

جامعة الدول العربية

المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة
دمشق

المنظمة العربية للتنمية الزراعية
المخروطوم

تنمية وتطوير المراعى المحدودية المشتركة بين بعض اقطار العربية



المخروطوم في يوليو تموز ١٩٨١



لا يجوز نشر هذا التقرير أو أى جزء منه
إلا بعد موافقة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

تقديم

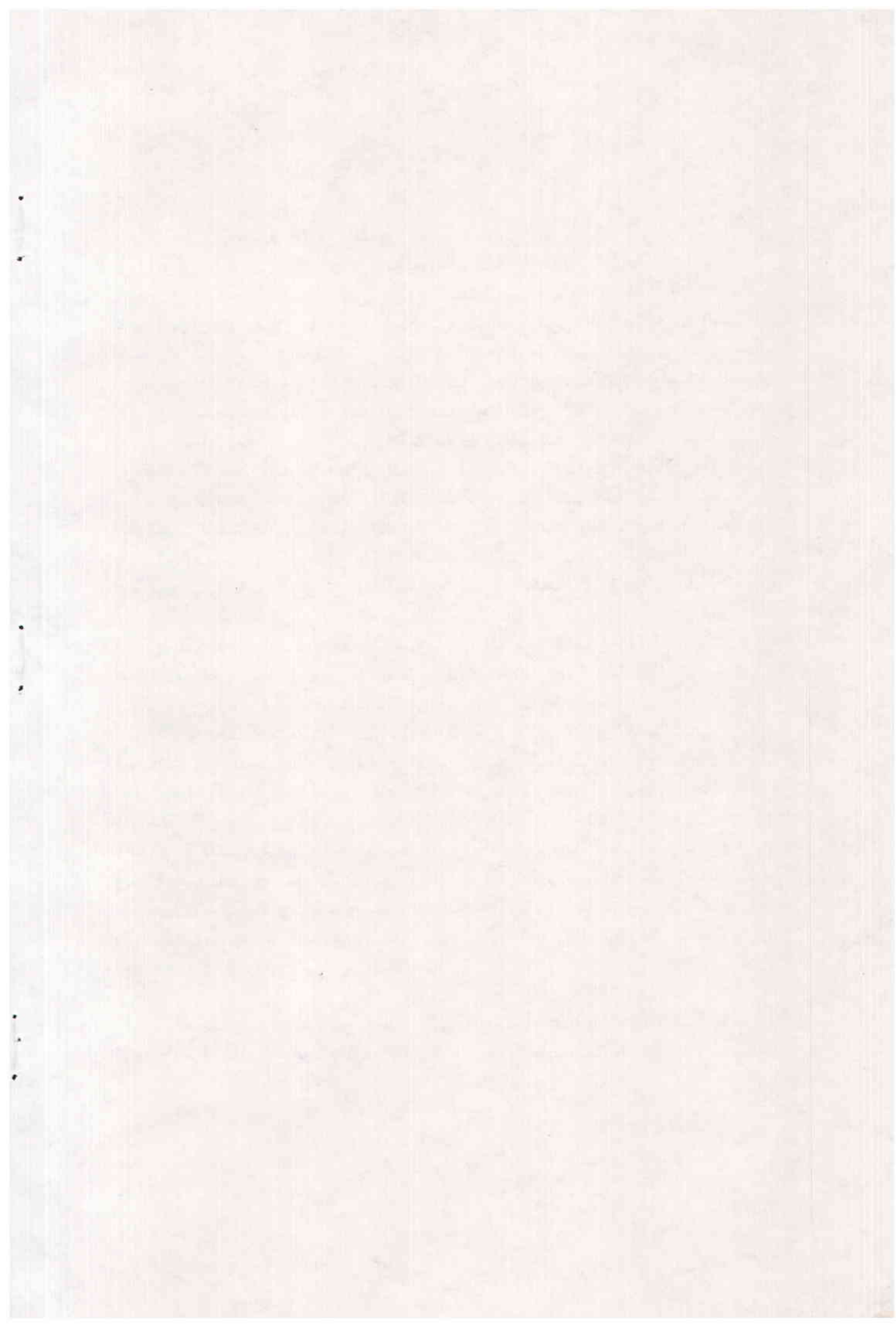


تقديم

ايانا بأهمية الدور الذي تلعبه المراعى فى تنمية الثروة الحيوانية فى الوطن العربى فقد وافق مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دورته التاسعة العادية بالرياض فى الفترة من ٧ - ١٠ يناير (كانون الثاني) ١٩٨٠ على اعداد دراسة عن تنمية وتطوير المراعى فى الحدود المشتركة لكل من الجمهورية العراقية والجمهورية العربية السورية والمملكة الأردنية الهاشمية ودولة الكويت والمملكة العربية السعودية وكذلك الحدود المشتركة لجمهورية اليمن العربية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان مع بحث امكانية اقامة محطات للأعلاف للاستفادة منها زمن الجفاف . وقد أبدى المركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة رغبته فى الاشتراك مع المنظمة فى هذه الدراسة بفرض توحيد الجهود المشتركة فى هذا المجال الحيوى وبذلك فان الدراسة الحالية هى احدى ثمرات التعاون بين المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة .

وقد قامت المنظمة بدعوة فريق من الخبراء العرب للقيام بهذه الدراسة التى تهدف الى استطلاع الموارد الرعوية والبشرية والحيوانية المتاحة وتحديد أنماط الاستغلال الحالية السائدة ومشاكل ومعيقات تنمية هذه الموارد وتخطيط وتحديد المراحل التالية اللازمة لاستكمال متطلبات التنمية فى المناطق الحدودية . وقد أجرى الفريق زيارات ميدانية للأقطار العربية التى شملتها الدراسة وهى الجمهورية العربية السورية والجمهورية العراقية والمملكة الأردنية الهاشمية ودولة الكويت والمملكة العربية السعودية وجمهورية اليمن العربية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان . وقد اجتمع الفريق مع المسئولين بوزارات الزراعة فى هذه الاقطار وناقش معهم بالتفصيل شتى الموضوعات المتعلقة بالوضع الحالى للمراعى ووسائل تطويرها والحمولة الحيوانية للمراعى الحدودية . كما اطلع الفريق على بعض التقارير المتاحة عن المراعى والثروة الحيوانية .

وقد تمكن الفريق من اعطاء صورة واضحة ومتكاملة عن الغطاء النباتى والصادر الرعوية ومكونات الثروة الحيوانية وتوزيعها والنشاط الاجتماعى



للرعاة وتحركاتهم في المناطق الحدودية التي شملتها الدراسة .

وتعتبر الدراسة محاولة جادة لجمع وتوفير حصيلة من المعلومات واعطاء صورة حقيقية عن الغطاء النباتي والصادر العلفية الرعوية وغير الرعوية والنشاط الرعوي وحركة القطعان والنشاط الاجتماعي للرعاة في المناطق الحدودية . كما تناولت الدراسة بالتفصيل خصائص المراعى الحدودية ونمط الاستغلال بها وكذلك المشاكل الحالية للمراعى الحدودية ومعوقات تنميتها . وقد خلصت الدراسة الى مجموعة كبيرة من المقترحات والتوصيات التي تهدف الى تنمية وتطوير المراعى والثروة الحيوانية وقطاع السكان والنشاطات الاجتماعية في المناطق الحدودية المشتركة بين الاقطار العربية المعنية بالدراسة .

ونحن ننتهز هذه الفرصة ونتقدم بخالص الشكر والامتنان لأصحاب المعالي والسادة الوزراء والمسؤولين بوزارات الزراعة على حسن رعايتهم لفريق الخبراء وتقديم كافة البيانات والمعلومات والاسهام في المناقشات البناءة التي ساعدت على القيام بعمله بكفاءة كبيرة .

وقد بذل رئيس وأعضاء فريق الخبراء جهدا كبيرا يستحقون عليه الثناء والعرفان ونحن على ثقة ان جهدهم سيكون ذو فائدة عظيمة لأمته العربية .

وفقنا الله جميعا لخير الامة العربية ،،،

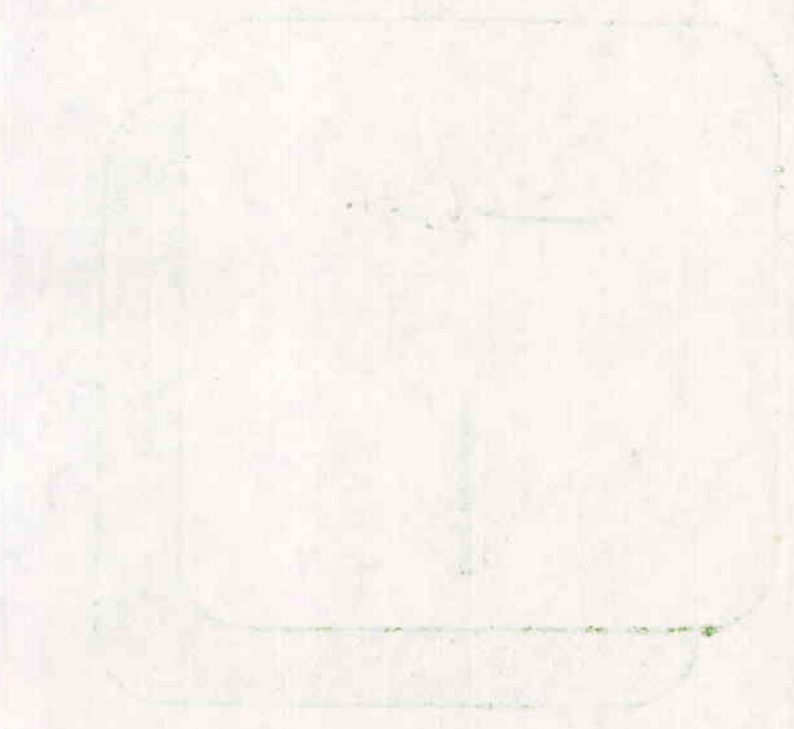
الدكتور محمد الخش
المدير العام
المركز العربي لدراسات المناطق
الجافة والاراضى القاحلة
دمشق

الدكتور حسن فهمي جمعة
المدير العام
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

يوليو (تموز) ١٩٨١

المحتويات





المحتويات

رقم الصفحة

أ

- تقديم

ب

- المحتويات

ج

- موجز الدراسة

١٤

- مقدمة

القسم الأول : المراعى الحدودية فى المنطقة الشمالية

الباب الأول : المراعى الحدودية فى المملكة العربية السعودية :

١٨	الموقع والمساحة	١-١
٢٤	الغطاء النباتى والمصادر الرعوية	٢-١
٤٧	مصادر الاعلاف الأخرى بالمنطقة	٣-١
٥٥	مصادر المياه بالمنطقة	٤-١
٦١	النشاط الرعوى وحركة القطعان بمنطقة الدراسة	٥-١
٧٢	الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية	٦-١
٨١	السكان والبدو والنشاط الاجتماعى	٧-١

الباب الثانى : المراعى الحدودية فى الجمهورية العراقية :

٩٥	الموقع والمساحة	١-٢
٩٥	التضاريس فى المنطقة الحدودية	٢-٢
٩٧	المناخ	٣-٢
١٠٤	التربة	٤-٢
١٠٤	الغطاء النباتى والمصادر الرعوية	٥-٢
١١٦	المصادر العلفية الأخرى	٦-٢
١١٩	مصادر المياه	٧-٢
١٢٠	النشاط الرعوى وحركة القطعان فى المنطقة الحدودية	٨-٢
١٢٣	الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية	٩-٢
١٣٠	السكان والبدو والنشاط الاجتماعى	١٠-٢

رقم الصفحة

الباب الثالث : المراعى الحدودية بدولة الكويت

١٣٩	الموقع والمساحة	١-٣
١٣٩	المناخ	٢-٣
١٤٢	الغطاء النباتى والنباتات الرعوية	٣-١
١٤٤	المراعى الحدودية	٤-٣
١٤٦	مصادر الاعلاف الأخرى	٥-٣
١٤٨	مصادر المياه	٦-٣
١٤٨	طريقة استثمار الموارد الطبيعية فى المناطق الحدودية	٧-٣
١٤٩	مشاكل المراعى الحدودية	٨-٣
١٥٢	الانتاج الحيوانى فى المنطقة الحدودية	٩-٣
١٥٩	السكان البدو والنشاط الاجتماعى	١٠-٣

الباب الرابع : المراعى الحدودية بالمملكة الأردنية :

١٦٥	الموقع والمساحة	١-٤
١٦٥	الطوبوغرافية العامة	٢-٤
١٦٦	المناخ	٣-٤
١٨٩	الأراضى والتربة	٤-٤
١٩١	الغطاء النباتى والمصادر الرعوية	٥-٤
٢٠٩	الموارد العلفية الأخرى	٦-٤
٢١٢	مصادر المياه بالمنطقة الحدودية	٧-٤
٢١٥	النشاط الرعوى وحركة القطعان	٨-٤
٢٢٤	الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية	٩-٤
٢٣٤	السكان البدو والنشاط الاجتماعى	١٠-٤

الباب الخامس : المراعى الحدودية بالجمهورية العربية السورية:

٢٥٠	الموقع والمساحة والطوبوغرافيا العامة	١-٥
٢٥١	المناخ	٢-٥
٢٥٢	التربة	٣-٥

رقم الصفحة

٢٥٣	الغطاء النباتي بالمنطقة الحدودية	٤-٥
٢٧١	المصادر العلفية الأخرى	٥-٥
٢٧٤	مصادر المياه بمنطقة الدراسة	٦-٥
٢٧٩	النشاط الرعوي وحركة القطعان	٧-٥
٢٨٣	الانتاج الحيواني في منطقة المراعي الحدودية	٨-٥
٢٩٠	البدو والسكان والنشاط الاجتماعي	٩-٥

الباب السادس : خصائص المراعي الحدودية ومط...

الاستغلال بالمنطقة الشمالية :

٢٩٩	الغطاء النباتي والمصادر الرعوية	١-٦
٣٠٨	الانتاجية النباتية	٢-٦
٣١٥	موسمية الانتاج واستمرارية الاستغلال	٣-٦
٣١٦	نمط الاستغلال في المراعي الحدودية بالمنطقة الشمالية	٤-٦
٣١٨	نظام الرعي وحركة القطعان	٥-٦

الباب السابع : المشاكل الحالية بالمراعي الحدودية بالمنطقة

وسموات تنميتها :

٣٢٠	حركة القطعان المستمرة داخل المنطقة وخارجها	١-٧
٣٢٢	العوامل التي أثرت على حركة القطعان الداخلية والخارجية	٢-٧

القسم الثاني : المراعي الحدودية في المنطقة الجنوبية :

الباب الثامن : المراعي الحدودية في سلطنة عمان

٣٤٧	مقدمة عامة	١-٨
٣٤٨	التربية	٢-٨
٣٤٩	المجموعات النباتية	٣-٨

رقم الصفحة

٣٥٩	٤-٨	الانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية بسلطنة عمان
٣٦	٥-٨	السكان والبدو والنشاط الاجتماعي

الباب التاسع : المراعي الحدودية في الجمهورية

العربية اليمنية :

٣٧٤	١-٩	مقدمة عامة
٣٧٦	٢-٩	التربة
٣٧٦	٣-٩	المجموعات النباتية
٣٨٤	٤-٩	الانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية
٣٨٩	٥-٩	السكان والبدو والنشاط الاجتماعي

الباب العاشر : المراعي الحدودية في جمهورية اليمن

الديمقراطية الشعبية :

٣٩٦	١-١٠	مقدمة عامة
٣٩٧	٢-١٠	التربة
٣٩٨	٣-١٠	الغابات والمجموعات النباتية
٤٠٦	٤-١٠	الانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية
٤١٢	٥-١٠	السكان والبدو والنشاط الاجتماعي

الباب الحادي عشر : خصائص المراعي ونمط الاستغلال

في المنطقة الجنوبية :

٤٢٣	١-١١	المراعي الجبلية بمنطقة ظفار
٤٢٨	٢-١١	المراعي الساحلية ومراعي المرتفعات الجافة نسبيا
٤٣٠	٣-١١	مراعي الصحراء الداخلية (المنطقة الحدودية)

رقم الصفحة

الباب الثاني عشر : المشاكل الحالية للمراعى الحدودية
بالمنطقة الجنوبية :

٤٣٨	العوامل المناخية	١-١٢
٤٣٩	العوامل الطبوغرافية	٢-١٢
٤٤٠	العوامل النباتية	٣-١٢
٤٤١	العوامل الحيوانية	٤-١٢
٤٤٢	الخدمات	٥-١٢
٤٤٣	الاستغلال الحالى للمراعى	٦-١٢
٤٤٥	الاجهزة العاملة فى مجال المراعى	٧-١٢

القسم الثالث : توصيات ومقترحات لتنمية وتطوير المراعى الحدودية ٤٤٧

المشتركة :

٤٤٨	أولا : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية الموارد الرعوية فى المنطقة الحدودية الشمالية .
٤٥٤	ثانيا : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية الموارد فى المنطقة الحدودية الجنوبية
٤٥٨	ثالثا : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية الشـرورة الحيوانية فى مناطق المراعى الحدودية
٤٦٠	رابعا : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية قطاع السكان

٤٦٨

- فريق خبراء الدراسة

٤٦٩

- مصادر الدراسة

موجز الدراسة

١ - أهمية الدراسة وأهدافها :

تعتبر المراعى فى المناطق الحدودية المورد الرئيسى لقطاع كبير من المواطنين فى تلك المناطق ، ورغم التدهور الشديد فى الموارد الرعوية نتيجة للاستغلال المكثف لها فان اعدادا كبيرة من البدو لا زالت مرتبطة بمناطق الرعى التقليدية مستفيدة قدر الامكان من الخدمات الغير متكافئة التى تقدمها مختلف الاقطار العربية على جانبى الحدود الدولية .

وباستمرار هذا التركيز زادت ظواهر التصحر والتدهور فى الموارد الطبيعية المتجددة مما قد يوصل الى فقر هذا المورد الطبيعى الهام خاصة وان هذا التصحر امتد الى مناطق اوسع داخل هذه الاقطار . وبالرغم من خطورة انتشار مثل هذه الظواهر فان برامج تحسين وتنمية المراعى الحدودية تكاد تكون معدومة ، انطلاقا من ان هذه البرامج تتطلب تنسيقا بين دول المنطقة لتعميم اثرها بحيث يصعب على كل دولة منفردة تحقيق مثل هذه التنمية .

وتهدف هذه الدراسة الى استطلاع الموارد الرعوية والبشرية والحيوانية المتاحة وتحديد انماط الاستغلال الحالية السائدة ومشاكل ومعوقات تنمية هذه الموارد وتخطيط وتحديد المراحل التالية اللازمة لاستكمال متطلبات التنمية فى المناطق الحدودية .

٢ - الاطار العام للدراسة :

شملت هذه الدراسة المناطق الحدودية المشتركة للاقطار العربية التالية :-

أ - المملكة العربية السعودية / دولة الكويت / الجمهورية العراقية .

ب - الجمهورية العربية السورية / المملكة الاردنية الهاشمية / الجمهورية العراقية / المملكة العربية السعودية .

ج - الجمهورية العربية اليمنية / جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

د - جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية / سلطنة عمان .

وتجدر الاشارة الى ان المراعى فى هذه المناطق الحدودية المشتركة تنقسم بيئيا الى مجموعتين متميزتين هما المنطقة الشمالية وتشمل الحدود المشتركة بين المملكة العربية السعودية والمملكة الأردنية الهاشمية والجمهورية العراقية والجمهورية العربية السورية ودولة الكويت (المجموعة أ ، ب) والمنطقة الجنوبية وتشمل الحدود المشتركة بين الجمهورية العربية اليمنية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان (المجموعة ج ، د) .

وتقع المجموعتان فى المنطقة الجافة وشبه الجافة مما جعل المراعى هى عنصر الاستغلال الرئيسى للموارد الطبيعية المتجددة والمتاحة ، ونظرا لأن المراعى فى المناطق الجافة وشبه الجافة تتميز بموسمية الانتاج العلفى وتذبذبه لذا ارتبط الاستغلال الرعوى بالترحل طلبا للعلف والماء دون اعتبار للحدود الدولية او السياسية لهذه الاقطار العربية - ومن المعروف ان نظام البداوة والترحل هو نظام قديم متبع فى الدول العربية تطور من خلال الاعراف والتقاليد كاستجابة طبيعية وبيئية تحتتمها الظروف المناخية السائدة . وقد تبلور نظام البداوة والترحل عن تحديد مناطق رعوية تقليدية لكل قبيلة حددتها الاعراف والتقاليد والعادات واصبحت نظاما معترفا بها قبل أن تقوم الحدود السياسية والدولية الحالية

ما بين الاقطار العربية .

ولذا كان من الطبيعي ان تجد قبيلة واحدة تعيش على جانبي الحدود السياسية الحالية والتي لم تمنع تحركات البدو وقطعانهم داخل الاطار القديم للمنطقة الرعوية القبلية خصوصا انه ليس هناك موانع طبيعية تعوق حرية حركة البدو وقطعانهم عبر الحدود السياسية والدولية .

يمكن تعريف^٩ المراعي الحدودية بين الاقطار العربية بانها المراعي التي تستغلها قطعان البدو والرحل - والتي تتحرك عبر الحدود الدولية والسياسية - وتطبيقا لهذا التعريف فان حركة البدو وقطعانهم قد تمتد لتشمل اجزا^٩ كبيرة من الاقطار العربية التي تمت بها الدراسة حيث لوحظ ان المنطقة الشمالية قد تمتد جنوبا حتى الرياض والمدينة المنورة ومكة وشرقا لتشمل كل دولة الكويت وحتى الفرات في الجمهورية العراقية وتمتد غربا لتغطي كل المملكة الاردنية الهاشمية وشمالا حتى الجزيرة في الجمهورية العربية السورية والجمهورية العراقية .

اما المنطقة الجنوبية فان الاوضاع السياسية الحالية لم تمكن الفريق من تحديد عمق حركة البدو في كل من الجمهورية اليمنية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان لكن لا بد من الاشارة الى ان هناك تحركات للبدو ما بين الجمهورية العربية اليمنية والمملكة العربية السعودية وما بين سلطنة عمان والامارات العربية المتحدة .

ولقد اقتصرَت الدراسة الحالية على المراعي المتاخمة للحدود السياسية والدولية نظرا لضيق الوقت والفترة المخصصة لاستكمال هذه الدراسة ما يتطلب تخطيط مراحل مستقبلية لاستكمال جوانب الدراسة المختلفة وخاصة ان هناك نقص كبير في المعلومات المتاحة عن المراعي الحدودية .

٣ - الطرق الدراسية التي اتبعت :

ان المعلومات المتوفرة عن المراعي والثروة الحيوانية في الدول العربية قليلة ومتناثرة وان توفرت فانها لا تمتد لتشمل المناطق الحدودية

لصعوبة التحرك فيها من ناحية ولطبيعة انتاجها العلف المتدنى فضلاً عن التحركات المستمرة للبدو وقطعانهم ما يجعل من الصعب حصر ومتابعة وتقييم هذه الموارد في المناطق الحدودية .

ولقد كان من الواضح ان هناك ثلاث عناصر لهذه الدراسة هي الغطاء النباتي والثروة الحيوانية والنواحي الاجتماعية . واعتمد الفريق على مصدرين رئيسيين للمعلومات هما :-

أ - المراجع والتقارير المتاحة في كل دولة .

ب - الزيارات والاستطلاعات الحقلية لاستكمال حالة المعرفة .

بالنسبة للمراعي فلقد تمت زيارة المناطق الحدودية التي سمحت الامكانات بزيارتها وتم حصر استطلاعي للمجتمعات النباتية السائدة ومناطق تواجدها وتجميع بعض المعلومات الحقلية عن نمط الاستغلال الرعوي السائد في المناطق الحدودية . اما بالنسبة للثروة الحيوانية فلقد اعتمد الفريق اساسا على بعض المعلومات المتوفرة واستكملت بعض الجوانب بالزيارات الحقلية .

اما الناحية الاجتماعية فلقد ظهر للفريق ان هناك نقصاً ملحوظاً في الدراسات الاجتماعية المتعلقة بالبدو والرحل وشبه الرحل ولم تكن الدراسة في هذا الجانب بنفس الشمول الذي عكسته دراسات المراعي والثروة الحيوانية لضيق الفترة وطبيعة ونفسية البدو المتشككة والتي تمنعه من الادلاء بأى معلومات حقيقية .

٤ - النتائج الأساسية للدراسة :

١-٤ الغطاء النباتي والموارد الرعوية :

١-١-٤ المنطقة الشمالية : تتميز المنطقة الشمالية بوجود موسم واحد للأمطار خلال الشتاء والربيع وتسود ايضاً ظاهرة شح الأمطار وتذبذبها من موسم إلى آخر ومن منطقة إلى أخرى مما جعل مراعي المنطقة

الشمالية تتسم بموسمية الانتاج حيث تكون الحموليات المصدر الرئيسى لغذاء الحيوانات خلال مواسم الشتاء والربيع واول الصيف . ورغم ظاهرة موسمية الانتاج الا ان المنطقة الشمالية خاضعة لاستغلال رعى مكثف طوال العام نظرا لتوفر الات النقل الميكانيكية السريعة وانتشار الابار ووجود مصادر للاعلاف المركزة تقوم كل من اقطار المنطقة بتوزيعها في فترات غير محددة وغير مرتبطة بتوفر المراعى الطبيعية او ندرتها .

وقد ادى هذا كله الى استغلال مكثف للموارد الرعوية لا يتناسب وطاقة هذه المراعى في المناطق الجافة ، مما نتج عنه تدهور شديد فى الغطاء النباتى حيث قلت الانواع الرعوية المرغوبة وانتشرت بدلا منها انواع قليلة الاستساغة او سامة منها نباتات متزايدة وأخرى غازية . وبخلاف المنطقة الجنوبية فان المنطقة الشمالية تخلو تقريبا من الغطاء الشجرى Trees حيث يتكون الغطاء النباتى المعمر اساسا من الشجيرات وبعض النجيليات والعشبيات .

ويعتبر التحطيب وحراثة اراض الفيض والمنخفضات والوديان من الاسباب الرئيسية التى ادت الى تدهور الغطاء النباتى . واصبحت السيول رغم جفاف المنطقة ظاهرة واضحة ومتكررة ادت الى انجراف التربة السطحية وزيادة التلح في المنخفضات والخيران .

وتسود في هذه المنطقة نباتات العائلات الزمرامية

Cruciferoe	Compositae	والمركبة	Chenopodiaceae
Leguminosae	والصلبية	وقليل من العائلة البقولية	Graminae
			Cyperaceae
			والنجيلية والسعدية

ولقد ادى الجفاف وتوفر وسائل النقل الميكانيكية الى زيادة الرعى الجائر وزيادة معدل الحركة ومداهها وبالتالي قلت اعداد الجمال لبطء حركتها وصعوبة نقلها بالآليات ونتج عن هذا زيادة كبيرة فى الانواع الشوكية والتى لا تعد مرغوبة للاغنام مما قلل من الانتاجية الكلية للعلف وقلل ايضا من كفاءة استغلال المراعى . وتتحصر الثروة الحيوانية فى الاغنام اساسا والماعز واعداد قليلة من الجمال .

٤-٢-١ المنطقة الجنوبية : تتميز المنطقة الجنوبية بوجود موسمين للأمطار في الربيع وفي الصيف والخريف ولذلك فإن فترة النمو للنباتات تزيد عن الفترة التي تستغرقها في المنطقة الشمالية ، وبالرغم من طول فترة هطول الأمطار إلا أن شحها وسوء توزيعها قد أدى إلى تقليل الانسواع الشجيرية واعدادها بصفة عامة . كما أن لطبيعة تضاريس هذه المنطقة ووجود مرتفعات عالية تتحدر إلى سهول صحراوية زاد من أهمية ودور الأودية التي تصرف مياهها في السهول أو البحر - وانحصر الغطاء الشجيري في المناطق الحدودية في مجارى هذه الأودية .

ويعكس الغطاء النباتي الحالي في المناطق الحدودية تدهورا ملحوظا في الأنواع النجيلية الرعوية مما أدى إلى ظهور أنواع عديدة من النباتات الغازية وخاصة من العائلة اللبئية *Euphorbacea* ويعتبر التحطيب أحد أسباب التدهور التي أدت إلى ظاهرة تقلص الغطاء الشجيري والشجيري في المناطق الحدودية . ونظرا لطبيعة المنطقة الجبلية المتميزة بانحدارها الشديد فإن تدهور الغطاء النباتي أدى إلى تسريع عمليات تعرية التربة مما قلل فرص استعادة هذه المناطق لبعض من غطاءها النباتي ، ونتج عن كل هذا تدهور في الموارد الرعوية انعكس على انماط الاستغلال الحالية التي زادت من تعداد الماعز على حساب الأغنام وتقليل اعداد الجمال . وطبيعة تكوين قطعان الماعز تفرض وجودها في منطقة محددة قريبة من مصدر للمياه مما يؤدي إلى استغلال جائر للشجيرات أساسا والعشبات والنجيليات بدرجة أقل مما يسارع في تدهور غطاءها النباتي .

٤-٢-٢ الثروة الحيوانية :

٤-٢-١ المنطقة الشمالية : تتكون الثروة الحيوانية أساسا من الأغنام التي تعتبر سلالاتها من السلالات العربية الجيدة وتشمل العواس والنجدى والنعمى والعربى . ويعتبر إنتاجها من الصوف والألبان واللحم من المعدلات العالية والمفضلة لدى المواطنين في اقطار المنطقة ولاهية الأغنام للبدوى في المنطقة الشمالية فإن نمط استغلال المراعى قد اخضع لاحتياجات الأغنام دون اعتبار لأنواع الحيوانات الأخرى ، وامتد هذا الاهتمام إلى الاقطار فأصبحت سياسات توفير الاعلاف وتقديم الخدمات

مرتبطة بتنمية الثروة الغنمية الى درجة مساهمة الدولة في توفير وسائل نقل الحيوانات والمياه مما شجع على التخلص من الجمال التي يعتبر وجودها ضروريا لزيادة كفاءة استغلال الموارد الرعوية المتاحة .

ونتيجة لتوفر وسائل النقل لدى البدو تغير نظام الترحل القديم والذي كان يسمح باعطاء النباتات فترة راحة من الرعى تسمح باستكمال دورة حياتها وتقليل فترة بقاء الحيوانات في المراعي بالمناطق البعيدة عن موارد المياه فقد قلت النباتات الرعوية المرغوبة وحلت محلها نباتات أخرى قليلة الاستساغة ذات قيمة رعوية منخفضة .

ما زالت بعض الاعداد القليلة من الجمال تتواجد في المنطقة الشمالية الا انها لا ترحل الى مسافات بعيدة لعدم مواكبتها لسرعة حركة البدو بقطعان الاغنام بين الاقطار المتجاورة . كما توجد بعض اعداد من الماعز ضمن قطعان الاغنام ولكنها لا تشكل نسبة كبيرة في تكوين القطعان . وتجدر الاشارة الى غياب الأبقار في المنطقة الشمالية ضمن قطعان الرحل ويقتصر وجودها على محطات التربية والانتاج .

ان تباين الأسعار بين اقطار المنطقة الشمالية وايضا تباين الخدمات المقدمة في صورة اعلاف تكميلية او رعاية بيطرية جعل تحرك القطعان خاضعا لعوامل لا تتعلق بتوفر المراعي الطبيعية والمياه كما كان الحال قبل دخول وسائل النقل الحديثة .

٢-٢-٤ المنطقة الجنوبية : تتركز الثروة الحيوانية في المناطق العالية مثل جبال ظفار والهضبة الجنوبية المشتركة ما بين الجمهورية العربية اليمنية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية . وتتكون الثروة الحيوانية اساسا من الأبقار في المناطق الجبلية وبعض الودية الكبيرة ويعتبر تحركاتها محدودة بالنسبة الى قطعان الماعز والاغنام والجمال التي تعيش في السهول .

وتعتبر عملية تغذية الأبقار بالاسماك في فترات الجفاف ظاهرة جديدة بالدراسة وخاصة مع غياب سياسة قطرية متكاملة لتوفير مصادر بديلة للعلف من المراعي الطبيعية والعمرة . وتجدر الاشارة الى ان سلالا

الأبقار الحالية في المنطقة بالرغم من تأقلمها للظروف المحلية إلا انها قليلة الانتاجية بصفة عامة وتحتاج الى وجود برامج انتخاب وتربية لرفع معدلات انتاجها الحالية .

وسلالات الاغنام الحالية في المنطقة الجنوبية سلالات صغيرة الحجم ذات كفاءة انتاجية منخفضة ، ولا توجد حاليا اية برامج متكاملة لتحسين الاغنام باستثناء الجهود المبذولة حاليا في بعض محطات البحوث في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية . ويعتبر الماعز من اكفا الحيوانات استفلا للموارد الرعوية الحالية المتاحة في المناطق الجبلية في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية والجمهورية العربية اليمنية ، وليست هناك برامج لتحسين سلالات الاغنام خاصة وان احجامها صغيرة وكفاءتها الانتاجية منخفضة ، وهناك محاولات في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية بتهجين الماعز المحلي مع الماعز الباكستاني .

اما الجمال فتنتشر في الاقطار الثلاث بنسب متفاوتة وتوجد في سلطنة عمان بعض القبائل التي يقتصر نشاطها على تربية الجمال اما بالنسبة لجمهورية اليمن الديمقراطية والجمهورية العربية اليمنية فان حيازة الجمال تكون اساسا كحيوان نقل يربى في قطعان مشتركة مع الماعز والاغنام .

٣-٤ النواحي الاجتماعية :

٣-٤-١ المنطقة الشمالية : تعتبر المنطقة الشمالية منطقة متجانسة من ناحية التركيب والتكوين القبلي فيها . واغلب القبائل الموجودة في منطقة الحدود لها امتدادات عرقية ونسبية على جانبي الحدود السياسية والدولية ولذلك فان البدو يتنقلون عبر الحدود بسهولة اكبر عن البدو المقيمين في المنطقة الجنوبية .

ومعظم البدو في المنطقة الشمالية يغلب عليهم صفة الترحل او شبه الترحل كما ان الهجرة الى المدن والقرى تعتبر في هذه المنطقة مشكلة حقيقية وخاصة بنزوح الشباب للاستفادة من التطور الاقتصادي الكبير الحادث في هذه المنطقة .

ولقد تطور قطاع الرحل في المنطقة الشمالية كنتيجة للتسهيلات التي منحت لهم من ناحية حيازة السيارات الشاحنة والصحاريج وتقديم الاعلاف المدعومة والاعانات بصور مختلفة والخدمات البيطرية واصبحت تربية الاغنام عملية اقتصادية وتجارية حيث يتجه البدو بانتاجهم الى الاسواق حسب تذبذب الاسعار في حين تترحل القطعان الأساسية تبعاً لتوفر الاعانات والاعلاف .

كما ان المنطقة الشمالية تمتاز بوجود تكامل اكبر ما بين المناطق الرعوية والمناطق المزروعة وخاصة ان المنطقة الشمالية تحدها مناطق زراعية واسعة مثل منطقة الجزيرة ومنطقة الفرات في الجمهورية العراقية ومنطقة الجزيرة في الجمهورية العربية السورية والمناطق الشمالية والغربية من المملكة الأردنية الهاشمية .

ولقد قامت بعض الاقطار بمشاريع لاستيطان البدو مورست فيها الاساليب التقليدية للزراعة ولم تراعى فيها الاحتياجات الحقيقية والطحة للبدوى كما لم يتبع فيها اسلوب التكامل ما بين الزراعة والرعى والانتاج الحيوانى . ولذلك فان هذه المشاريع لم تحقق الاهداف التي انشئت من أجلها .

٤-٣-٢ المنطقة الجنوبية : ان البدو في المنطقة الجنوبية يعتبرون شبه مستقرين وتحركاتهم محدودة عبر الحدود الدولية لاعتبارات سياسية وأمنية . وتقتصر تحركاتهم في الانتقال ما بين الجبال والسهول ما عدا مربي الأبقار المتواجدين في منطقة ظفار حيث يندرنزول الأبقار الى سهل صلالة بل تبقى معظم العام في المنطقة الجبلية . اما مربي الجمال فانهم يترحلون بها في السهول في فترة الامطار ويصعدون الى المناطق الجبلية في فترة الجفاف .

وليس لدى البدو في المنطقة الجنوبية الامكانات المتوقعة لدى بدو المنطقة الشمالية فيما يتعلق بوسائل نقل الحيوانات والمياه مما جعلهم يتبعون نفس انماط الترحال التي كان عليها جدودهم ، ولم يحدث تغيير كبير في نمط معيشتهم ولا زال البحث عن المرعى والماء هو الدافع الاساسي للترحال من موقع الى آخر .

٤-٤ المقترحات والتوصيات :

ان الفترة المحددة لهذه الدراسة تعتبر قصيرة ولذا لم تغطي الدراسة كل الجوانب التي تسمح بوضع برامج متكاملة لتنمية مناطق المراعى الحدودية اجتماعيا واقتصاديا . ولذا فان المقترحات والتوصيات تركزت على بعض الاجراءات التي يمكن البدء بها بالاضافة الى استكمال حالة المعرفة في الجوانب التالية :-

٤-٤-١ المراعى :

بالرغم من أن المسح الاستطلاعي للمراعى في هذه الدراسة يعتبر اضافة ايجابية لحالة المعرفة الا انه اقتصر على الجوانب الوصفية والنوعية ولم يتطرق الى القياسات الكمية التي تسمح بوضع برامج تنموية في المناطق الحدودية .

وتقترح الدراسة وضع مرحلتين لاحقتين لهذه المرحلة فتكون المرحلة الثانية لمدة عامين تستكمل فيها المعلومات الخاصة ببعض المناطق الحدودية المحددة تتلوه مرحلة ثالثة لمدة عام لوضع البرامج التنموية .

والمناطق التي يقترح تركيز الدراسة فيها خلال المرحلتين الثانية والثالثة هي :-

أ - المنطقة الحدودية المشتركة ما بين المملكة العربية السعودية والجمهورية العراقية والتي تقع جنوب شرق عرعر وتمتد شمالا لتشمل بعض مناطق البادية الجنوبية بالعراق وتمتد شرقا حتى الفرات .

ب - المنطقة الحدودية المشتركة ما بين المملكة الاردنية الهاشمية والمملكة العربية السعودية والتي تشمل المناطق الحدودية الجنوبية من المملكة الاردنية الهاشمية ممتدة من شرق معان حتى العقبة عبر الحدود السعودية وحتى منطقة طبوق والمناطق المتاخمة لها .

وتعتبر هاتين المنطقتين مكملتين لمنطقة مشروع حوض
الحماد والذي يقوم المركز العربي لدراسات المناطق
الجافة والأراضي القاحلة بدراسته . أما في المنطقة
الجنوبية فهناك عدة مناطق مقترحة لتركيز الدراسة بهما
وهما :-

ج - المنطقة الواقعة شرق صرفيت مارا بعرفيت جنوبا ويحدها
جنوبا الشاطئ وشمالا الخط الوهمي الواصل بين حيدون
وحدود جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

د - بعض الوديان الكبيرة في المنطقة الواقعة ما بين تعزز
والضالع .

هـ - منطقة وادي حضرموت بجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية
والأجزاء الشرقية من محافظة المهرة .

و - منطقة سهل تهامة في الجمهورية العربية اليمنية .

وتهتم هذه الدراسات في المناطق المقترحة بالتقويم الكمي للموارد
الرغوية الحالية واستنباط أفضل الوسائل الكفيلة برفع إنتاجية هذه المراعي
كما ونوعا وتنظيم حركة القطعان فيها على أن يشمل التقويم إلى اثـر
الخدمات المقدمة من مختلف الدول لقطاع الرحل على الموارد الرغوية فـى
هذه المناطق .

وقد اشتملت الدراسة على مجموعة من التوصيات والمقترحات تهدف
إلى تنمية المراعي في المناطق الحدودية يمكن إيجازها فيما يلي :-

١ - العمل على تنظيم ترحال الرعاة وتوجيهه وترشيده لضمان التوزيع
الأمثل لقطعان الرحل وتحقيق هذا الهدف يتطلب وجود نوع من
التسيق والتعاون الفعال بين اقطار هذه المنطقة .

٢ - إجراء دراسات تهدف إلى توفير المعلومات الأساسية عن الموارد

الرغوية ومصادر الشرب للحيوانات في المناطق الحدودية حتى
يتسنى تخطيط برامج تنموية فورية لقطاع الرحل .

٣ - يجب عدم التوسع في برامج توطين واستقرار البدو والرحل لحيث
تقييم المشاريع القائمة حاليا في بعض أقطار المنطقة للاستدلال على
المعوقات والسلبات التي حالت دون تحقيق اهداف المشروعات .

٤ - يفضل عدم التوسع في حفر الآبار العميقة بالمناطق الحدودية
الا بعد التشاور مع المختصين في المراعي الطبيعية في الأقطار
المعنية ويستعاض عن ذلك في الوقت الحاضر بالاهتمام بطرق
الاستفادة من المياه السطحية .

٥ - من الافضل في الوقت الحاضر التقليل من الاعانات النقدية التي
تمنح للبدو وتمويضهم عنها باعانات عينية على هيئة اعلاف
مختلفة .

٦ - يجب اعداد تشريعات تمنع اقتلاع النباتات الخضراء والاحتطاب
مع الاهتمام بتوفير البدائل للبدو .

٧ - يجب ايجاد صيغة للتكامل الزراعي والحيواني خاصة في مجال
توفير الاعلاف بالكميات والأسعار الملائمة على نطاق قطري واقليمي
ولهذا يجب ادخال نباتات الاعلاف ضمن الدورة في المناطق
الحدودية وترشيد عمليات زراعة وانتاج الحبوب والاعلاف بحيث
تخدم الانسان والحيوان معا .

٢-٤-٤ الثروة الحيوانية :

وقد اقترحت الدراسة عدة توصيات لتنمية الثروة الحيوانية في
المناطق الحدودية ومن أهمها ما يلي :-

١ - ضرورة القيام بمسح احصائي للثروة الحيوانية يوضح بدقة اعدادها
وتوزيعها .

- ٢ - يجب القيام بجهد مشترك بين الأقطار الحدودية لوضع قوانين واجراءات موحدة للحجر الصحي .
- ٣ - اقامة مستودعات للاعلاف في مناطق الرعي للاستفادة منها في اوقات الجفاف .
- ٤ - عمل حصر دقيق لمخلفات المحاصيل الزراعية للاستفادة منها في اعلاف الحيوانات .
- ٥ - العمل على تحسين الكفاءة الانتاجية للحيوانات المحلية بالطرق المختلفة .
- ٦ - يجب ايجاد نظم متقدمة في التسويق تحقق للمربين تصريف منتجاتهم بسهولة .
- ٧ - توفير العدد الكافي من الفنيين في مجال الرعاية البيطرية والتربية وانشاء وحدات ارشادية وبيطرية متنقلة .

مقدمة



مقدمة

- تبلغ مساحة الوطن العربي حوالى ١٣٧٨ مليون هكتار تقع أغلبها ضمن المنطقة الجافة وشبه الجافة الأمر الذى يحد من امكانيات التوسع الزراعى وتوعى الى صفر المساحة المستغلة حاليا فى الزراعة والتي تقدر بحوالى ٥٠٦ مليون هكتار (٣٦٧٪ من المساحة الكلية) يعتمد معظمها على مياه الامطار والجزء الأصغر منها على نظام الري وقد فرضت ظروف الجفاف التى تسود الجزء الأكبر من مساحة الوطن العربي نشاطا انتاجيا معيناً فى هذه المناطق هو تربية الحيوانات التى تعتمد فى سد احتياجاتها الغذائية أساسياً على المراعى الطبيعية .

- تبلغ مساحة اراضى المراعى فى الاقطار العربية حوالى ٢٦٧٦ مليون هكتار تسهم فى توفير ٦٥ - ٧٠٪ من الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية فى الوطن العربي ولا تقتصر اهمية المراعى الطبيعية على ما توفره من غذاء منخفض التكاليف للثروة الحيوانية فى العالم العربي فحسب بل لأن مهنة الرعى والانتاج الحيوانى تعتبر الحرفة الأساسية ومصدر الدخل الرئيسى ونمط الحياة المميز لقطاع كبير من السكان الذين ما زالوا يقطنون المناطق الجافة وشبه الجافة ويمثلون نسبة كبيرة من الشعب العربي وزيادة على ذلك فإن المراعى الطبيعية تلعب دوراً هاماً فى نظافة البيئة وصيانة التربة ومقاومة التصحر .

- ونظراً للتطور الحضارى الكبير الذى يشهده حالياً الوطن العربى والذى يتمثل فى زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة وزيادة الطلب على المواد الغذائية عامة والحيوانية خاصة - فقد تعرضت المراعى الطبيعية لاستغلال مكثف واستنزاف شديد نتيجة للتوسع فى استزراع الاراضى الجديدة على حساب المراعى المنتجة وزيادة معدل قطع واقتلاع الاشجار والشجيرات والاعشاب الرعوية لاستعمالها فى الوقود واستمرارية الرعى الجائر نتيجة للزيادة الكبيرة فى اعداد الحيوانات واختلال التوازن بينها وبين الطاقة الانتاجية للمراعى .

- ونظراً لأن المراعى فى المناطق الجافة وشبه الجافة تتميز بموسمية

الانتاج وتذبذبه من مكان الى آخر ومن منطقة الى أخرى - لذا اتسم استغلال المراعى فى الوطن العربى بظاهرة التنقل والترحال طلبا للعلف والماء وأصبح نظام البداوة القبلى من السمات المميزة للمجتمع الرعوى فى المنطقة العربية حيث تمركزت كل قبيلة فى منطقة رعوية محددة ينطلق منها الى مناطق الرعى الأخرى وقد تبلور هذا النظام فى ظل الاعراف والتقاليد السائدة فى ظهور مناطق الرعى وطرق الترحال التقليدية للقبائل وأصبح نظام الرعى وتحرك القطعان محكوما بالاعراف والتقاليد المتعارف عليها بين هذه القبائل وبالمحددات الطبيعية السائدة فى المنطقة والتي أهمها الجفاف وقلة موارد المياه اللازم لشرب الرعاة وقطعانهم وقد لعب النظام القبلى والظروف الطبيعية سابقة الذكر دورا هاما فى صيانة المراعى والمحافظة عليها بسبب الظروف التي فرضتها على تحركات الرحل وتوفير الحافز الشخصى للاستغلال العقلانى للموارد الرعوية .

- وحديثا الغيت السلطة القبلية وحلت محلها سلطة الدولة واصبح حق الرعى مكفولا لجميع المواطنين فى كل وقت وفى أى منطقة ، ورغم ذلك فقد ظل نظام الترحال والتنقل هو السمة المميزة للرعاة كاستجابة حتمية لظروف المنطقة ودون اعتبار للحدود السياسية لهذه الاقطار العربية خصوصا ان افخاخ القبيلة الواحدة تتواجد على جانبي الحدود - وفى ظل سياسة شيوع المراعى وعموميتها وغياب السياسات الرشيدة لادارة وصيانة الموارد الرعوية واستمرارية الاستغلال المكثف تدهور الغطاء النباتى وتقلصت مساحات المراعى المنتجة ما ادى الى سرعة عمليات التصحر وتلوث البيئة ، واصبحت ظواهر تدهور المراعى وتصحر البيئة من الظواهر العامة للمراعى العربية الا انها اكثر وضوحا فى المراعى الحدودية بين الدول العربية باعتبارها اكثر المناطق تعرضا للاستغلال المكثف وأقلها حظا فى مشروعات المراعى التنموية التي تخصص لها .

- وبعد توفر الات النقل الحديثة لدى البدو وكثرة عدد الابهار العميقة ووفرة الطرق المعبدة وظهور القرى والهجرة فى المناطق الصحراوية واستتباب الامن زادت معدلات حركة البدو وقطعانهم بين الاقطار المتجاورة واتسعت المساحات التي يصل اليها الرحل داخل كل قطر الأمر الذى ادى الى تدهور شديد فى المصادر الرعوية واتساع المساحات المخربة فى المراعى الحدودية . ولم يقتصر الأمر على ذلك بل امتد اثر تحرك البدو

يقطعانهم الى المناطق الداخلية داخل قطر حيث تأثرت برامج تهيئة المراعى لعدم قدرة كل دولة منفردة على تنظيم حركة البدو والقطعان عبر حدودها .

- ونظرا لاهمية المراعى الطبيعية فى توفير الجزء الاكبر الرخيص للثروة الحيوانية بالعالم العربى وأهميتها كمورد هام من الموارد الطبيعية المتجددة فان تنميتها وصيانتها تعتبر اسهاما حقيقيا فى سياسة الامن الغذائى للجماهير العربية .

- وتهدف هذه الدراسة الى بحث مشاكل المراعى فى المناطق الحدودية بين بعض الدول العربية والعوامل التى تؤثر على حركة القطعان عبر الحدود والامكانيات الحالية للموارد الرعوية المتاحة وامكانيات تنميتها قطريا واقليميا . وتهدف ايضا هذه الدراسة الى استطلاع الموارد البشرية والحيوانية المتاحة وتحديد مشاكل ومعوقات هذه الموارد وتخطيط المراحل التالية اللازمة لاستكمال متطلبات التنمية فى المناطق الحدودية .

- وقد شملت هذه الدراسة المناطق الحدودية المشتركة للأقطار التالية:

- ١ - المملكة العربية السعودية / دولة الكويت / الجمهورية العراقية
- ٢ - الجمهورية العربية السورية / المملكة الأردنية الهاشمية / الجمهورية العراقية / المملكة العربية السعودية
- ٣ - الجمهورية العربية اليمنية / جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية
- ٤ - جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية / سلطنة عمان

- وقد تميزت المراعى فى المناطق الحدودية المشتركة الى مجموعتين هما المنطقة الشمالية وتشمل الحدود المشتركة بين المملكة العربية السعودية والمملكة الأردنية الهاشمية والجمهورية العراقية والجمهورية العربية السورية ودولة الكويت والمنطقة الجنوبية وتشمل الحدود المشتركة بين الجمهورية العربية اليمنية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان .

- ولتحقيق اهداف الدراسة فقد تناولت ثلاث عناصر رئيسية متكاملة هى المجتمعات النباتية السائدة والثروة الحيوانية والنواحي الاجتماعية المتعلقة

بالهد والرحل وشبه الرحل وقد اعتمد فريق خبراء الدراسة على مصدرين رئيسيين للمعلومات هما :-

- ١ - المراجع والتقارير المتاحة في كل دولة
- ٢ - الزيارات والاستطلاعات الحقلية

- وقد اتاحت الطرق المتبعة في الدراسة الى الوصول الى حصر استطلاعي للمجتمعات النباتية ومناطق تواجدها ونمط الاستغلال الرعوى السائد في المناطق الحدودية والثروة الحيوانية واعدادها وتوزيعها . وقد تناولت الدراسة ايضا اهم خصائص المراعى الحدودية ومشاكلها ومعوقات تنميتها . وقد خلصت الدراسة الى مقترحات وتوصيات محددة لتنمية وتطوير المراعى والثروة الحيوانية في المناطق الحدودية المشتركة .

القسم الأول
المراعى المحدودية
في
المنطقة الشمالية



الباب الأول
المراعى الحدودية في
المملكة
العربية السعودية



الباب الأول
المراعنى الحدود يسة
بالمملكة العربية السعودية

١-١ الموقع والمساحة :

تقع المملكة العربية السعودية فى الجزء الغربى من قارة آسيا بين خطى طول ٣٦ - ٣٤ - ٥٦ شرقا ، حيث يمس الخط الأول رأس الشيخ حميد عند مدخل خليج العقبة اما الخط الثانى فيمز بالقرب من واحة البريمى غرب سلسلة جبال عمان . كما انها تقع بين خطى عرض ١٦ - ١٢ - ٣٢ شمالا حيث يمر الخط الأول من جنوب الربع الخالى عند التقاء حدود المملكة مع جمهورية اليمن الديمقراطية ويلاص الخط الثانى جبل عنزة فى الشمال .

تبلغ مساحة المملكة العربية السعودية حوالى ٢٥٠.٠٠٠ كم. ($\frac{1}{5}$ مساحة شبه الجزيرة الغربية) . يحدها من الشمال الكويت والعراق والمملكة الاردنية الهاشمية ، ومن الشرق الخليج العربى ودولة قطر والبحرين واتحاد الامارات العربية وسلطنة عمان ، ومن الجنوب اليمن الشمالى واليمن الجنوبي ، ومن الغرب ساحل البحر الاحمر ، يبلغ طول حدود المملكة مع الكويت حوالى ٢١٠ كم ، ومع الجمهورية العراقية حوالى ٩٠٠ كيلومتر (منها ٢٠٠ كم فى المنطقة المحايدة) ومع الاردن حوالى ٧٠٠ كم . وتقع منطقة الدراسة شمال المملكة العربية السعودية ضمن حدودها مع الكويت والعراق والاردن ، ومن الناحية الابارية فان المنطقة المعنية بالدراسة تقع ضمن منطقتين اداريتين هما المنطقة الشرقية (التى يتبعها مناطق الحدود السعودية مع كل من الكويت والعراق) والمنطقة الشمالية (التى يتبعها مناطق الحدود السعودية مع العراق من جهة وكذلك حدودها مع العراق والاردن من جهة اخرى) .

ومن الناحية الجيولوجية تقع منطقة الدراسة ضمن اقليم الصخور الرسوبية او اقليم الرف العربى The Arabian Shelf الذى ترسبت

فيه خلال العصور الجيولوجية المتوالية طبقات رسوبية تتكون من الصخور الرملية والجيرية والطفلية والطينية واصداف الحيوانات وافرازاتها - يزداد سمك هذه الطبقات الرسوبية من الغرب الى الشرق ويتجه ميلها بشكل عام نحو الشرق .

١-١-١ التضاريس بالمنطقة الحدودية :

تلعب التضاريس دورا هاما في تحديد النظام الصرفي العام لاي منطقة Drainage system وفي تحويل العوامل المناخية السائدة بها وينعكس هذا التأثير مباشرة او غير مباشرة على طبيعة النبات وكثافته والنشاطات الحيوية الاخرى . ونظرا لان منطقة الدراسة تمتد من اقصى حدود المملكة الشمالية الشرقية مع الكويت الى اقصى حدودها الشمالية الغربية مع العراق والاردن فانه قد يكون من الافضل لتفهم طبيعة النبات بالمنطقة والنشاطات الرعوية الاخرى اعطاء فكرة مبسطة عن الظواهر المرفولوجية العامة بها .

تضم منطقة الدراسة الظواهر المرفولوجية الآتية :-

السهل الساحلي	{	ضمن المنطقة الشرقية التي تشمل	١-١-١-١
هضبة الدبدبة	{	الحدود الكويتية السعودية العراقية	٢-١-١-١
هضبة الصمان	{	وجزاء من الحدود السعودية العراقية	٣-١-١-١
وادي الهاطن وروافده	{	العراقية	٤-١-١-١
منطقة الوديان		وتقع ضمن المنطقة الشرقية والشمالية	٥-١-١-١
وادي السرحان	{	وتقع ضمن المنطقة الشمالية التي	٦-١-١-١
هضبة الحرة	{	تشمل منطقة الحدود العراقية	٧-١-١-١
هضبة الحمام	{	الاردنية السعودية .	٨-١-١-١
هضبة الحجر	{		٩-١-١-١
السهول الرملية والحصوية		وهي تتواجد بصفة متناثرة ضمن المنطقة الشمالية والمنطقة الشرقية	١٠-١-١-١

وفيما يلي نبذة مختصرة عن كل منها :-

١-١-١-١ السهل الساحلى الشرقى :

سهل رملى منخفض سطحه شبه مستوى تقريبا لانه حديث التكوين يرتفع تدريجيا باتجاه الهضاب الداخلية نحو الغرب والشمال الغربى وهو من رأس شعاب الى ميناء جبيل مغطى بطبقة غير عميقة من الرمال ، يتخلل السهل بعض المنخفضات والسيخات والمستنقعات الملحية التى تكثر فى المنطقة المحاذية للشاطئ ،بالإضافة الى ذلك فان السهل يتخلله بعض الحديات الحصوية والتلال الصخرية قليلة الارتفاع ،وينتشر على السطح بعض الدكاكات (مفردها دكاك) وهى الكومات الصغيرة من الرمال التى تتجمع حول النباتات) التى تكسب السطح شكلا متموجا .

٢-١-١-١ هضبة الدبدبة :

وهى هضبة حصوية مستوية السطح يخترقها من وسطها وادى الباطن وتقع فى الشمال على الحدود الكويتية العراقية ويتراوح ارتفاعها بين ٢٠٠ الى ٤٠٠ متر فوق سطح البحر صخورها حديثة التكوين تتخللها بعض الفياض الضحلة والمتوسطة العمق .

٣-١-١-١ هضبة الصمان :

وتقع الى الجنوب من هضبة الدبدبة عند خط ٢٧° شمالا وحتى واحة يبرين جنوبا ، يبلغ طولها نحو ٤٠٠ كم وعرضها يختلف بين ٨٠ كم الى ٢٤٠ كم وهى تساوى هضبة الدبدبة فى الارتفاع وانحدارها العام نحو الشرق حيث تتصل بالسهول الساحلية الشرقية دون أية حواجز طبيعية واضحة .

وهضبة الصمان عبارة عن عدة هضاب يطلق عليها اسما مختلفة ، حيث يطلق اسم الصمان على الجزء الشمالى منها المحاذى لهضبة الدبدبة اما الجزء الأوسط فيطلق عليه هضاب الصلب وربيداء والبيضة ، اما الجزء الجنوبى فيطلق عليه صمان يبرين - وعموما فان هضبة الصمان تتكون من عدة جروف متتالية ومتداخله وبعض الفجوات التى تعرف بالدحول والتى تتجمع فيها مياه الامطار ، تخترق الصمان بعض الوديان التى تعتبر ذات كفاية زراعية ورعوية جيدة مثل وادى المياه ووادى الصرار ، كما توجد بهـ

بعض التلال الصخرية لذلك فإنه يمكن القول ان التكوين العام للصمان هو عبارة عن تلال او هضاب متموجة من الصخور الجيرية التي تتخللها المنخفضات الضحلة (المعروفة محليا بالفياض ومفردها فيضة) . والتي تختلف في اتساعها وعمقها ولكنها غالبا منخفضة ضحلة تتجمع فيها مياه الامطار التي تتحدر من سطح التلال الصخرية المتماسك ، حاملة معها حبيبات التربة الصغيرة التي ترسب في هذه المنخفضات ، ومن المتوقع أن تكون الطبقات السفلى لهذه المنخفضات ذات نفاذية عالية حيث لا تتراكم الاملاح فيها كما هو الحال في وادي السرحان وحول منطقة القريات .

٤-١-١-١ وادي الباطن :

من اشهر الوديان بالمنطقة الشمالية الشرقية بالمملكة العربية السعودية حيث يبدأ من طرف الدهناء متدا باتجاه الشمال الشرقي الى مدينة حفر الباطن ، مخترقا هضبة الديدة من وسطها ثم الى الرقعي على نقطة الحدود بين المملكة العربية السعودية والكويت والعراق ، ويستمر هذا الوادي محاذيا لحدود الكويت مع العراق الى أن يصب في شط العرب في منطقة الزبير بالعراق . ويبلغ طول الوادي حوالي ٤٢٥ كم من طرف الدهناء حتى منطقة الزبير ، ويبدو ان هذا الوادي كان متصلا قديما بوادي الرمة الذي يبدأ من السفوح الشرقية للمدينة المنورة والحارات المجاورة لها (صخور بازلتية) الا ان رمال الدهناء ورمال صحراء الثورات قد اخفت جزءا كبيرا منها فظهرا كأنهما واديين منفصلين .

٥-١-١-١ منطقة الوديان :

تقصد بها مجموعة الوديان التي تخترق المنطقة الحدودية في اجزائها المختلفة والتي تكونت بفعل مياه السيول والامطار نتيجة الطوبوغرافية العامة ووجود نظام صرفي محدد المعالم ، وهي تشمل بالإضافة الى وادي الباطن مجموعة الوديان التي تقع بجنوب شرق و جنوب غرب مدينة عرعر بما في ذلك الوديان المحصورة بين لينة وشعبة نصاب والتي اهمها وادي معيلة و وادي محيطة و وادي النقدي و وادي سويف و وادي الهلالي و وادي بناق و وادي ابا القور ، وسوح البسه وشعيب ابا الرواث و وادي

الخر وعيوج لوقه ووادي نخير وشعيب فيحان وشعيب زباله وشعيب
الغرابيات وشعيب الخشبي .

ومعظم هذه الاودية (ما عدا وادي عرر) عبارة عن شعبان صغيرة
وقصيرة تختلف تربتها بين رملية الى مزيجية Sandy Loam - Sandy
وتحتوى على نسبة عالية من كربونات الكالسيوم مع وجود مناطق محجرة يكثر
بها الحصى الصغير بالاضافة الى قطع الصخور المختلفة الاحجام .

٦-١-١-١ وادي السرحان :

ويقع الى اقصى جهات المطلكة العربية السعودية من الشمال وهو
عبارة عن منخفض حوضي يقع بين الهضبة الاردنية غربا وهضبة الحرة
شرقا ويمتد فيهما بين منخفض الأزرق شمالا ومنطقة الجوف جنوبا التي تفصله
عن منطقة النفود ، وتتصل بوادي سرحان عدة روافد اصغر اهمها الروافد
التي تأتيه من الجهة الغربية حيث تحمل اليه المياه المنصرفة من الهضبة
الاردنية الشرقية ، بعضها يبدأ من المفرق والبعض الآخر من قرب عمان
وبعضها يبدأ بالقرب من محافظة معان . كما تتصل به روافد أخرى
تتبع من هضبة الحرة المجاورة له في الشرق . المياه الجوفية متوفرة وهي
غالبا غير عميقة ، لذلك فقد ظهر به عدد من الواحات اهمها الحديثة
وكاف ، والنبك ، وقرقر في الشمال (تعرف بقريات الملح) والعيساوية
وطبرجل في الوسط ، ونبك ابو قصير في الجنوب .

يبلغ طول الوادي حوالي ٤٨٠ كم ويختلف عرضه من مكان الى آخر
حيث يضيق في بعض المناطق الى بضعة كيلومترات وفي مناطق أخرى
يتسع الى حوالي ١٠-١٥ كيلومتر وقد يصل اتساعه في بعض المناطق الى
٥٠ كم ، ويظهر في مجرى الوادي عدد من السبخات المحلية أهمها
قاع حظوظي القريب من قرية العيساوية .

٧-١-١-١ هضبة الحرة :

وهي هضبة صخرية تتكون من الصخور البازلتية الناتجة من المسكوات
البركانية ولذلك فهي تعتبر منطقة وعرة - تقع هذه الهضبة شرق وادي
السرطان ويبلغ متوسط ارتفاعها بين ٩٠٠ - ١٠٠٠ متر فوق سطح البحر

وتتبع أهمية هذه الهضبة من ارتفاع معدل الجريان السطحي والذي يفيد المناطق المجاورة لها ، حيث تجرى منها عدة روافد متجهة الى وادي السرحان مما يثرى الغطاء النباتي بالوادي والمناطق المحيطة بها .

٨-١-١-١ هضبة الحماد :

وهي تلي الهضبة السابقة من الشرق حيث يبلغ متوسط ارتفاعها حوالي ٧٠٠-٩٠٠ متر فوق سطح البحر وانحدارها العام نحو الشمال الشرقي وتتخللها بعض الوديان الصغيرة الضيقة التي تخترق اجزائها الشمالية الشرقية وتتحد منها الى داخل الحدود العراقية .

تعتبر هضبة الحماد صحراء حصوية ويخترقها الوديان الصغيرة والمنخفضات الضحلة (الفياض) ولذلك يظهر سطحها شبه متموج تتبادل فيه الفياض مع المناطق المرتفعة نسبيا .

٩-١-١-١ هضبة الحجرية :

تقع شرق هضبة الحماد وهي متوسطة الارتفاع حيث يتراوح ارتفاعها بين ٤٠٠-٦٠٠ متر وانحدارها العام نحو الشمال الشرقي ، تتكون اساسا من الصخور الجيرية والرملية التي تعود للزمن الثالث ، ويتخللها العديد من الوديان الصغيرة الضيقة مثل وادي الرويثة ووادي الهلال ووادي آبا الرواث ووادي الخرو ووادي فيحان ، كما يتخللها بعض التلال الرملية والحافات الصخرية التي تكونت بها نتيجة عوامل التعرية ، يخترق هضبة الحجرية خط انابيب البترول (التابلاين) من الجنوب الشرقي الى الشمال الغربي ولذلك فقد انتشرت بها آبار المياه التي حفرت على امتداد هذا الخط .

١٠-١-١-١ السهول الرملية والحصوية :

تضم المنطقة الشرقية والشمالية مساحات متفرقة من السهول الرملية والحصوية التي تنتشر بعدة مواقع في منطقة الدراسة ، وهي غالبا ما تمتد على هيئة عروق حجرية يغطيها رواسب سطحية من الحصى والرمل

المحمول اليها من شاطئ الخليج العربي او من النفوذ الكبير او الدهناء
او صحراء الثويرات وغالبا ما يختلط مع الرمال بعض حبيبات السلت والطين
المحمولة بواسطة مياه السيول او التي حملتها الرياح من بطون الوديان
ولذلك فان لون رمال المنطقة يختلف حسب مصدرها بالاضافة الى اختلاف
عمق الرمال ونسبة الحصى الموجودة بها .

٢-١-١ المناخ :

يمكن القول بشكل عام ان مناخ المملكة العربية السعودية يتسم
بالجفاف او الجفاف الشديد ، لذلك فان معظم اجزائها تقع في النطاق
الصحراوي او شبه الصحراوي . وفيما يلي نبذة مختصرة عن اهم العوامل
المناخية ذات العلاقة بالنبت والصادر الرعوية .

١-٢-١-١-١ الامطار :

تعتبر المناطق الحدودية في شمال وشرق المملكة العربية السعودية
من اجف مناطق المملكة . وقد تأتي في الترتيب من ناحية الجفاف بعد
الربع الخالي ومنطقة الساحل الشمالي الغربي منها حيث يقل متوسط
كميات الهطول السنوية عن ١٠٠ ملليمتر ، ونادرا ما يزيد في بعض هذه
المناطق عن ٩٠ ملم / سنة .

ويتراوح المتوسط السنوي لكمية الامطار الساقطة بالمنطقة بين
٣١٩ ملم / سنة في رفحاء الى ٨٤٦ في سكاكا بينما تتلقى باقي
المناطق قيما متوسطة بين القيمتين السابقتين (٨٢٨ ملم / سنة في
القيصومة ، ٤١٩ في طريف ، ٥٦١ في بدنة ، ٦٣٠ في تبوك ، ٥٨٣ في
النعيرية ، ٦٤٧ في رأس تنورة ، ٥٩٥ في الظهران ، ٦٦٧ في
عرعر ، ٤٨٥ في القريات ، ٦٩٧ في حزم الجلاميد ، ٤٦١ في عيسوية
٤٣٦ في طبرجل ، ٨٣٨٢ في دومة الجندل .

وهتمد موسم سقوط الامطار خلال فصل الخريف والشتاء والريبع
(من اكتوبر حتى مايو) ولكن معظم كمية الامطار تسقط خلال نوفمبر
وديسمبر ويناير ثم تقل تدريجيا الى ان تنعدم خلال شهور الصيف

(يوليو - اغسطس - سبتمبر) .

وعلاوة على انخفاض المتوسط العام للهطول بالمنطقة وعدم انتظام توزيعها على شهور السنة فان كمية الهطول السنوية تتذبذب تذبذبا شديدا من سنة الى اخرى ومن شهر الى آخر ومن بقعة الى اخرى - فقد تحظى منطقة ما بكمية من الهطول اضعاف متوسطها العام ففى فترة قليلة من الزمن فى حين يعم الجفاف منطقة قريبة او بعيدة عنها ، وقد تهطل الكمية الساقطة خلال اسبوع او اسبوعين بينما يمر باقى العام دون هطول . وعلى العكس من ذلك فان كمية الامطار السنوية قد تسقط على هيئة رذاذ صغير غير ملحوظ يضيع معظمه فى التبخر .

وعموما فان معظم كمية الامطار التى تتلقاها المنطقة تسقط على هيئة عواصف رعدية مسببة احداث السيول فى الوديان والمنخفضات . لذلك فان معظم النبت والمصادر الرعوية تتركز فى هذه الوديان .

والجدول رقم (١-١) يوضح معدل هطول الامطار سنويا لبعض المحطات الحدودية .

١-٢-١-٢ درجة الحرارة :

يتراوح معدل درجة الحرارة بالمنطقة طول العام (العظمى + الصغرى / ٢) بين ١٨٥ م^٥ الى ٢٤٥ م^٥ - ويرتفع هذا المعدل فى شهر اغسطس الى حوالى ٣٢ م^٥ بينما ينخفض فى يناير الى حوالى ١٠ م^٥ .

اما معدل درجة الحرارة العظمى طول العام فيتراوح بين ٢٦٢ فى طريف الى ٣٢١ فى القيصومة ويصل هذا المعدل اقصاه خلال شهر اغسطس (حوالى ٣٨ م^٥) وادناه خلال شهر يناير (حوالى ١٥ م^٥) .

اما معدل درجة الحرارة الصغرى طول العام فانها تتراوح بين ٩٨ فى القرىات الى ١٧١ فى رفحاء ويقل هذا المعدل ايضا فى شهر يناير (حوالى ٣٥ م^٥) ويرتفع فى شهر اغسطس (٢٢ م^٥) .

جدول رقم (١-١)
معدل مجموع الهطول (ملم) سنويا في بعض المحطات بمنطقة الدراسة
المعدودية بالمملكة العربية السعودية

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	حزيران	يوليو	تموز	أغسطس	سبتمبر	أيلول	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي	الفترة الزمنية
الطريف	٣٣٩	٥٠٥	٦١٦	٢٥١	١٢٢	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٩٠	١٢٠	١٢٠	٦١	٤١٩٩	٧٦ - ٦٠
بدننة	٧٣٢	١١٣	٨٤٤	٢٩٩	٥٣	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٠٢	٢٠٥	٩٣	٩٢٥	١٦٥٩	٧٦ - ٦٠
رفحاء	٦٥٦	٢٣٢	١٥٥	٣٣٠	٥٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٥٣	١٠٣	٧٢	٣١٩٩	٧٦ - ٦٠	
تبوك	٢٠٣	٥٥	٧٤	٣٣٦	٦٣	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٨٦	١٧٢	١٨٩	٦٣٠	٧٦ - ٦٠	
القيصومة	٢٤٤	١١٣	٨٤٤	١٤٧	٤٤	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١٠٥	٧٤	٩١	٨٢٨	٧٦ - ٦٠	
النخيرية	٣٣٦	١٢٠	٥٣	٧١	٥٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٥٣	٢٥	٢٣	٥٨٣	٧٦ - ٦٠	
رأس تنورة	٣٣٦	١٥٠	١١١	١٨٥	٥٧	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٥٣	١٢٥	٣٠	٦٤٧	٧٦ - ٦٠	
الظهران	١٠٢	١٤٨	١١٧	١٦٠	٥١	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	١١١	٥٣	٨٩	٦٩٩	٧٦ - ٦٠	

اما درجة الحرارة العظمى المطلقة فان متوسطها يتراوح بين 43.0°C في طريف الى 49°C في القيصومة ويعتبر شهرى يوليو وأغسطس هما اشد شهور السنة حرارة .

وتتراوح درجة الحرارة الصغرى المطلقة بين 13.3 تحت الصفر المئوى في طهرجل الى 28 تحت الصفر المئوى في القيصومة ويعتبر شهرى ديسمبر ويناير هما ابرد شهور السنة .

والجداول من $2-1$ الى $6-1$ توضح متوسطات درجات الحرارة المختلفة طول العام .

جدول (١-١)
 معدل مجموع الهطول (ملم) سنويا في بعض المحطات بمنطقة الدراسة الحدودية
 بالملكة المغربية السموية

المحطة	يناير (ك ٢)	فبراير (ش)	مارس (انار)	ابريل (نيسان)	مايو (ايار)	يونيو حزيران	يوليو (تموز)	اغسطس (اب)	سبتمبر (ايلول)	اكتوبر (ك ١)	نوفمبر (ت ٢)	ديسمبر (ك ١)	الفترة الزمنية السنوية
عزرة	١١١	٧٢	١١١	٨٧	١٠٠	٠	٠	٠	٠	٩	٨	٦٦	٧٤-٧١
قريات	٨٥	٢٨	٨٥	٤٠	٢٥	٠	٠	٠	٠	٢٩	٥١	٤٨	٧٤-٦٧
الجلاميد	١٣٦	٠	٤٩	٨٣	٠	٠	٠	٠	٠	١٦	١٠٦	٦٩	٧٤-٦٨
وادي باير	٨١	٢٤	٧٥	٦٥	١٣	٠	٠	٠	٠	٥١	٣٣	٤٦	٧٤-٦٧
طبرجل	١٢٥	١٠٩	١٠٣	٣٨	٣٥	٠	٠	٠	٠	٠	٧	٤٣	٧٤-٦٨
سكاك	١٤٠	٣٨	١٣٣	١٣٥	٠	٠	٠	٠	٠	٢٢	٢٧	٨٤	٧٤-٦٧
دومة الجندل	١٣٧	٤٦	١١٠	١٢٦	٠	٠	٠	٠	٠	٢٧	٣٠	٣٦	٧٤-٦٧

٦٩-٦٧

جدول رقم (٢-١)

معدل درجة الحرارة (عظمى + صفوى) لبيض المحطات داخل منطقة
الدراسة الحدودية بالمملكة المغربية السبعونية

المحطة	يناير (ك)	فبراير (ش)	مارس (انار)	ابريل (نيسان)	مايو (ايار)	يونيو (حز)	يوليو (تموز)	اغسطس (اب)	سبتمبر (ايلول)	اكتوبر (ت)	نوفمبر (ت)	ديسمبر (ك)	السنسوى	الفترة الزمنية
الطريف	٨ر٤	١١ر٠	١٤ر٢	١٧ر٨	٢٣ر٠	٢٧ر٨	٢٨ر٨	٢٩ر٤	٣١ر٤	٢٢ر٠	١٤ر٠	٩ر٨	١٩ر٤	٦٥ - ٦٠
عروس	٦ر٩	١٠ر٥	١٤ر٢	١٩ر٩	٢٤ر٩	٢٨ر٧	٣٠ر٦	٣٠ر٢	٢٨ر٠	٢٣ر٩	١٣ر٥	٧ر٥	١٩ر٩	٧٣ - ٧١
قويسات	٦ر٢	٩ر٣	١٣ر١	١٨ر٥	٢٦ر١	٢٦ر٧	٢٧ر٦	٢٥ر٩	٢٢ر٢	١٤ر٢	١٦ر٣	٧ر٦	١٨ر٥	٧٤ - ٧١
بدنسة	١٠ر٤	١٢ر٣	١٥ر٨	٢٠ر٥	٢٥ر٨	٣١ر٤	٣٢ر٨	٣٩ر٤	٢٣ر٥	١٦ر٣	١١ر٤	٨ر٩	٢١ر٩	٦٥ - ٦٠
طبرجل	٨ر٤	١٠ر٩	١٥ر١	١٩ر٤	٢٤ر٣	٢٧ر٨	٢٩ر٠	٢٩ر١	٢٦ر٥	٢٢ر٣	١٥ر٦	٨ر٩	١٩ر٧	٧٤ - ٦٨
سلاكة	١٠ر٤	١٢ر٩	١٧ر١	٢١ر٨	٢٧ر١	٢٩ر١	٣١ر٧	٣١ر٤	٢٩ر٤	٢٤ر٧	١٧ر٥	١١ر٦	٢٢ر١	٧٤ - ٦٧
رفعة	١١ر٣	١٤ر٢	١٦ر٩	٢١ر٦	٢٧ر٥	٣١ر٣	٣٢ر٩	٣١ر٩	٢٩ر٩	٢٤ر١	١٧ر٥	١٢ر٤	٢٢ر٧	٦٥ - ٦٠
تبوك	١١ر٠	١٣ر٨	١٧ر٥	٢١ر٧	٢٦ر٧	٢٩ر٩	٣١ر٢	٣٠ر٩	٢٨ر٥	٢٣ر٨	١٨ر٣	١٢ر٨	٢٢ر٢	٧٠ - ٦٤
القيصومة	١٢ر٠	١٥ر٥	٢٤ر٤	٣٠ر٢	٣٣ر٩	٣٤ر٨	٣٤ر٩	٣١ر٠	٢٥ر٨	١٩ر٤	١٣ر٥	٢٤ر٥	٢٤ر٥	٦٥ - ٦٠ ٧٠ - ٦٩ ٧٦ - ٧٤

جدول رقم (٣-١) معدل درجة الحرارة المظلي لبعض المحطات في منطقة الدراسة
الحدودية بالملكية المغربية السمومية

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي	الفترة الزمنية
الطريف	١٤٦	١٦٢	٢٠٦	٢٢٣	٢٩٣	٣٥٢	٣٦٨	٣٦٤	٣٣٤	٣٠٣	٢٢٧	١٦٢	٢٦٢	٦٥-٦٠
عرعر	١٤٩	١٨٠	٢٢٥	٢٦٩	٣٣٥	٣٦٩	٣٨٨	٣٩٥	٣٨٠	٣٣٠	٢١٤	١٤٩	٢٨٢	٧٣-٧١
فريات	١٣٧	١٧٨	٢١٠	٢٧٦	٣٢٨	٣٥٦	٣٧٦	٣٧٣	٣٥٧	٣٢١	٢٢٥	١٦٣	٢٧٥	٧٤-٧١
بلنسه	١٦٨	٢٠٢	٢٢٦	٢٦٧	٣٣٣	٣٩٦	٤٢٠	٤٠٠	٣٦٦	٣٢٠	٢٢٧	١٨٢	٢٩٢	٦٥-٦٠
طبرجمل	١٥٦	١٨٨	٢٣٢	٢٧٩	٣٣٥	٣٧١	٣٨٥	٣٦٠	٣١٧	٢٣٠	١٦٩	١١٦	٢٨٤	٧٤-٦٨
سكاك	١٧١	١٩٥	٢٤٥	٢٩٥	٣٤٩	٣٧١	٣٩٧	٤٠١	٣٨٣	٣٣٨	٢٤٢	١٨٧	٢٨٩	٧٤-٦٧
رفصاه	١٨٣	٢١٠	٢٤٥	٢٩٢	٣٤٧	٤٠٥	٤٢٣	٤١٥	٣٨٦	٣٤٥	٢٤٣	٢٠٠	٣٠٨	٦٥-٦٠
تبوك	١٨٢	٢٢١	٢٥٢	٢٩٥	٣٤٣	٣٧٩	٣٩٢	٣٨٣	٣٧٣	٣٢٥	٢٤٧	١٩٨	٢٩٥	٧٤-٦٤
القيصومة	١٨٩	٢٣٠	٢٧٣	٣١١	٣٧٣	٤١٥	٤٣٣	٤٣٩	٣٩٤	٣٤٧	٢٥٤	١٩٩	٣٢١	٦٥-٦٠

جدول (١٤-١)
معدل درجة الحرارة الصغرى لبعض المحطات داخل منطقة الدراسة
الحدودية في المملكة العربية السعودية

المحطة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	الفترة الزمنية السنوية	
الطريف	٢١٦	٢٠٢	١٨٥	١١١٢	١٦٦٣	١٩٨٨	١٩٨٨	٢١٦٦	١٩٩٢	١٣٥٠	٨٧٢	٢٨٨	١٢٦٦	٦٥-٦٠
عمر	٢٠٠	٢١١	٢١٥	١٢١٦	١٦٧٢	٢٠٢٦	٢٢٤٤	٢١١٦	١٨٨٦	١٢٤١	٨٧٥	٠٦٠	١١١٨	٧٢-٧٢
قريات	٢٢٢	٢٠٨	٢٠٢	٩٢٤	١٢٤١	١٦٦٦	١٧٧٩	١٨٨١	١٦٦١	١٢٢٣	١٠٧٢	١٠١	٩٨٨	٧٤-٧١
بدنة	٢٠٤	٢٠٨	٢٠٤	١٨٨٨	١٨٧٢	٢٣٢٦	٢٣٢٦	٢٥٥٠	٢١٦٦	١٥٥٠	١٠٠٢	١٠٤٦	١١٤٧	٦٥-٦٠
طبرجل	٢٠٨	٢٠٠	٢٠٦	١٠٥٧	١٠٥١	١٨٤٤	١٩٥١	١٩٨٨	١٦٦٩	١٢٢٩	١٠٦٩	١٠١	١١١٢	٧٤-٦٨
سكاك	٢٠٧	٢٠٢	٢٠٦	١٢٤٢	١٩٢٣	٢١٥٠	٢٣٢٩	٢٢٢٩	٢٠٥٨	١٥٥٧	١٠٥٨	١٠٤٤	١١٤٤	٧٤-٦٧
رفعة	٢٠٠	٢٠٠	٢٠٩	١٥٧٢	١٩٢٩	٢٣٢٢	٢٤٢٣	٢٤٢٢	٢١٢٣	١٥٥٠	١١١٠	١٠٥٢	١١٥٣	٦٥-٦٠
تبوك	٢٣٣	٢٠٤	٢٠٩	١٢٣٣	١٧٥٥	٢٠٢٢	٢٢٢٦	٢١٢٧	١٩٩٤	١٤٤٥	٨٧٩	٢٣٧	١٢٣٣	٧٤-٧٤
القيصومة	٢١٦	٢٠٩	١٢٢٧	١٧٥٨	٢٢٢٠	٢٤٤٨	٢٦٢٢	٢٦٢٨	٢٢٢٢	١٦٦٧	١٢٢٩	١٠٥١	١١٧١	٦٥-٦٠

جدول رقم (١٥١)
درجة الحرارة العظمى المطلقة لبعض المحطات داخل منطقة الدراسة
بالمملكة العربية السعودية

المحطة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنسوى ك	الفترة الزمنية
الطريف	٢٦٠٠	٢٧٢	٣٣٠	٣٣٠	٤٠٠	٤٣٠	٤٣٠	٤٣٠	٤٣٠	٣٧٠	٣٠١	٢٦٠	٤٣٠	٦٥-٦٠ ٧٦-٧٣
عرعر	٢٦٠	٣٠٥	٣٢٨	٣٦٧	٤١١	٤٢٢	٤٣٣	٤٥٦	٤٢٨	٣٩٤	٢٩٥	٢٩٤	٤٥٦	٧٣-٧١
قريات	٢٣٣	٢٨٩	٣١١	٣٧٨	٤٣٢	٤٤٤	٤٣٣	٤٥٥	٤٠٠	٣٨٩	٢٨٩	٢٣٣	٤٥٥	٧٤-٧١
بدنه	٢٩٠	٣١٠	٣٣٢	٣٩٠	٤٣٠	٤٩٠	٤٨٠	٤٦٠	٤٥٥	٣٨٢	٣٢٢	٢٧٠	٤٩٠	٦٥-٦٠ ٧٦-٧٣
طبرجل	٢٧٠	٣٤٠	٣٦٨	٣٨٩	٤٢٩	٤٨٥	٤٨٥	٤٦٣	٤٧٥	٤١٥	٣٤٤	٢٦٠	٤٨٥	٧٤-٦٨
سكاك	٢٦٣	٣٠٨	٣٧٣	٣٩٥	٤٣٥	٤٥٨	٤٥٠	٤٥٥	٤٤٠	٣٦٥	٣١٣	٢١٣	٤٥٨	٧٤-٦٧
تبوك	٣٠٠	٣١٨	٣٦٦	٣٩٠	٤١٦	٤٤٠	٤٤٦	٤٥٢	٤٣٠	٣٨٤	٣٣٠	٢٩٨	٤٥٢	٧٦-٦٤
القيصومة	٣٣٠	٣٦٠	٣٩٠	٤٣٠	٤٦٠	٤٨٠	٤٩٠	٤٨٠	٤٥٨	٤٢٤	٣٨٠	٣٠٤	٤٩٠	٦٥-٦٠ ٧٦-٧٣

٢-١ الغطاء النباتي والصادر الرعوية

تعتبر دراسات Blatter (١٩١٩ - ١٩٢٦) Dickson (١٩٣٨) Zohary (١٩٥٧) Fitzgerald (١٩٥٥-١٩٥٧) ودرارز (١٩٦٥) والشركات الاستشارية (١٩٦٥) ، Zohary (١٩٧٣) والشوريجي (١٩٧٦) والشوريجي ومحروس (١٩٧٧) والشوريجي والعيقان (١٩٧٨) وسنكري (١٩٧٨) والشرف (١٩٨٠) اهم المصادر العلمية التي تناولت الغطاء النباتي والصادر الرعوية بالجزيرة العربية بالوصف والتحليل .

ورغم ان هذه الدراسات تضمنت معلومات هامة وقيمة عن النبات فى شبه الجزيرة العربية عموما والمملكة العربية السعودية خصوصا الا ان الدراسات الخاصة بالغطاء النباتي والصادر الرعوية بالمنطقة الحدودية للمملكة العربية السعودية تعتبر قليلة ومتناثرة لذلك فقد اعتمد الفريق فى دراسته للنبات والصادر الرعوية بالمنطقة الحدودية على ما توفر لديه من المراجع المذكورة وعلى ملاحظاته الشخصية خلال جولته الحقلية بالمنطقة .

وفيما يلى اهم المجتمعات النباتية بمنطقة الدراسة :-

١-٢-١ مجتمعات المنطقة الشاطئية والساحلية :

يتكون الغطاء النباتي فى هذه المنطقة من نباتات ملحية Halophytic Vegetation حيث تنتشر المستنقعات الملحية والسيخات التى تتأثر بحركة المد والجزر . كما ان بعضها تفرمه مباشرة مياه الخليج المالحة ايام المد والبعض الآخر يتأثر بارتفاع مستوى الماء الأرضى المالح . وعموما فانه يمكن تمييز المجتمعات النباتية الآتية :-

١-١-٢-١ مجتمع الثليت والفرقد :

يتكون هذا المجتمع اساسا من نباتات الثليت Halocnemon strobilacum والفرقد Nitraria retusa يرافقهما فى معظم الاحيان نباتات العثمان Zygophyllum cocineum واثيانا نباتات الهرم Arthrocnemum glaucum

وزعم ان النباتات الثلاثة السابقة توجد في مجتمع واحد الا انها تختلف في كثافتها تبعاً لقربتها وبعدها عن شاطئ البحر ولذلك فهي تظهر على شكل احزمة متبادلة ففي المناطق الملاصقة للشاطئ يسود نبات الثلث Halocnemum strobilaceum مكونا الشريط الاول من النبات - يليه مباشرة نبات الفرقد Nitraria retusa مكونا الشريط التالي له اما نبات الهرم Zygophyllum cocineum فغالبا ما يسود في المناطق الملحية البعيدة عن الشاطئ .

٢-١-٢-١ مجتمع الهرم والعثان : Zygophyllum cocineum -
Atrhrocneum glaucum :

يوجد هذا المجتمع في الاراضي الملحية البعيدة عن الفدق وهو يتكون اساسا من نبات الهرم Zygophyllum cocineum ونبات العثان Arthrocnemum glaucum يرافقهما نبات العنظوان Sedlitzia rosmarinus ونبات ام لبيدة Hereniaria spp. بالاضافة الى العكرش الشاطئي Aeluropus littoralis مع وجود نباتات فردية من العكرش العادي (رجل الارنب) Aeluropus lagopoides وانواع من السوادة Suaeda spp.

٣-١-٢-١ مجتمع الحمرة والعكرش الشاطئي :

Frankenia hirsuta - Aeluropus littoralis :

ينتشر هذا المجتمع في الاراضي الرطبة السلتية شبه المثبتة ومتوسط الطوحة وهو يتكون اساسا من نبات الحمرة Frankenia hirsuta والعكرش الشاطئي Aeluropus littoralis يرافقهما بعض انواع من السوادة Cressa cretica (الندره) والنداي Bienertia cycloptera, Suaeda spp. والرقل Salsola baryosma والخريط Atriplex leucoclada والطيح Agatophora allopecuroides, Aizoon spp.

٤-١-٢-١ مجتمع الاسل والطرفاء : Juncus maritimus - Tamarix passerinoides :

يسود هذا المجتمع المنخفضات الطحية الفدقة البعيدة عن الشاطئ .

لا تتحمل جذور نباتاته سوء التهوية لمدة طويلة . اهم نباتات هذا المجتمع هي الطرفاء (الاثل) Tamarix passerinoides والاسل (النمص او السعد) Juncus maritimus يرافقهما احيانا نوع آخر من النمص هو Juncus acutus وعند حواف السبخات المرتفعة البعيدة عن الغدق يتواجد احيانا نبات العوسج العربي Lycium arabicum ونبات الدفرة Sporobolus spicatus والتي تعرف ايضا بالحشيشة القلوية .

ومن الناحية الرعوية فان مساهمة المنطقة الشاطئية في توفير الاعلاف لحيوانات الرعى تعتبر قليلة للأسباب الآتية :-

- أ - عدم ملائمة تربتها الغدقة للرعى احيانا
- ب - معظم النباتات السائدة بها قليلة الاستساغة او غير مستساغة كليا لكثرة تركيز الاملاح باننتاجها او لوجود نسبة عالية من القلويات والمواد العضوية الذائبة بها .
- ج - صغر مساحتها النسبية بالنسبة للمناطق الرعوية الأخرى وعموما فان نباتات هذه المنطقة الشاطئية تستسيفها الجمال اكبر مما تستسيفها الاغنام والماعز ويعتبر نبات العكشر الشاطئي Aeluropus littoralis والعكشر رجل الارنب Atriplex leuoclada و Aeluropus lagopoides والرغل Lycium arabicum ونبات الهسرم Zygophyllum coccineum هي المكونات الرعوية الأساسية في هذه المنطقة .

٢-٢-١ مجتمعات المناطق المنخفضة (الفياض والخبارى والوديان) :

١-٢-٢-١ مجتمع الشيح والرغل : Artemisia herba - alba Atriplex leuoclada :

ينتشر هذا المجتمع في مجارى الوديان والفيض المنخفضة التى تتلقى كميات اكبر من مياه السيول التى ترد اليها من المنحدرات المحيطة بها - التربة غالبا طينية او طينية سلتية منقولة حيث ترسبت على السطح جبيبات التربة الصغيرة المحمولة اليها بواسطة مياه السيول - نسبة

البرطوبة الأرضية على عمق ٢٥ سم تكون مرتفعة نسبيا بمقارنتها بالبيئات الأخرى .

اهم نباتات هذا المجتمع هي الشيح Artemisia herba - alba الذي ينتشر في المناطق المرتفعة نسبيا من جوانب الفياض ويطون ودلتا الوديان ، والرغل السوري Atriplex leuococlada الذي ينتشر في الأماكن المنخفضة نسبيا والتي تتلقى كميات أكبر من مياه السيول يرافقهما القيصوم العطري Achillea Fragrantissima والسلماس Artemisia scoparia والقناد الشوكي والقرضاب Pollygenum pellardi والصبح Scrozenera papposa وقليل من نباتات الروثا Salsola vermiculata الذي يحتل المناطق الحصوية والحجرية المجاورة للفياض . يعتبر نبات الشيح والرغل من المجتمعات الرعوية الهامة في نهاية الصيف وخلال الخريف حيث ترعاه الجمال والأغنام والماعز خلال الفترة المذكورة وقد لوحظ أن استساعة نبات الشيح تكون قليلة حيث تواجدت منفردا خصوصا للضأن حيث يقل اقبالها عليه . أما الرغل فهو من النباتات العالية الاستساعة التي ترعاها فصائل الحيوانات المختلفة في فصل الصيف وخلال الخريف وأوائل الشتاء .

ونظرا للرعي الجائر الذي يتعرض له هذا المجتمع فإن نباتات الرغل Atriplex leuococlada والشيخ Artemisia herba - alba والروثا Salsola vermiculata قد تناقصت كثيرا في المناطق الرعوية القريبة من المدن وآبار المياه العميقة وحلت محلها نباتات القيصوم العطري Achillea fragrantissima والرمث Haloxylon salicornicum والقناد الشوكي Astragalus spinosa والعانز Artemisia monosperma وأخيرا نبات الحرمل Rhazia stricta الذي يسود هذه المناطق في الأطوار المتقدمة من التدهور .

٢-٢-٢-١ مجتمع الطحماء والغرس (او العرد) :

Anabasis setifera - Salsola tetrandra

ينتشر هذا المجتمع في الفياض الضحلة ذات التربة الطميية السلتية قطاع التربة غالبا متوسط العمق يحتوي على نسبة منخفضة الى متوسطة من الاملاح .

يتكون هذا المجتمع اساسا من نبات الطمحاء Anabasis setifera والفرس (او العرد) Salsola tetrandra يرافقهما نبات القيصوم العطري Achillea fragrantissima والقتاد الشوكي Astragalus spinosus والعاذر Artemisia monosperma وحيانا الرغل Atriplex leuoclada وفى المناطق المعرضة للرعى الجائر تتناقص كثيرا نبات الفرس (العرد) Anabasis setifera ويتزايد بدلا منها نبات الطمحاء Salsola tetrandra والعاذر Artemisia monosperma والحرمل Rhazia stricta يعتبر نبات الطمحاء من النباتات قليلة الاستساغة جدا حيث لا تقبل عليه الحيوانات وهو غرض ولكنها تأكل اجزاء قليلة منه بعد جفافه ، وقد لوحظ ان كثافته تزداد فى المناطق المعرضة للرعى الجائر على حساب النباتات الأخرى. المرافقة. لذلك فان القيمة الرعوية لهذا المجتمع تنخفض كثيرا فى حالة سيادة الطمحاء .

(٢-٢-٣) مجتمع السدر والسلم (او القرص) :

Ziziphus nummularia - Acacia arabica :

ينتشر هذا المجتمع فى المناطق المنخفضة غير الطحية التى تتلقى امدادات اضافية من مياه السيول. التربة غالبا عميقة القطاع طمية سلتية او سلتية رطية - اهم النباتات المكونة لهذا المجتمع هو السدر Ziziphus nummularia والسلم (القرص) Acacia arabica يرافقهما التنضب او القبار Capparis decidua والعوسج Lycium shawii ونوع آخر من القبار Capparis leucophylla والقتاد الشوكي Astragalus spinosus والنك Anvillea garcini والثيل (النجيل) Cynodon dactylon والشبرم او السلة Zilla spinosa .

ان معظم النباتات المكونة لمجتمع السدر والقرص قليلة الاستساغة لمعظم فصائل الحيوانات خصوصا بالنسبة للاغنام علاوة على ان بعضها عبارة عن غطاء شجرى بعيد عن تناول الحيوانات لذلك فان قيمته الرعوية قليلة بالنسبة للاغنام والماعز وهو يعتبر مرعى للجمال اكثر منه للضأن الا انه نظرا لعمق تربته الوديانية وكميات المياه الاضافية التى تلتقاها هذه البيئة من المرتفعات فان كثيرا من الحوليات والمعمرات تنمو فى فصل الربيع مما يرفع من قيمته الرعوية وأهم هذه الحوليات هى :-

السييفان Poly pogon spp. , Cutandia memphitica والمجنحة
 الصفري Phalaris minor والمرار Centeurea spp. والنفل Medicago
Trigonella laciniata والزعتمان Digetaria sanguinalis والقرقاص
Diplotaxis harra والاربيان Anthemis spp. والحارة
 والخبازي Malva parviflora والجريد Helianthemum salisifolium
 بالإضافة الى ذلك فان هناك بعض المعمرات الأخرى التي تتواجد مع
 هذا المجتمع واهم هذه المعمرات هي : الرقرون Helianthem, Blopcharis
Centeurea sinaica والمرار المعمر ciliaris, convolvulus lanatus, lippii
Eroduim spp. وانواع البختری

٤-٢-٢-١ مجتمع العشر والحرمل : Calatropis procera- Rhazia stricta :

ينتشر هذا المجتمع في الفياض الضحلة ذات التربة متوسطة العمق
 ولذلك فهو غالبا ما يحتل حواف الفياض حيث التربة سلتية رطبة تحتوى على
 نسبة منخفضة من المادة العضوية .

يتكون هذا المجتمع اساسا من نبات العشار (العشر) Calatropis
procera والحرمل Rhazia stricta والتضب (الشفح او القبار) Capparis
decidua و احيانا تتواجد معها الطمحاء Astragalus spinosa المكونان
 الاساسيان لهذا المجتمع (وهما العشار والحرمل) يعتبران من
 النباتات السامة (١) لذلك فان سيادتهما في هذا المجتمع دليل على
 الاستقلال المكثف والرعى الجائر الذي تتعرض له المراعى في هذه المنطقة
 تواجد هذه المجتمع شائع بالقرب من الهجر والقرى والمدن ومناطق تسويق
 الحيوانات وحول الابار العميقة .

٥-٢-٢-١ مجتمع العوسج والخرنوب : Lycium Shawii-Lagonicum farcta :

يوجد هذا المجتمع في الفيوض الضحلة المستوية السطح غالبا والتي

(١) تأكل الماعز بعض اجزاء من نبات العشر وهو اخضر وتأكل كل اجزائه
 بعد الجفاف اما نبات الحرمل فيمكن ان تأكله القطعان بعد جفافه .
 (مشاهدات حقلية للدكتور مصطفى الشوريجي) .

تتلقى امدادا اضافيا من مياه السيول - التربة غالبا سلتية رملية خالية من الاملاح قطاعها الارضى متوسط العمق وتحتوى على نسبة من الحصى والصخور الصغيرة واهم مكونات هذا المجتمع هو العوسج Lycium shawii والخرنوب Ligonium farcta يرافقهما الشبرم (السلة) Zilla spinosa و احيانا يوجد السدر Ziziphus nummularia والقفعا (بعض من انواعه Astragalus spp.)

يعتبر هذا المجتمع اكثر ملائمة لرعى الجمال عنه للاغنام والمعازز .

٦-٢-٢-١ مجتمع القيصوم العطرى والطحما :

Achillea fragrantissima - Anabasis setifera

ينتشر هذا المجتمع فى دلتا الوديان والفياض العميقة حيث التربة طميية او سلتية طميية عميقة او متوسطة القطاع .

اهم مكونات هذا المجتمع هو القيصوم العطرى Achillea fragrantissima والطحما Anabasis setifera يرافقهما الكدار (القصار الشوكى) Astragalus spinosus وقليل من نباتات الشيخ Artemisia herba-arba والرغل Atriplex leucoclada ويبدو ان هذا المجتمع يحل محل مجتمع الشيخ والرغل تحت ظروف الاستغلال الجائر للمرعى ، حيث لوحظ كثرة انتشاره فى الوديان والفياض القريبة من ديار البدو ، اما فى المناطق البعيدة التى لا تتعرض للرعى الجائر فتزداد كثافة نباتات الشيخ والرغل على حساب نباتات القيصوم والطحما .

يفطى هذا المجتمع مساحات كبيرة بين مدينة القيصومة وشعبة نصاب وكذلك بين شعبة نصاب ولينة كما ينتشر فى مناطق مختلفة بالوديان جنوب غرب مدينة عرعر وفى منطقة التمريات شرق سكاكا بحوالى ٥٥ كيلومتر وفى وادى الطبرى .

٣-٢-١ مجتمعات السهول الرملية :

١-٣-٢-١ مجتمع الثمام والسبط (او السباط)

Panicum turgidum - lasiurus hirsutus :

يوجد هذا المجتمع فى السهول الرملية الممتدة فى مناطق كثيرة

بهاين الدهناء والخليج العربي - هذه السهول تكون غالبا منبسطة السطح عميقة او متوسطة القطاع ، واهيانا متموجة يتخللها بعض الكثبان الرملية الصغيرة الشبه مثبته - التربة غالبا رملية سلتية تكثر على سطحها حبيبات الرمال الناعمة المنقولة بواسطة الرياح . اهم نباتات هذا المجتمع هو الثمام Panicum turgidum والسبط Lasiurus hirtus يرافقهما الشدة Cyperus Conglomeratus والرقرون Helianthemum lippii وفي المناطق السهلية التي يقل فيها عمق الرمال ويزداد الحصى فيظهر نبات العرفج Rhanterium epapposum وكذلك النصي Stipagrostis plumosa وحيث تزداد نسبة الاملاح في التربة ويزيد عمق الرمال يحل الرمث Hammada elegans محل الثمام Panicum turgidum . يعتبر مجتمع الثمام والسبط من المجتمعات الرعوية الهامة خصوصا في اوائل الصيف بعد ان تجف الحوليات .

٢-٢-٢-١ مجتمع العرفج والنصي :

Rhanterium epapposum - Stipagrostis plumosa :

يوجد هذا المجتمع في السهول الرملية المنبسطة ذات الانحدار اللطيف او قليلة التموج . التربة عادة رملية خشنة مغطاة بالحصى الصغير وقطاع التربة عادة غير عميق .

يتكون هذا المجتمع اساسا من العرفج Rhanterium epapposium والنصي Stipagrostis plumosa يرافقهما نبات الرقوق Helianthemum lippii والاجر Helianthemum ledifolium واهيانا الحمطاط Molkiopsis ciliata ونبات Polycarpea repens كما يوجد احيانا الشبرم (السلة) Zilla spinosa وبعض انواع القتاد او القفصاء Astragalus spp. يعتبر هذا المجتمع من المجتمعات الواسعة الانتشار في المنطقة المحصورة بين شعبة نصاب وسماح ، وفي مناطق السهول الرملية الحصوية في كل من الدبدبة والصمان ، كما يعتبر من المجتمعات الرعوية المفضلة لدى البدو لانه مستساغ لجميع انواع الحيوانات ، وقيمه الغذائية مرتفعة . بالاضافة الى انه يعتبر مصدر الغذاء الرئيسي للقطعان في فصل الربيع بجانب الحوليات الاخرى .

٣-٣-٢-١ مجتمع الرمث والعجزم :

Haloxylon salicornicum - Anabasis articulata :

يوجد هذا المجتمع في السهول الرملية المنبسطة خفيفة التموج وذات الانحدار اللطيف - التربة غالبا رملية او رملية سلتية قطاعها الارضى متوسط العمق .

المكونان الاساسيان لهذا المجتمع هما نبات الرمث Haloxylon Salicornicum والعجزم Anabasis articulata يرافقهما في معظم الاحيان نبات الشبرم (السلة) Zilla spinosa كما يوجد معهم في المناطق المنخفضة نبات الطحما Anabasis setifera والقتاد الشوكى Astragalus spinosa .

يعتبر هذا المجتمع من اوسع المجتمعات النباتية انتشارا في المنطقة الحدودية المحصورة شمال طريق الاسفلت الواصل بين القيصومة والرقصين متدا الى داخل الحدود الكويتية والعراقية - يعتبر نبات العجزم Anabasis articulata ونبات الرمث Haloxylon salicornicum اكثر استساغة للجمال منه للاغنام والماعز ، وهو مرعى صيفى اساسا ولذلك فان اهميته تزداد خلال الصيف والخريف في المناطق التي تكثر فيها الابل .

٤-٣-٢-١ مجتمع العرفج والرمث :

Haloxylon Salicornicum - Rhanterium epapposum :

يوجد هذا المجتمع في السهول الرملية القريبة من اطراف النفود والدهناء حيث يوجد طبقة غير عميقة من الرمال ينتشر على سطحها بعض حبيبات الحصص الصغيرة .

يتكون هذا المجتمع اساسا من نبات العرفج Rhanterium epapposum ونبات الرمث Haloxylon salicornicum يرافقهما احيانا نبات الرقش Polycorphaea repens ونبات Helianthemum lippii Moltkoipsis ciliata والنصي Stipagrostis obtusa Astragalus sp.

ويلاحظ ان سيادة كل من نبات الرمث والعرفج تختلفان تبعا لاختلاف عمق التربة ونسبة وجود الحصى الصغير على سطحها فكلما قل العمق وزادت نسبة الحصى على سطح التربة ازادت كثافة نباتات العرفج واصبحت هي السائدة اما اذا زاد عمق الرمال وقلت نسبة الحصى على سطح التربة فان نبات الرمث يصبح هو السائد تحت هذه الظروف. يعتبر العرفج جيد الاستساغة بالنسبة لجميع فصائل الحيوانات (الجمال والماعز والاغنام) اما الرمث فان درجة اقبال الاغنام والماعز عليه قليلة في حين تعتبر جيدة بالنسبة للجمال .

٥-٣-٢-١ مجتمع الرمث والفازر : - Haloxylon salicornicum

: Artemisia monosperma

يوجد هذا المجتمع في دلتا الوديان المنتشرة بالمنطقة الشمالية وبعض الفياض والمنخفضات في المنطقة الواقعة بين عرعر وشعبة نصاب وفي بطون بعض الاودية المحصورة بين عرعر وسكاكا ، التربة غالبا رطية سلتية قطاعها الارض متوسط العمق .

اهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :-

Haloxylon salicornicum الرمث

Artemisia monosperma العاذر

Pituranthos triradiatus القزاح

اما النباتات المرافقة الاخرى التي تتواجد مع الانواع السابقة فاهما :-

Artemisia scoparia السلماص

Astragalus spinosus القتاد الشوكي

Zilla spinosa السلة (الشبرم)

Anabasis setifera الطحما*

ويعتبر هذا المجتمع متوسط القيمة الرعوية ، لان الانواع النباتية الاساسية المكونة له قليلة الاستساغة خصوصا بالنسبة للاغنام والماعز ، وتزداد اهميته في فصل الخريف واوائل الشتاء كمرعى للجمال . يعمد ان تجف الحوليات ويندر الكلاب .

٤-٢-١ مجتمعات الرمال العميقة والكثبان :

١-٤-٢-١ Haloxylon ammodendron- Calligonum مجتمع الغضا والأورطي يوجد هذا المجتمع في شرق وادي سرحان في منطقة شعيب معارك حيث تنتشر الكثبان الرملية المتوسطة الحجم وبعض السهول الرملية العميقة المتعوجة التربة غالبا رملية سلتية قطاعها الأرضي عميق يعتبر هذا المجتمع من المجتمعات المحدودة الانتشار في المنطقة الحدودية بالمملكة العربية السعودية ولكنه واسع الانتشار في صحراء النفود حيث يتواجد على قمم التلال المرتفعة او المتوسطة الارتفاع خصوصا واجهات التلال المقابلة للرياح كما ينمو ايضا على السهول الرملية المتعوجة عميقة القطاع.

اهم النباتات المكونة لهذا القطاع هي :-

<u>Haloxylon ammodendron</u> (<u>Persicum</u>)	الغضا
<u>Calligonum comosum</u>	الغضا
اما النباتات المرافقة فأهمها :	
<u>Scrophularia deserti</u>	الزيتا
<u>Artemisia monosperma</u>	المازر
<u>Haloxylon salicornicum</u>	الرمث
<u>Salsola hejazensis</u>	المراب

وتعتبر قيمة هذا المجتمع الرعوية محدودة لقلّة انتشاره بمنطقة الدراسة ونتاجيته العلفية المنخفضة وانخفاض استساغة الغضا Haloxylon ammodendron بالنسبة لفصائل الحيوانات المختلفة ولكن اهميته تزداد كمثث جيد للكثبان الرملية وحماية التربة من الانجراف .

٢-٤-٢-١ Calligonum comosum - Scrophularia مجتمع الأورطي والزيتا deserti :

ينتشر هذا المجتمع في اطراف النفود والدحنا على الكثبان الرملية الصغيرة او المتوسطة الحجم (١٥ - ٣ متر غالبا) وهو يشابه المجتمع السابق (مجتمع الأورطي والغضا) ولكنه يتميز بغياب الغضا Haloxylon ammodendron ووجود الزيتا بدلا منه . ويبدو ان غياب

الغضا من هذه المناطق يرجع الى عمليات التحطيب التي يمارسها البدو على نطاق واسع لأن نبات الفضا يعتبر من النباتات المفضلة كوقود عند البدو لسهولة قطعه وقوة نيرانه . يتكون هذا المجتمع اساسا من نبات الأورطى Calligonum comosum والزيثاء Scrophularia deserti يرافقهما في معظم الاحيان نبات الغادر Artemisia monosperma والعلندة Ephedra alata والنص Stipagrostis plumosa بالإضافة الى افراد قليلة متناثرة من نبات السنط Moltkiopsis ciliata, Cenchrus Ciliaris, Heliotropium dygynum, convolvulus والاورطى قم واجوانب التلال فان النباتات الأخرى تحتل المواقع السهلية وسفوح التلال والمنخفضات المنتشرة بين هذه الكثبان . القيمة الرعوية لهذا المجتمع تعتبر اكبر من المجتمع السابق لأن درجة استساغة الانواع النباتية الأساسية المكونة له تعتبر جيدة علاوة على كبر المساحات التي يشغلها بالإضافة الى الانواع الرعوية الجيدة التي تنمو كمرافقات له .

٥-٢-١ مجتمعات المناطق الحجرية والحصوية :

تنتشر في منطقة الدراسة بعض الهضاب الحجرية والسهول الحصوية التي تتخللها الوديان الصغيرة والمسائل المائية المحجرة والمنخفضات الضحلة التي تترسب فيها طبقات غير عميقة من الرمال مثال ذلك هضبة الحماد والحجرة وبعض مناطق الدبدبة وتشير النتائج الأولية للدراسات التي يجريها المركز العربي ان الجزء السعودي من حوض الحماد يسود به النباتات المعمرة الآتية :-

<u>Haloxylon salicornicum</u>	الرمث
<u>Salsola hejazensis</u>	العران
<u>Salsola tetrandia</u>	ضرس
<u>Anabasis setifera</u>	الشعران
<u>Anabasis articulata</u>	العجرم
<u>Traganum nodatum</u>	الضمران
<u>Pituranthos triradiatus</u>	القرضى
<u>Heliotropium ramosissimum</u>	الرمرام

<u>Farsetia aegyptiaca</u>	الجريبة
<u>Cornulaca setifera</u>	الحاذ الشوكى
<u>Artemisia herba-alba</u>	الشيخ
<u>Astragalus spinosus</u>	الفقاء الشوكى
<u>Cornulaca setifera</u>	الحاذ الشوكى
<u>Achillea fragrantissima</u>	القيصوم العطرى
<u>Siedlitzia rosmarinus</u>	الشانان الأبيض
<u>Teucrium polium</u>	الجعدة
<u>Ephedra alata</u>	العلندة
<u>Salsola vermiculata</u>	الروثة
<u>Artemisia scoparia</u>	السليكة (السلماس)
<u>Aristida plumosa</u>	النصى

وتشير نفس الدراسة الى ان نبت وادى السرحان تتواجد به معظم الانواع السابق ذكرها وهى غالبا ما تنتشر فى المناطق الصخرية المفطاة بطبقة رقيقة من الرمال وعلى جوانب الوديان الصغيرة ومسائل المياه المحجرة والمنخفضات الضحلة التى ترسبت فيها طبقة غير عميقة من الرمال .

اما منطقة الكثبان الرملية التى تتواجد حول شعب معارك وقرب نبك ابوقصر والفرايس الثانية فيسود فيها نبات الغضار Haloxylon ammodendron والاورطى Calligonum comosum بالاضافة الى بعض الانواع الأخرى التى تنمو كمرافقات فى هذا المجتمع.

اما النباتات الحولية التى وجدت فى منطقة الحمام ووادى السرحان فهى (1) :-

<u>Plantago ovata</u>	الربلة البيضوية
<u>Arnebia decumbense</u>	الكحل المضجع
<u>Launaea nudicaulis</u>	حوة
<u>Helianthemum salisifolium</u>	جريد
<u>Echinops blancheana</u>	خرشف

(1) تميز موسم ١٩٧٩ / ٨٠ بقلة الامطار الساقطة فى المنطقه الشماليه مسن المملكة وهذا يوضح قلة الانواع الحولية المسجلة .

Valerianella coronata
Astragalus bombycinus

رجل الغراب
القغعاء القزمية

والجدول رقم (٧-١) يبين الانواع النباتية المنتشرة بمنطقة الحماة
السعودى وبعض مناطق وادى السرحان واماكن تواجدها .

٣-١ مصادر الاعلاف الأخرى بالمنطقة :

١-٣-١ الزراعات العلفية :

يوضح الجدول رقم (٨-١) مساحات الاعلاف المزروعة فى كل من
المنطقة الشرقية والشمالية ومنه يتضح الآتى :-

- ان محصول العلف الرئيسى الذى يزرع بالمنطقتين هو البرسيم
الحجازى فوحين ان مساحات الاعلاف الأخرى (دخن - ذرة شامية -
شعير) تعتبر مساحات صغيرة جدا ومحدودة .

- ان المساحات التى تزرع من البرسيم رغم صغر مساحتها تتذبذب من
عام الى آخر فقد بلغت فى المنطقة الشرقية ١٠٢٧٤ ، ٢٥٨٧٣ ،
١٤٠٦٤ دونم فى السنوات ٧٥/٧٤ ، ٧٦/٧٥ ، ٧٧/٧٦ ،
على الترتيب بينما فى المنطقة الشمالية ٢٧٧٧ ، ٣٥٩ ، ١٦٧٥
دونم لنفس السنوات على الترتيب .

- ان كمية الانتاج من وحدة المساحة تعتبر منخفضة بوجه عام وهى
تذبذب ايضا من سنة لأخرى .

وعلى العموم فان مساحات الاعلاف المزروعة فى المنطقتين تتركز
معظمها فى كل من الاحساء بالمنطقة الشرقية وتبوك بالمنطقة الشمالية ومعظم
هذه الزراعات تقدم لماشية المزارع وليست لقطعان الرعى .

جدول رقم (٧-١) النباتات المعمرة والمحلية المنتشرة
بالمحافظات المستعمرات ووادي السرحان ومناطق تواجدها

المناطق التي يتواجد بها النوع النباتي

اسم المنطقة	اسم المنطقة																										
	٢٤	٢٣	٢٢	٢١	٢٠	١٩	١٨	١٧	١٦	١٥	١٤	١٣	١٢	١١	١٠	٩	٨	٧	٦	٥	٤	٣	٢	١			
Perennials																											
المعدي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البرقي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الارابي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
العراب	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
النمسي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
العربي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الفروسي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الشمران	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الشمج	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
العجمي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الفاطي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الضموان	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القروصي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البرومي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البحرية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الحجازي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القيهم المحلوي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القنار المنوكي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الايشاني	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الميلدي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
النبولي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البريتاني	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
السليبي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الريفي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الريفي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الريفي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الريفي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Annals																											
الربطة البيضوية	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الكحل المصفي	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القفا القويمة	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Plantago ovata	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Arnebia decumbens	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Launaea nudicaulis	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

بهد الحوليات:

تابع جدول رقم (١ - ٧) النباتات المعمرة والمحلية المنتشرة بالحمام السمودي ووادي السر حان ومناطق تواجد هـ

اسم النبات	المناطق التي يتواجد بها النوع النباتي
اسم المملو	الاسم المحلي
تابع العوليات	Annals
<i>Helianthemum Salicifolium</i>	الجريد
<i>Echinops blanchecus</i>	الحريف
<i>Valerianaella coranata</i>	رجل الغراب
<i>Astragalus bombycinus</i>	القنما القزمية

١	تم الحصر في ربيع عام ١٩٨٠ ضمن دراسات حوض الحمام التي يقوم بها المركز المرمي
٢	الأرقام من ١ الى ٢٤ تشير الى اسماء المواقع الموضحة قرين كل منها كالاتي :
٣	١٣ - وادي الابيض
٤	١٤ - شعاب مظلة
٥	١٥ - تهل
٦	١٦ - منطقة النخلة
٧	١٧ - منطقة اقون (الشامة)
٨	١٨ - وادي
٩	١٩ - مسج القريات
١٠	٢٠ - خارج مسج القريات
١١	٢١ - مسج وادي مهيلة
١٢	٢٢ - خارج مسج وادي مهيلة
١٣	٢٣ - مسج المويص
١٤	٢٤ - خارج مسج المويص

(٣) + يوجد النوع بالموقع المذكور
- لا يوجد النوع بالموقع المذكور

٢-٣-١ الاعلاف المركزية :

اعتمدت خطة الوزارة بالمملكة في تنمية مراعيها الطبيعية على توفير الاعلاف المركزية لتخفيف الضغط عن المراعي الطبيعية ودعا للثروة الحيوانية ضد مخاطر الجفاف - وقد اختلف اسلوب توفير وتوزيع الاعلاف في الخطة الخمسية السابقة ١٩٨٠/٧٦ عنه في بداية الخطة الحالية كما هو مبين في الفقرات التالية :-

٣-٣-١ نظام توفير وتوزيع الاعلاف في الخطة الخمسية السابقة (١٩٨٠-٧٦)

قامت وزارة الزراعة والمياه خلال الخطة الخمسية الماضية بتأمين كميات من الاعلاف المدعومة (ذرة وشعير) وتوزيعها على المربين لتخفيف الضغط على المراعي الطبيعية ، وقد بيعت هذه الاعلاف لاصحاب الحيوانات بسعر التكلفة خلال موسم ٧٧/٧٦ ثم خفضت اسعارها في الاعوام التالية وبيعت بأسعار رمزية والجدول التالي يوضح الكميات التي وزعتها الوزارة على المربين خلال الفترة ٧٩/٧٦ .

النوع	الكمية الموزعة بالطن	السنة
شعير	٣٠٠٠٠٠	٧٧/٧٦
ذرة	٢٥٥٠٠٠	٧٨/٧٧
اعلاف مصنعة	١٥٠٠٠٠	٧٩/٧٨
اعلاف مختلفة (من الاسواق المحلية)	٤٥٠٠٠٠	٨٠/٧٩

وخلال هذه الفترة ايضا (٧٧/٧٦ ، ٧٨/٧٧ ، ٧٩/٧٨) قامت الوزارة بمنح اعانات نقدية (بجانب توزيع الاعلاف السابقة) لاصحاب الحيوانات (اعانة تربية + اعانة جفاف) بمعدل ٣٠ ريال للرأس من الضأن ، ٨٠ ريال للرأس من الأبل لمساعدة المربين على التغلب على اثار الجفاف وتمكينهم من توفير الغذاء لحيواناتهم لتخفيف الضغط عن المراعي الطبيعية وتشجيعا لتنمية الثروة الحيوانية في آن واحد - وقد تم الفساء الاعانات النقدية في بداية ١٩٧٩ بعد ان اتضحت ايجابياتها وسلبياتها .

٣ - امكن بهذا الاسلوب اشراك قطاع التجار فى مهمة توفير الاعلاف وقد ادى ذلك الى توفير جزء كبير من الجهد الذى كان يبذله الفنيون فى قسم المراعى فى هذا الشأن . ولا شك ان هذا الجهد سوف يستغل فى دراسـة المشكلات الأخرى العديدة المتعلقة بمجال المراعى الطبيعية .

٤ - مما لا شك فيه ان توفير الاعلاف ورخصها بالاسواق سوف ينعكس اثره على تقليل النفوق فى الثروة الحيوانية (الناتج عن نقص التغذية) وزيادة العائد من الوحدة الحيوانية (زيادة فى الوزن وزيادة فى معدل النمو وزيادة فى عدد المواليد وحجمها) .

٥ - تقليل اصابة الحيوانات بالامراض والطفيليات المرتبطة بعوامل نقص التغذية مما يوفر كثيرا من الجهد والعمال البذول فى مقاومة تلك الامراض والطفيليات .

١-٣-٦ السلبيات :

يمكن تلخيص اهم السلبيات التى قد تنتج مستقبلا من استمرار الاسلوب الحالى المتبع فى توفير وتوزيع الاعلاف بالمملكة العربية السعودية فيما يلى :-

١ - لعل اهم التأثيرات الجانبية لهذا الاسلوب ان المملكة العربية السعودية اصبحت منطقة جذب واضحة للرحل من الدول المجاورة وذلك بسبب الفرق الواضح فى سعر الاعلاف بينها وبين جيرانها . ومن المتوقع ان يزداد عدد القطعان الواردة اليها عبر الحدود زيادة واضحة للاستفادة من هذه الاعلاف . ان النتيجة الحتمية لذلك هو زيادة الضغط الحادث حاليا على المراعى الطبيعية فى المنطقة الشمالية والشرقية والوسطى مما قد يوصل الى مزيد من التدهور والتخريب للغطاء النباتى وبالتالى تسريع عمليات التصحر .

فالمعروف ان الرحل يقدمون هذه الاعلاف لحيواناتهم كاعلاف تكميلية وليست بديلا عن الرعى وعليه فانهم سوف يستغلون المراعى المتاحة خلال فترة تواجدهم بالمملكة الأمر الذى سيؤدى بالتبعية الى زيادة تدهور المراعى .
وحقيقى ان قطعان الرحل الواردة عبر الحدود ستوفر بعض احتياجات المملكة من اللحوم والمنتجات الحيوانية الأخرى ، ولكن الخسارة التى تنتج عن فقد الغطاء النباتى قد لا يمكن تعويضها بعد ذلك ، وقد لاحظ أعضاء فريق الدراسة تواجد كثير من الرحل من رعايا الدول المجاورة داخل حدود المملكة بالرغم من فقر المراعى وجفاف النباتات الرعوية .

٢ - ان تواجد الرحل باعداد كبيرة وطول فترة بقائهم فى المملكة لن يؤدى فقط الى استنزاف الموارد الرعوية الناتجة عن رعى الاعداد المتزايدة من الحيوانات ، بل قد يؤدى فى الوقت نفسه الى زيادة ملحوظة فى قطع الاخشاب واقتلاع الاشجار الرعوية وغير الرعوية لتغطية احتياجات الرحل من الوقود - ان هذا الأمر سوف يساهم فى تسريع عمليات التصحر الحادثة حاليا بالمنطقة .

٣ - ان توفير كميات كبيرة من الاعلاف المستوردة وسهولة الحصول عليها بأسعار تقل كثيرا عن سعر التكلفة سوف يشجع المربين (الرحل وغيرهم) على اقتناء اعداد متزايدة من الحيوانات ويخشى ان يؤدى ذلك بعد فترة قصيرة من الزمن الى اختلال خطير فى التوازن بين اعداد الحيوانات والقدرة الانتاجية الحقيقية للمراعى . ان اثار هذا الاختلال تظهر واضحة اذا تعذر لسبب من الأسباب توفير كميات الاعلاف اللازمة للحيوانات فى الوقت الحرج .

٤ - يعتبر استيراد الاعلاف من الخارج وتوفيرها للمربين احد الحلول المؤقتة التى يتم اللجوء اليها لتنمية المصادر الرعوية المحلية (الطبيعية والمروية) واذا لم يرتبط هذا

الحل الموقت (استيراد الاعلاف وتوفيرها باسعار رخيصة) بخطط حقيقية لتنمية المراعى الطبيعية فان تأثيره فى النهاية يكون عكسيا لذلك فانه يخشى ان يوءدى الاستمرار فى الحلول الموقتة الى اخفاء المشكلات الحقيقية للمراعى الطبيعية ويوءجل برامج تميمتها وبالتالى التى تفاقم مشكلاتها وعواقبها .

ومما لا شك فيه ان هذه التجربة بكل ما فيها من سلبيات وايجابيات تستحق المتابعة والتقييم ورصد التغيرات التى تحدث بالمنطقة الحدودية والوسطى على اعداد الحيوانات وعلى الغطاء النباتى والترتبة لعدة سنوات حتى يمكن تقييمها وترشيدها بما يوءدى فى النهاية الى تخفيف حقيقى فى الضغط الحادث حاليا على المراعى الطبيعية بالمنطقة .

(٤-١) مصادر المياه بالمنطقة :

يعتمد البدو بهذه المناطق فى الحصول على المياه اللازمة لسقياهم وسقيا قطعانهم على مصادر المياه الآتية :-

(٤-١) الثمالات : Cesterns

وهى عبارة عن آبار ضحلة يتراوح عمقها بين ٢-٣ م وتستمد ماءها من مياه الجريان السطحى التى ترد اليها من المنحدرات المحيطة بها لذلك يحفرها البدو فى الفياض المنخفضة او فى بطون الوديان او تحت سفوح المنحدرات الصخرية وتعمل لها فتحة صغيرة لتستقبل منها مياه السيول وبعد امتلائها بالماء تقفل هذه الفتحة بحجر ذو حجم مناسب لتقليل التبخر. وعند الحاجة تفتح وتستخرج المياه منها بواسطة دلو مربوط بحبل او سلسلة . هذه الثمالات كان يعتمد عليها البدو فى تخزين مياه الامطار لسقياهم وسقيا قطعانهم خلال موسم الامطار (حيث يجف ماؤها بعد موسم انتهاء المطر بفترة قصيرة) لذلك فقد كان انتشارها واسما فى مناطق الرعى التقليدية للقبائل وفى اماكن ضرب خيامهم التى يمكن فيها فترة طويلة نسبيا خلال فصل الشتاء ، وما زال بعض هذه الثمالات موجودا لآن فى المنطقة الشمالية خصوصا بين عرعرولينه

وشعبه نصاب والموجود منها ما زال يستغل خلال مواسم الشتاء والربيع فقط. وفي الفترة الأخيرة لم يعد البدو والسعوديون يهتمون بحفر هذه الثمالات او تنظيفها بسبب توفر سيارات نقل المياه وكثرة عدد الآبار العميقة (الجوفية) بالمنطقة .

٢-٤-١ البرك والخبارى المائية العميقة :

وهى عبارة عن منخفضات ارضية طبيعية تختلف احجامها واشكالها لكنها فى الغالب عبارة عن منخفضات واسعة متوسطة العمق الى عميقة ويوجد العديد منها بالمنطقة الشمالية خصوصا فى مناطق الوديان المنحدرة الى العراق وكذلك فى منطقة الحماد ولكنها قليلة فى منطقة الحدود الكويتية السعودية العراقية .

هذه المنخفضات تكون مجمعا طبيعيا لمياه الامطار ويستغلها الرعاة لاغراض الشرب خلال الشتاء والربيع وحيث ان تربة هذه الخبارى والبرك تكون عادة طينية صلصالية او حجرية صلبة فان مياه الامطار تبقى فيها فترة تتراوح بين ٢-١ شهر بعد انتهاء موسم المطر.

٣-٤-١ الغدران - الثغاب - الجلتات :

وهى منخفضات طبيعية صغيرة (اقل عمقا واتساعا من البرك والخبارى) وتكون على هيئة حفر طويلة (اخاديد) فى بطون الوديان او على رؤفدها الجانبية او على هيئة خندق غير منتظم الشكل تكون نتيجة عدم تجانس طبوغرافية الارض. هذه الغدران او الثغاب او الجلتات تعتبر ايضا مصادر مؤقتة لشرب الحيوانات خلال فصل الامطار فقط حيث يجف ماؤها فى الصيف يوجد العديد منها ايضا فى المنطقة الشمالية وفى منطقة وادى السرحان وجنوب شرق عرعر وبين عرعر وشعبة نصاب وفى المنطقة الممتدة بين سماح وشعبة نصاب حيث تسمح طبوغرافية الارض بتكوينها ولكنها قليلة فى مناطق السهل الساحلى والسهول الداخلية .

١-٤-٤ : الوديان :

تعتبر الوديان انهارا موسمية تتواجد فيها المياه لفترات محدودة خلال فصل الامطار وهذه المياه يستغلها البدوا ايضا لسقى حيواناتهم خلال فترة تواجد المياه في مجرى الوادي ، ولكن الاعتماد عليها قليل حيث انها لا تخضع لجريان منتظم كما ان مدة بقاء المياه بها قليلة واهم الوديان التي يمكن ان تستغل لهذا الغرض كما يلي :-

١- مجموعة الوديان التي تقع على الحدود السعودية العراقية بين لينة ومدينة عرعر والتي تنحدر نحو اراضي العراق وهي :-

شعيب ابا الرواث	وادي معيلة
وادي الخر	وادي محيطية
عيوج لوقة	وادي النقديية
وادي نخير	وادي سويف
شعيب قيحان	وادي الهلالين
شعيب زبالة	وادي بناق
شعير الغرابيات	وادي ابا القور
شعيب الخشيبين	سوح البسه

٢- مجموعة الوديان التي تقع شمال غرب طريف .

٣- وادي عرعر وروافده

٤- وادي السرحان وروافده

ومن الملاحظ ان مجموعة الوديان التي تنحدر نحو العراق كلها وديان صغيرة قصيرة ضيقة (باستثناء وادي عرعر) وسريعة الانحدار نحو العراق ولذلك فان مدة مكوث المياه بها (في حالة حدوث السيول) قصيرة جدا بعكس وادي السرحان وروافده الذي يعتبر اكبر وأوسع واقل انحدارا من المجموعة السابقة .

١-٤-٥ الغدران الصناعية :

قام مكتب تحسين المراعي بعمر بحفر بعض الغدران الطبيعية بالمنطقة الشمالية بفرض تجميع مياه الامطار والسيول بها خلال موسم الامطار ليشرب منها قطعان الحيوانات بالمنطقة واهم هذه الغدران هي :-

١ - غدیر الطرفاوی :

يقع على بعد ٢٢ كم جنوب غرب عرعر وابعاده ٢٠٠ × ٣٥٥ × ١٥٥ متر عرض عمق متر مكعب تقريبا وقد اقيم عمق تراشي طوله حوالي ١٠٠ متر للمساعدة على حجز المياه وتوجيهها نحو الغدير ويبقى الماء به مدة حوالي شهرين بعد موسم سقوط الامطار.

٢ - غدیر بنناق :

ويوجد شرق عرعر بحوالي ٤٠ كم (على طريق الدمام) ويبلغ حجمه حوالي ٩٠ × ٤٠ × ١ م وطول العقم الموجه للمياه حوالي ٢٠٠ م مدة بقاء الماء بالغدير بعد انقطاع الامطار تعتبر قصيرة لوجود بعض الفتحات التي ينفذ منها الماء الى خارج الغدير.

٣ - غدیر الدويخله :

ويقع غرب عرعر بحوالي ٦٠ كيلو متر (على طريق الطريف) ويبلغ حجمه حوالي ٦٠ × ٣٥ × ٢٥ م العقوم الموجهة على هيئة جناحين احدهما جنوبي والاخر شمالي ، يبقى الماء به بعد انقطاع موسم الامطار حوالي ١٥ شهر.

٤ - غدیر الشاظی :

يقع على بعد ٤٠ كم شمال غرب عرعر وابعاده حوالي ٢٥٠ × ٤٠ × ٣١ م والعقم الموجه للماء طوله حوالي ١٠٠ م ويبقى الماء به حوالي شهر بعد انقطاع الامطار.

٥ - غدیر العوسجی :

يقع على بعد حوالي ٧٠ كم شرق عرعر وابعاده حوالي ١٥٠×١٥٠ م
٣ م ١ وطول العمق الموجه للمياه حوالي ١٠٠ م .

٦ - غدیر ابو قرده :

ويقع على بعد ٨٦ كم شرق عرعر وابعاده حوالي ٣٥٠×١٥٠×٣٠ م
وهو اكبر غدیر في المنطقة يبقی به الماء حوالي شهرين بعد انقضاء
موسم الامطار واطول العموم المقامة حوالي ١٥٠ م .

٧ - غدیر السعایر :

يقع على بعد ٣٠ كم جنوب عرعر وابعاده حوالي ٢٨٠×١٣×٣١٥ م
والعمق الموجه للمياه طوله حوالي ١٠٠ م في اتجاه شمالي جنوبي ومدة
بقاء الماء به بعد انقطاع الامطار حوالي شهر ونصف .

وتعتبر الغدران الصناعية احدى الوسائل الناجحة في تخزين مياه
السيول والامطار لفترة موقعة كما انها تعتبر احدى الوسائل الهامة فسي
حسن توزيع الحيوانات على مناطق الرعي المختلفة لو احسن اختبار مواقعها
ويبدو من حالة الغدران الحالية ان عطيات الاعطاء بها وتطويرها قد
اوقفت منذ مدة طويلة حيث ان معظم العموم الموجهة للمياه قد تهدمت
في اجزاء كثيرة منها كما ان الغدران نفسها لم تطهر منذ زمن وبالتالي فقد
ترسب فيها الطمي والرمال وبقايا النباتات وارتفع سطحها كثيرا عن عمقها
الاساسي وبذلك قلت كميات المياه التي يمكن تخزينها فيها .

١-٤-٦ البرك والابار الصناعية القديمة :

ويقصد بها الابار والبرك الصناعية القديمة التي حفرت في العصر
العباسي بفرض تأمين مياه الشرب لقوافل الحجاج المسافرين الى الحجاز
عن طريق العراق وقد شيدت هذه البرك من الرخام على هيئة احواض
ارضية مستطيلة الشكل يتراوح ابعادها بين ٣٠ ، ٥٠ م وعمقها بين ٣-٤ متر

وسمك الجدران من ١-٢ م وجميعها من الرخام بالاضافة الى ذلك فقد حفرت بجانب هذه البرك عدد من الابار السطحية المبطنه بالحجارة ليتسرب اليها الماء الذي في البركة ، عمق هذه الابار حوالي ٤٠-٥٠ م واقطارها تتراوح من ٣-٤ م كما تم تشييد عدد من الاحواض الصغيرة بعيدا عن البرك بقليل لارواء حيوانات الحجاج ، تم اختيار مناطق البرك في اماكن منخفضة تصلح لتجميع مياه الامطار والسيول التي تنساب عن طريق فتحة او قناة الى البركة .

تبدأ مجموعة البرك والابار هذه من جنوب النجف الى المدينة المنورة عبر الحدود العراقية السعودية عن طريق (جميمة) آخر الحدود العراقية) وعبر حائل حتى المدينة المنورة .

يوجد عدد من هذه البرك بالمنطقة الشمالية وقليل منها ما زال يخزن بعض مياه الامطار اما الباقي فمعظمه قد تهدم وطمست معالمه اما الابار فما زال يتسرب اليها مياه الامطار ويبقى بها مدة طويلة بعد انتهاء الموسم .

١-٤-٧ الابار السطحية او اليدوية :

يوجد العديد من الابار السطحية او اليدوية منتشرة بمنطقة الدراسة وهي غالبا آبار غير عميقة حيث يتراوح عمقها في معظم الاحيان بين ١٠-٢٠ متر وهي تحفر في المناطق المنخفضة وسفوح التلال ويطوق الوديان حيث تسمح الطبوغرافية بانسياب مياه الجريان السطحي اليها - لذلك فهي تعتبر مصادر مؤقتة لشرب الحيوانات لأن ماءها غالبا ما يجف بعد انقطاع المطر بحوالي شهر او شهرين (يتوقف ذلك على عمق البئر والصفحات الطبيعية لأرض المنطقة الموجود بها البئر) - ورغم انه لا يوجد حصر لاعداد هذه الابار الا انه يمكن القول انها منتشرة في مناطق الرعي التقليدية للقبائل وهي اكثر انتشارا في المنطقة الشمالية والشمالية الغربية عنها في المنطقة الشرقية من المملكة .

١-٤-٨ الأبار الارتوازية :

ويقصد بها الأبار العميقة التي حفرت بالآلات الميكانيكية الكبيرة وقد تم حفر مجموعة من هذه الأبار بمعرفة شركة ارامكو ومجموعة أخرى قامت بحفرها شركة التابلاين ومجموعة ثالثة حفرتها وزارة الزراعة والمياه .

وبالإضافة الى ما سبق فانه هناك مجموعة أخرى من الأبار منتشرة بحوض الحماد السعودي ووادي السرحان ورغم ان الفريق لم يتمكن من الحصول على معلومات خاصة بالأبار الموجودة بالمراعي الحدودية بالمنطقة الشرقية الا انه يمكن القول ان مصادر شرب الحيوانات بمنطقة الدراسة متوفرة الى حد كبير ، والموجود منها حاليا يكفي لسد احتياجات الحيوانات من المياه اللازمة لها . ولا نبتعد كثيرا عن الحقيقة اذا قلنا ان بعض المناطق ينتشر بها عددا كبيرا من موارد المياه تزيد عن احتياجات شرب الحيوانات الموجودة بمنطقة الدراسة .

ولقد ادى انتشار هذه الأبار العديدة وكثرتها وقربها من بعضها البعض الى تدهور وتخريب مساحات واسعة من المراعي الطبيعية حولها .

١-٥ النشاط الرعوي وحركة القطعان بمنطقة الدراسة :

سبق القول ان المنطقة الشمالية والشرقية من المملكة تتلقى كميات قليلة من الامطار حيث لا تزيد هذه الكمية في معظم السنوات عن ١٠٠ ملمتر ، يسقط اكثر من ٦٠٪ منها خلال ثلاثة أشهر هي ديسمبر ويناير وفبراير اما ال ٤٠٪ الباقية من كمية الامطار فتكون موزعة على باقي شهور الشتاء والربيع (نوفمبر - مارس - ابريل) ونادرا ما تسقط الامطار خلال شهري اكتوبر ومايو ، علاوة على ذلك فان هذه الكمية من الهطول تتذبذب من سنة الى أخرى ، ففي بعض السنوات قد تتناقص الى ٣٠ ملمتر / سنة وفي سنوات أخرى قد تزيد الى ١٢٠ ملمتر / سنة . كما سبق ايضاح عدم انتظام توزيع هذه الكمية من الهطول ، ففي بعض الشهور تسقط هذه الامطار على فترات متباعدة على هيئة عواصف رعدية بكميات كبيرة في وقت قصير مسببة سيولا جارفة وفي احيان أخرى يكون الهطول على هيئة رذاذ غير ملحوظ على فترات متقطعة وبالإضافة الى ذلك فان توزيع هذه الكمية من الهطول يعتبر غير

جدول رقم (٩-١)
بعض الابار الهامة المنتشرة بالمنطقة الشمالية

اسم البئر وموقعه ورقمه	الانتاج جالون / دقيقة	عمق البئر بالقدم	مستوى الماء فوق البئر بالقدم
بدنه ١	١٣٨	١٢٧٠	١٠٧٠
بدنه ٢	٣٢	١٢٥٥	١٠٧٠
بدنه ٤	٩٥	١٢٨٠	١٠٧٥
بدنه ٥	١٣٥	١٤٢٤	١٠٧٥
بدنه ٦	٧٥	١٤٧٦	١٠٧٠
بدنه ١ ارامكو	٩٦	١٤٣٩	١٠٥٤
بدنه ٢ ارامكو	٢٠	١٤٥٧	١٠٥٠
ام خصر ١ ارامكو	١٥٠	٧٥٠	٦٠٠
رفحاء ٢	٢٢٠	٧٤٤	٥٢٥
رفحاء ٣	٣٠٠	٧١٢	٥٤٠
رفحاء ٤	٢٢٠	٧٧١	٥٣٠
رفحاء ١ ارامكو	١٠٠	٧٥٤	٥٣٠
عويقيه ١	١٤٠	١٠١٠	٧٣٥
عويقيه ٢	٢٥	٧٨٠	٧٥٠
طريف ١	١١٠	١١٠٠	٩١٥
طريف ٢	١٦٠	١١٢٣	٩١٠
طريف ٣	٨٠	١١٥١	٨٨٠
طريف ٤	١١٠	١١٠٠	٩٠٠
طريف ٥	٨٢	١١٧١	٩٠٠
طريف ١ ارامكو	٢٠٠	١٣٤٤	٩٠٠
القيصومة ٢	٧٥	٥٥٠	٤٠٣
٦	١٦٥	٦٠٠	٤٥٧
٧	١٦٥	٥٥٠	٤٠٥
٩	١٦٥	٦٠٠	٤٥٧
١١	٩٥	٧٣٠	٥٥٠
١٢	٧٨	٧٤٨	٥٦٥
١٣	٨٠	٧١٨	٥٥٦
الحملايد ٢ ارامكو	١٢٥	١٥٧٥	٩٩٥

منتظم جغرافيا على ارجاء المنطقة بمعنى ان الامطار قد تسقط في منطقة ما بكميات كبيرة ولا تسقط في منطقة أخرى مجاورة .

ان طبيعة الهطول هذه (قلة الامطار وعدم انتظامها زمنيا وجغرافيا خلال السنوات المختلفة وخلال الموسم الواحد) كان له اثره الواضح على المصادر الرعوية بالمنطقة ونظام استغلالها .

ففي الشتاء والربيع (وبعد سقوط الامطار) تثبت الاعشاب الحولية في الوديان والفياض والسهول ومناطق الرمال الكبرى (علاوة على الهضاب والمحدرات التي تكتسى ايضا بغطاء نباتي حولي في السنوات ذات الامطار الجيدة) وتصبح الحوليات هي المصدر الرئيسي لتغذية الحيوانات خلال هذه الفترة ، ويتوقف موعد ظهور الحوليات وانواعها وكثافتها وحجم نموها على موعد هطول الامطار وكثافتها وتوزيعها بالاضافة الى طوبوغرافية الأرض وعوامل التربة ، لذلك فان نظام الاستغلال المتبع في هذه المناطق كان نتيجة طبيعية لكل هذه العوامل مجتمعة يتغير او يتحور تبعا لتغيراتها .

وعموما فانه يمكن القول ان النشاط الرعوي وحركة القطعان بالمنطقة الشمالية والشرقية من المملكة يتم خلال اربعة مراحل كالاتي :-

المرحلة الاولى :

وتبدأ من بداية موسم الامطار وتنتهي بانتهاء فصل الشتاء (من منتصف نوفمبر الى نهاية شهر يناير) . وخلال هذه الفترة يتجه معظم البدو بقطعانهم الى اطراف النفود لرعى الحوليات التي تنمو مبكرا بالاضافة الى بعض النموات الحديثة للنباتات المعمرة .

المرحلة الثانية :

وتبدأ مع بداية فصل الربيع وتنتهي بنهايته (من بداية فبراير الى آخر ابريل) وفيها يتجه معظم البدو بقطعانهم الى السهول والوديان لرعى النباتات الحولية التي تكون قد بلغت طورا معقولا من النمو بالاضافة الى بعض النموات الحديثة من النباتات المعمرة .

المرحلة الثالثة :

وتبدأ مع نهاية الربيع الى نهاية موسم الصيف وبداية الخريف (من اول مايو الى نهاية اغسطس) وخلالها يتجه البدو بقطعانهم الى مناطق الزراعة اما داخل الحدود او خارجها لرعى بقايا المحاصيل الشتوية بعد حصادها .

المرحلة الرابعة :

وتبدأ في نهاية الصيف الى آخر الخريف (من بداية اغسطس حتى منتصف نوفمبر) وخلالها يبدأ البدو رحلة العودة الى ديارهم الأصلية للبقاء في الوديان القريبة من القرى وموارد المياه المستديمة .

وفيما يلي نبذة موجزة عن النشاط الرعوي والصادر الرعوية الأساسية خلال كل مرحلة من المراحل السابقة . .

1-3-1 المرحلة الأولى : (منتصف نوفمبر - الى نهاية شهر يناير)

1 - نظرا لعمق التربة وتفككها في مناطق الرمال الكبرى (النفود والدهناء) فقد تميزت هذه المناطق بقدرة كبيرة على الاحتفاظ بالجزء الأكبر من كمية الهطول التي تتلقاها لفترة طويلة نسبيا حيث يقل التبخر كثيرا من سطح التربة لتفككها وعدم صعود الماء الى السطح بفعل الجاذبية الشعرية - لذلك فانه في بداية موسم الامطار (اكتوبر - نوفمبر) حيث تكون كمية الهطول قليلة تبدأ بعض الحوليات في النمو مبكرا بالدهناء والنفود عنها في السهول والوديان .

ومن الحوليات التي تنبت مبكرا السعدان Neurada procumbens وبعض انواع من النجيليات الحولية التي تنمو على سفوح التلال المقابلة لاتجاه الرياح مثل النصي Stipagrostis hirtigluma, Stipa capensis اما المناطق السهلية المحصورة بين الكثبان المتقاربة فتتمو عليها انواع الزيان Plantago cylindrica, Plantago ciliata

يرافقهما احيانا نبات Shismus barbatus كما ينمو على المناطق
الحجرية المغطاة بطبقة رقيقة من الرمال نباتات القبا المعمرة مثل القبا
البصلي Poa bulbosa والقبا السينائي Poa sinaica
والنميص Carex stenophylla .

هذه المجموعة من النباتات الحولية والمعمرة تمثل الموجه الأولى من
الاعشاب التي تثبت مبكرا خلال شهر نوفمبر بعد تساقط الامطار مباشرة
ولذلك يتوجه الرعاة في اوائل الشتاء الى اطراف مناطق الرمال الكبرى
لرعى قطعانهم على الاعشاب السابق ذكرها حيث تكون المصدر الرئيسي
للرعى في بداية الموسم .

٢ - يتوالى سقوط الامطار ويتقدم الموسم تبدأ الحوليات الأخرى فسي
النمو لتصبح مع سابقتها المصدر الرئيسي لرعى القطعان خلال شهر
ديسمبر ويناير وجزء من شهر فبراير احيانا ، وتمثل هذه المجموعة الموجسة
الثانية الهامة من الاعشاب الحولية التي تنمو في مناطق الرمال الكبرى ، اهم
نباتات هذه المجموعة هي : -

Cutandia memphetica,
Phalaris minor
Dactyloctenium aegyptium
Lolium multiflorum
Lolium rigidum
Aegilops kotschy
Polypogen spp.
Tragus recemosus
Cenchrus pennisetiformis
Iflago spicata
Malva parviflora
Mathiola longipetala
Mathiola arabica

بالإضافة إلى بعض الأنواع البقولية الأخرى التابعة لجنس Medicago التي تتجمع بها كميات أكبر نسبياً من الرطوبة .
Trigonella, Astroagalus التي غالباً ما تنمو في المناطق المنخفضة

٣ - خلال هذه الفترة أيضاً تكون بعض المعمرات قد استأنفت نشاطها وظهرت بعض براعمها وأوراقها الحديثة التي يمكن أن ترعاها الحيوانات ولكنها لا تشكل خلال هذه الفترة المذكورة سوى جزء صغير من غذاء القطعان .

أهم هذه المعمرات هي :-

Calligonum comosum
Rhaterium epapposum
Haloxylon ammodendron
Monsonia nivea
Hammadada elegans
Scrophularia deserti
Artemisia monoperma
Ephedra alata
Indigofera spinosa
Cornullaca spp.
Teucrium spp.
Plantago albicans
Anyvellea garcini,
Pennisetum divisum
Stipagrostis obtusa
Lasiurus hirsults
Lycium shawii
Cyperus lavigatus

٢-٣-١) المرحلة الثانية : (من بداية فبراير الى آخر ابريل)

٢ - فى نهاية هذه الفترة (اول فبراير) تكون الحوليات فى مناطق السهول والوديان قد بلغت طورا معقولا من النمو فيتحرك الرعاة بقطعانهم من اطراف النفود الى الوديان والهضاب والسهول لرعى النباتات الحولية وجزء من النموات الحديثة للنباتات المعمرة .

اهم النباتات الحولية التى تنمو فى مناطق السهول والوديان بالمنطقة الشمالية خلال هذه الفترة هى :-

Stipagrostis hirtiglama

Stipa capensis

Phalaris minor

Bromus tectorum

Cutandia memphitica

Shismus barbatus

Digetaria sanguinalis

Elusine indica

Hordeum spp.

Lolium spp.

Polypogen spp.

Dactyloctenium aegyptium

Neurada procumbense

Medicago laciniata

Medicago alba

Achillea arabica

Centeurea solistitialis

Centeurea ammocynus

Centeurea siniaca

Echium rauwalfii

Echium spp.

Astragalus anularis

Astragalus cerrugatus
Astragalus homosus
Astragalus asterias
Astragalus shimperi
Astragalus bambycinus
Astragalus pergerinus
A. tribuloides
Trigonella anguina
Medicago aschersoniana
Ononis spp.
Atriplex dimorphostiga
Atriplex tatarica
Polygonum bellardii
Helianthemum ledifolium
Kochia midica
Trigonella stellata
Trigonella anguina
Astragalus siniacus
Malva parviflora
Erodium spp.
Diploxis harra
Helianthemum salicifolium
Anthemis spp.
Plantago spp.
Centeurea sinaica

٣ = ا ما في المنطقة الشرقية فتتمو مجموعة أخرى من النباتات الحولية
(بالإضافة الى معظم النباتات التي سبق ذكرها) اهم هذه الحوليات
هي :-

Eragrostis aegyptiaca

Eragrestis tenella
Eragrostis pilosa
Poa annua
Elusine spp.
Aristida adscensionis
Digetaria spp.
Cenchrus pennisetiformis
Anthemis cotula
Anthemis melampodina
Anthemis pseudocotula

٤ - في خلال هذه الفترة ايضا تكون النباتات المعمرة التي تنمو في السهول والوديان قد استأنفت نموها وبلغت النوات الحديثة طورا معقولا من النمو وفي الوقت نفسه تبدأ بعض الحوليات في الجفاف ، لذلك فان مصدر التغذية الرئيسي للقطعان يتكون من النباتات الحولية الغضة والنمووات الحديثة للنباتات المعمرة . واهم النباتات المعمرة التي تعتمد عليها الحيوانات في هذه الفترة هي :-

<u>Rhanterium epapposum</u>	<u>Helianthemum lippii</u>
<u>Stipagrostis obtusa</u>	<u>Zilla spinosa</u>
<u>Stipagrostis lanata</u>	<u>Achillea fragrantissima</u>
<u>Poa sinaica</u>	<u>Convolvulus lanatus</u>
<u>Pennisetum divisum</u>	
<u>Cenechrus ciliaris</u>	
<u>Echinops spinosissimum</u>	
<u>Plantago albicans</u>	
<u>Blepharis ciliaris</u>	
<u>Scrophvlaria deserti</u>	
<u>Lycium shawwi</u>	
<u>Lycium barbarum</u>	
<u>Teucrium polium</u>	
<u>Cornulaca monocantha</u>	
<u>Erodium spp.</u>	

٣-٣-١ المرحلة الثالثة: (من اول مايو الى نهاية أغسطس)

في نهاية ابريل واوائل مايو يبدأ الرحل في التحرك من المنطقة الى مناطق أخرى لرعى بقايا المحاصيل الشتوية كالآتي :-

١- البعض منهم يرحل في اتجاه الأردن اما من التطبيق مباشرة الى المناطق الغربية الجنوبية من الأردن او من وادي السرحان وقرابات الملح الى شمال الأردن وقد يتجه بعضهم الى جنوب سورية لرعى قطعانهم في سهل حوران ومحافظة درعا مرورا بشمال الاردن .

٢- البعض الآخر يتجه نحو العراق لرعى بقايا المحاصيل في سهل الرافدين وعلى ضفاف الانهار والترع وجزء من هولاة قد يتجه الى مناطق الجزيرة بالعراق ومنها الى مناطق الزراعات الشمالية في كل من العراق وسوريا .

٣- الجزء الثالث يبقى في السعودية قريبا من مصادر المياه حيث ترعى القطعان النباتات المعمرة والحميس (بقايا النباتات الحولية الجافة) .

٤- يتوقف اتجاه البدو السعودية الى كل من العراق وسوريا والاردن والدروب التي يسلكونها الى كل منها على عوامل كثيرة اهمها :

أ - مناطق تواجدهم في نهاية فصل الربيع : حيث يتوجه معظم البدو المتواجدين في المنطقة الشرقية الى العراق عبر الصحراء الجنوبية ، واما البدو المتواجدون في المنطقة الشمالية فبعضهم يتوجه الى العراق عبر الصحراء الغربية والبعض الآخر الى الاردن .

ب - نوع التسهيلات التي لقيها البدو وراء الحدود ففي الموسم الماضي (الحصول على الاعلاف الاضافية - الرعاية البيطرية للقطعان - موارد المياه . . . الخ) .

- ج - طبيعة العلاقات السائدة بين دول المنطقة في تلك الفترة .
د - السلوك الشخصي لحراس نقاط الحدود والدوريات التي تجوب المنطقة .

٥ - خلال فترة الترحال الى مناطق الزراعات تعتمد القطعان في غذائها على الاشجار والشجيرات المعمرة والحميس (النباتات الحولية الجافة) بالاضافة الى الاعلاف المركزة التي يقدمها البدو لها (التغذية التكميلية من الشعير والذرة والتور غالبا) .

(٣-٤) المرحلة الرابعة : (من بداية اغسطس حتى منتصف نوفمبر)

١ - في بداية الخريف يبدأ الرحل رحلة العودة الى ديارهم الاصلية عبر طرق الترحال التي سلكوها في ذهابهم او من خلال طرق أخرى .

٢ - تعتبر الفترة من بداية يونيو وحتى نهاية نوفمبر هي الفترة الحرجة التي تنقص فيها المصادر الرعوية وتصبح الحاجة الى الاعلاف ضرورية لذلك فان البدو خلال هذه الفترة يعتمدون اعتمادا كبيرا على التغذية التكميلية لقطعانهم .

٣ - خلال موسم الخريف (سبتمبر - اكتوبر - نوفمبر) فان القطعان (بالاضافة الى الحميس والتغذية التكميلية) تعتمد اعتمادا كبيرا على المعمرات الآتية :

Artemisa herba alfa

Hammada elegnas

Anabasis articulata

Panicum turgidum

Achillea fragrantissima

Artemisia monosperma

Acacia tortilis

Lycium shawii

Lycium barbarum

Alhagi maurorum

ان نظام الاستغلال السابق ذكره يعتبر الاطار العام الرئيسى المتبع فى منطقة الدراسة الحدودية بالمملكة وذلك لا يعنى بالضرورة انه الاطار الثابت الوحيد الذى يسلكه جميع الرعاة ، فبعض البدو مثلاً لا يترحلون باغنامهم الى النفود فى بداية موسم الامطار بل يفضلون البقاء فى المنطقة الساحلية قرب الخليج العربى لرعى قطعانهم على النباتات الملحية ثم ينتقلون بعد ذلك الى السهول والوديان والبعض الآخر يبقون فى الوديان من بداية موسم الامطار حتى نهاية الربيع اما الترحال عبر الحدود فانه يتوقف بالدرجة الاولى على جودة موسم الامطار فى الدول المجاورة حيث تتجه حركة البدو بقطعانهم صوب المناطق التى يتوفر فيها العشب وراى الحدود لقضاء موسم الربيع بها . وخلال العام الحالى مثلا سقطت الامطار بمعدل اكبر فى كل من سوريا والعراق واصبحت مراعيهم فى وضع افضل من مراعى المنطقة الشمالية والشرقية بالمملكة ، لذلك اتجه البدو السعوديون الى كل من العراق وسوريا فى بداية موسم الرعى ومكثوا هنا بقطعانهم حتى حصاد المحاصيل الشتوية ورعى مخلفاتها . ومن ناحية اخرى فان توفر كميات كبيرة من الاعلاف المدعومة فى اسواق المملكة هذا العام قد أغرى بعض البدو السعوديين بتفضيل البقاء داخل حدود المملكة على الترحال عبر الحدود وذلك لتوفر الاعلاف ورخصها وسهولة الحصول عليها .

٦-١ الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية :

تعد تربية الحيوان من الانشطة والاعمال السائدة والواسعة النطاق فى المملكة العربية السعودية ، ومع ذلك تستورد المملكة اعدادا كبيرة من الحيوانات الحية والمنتجات الحيوانية سنويا ، وتزداد نسبة المستوردات سنة تلو الأخرى ، ويقابل ذلك زيادة فى تعداد السكان يقدر بحوالى ٢٥٪ سنويا بينما تتزايد الاحتياجات والمتطلبات للمنتجات الحيوانية بمعدل يصل الى ٥٪ سنويا (١) .

(١) المصدر : المراعى وادارتها فى المملكة العربية السعودية - ب . أولرد - ١٩٦٩ .

١-٦-١ مكونات الثروة الحيوانية :

تدل الاحصاءات الاخيرة للتعداد على انه يوجد (٧٦٦١٦٨٧) وحدة حيوانية موزعة على الانواع المختلفة على النحو الوارد في الجدول رقم (١٠-١) .

جدول رقم (١٠-١)
اعداد الحيوانات في المملكة العربية السعودية وتوزيعها
على الانواع المختلفة

نوع الحيوان	العدد	عدد الوحدات الحيوانية
الضأن	٢٢٧١٣١٧	٤٥٤٢٦٣٠
الماعز	١٧٣٠٦١٧	٢٦٤١٨٢٠
الجمال	١٢١٧٤٣	١٢١٧٤٣٠
الابقار	٣١٦٤٢٨	٢٢١٤٩٩٠
المجموع	٤٤٤٠١٠٥	١٠٦١٦٨٧٠

ملحوظة : الرأس من الابل = وحدة ، والبقرة = ٠,٧ ، والضأن = ٢٠ر ، والماعز = ٠,١٦ .

وتشتمل منطقة المراعي الحدودية على المنطقة الشرقية ، الجوف ، القريات ، تبوك . وتعد تربية الحيوان في هذه المنطقة اكير الأنشطة في المجال الزراعي ويبين الجدول رقم (١١-١) اعداد الحيوانات والوحدات الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية التي شطتها الدراسة موزعة على الانواع ، وتتكون الثروة الحيوانية اساسا من الاغنام والماعز بالاضافة الى اعداد قليلة من الجمال وعدد من الماشية لا بأس به ولكنها تربي في مزارع خاصة ولا تأثير لها على المراعي الطبيعية .

١- الاغنام : تربي غالبية الاغنام على المراعى الطبيعية ، وقد لوحظ وجود سلالتين هما : الاغنام النجدية والاغنام العواسية ، وتعتبر السلالتان من اغنام اللحم والحليب .

٢- الماعز : يتوزع الماعز فى منطقة المراعى الحدودية وهو يأتى فى المرتبة الثانية بعد الاغنام من حيث الاهمية يسمى الماعز المحلى فى المنطقة بالمواضى ويبدو ان جميع الماعز هناك من سلالة واحدة ولكنهما تتباين فيما بينها من حيث اللون والصفات الشكلية والانتاجية .

٣- الابل : تنتشر الابل فى المنطقة باعداد قليلة وهى من نوع الجمل العربى ذو السنام الواحد .

جدول رقم (١-١)
مكونات الثروة الحيوانية فى المنطقة الحدودية
بالمملكة العربية السعودية

نوع الحيوان	العدد (بالرأس)	العدد بالوحدات الحيوانية
ضأن	٨١٦٤٩	١٦٣٢٩
ماعز	٣٩٤٠٢	٦٦٤٠
جمال	١٢٤٥	١٢٤٥
الماشية	٢٠٥٨٥	١٤٤٠٩
المجموع	١٤٢٩٨١	٣٨٦١٩

٤- الابقار : تنتشر الابقار المحلية فى المنطقة وهى تتبع مجموعة ابقار الزيبو ذات السنام وهى تتحمل الحرارة والعطش وتعيش على كمية قليلة من العرعى وتستفيد بدرجة كبيرة من الاعلاف ذات الالياف ويفلسب على هذا النوع اللون البنى الفاتح وحيانا اللون الابيض الرمادى . تتميز

الابقار المحلية بصفر الحجم وقلة الانتاج ولها قابلية للتسمين بواسطة الاعلاف الخضراء كما انها تعيش على المخلفات النباتية الخشنة وهي تتحمل الطقس الحار والامراض والحشرات والطفيليات وكذلك التغذية المنخفضة القيمة الغذائية .

٢-٦-١ نظم الرعاية والانتاج في منطقة المراعي الحدودية :

١ - تكوين قطعان الرعى : تتكون قطعان الاغنام من ١٠٠-٣٠٠ رأس تسير في مجموعة واحدة وغالبا ما يكون بالقطيع اعداد من الماعز ترعى نسبيها ما بين ٢٠-٣٠٪ من مجموع القطيع وقد شوهدت بعض قطعان الماعز الصغيرة دون الضأن كما في منطقة حفر الباطن .

٢ - انماط الرعى : ترعى الحيوانات المراعي الطبيعية القريبة من مصادر المياه حيث تخرج القطعان في الصباح الباكر يتبعها الرعاة الذين غالبا ما يكونوا من الاطفال حديثي العمر وهم ينتقلون بالقطعان من مكان الى آخر حتى مغيب الشمس ثم يعودون الى مساكنهم لتقضى الحيوانات الليل مع صفارها في مكان مخصص لها حول بيوت الشعر وعند الصباح تعزل الصفار ويتسرك القطيع ليذهب الى المرعى من جديد .

٣ - التغذية : تعتمد الحيوانات في منطقة الرعى الحدودية اعتمادا كبيرا على الرعى في المراعي الطبيعية ولكن اعتماد المراعي على مياه الامطار يعرضها الى فترات جفاف متوالية قد يموت بسبب ذلك مئات بل آلاف من الحيوانات. لذلك ففي مثل هذه الظروف وحفظا على سلامة القطعان تستعمل التغذية الاضافية حتى اصبح استعمال العلائق مثل الشعير والكسب والدقيق مألوفاً وقد تخصص حافظات لخلط الدقيق مع الماء لأطعامه صفار الحيوانات وقد يستعمل البعض الهراويل لأطعام الشعير والحنطة والذرة الرفيعة قرب مخيماتهم . اما الابقار فيحتفظ بها في المنازل والمزارع المرورية وتغذى دائما بالاعلاف المنتجة ويحافظون على المحاصيل الزراعية واحيانا قد تعطى بعض الاعلاف المركزة في حظائرها .

٤ - الاعانات : كانت الدولة تعطى اعانات نقدية لمربي الحيوانات ثم حولت الاعانة الى عطف مركز ومصنع وبأسعار منخفضة وقد قامت وزارة

الزراعة خلال الخطة الخمسية الماضية بتوزيع كميات كبيرة من الاعلاف على المربين وقد بيعت هذه الاعلاف في البداية بسعر التكلفة ثم بيعت بعد ذلك بأسعار رمزية وقد بلغت كميات الاعلاف الموزعة على النحو التالي (١) :-

النوع	الكمية (طن)	السنة
شعير	٣٠.٠٠٠ طن	١٩٧٦
ذرة	" ٢٥.٥٠٠	١٩٧٧
اعلاف مركزة	" ١٥.٠٠٠	١٩٧٨
ذرة وشعير	٩٠٠.٠٠٠ كيس	١٩٧٩

٣-٦-١ تسويق الحيوانات ومنتجاتها :

تباع الحيوانات للمشتريين مباشرة من المرعى ولكن معظمها يباع بواسطة اصحابها او تجار الحيوانات في اسواق القرى تبعا للتقاليد المتبعة منذ زمن بعيد .

وتنقل الحيوانات المراد بيعها اما بواسطة سيارات شحن كبيرة او صغيرة (بيك اب) او تسيير الحيوانات مشيا الى اسواق الحيوانات حيث تباع الاغنام والماعز والجمال يوميا بينما تباع الابقار الخاصة باللبن واللحم وحمير النقل ثلاثة ايام في الاسبوع (٢) وتباع الحيوانات في معظم الاسواق في القرى بواسطة دالين محترفين او بواسطة افراد وسطاء (سماسرة) وبالمزاد العلني .

ومن اهم الملاحظات على عطية التسويق ما يلي :-

١ - صعوبة نقل البدو واغنامهم الى الاسواق لعدم توفر وسائل النقل الجيد وزيادة المصاريف .

- (١) المصدر : تنمية وصيانة المراعى في المملكة العربية السعودية - محاضرة القاها المهندس س.عبد الشريف - ادارة المراعى - شعبة المراعى عام ١٩٨٠ .
- (٢) المراعى وادارتها بالمملكة العربية السعودية ب. ادلرد ١٩٦٩ .

٢- تتعرض الحيوانات المنقولة الى متاعب كبيرة اثناء عملية النقل وبالتالي فهي تتعرض الى كدمات وجروح في اجسامها والى نسبة فقد كبيرة في ذبائحها قد تصل الى ١٤-٨٪ وقد تتأثر صفات لحم الحيوانات المنقولة .

٣- قد تعود الحيوانات التي لم يتيسر للمربي بيعها الى القطيع مرة أخرى وتختلط معه ، وربما قد تنقل له امراضا مختلفة من اسواق البيع التي تتواجد فيها الحيوانات من مختلف الاماكن ومن مختلف السلالات والانواع .

٤- قد يتلاعب التجار والسماسرة بالأسعار ويتحكمون بالسوق ويكون الخاسر الاول في هذه الحالة المنتج والرابح الاول هو التجار والسماسرة .

٥- قد تتعرض الحيوانات اثناء العرض الى الجوع والعطش والتعب والاصابة بالامراض وفي مثل هذه الحالة تكون الخسارة ايضا كبيرة على المربي

٦- قد يشتري الاهالي الحيوانات من السوق ويقومون بذبحها وسلخها ويحتفظون بها للاستهلاك وقد تكون الحيوانات مصابة بالطفيليات الداخلية او الخارجية او أى أمراض وبائية ولو استعملت من قبل الانسان دون عناية بعملية الطبخ فانها ستكون مصدرا لعدوى الانسان .

٦-١- الاقتراحات الخاصة بتطوير الثروة الحيوانية في منطقة المراعى

الحدودية :

لكي تنمو الثروة الحيوانية وتتطور وتحسن مواصفاتها الشكلية والانتاجية ويرتفع معدل انتاجيتها ننصح بالتوصيات التالية :-

١- تطبيق النظام التعاوني في الانتاج : ثبت جدوى النظام التعاوني في معظم انحاء العالم ولذلك فان تنمية الثروة الحيوانية في

المملكة تتطلب تأسيس جمعيات تعاونية لمربي الحيوانات تسمى هذه الجمعيات بجمعيات مربي الحيوان تهدف الى تأمين متطلبات المربين فى شتى المجالات وتسويق منتجاتهم وتأمين الاعلاف لهم .

٢- تسويق الاغنام : سيكون اجراء تسويق الاغنام من خلال تجربة تجريبها كل جمعية وربما جمعية واحدة او اكثر وسوف تصنف القطعان الداخلة الى السوق تبعا للمواصفات المتجانسة وسوف يحظى الاعضاء بفرصة الحصول على أعلى سعر ممكن متخطين بذلك رسوم العملاء ومشجعين اعضاء الجمعية الراغبين بالتمسك باغنامهم لفترة طويلة طلبا للسعر المرتفع ان يقوموا بأنفسهم اختبار الاسواق وتسويق اغنامهم وبالمثل فان الاستبدال كلما دعت الضرورة وبذلك يهيىء الفرصة لادخال الاغنام المحسنة للمساهمة فى تحسين انتاجية اغنام قطعان الجمعيات وربما بأسعار مخفضة آخذين بالاعتبار الحجم الأمثل من المشتريات .

٣- انشاء وحدات بيطرية متنقلة : ان الفقد فى انتاج الاغنام نتيجة الامراض والابوية قد انخفض مع تزايد الخدمات المهيأة من قبل شعبة الصحة الحيوانية (وزارة الزراعة والمياه) وان الخدمة الفعلية المتزايدة واختزال نفقات الادارة يمكن الوصول اليها باستعمال شعبة الصحة او اشرافها على استخدام الوحدات البيطرية المتنقلة وسوف تشمل الخدمات التحصين والتفطيس والتجريع وبهذا يجب دراسة نموذج وحجم وعدد الوحدات البيطرية المطلوبة لخدمة الحيوانات فى المنطقة بعناية تامة والاجوبة على ذلك تعتمد كثيرا على موقع الاغنام وانماط تغلقها .

٤- انشاء مستودعات الاعلاف : اقامة مستودعات للاعلاف قريبة من مناطق الرعى تلك فيما بعد للجمعيات التعاونية فى حالة تأسيسها وتستوعب كميات كافية من الاعلاف كاحتياطى لفترات الجفاف وفى هذه الحالة سنضمن تخزين الاعلاف وبقائها بنوعية جيدة ونوفر تكاليف النقل واحتكار التجار على المربين .

٥- وحدات الجز ومخازن الصوف : لرفع نوعية الصوف المراد تسويقه وللحصول على أعلى الأسعار لا بد من بيعه فى الوقت المناسب واستعمال وحدات الجز العصرية وتحسين طرق فرز الصوف وتداوله وتخزين هذا

الصوف في المستودعات لكسب مزايا التسويق . ومن المفضل ان تكون وحدات الجز متنقلة وذلك لتجنب الزيادة في حركة الاغنام وتركيز اعداد كبيرة منها في مناطق محددة وفي نفس الوقت فان الاهتمام يجب ان يعطى بصورة خاصة للجز على ارضية نظيفة مع الاعتناء بطى الجز وربطها واستبعاد القلاقل من الجز المربوطة وهكذا ترتفع النوعية .

ان شراء وحدات الجز سيكون من قبل تعاونية او مجموعة من التعاونيات او عدد من المربين تبعاً لعدد الاغنام ومواقع القطعان والاضافة لتقدير عدد ونموذج وحجم وموقع وحدات الجز ومستودعات الصوف فان الحاجة تقضى اجراء دراسة تنفيذية لتشمل بصورة خاصة الأثر الذى يحدثه الفرز والتدريج والتداول الأفضل على أسعار الصوف التى يحصل عليها المربين .

٦- دراسة اقتصاديات تربية الاغنام والماعز : يتطلب هذا المشروع اجراء مراجعة عامة وعلى فترات مدة كل منها خمس سنوات للنقائص والعائدات الناتجة عن عمليات تربية الاغنام والماعز مع المربين من البدو وستشمل هذه العمليات وبشكل خاص ما يتعلق بتكوين القطيع وطرق التربية والتغذية والولادة والحلابة والجز وعمليات التسويق وسيكون مكلا لها معرفة موقع المرعى ونماذج وكميات الاعشاب وبقايا الحصاد وموارد الرعى الأخرى بما فى ذلك الماء المستخدم طوال العام .

وفى هذه العملية يجب حساب الادلة الثابتة للانتاجية ومعدل المردود والنسبة المئوية للولادات وكمية الحليب الناتجة للنعجة ونسب تصنيع الحليب ومعدلات الاستبدال واوزان المواليد للنعجة الوالدة ، العمل المستخدم لرأس الغنم ، العلف المشتري للنعجة الواحدة ، اجمالى الانتاج للنعجة وللهكتار الخ . . . وتحلل هذه البيانات بالنسبة للأرباحية وسوف تستخدم طريقة اخذ العينات العشوائية وسوف تتطور ميزانيات تربية الاغنام من المعلومات المتحصل عليها واحدة لكل حالة موكدة ، تقدر فى مجاميع تشمل كل مجموعة عددا من البدو المشمولين فى نظام خاص وعدد الاغنام المشمولة فى هذا النظام وستكون هذه الميزانيات المتحصل عليها مفيدة فى تحديد مشاكل الابحاث التى اذا نفذت يمكن ان تكون مفيدة للمربين وكذلك يمكن تحديد العمليات المميزة التى سوف

تزيد ارباحية مشاريع الاغنام او تزيد كفاءة استعمال المراعى والمساعدة فى تحسين المراعى .

ويمكن مواجهة سياسات التسعير المتعلقة بالاغنام ومنتجاتها وتطبيقها والعلف على ضوء الوضع الاقتصادى للمربين فى أى سنة والتسى سوف تكون السبب الاكبر لدعم ونجاح هذا المشروع.

وسيكون لادارة الثروة الحيوانية وشعبة المراعى وشعبة الانتاج الحيوانى وشعبة الاحصاء فى وزارة الزراعة الدور الاكبر فى هذا المشروع وبالمثل ادارة الارشاد والخدمات الزراعية .

٧ - تعد الثروة الحيوانية المحلية ثروة قومية لا يستهان بها لذا يجب الاهتمام بالسلاسل المحلية لذا فاننا نقترح اقامة محطة لتحسين الاغنام والمراعى فى المنطقة ويترك لشعبة الانتاج الحيوانى امر تحديد مسد مكانها وان توضع البرامج الواضحة والمحددة لهذه المحطات لتحسين الاغنام والماعز وتوزيع الحيوانات المحسنة على المربين . ولا بد من تداول القطعان بشكل يومى الى :-

أ - اقتناء الاغنام باعداد تتلاءم مع انتاجية المراعى عن طريق السماح ببعض التغذية الاضافية وتشجيعها .

ب - تخفيض فترات الطقيح والولادة والحصول على طلائق مفطومة قبل بدء جفاف الاعشاب .

ج - ممارسة معدلات استبعاد بين قطعان التربية ربما حتمس ٢٠٪ سنويا ورفع مستوى الاغنام وزيادة معدلات الانتاج للنعجة ولكل هكتار من المراعى .

٨ - الاستفادة من جلود الحيوانات المذبوحة فى الصناعة ان تشكل الجلود ومنتجاتها دخلا لا يستهان به .

٧-١ السكان والبدو والنشاط الاجتماعي :

يبلغ سكان المملكة العربية السعودية حسب آخر احصاء* (١٩٧٤) حوالي سبع ملايين نسمة (٧٠١٢٩٤٥) وتبلغ نسبة البدو والرحل فيها حوالي (٢٧٪) (١) .

تنقسم المملكة العربية السعودية من الناحية الادارية الى خمسة مناطق رئيسية. هي المنطقة الوسطى والشمالية والغربية والشرقية والجنوبية وتحتوى كل منطقة عادة على عدة امارات رئيسية يتبع كل منها عدة امارات فرعية .

ان عدد البدو والرحل ونسبتهم المئوية الى مجموع سكان الامارات الحدودية وسكان المملكة يمكن توضيحها في الجدول (١-١٢) .

جدول رقم (١-١٢)

عدد البدو والرحل ونسبتهم المئوية الى مجموع سكان المملكة والامارة في الامارات الحدودية

الامارة	عدد البدو والرحل	٪ الى مجموع سكان المملكة	٪ الى سكان الامارة
امارة الجوف	٣١٤٠١	١٦٧	٤٧٩٤
امارة الحدود الشمالية	٨٦٠٧٩	٤٥٧	٦٦٨٥
القريات	١٢٩٧٢	٠٦٩	٤١٣١
المنطقة الشرقية	٧٩٤٩٠	٤٢٢	١٠٣٢
بادية على الحدود	٢١٠٠٠٠	١١١٥	١٠٠٠٠

ان كثرة اعداد البدو والرحل وارتفاع نسبهم في هذه الامارات وتدهور المراعي في المنطقة الحدودية يدفع البدو للبحث عن مصادر أخرى لتغذية حيواناتهم .

(١) عبدالرحمن صادق الشريف ، جغرافية المملكة العربية السعودية دار الحرية في الرياض (١٣٩٧ هـ - ١٩٧٧) ص ١١٤ و ١١٩ .

ان الدولة تقدم الاعلاف لمرعى الحيوانات بأسعار زهيدة أى انها تتحمل جزءاً من تكاليف هذه الاعلاف وحيث ان البدوى يحاول ان يحصل على اكثر ما يمكن وبأقل كلفة وجهد لذلك فانه ينتقل الى مراعى الأقطار المجاورة كالعراق والاردن والكويت وسوريا عند توفر الاعشاب فيها .

اما الاعلاف التى تباع له من قبل الدولة فانه يستعملها عندما تكون المراعى المحيطة به مجدبة او فقيرة بامكاناتها الرعوية مما يضطره الى استعمال علائق تكميلية .

ان انتقال البدو ورعى حيواناتهم فى مراعى فقيرة (سواء كانت داخل القطر او خارجه) يؤدى الى انهك المرعى واندثار نباتاته الرعوية الجيدة ومن هنا جاءت ضرورة الحد من هذه المشكلة وفقا للأسس العلمية .

وتجدر الاشارة الى ان الاعلاف المدعومة التى تباع لمرعى الحيوانات فى المملكة العربية السعودية اصبحت عامل جذب للرحل من الأقطار العربية المجاورة وذلك لانخفاض اسعارها وسهولة الحصول عليها ، ويقوم هؤلاء البدو ببيع حيواناتهم داخل اسواق المملكة العربية السعودية ويؤدى ذلك الى نزوح الحيوانات من الأقطار المنتجة لها .

١-٧-١ القبائل :

للقبيلة موقع متميز وموثر على سلوك الافراد فى المملكة العربية السعودية وعلى الحياة الاجتماعية فيها . ذلك لأن البداوة كانت طابع الحياة فى شبه الجزيرة العربية منذ القدم ومعظم السكان ينتمون الى اصول قبلية ولا زالوا يحافظون على هذا الانتماء ويفتخرون به ويعتبرون الجماعات التى لا تستطيع ان توصل انتمائها السلالى الى الاصول القبلية هى نفس مستوى اجتماعى متخلف وبالتالى فالعادات والتقاليد الاصلية التى يفخر بها الافراد هى عادات وتقاليد البدو والرحل (١).

(١) عبد الرحمن صادق الشريف ، المصدر السابق ص ١١٧

هذا ومن الملاحظ في الشكل اعلاه فيما يتعلق بتوزيع القبائل في المملكة العربية السعودية ان هناك تداخلا بين قبائل وعشائر الاقطار العربية المختلفة وخاصة المتجاورة منها وكمثال على ذلك فان بعضا من عشائر او بطون وافخاذ قبيلة عنزة تتواجد في العراق وأخرى تتواجد في الاردن وسوريا ، ان هذا التوزيع عامل هام يساعد على انتقال القبائل عبر الحدود وذلك لأن البدوي عند انتقاله الى هذه المناطق يشعر وكأنه مع اقربائه وليس مع اناس غرباء .

(١-٢) حركة القبائل :

ان القبائل البدوية تتركز مضاربها في المناطق التي منحتها الظروف الجغرافية امكانات طبيعية وافرة من امطار ومياه وترية مناسبة . لذلك فكثيرا ما تتواجد هذه المضارب في مناطق الاودية بينما يندر وجودها في الصحارى قليلة المياه باستثناء مواسم سقوط الامطار ولذلك نجد ان هناك مناطق ثابتة ومعروفة كديار تقليدية لكل قبيلة ولكنها كثيرا ما تتركها وتذهب الى مناطق أخرى سعيا وراء المرعى حيث ذكر رب عائلة من قبيلة مطير في شرق المملكة العربية السعودية (كانت عائلته كلها على بعد حوالي ٦٠ كم شرق حفر الباطن) ان تواجدهم يكون عادة خلال موسم الصيف في هذه المنطقة اما في الربيع والشتاء فانهم ينزحون الى حيث تتواجد المراعى ، وقد يصلوا الى منطقة الدبدبة في شمال شرق المملكة والصمان في شرق ووسط المملكة .

ومن هذا يتضح ان قبائل المنطقة الحدودية تتواجد في الصيف قرب الوديان والواحات والمناطق التي يتوفر فيها الماء ويتحرك الرعاة حركة يومية في هذه المنطقة سعيا وراء العشب اما في فصل الامطار فتنتقل الى مسافات بعيدة وحسب توفر المراعى حتى ولو كانت هذه المراعى في الاقطار العربية المجاورة ، وفي هذا المجال لا بد من الاشارة الى أن الفريق شاهد اثناء تجواله في الاقطار العربية المشمولة في الدراسة بدوا من المملكة العربية السعودية يرعون قطعانهم في كل من الاردن والعراق والكويت في مناطق بعيدة جدا عن المناطق الحدودية .

٣-٧-١ بعض صفات سكان البادية في المملكة العربية السعودية :

لا بد وان نشير في هذا المجال الى بعض الصفات البارزة للبدو
واهم هذه الصفات هي :-

١- التنقل والترحال : لقد لاحظ الفريق وكما اسلفنا بدوا من المملكة العربية السعودية يرعون قطعانهم في الأقطار العربية المجاورة (الكويت والعراق والأردن) وفي اعماق ومسافات كبيرة داخل بوادي هذه الأقطار مما يشير الى ان بدو والسعودية اكثر البدو حركة وتتقلا بالمقارنة مع بدو الاقطار الأخرى ، ولربما كان هذا ناتجا عن تدهور المراعي الطبيعية فسي المناطق الحدودية في المملكة والى الامكانات الكبيرة التي يملكونها من وسائل النقل .

٢- ان معدل حجم العائلة البدوية في المنطقة الشمالية (مأخوذا على أساس معدل حجم عدد من العوائل قام الفريق بزيارتها في المنطقة) هو تسعة اشخاص وهذا بالطبع معناه زيادة في الايدي العاملة (بطالمة) للعائلة الواحدة .

٣- ومع وفرة الايدي العاملة في العائلة البدوية حسبما ذكر في الفقرة السابقة لم يلاحظ وجود رغبة لدى البدو لارسال ابنائهم الى المدارس بل على العكس كانوا غير راغبين في ذلك مؤكدين ان فائدة ابنائهم لهم في رعي مواشيهم اهم من تعليمهم . هذا وان عدم الرغبة هذه شملت بالطبع تعليم الاناث لذلك فقد لاحظ الفريق اثناء تجواله بين البدو ان مستوى المتعلمين منهم (الذكور والاناث + الصغار والكبار) منخفض .

٤- عدم رغبة البدو والرحل (وكذا بعض المستقرين) في اعطاء المعلومات الشخصية عن عوائلهم خاصة فيما يتعلق بعدد الافراد فيها ودخل العائلة وغير ذلك ، معتبرين ان مثل هذه المعلومات أمورا شخصية تخصهم وحدهم .

١-٧-٤ موقع المملكة العربية السعودية الديني وعلاقته بالمعاري :

لا بد من الإشارة هنا الى ان وجود الحرمين الشريفين في الاراضي السعودية وقيام القادرين من المسلمين بتأدية فريضة الحج فيها ونحرهم الذبائح (الاضحية) عامل مؤثر في زيادة الطلب على الحيوانات في المملكة العربية السعودية وبالتالي الى رفع أسعارها وانسيابها من الاقطار المجاورة وهو عامل هام يؤثر على الحركة الحدودية للرعاة وقطعانهم .

١-٧-٥ الخدمات المقدمة للبدو والرحل في المناطق الحدودية :

١- التعليم :

تشير الاحصاءات في المملكة العربية السعودية الى تطور ملحوظ في مخصصات التعليم فبعد ان كانت مخصصات التعليم في ميزانية الدولة عام ١٣٩٣/٩٢ هـ (١٩٧٣/٧٢ م) حوالي (١٩٥٢) مليون ريال سعودي اصبحت (١٣٩٧٧) مليون ريال عام ١٣٩٦/١٣٩٧ هـ (١٩٧٧/٧٦ م)^(١) وقد يتبع ذلك تزايد ملحوظ في عدد الطلاب في المدارس بمراحلها المختلفة والجامعات حيث المجموع العام للطلبة في كافة المراحل التعليمية (٥٣٣٩٩٤) عام ١٣٩٢/١٣٩٣ هـ (١٩٧٣/٧٢ م) وبلغ ١١٤٥٢١٣ عام ١٣٩٦/١٣٩٧ هـ (١٩٧٧/٧٦ م) اما طلبة المدارس الابتدائية فقد كان عددهم ٣٤٦٩٢٨ عام ١٣٩٢/١٣٩٣ هـ (١٩٧٣/٧٢) وبلغ ٧٢٦٠٦٣ عام ١٣٩٦/١٣٩٧ هـ (١٩٧٧/٧٦)^(٢) .

هذا ومن الملاحظ ان تقسيم المدارس والتلاميذ غير متساوي في المناطق المختلفة من المملكة اذ ان الامكانات التعليمية في المناطق التعليمية التي يسكنها البدو اقل منها في مناطق المدن .

(١) المملكة العربية السعودية ووزارة المالية والاقتصاد الوطني ومصلحة

الاحصاءات العامة - الكتاب الاحصائي السنوي العدد الرابع عشر

١٣٩٨ هـ ١٩٧٨ م ص ٣٥

(٢) نفس المصدر ص ٣٦

ففي اماره الشعبة (المنطقة الشمالية) والبالغ عدد سكانها حوالي ٤٠٠٠ نسمة يوجد مدرسة ابتدائية واحدة للبنين تضم حوالي ١٧٠ طالب وأخرى للبنات تضم ٤٠ طالبة بالإضافة الى مدرسة متوسطة للبنين بها ٢٠ طالبا وأخرى للبنات ستفتح ابوابها في بداية العام الدراسة الحالي (١) .

وفي اماره النصاب (ضمن نفس المنطقة لكنها اقرب الى الحدود العراقية) تعتبر نقطة حدودية (فيوجد فيها مدرسة ابتدائية واحدة ذات ثلاثة صفوف بها تسعون طالبا فقط (٢) علما بأنه لا يقطن بها بصفة دائمة سوى بعض الموظفين الذين يتراوح عددهم بعائلاتهم حوالي ٥٠٠ فرد ، اما في فصل الربيع فيرتفع عدد المقيمين بها الى ٤٠٠٠ نسمة نتيجة لقدم البدو والرحل لرعى قطعانهم بالمنطقة .

ان عدد الطلاب في كلتا الامارتين يعتبر قليلا فاذا اخذنا على سبيل المثال اماره الشعبة التي يبلغ عدد سكانها ٤٠٠٠ نسمة وقسم هذا العدد على معدل حجم العائلة الواحدة (٩ نسمة) فيكون عدد عوائل الامارة حوالي ٤٤٠ عائلة تجب حوالي ٤٠٠ طفل في السنة .

وعلى هذا الاساس فمن المفروض أن يكون عدد الطلبة الموجودين في هذه الامارة اكثر لو ان كافة الاطفال يلتحقون بالمدارس عند بلوغهم السن القانونية ، الا ان الواقع على ما يبدو ليس كذلك وهذا يعني ان هناك بعضا من اطفال المناطق الحدودية يبقى خارج اطار المدارس عند بلوغهم سن التعليم ، ويؤكد هذا الاستنتاج ما لاحظته الفريق اثناء تجواله في الهادية من ان العديد من ابناء هذه المناطق لا يجيدون القراءة والكتابة (كبارا وصغارا) .

٢- الصحة :

تشير الاحصاءات الرسمية في المملكة العربية السعودية ان الميزانية المخصصة للخدمات الصحية تتزايد باستمرار حيث زادت الاعتمادات

(١) استحصل على المعلومات من أمير المنطقة بالاتصال بالشخص .

(٢) " " " " " " " " " " " "

١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) = ٧٧٥ نسمة .

ب - ان معدل عدد السكان للطبيب الواحد في المملكة العربية السعودية

١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) = ٢٧٩٧ نسمة .

ج - ان معدل عدد السكان للسرير الواحد في المنطقة الشمالية عام

١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) = ٢٠٤٠ (١) .

د - ان معدل عدد السكان للطبيب الواحد في المنطقة الشمالية عام

١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) = ٣٨٦٣ نسمة .

ومن هذا يمكن الاستدلال عن وجود امكانات صحية جيدة في المملكة العربية السعودية بصورة عامة (خاصة اذا اضيفت خدمات المستشفيات الخاصة والاهلية ومستشفيات الشركات التي كان عددها في المملكة عام ١٣٩٧ هـ (١٩٧٧ م) حوالي ٢٢ مستشفى فيها ١٣٤٨ سرير و ٣٣٥ طبيب والتي لم تحتسب مع الارقام اعلاه على اعتبار ان البدو يستعملون المستشفيات الحكومية اولا ولكن من الملاحظ ان هذه الخدمات اقل توفرا في المناطق الحدودية (الفقرة ٣ ، ٤ اعلاه) وهذا يؤكد ما شاهده الفريق عند زيارته لبعض الامارات في المناطق الحدودية ، فامارة الشعبة التي ورد ذكرها سابقا والتي يقدر عدد سكانها بحوالي ٤٠٠٠ نسمة عدا سكان الهادية المتجولين حولها تفتقر الى مستشفى حيث يضطر

(١) أ - لم تحتسب المستشفيات الخصوصية والاهلية ومستشفيات الشركات التي كانت عام ١٣٩٧ هـ في انحاء المملكة (٢٢ مستشفى فيها ١٣٤٨ سرير و ٣٣٥ طبيب) عند احتساب النسب اعلاه على اعتبار ان البدوي يراجع المستشفيات الحكومية اولا .

ب - عند احتساب السكان عام ١٣٩٧ هـ اعتمدت ارقام احصاء ١٩٧٤ واحتسبت لها زيادة تراكمية مقدارها ٤ / سنويا سنويا حسبما جاء في عبد الرحمن صادق الشريف مصدر سابق ص ١١٦ .

ج - لقد احتسبت سكان المنطقة الشمالية كما في (ب) اعلاه مع اعتبار تعدادهم عام ١٩٧٤ (٤١٩٠٠٠) نسمة كما جاء في تقرير عن المراعي والانتاج الحيواني مصدر سابق ص ١١٠ .

المريض الذي يتطلب علاجه البقاء في المستشفى الذهاب الى عرعر التي تبعد عن الشعبة حوالي ٤٥٠ كم علما بأنه كان يوجد في امانة الشعبة مستوصف به طبيين وممرضين وممرضتين بالاضافة الى صيدلى واحد وان عدد المراجعين لهذا المستوصف في اليوم ٢٠٠-٢٦٠ مريض (١) .

اما امانة النصاب (والتي ورد ذكرها عند ذكر الخدمات التعليمية في البادية والتي تقع على الحدود العراقية السعودية) فانها تفتقر الى الخدمات الطبية (٢)

٣ - الخدمات الزراعية :

تقدم وزارة الزراعة خدماتها الى المواطنين من خلال مركزها بالرياض ومديريات الزراعة وفروعها التابعة لها وعادة فان هذه المديريات والفروع تقوم بتقديم الخدمات المباشرة الى المواطنين اما مركز الوزارة بالرياض فيتولى عمليات التخطيط وتحديد الاهداف والبرامج ورصد الاعتمادات المالية اللازمة لتنفيذها .

وتعتبر ادارة الارشاد والخدمات الزراعية اهم الادارات المنوط بها تقديم الخدمات الى المزارعين والبدو وتضم هذه الادارة عدة شعب هي :-

شعبة التوعية والاعلام الزراعى وشعبة الخدمات الميدانية وشعبة مكافحة وقسم الاتصالات الادارية (٣) .

ان الخدمات الارشادية تنقل الى المواطنين بواسطة المرشدين الزراعيين الموجودين في مديريات الزراعة وفروعها بالامارات - وتعتبر مديريات الزراعة وفروعها هي حلقة الاتصال بين الوزارة المركزية والمزارعين والبدو والمنتشرين في المناطق المختلفة بالمملكة العربية السعودية . يتبع لوزارة الزراعة عدد من مديريات رئيسية للزراعة والمياه موزعة بالامارات الرئيسية بالمملكة ويتبع كل مديرية من هذه المديريات عدد من الفروع موزعة بالامارات الفرعية (٤) .

- (١) معلومات حصل عليها بالاتصال الشخصى من امراء هذه الامارات
- (٢) معلومات حصل عليها بالاتصال الشخصى من امراء هذه الامارات
- (٣) المملكة العربية السعودية وزارة الزراعة والمياه الصحارى الخضر ١٣٩٩ هـ
- (٤) نفس المصدر السابق . ٠١٩٢٩

تقوم مديرية الزراعة والمياه بكل من المنطقة الشرقية وامارة الجوف بتقديم الخدمات الى البدو بمنطقة الدراسة الحدودية وعلى سبيل المثال فسان مديرية الزراعة والمياه بالمنطقة الشرقية يتبعها المراكز الزراعية الاتية : (١)

فرع الزراعة والمياه بالدمام
 فرع الزراعة والمياه بالقطيف
 فرع الزراعة والمياه بالصحراء
 فرع الزراعة والمياه بالقربية العليا
 فرع الزراعة والمياه بحفر الباطن

اما فروع مديرية الزراعة والمياه بمنطقة الجوف فيتبعها المراكز الاتية (٢) :

فرع الزراعة والمياه بدومة الجندل
 فرع الزراعة والمياه بالقريات
 فرع الزراعة والمياه بطبرجل
 مكتب المراعى بمرمر

(٣) ان عدد المرشدين الزراعيين فى هاتين المنطقتين كما يلى :-

المنطقة	مهندس زراعى	فنى زراعى	مساعد فنى	المجموع
الشرقية	٥	٧	٨	٢٠
الجوف	٢	٦	٤	١٢
المجموع	٧	١٣	١٢	٣٢

ويلاحظ من الجدول اعلاه :

(١) نفس المصدر السابق
 (٢) نفس المصدر السابق
 (٣) أ- جمعت هذه المعلومات من مصادرها بإدارة الارشاد الزراعى من قبل محمد عمر العميرة - ادارة المراهى والغابات فى وزارة الزراعة والمياه .

ب- لم تدخل فى اعداد العاملين فى الوقاية على اعتبار ان اعمالهم مخصصة لهذه المهمة (الوقاية)

أ - قلة عدد المرشدين الزراعيين في كل من هاتين المنطقتين اذا أخذنا بعين الاعتبار عدد السكان والمساحات التي يعطون فيها خاصة وان هناك ضرورة لأن يشمل الارشاد الزراعي سكان البادية ضمن اعماله كما وان هناك ضرورة لأن يقدم خدماته الى الركن المهم في العائلة (المرأة) .

ب - انخفاض المستوى العلمي لكثير من المرشدين الزراعيين العاملين في هاتين المنطقتين .

ج - ان الاحصاءات الاولية التي اخذت منها الارقام المذكورة اعلاه تشير الى تركيز عدد كبير من المرشدين الزراعيين في مراكز المديرية حيث بلغ عدد المرشدين في الاحساء نصف عدد المرشدين العاملين في المنطقة ككل وكذا الحال بالنسبة الى الجوف .

٦-٧-١ توطين البدو في المملكة العربية السعودية :

ليس هناك مساعي من قبل الدولة في المملكة العربية السعودية في الوقت الحاضر لاجبار البدو على الاستقرار ويبدو ان هذا الامر متروك للبدو انفسهم بتشجيع ومساعدة من قبل الدولة ذاتها . نذكر في هذا المجال جهود صندوق التنمية العقاري بالاضافة الى الجهود المبذولة في اقامة او احياء عدد من المشاريع لتكون مناطق استيطانية لسكان البادية (مشروع وادي السرحان) .

١ - مشروع وادي سرحان :

يقع وادي السرحان في القسم الشمالي الغربي من المملكة العربية السعودية على حدودها مع الاردن وقد اختيرت هذه المنطقة في عام ١٩٦٤م لتكون مشروعا استيطانيا زراعيا لسكان البادية (١) فقامت الحكومة من جانبها باتخاذ الخطوات اللازمة لحفر الابار واستغلال المياه في الزراعة وتزويد الاهالي بالوسائل والمعدات الزراعية كالمضخات المائية

(١) نوري خليل البرازي البداوة والاستقرار في العراق ، معهد البحوث والدراسات العربية ١٩٦٩ ص ٢٠٥

والالات الزراعية اليدوية والحقلية والبذور والوقود . . . الخ

وبعد مرور ثلاث سنوات على انشاء المشروع ظهرت فيه بعض المشكلات التي حالت دون نجاحه وكانت اهم هذه المشكلات ما يلي : (١)

أ - لم يسبق المشروع دراسة علمية دقيقة وقد ادى ذلك الى تحول الاراضي التي اخذها المستوطنون لاستغلالها زراعيًا الى اراضي غير صالحة للزراعة بسبب ارتفاع نسبة الطوحة فيها .

ب - اقتصر المشروع على الزراعة فقط مما حدا بالمستوطنين عند سقوط الامطار الى ترك الزراعة والعودة الى حياتهم البدوية المتقلة .

ج - عدم وجود ادارة محلية حازمة تأخذ على عاتقها ادارة المشروع والاشراف عليه اشرفا جديا .

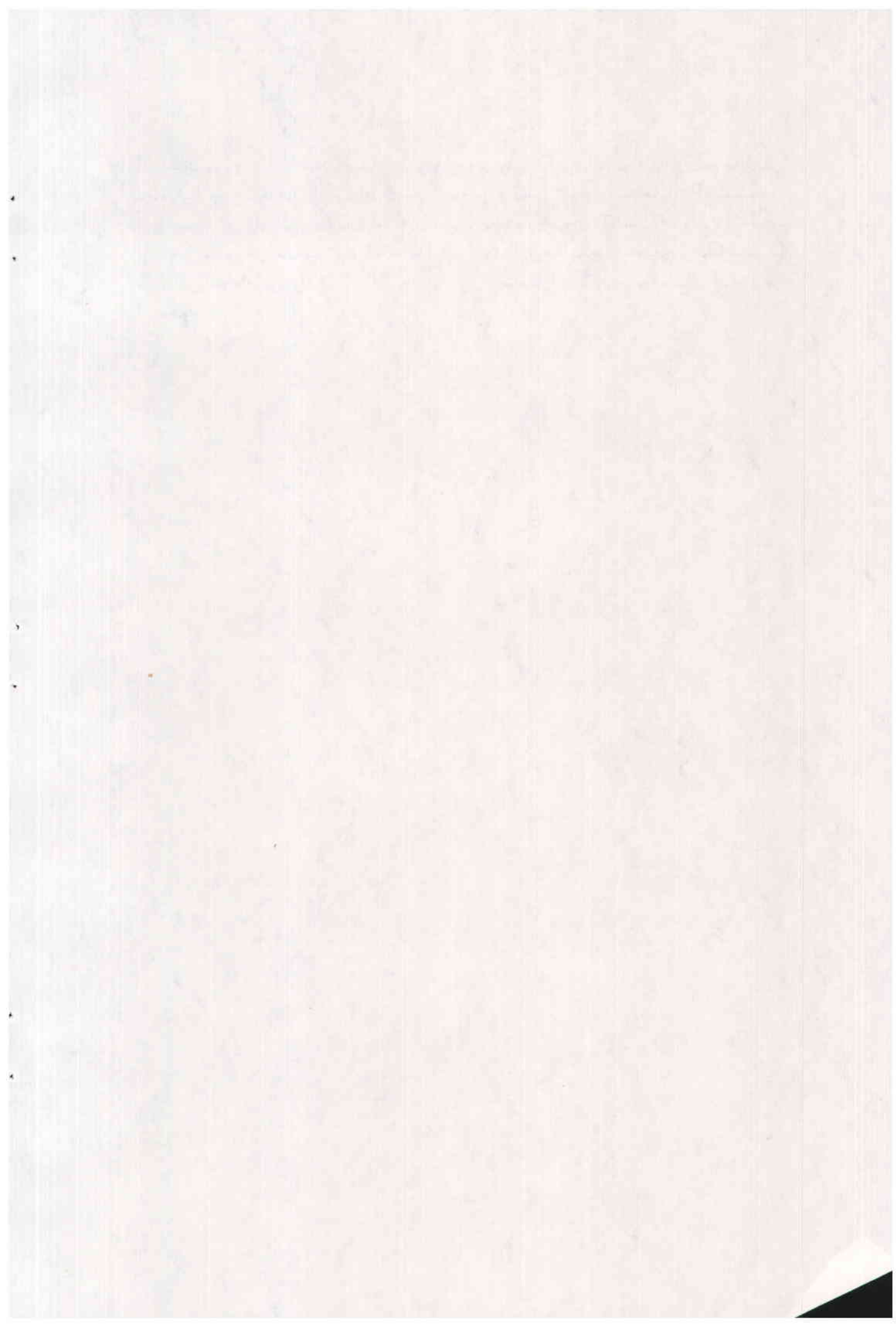
٢ - صندوق التنمية العقاري ودوره في عملية استيطان البدو :

تقوم هذه المؤسسة الاقتصادية بتقديم القروض طويلة الاجل الى المواطنين السعوديين بما فيهم البدو لمساعدتهم في تشييد المساكن اللازمة لهم حيث يستطيع كل رب عائلة سعودي الحصول على قرض قدره ٣٠٠٠٠٠ ريال سعودي بفرض بناء سكن له . ويتم انشاء هذه المساكن تحت اشرف مهندس الصندوق كما ان تشييدها يتم ضمن حدود الوحدات البلدية الموجودة في الامارات المختلفة .

ان القروض التي تمنح للمواطنين تسدد على اقساط مريحة وطويلة الاجل ويتحمل الصندوق ٢٠٪ من قيمة القرض تعطى على هيئة منحة من الدولة لتشجيع المواطنين على الاستيطان ومما لا شك فيه ان جهود صندوق التنمية العقاري قد اثر تأثيرا ايجابيا على استيطان كثير من البدو والسعوديين ، فانتشرت القرى والهجر الحديثة في ارجاء البادية

(١) نوري خليل البرازي البداوة والاستقرار في العراق ، معهد البحوث والدراسات العربية ١٩٦٩ ص ٢٠٦

السعودية وقد لاحظ أعضاء الفريق وجود رغبة كبيرة لدى البدو السعوديين للاستيطان بهدف الاستفادة من القروض والمنح التي يمنحها الصندوق للراغبين في السكن . ونعتقد ان تطوير نظام وشروط اقامة المساكن الخاصة بالبدو يمكن ان يلعب دورا هاما في استيطان البدو وتحقيق التكامل بين الزراعة والرعى والانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية بالمملكة العربية السعودية .



الباب الثاني
المراعى الحدودية
في
الجمهورية العراقية



1875
1876
1877
1878
1879
1880
1881
1882
1883
1884
1885
1886
1887
1888
1889
1890
1891
1892
1893
1894
1895
1896
1897
1898
1899
1900

الباب الثاني

المراعى الحدودية فى الجمهورية العراقية

١-٢ الموقع والمساحة :

يقع العراق فى الجزء الشمالى الشرقى من الوطن العربى بين خطى العرض ٥ و ٢٩ و ٢٢ و ٣٧ شمالا وخطى الطول ٤٥ و ٣٨ و ٤٥ شرقا ، وتبلغ مساحته ٤٣٨٤٦٦ كم^٢ . يشترك العراق مع سوريا فى الجهة الغربية الشمالية منه فى حدود طولها ٦٠٣ كم ، ومع المملكة الاردنية فى الجهة الغربية منه فى حدود طولها ١٤٧ كم ، ومع المملكة العربية السعودية فى الجهة الجنوبية والجنوبية الغربية منه فى حدود طولها ٨٩٥ كم ، ومع امارة الكويت فى الجهة الجنوبية فى حدود طولها ٢٥٤ كم .

يضم العراق المناطق الطبيعية الجغرافية التالية :-

- أ - منطقة جبال زاغروس فى الشمال والشمال الشرقى .
- ب - منطقة الهضاب الشمالية المحاذية للجبال السابقة الذكر .
- ج - منطقة الجزيرة المحصورة بين نهري دجلة والفرات فى الشمال الغربى .
- د - منطقة الصحراء الغربية والجنوبية وتحتلان جزءا من غرب العراق .
- هـ - سهل ما بين النهرين دجلة والفرات الى الجنوب من بغداد .

٢-٢ التضاريس فى المنطقة الحدودية :

تشكل الصحراء الغربية والصحراء الجنوبية جزءا من هضبة الجزيرة العربية . فهى سهل منبسطن ينحدر بالتدرج نحو الجنوب الشرقى باتجاه وادى الفرات . أعلى نقطة فيه جبل عذرة حوالى

٩١٥ متراً عند التقاء الحدود الأردنية السعودية العراقية . وأخفض نقطة تحت سطح البحر قليلاً في مستنقع اور .

يضم هذا السهل بعض الوديان والمنخفضات ويقسم إلى وحدات تضاريسية (١) وهي :

١-٢-٢ سهل الدبدبة :

ويمتد من السعودية والكويت في أراضي العراق في الجزء الجنوبي الشرقي من الصحراء الجنوبية . ويمتاز بسطح متموج يتراوح ارتفاعه من ١٠ - ٣٠ م فوق سطح البحر . يصل غرباً حتى منطقة بصية . التربة رطبة أو حصوية . تنفيذ الأمطار في التربة بسرعة والوديان عريضة قليلة العمق .

يتم صرف المياه في أحواض صغيرة ضحلة داخلية أو عن طريق وديان صغيرة نحو الفرات . ويشكل وادي البطين الحد الفاصل بين العراق والكويت . واعتباراً من آبار البصية إلى النقطة الجنوبية من المنطقة المحايدة تتبدل الصحراء وتبدأ وحدة جغرافية أخرى .

٢-٢-٢ سهل الحجره †

ويسمى كذلك بسبب الأحجار الكلسية المبعثرة التي تغطي سطحه . يغطي هذا السهل مساحة عرضها ١٠٠ - ٢٠٠ كم — من المنطقة المحايدة بمحاذاة الفرات . هذا السهل منبسّط يرتفع باتجاه الغرب إلى حوالي ٥٠٠ م فوق سطح البحر . ويضم بعض المنخفضات مثل الشبيكة والسلمان . كما تعبره عدة وديان مثل وادي الخر ووادي عبيد ووادي الفصف ووادي حوران . تجمع هذه الوديان مياهها في منطقة الوديان العلوية وتصب في الوديان السفلية . هذه المنطقة من أكثر مناطق العراق وعورة .

٣-٢-٢ سهل الوديان العلوى :

ويسمى كذلك بسبب الوديان التي تعبره من الجنوب الغربي

(١) حسب (Parson (1955)

نحو الشمال الشرقي . التربة قاسية وحجرة . هذه الوديان تسيل
في فصل الامطار فقط الا ان المياه السطحية قريبة من السطح . يأتي
وادي حوران من جبل عنيزة أما وادي الغضف فله عدة روافد في الهضبة
غرب الرطبة ، ويشكل منخفض القعرة شكلا خاصا ينخفض عما يحيطه
٨٠ - ١٠٠ م .

٤-٢-٢ هضبة الحماد :

هناك جزء صغير منها في العراق اما الباقي فيمتد في السعودية
والاردن وسوريا . ويتراوح ارتفاعه من ٧٠٠ م قرب الحدود السورية الى
٩١٥ متر في جبل عنيزة وهي تضم وادي الولج ووادي حوران . أما
تربتها فمحصرة صحراوية .

٥-٢-٢ سهول الجزيرة :

وهي هضبة متدرجة الانخفاض حتى حوالي ٥٠٠ م قرب جبل
سناجر في الشمال و ٢٧٥ م قرب البوكمال في الجنوب على الحدود
السورية الى اقل من ١٠٠ م في الشرق . توجد في الجزء الشرقي
من هذه المنطقة تفرعات وادي الثرثار الذي يصب في ام رحال شمال
الرمادي . توجد في هذه المنطقة منخفضات طحية ضحلة في الوسط
وفي الجهة الغربية قرب الحدود السورية . سهول الجزيرة منبسطة
معدا بعض الهضاب في الجهة الغربية . التربة محجرة أو غضارية .

٣-٢ المناخ :

يتميز مناخ المناطق الحدودية العراقية الغربية بطبيعة صحراوية
جفافية فالامطار قليلة وغير منتظمة والصيف طويل وحار وجاف والرطوبة
النسبية منخفضة مما يجعل شروط نمو النباتات صعبة جدا .

١-٣-٢ الامطار :

تتراوح كمية الامطار السنوية في المنطقة الحدودية العراقية
بين ٥٦ر٢ ملم/ سنة في محطة النخيب الى ١٢٠ ملم/ سنة في محطة

الرطوبة . ويبدأ موسم الامطار في بداية شهر اكتوبر وينتهي في شهر مايو ولكن معظم كمية الامطار تهطل خلال يناير وفبراير ومارس وقد تتأخر في بعض المناطق حتى شهر ابريل ومايو . اما شهور الصيف (يونيو - يوليو - اغسطس) فهي فترة جافة تنعدم فيها الامطار كلية والجدولين (١-٢) ، (٢-٢) يوضحان كمية الهطول في بعض المحطات بالمنطقة الحدودية بالجمهورية العراقية .

جدول رقم (٢-١)

كميات الامطار العظمى والصغرى والمتوسط السنوي لبعض المحطات في المنطقة الحدودية بالجمهورية العراقية

المحطة	الارتفاع عن سطح البحر	كمية عظمى / م / سنة	كمية صغرى / م / سنة	متوسط (١) سنوي
H3	٧٧٨	٢٤٩	٤٧	١٢٣
شبيكة	٢٨٧	١٤٩	٩٤	١١٤
السلمان	٢٠٢	١٢٨	٢٦	٨٨
بصية	١٤٤	١٨٩	٣٦	٩٥

(١) لبعض السنوات .

جدول رقم (٢٠٢)
متوسط كميات الامطار الشهرية والسنوية في بعض المحطات
الحدودية بالجمهورية العراقية

المتوسط عدد السنوي السنوات	الشهر												الارتفاع المحطة عن سطح البحر/م	
	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		
١١	١٠٧١	١٠٢٠	١٥١	١٥٧	٢٢٣	-	-	-	١٥٩	٧٥٨	٤٠٤	١٢٦٢	٢٠٥	النخيب
٢٩	١٢٦٦	١٢٦٦	١٤٤	١٥٦	١٧٢	١٥٠	-	-	١٢٣	١٢٣٣	١٢٦٣	١٢٠٠	٢١٥	الربطة

تسقط الامطار المبينة سابقا على شكل عواصف رغدية في أغلب الاحيان . اى ان سقوطها غير موزع على ايام الشهر بشكل منتظم . ان يمكن ان تهطل نصف كمية الامطار السنوية أو اكثر خلال يوم واحد او يومين او ثلاثة ايام . ويمكن ان تزيد كمية الامطار الساقطة في يوم واحد عن الحد الادنى لكمية الامطار السنوية لمنطقة ما . ويظهر في الجدول (٣-٢) متوسط عدد الايام الماطرة من السنة مرتبة في فئات .

أما عدد الايام التي تساقط فيها ثلج في نفس الفترة فيساوي ٤ر٠ في الرطبة وصفر في البصرة .

٢-٣-٢ الرطوبة :

تصل الرطوبة الجوية النسبية الى حوالي ٢٠٪ - ٣٠٪ في اشهر الصيف في الصحراء الغربية اما في الجنوب فتزيد عن ذلك ونادرا ما تهبط عن ٥٠٪ في منطقة البصرة . ويظهر في الجدول (٤-٢) متوسط الرطوبة النسبية في اشهر السنة .

(٤-٢)
جدول رقم (٢-٣)

متوسط عدد الأيام الممطرة في السنة حسب فئاتها

عدد السنوات	عدد الأيام الممطرة	أكثر من ٨٠ يوم	٨٠-٥٠ يوم / م	٥٠-٣٠ يوم / م	٣٠-١٠ يوم	أكثر من ١٠ يوم	المعطى
٢٩	٥٩٣	٠	٠	٢	٣٥	١٥٥	الرطوبة
٣٠	٥٢٢	٠	١	٤	٣٧	٤٧٤	البحر

١
٠
٠
١

جدول رقم (٤-٢)

متوسط الرطوبة النسبية في أشهر السنة (١١)

الشهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	متوسط سنوي
الرطوبة	٦٨	٥٧	٤٨	٤٠	٣٣	٢٥	٢٤	٢٣	٢٧	٣٤	٥٣	٦٧	٤٢
البحر	٧٨	٧٠	٦٤	٥٨	٥٣	٤٩	٤٩	٤٨	٥٠	٥٦	٦٩	٧٨	٦٠

(١) متوسط قياس ٨ ساعات مخطئة في اليوم

٢-٣-٣ درجة الحرارة :

ويعتبر شهر كانون الثاني (يناير) ابرد اشهر السنة حيث لا يخلو من الصقيع . متوسط درجة الحرارة الدنيا لهذا الشهر ٧° مئوية في البصرة و ١٧° مئوية في الرطبة . الطقس متبدل خلال هذه الفترة ، فعندما تكون الرياح الشرقية الاتيه من المتوسط يكون الطقس منعشا رطبا ، وعند ما تهب الرياح الجنوبية الشرقية يكون الطقس حارا رطبا وعندما تهب الرياح الشمالية القطبية يكون الطقس باردا جافا

اما في الربيع (الاشهر ٣ - ٤ - ٥) فيتساقط ثلث كمية الامطار السنوية على شكل عواصف رعدية تسبب السيول . كما ترتفع درجة الحرارة بالتدريج في البداية ثم فجأة في شهر آيار (مايو) . حيث يبلغ متوسط درجة الحرارة الدنيا لهذا الشهر ٢٣٫٧° مئوية في البصرة و ٢٠° مئوية في بغداد . اما درجة الحرارة القصوى تصل احيانا الى ٤٥° مئوية في بعض المحطات .

وفي الصيف (الاشهر ٦-٧-٨-٩) تبلغ الحرارة أقصاها وكذلك الجفاف . ويمثل شهرا تموز (يوليو وآب (اغسطس) أحر أشهر السنة حيث تصل درجة الحرارة الى اكثر من ٥٠° مئوية بشكل شبيه منتظم . أما متوسط درجة الحرارة فيتراوح بين ٣٠ و ٣٥° مئوية . ويرجع هذا الطقس المدارى القارى الى الرياح التى تهب من صحارى الجزيرة العربية وصحارى شمال افريقيا .

وفي الخريف تشرين أول (اكتوبر) وتشرين الثانى (نوفمبر) تهبط درجة الحرارة بسرعة وتبدأ الغيوم بالظهور فى السماء . ويتساقط فى هذا الفصل حوالى ١٥ ٪ من كمية الامطار السنوية بشكل زخات خفيفة . ينخفض متوسط درجة الحرارة حوالى ١٥ - ٢٠ درجة مئوية بين شهر آب (اغسطس) وشهر كانون اول (ديسمبر) .

عندما نقارن درجات الحرارة السابقة مع جدول الرطوبة النسبية نجد ان الرطوبة النسبية للهواء تزداد مع تناقص درجة الحرارة والعكس بالعكس .

٤-٢ التربة :

يشكل سهل الدبدبة صحراء رطية حصوية في غالبيتها كوارتزية يغطى هذه المنطقة نبات العرفج .

أما منطقة الحجره ومنطقة الوديان السفلية فتشكل صحراء محجرة تربتها قليلة العمق رطية سلتية ناتجة عن صخور كلسية . أما المنخفضات فيملؤها الغضار والغضار الكوسى في هذه التربة لا يوجد جبس وتحتوى نسبة عالية من الكلس في مثل هذه المنخفضات يمكن ان يوجد غطاء نباتى كثيف الا ان نسبة تواجدها ضئيلة بالمقارنة مع الارض الحجره .

لا تختلف الصحراء الغربية عن الجنوبية في منشأ تربتها الا انها تصبح اكثر جفافا باتجاه سهل الوديان العلوى . فهناك تربة كلسية محجرة في الشرق تتدرج نحو تربة كلسية حجرة معراة ثم تربة معراة في الغرب .

كما توجد في هذه الصحراء بعض المنخفضات الطحية .

٥-٢ الفطاء النباتى والصادر الرعوية :

تعتبر المعلومات المتعلقة بالنبات Flora وبيئة النباتات Plant Ecology and Sociology والصادر الرعوية بالعراق وفيرة نسبيا (Long, 1955 - 1956) ، (Van Deer Veen, 1960) ، (Guest, 1966) ، (سركهية ١٩٧١) الخطيب (١٩٧٨) ، (معهد بحوث الموارد الطبيعية (١٩٧١ - ١٩٧٨) ، (Thalen, 1978) (Zohary, 1973) .

ورغم كثرة هذه الدراسات واهميتها الا انه يمكن القول بوجه عام ان المعلومات المتوفرة عن المراعى والنشاط الرعوى بالمنطقة الحدودية بين العراق والكويت والسعودية والاردن وسوريا تعتبر قليلة جدا .

عموما فانه استنادا الى الدراسات السابقة والجولة الميدانية
الحقلية التي قام بها اعضاء الفريق في المنطقة الحدودية يمكن القول بان
اهم المجتمعات النباتية المنتشرة بمنطقة الدراسة هي :

١-٥-٢ مجتمع الاورطى والشبشاب :

Calligonum comosum - Cornulaca leucantha :

ينتشر هذا المجتمع على الشريط الكثبان الرطى حول نهر
الفرات بين اور وصية .

اهم الانواع النباتية المميزة لهذا المجتمع هي :

<u>Calligonum comosum</u>	الاورطى
<u>Cornulaca leucantha</u>	الشبشاب

وينمو النوعان السابقان على جوانب الكثبان الرطية بينما ينمو
في السهول المنبسطة بين الكثبان والمناطق المنخفضة الاخرى المنتشرة
بين التلال وعند سفوحها مجموعة اخرى من النباتات أهمها :

<u>Stipogrostis plumosa</u>	النصي
<u>Teucrium oliverianum</u>	
<u>Neurada procumbense</u>	السعدان
<u>Farsetia aegytiaca</u>	
<u>Heliotropium ramosissimum</u>	الزباد
<u>Artemisia scoparia</u>	السلامس (المانر)
<u>Anvillea garcini</u>	
<u>Moltkiopsis ciliata</u>	
<u>Plantago albicans</u>	
<u>Plantago ciliata</u>	
<u>Silene villosa</u>	
<u>Cutandia memphytica</u>	
<u>Astrogalus spp.</u>	

القيمة الرعوية لهذا المجتمع تعتبر متوسطة وتبرز اهميته كمرعى للجمال ومصدرا للاحتطاب حيث يعتبر نبات الاورطى من النباتات المفضلة لدى البدو كمصدر للوقود لسهولة قطعه وسرعة استعماله ويقاؤه فترة طويلة . كما تبرز اهميته الرعوية في آوائل الشتاء نتيجة لنمو الحوليات في البيئة الكثبانية مبكرا عن المناطق الاخرى .

٢-٥-٢ مجتمع الرمث والاشنان :

Haloxylyon salicornicum - Halogeton alopecuroides :

يوجد هذا المجتمع في منطقة خضر الماء في الصحراء الجنوبية ومنطقة النخيب حتى الرمادى في الصحراء الغربية حيث التربة رطبية سلتية ينتشر على سطحها بعض الحصى والاحجار الصغيرة .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

<u>Haloxylyon salicornicum</u>	الرمث
<u>Halogeton alopecuroides</u>	الاشنان

أما الانواع المرافقة الاخرى التي تتواجد في هذا المجتمع

فأهمها :

<u>Arabasis setifera</u>	الشعيران
<u>Stipagrostis spp.</u>	بعض انواع النص
<u>Helianthemum lipii</u>	الرقنرون
<u>Seidlitzia rosmarinus</u>	
<u>Salsola spp.</u>	انواع الروثا
<u>Leontoden laciniatus</u>	
<u>Aaronsohnia lactorovsky</u>	

ومن الناحية الرعوية يعتبر هذا المجتمع مرعى للجمال اساسا ولكن اهميته قليلة بالنسبة للاغنام والماعز لان درجة استساغة النوعين الاساسيين المكونيين له تعتبر منخفضة ، لذلك فان اهميته الرعوية تبرز في فصلى الخريف والشتاء عندما تجف الاعشاب الحولية .

٣-٥-٢ مجتمع العرفج والثندي :

Rhanterium epapposum - Cyperus conglemeratus :

يوجد هذا المجتمع في منطقة ام نصر قرب الحدود الكويتية العراقية على تربة رطبة عميقة وكذلك في منطقة جبل سنام وبصيه وقرب السلطان ووادي الخمر وشمال غرب الشبيكة .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Rhanterium epapposum العرفج
Cyperus conglomeratus التندي

أما الانواع المرافقة الاخرى :

Cornulaca monacantha
Horwoudia dicksonia
Cutandia memphetica
Arnebia decumbense
Emex spinosus
Plantago ciliata
Medicago laciniata
Lotus pucillus

يعتبر هذا المجتمع ذو قيمة رعوية جيدة لجميع فصائل الحيوانات خصوصا للأغنام والماز ، لذلك فان مظاهر الرعي الجائر والاحتطاب (خصوصا بالنسبة لنبات العرفج) واضحة كل الوضوح على هذا المجتمع .

٤-٥-٢ مجتمع العنودة والعرفج :

Ephedra alata - Rhanterium epapposum :

يوجد هذا المجتمع جنوب منطقة بصيه على بعد ٢٥-٣٠ كيلو متر والقرب من السماح قرب المنطقة المحايدة حيث التربة رطبة ضحلة تحتوى على بعض الجبس (الجص) اسفل طبقة التربة السطحية وفي منطقة السلطان والعشورية ووادي الخمر وغرب الرمادي .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هو :

Ephedra alata العلندة

Rhanterium epapposum العرفج

أما الانواع الاخرى التى تتواجد مع هذا المجتمع فأهمها :

Teucrium oliverianum

Astragalus dactylocarpus

Erodium glaucophyllum

Achillea fragrantissima

Diplotaxis harra

Fagonia bruguieri

Cornulaca spp.

Stipagrostis spp.

القيمة الرعوية لهذا المجتمع تعتبر جيدة للجمال والاعشام
والماعز خصوصا فى فصل الربيع وأوائل الصيف .

٥-٥-٢ مجتمع العرفج والرقروق :

Rhanterium epapposum - Helianthemum lippii :

يوجد هذا المجتمع على التربة الرطبة Sandy والرطبة الطومية
Sandy - loam الشبه شبة والمغطاه بالحصى الصغير فى منطقة الدبدبة
بالصخراء الجنوبية .

اهم الانواع النباتية المميزة لهذا المجتمع هى :

Rhanterium epapposum العرفج

Helianthemum lippii الرقروق

أما الانواع المرافقة الاخرى التى توجد مع هذا المجتمع فأهمها :

Ephedra alata العلندى

Astragalus spinosus الكدار

Stipagrostis spp. النصى

Iris sisyrinchium

المنصیل

Plantago spp.

انواع الزباد

Cornulacu spp.

انواع الحان

ويعتبر هذا المجتمع ذا قيمة رعوية جيدة لجميع فصائل الحيوانات وقد ترجع اهميته الرعوية لوجود نبات العرفج الذي يعتبر على الاستساغہ لجميع الحيوانات خصوصا الاغنام والماعز .

٦-٥-٢ مجتمع العلندة والرمث :

Ephedra alata - Haloxylon salicornicum :

يوجد هذا المجتمع في منطقة بضية وغرب النخيب وفي مناطق اخرى متفرقة في الصحراء الجنوبية والجزء الشرقي من الصحراء الغربية وهو غالبا ما ينتشر في المناطق المحجرة غير المستوية والسهول الرملية الضحلة .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Haloxylon salicornicum

الرمث

Ephedra alata

العلندة

أما الانواع الاخرى التي توجد مع هذا المجتمع فأهمها :

Moltkiopsis ciliata

Achillea fragrantissima

القيصوم

حيث ينتشر النوع الاول في الجيوب الرملية بينما يتواجد النوع الثاني (القيصوم) في الجيوب ذات التربة السلتية الرملية أ والصلتية الطينية .

على ان هناك مجموعة اخرى من النباتات تنمو مع هذا المجتمع

أهمها :

Artemisia scoparia

Anvillea garcini

Teucrium spp.

Astragalus spp.

Cornulaca spp.

Stipagrostis plumosa

ويعتبر هذا المجتمع ذا قيمة رعوية جيدة بالنسبة للجمال
ولكن قيمته أقل بالنسبة للاغنام والماعز .

٧-٥-٢ مجتمع الهرم والشبشاب :

Zygophyllum coccineum - Cornulaca leucantha :

ينتشر هذا المجتمع في الترب الرملية الطحية في المنطقة
الواقعة بين الزبير والرطبة .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Zygophyllum coccineum الهرم

Cornulaca leucantha الشبشاب

أما النباتات المرافقة الأخرى التي تتواجد مع هذا المجتمع
فأهمها :

Salsola jordanicola

Seidlitzia rosmarinus

Salsola crassa

Cressa critica

Aeluropus lagopoides

وتعتبر القيمة الرعوية لهذا المجتمع منخفضة خصوصا للاغنام
ولكن قيمته الرعوية تعتبر أكبر بالنسبة للجمال .

٨-٥-٢ مجتمع الرمث والقثبان :

Haloxylon salicornicum - Astragalus spinosus :

يعتبر هذا المجتمع من أكثر المجتمعات النباتية انتشارا

في الصحراء الجنوبية والغربية ويعتبر احد الانماط المتدهورة للغطاء النباتي .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Haloxylon salicornicum الرمث

Astragalus spinosus القتاد الشوكي

أما النباتات المرافقة الاخرى التي تتواجد مع هذا المجتمع فأهمها :

Zilla spinosa السلة

Haloxylon articulatum النيتول

Artemisia scoparia السماس

Anvillea garcini

Salsola jordanicola

Cymbopogon olivieri

ويعتبر مجتمع الرمث والكداد من المجتمعات الرعوية المتوسطة بالنسبة للجمال اما بالنسبة للاغنام والماز فان اهميته الرعوية قليلة لانخفاض درجة استساغته معظم الانواع المكونة له ولكن اهميته تزداد في السنوات الجافة .

٩-٥-٢ مجتمع الرمث والسماس :

Haloxylon salicornicum - Artemisia herba - alba :

هذا المجتمع يعتبر امتداد للمجتمع السابق (مجتمع الرمث والقتاد) ولكنه يتميز عنه بسيادة نبات السماس واحلاله محل نبات القتاد وهو ينتشر على نطاق واسع ايضا في الصحراء الجنوبية والغربية خصوصا في المنخفضات الرملية كما يوجد في بعض السهول الحصوية .

أهم الانواع المميزة لهذا المجتمع هي :

Haloxylon salicornicum الرمث

Artemisia scoparia السماس

وتتضمن هذا المجتمع كمراقات نفس الانواع التي سبق ذكرها في مجتمع الرمث والقتاد ، اما قيمته الرعوية فهي ايضا منخفضة بالنسبة

للاغنام والماعز ولذلك فهو يعتبر اساسا مرعى للجمال ومصدرا للاحتطاب

١٠-٥-٢ مجتمع الرمث والشيخ :

Haloxylon salicornicum - Artemisia herba - alba :

ينتشر هذا المجتمع على نطاق واسع من منطقة الرمادى والرطوبة والنخيب والاخضر ، وهو يعتبر نمطا وسطا بين مجتمعات الرمث ومجتمعات الشيخ لذلك فهو يضم انواعا نباتية تنمى لكليهما بالاضافة الى السلماس Artemisia scoparia والقنار Astragalus spinosus والعلندة Ephedra alata والزلة Zilla spinosa ما يدل على عدم تجانسه .

أهم الانواع المميزة لهذا المجتمع هي :

<u>Haloxylon salicornicum</u>	الرمث
<u>Artemisia herba - alba</u>	الشيخ

ويلاحظ ان الشيخ ينتشر فى المناطق ذات المحتوى المرتفع نسبيا من الرطوبة الارضية مثل المنخفضات والفياض حيث تزداد نسبة السلت والطين اما الرمث فهو ينتشر عادة فى السهول الرملية الاكثر جفافية .

اما الانواع النباتية التى تنمو مع هذا المجتمع فأهمها :

Capparis spinosa
Achillea fragrantissima
Anvillea garcini
Teucrium oliverianum
Anabasis setifera
Stipagrostis plumosa
Seidlitzia rosmarinus
Salsola jordanicola
Cornulaca leucantha
Farsetia aegyptiaca
Onobrychis ptolemaica

Helianthemum lippii

Plantago spp.

Oligomeris linifolia

Salvia centrovera

Stipa copensis

Neurada procumbense

تعتبر القيمة الرعوية لهذا المجتمع جيدة بالنسبة لجميع الفصائل الحيوانية وتبرز اهميته في فصل الخريف بعد جفاف الحوليات.

١١-٥-٢ مجتمع الشيخ والرقروق :

Artemisia herba - alba - Helianthemum lippii :

ينتشر هذا المجتمع على نطاق واسع بين الكيلو ١٦٠ والرطوبة وبين الرطوبة والنخيب حيث يكثر على الترب الناعمة البنية غير المحليسة التي توجد بها نسبة من السلت والطين ويتناثر على سطحها بعض الحصى الصغير الحجم.

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Artemisia herba - alba

الشيخ

Helianthemum lippii

الرقروق

أما النباتات المرافقة الاخرى فأهمها :

Achillea fragrantissima

القيصوم العطرى

Zilla spinosa

السلة

Astragalus spinosus

Onobrychis ptolemaica

Anvillea garcini

Heliotropium ramosissimum

Plantago coronopus

Malva parviflora

ويعتبر هذا المجتمع جيدا من الناحية الرعوية خصوصا للاغنام
والماعز وتزداد اهميته في فصل الخريف حيث يزداد اقبال الحيوانات
على نبات الشيح خلال تلك الفترة . لذلك فقد تعرض هذا المجتمع
لعمليات الرعى الجائر خصوصا من قبل الاغنام والماعز .

١٢-٥-٢ مجتمع الشيح والروشا :

Artemisia herba - alba - Salsola vermiculata :

ينتشر هذا المجتمع على نطاق واسع في الصحراء الغربية
ومنطقة الجزيرة وهو غالبا ما يحتل الترب اللومية الرطبة والفضاريسية
اللومية وخاصة في الوديان والمنخفضات الضحلة التي تطلق كميات
اضافية من مياه السيول .

أهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :

Artemisia herba - alba

Salsola vermiculato

أما الانواع المرافقة الاخرى التي تنمو مع هذا المجتمع فأهمها :

Anvillea garcini

Helianthemum lippii

Astragalus spinosus

Stipagrostis plumosa

Cornulaca leucantha

ويعتبر هذا المجتمع جيدا من الناحية الرعوية خصوصا للاغنام
والماعز . لذلك فان مساحات واسعة منه قد تعرضت للتدمير والتخريب
نتيجة للرعى الجائر وحرثة المنخفضات والوديان لاستغلالها في
الزراعات البعلية .

١٣-٥-٢ مجتمع القيصوم العطري والشيح :

Achillea fragrantissima - Artemisia herba - alba :

ينتشر هذا المجتمع بصورة خاصة في الصحراء الغربية كما

يتواجد بشكل متدهور في منطقة الجزيرة ويمتد انتشاره من قرية البعاج في الشمال حتى النخيب في الجنوب لكن وجوده في الصحراء الغربية يقتصر على المنخفضات الضحلة التي ترسبت فيها حبيبات التربة الدقيقة حيث تعتبر الترب الطينية اللومية مناسبة لانتشاره .

الانواع النباتية المميزة لهذا المجتمع هي :

Achillea fragrantissima القيصوم العطري

Artemisia herba - alba الشيح

وتنمو مع هذا المجتمع عدة انواع نباتية اخرى اهمها :

Pegannum harmala الحرمل

Zilla spinosa السلة

Artemisia scoparia السلماس

Atriplex leucoclada الرغل

Anivellea garcini

Helianthemum lippii الجريد

Stipagrostis plumosa النصي

Convolvulus spp.

Matthiola oxyceras

Andrachne telephiodes

Salvia centroversa

القيمة الرعوية لهذا المجتمع تعتبر جيدة لجميع فصائل الحيوانات وان كانت أكبر للاغنام والماعز منها للجمال ، يرعى الشيح اساسا في فصل الخريف اما القيصوم العطري فيرعى في بداية الربيع ثم يقل اقبال الحيوانات عليه بعد خروج النورات لرائحته العطرة القوية ولكنه يرعى بشكل جيد بعد جفاف الازهار . كما ان الحوليات الكثيرة التي تنمو مع هذا المجتمع بعد سقوط الامطار ترفع من قيمته الرعوية كثيرا خلال فصل الربيع .

١٤-٥-٢ مجتمع السلماس والحرمل :

Artemisia scoparia - pegannum harmala :

ينتشر هذا المجتمع في مساحات واسعة في الجزيرة الوسطى والعليا كما يوجد في مساحات محدودة في البقع المحروثة في الصحراء الغربية حيث يسود في المنخفضات ويطون الوديان التي تنطق كميات اضافية من مياه السيول والامطار وتحتوي على تربة سلتية طينية .

يعتبر هذا المجتمع احد اشكال تدهور الغطاء النباتي ووجوده يدل على تعرض المرعى لعطيات اضطرابية شديدة (رعى جائر زراعة) .

الانواع النباتية المميزة لهذا المجتمع هي :

<u>Artemisia scoparia</u>	السلعاس
<u>Peganum harmala</u>	الحرمل

أما الانواع الاخرى التي تنمو في هذا المجتمع فأهمها :

<u>Zilla spinosa</u>	السلة
<u>Alhagi meuroorum</u>	العاقول
<u>Citrullus colocynthus</u>	الحنظل
<u>Poa Sinaica</u>	القبا السينائي
<u>Poa bulbosa</u>	القبا البصيلي
<u>Anthemis spp.</u>	الحوذان
<u>Astragalus spinosus</u>	القتار

ومن الناحية الرعوية تعتبر قيمة هذا المجتمع محدودة لان الانواع النباتية الاساسية المكونة له غير مستساغة وهي غضة، ولكن الاغنام والجمال ترعاها بعد جفافها .

٦-٢ المصادر العلفية الاخرى :

يتضح من المخطط الذي وضعه الخطيب في عام (١٩٧٣) ان هناك نقص في الاعلاف الطبيعية يمتد لفترة ستة اشهر ونصف من اشهر السنة . يتوزع هذا النقص في فترتين في بادية الجزيرة والبادية الشمالية (فترة الشتاء وفترة الصيف) . اما في البادية

الجنوبية فيشكل فترة واحدة مستمرة خلال الصيف والخريف ، ويلجأ المربون خلال فترة نقص الاعلاف في المراعى الطبيعية الى احد المصادر العلفية التالية :

١-٦-٢ بقايا المحاصيل الزراعية :

يتواجد في المناطق الحدودية بدو الدليم وهم مزارعون ويعملون في تربية الاغنام في نفس الوقت . اى لهم بيوتا ثابتة كما ان بعض افراد العائلة يرتحل مع القطيع ويقوم برعى الاغنام .

وهو "البدو" يستفيدون من المراعى الطبيعية في المناطق الحدودية عندما يتوفر فيها المرعى ثم يعودون الى المناطق الزراعية للاستفادة من فضلات المحاصيل عندما يقل العلف في المراعى الطبيعية . ويشمل ذلك بقايا محاصيل الحبوب التي تزرع بعلا والمحاصيل المروية . اما فضلات المحاصيل التي لا يطك اصحابها قطعانا فتؤجر للمربين باسعار تخطف من موسم الى آخر .

٢-٦-٢ مراعى الانهار والمناطق الرطبة :

يمتاز العراق بنهرين عظيمين يعبرانه من شماله الى الجنوب . ويوجد حول هذين النهرين في مناطق متعددة ، مستنقعات وارضى رطبة غير صالحة للزراعة . وتشكل هذه المناطق مصدرا علفيا اضافيا يستفاد منه بصورة خاصة في فترة الصيف والخريف عندما تشح الاعلاف في المراعى الصحراوية ولا توجد حتى الان احصاءات حول اهمية هذا المورد ومقادير العلف التي يقدمها .

٣-٦-٢ العلائق المركزة ومخازن الاعلاف :

ادراكا من الهيئة العامة للمراعى الطبيعية لمشكلة نقص الاعلاف فقد وضعت في الخطة الخمسية ١٩٧٥ - ١٩٧٩ ، مشروعا لبناء مخازن الاعلاف في البوادي منها ما هو رئيسى مثل الرطبة والنخيب والكيلو ١٦٠ في البادية الشمالية الغربية والبصية والسلمان والشبكة في البادية

الجنوبية والحضر ويحيى في الجزيرة . ومنها ما هو فرعى الهدف منه تسهيل عطية التوزيع على المربين ، ويبلغ عدد هذه المخازن حوالي ٢٢ مخزنا . وتبلغ سعة المخزن الرئيسي ١٠٠٠ طن وسعة المخزن الفرعى ٥٠٠ طن . وقد انجز بناء هذه المخازن وهي تعمل حاليا وتقوم بتوزيع الاعلاف على المربين .

وفي بداية السبعينات بدأت الحكومة العراقية بتوزيع الاعلاف المدعومة السعر على المربين . ومع ان الاعلاف الموزعة كانت في البدايات تضم مواد مختلفة مثل الشعير والعلف المركز المستورد من تركيا والتمر والعلف المركز المحلى ونوى التمر ونفايات الحنطة فان التوزيع اقتصر في السنوات الاخيرة على الشعير فقط .

وقد بلغت كمية الاعلاف الموزعة سنة (١٩٧٣) حوالي (٥٥٠٠ طن) اما في سنة ١٩٧٤ فقد بلغت (٢٥٠٠ طن) . ويرجع الفرق الى كون السنة الاولى سدة جافة اما السنة الثانية سنة عادية . كما يفسر اقتصار توزيع الاعلاف على الشعير فقط الى اسباب منها جهل المربي بقيمة الاعلاف المركزة وصعوبات تقديم هذه الاعلاف للحيوانات في العراق وكون الشعير غذاء شبه كامل للحيوانات .

ويبدو ان خطة الهيئة العامة للمراعى الطبيعية لعام ١٩٨٠ توزيع ٤٠٠٠٠ طن من الشعير على المربين علما ان طاقة مخازن الاعلاف الحالية تساوى ٢٠٥٠٠ طن . والمقرر ان تبقى المخازن مملوءة كاحتياط للسنين الحرجة والجافة .

يتم التوزيع شهريا بمعدل $\frac{1}{3}$ كغ لليوم للرأس الواحد وحسب العدد المبين في الشهادة الصحية للقطيع .

اما سعر العلف فان خطة الدولة تقضى ببيع الاعلاف بسعر الكلفة للمربين ويساوى ذلك ٤٨ فلس للكيلو غرام اي انه اقل من السعر الحر وهذا قد يودي الى تهريب الاعلاف وبيعها بدلا من استخدامها في تغذية الاغنام .

اذا اخذنا مخطط نقص الاعلاف في المراعى الطبيعية الذى

وضعه الخطيب والذي يقدر وجوده نقص لمدة ستة أشهر ونصف من السنة اى حوالى ٢٠٠ يوما . وحسبنا كمية الشعير اللازمة للتغذية الاضافية للرأس الواحد فى السنة فتكون $200 \times \frac{1}{4} = 100$ كغ شعير ويكون عدد الرؤوس التى يمكن تغذيتها من الشعير الموزع $400 + 100 = 500$ ملايين رأس غنم . والحقيقة ان هناك اعلاف اضافية غير الشعير تستخدم للاغنام مثال الثور ومراعى الانهار والمناطق الرطبة . وهذا يعطى صورة جيدة عن تأمين تغذية الاغنام فى الجمهورية العراقية .

٢-٧ مصادر المياه :

لا يوجد فى المراعى الحدودية العراقية اى مجرى مائى دائم لذلك فان مصادر المياه بالمنطقة تنحصر فى الاتى :

٢-٧-١ المياه السطحية :

بعد الامطار التى تهطل فى الشتاء والربيع تتشكل بعمد التجمعات المائية فى الوديان والمنخفضات . ويدوم بعض هذه المياه لبضع ساعات فقط اما البعض الاخر فقد يدوم بضعة أشهر . ولهذه التجمعات المائية اهمية بالغة بالنسبة للبدو وانعامهم يدل على ذلك التسميات المختلفة لهذه التجمعات مثل :

الجلطة : تجمعات ماء على ارض صخرية فى منطقة مرتفعة بعد السيول .

البريك : تجمعات مائية واسعة ضحلة على منخفضات لومية .

الثقب : التجمعات المائية فى الوديان الضيقة وغالبا ما تكون محاطة بأشجار السدر .

كما توجد برك مائية صناعية حجرية على طريق الحج الى مكة واهمها برك زبيدة وقد قامت الدولة ببناء السدود الترابية فى الوديان لجمع المياه واستخدامها .

٢-٧-٢ الآبار قليلة العمق :

حفر السكان آبارا عديدة قليلة العمق في الوديان والمنخفضات بعمق يتراوح من ١ - ٣٠ مترا . مصدر مياه هذه الآبار هو الامطار وبالتالي فهي موقته تجف في الصيف غالبا . نوعية الماء جيدة وتكاليف الحفر قليلة ولذلك يفضلها البدو . وغالبا ما يحدث استقرار البدو ودوائر الشرطة حول مناطق هذه الآبار مثال السلطان وشبيكة والنخيب وفي بعض الحالات حذب آبار الجفارات العميقة مكان الآبار قليلة العمق مثال ذلك الرطبة والنخيب .

هناك عدد من الآبار العميقة (١٥ - ١٠٠ م) التي حفرت باليد في الصحراء الغربية والجنوبية ، يرفع الماء من هذه الآبار بقرب من جلد الماعز بواسطة حبل يجره حمار او جمل . ولكل بئر عدة مساقى حوله لسقى الانعام .

٢-٧-٣ آبار الجفارات :

بدأت شركة نفط العراق حفر الآبار للمياه في سنة ١٩٣٥ ووصل عدد الآبار المحفورة في الصحراء الجنوبية والصحراء الغربية الى اكثر من ١٥٠ بئرا في سنة ١٩٦٥ . ويقدر عدد الآبار السطحية والعميقة في الصحراء العراقية كاملة اكثر من ٥٠٠ بئر . هذه الآبار تؤمن حاجة البدو وانعامهم من الماء بسهولة وخاصة لتوفير سيارات التانكر .

وهناك حاليا آبار تستثمرها مؤسسة اعمار الصحاري في زرع الاشجار كمصدات رياح واشجار مثمرة وزراعة خضروات في مختلف انحاء صحراء العراق .

٨-٢ النشاط الرعوى وحركة القطعان في المنطقة الحدودية :

يمكن القول ان استغلال المراعي الحدودية في الجمهورية العراقية يتم من قبل مجموعتين من العربيين :

أ- بدو عراقيون يقيمون في المناطق الحدودية ويبقون فيها طوال السنة تقريبا . وهؤلاء المربيون يحملون الجنسية العراقية وهم بدو يعيشون من تربية الاغنام بالدرجة الاولى . ومع ان الدولة العراقية حاولت في السنوات العشر الاخيرة بناء بيوت سكنية لهؤلاء البدو في محاولة لاستقرارهم وتقديم الخدمات التعليمية والصحية لهم فان المشروع مازالت تعترضه بعض الصعاب فهناك كثيرا من التجمعات السكنية التي بنيت على احدث طراز في الكعرة وغيرها لم يقبل البدو على السكن فيها واستلاكها . وهذا يرجع بالدرجة الاولى الى طبيعة الموارد الطبيعية الرعوية التي تتطلب من البدوي التنقل والترحال سعيا وراء الغذاء والمرعى لحيواناته . هذه المجموعة من المربين تتجول في المراعي الحدودية تجوالا يمكن ان نسمية من نمط قديم . فاستثمار هذه المناطق كان يقتصر في الماضي على هذا النوع من المربين . ويقام البدوي في منطقة ما يرتبط مباشرة بتوفر الاعشاب وتوفر الماء للرعى والحيوانات ولا بد من الاشارة هنا ان هؤلاء المربين يرحلون احيانا الى البلدان المجاورة في فصل الربيع اذا سقطت الامطار في تلك الاقطار بكميات اوفر او مبكرة اكثر عن المنطقة العراقية .

ب- بدو غير عراقيين من الاقطار العربية المجاورة يختلف عددهم من سنة الى اخرى ومن فصل الى فصل اخر . ومع ان القوانين العراقية تجيز تجول الرعاة الذين لا يحملون الجنسية العراقية في نطاق عرضه ٥٠ كم من الحدود فان هذا الحظر غير دقيق ويختلف مراقبته من سنة الى اخرى . كما ان الحكومة العراقية كانت قد حددت موعد دخول القطعان العربية بتاريخ ١٥ - ٢ من كل سنة وخروجها في ١٥ - ٥ من كل سنة الا ان هذه المواعيد لا يتقيد بها بالضبط . ذلك ان دخول الرعاة من الدول المجاورة لا يتم من النقاط التي حددتها السلطات الحدودية وانما يتم عبر الحدود الطبيعية دون استثناء .

يستنتج مما سبق ان استثمار المراعي الحدودية يتم طوال العام بدرجات تختلف حسب توفر المراعي في هذه المناطق وحسب الحاجة الى هذا المرعى بالمقارنة مع المناطق المجاورة .

أى ان ظروف الاستغلال تحكمها عوامل توفر العشب والماء

والاعلاف الاضافية الاخرى سواء كانت هذه العناصر داخل الحدود العراقية او حدود الدول المجاورة .

ويتذبذب عدد الحيوانات في المنطقة الحدودية تذبذبا كبيرا تبعا لهذه العوامل وعلى سبيل المثال بلغت اعداد الاغنام في محافظة الرمادي عام ١٩٧٥ وهي سنة ممطرة حوالى مليون رأس أما في سنة ١٩٧٨ (وهي سنة امطارها عادية) فقد انخفض العدد الى حوالى ٣٦٤ ألف رأساى حوالى ثلث العدد الذى تواجد في حدود المحافظة خلال السنة ذات الامطار المرتفعة ولاشك ان الفرق يرجع الى حركة القطعان من داخل القطر وعبر الحدود الى المحافظات للاستفادة من الاعشاب والمراعى التى تحسنت خلال السنة الممطرة .

ورغم ان وزارة الداخلية العراقية قد حددت مراكز عبور الرعاة من والى المملكة العربية السعودية عن طريق السهب ومجنى ومحقور مجنى ، ومراكز العبور من والى الاردن عن طريق المثلث ، ومراكز العبور من والى سوريا عن طريق الخرسن ومكر الذيب والصوان ، الا انه معظم البدو الذين يدخلون العراق من هذه الاقطار لا يتقيدون بالدخول والخروج من هذه المراكز ، فهم يستطيعون الدخول والخروج من مناطق مختلفة حيث لا توجد موانع طبيعية بين العراق والاقطار المجاورة تساعد على حصر حركتهم ومراقبتهم ، كما ان اواصر القربى التى تربط بين القبائل على جانبي الحدود تدعب دورا كبيرا فى تسهيل حركة البدو من مناطق غير المراكز المذكورة ، ورغم ان بعض الارقام التى جمعت لدى الفريق تشير الى ان عدد العائلات السعودية التى دخلت العراق فى سنة ١٩٧٧ . تقدر بحوالى ١٠٠ - ١٢٠ عائلة سعودية وان عدد العائلات العراقية التى دخلت السعودية عام ١٩٧٨ يقدر بحوالى ٤٠٠ عائلة الا ان المعتقد ان هذه الارقام اقل من الحقيقة بكثير لانها تشير فقط الى عدد العائلات التى دخلت وخرجت من المراكز الرسمية المحددة لذلك فان الاعداد الحقيقية لحركة البدو وقطعانهم قد تصل الى اضعاف هذه الارقام عدة مرات .

ونظرا لفروق الاسعار على جانبي الحدود الخاصة بسعر الاعلاف

والحيوانات والمنتجات الحيوانية فانه من المعتقد ان حركة الحيوانات بين العراق والدول المجاورة غير متوازنة وليست في مصلحة العراق في الوقت الحاضر على الاقل ، يقابل ذلك ان حركة البضائع المستوردة غير متوازنة كذلك .

٩-٢ الانتاج الحيواني في منطقة المراعي الحدودية :

يعتبر العراق في مقدمة بلدان الشرق الاوسط بالنسبة للثروة الحيوانية عامة ولثروته الغنمية بصفة خاصة . وتشكل الاغنام اكبر مجموعة ضمن ثروته الحيوانية لاعتمادها على مناطق المراعي الطبيعية التي كانت مهنة الرعي تمارس فيها منذ القدم كمهنة رئيسية وكصدر أساسي للدخل وتتذبذب اعداد الاغنام من سنة الى اخرى تبعا لمعدلات الامطار في المناطق الرعوية كما تتفاوت صفاتها الانتاجية تبعا للظروف البيئية السائدة .

وتحتل الثروة الحيوانية مكانا بارزا في الاقتصاد الزراعي للبلاد حيث بلغت أهميتها النسبية ضمن مكونات الدخل الزراعي حوالي ٣٠٪ (١) وقد كانت المنتجات الحيوانية تصدر الى البلدان المجاورة ، الا ان التزايد المستمر في عدد السكان وارتفاع قدرتهم الشرائية تسببت في نمو الطلب على المنتجات الحيوانية بمعدل يزيد عن نمو الانتاج .

١-٩-٢ مكونات الثروة الحيوانية :

تدل الاحصاءات المتحصل عليها لعام ١٩٧٨ (٢) على ان العدد الكلي للحيوانات الزراعية بلغ حوالي ١٣٣٩ مليون رأس تعادل حوالي ٣٨٨ مليون وحدة حيوانية تشكل الاغنام اكبر مكون فيها يليها الابقار والجاموس ثم المعاز فالابل ، كما هو مبين في الجدول رقم (٢-٥) .

- (١) الناتج المحلي والدخل القومي في العراق ١٩٧٧ . الجهاز المركزي للإحصاء .
(٢) المجموعة الاحصائية السنوية ١٩٧٨ الجهاز المركزي للإحصاء .

جدول رقم (٢ - ٥)

اعداد الحيوانات في الجمهورية العراقية
وتوزيعها على الانواع المختلفة (١)

الوحدات الحيوانية (بالوحدة)	المسجل (بالرأس)	نوع الحيوان
١٩٤٤٦٦١	٩٧٢٣٣٠٩	أغنام
٣٠٨٧٤٦	٢٠٥٨٣٠٥	ماعز
١٣٠٧٥٧٨	١٨٦٧٩٦٩	أبقار وجاموس
٢٢٨٠٠٠	٢٢٨٠٠٠	إبل (٢)
٣٧٨٨٩٨٥	١٣٨٧٧٥٨٣	المجموع

ملحوظة : الرأس من الأبل = وحدة ، الأبقار والجاموس = ٠,٧
الأغنام = ٠,٢٠ ، الماعز = ٠,١٥
(١) المصدر : المجموعة الاحصائية السنوية ١٩٧٨ : الجهاز المركزي للاحصاء
(٢) تعداد الأبل تقديري ١٩٧٧ (نفس المصدر)

وتتكون الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية من الأغنام والماعز والجمال بالإضافة الى اعداد ليست بذات اهمية من الابقار وحيوانات الركوب والدواجن وهذه ليست لها تأثير يذكر على المراعي الطبيعية في هذه المناطق ، ويبين الجدول رقم (٢ - ٦) اعداد الحيوانات الهامة وعدد الوحدات الحيوانية في المناطق الحدودية .

جدول رقم (٢ - ٦)

مكونات الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية
بالجمهورية العراقية

النوع	المصدر (بالرأس)	الوحدات الحيوانية (بالوحدة)
أغنام (١)	٥٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠٠٠
ماعز (١)	١٣٠٠٠٠٠٠	٢٠٨٠٠٠
ابل (٢)	٢٠٠٠٠٠	٢٠٠٠٠٠
مجموع	٦٥٠٠٠٠٠	١٤٠٨٠٠٠

- (١) المصدر: تقرير مقدم الى المؤتمر الثالث لوزراء الزراعة العربية في الخليج والجزيرة العربية . منظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة ١٩٧٨ .
- (٢) المصدر: المراعي الصحراوية في العراق ١٩٧٨ محمد معي الدين الخطيب .

٢-٩-١-١ الاغنام :

تتبع الاغنام العراقية اغنام الصحارى الشمالية ذات الذيل الدهنى الفليظ وتتميز بقدرتها على المعيشة والانتاج تحت ظروف المراعى الفقيرة فى مناطق الصحارى الكبرى . ويعمل بتربية الاغنام فى المناطق الحدودية نحو ٠٠٠ ألف شخص من البدو الرحل . وأهم سلالات الاغنام هى أغنام العواسى الاصيل والخليط والشفالية التى تعتبر نموذجا من اغنام العواسى . والنعمى وتنتشر فى دهاية العراق الشمالية والعربى التى تنتشر فى المناطق الجنوبية .

٢-٩-١-٢ الماعز :

يتكون الماعز فى المناطق الحدودية من خليط من سلالات متعددة ، والسلالة الغالبة هى الماعز الاسود كما توجد الشامى ذات القدرة على انتاج الحليب .

٢-٩-١-٣ الابل :

تتبع الابل التى تربي فى المناطق الحدودية مجموعة الابل ذات السنام الواحد وهى تشابه الجمال التى تربي فى شبه الجزيرة العربية والشام فى خصائصها المظهرية والفسولوجية ولا تحظى الابل باهتمام كبير لعدة أسباب منها تحول الذوق الاستهلاكى الى أنواع اخرى من اللحوم والالبان وكذلك التقليل من اهمية دورها كوسيلة للنقل والركوب .

٢-٩-٢ نظم الرعاية والانتاج فى المناطق الحدودية :

٢-٩-٢-١ الاعلاف الحيوانية :

يقدر عدد الوحدات الحيوانية الموجودة فى مناطق المراعى الحدودية بنحو ١٤ مليون وحدة حيوانية تستهلك سنويا حوالى ٥٤ مليون طن من المادة الجافة بها معادل نشا ١٣ مليون طن بروتين خام قابل للهضم ١٤٢ ألف طن (١) . وتعجز الموارد العلفية للمراعى

(١) المصدر: تقرير لمنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة (١٩٧٨) .

الطبيعية عن كفاية هذه الاحتياجات مما ينتج عنه عجز في الاعلاف خاصة في اشهر الجفاف التي قد تمتد لسته اشهر من السنة . وقد اقيمت مخازن للاعلاف من قبل مديرية المراعى الطبيعية في كل من البادية الشمالية والجنوبية وبادية الجزيرة وتقدر سعتها بحوالى ١٥٠٠ طن لتوفير الاعلاف عند بداية فصل التناسل وقدرت كميات الاعلاف التي تم توزيعها بحوالى ٥٥٤ طن ، ٤٧٥ طن ، ١١٨ طن في منطقة الرطبة ، ومركز الجزيرة والمنطقة الجنوبية على الترتيب .

٢-٩-٢ حركة القطعان في المراعى :

تتوزع قطعان الاغنام والماعز والابل في البوادي العراقية ابتداءً من شهر شباط (فبراير) وتستمر حتى اواخر شهر حزيران (يونيو) وهي تتحرك ضمن هذه البوادي بحثاً عن الكلاء والماء أو التسويق . ويتم في المنطقة نوعان من الحركة :

أ - حركة داخلية :

وتبدأ من البوادي الى المعمورة وبالعكس حيث تبدأ القطعان بالتوجه الى المعمورة ابتداءً من أوائل شهر تموز (يوليو) ولكن بعض القطعان القريبة من محطات توزيع الاعلاف داخل منطقة المراعى الحدودية تبقى شبه مستقرة وتقتصر حركتها ضمن البادية فقط .

ب - حركة خارجية :

تدخل المنطقة قطعان من البلاد العربية المجاورة وخاصة من السعودية وتتباين اعدادها من سنة لاخرى . ولا تتوفر بيانات دقيقة من اعداد هذه القطعان بالاضافة الى ان هناك حركة غير نظامية ولكنها مستمرة بين الاقطار العربية .

٣-٩-٢ تسويق الحيوانات ومنتجاتها :

تؤخذ الحيوانات الى الاسواق وتباع بالمزاد العلني . كذلك

بياع الدهن والصوف . اما الحليب فلا يباع في الاسواق المحلية ولا يصنع . ولكن بعض المربين السوريين الذين يعبرون الحدود يشتررون الحليب ويحولونه الى جبن .

٢-٩-٢-٤ الامراض الحيوانية الصارية :

تتعرض الحيوانات في مناطق المراعي الحدودية لعدد من الامراض اهمها :-

أ - أمراض الاغنام والطاعز :

- التهاب البلورى الرئوى للاغنام .
- الحمى القلاعية .
- الجمرة الخبيثة
- جدري الاغنام
- التسمم الدموى
- الطفيليات

ب - أمراض الجمال :

- الزريجى أو السرا
- الجرب

٢-٩-٣ مشكلات الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية :

٢-٩-٣-١ مشكلات فنية :

- أ - ترك الحيوانات دون برامج للتحسين الوراثى
- ب - عدم كفاية الكادر الفنى المشرف على أعمال التربة والرعاية البيطرية .
- ج - ضعف خبرة معظم المشتغلين بتربية الحيوان في منطقة المراعي الحدودية .
- د - صعوبة تسويق المنتجات الحيوانية .

٢-٣-٩-٢ مشكلات توفير العلف وارتفاع أسعاره:

- أ - عدم حماية المراعى وتطويرها
- ب - قلة الاعلاف المركزة والخشنة .
- ج - ارتفاع اسعار الاعلاف الحيوانية نتيجة الاعتماد على الاستيراد لتغطية الطلب عليها .

٢-٣-٩-٣ قلة القروض المستثمرة فى الانتاج الحيوانى عامة وعدم توجيهه قدر مناسب منها الى البادية .

٢-٩-٤ الاقتراحات الخاصة بتطوير الثروة الحيوانية فى منطقة المراعى

الحدودية :

ان تطوير وتنمية الثروة الحيوانية فى المنطقة الحدودية تحتاج لعدد من الخطوات نوجزها فيما يلى :

- ١- وضع اتفاقية بين الدول العربية المتجاورة تنظم الحركة بين القطعان عبر الحدود لتنظيم الرعى والحد من انتشار الامراض .
- ٢- وضع سياسة سعرية مجزية لتشجيع المنتجين وتسهيل عمليات تسويق منتجاتهم .
- ٣- تشكيل وحدات بيطرية متنقلة وتعزيزها عدديا وفنيا لمتابعة القطعان فى مناطق الرعى وتقديم الخدمات البيطرية لها فى حينها واقامة وحدات تغطيس فى اماكن تجمع الحيوانات لمكافحة الطفيليات الخارجية والامراض الجلدية .
- ٤- وضع خطة للتحسين الوراثى لسلاسل الاغنام والماعز وتخصيص احدى المحطات فى البادية كمركز للابحاث التطبيقية فى هذا المجال ومن المفيد ايجاد صيغة للتعاون بين مثل هذه المركز ومراكز اخرى فى الدول العربية المتجاورة .

٥ - في مجال التغذية ، العمل على تأمين الاعلاف في
الاقوات الحرجة ودراسة امكانية زراعة المحاصيل العلفية
وحفظها وادخال الاساليب المبسطة لزيادة قيمة الاعلاف
الخشنة والاستفادة من المخلفات .

٦- الدعم المالي بالقروض ، والفنى بالارشاد لتنفيذ خطط
شاملة ومتكاملة لتحسين اقتصاديات الانتاج الحيوانى في
المناطق الحدودية .

١٠-٢ السكان والبدو والنشاط الاجتماعى :

١-١٠-٢ القبائل في العراق :

تنقسم قبائل العراق الى قسمين :

أ- قبائل متواجدة على حافة البوادي من الشرق (قربا لنهر) :

حيث تتجول هناك في فصل الصيف وترتحل الى اعماق
البوادي وراء الكلا في فصول الخريف والشتاء والربيع .
ان هذه القبائل تسمى بالقبائل الشبه الرحالة لانها
اتخذت مواقع لها تتواجد فيها في اوقات معينة وترتحل
منها في موسم الرعى لتعود اليها ثانية بعد انتهائه ،
ويطلق على هذه العشائر اسم (العشائر الغنامة) ان
انها ترعى اغنامها في فصل الصيف على الموجود من
الحشائش وبقايا المحاصيل الشتوية . أما في الفصول
الاخرى فانها تعتمد على ما يتواجد بالبوادي من نباتات
رعوية .

ومن أمثلة هذه العشائر بنى سلامة والاعاجيب والغزالات
والبوشبل والبوهليل التابعة لمحافظة القادسية وكربلاء
في اواسط العراق وعشائر الكبشه وآل زياد والصفيران

وآل عيسى وآل غليظ والرفيع والسعدون والجشــــــــــــــــم
والجوارين والبدور والغزيق والشريفات وبنى مالك والاجود
التابعة لمحافظة المثنى وذى قار .

ب - قبائل البوادي :

وهي التي اتخذت من بوادي العراق موطناً لها وتتمثل
في القبائل الرئيسية التالية :

شمر وعنزة والصغير - ان قسماً من هذه القبائل استقر
كما هو الحال بالنسبة لقبيلة شمر فيما لا تزال بعض القبائل
الآخري تعيش الحياة البدوية المتنقلة . ان أقسام
القبائل الرئيسية وتواجدها في البادية هي كما يلي :

١ - قبيلة شمر وتنقسم عشائرها في العراق الى قسمين :

شمر طوكة :

وقد سكنوا محافظتي واسط وديالى (وهي خارج
المنطقة الحدودية لهذه الدراسة .

شمر جربة :

مواطن اكثرها في بادية الجزيرة الكائنة بين دجلة
والفرات والبادية المتشعبة من محافظات بغداد
ونينوى والانبار حتى الحدود السورية وتنقسم هذه
الى ثلاثة أقسام : القسم الاول ويضم قبائل الخرسنة
وشنجرة والتي تنقسم الى الافخاذ التالية : البهيان
العليان - البريج - المتلوثة - عامود - القشــــــــم
القداعة - الثابت . والقسم الثاني ويضم قبائل
عبده والاسلم والتي تنقسم الى اربعة افخاذ هي :
العفاريت - الجدى - الدغيرات - الاحية . والقسم
الثالث ويضم قبائل الصايح والتي تتواجد في منطقة
الحويجة من محافظات ديالى وبغداد وكركوك وتنقسم
الى الافخاذ التالية : الصبحى - النيزان - الطريفد
العيادة - التومان .

قبيلة عنزة :

ان المناطق التي ترتادها هذه القبيلة هي باديتي الرطبة والنخيب (ضمن البادية الشمالية) كما وتنتشر هذه القبيلة الكبيرة في العراق وسوريا والاردن والحجاز والكويت . ان اصل القبيلة يرجع الى عناز بن وائل الذي خلف بشرا ومسلما اللذان تنسب اليهما جميع عشائر وافخاذ عنزة المنتشرة في الاقطار العربية . ان القبائل التي ترجع الى بشر هي :

١- العمارات التي تتكون من بطنين هما : الجبل : والتي تتكون من حبلان وتضم قبائل : الجشم - الدشاش - الاعير - السميم - الهياز - الخنارشة - الدامير - الغشوم والسهيلي - البسيات الحسنى .

٢- الصكور : والتي تنقسم الى : الدهمان - المصعب - الجلال العطيقيات - الدلعة السويدج - المجول .

السلكة التي تنقسم الى : الحسنى - المضيان - المطارفة - الشمال - البجايد .

الدهامشه : التي تتكون من خمسة افخاذ هي : الزينة والمحف والسويلمات والساطين والجلاليد .

ضنى عبيد : وتتكون من بطنين هما : السبعة والتي تسكن سوريا وتتكون من فخذين هما البطينان والعبرة والقدعان وتسكن سوريا ايضا وتتكون من الولد وضنى ماجد .

اما القبائل التي ترجع الى مسلم فهي :

الجلال والجلالين وتتكون من الدولة والمحف وبنو وهب والتي تسكن سوريا ايضا .

هذا وان عشيرتا ولد على وولد سليمان المتحولتان في الاردن والحجاز هما من عشائر عنزة ايضا .

الضفير : -٣

وهي من القبائل الكبيرة المتواجدة في البادية الجنوبية - وهي

عبارة عن مجموعة عشائر تضافرت مع بعضها وكونت قبيلة واحدة كبيرة اقسامها كما يلي :

- ١- البطون : وتشمل الافخاذ التالية : السويط - الطلوح
الزواع - الرسمة - السعيد - بنى حسين - الكثير.
- ٢- الصمدة : وتتفرع الى سبعة افخاذ وهي : الذرعان
الجواسم - العلجانات - العسكر - العريف - المعالم
المسامير

٢-١٠-٢ حركة القبائل :

ان حركة القبائل في العراق تتمثل فيما يلي :

- ١- حركة القبائل شبه الرحالة :

تتواجد هذه القبائل قرب الانهر في فصل الصيف ولكنها خلال مواسم الخريف والشتاء والربيع تتجه الى مناطق تواجد الكلاء في بوادي العراق الغربية والجنوبية الغربية .

- ٢- حركة قبائل البادية :

وهذه عادة ما تتواجد في مناطق معينة تتوفر فيها المياه وتتحرك ضمن دائرة مركزها مصدر المياه وحركة هذه القبائل تتمثل في قفزات صغيرة ولربما يومية الى حيث يتواجد المرعى .

- ٣- حركة القبائل الخارجية :

وهي تلك الحركة التي تنتقل فيها القبيلة أو بعض اجزائها الى الاقطار المجاورة طلبا للكلاء وتحديث هذه الحركة عادة عندما تكون الامطار الساقطة في القطر قليلة والمرعى فقير . ولقد عكست المصادر الرسمية في الاردن هذه الحركة مما يدل على ان انتقال القبائل عبر الحدود بين العراق والاقطار المجاورة ظاهرة معمول بها بالنسبة للبدو .

٢-١-٣ تعداد البدو في العراق :

لقد تمت عدة محاولات لتحديد اعداد سكان البادية في العراق وكان آخرها احصاء عام ١٩٧٧ ، ولقد كان سكان البدو في العراق عام ١٩٣٨ يبلغ ٦٠٠٠٠٠ نسمة واصبح ٢٥٠٠٠٠ نسمة في عام ١٩٤٧ ثم حصر عددهم بمقدار ٦٥٠٠٠٠ نسمة عام ١٩٥٧* وحسب النتائج الاولية لاحصاء عام ١٩٧٧ وجد ان تعداد البدو ٩٤٨٥١ منهم ٤٨١٠٩ نسمة من الذكور و ٤٦٧٤٢ من الاناث .

هذا ومن ناحية اخرى كان العيديد من افراد القبائل المتواجدة في الاقطار العربية المجاورة تدخل القطر العراقي طلبا للكلاء حيث عمم ان الحكومة العراقية قد سمحت هذا العام بدخول القبائل السعودية حتى مسافة عمقها ٥٠ كيلومترا عن الحدود العراقية السعودية خلال فصل الربيع في الوقت الذي منعت فيه القبائل العراقية من الرعي في هذه المنطقة .

ان القبائل النجدية التي تتجول في نجد وتدخل العراق هي :

عتيبة وحرب وهيثم ومسيطر وسبيح وسهول وعجمان وآل مره وآل ثامر والدواسر والمناصير وقحطان والعوازم واليكوم وهزيل وغضاور وولد علي وولد سليمان وشمر وعرهب .

وتتجول هذه القبائل في البوادي العراقية وبصورة خاصة البادية الشمالية والبادية الجنوبية علما بان معظم افراد قبيلة سمر التي تسكن بادية الجزيرة في العراق استقرت واخذ بعض افرادها يمارسون الاعمال الزراعية والاعمال الاخرى في الدوائر الحكومية .

٢-١٠-٤ الخدمات التي تقدم للبدو :

ان السياسة التنموية للحكومة العراقية قائمة على اساس عدم التفريق بين شرائح وقطاعات المجتمع سواء اكانت حضرية أو ريفية أو بدوية ولقد اصدر مجلس قيادة الثورة في الجمهورية العراقية القانون رقم ١١٨ لسنة ١٩٧٦ وهو قانون التعليم الالزامي والذي بموجبه الـ

جميع الاولاد الذين يكملون السادسة من العمر الالتحاق بالمدارس الابتدائية والاستمرار فيها لحين اكمالها أو بلوغ سن الخامسة عشر من العمر ويكون المتكفون القائمون برعاية الاولاد مسؤولين في حالة عدم التحاق اولادهم بالمدارس خلال هذه الفترة وقد حدد القانون العام الدراسي ١٩٧٨ - ١٩٧٩ موعدا للمباشرة في تنفيذ القانون وفعلا بوشهر بالتنفيذ في الموعد المحدد له بين كافة قطاعات المجتمع وشراعه .

كما سنت الحكومة العراقية القانون رقم ٩٢ لعام ١٩٧٨ والخاص بالحملة الوطنية الشاملة لمحو الامية الالزامي والتي الزمت فيه كل أم بان يلتحق بصوف محو الامية عند اعلان الحملة في منطقتها . وهذين القانونين سوف يعملان على تخفيض نسبة الامية في شرائح المجتمع المختلفة بما فيها شريحة البدو .

وبطبيعة حياة البدو وتنقلهم المستمر فان خدمات التعليم الالزامي لاولاد البادية وحملة مكافحة الامية للكبار اخذت طابعا يتمشى وحياتهم المتنقلة فلقد اعدت الجهات المسؤولة عن تقديم هذه الخدمات ما يسمى بالمدارس او المراكز المتنقلة التي ينتقل بموجبها المعلم مع البدو من اجل تعليمهم (سواء للصغار أو الكبار) وبذلك فلقد حصل البدوي على الخدمات التعليمية قريبة منه .

٢-١٠-٤-١ الابار اليدوية والعيون والكهاريز :

الابار غالبا ما تكون قليلة العمق تضح منها المياه بصورة بدائية وقد يمتلكها الافراد او مجموعة منهم اما العيون فان تواجدها يتفق والمناطق المنخفضة لسفوح الودية وبعضها مستديم والبعض الاخر فصلى - اما الكهاريز فهي عبارة عن مجموعة من العيون تتجمع مياهها في النهاية في مجرى واحد وتوجد في مناطق بادية الجزيرة اما في البادية الشمالية فان العيون والكهاريز تتركز في منطقة الوديان السفلى في النطاق الموازي للفرات ولكن اعدادها قليلة بصورة عامة . اما في البادية الجنوبية فان العيون تنتشر في النطاق الممتد على الحافة الشرقية من هذه البادية .*

الباب الثالث

المراعى الحدودية بدولة الكويت

٣ - ١ الموقع والمساحة :

تقع الكويت بين خطى العرض ٤٥° - ٢٨° - ٠٥ - ٣٠° شمالا وخطى الطول ٣٠° و ٤٦° شرقا . وتبلغ مساحتها حوالى ١٧ ألف كيلومتر مربع . تحدها من الشرق الخليج العربى ومن الجنوب والغرب المملكة العربية السعودية بحدود طولها ٧٤٠ كم ومن الغرب والشمال الجمهورية العراقية بحدود طولها ٢٤٠ كم .

والكويت عبارة عن سهول رطية منبسطة تنحدر تدريجيا من الغرب نحو الشرق فيها بعض التلال المغطاة بالحصى وبعض الوديان الضحلة ومنها وادى الباطن على حدود العراق ووادى الشقيا على الحدود السعودية .

٣ - ٢ المناخ :

تدل المعلومات المأخوذة من نشرات قسم المناخ فى ادارة الارصاد الجوية فى دولة الكويت أن مناخ الكويت من النمط الصحراوى القارى . حيث نجد أن الامطار قليلة الكمية غير منتظمة التوزيع وغير ثابتة التوقيت وتتأرجح من سنة الى أخرى . ومع أن المحطات المناخية ذات السجل الطويل المدى تتركز قرب الساحل ولا توجد الا محطات قليلة حديثة فى المناطق الحدودية الداخلية فاننا نورد المعلومات المناخية المتوفرة عن الأحمدى لاعطاء فكرة عن المناخ بشكل عام .

ويلاحظ من الارقام فى الجدول رقم (٣-١) أن كمية الامطار فى السنة الخصيبة قد تبلغ أكثر من عشرة أمثال الكمية فى السنة الجافة وحوالى ثلاثة أمثال المتوسط السنوى . معنى ذلك أن بعض السنوات تكون فيها كمية الامطار أقل من (١٠٠ مم) وبالتالي فان الأعشاب لا تنبت . كما أن لزمن هطول الامطار الاولى تأثير على

جدول رقم (٣ - ١) : متوسط الاطار الشهرية في محطة الاحمدى (م)

الشهر	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢
الكمية الدنيا	-	٠.٣	٠.٥	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المتوسط	٢١٦٦	١٥	١٨٧٢	٢١٥	٥	-	-	-	٠.٢	٠.٦	١٥١	٢٤١
الكمية	٧٧٧٢	٧٣٥	٧٦٦٢	١١٤٩٩	٤١٨٨	-	-	-	٠.٧	١٥٩	١١٧٩	١٨٠٠

الارتفاع عن سطح البحر ١٣٣ م خط العرض ٦.٥ شمالا وخط الطول ٤.٥ شرقا لمدة ثلاثين سنة .
 المتوسط السنوى ١٢١٦٦ م الكمية الدنيا ٢٧٦ م الكمية المتطوى ٣٥١٧ م .

التعاش بذور النباتات الرعوية . فعندما يتأخر سقوط الامطار لا يمكن لبذور النباتات البقلية أن تتعش حتى ولو كانت كميتها وافية . معنى ذلك أن نوعية المرعى المؤلف من الاعشاب الحولية تختلف من سنة الى أخرى ، ثم ان الامطار في الكويت محلية لا تشمل بالضرورة جميع اجزاء البلاد فقد تمطر وتعشب في الجنوب وتبقى جافة قاحلة في الشمال . ويمكن القول بشكل عام أن نقص كمية الامطار واختلاف زمــــن سقوطها ومكان سقوطها تعد من العوامل الهامة في تقليل قيمة المراعى الطبيعية .

جدول رقم (٣ - ٢) : متوسط التبخر اليومي خلال شهور السنة في محطة مطار الكويت الدولى خلال الفترة من ١٩٦٨ - ١٩٧٧

الشهر	م	الشهر	م
١	٣٣	٧	١٩٨
٢	٤٥	٨	١٧٧
٣	٧٢	٩	١٣٨
٤	٩٤	١٠	٨٧
٥	١٣٤	١١	٥٥
٦	١٩٥	١٢	٣٣

المتوسط السنوى ١٠٦

والكويت ذات مناخ دافئ ويندر أن تنخفض درجة الحرارة عن الصفر المئوى . الا أن الاختلاف في درجة الحرارة بين الصيف والشتاء والليل والنهار كبير جدا . ففي الأحمدي تظهر القياسات التي اجريت لمدة عشر سنوات أن متوسط درجة الحرارة العظمى اليومية لشهر كانون الثانى (يناير) ١٧٦ مئوية بينما يصل متوسط درجة الحرارة العظمى اليومية لشهرى آب (أغسطس) وأيلول (سبتمبر) الى

أكثر من ٤٤٢٢ مئوية . أما متوسط درجة الحرارة الدنيا اليومية لشهر كانون الثاني (يناير) فتساوى ٨٣ مئوية ولشهرى تموز (يوليو) وآب (أغسطس) ٢٩٢ و ٢٨٦ مئوية بالتتالى . أما متوسط درجة الحرارة الشهرية فيساوى ١٢٩ مئوية فى شهر كانون ثانى (يناير) و٣٦٩ و ٣٦٤ مئوية بالتتالى فى شهرى تموز (يوليو) وآب (أغسطس) بالتتالى .

كما ان درجة الحرارة مرتفعة نسبيا خلال ستة أشهر فاذا أضفنا الى ذلك كثرة الرياح والعواصف الرطبة وقلّة الرطوبة الجوية نجد أن التبخر يصل الى كميات كبيرة كما يتوضح فى الجدول رقم (٣ - ٢) فاذا أضفنا الى المعلومات السابقة أن المناطق الحدودية بعيدة عن تأثير البحر المطف وذات مناخ قارى أكثر من المناطق الساحلية فاننا ندرك أثر ذلك على النباتات فى تلك المناطق مع ان الطبقات السطحية من التربة فى الكويت تبدو رطبة أو حصوية فان الطبقات العميقة منها والمسماة " كاتش " لاتتغذى فيها مياه الامطار . وهذا يؤدى غالبا الى زيادة التبخر وضياع مياه الامطار عن طريق السيالان أو التجمع فى المنخفضات وهذه الظاهرة لاتساعد على اختزان مياه الامطار من سنة الى أخرى فى التربة لتستفيد منها النباتات المعمرة . وعموما يمكن القول أن بنية التربة تعتبر أحد العوامل فى تصحر المناطق الحدودية الكويتية . وفى صدد العوامل الطبيعية المؤثرة على نمو النباتات لابد أن نذكر العواصف الرطبة التى تصل أحيانا فى سرعتها الى ٥٥ أو ٨٨ كم فى الساعة تكثر هذه العواصف فى أشهر الصيف وخاصة فى شهر آيار (مايو) وحزيران (يونيو) وتموز (يوليو) علما بأن عدد مرات حدوثها يختلف من سنة الى أخرى .

وتعتبر هذه العواصف أحد العوامل الهامة المحددة لنمو النباتات فى الكويت ، فهى تسبب باقترانها مع ارتفاع درجة الحرارة حرق النباتات والقضاء على أزهارها وقد يؤدى الى اقتلاع الشجيرات والاشجار من التربة فى بعض الاحيان .

٣ - ٣ الفطاء النباتى والنباتات الرعوية :

تدل المعلومات المأخوذة من (DICKSON, V(1955), KERNICK M,(1963) وقسم المراعى والحراج فى ادارة الزراعة الكويتية وكذلك الزيارة الحقلية للمناطق الحدودية أن الفطاء النباتى يبدى ستة أشكال رئيسية .

٣ - ٣ - ١ مجتمع الهرم : Zygophyllum coccineum

وينتشر في التربة المالحة الرطبة على الساحل وخاصة عندما تكون التربة رطبة أو رملية رسوبية . كما يتواجد أيضا في المنخفضات ذات التربة المشابهة . وتتواجد مع الهرم نباتات الرغل Atriplex levcocclada والحاذ Cornulaca lencantha وأبوشارب Aeluropus lagopoides والنجيل Cynodon dactylon والعوسج Lycium arabicum بالإضافة الى نباتات طحينة أخرى . يغطى هذا الشكل من النبات حوالي ٢٠.٠٠٠ هكتار .

٣ - ٣ - ٢ مجتمع الثمام : Panicum turgidum

وينتشر في التربة الرملية قليلة التماسك القريبة من الساحل حيث يساعد على تماسكها . ويرافقه العدرس Oxyphyllus Stipa Tortilis والعلندي Ephedra Alata والنصي Stipa Tortilis وغيرها من النباتات الرملية . يغطى هذا النمط من النبات حوالي ٣٦.٠٠٠ هكتار ويعتبر من أكثر انماط المراعي الطبيعية انتاجا .

٣ - ٣ - ٣ مجتمع الشدى :

وينتشر في التربة الرملية العميقة جيدة الصرف الحاوية على رطوبة كافية في العمق . ويتواجد معه النصي Stipa tortilis والحماط Molkea callosa والنجيل Cynodon dactylon يغطى هذا النمط من النبات مساحة حوالي ١٠.٨.٠٠٠ هكتار ويعتبر من المراعي جيدة الانتاجية .

٣ - ٣ - ٤ مجتمع العرفج : Rhanterium epapposum

وينتشر في التربة الرملية الحصوية والرملية الجبسية . هذا المجتمع فقير بالانواع النباتية ويكاد يقتصر على هذا النوع النباتي صافيا وينتشر أحيانا بين الرمث Haloxylon salicornicum والعدرس Convolvulus Oxyphyllus وبعض الاعشاب الحولية . ينتشر هذا المجتمع في حزام يمتد من المناطق المحاذية لحدود العراق التي

المناطق الجنوبية المحاذية لحدود السعودية . ويغطي مساحة قدرها
٥٢٠٠٠٠ هكتار .

٣ - ٣ - ٥ مجتمع الرمث : Haloxylon Salicornicum :

يشكل هذا المجتمع أكبر مساحة في دولة الكويت . وينتشر على
التربة الحصوية في الشمال والجنوب الغربي والاراضي الحصوية غربا .
ينتشر مع النوع السائد السابق الذكر نبات Allenia subaphylla
في منطقة ما بين الروضتين وأم العيش .
يغطي هذا المجتمع مساحة قدرها ٦٨٠٠٠٠ هكتار .

وتوجد في هذا المجتمع بقع يسود فيها (بالاضافة الى النوع
السائد الذكر) نباتات العجرم Anabasis articulata والشعيران
Anabasis setifera وخاصة في منطقة دبدية ، بالاضافة الى
Salsola agathophora, Alepecurooides Cyclophylla اللضراف
Pulcaria crispa والجشجات

تدل الدراسات التي اجريت على نبات الرمث عن عدم وجود
أى فرق بين المناطق المحمية والمناطق المعرضة للرعى ويرجع ذلك الى
عدم اقبال الحيوانات على رعى الرمث الا بعد جفافه وخاصة الجمال .
وبالتالى فان الرعى لايشكل عامل تدهور . الا أن نمو الرمث يتأثر
مباشرة بكمية الامطار السنوية ، ويتراوح الانتاج العلفى الجاف من
٤٤٤ - ٧٩١ كغ/هكتار . ومع أن معدل البروتين في هذا النبات
يتراوح من ١٠ - ٢٠٪ الا أنه يحوى نسبة عالية من البوتاس تجعل
قابليته للرعى محدودة ، علما أنه ينتج في الخريف عندما تكون المراعى
الطبيعية فقيرة جدا .

٣ - ٤ المراعى الحدودية :

يتبين من الخريطة النباتية لدولة الكويت أن المراعى الحدودية
فيها مغطاة بالدرجة الاولى بالرمث وفي مناطق قليلة بالعرفج ففى
الشمال على الحدود العراقية وكذلك فى الجنوب على الحدود السعودية .
يقدر الباحث كرنك انتاجية هذه المراعى وسطيا بـ ٣٦٠-٣٢٠ كغ/هـ

أما الباحث ثالن فيقدر انتاجية المراعى المماثلة فى العراق بحوالى ١٠٠ كغ/هكتار من العلف . وتدل قياسات سعد على العرفج خلال خمس سنوات على انتاجية ١٨٢ - ١٦٦ كغ/هكتار من العلف الجاف . كما تدل الدراسة أيضا أن الحماية لاتعطى تأثيرا كبيرا فى زيادة الانتاجية العلفية بسبب تخشب السوق وعدم صلاحيتها للرعى . والحقيقة ١/٤ أن العرفج ترعاه الاغنام بشهية فى أوائل فترة نموه . وتدل التحاليل التى أجريت على المادة الخضراء من هذا النبات أنها تحوى على ٢٢٪ من البروتين فى الوزن الجاف . ان الرعى المبكر يعرض البادرات والنباتات الفتية الى الضعف والهلاك وبالتالي يقلل من التجدد ان لم يكن يقضى عليه تماما وهذا هو الحال فى المراعى الحدودية حيث لوحظت نباتات معتمرة فقط ولم نلاحظ نباتات قتيبة .

كما تدل الدراسة أن انتاجية العرفج تتناسب تناسبا طرديا مع كمية الامطار السنوية . ففي السنوات الخصبة ينمو العرفج وينتج فروعا طويلة وأوراقا كثيرة أما فى سنوات القحط فيقتصر النمو على مقدار يحافظ فيه النبات على بقائه . كذلك فان القيمة الغذائية للعرفج تقل مع نضج النبات فبينما يكون حاويا على نسبة ٢٢٪ من البروتين فى شهر كانون الاول (ديسمبر) وكانون الثانى (يناير) تصبح هذه النسبة حوالى ٦٪ خلال شهرى ايار (مايو) وحزيران (يونيو) بالتالى فان أحسن فترة لرعيه هى الربيع المبكر فى ديسمبر ويناير .

أما الرمث فيشكل الجزء الاكبر من المراعى الحدودية فى جهة الجنوب الغربى والغرب والشمال الغربى ويعتبر من أكثر اشكال مراعى الكويت انتشارا على الاطلاق كما أوضحنا سابقا .

تدل الدراسة أن الحماية لاتؤثر على الانتاجية العلفية لهذا النمط من المراعى وربما كان السبب عدم اقبال المواشى على رعيه الا بكميات قليلة جدا أو بعد أن يجف وينضج وينتج البذور التى يتأثر عن طريقها . كما ان هذا النبات قليل التأثير لكمية الامطار السنوية ان يبلغ متوسط الانتاج لثلاث سنوات ٥٢٢ كغ/هكتار، بينما يصل فى سنة جافة الى ٤٤٤ كغ/هكتار وفى سنة خصيبة الى ٧٩١ كغ/هـ وربما كانت ذلك يرجع الى حسن تكيفه للجفاف .

يعتبر الرمث من النباتات الغنية بالبروتين اذ يصل معدل محتواه من البروتين الى ١٤ر٤٨٪ من المادة الجافة . الا أنه يحوى بالاضافة الى ذلك نسبة عالية من البوتاس وهذا هو السبب على ما يبدو فى قلة اقبال المواشى على رعيه .

يمكن اعتبار الرمث نبات رعى تتغذى عليه المواشى عندما تكون المراعى فقيرة بالمادة النباتية فى الخريف بصورة خاصة .

يستنتج مما سبق أن المراعى الحدودية فى دولة الكويت عبارة عن مراعى صحراوية محدودية الانتاجية وقليلة التنوع . فالانتاج العلفى فيها فى فترة الشتاء والربيع يتعلق مباشرة بكمية الامطار السنوية وتوزعها . وقد أوضحنا فى جزء المناخ أن كمية الامطار قليلة وتختلف من سنة الى أخرى .

كما أوضحنا أن زمن سقوط هذه الامطار يختلف من سنة الى أخرى ويؤثر بالتالى على نوعية الاعشاب وكميتها التى تنمو فى هذه المراعى . كما أن هذه الامطار تختلف من بقعة الى أخرى . ومع أن مربي الاعنام يملكون فى أغلب الحالات سيارات تمكثهم من نقل اغنامهم من بقعة الى أخرى الا أن هذا المورد الرعى محدود وغير مضمون من سنة الى اخرى .

٣ - ٥ مصادر الاعلاف الاخرى :

نظرا لعدم كفاية المراعى الطبيعية لتغذية الحيوانات فان المربي أو الراعى يضطر للبحث عن اعلاف اضافية لحيواناته . هذه الحاجة تزداد فى سنوات القحط والجفاف عندما يكون المرعى الطبيعى فقيرا وتقل نسبيا فى السنوات الخصبة كثيرة الامطار .

كما ان الحاجة للعلف الإضافى تظهر بشكل واضح أثناء فترة الولادات المبكرة قبل حلول الربيع وتوفر المرعى الطبيعى وأثناء الفصل الجاف فى الصيف والخريف .

عندما يصبح المرعى فقيرا يبدو واضحا أن الكويت لا يطك أعلافا اضافية مثل بقايا المحاصيل حيث أن الزراعة شبه معدومة بسبب عدم توفر مياه الرى الا على نطاق محدود من الابار الجوفية فى الصليبية والروضتين ومياه المجارى فى الكويت والجهرة . ولذلك فان الاعلاف

الاضافية مستوردة مباشرة أو مستوردة مشتقة . فالكويت يستورد الشعير من جهة كما يستورد القمح ويستعمل النخالة كأعلاف اضافية توفّر الدولة هذه الاعلاف للمربين بكميات محدودة وباسعار مدعومة تقل عن السعر الحر . ويتم البيع في المدن وحسب بطاقة تثبت أن المربي يحمل الجنسية الكويتية ويملك العدد المقصود من الاغنام . وفي الكويت لا توجد حتى الان أى مخازن أعلاف وبالتالي فان المربي يبحث عن الاعلاف عند الحاجة ، وتأمينها مرهون بفعالية التجار في استيراد هذه السلعة . ويبدو أن الاعلاف الاضافية المدعومة لا تكفى لحاجة المربين وبالتالي فان المربي أما أن يترك اغنامه تعاني من نقص الغذاء أو أنه يشتري العلف من السوق الحر . وهذا الاختيار يعتمد على وعلى المربي وتقديره للربح والخسارة في أحد الحليين .

أما المربون من الدول المجاورة الذين لا يحطون الجنسية الكويتية فلا يحصلون على الاعلاف المدعومة السعر . ويصل سعر العلف بالنسبة لهم الى الضعف تقريبا بالمقارنة مع المربين الكويتيين (٣ دينار مقابل ١٢٥ دينار لكيس الشعير) . هذا الفرق في السعر يؤدي الى بخل المربي على قطيعه بالعلف وظهور نقص التغذية على القطعان الوائية من جهة كما يؤدي ايضا الى ظاهرة امكان بيع الاعلاف المدعومة في السوق الحرة من قبل المربين الكويتيين .

وفي جميع الحالات فان الاعلاف الاضافية المستوردة محدودة التنوع ولا تتناسب بشكل مدروس من حيث الكمية مع الحاجة الى هذه الاعلاف . وسوف تتعرض في فصل مشكلات المراعى الحدودية الى مشكلة نقص التغذية وأثرها على الحيوانات وأمراضها .

ما يبشر بالخير أن مراقبة الثروة الحيوانية تترك أبعاد مشكلة الاعلاف الاضافية بشكل علمي وصحيح . وتعد العدة في الوقت الحاضر لاجراء احصاء دقيق لاعداد الحيوانات في الكويت سواء منها التابعة لمربين كويتيين أو القطعان الزائرة . وتخطط لبناء صوامع أعلاف لخزن الكميات الضرورية من هذه المادة لاستخدامها عند الحاجة . كما أنها تفكر في اصدار بطاقات خاصة توزعها لكل مربي سواء كان يحمل الجنسية الكويتية أم لا بشرط أن تحصل على ضمانات تؤدي الى استثمار هذه القطعان في الكويت وتقديم جميع الخدمات الضرورية لها على الاراضى الكويتية . واننا ان نقدر بالغ التقدير مثل هذه الخطة نأمل لها

النجاح لما فيه مصلحة الكويت وأبنائها .

٣ - ٦ مصادر المياه :

لا توجد في الكويت أى أنهار أو ينابيع دائمة والمصدر الوحيد للمياه الصالحة للشرب هو المياه الجوفية بالإضافة الى مياه البحر التي تزال أملاحها بواسطة المعامل الخاصة ويقتصر استعمالها على المدن. ولقد حفرت شركة نفط الكويت ١٣ بئرا بواسطة الحفارات للحصول على الماء الضروري لحياة الانسان والحيوان . الا أن أغلب هذه الآبار أهمل بسبب طوحيه المياه أو قلة المتوفر منها وردمه الرمال . وتوجد حاليا في المنطقة الحدودية أربعة آبار منتجة ومياهها قابلة لاستعمالات الانسان وشرب الحيوانات . هذه الآبار هي الروضتين والشقايا والبويج وغلظة صباح . وباعتبار أن المسافات في الكويت غير كبيرة يمكن الاستفادة من هذه الآبار لتأمين الماء الضروري لحياة الرعاة وسقاية الحيوانات . الا أن ذلك يتطلب من المرعي توفر سيارة تانكر لنقل الماء الى القطعان التي تبقى في المرعى . ولم نلاحظ أثناء الزيارة الحقلية أى نقص في المياه عند الرعاة . لكن من الملاحظ أن كثيرا من الرعاة يستقرون قريبا من الآبار مما يسبب ضررا للغطاء النباتي في تلك المناطق .

٣ - ٧ طريقة استثمار الموارد الطبيعية في المناطق الحدودية :

تستثمر الموارد الطبيعية السابقة الذكر عن طريق رعى الحيوانات الترحالى . ففي المناطق الحدودية فئتان من البدو :

- ١- رعاة بدو مستأجرون يرعون حيوانات تعود في ملكيتها الى مربيين كويتيين . يعيش الراعي مع أسرته في خيمة ينقلها معه عند الترحال . مثل هؤلاء الرعاة مجهزون بسيارات نقل المياه (أو تانكر) ويحصل قطيعهم على أعلاف مدعومة . ويمكن للمربيين الذين يعيشون في القرية أو المدينة أن يقدموا لقطيعهم جميع الخدمات اللازمة حيث أنهم قادرون ماديا .
- كما ان المالك هو المدير الحقيقي للقطيع وله الرأى فى التسويق .

٢- رعاة بدو زائرون لا يحطون الجنسية الكويتية . هؤلاء الرعاة
فئتان . فئة من الرعاة البدو يزورون المراعى الحدودية
عندما يتوفر فيها مرعى جيد ويستثمرونها ثم يعودون الى
بلادهم المجاورة وفئة من الرعاة الزائرين والذين يفضلون
البقاء في الكويت . وربما كان السبب في ذلك وجود أقارب
لهم يعملون في وظائف في الكويت كما أنهم يحصلون على
أسعار مناسبة لحيواناتهم .

أما الترحال فهناك ترحال داخلي وترحال خارجي . ففي بداية
فصل الامطار تنتقل القطعان نحو مناطق الامطار سعيا وراء الكساء
وهكذا يتم رعى العرفج والتدى وأخيرا الرمث في نهاية الموسم . أما
الترحال الخارجى فيتم عندما تسقط الامطار في قطر مجاور وتكون جافة
في الكويت عندها يرحل الرعاة من الكويت الى مراعى البلدان المجاورة .

٣- ١ مشاكل المراعى الحدودية :

٣- ٨- ١ الفطاء النباتي وحمولة المراعى :

ما لا شك فيه أن الفطاء النباتي في منطقة المراعى الحدودية
الكويتية متدهور في الوقت الحاضر وخاصة في بقع تجمعات البدو أثناء
فصل الصيف حول الابار ففي هذه المناطق لا توجد شجيرات مما يدل
أنها تعرضت للرعى الجائر والمبكر خلال فترة طويلة من الزمن . كما
أن عطية احتطاب الشجيرات كانت ولا تزال تجرى في المنطقة . هذا
التدهور يتضمن غياب الانواع النجيلية من المنطقة من جهة وغياب
الشجيرات الكبيرة والاشجار من الاجزاء التي تغطى بمياه السيلاان أثناء
هطول الامطار . كما يتضمن أيضا القضاء على البادرات والنباتات الفتية
وبالتالى اعاقه تجدد الانواع النباتية نتيجة الرعى المبكر .

ان تدهور الفطاء النباتي في المراعى الحدودية أدى أيضا الى
تبدل شروط البيئة الدقيقة المتوفرة في هذه المناطق وجعل الامطار
التي تسقط أقل فعالية في انماء النباتات . وهكذا أدى هذا التدهور
الى ازدياد حدة الجفاف وابرار مشكلة سيلاان مياه الامطار . كما
أخذت عوامل التعرية الهوائية والتعرية المائية في تجريد التربة من
خواصها الجيدة وباستمرار سنة بعد أخرى .

لا توجد حتى الان دراسات كمية دقيقة حول الانتاجية العلفية والحمولة الرعوية لمراعى الكويت وعلاقتها مع كمية الامطار وزمن سقوطها . والارقام المتوفرة عن أعداد الحيوانات فى كتب الاحصاء الرسمية وهى ١٥٩٣ رأس ماعز و ١٣٣٦٣ رأس أغنام وعدد غير مبين من الجمال لعام ١٩٧٦ يجب أن تؤخذ بكثير من الحذر والحيطه (١) . ذلك أن الحدود مع الدول المجاورة أى العراق والسعودية مفتوحة والبدو ينتقلون من قطر الى آخر حسب توفر المرعى والخدمات وأسعار الحيوانات. واننا نميل الى الاعتقاد أن أعداد الحيوانات فى فصل الربيع أكثر من الحمولة الرعوية وأن هناك رعى مبكر يمنع تجدد الغطاء النباتى .

ان مقارنة عدد الاغنام ١٣٣٦٣ رأس مع عدد الاغنام المذبوحة فى مسالخ البلدية ١٢.٥٢٩٠ رأس وثمان الحيوانات الحية المستوردة (٥٧٥٩ ألف دينار + ٥٠ = ١١٥١٨٠ رأس تقريبا) تشير الى دخول حيوانات بطريق غير رسمى عن طريق البدو الرحل .

٣-٨-٢ مشكلة الخدمات :

ماعدا وجود آبار الماء فى المناطق الحدودية أو قريبا منها فان جميع الخدمات التى يمكن أن تقدم للرعاة والقطعان تعتبر مركزية فى مدينة الكويت . ويتوضح ذلك من عدم وجود أى مخازن أعلاف أو مراكز بيطرية فى المراعى الحدودية كما لا توجد بها أى مراكز خدمات تعليمية أو ارشادية أو صحية ، ومع أن هناك دوريات بيطرية تتجول فى المراعى وتساعد المربين ، فقد حصل الوفد على معلومات شفوية من الرعاة ومشاهدات عينية تشير الى عدم كفاية هذه الخدمات ، فلقد تحدث البدو فى المناطق الحدودية عن ظهور مرض الجمرة الخبيثة (أبورمخ) الذى يصيب رثى الحيوان وخاصة الماعز والاغنام .

ومع أن بعض البدو ذوى الخبرة يجرون تطعيما خاصا لقطعانهم عند ظهور هذا المرض ، الا هذه الخبرة لا تتوفر عند غالبيتهم . يستم هذا التطعيم بأخذ قطعة من رثة الحيوان الذى مات بالمرض وتربط على جرح فى أذن الحيوان السليم فتحصل المناعة .

(١) سوف يجرى احصاء لاعداد الحيوانات فى الشهر العاشر من هذه السنة وتبنى على أساس خطة انماء الثروة الحيوانية .

كما لوحظ أيضا تفشى مرض بوسعبيلى الذى يصيب الاغنام بصورة خاصة ويقضى على أعداد تتراوح من بضعة رؤوس الى مئات الرؤوس فى كل قطيع يبدأ هذا المرض بظواهر عدم قدرة الحيوان على المشى وارتجاف فى القوائم وفقدان الشهية . ثم بعد فترة ١ - ٧ أيام يسقط الحيوان على الارض ولا يقوى على الانتصاب . ويخرج من فم وأنف الحيوان سائل شبه مخاطى . ولا يطول ذلك أكثر من يومين أو ثلاث ويموت الحيوان . يقال ان سبب هذا المرض نقص الفوسفور فى تغذية الحيوان مما يدفعه الى البحث عن العظام والتغذى عليها وهذا يسبب له نوع من التسمم . يحاول البدو عزل جثث الحيوانات الميتة عن القطيع خوفا من أن تنهش منها الحيوانات السليمة وتصاب بالمرض .

ان ظاهرة تغذى حيوان عاشب على الجثث تدل على أنه يعانى من نقص غذائى أو اضطراب فيزيولوجى . ولا بد من دراسة متعمقة للتركيب الغذائى للحيوان أثناء فترة ظهور المرض والتحقق من نوعية النقص الغذائى الذى يعانىه لمعالجة هذه الافة الخطيرة ..

وأهم ما يميز الحالة الاجتماعية للمناطق الحدودية الكويتية تواجد عدد كبير من الرعاة الذين لا يحملون الجنسية الكويتية وقد قدموا اليها من الاقطار المجاورة . ومع أنه لا يوجد أحصاء رسمى لعدد هؤلاء الا أن عددهم حسب مشاهدات فريق الدراسة أكبر من عدد الرعاة الذين يعملون لحساب مربيين كويتيين . فاذا أخذنا بعين الاعتبار أن رعاية الاغنام والجمال الكويتية مستأجرون فتكون النتيجة أن كل من يقطن المناطق الحدودية يدخل فى عداد المواطنين غير الكويتيين والحقيقة أن الاحصاءات الرسمية توضح أن سكان الكويت حوالى مليون نسمة نصفهم لا يحمل الجنسية الكويتية . كما ان نفس الاحصاءات تنفى وجود أى بدو كويتيين .

يترتب على هذا الوضع حقيقتان :

١- لا يتوقع من الدولة الكويتية أن تقدم لهؤلاء الاجانب أى خدمات اجتماعية أو صحية أو مادية خاصة بهم وربما تسمح لهم باستخدام مرافقها العامة فى المدن .

٢- لا يتوقع من هؤلاء الغرباء أكثر من السهر على مصالحهم الخاصة تحت ظل النظام الكويتى وحالما تسوء الاحوال يهاجرون الى بلادهم الاصل .

ولقد أورد المسوؤلون عن الثروة الحيوانية في الكويت أن هناك تعدادا للأغنام والجمال سوف يجري في الشهر العاشر من سنة ١٩٨٠ لوضع خطة مدروسة لتوزيع الأعلاف وبيع المنتجات الحيوانية في الكويت ولاندري إن كان مثل هذا الإحصاء سيتناول أيضا البدو غير الكويتيين في المناطق الحدودية أم لا . .

٣-٩ الإنتاج الحيواني في المنطقة الحدودية :

٣-٩-١ مكونات الثروة الحيوانية :

تطورت صناعة الإنتاج الحيواني في دولة الكويت في السنوات الأخيرة وتزايد اهتمام الدولة بهذا القطاع باعتباره مصدرا هاما لإنتاج اللحم والألبان . ويوضح الجدول (٣-٣) تعداد الحيوانات الزراعية لعام ١٩٧٨ مقدرًا بالأعداد والوحدات الحيوانية .

جدول رقم (٣-٣) : تعداد الحيوانات الزراعية في دولة الكويت (١٩٧٨)

نوع الحيوان	العدد ألف رأس	وحدات حيوانية
الأغنام	٢٩٤	٥٨٨٦٠
الماعز	١٠١	١٦٨٠٠
الأبقار	١٠	٦٩٠٠
الأبل	٦	٦٠٠٠
الإجمالي	٤١١	٨٨٥٦٠

يتبين أن الأغنام تشكل حوالي ٦٧٪ من مجموع الوحدات الحيوانية في دولة الكويت . وتتوزع الأغنام بين الحيازات الزراعية والقطاع المنزلي والبادية . وقد أوضحت دراسات المنظمة العربية

للتعمية الزراعية^(١) أن الاغنام فى الحيازات الزراعية تتمركز فى محافظة
حولى التى تبلغ نسبة الاغنام فيها ٥٤٩٪ تليها محافظة العاصمة
٢٣٦٪ ثم محافظة الاحمدى ٢١٥٪ ، وقد لوحظ أن الاغنام تتمركز
بشكل رئيسى فى المنطقة الغربية الشمالية وكثافة أكبر فى منطقة الدبدية
وهى اراضى مسطحة فى بادية الشام بين الحدود الكويتية العراقية
السعودية . ويوجد بدولة الكويت ثلاثة أنواع من الاغنام : (١) الأغنام
العواسى (٢) الاغنام العربى (٣) الاغنام النجدى . ويوجد من
العواسى نوعين أ - النعيمي ب - العواسى الخليل . وتوجد قطعان
كبيرة من النعيمي فى منطقة الشقاييا وتمتاز قطعان النعيمي بالتجانس .
وتتحرك الاغنام النعيمي موسميا خلال فترة الربيع (مارس - مايو) فى
وادي الباطن على الحدود الكويتية - العراقية - السعودية . وتشكل
منطقة وادي الباطن المنطقة التى يتحرك اليها العواسى من البادية
العراقية خلال الشتاء والربيع . أما فى فصل الصيف والخريف (أكتوبر
- نوفمبر) فتتمركز النعيمي بشكل رئيسى فى منطقة الشقاييا والشعيب
داخل الحدود الكويتية . والاغنام النعيمي كبقية أنواع العواسى ثلاثى
الاعراض فهو حيوان لبن ولحم وصف ويبلغ متوسط وزن الولادة للذكر
٤٦ كجم والانثى ٤٣ كجم ووزن الفطام ٢٤٦ كجم و ٢٣٩ كجم
للذكور والاناث على التوالى . وقد أوضحت بعض التقارير أن النعيمي
ينتج تحت الظروف الطبيعية ٦٠ كجم لبن فى الموسم الذى يبلغ طوله
ثلاثة شهور .

وتأتى الماعز فى المرتبة الثانية بعد الاغنام وتتمركز الماعز فى
محافظة العاصمة تليها الاحمدى ثم محافظة حولى . والماعز فى الحيازات
الزراعية يبدو أنه يحفظ لانتاج اللبن . وتشير الاحصائيات الزراعية
لعام ١٩٧٦/١٩٧٧ ان مايقرب من ٥٠٪ من الماعز يوجد بالبادية
والباقي فى الحيازات الزراعية والقطاع المنزلى .
ويبلغ العدد الكلى للابقار حوالى ١٠ آلاف منها ٥٧٪ فى
الحيازات الزراعية و ٤٣٪ فى المنازل وقد تطور توزيع الابقار بين
الحيازات والمنازل لصالح الحيازات خلال الفترة من ١٩٧٠ الى ١٩٧٧
وتتركز تربية الابقار فى منطقتى الصليبية والعمرية بمحافظة حولى حيث
تضم هاتين المنطقتين ٩٩٪ من ابقار الحليب المرباة فى الحيازات الزراعية .

(١) المنظمة العربية للتعمية الزراعية (١٩٧٨) . دراسة تطوير تعمية
قطاع الانتاج الحيوانى فى دولة الكويت .

ويتركز توزيع الابل في الكويت في الجهة الشمالية والشمالية الغربية شمال خط عرض ٣٩ شمالا . ويوجد نوعان من الجمال في الكويت (أ) الجمال الجنوبية - الخوار - (ب) الجمال الشمالية - الجودية - وتتحرك الجمال الجنوبية طلبا للكلاً والماء ما بين هضبة نجد جنوبا في المملكة العربية السعودية والكويت شمالا وتتركز في الجزء الشمالي الشرقي لدولة الكويت . وتدل دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن الناقة الجنوبية ذات امكانات كحيوان لانتاج اللبن تحت الظروف الصحراوية وشبه الصحراوية . أما الجمال الشمالية فهي تتحرك طلبا للكلاً والماء في المنطقة الممتدة من شمال المملكة العربية السعودية وفي دولة الكويت في المثلث الواقع في الشقيا والدبدبة وتتجه شمال شرق حتى طريق الكويت - العراق شمالا وغربا حتى الحدود العراقية . والناقة الشمالية أقل انتاجا من الحليب اذا قورنت بالناقة الجنوبية .

٣ - ٩ - ٢ مشكلات الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية :

تعتبر الاغنام والماعز الثروة الحقيقية في منطقة المراعي بدولة الكويت . وتعتبر قطعان الاغنام والماعز في تغذيتها على المراعي الطبيعية . ويؤدي هذا النمط من التربية نتيجة لتذبذب معدلات الامطار السنوية الى عدم استقرارها بالاضافة الى انخفاض صفاتها الانتاجية والتناسلية نظرا لوجود العديد من المشكلات . وفيما يلي مشكلات الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية بدولة الكويت .

٣ - ٩ - ٢ - ١ تأثير البيئة على الحيوان والمراعي : تؤثر البيئة القاشية والتي تتميز بدرجات قصوي من الرطوبة والحرارة تأثيرا سيئا على الحيوانات . كما تحد ضآلة كمية الامطار وعدم انتظام سقوطها من التنمية الزراعية ومن اتساع الغطاء النباتي علاوة على فترات الجفاف المتكررة والتي تكون دائما مصدرا للقلق ويضاف الى تلك العوامل تعرض مناطق المراعي الطبيعية الى حالات من الرعي الجائر الناتج من جراء الرعي في المناطق الرعوية حول مصادر المياه أو من ابقاء أعداد كبيرة من الحيوانات في وحدة المساحة الواحدة أو من توارد قطعان الحيوانات الى داخل الكويت في موسم الربيع بشكل عام وفي مواسم الجفاف في المناطق المجاورة بشكل خاص من الاقطار العربية المجاورة كالسعودية

والاردن وسوريا والعراق وطلباً للكلا والماء وسعيًا وراء تصريف المنتجات الحيوانية وهذا يخلق تزاخماً و منافسة بين القطعان المحلية على كميات الكلا المحدودة . كما ان دخول هذه القطعان قد يؤدي الى نقل وانتشار أمراض مختلفة وارتفاع نسبة النفوق بين الحيوانات وازدياد الخدمات البيطرية .

٣-٩-٢-٢ طريقة التربية والنمط الحيازي : الرعى هو النمط السائد في تربية الاغنام والماعز والجمال في المنطقة الحدودية بدولة الكويت وبسبب جفاف المراعي وموسميتها فقد تميزت هذه الحيوانات بصغر الحجم وبطء النمو وانخفاض معدل الخصوبة والانتاجية وتأخر البلوغ الجنسي ، مما انعكس على معدلات النمو السنوي للقطعان والى تذبذب أعداد الانواع سنة بعد أخرى تبعاً لظروف الرعى ولو أن أعداد الاغنام والماعز خلال السنوات الاخيرة قد تزايدت بنسب معقولة الا أن هذا التزايد دون المستوى المطلوب وربما قد يكون هذا ناجماً عن عدم دقة المعطيات أو عن دخول قطعان من البلدان المجاورة مما يظهر تعداد الاغنام والماعز بمثل هذه الصورة .

٣-٩-٣ قلة الموارد العلفية : تقدر الاحتياجات الغذائية السنوية لحفظ الحيوانات في المنطقة كما هي عليه في عام ١٩٨٠ كما في الجدول رقم (٣-٤) .

جدول رقم (٣-٤) : احتياجات الحيوانات من العلف في منطقة المراعي الحدودية (بالالف طن)

نوع الحيوان	المادة الجافة	معادل النشا
أغنام	١١٥٢	٣٢٢٤
ماعز	٣٢٦	٩٢
جمال	١٩٢	٥٤
المجموع	١٦٧٠	٤٧٠

- وضع الحلول المناسبة لحلها ومن أهم الحلول المقترحة مايلي :
- ١- وضع اتفاقية بين الدول المجاورة تحدد الكيفية التي تتم فيها حركة القطعان داخل المناطق الحدودية على أن تسمح هذه الاتفاقية بمرور القطعان داخل الحدود من نقاط معينة تحددها الدولة المعنية وبحيث تجرى عمليات فحص بيطرى للحيوانات للتأكد من سلامتها وعددها وأن يتمتع المربون الذين يدخلون الى حدود الدولة المجاورة بنفس الامتيازات التي يتمتع بها المواطنون وأن تحدد فترة الرعى ٢ - ٣ أشهر وأن تخرج القطعان من حدود الدولة دون زيادة أو نقص الا مانتهج عن عمليات التكاثر .
 - ٢- توحيد أسعار الاعلاف والمنتجات الحيوانية في مناطق الرعى الحدودية .
 - ٣- اعطاء الجنسية الكويتية للبدو القاطنين في البادية الكويتية والعمل على توطينهم بما يتناسب مع عاداتهم وتقاليدهم .
 - ٤- توفير العدد المناسب من الوحدات البيطرية المتنقلة التي يجب أن تلاحظ القطعان في الرعى لتقدم لها الخدمات البيطرية اللازمة ولتقدم للرعاة النصائح والارشادات التي تساعد في المحافظة على قطعانهم ورفع مستوى انتاجيتها .
 - ٥- تشكيل لجنة مشتركة من وزارة الاشغال العامة ووزارة الصحة لتحديد الامراض المشتركة بين الانسان والحيوان للحد من انتشارها ومعالجة الحالات التي تظهر منها .
 - ٦- اقامة مخازن للاعلاف في مناطق الرعى قريبة منها وتأجيرها للاهالي بتكاليف رمزية حتى يتمكنوا من شراء احتياجاتهم السنوية من الاعلاف أثناء مواسم توفرها حيث تكون أرخص سعرا وحتى لا يصيبها القلف من جراء تخزينها بالطريقة الحالية ومساعدتهم عن طريق وزارة التجارة باعطاء البيانات الكافية عن الاسواق العالمية وأسعار الاعلاف وتحديد المواصفات القياسية التي يجب أن تنظمها عقود الشراء ثم تقوم الجمارك بالاشتراك مع لجان فنية من وزارة الزراعة بتحكيم السلع المستوردة عند وصولها .
 - ٧- تشجيع قيام شركات الانتاج الضخمة في مجال انتاج الالبان واللحوم على نمط ماهو جارى في صناعة الدواجن . حيث يتاح لمثل

هذه الشركات عادة امكانية تخديم أحدث الوسائل والخبرات ويكون
انتاجها أكثر اقتصادية .

٨- العمل على زيادة المنتج المحلي من الاعلاف الخضراء لكسب
تتمكن الاغنام والماعز من الاستفادة بقسم منها في أوقات الجفاف . كما
يجب العمل على زيادة الانتاج المحلي من الاعلاف المائية والاستفادة
من مخلفات الخضروات من سيقان وأوراق سواء كان ذلك باستعمالها
على حالتها أو بعد معاملتها بما يرفع من قيمتها الغذائية . ولا بد
من التنويه هنا الى أن كمية مخلفات زراعة الخضر قد تساوي كمية
البرسيم الحجازي الناتجة سنويا . أي أن محصول مخلفات الخضر
مضافا اليه كمية البرسيم الحجازي يساوي . ٤ ألفا من الاطنان سنويا
وهذا يضاعف كمية العلف الحالي المتاح من الانتاج المحلي تقريبا .

٩- دراسة امكانية رفع الكفاءة التناسلية للاغنام المحلية والعمل على
زيادة نسبة التوائم بين القطعان .

١٠- اجراء حصر دقيق لكافة المخلفات التي تصلح كعلف للحيوان
مثل مخلفات المسالخ ومخلفات الزراعة وغيرها للعمل على استعمالها
في علائق الحيوان .

١١- لما كان نظام التغذية الحالي يوءى الى حرمان الحيوانات
من عناصر غذائية ضرورية لصحتها ومستوى انتاجها ، لذلك يجب وضع
مواصفات قياسية لمكونات الاعلاف أو للعلائق المجهزة لتأمين علائق
ملائمة للحيوانات ولنوع الانتاج .

١٢- اجراء تعداد شامل لانواع الحيوانات الزراعية بحيث تكون الارقام
المتحصل عليها دقيقة يعتمد عليها في وضع خطط التنمية مستقبلا .

١٣- ابداء اهتمام خاص بالجمال لانها حيوان متأقلم مع البيئة
ومقاومة لكثير من الامراض وأصبح من الممكن استغلاله في انتاج اللحم
واللبن والوبر . وانتخاب الافراد الجيدة منه واستخدام طلائق جيدة
في عطية التلقيح .

٣ - ١٠ السكان والبدو والنشاط الاجتماعي :

تنقسم دولة الكويت الى أربعة محافظات هي محافظة العاصمة

ومحافظة حولي ومحافظة الاحمدى ومحافظة الجهراء التي استحدثت
أخيرا وكانت من قبل ضمن محافظة العاصمة ، ولصغر مساحة دولة
الكويت فيمكننا القول أن محافظتين على الاقل تعتبران منطقة حدودية
ما بين دولة الكويت والمملكة العربية السعودية والجمهورية العراقية
وهاتين المحافظتين هما محافظة العاصمة ومحافظة الجهراء .

ان المناطق الحدودية بين أقطار الاقليم الشمالي لاتحوى مدنا
كبيرة فضلا عن احتوائها لعاصمة تمثل المركز الرئيسى للنشاط الاقتصادي
والاجتماعى فى القطر أما فى دولة الكويت فان العاصمة قريبة من
المنطقة الحدودية لذلك نجد أن هناك حركة دائمة ما بين المدينة
وما بين المنطقة الحدودية تتمثل فى زيارات أصحاب القطعان اللذين
استقروا فى العاصمة ولكمهم لازالو يباشرون بعض النشاط الرعوى كما
سيجىء ذكره فيما بعد .

يبلغ سكان دولة الكويت حسب احصاء عام ١٩٧٥ حوالى
٩٩٤٨٣٧ نسمة منهم ٥٢ر٥٪ من غير الكويتيين (١) - يسكن فى محافظة
العاصمة ٢٧٦٣٥٦ نسمة هذا وتشير التقديرات السكانية الى أن نفوس
الكويت عام ١٩٨٠ سيصل ١٣١٨٦٠٠ نسمة .

ان نسبة البدو فى الكويت قليلة جدا حيث بلغ عددهم عام
١٩٧٥ حوالى ١٧٠٠٠ نسمة أى مايعادل ١ر٧٪ من جملة السكان (٢)
وهذا يعكس حقيقة أن كثيرا من البدو قد استقروا فى المدينة ولم
يقطعوا صلتهم بالقطعان ان لازالوا يحتفظون بها ويستأجرون رعاة
لقاء أجور شهرية تدفع لهم مقابل رعى القطعان ويعطون على شراء
الاعلاف وارسالها كما يستأجرون السيارات لنقلها من مكان لآخر تبعا
لتوفر المراعى . وتتحصر مسوء ولىة الرعاية اليومية على الرعى والاهتمام
بالقطيع وهنا يبدو واضحا انفصال ملكية وادارة القطيع عن مسوء ولىة
الاعتناء به مما يجعل الارشاد الرعوى فى مجال تربية الحيوان عطية
بالغة الصعوبة .

(١) دولة الكويت - وزارة التخطيط - الدائرة المركزية للاحصاء المجموعة

الاحصائية السنوية ١٩٧٧ - العدد الرابع عشر ص ١٩ .

(٢) جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة

تطوير وتنمية قطاع الانتاج الحيوانى فى دولة الكويت - الخرطوم

١٩٧٨ ص ٢٢ .

ان أغلب الرعاة المتواجدين في بادية الكويت وبصورة خاصة في المنطقة الحدودية الواقعة بين الكويت والعراق والسعودية من أبناء الاقطار العربية ، وبعض هؤلاء الرعاة أقاموا فترة طويلة في الكويت سمحت لهم بامتلاك بعض الحيوانات أو القطعان الصغيرة ، ورغم امتلاك هؤلاء الرعاة لبعض الحيوانات الا انهم يقومون برعاية قطعان البدو الكويتيين لقاء أجر شهري أو سنوي بالإضافة الى رعايتهم للقطعان التي يمتلكونها . وتتبع أهمية هذا الوضع من أن الرعاة الفير الكويتيين يستقربون اقاربهم من الاقطار المجاورة حيث يدخلون الكويت بقطعانهم لرعيها في حالة توفر المرعى مما يزيد العبء على المراعى الحدودية ، اضافة لذلك نجد أن الرعاة الفير الكويتيين لا يستطيعون الحصول على المواد العلفية المدعومة من قبل الدولة ولذلك يلجأون الى شرائها من الاسواق المحلية باسعار عالية الشيء الذي يجعلهم يعتمدون على المرعى الطبيعي المتاح بدرجة أكبر من القطعان الكويتية وهذا أيضا يمثل عبئا كبيرا على المراعى الحدودية ويدفعهم الى الترحل من مكان لاخر طلبا للمرعى .

يكون البدو في فصل الصيف قرب مصادر المياه (الشقاية والابرق) ويتجولون في المناطق المجاورة لرعى الاغنام وفي هذه الحالة يترك الراعى عائلته في خيمة قرب البئر أو المصدر المائي ويذهب حيثما يوجد الكلاء ثم يعود عادة عند الظهر لسقى الاغنام وقضاء القيلولة ثم يعود عصرا بالاغنام الى المرعى حيث قد يتطلب الامر بقاؤه الليل بعيدا عن مضاربه . والموارد الرعوية في فصل الصيف تكون شحيحة عادة وتركيز الرعى عليها في منطقة قريبة من مصادر الماء يزيد العبء على المراعى في هذه الفترة . وتركيز الرعى يأتي من رغبة الرعاة الى العودة الى مضاربهم على فترات متقاربة .

أما في الشتاء والربيع فان دائرة التجول تكون أوسع بكثير عنها في الصيف وفي هذه الحالة نجد أن العائلة باجمعها تنتقل من منطقة الى اخرى وقد تدخل الى مراعى الاقطار المجاورة عند شح المراعى في الكويت على ان يعودوا بها الى مناطق المضيف حول الشقاية والابرق .

ان القبائل المتواجدة في الكويت هي العوازم والرشايدة وعنزہ وشمر ومطير ومتيبع والضيفير والعجمان والدواسر وقحطان والسهول وبعض افراد هذه القبائل أو جميعهم (حسب ماتشير اليه بعض التقارير) قد استقروا في المدن وسكوا البيوت الثابتة التي حصلوا عليها من الدولة لقاء أسعار أو أجور رمزية ضمن برامج توزيع الدور أو اسكان ذوي الدخل المحدود .

٣ - ١٠ - ٢ العائلة البدوية في البادية الكويتية وبعض خصائصها :

لقد سبق أن أشرنا الى أن معظم الكويتيين قد سكوا المدينة ومن بقى منهم في البادية نسبة قليلة جدا . ويمكن القول بأن من بقى منهم في البادية هم أولئك الذين يحيون الحياة البدوية ليس عن حاجة بل لاعتقاده بضرورة استمرار الحياة البدوية . وعلى هذا يمكن تقسيم السكان في الكويت الى ثلاثة مجموعات :

- ١ - سكان المدن وهم الذين يسكنون المدن منذ فترة طويلة .
- ب- البدو الذين تركوا البادية وسكوا المدن ويمتلكون قطعانا يعمل فيها رعاة غير كويتيين ولكن لازالت لهم صلات قوية بالبادية .
- ج- الرعاة الذين يعيشون في البادية ويعطون في الرعي لقاء أجور شهرية أو سنوية وأغلبهم من خارج الكويت .

ان أصغر وحدة اجتماعية يتكون منها المجتمع البدوي في الكويت هي العائلة - والعائلة في بادية الكويت تكون عادة كبيرة الحجم (حيث أن متوسط أفراد العائلة حسب المعلومات التي جمعها الفريق هو ٩ أشخاص) وتسكن العائلة في المنطقة الحدودية من البادية في بيوت من الشعر أو الصوف حسب نوع الحيوانات التي تربعاها ان أنها مصدر الشعر أو الصوف وتقوم النساء عادة بنسج الخيام .

- تتكون خيمة البدوي عادة من ثلاثة أقسام :
- أ - القسم الاول مضيغة أو مكان لجلوس الرجال .
 - ب- القسم الثاني مكان لجلوس النساء .
 - ج- القسم الثالث يخصص لخزن المواد الغذائية كما يتم فيه اعداد الطعام .

ان افراد العائلة فى المنطقة الحدودية من البادية الكويتية متضامنون فى تأدية المهام المطلوبة وتلعب المرأة دورا هاما فى تأدية بعض هذه المهام فهى تقوم بجمع الحطب وجلبه الى البيت (وأغلب الحطب من شجيرات العرفج والرمث) وتقوم بطبخ واعداد الطعام وغزل ونسج الخيمة وغير ذلك من الاعمال ولا يطلب منها رعى الحيوانات ان ذلك يتطلب مجهودا كبيرا للسير بها مسافات بعيدة وقد يتطلب الامر المبيت بعيدا عن البيت .

أما الرجل فيكون مسئولا عن رعى القطيع وادارة البيت وتوفير مستلزمات العيش والمحافظة على أمن العائلة والاشراف على انتقالها من مكان لآخر .

وقد لوحظ ان بعضا من سكان البادية فى الكويت يستعملون الغاز فى الطبخ وبصورة خاصة فى الايام الرطبة والممطرة . وهو اتجاه يجب تشجيعه لتقليل الاعتماد على الشجيرات كمصدر رئيسى للوقود .

٣ - ١٠ - ٣ بعض الخدمات التى تقدم الى البدو فى بادية الكويت :

تقوم الدولة بتقديم الكثير من الخدمات للبدو عن طريق ادارة الزراعة بوزارة الاشغال العامة أو من خلال دوائر حكومية أخرى .

ففى مجال البيطرة تقوم الدولة بتقديم الادوية والعلاج مجانا لمربي الحيوانات الا أنه لوحظ أثناء الزيارة الميدانية للمنطقة الحدودية نقص واضح فى هذه الخدمات مما يتطلب زيادتها ونشر الوعي بسين البدو للاستفادة منها .

وفى مجال تغذية الحيوان فان المواطن الكويتى الذى يمتلك حيوانات له الحق فى الحصول على الاعلاف المدعومة (بسعر منخفض) من الدولة . الا أن هذه الخدمات لاتمتد للمواطنين الغير الكويتيين ولقد أشار المسؤولون فى ادارة الزراعة الى أن احصاء زراعي فى الشهر العاشر من هذا العام وستعتمد نتائجه لامكانية توزيع الاعلاف المدعومة على جميع مربي المواشى فى الدولة وبعد تزويدهم بهوية تثبت ذلك . اننا نشيد بهذا الاتجاه ان أنه يقلل بعض الضغط الرعوى على المراعى الكويتية .

أما ما يتعلق بخدمات الارشاد الزراعي فانها تكاد تكون معدومة في البادية ويتطلب الامر ضرورة الاهتمام بخدمات الارشاد فيما يتعلق بصيانة الموارد الطبيعية وترشيد استغلالها .

بخصوص المياه فان الدولة قد وفرت في مناطق معينة (الشقايبة والابرق) في المنطقة الحدودية ابار ذات كميات كافية من المياه وهي متاحة للبدو والرعاة ويمكنهم نقل المياه منها في صحاريج . لذا لايعتبر توفر المياه مشكلة لدى البدو في المنطقة الحدودية .

ومن ناحية التعليم فان نسبة الامية في الكويت حسب احصاء عام ١٩٧٥ يصل الى ٣٦٪ (١) ومن الملاحظ أن هذه النسبة أعلى بكثير بين السكان في بادية الكويت وبصورة خاصة بين الاناث حيث أن دخول البنات الى المدارس يعتبر أمراً غير مرغوب فيه لدى البدو. وتشير احصاءات الصحة في دولة الكويت الى وفرة الخدمات الطبية حيث بلغ عدد السكان لكل سرير مستشفى ٢٤٥ شخصاً وهناك طبيب لكل ٨٣٠ شخص عام ١٩٧٥ الا أن وفرة هذه الخدمات غير متساوية في كافة انحاء دولة الكويت حيث يلاحظ انخفاض مستوى هذه الخدمات في مناطق البادية ولذلك يلجأ البدو الى المدن القريبة عند حاجتهم للرعاية الطبية .

(١) دولة الكويت - وزارة التخطيط - الادارة المركزية للاحصاء - المجموعة الاحصائية ١٩٧٧ - العدد الرابع عشر .

الباب الرابع
المراعى الحدودية
باطملاكة
الأردنية الهاشمية



طالبا
موسسه
تعمیر
و بازسازی

الباب الرابع

المراعى الحدودية بالمملكة الاردنية الهاشمية

١-٤ الموقع والمساحة :

تقع المملكة الأردنية الهاشمية بين خطى طول ٣٥° و ٣٨° شرقا وخطى عرض ٢٩° و ٣٣° . يجرى فيها نهر الاردن من الشمال الى الجنوب يقسمها الى ضفتين تبلغ مساحة هاتين الضفتين معا ٩٨ الف كيلومتر مربع تقريبا ، يحد الضفة الشرقية شمالا الجمهورية العربية السورية وجنوبا المملكة العربية السعودية وغربا نهر الاردن والبحر الميت ، اما شرقا فيحدها كل من الجمهورية العراقية والمملكة العربية السعودية .

٢-٤ الطبوغرافية العامة :

تقسم المملكة الأردنية الهاشمية الى اربعة اقسام رئيسية تبعاً لارتفاعها النسبي عن سطح البحر هي :-

١ - منطقة الاغوار : تعتبر هذه المنطقة جزءاً من حوض البحر الميت الممتد بين نهر اليرموك شمالا ووادي خنزيرة جنوبا ويحدها نهر الاردن والبحر الميت من الغرب ، والمرتفعات الشرقية من الشرق وتقع جميعها تحت مستوى سطح البحر بحوالى ٤٠٠ متر ، وتقسم هذه المنطقة الى قسمين :

أ - الاغوار الشمالية : وتشمل الضفة الشرقية لنهر الاردن حتى البحر الميت جنوبا ويحدها شمالا نهر اليرموك .

ب - الاغوار الجنوبية : وتقع جنوب البحر الميت حتى وادي خنزيرة جنوبا .

٢ - منطقة المرتفعات : وتمتد هذه المنطقة بين نهر اليرموك والحدود السورية شمالا ووادي موسى ، وتجاورها منطقة الاغوار ووادي عربة

من الجهة الغربية الشرقية والجنوبية .

تتألف هذه للمنطقة من سلسلتين من المرتفعات تمتد الأولى بين نهر اليرموك شمالا وحتى وادي الولا جنوبا ، وتتألف من المرتفعات الشمالية بمحافظة اربد والمرتفعات الوسطى في محافظة عمان والبلقاء ، اما السلسلة الثانية فتمتد بين وادي الموجب شمالا وحتى وادي الولا جنوبا يتراوح متوسط ارتفاعها عن سطح البحر بين ٨٠٠ - ١٠٠٠ م (٩٠٠ م عند الجفر ، ١١٠٠ م عند معان) الا انها تضم بعض المرتفعات الجبلية الغربية التي ترتفع الى حوالي ١٧٠٠ م غرب معان وتتجه بشكل متقطع غير منتظم حتى الطرف الشرقي لوادي الاردن .

٣-٢-٤ منطقة البادية : وتقع شرق وجنوب منطقة المرتفعات وهي تشكل الجزء الأكبر من المملكة الاردنية الهاشمية ومعظمها اراضى سهلية الا انها تضم بعض التكوينات الهضابية والمرتفعات المنعزلة التي تفصلها سهول منبسطة من الرمال او الكثبان الرملية والوديان .

٣-٤ المناخ :

١-٣-٤ الامطار : تختلف كمية الهطول التي تسقط سنويا على المناطق المختلفة بالمملكة الاردنية الهاشمية ، فبينما يصل المتوسط السنوي للهطول الى اكثر من ٥٠٠ ملليمتر في بعض المناطق نجده ينخفض فى مناطق أخرى الى اقل من ٥٠ ملليمتر علاوة على ذلك فان متوسط كمية الامطار التي تسقط على المناطق المختلفة تتذبذب تذبذبا كبيرا من سنة الى أخرى حيث تقل الامطار فى بعض السنوات عن $\frac{1}{4}$ المتوسط السنوي وتزداد فى سنوات أخرى عن خمسة اضعاف هذا المتوسط .

يبدأ موسم سقوط الامطار ما بين شهرى تشرين الأول (اكتوبر) وتشرين الثانى (نوفمبر) ويستمر الى شهر ايار (مايو) الا ان معظم كمية الامطار الساقطة تتركز فى الفترة الممتدة بين كانون اول (ديسمبر) واذار (مارس) حيث يهطل خلالها حوالى ٦٠-٧٠٪ من جملة الامطار الساقطة

خلال الموسم علاوة على ذلك فان كمية الامطار الساقطة خلال الموسم الواحد تتذبذب تذبذبا هائلا من شهر الى آخر ومن منطقة الى أخرى فقد يسقط خلال شهر واحد معظم كمية الامطار التي تتلقاها المنطقة سنويا على هيئة عواصف مطرية مسببة سيولا جارفة وفي احيان أخرى تسقط على هيئة رذاذ بسيط يضيع معظمه بالتبخر.

وعموما فانه يمكن تقسيم المملكة الأردنية الهاشمية على اساس معدلات سقوط الامطار فيها الى اربعة مناطق رئيسية بيئية هي :-

١ - المنطقة الجافة والقاحلة : ويقل معدل هطول الامطار فيها عن ٢٠٠ ملليمتر والجزء الاكبر منها يتلقى معدلات امطار بين ٥٠ - ١٥٠ ملليمتر / سنة وتشمل هذه المنطقة الصحراء الشمالية الشرقية والصحراء الجنوبية الشرقية ومنطقة الاغوار الجنوبية وتبلغ مساحتها حوالي ٨٥ مليون هكتار (٩١٤٪ من المساحة الكلية) ومناخها قارى حيث يتراوح متوسط درجة الحرارة بين ٣-١٠ شتاء ، ٢٥ - ٣٥ صيفا وتضم هذه المنطقة معظم المراعى الطبيعية فى المملكة .

٢ - المنطقة الهامشية او الحدية : ويتراوح معدل هطول الامطار بين ٢٠٠ الى ٣٥٠ ملليمتر / سنويا وتشمل المرتفعات الواقعة جنوب الحدود السورية شمالا وتمتد بمحاذاة المنطقة الجافة شرقا والمنطقة شبه الجافة غربا لتضم الاغوار الشمالية والمرتفعات الجنوبية والصحراء الممتدة من الاغوار الجنوبية حول مدينة الكرك شرقا وتبلغ مساحتها حوالي ٥٦٠ الف هكتار (٦١٪ من المساحة الكلية) .

٣ - المنطقة شبه الجافة : وتتراوح كمية المطر فيها بين ٣٥٠ - ٥٠٠ ملليمتر / سنويا وتشمل هذه المنطقة جزءا من المرتفعات الشمالية (٧٠٠ م فوق سطح البحر) وجزءا من المرتفعات الجنوبية وتحيط بها المنطقة الهامشية او الحدية وتبلغ مساحتها حوالي ١٣٦ الف هكتار (١٤٪ من جملة المساحة) .

٤ - المنطقة شبه الرطبة : ويبلغ معدل المطر السنوى بها اكثر من ٥٠٠ ملليمتر (٥٠٠ - ٧٠٠ م / سنة) وهى تشمل اعلى المرتفعات

الشمالية وتحيط بها المنطقة شبه الجافة ١٩٨٩ الف هكتار (١٠٪
من جملة المساحة الكلية) وتستغل بزراعة الاشجار المثمرة والاشجار
الحراجية بالإضافة الى الحبوب الشتوية والخضروات الصيفية .

والجدول رقم (٤-١) يبين متوسط الامطار السنوية في بعض
المحطات المختارة بالمملكة الاردنية الهاشمية .

٤-٣-٢ درجة الحرارة : يسيطر على المملكة الاردنية الهاشمية مناخ
البحر الابيض المتوسط الذي يتميز بشتائه القصير المعتدل وصيفه الطويل
الحار ، لذلك فان متوسط درجة الحرارة السنوية يتراوح بين ١٧,١٧٢ و ١٩,١٧٢
في الجفر والجفيف ومعان والجفر ولكنه يتراوح في منطقة العقبة بين
٢٢,٢٢٩ - ٢٥,٢٥٢ م°

اما متوسط درجة الحرارة العظمى ويتراوح بين ٢٥,٢٥٩ الى ٢٩,٢٩٩
في الجفر والجفيف (H5) ومنطقة الجفر ومعان ولكنه يرتفع عن ذلك
في منطقة العقبة حيث يتراوح بين ٢٩,٢٩٩ - ٣٢,٢٢٦ م°

ويتراوح متوسط درجة الحرارة الصغرى بين ٩,٢٥٩ - ١٣,٢٢٢ في منطقة
الجفيف (H5) ومعان بين ١٧,٢٥٩ - ١٩ في منطقة العقبة .

وتصل درجة الحرارة العظمى المطلقة اقصاها خلال شهرى يوليو
(تموز) وأغسطس (اب) حيث تتراوح بين ٣٨,٠ - ٤٢ في منطقة الجفيف
ومعان والجفر .

وتصل درجة الحرارة للصغرى المطلقة ادناها خلال شهرى ديسمبر
ويناير حيث تتراوح بين (٢-) الى (٦,٢٥٩) في منطقة الجفيف ومعان
وقد تصل الى (١٠,٢٥٩) في منطقة الجفر ، اما في منطقة العقبة
فان درجة الحرارة الصغرى المطلقة غالبا ما تنحصر بين ٢-١٠,٢٥٩ و نادرا
ما تهبط الى درجة الصفر المئوى انظر الجداول ارقام (٤-٢ الى ٤-١٩) .

جدول رقم (١-٤)
متوسط كمية الامطار الساقطة بالمليمتر في بعض محطات
مختارة بالمملكة الاردنية الهاشمية

اسم الموقع	متوسط كمية الامطار السنوية بالمليمتر	الفترة التي حسب فيها المتوسط
عمان	٣٠٠	١٩٣٠ - ١٩٦١
اربد	٥٠٠	" "
الازرق	١٥٠	" "
معان	٥٠	" "
العقبة	٥٠	" "
الكرك	٣٠٠	" "
الزرقاء	١٢٠	" "
الجفور	٧٠	١٩٤٢ - ١٩٥٢
الجفيف	٢٢	١٩٦٤ - ١٩٧٥
المفرق	١٢٨	١٩٧١ - ١٩٧٥

١. المصادر : Isohyets of 30 years average Annual Rain Fall 1931-1960

٢. سلطة المصادر الطبيعية - قسم الدراسات المائية (عمان - الاردن)

٣. المنظمة العربية للتسمية الزراعية - المناخ الزراعي في الوطن العربي -
الاردن.

1971-72

Income tax return for the year ending 31st March 1972

Income tax payable for the year ending 31st March 1972

Particulars	1971-72	1970-71
Income	1000	800
Less: Exemptions	(200)	(150)
Net Income	800	650
Income tax	100	80
Less: Tax paid	(50)	(40)
Income tax payable	50	40

Income tax payable for the year ending 31st March 1972 is Rs. 50/-

(Rs. 100/- less Rs. 50/-)

جدول رقم (٢٤-١)
متوسط درجة الحرارة المصغرى الشهرية لمحطة مطار حمامان
في المنطقة الأثرية الباشمينة

السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط
١٩٦٥	٢١	٢٢	٢٥	٢٧	١٠٩	١٦٧	١٦٣	١٨٧	١٥٥	١٠٩	٧٠	٢٣	٩١
١٩٦٦	٢٨	٢٦	١٥	٩٨	١٣٥	١٦٤	١٦٣	١٨٣	١٥٢	١١٨	٩٧	٤٦	١٠٦
١٩٦٧	٢٥	١١	٢٦	٨٣	١٢٢	١٥٠	١٦٦	١٦٣	١٤٢	١١٤	٦٦	٢٥	٩٠
١٩٦٨	١٨	٢٥	٤٤	٩٦	١٣٣	١٦٠	١٩٥	١٦٤	١٤٦	١١٦	٦٦	٢٩	١٠٠
١٩٦٩	١٦	٥	٩٠	٩١	١٣٧	١٧٥	١٦٣	١٧٩	١٦٦	١٣٠	٧٠	١٤	١٠٩
١٩٧٠	٣٠	٢٩	٥٨	١٠٩	١٢٦	١٤٨	١٧٥	١٧٠	١٥٢	١٠٤	٧٨	١١	٩١
١٩٧١	٣٠	٢٠	٥٩	٧٣	١٢٩	١٥٠	١٧٠	١٧٥	١٦٥	١٠٥	١٦	٥٢	٩١
١٩٧٢	٥	٥	٧	١٠٩	١٢٨	١٤٨	١٥٩	١٦٧	١٥٧	١٢٦	٧٣	٠	٩٦
١٩٧٣	٥	٥	٤٧	٨٨	١١٩	١٤٣	١٧١	١٧٤	١٥٠	١٢٥	١٤	٢٣	٥٩
١٩٧٤	٠٢	٢١	٦٨	١١٠	١٢٨	١٥٥	١٦٩	١٦٣	١٣٩	١٢١	٧٣	٢٠	٩١
١٩٧٥	٠٧	٢٠	٤٨	١٠٨	١٢٢	١٥٦	١٧٤	١٦٦	١٥١	١٠٣	٦٤	٢٠	٥٩
متوسط	١٨	٢١	٤٦	٩٤	١٢٨	١٥٨	١٧١	١٧٢	١٥٠	١١٨	٧٠	٢١	١٠٠

جدول رقم (٤-٣)
متوسط درجة الحرارة الصغرى المتوقعة في محطة مطار العقبة
بالمملكة الأردنية الهاشمية

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٦٣	١٠٠	١٢٤	١١٨	١٧٥	٢٠١	٢٤٥	٢٥٨	٢٥٥	٢٤٣	٢١٦	١٦٥	١٠٣	١٨٣
١٩٦٤	٦٥	٩٦	١٢٤	١٦٥	١٨٨	٢٣٣	٢٤٥	٢٥٥	٢٢٣	١٩٣	١٤٧	١١٢	١٧١
١٩٦٥	١٠٠	١٠٨	١٣٨	١٥٦	١٩٢	٢٤٧	٢٤٩	٢٦٥	٢٢٩	١٨٩	١٤٤	١٠٣	١٧٦
١٩٦٦	٩٤	١٠٩	١٢٣	١٦٥	٢٠٣	٢٣٥	٢٣٩	٢٥٤	٢٢٨	٢٠٩	١٨٦	١١٤	١٩٥
١٩٦٧	٧٤	٨٣	١٠٥	١٥٤	١٩٥	٢٢١	٢٤٥	٢٤٨	٢٢٧	١٩٧	١٤٨	١٠٣	١٦٦
١٩٦٨	٨٧	٩٧	١٢٥	١٧٣	٢١٥	٢٤٤	٢٦٥	٢٤٦	٢٢٦	١٩٣	١٤٥	١١٥	١٧٧
١٩٦٩	٨٨	١١٥	١٤٨	١٥٥	٢١٧	٢٤١	٢٣٣	٢٥٥	٢٤٥	٢٠٤	١٥٣	١٠٧	١٩٥
١٩٧٠	١٠١	١١١	١٤٨	١٨٥	٢٠٣	٢٣٥	٢٤٧	٢٤٧	٢٢٩	١٨٦	١٥٥	١٠٧	١٧٦
١٩٧١	١١١	٩٧	١٣٧	١٥٤	٢١٣	٢٣٥	٢٤٥	٢٥١	٢٣٦	١٨٣	١٤٥	١٠٦	١٧٣
١٩٧٢	٧٩	٩٥	١٢٩	١٧٧	١٩٣	٢١٩	٢٣١	٢٤٦	٢٣٦	٢٠٨	١٥١	١٠٧	١٧٥
١٩٧٣	٨١	١٢٣	١٢٢	١٦٢	١٩١	٢٢٣	٢٥٥	٢٤٨	٢٣٤	٢٠٣	١٣٥	١٠٥	١٧٤
١٩٧٤	٨٦	١٠١	١٣٩	١٧٣	١٩٨	٢٢٩	٢٥١	٢٤٨	٢٢٦	٢٠٣	١٤٧	٩٢	١٧٤
١٩٧٥	٧٩	١٠١	١٣٥	١٩٤	٢٠٣	٢٣١	٢٥٢	٢٤٤	٢٢٩	١٨٦	١٤٥	٩٩	١٧٥
المتوسط	٩١	١٠٣	١٣٥	١٩٧	٢٠٤	٢٣٤	٢٤٧	٢٤٧	٢٢٩	١٩٧	١٥٣	١٠٦	١٧٦

جدول رقم (٤-٤٤)
متوسط درجة الحرارة المتضمنة لفرسطة القوية في محطة مطار المعركة
بالمملكة الأردنية الهاشمية

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
سنة	كانون ٢	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	ت ١	ت ٢	ك ١	
١٩٦٢	٢٢٦١	٢٢٥٠	٢٢٩٤	٢٣٠١	٢٣٥٣	٢٤٠٦	٢٣٨١	٢٤٠٤	٢٣٨٢	٢٣٤٦	٢٣٢٣	٢٣٣٨	٢٣٢٢
١٩٦٣	٢٣٣٨	٢٣٤٩	٢٣٥٩	٢٣٠٣	٢٣٣٣	٢٣٩٦	٢٤٠٢	٢٤١٠	٢٣٨٣	٢٣٥٨	٢٣٨٩	٢٣٦٨	٢٣١١
١٩٦٤	٢٣٩٠	٢٣٩٤	٢٣٩٤	٢٣٠٢	٢٣٣٨	٢٣٨٨	٢٣٩١	٢٣٩٦	٢٣٥٨	٢٣٥٢	٢٣٣٨	٢٣٤٤	٢٣١٠
١٩٦٥	٢٣٩٨	٢٣٣٢	٢٣٧٤	٢٣٩٢	٢٣٤٧	٢٤٠٢	٢٤٠٦	٢٤٠٠	٢٣٧٧	٢٣١٨	٢٣٧٤	٢٣٤٠	٢٣١٣
١٩٦٦	٢٣٢٢	٢٣٣٥	٢٣٦٢	٢٣١٩	٢٣٦٠	٢٤٠٠	٢٤٠٤	٢٤٠٣	٢٣٦٥	٢٣٤٢	٢٣١١	٢٣٢٦	٢٣٢٦
١٩٦٧	٢٣١٠	٢٣١٩	٢٣٤١	٢٣٠٨	٢٣٣٨	٢٣٨٢	٢٣٩٤	٢٣٩٣	٢٣٦٠	٢٣٢٢	٢٣٥٨	٢٣٥٥	٢٣٠٤
١٩٦٨	٢٣٠١	٢٣٢١	٢٣٤٦	٢٣٠٢	٢٣٥٧	٢٣٨٨	٢٤٠٣	٢٣٩٠	٢٣٦٤	٢٣١٣	٢٣١٩	٢٣١٦	٢٣٠٧
١٩٦٩	٢٣٠٠	٢٣٣٨	٢٣٦٨	٢٣٨٠	٢٣٥٥	٢٣٩٦	٢٣٨٣	٢٣٩٩	٢٣٨٢	٢٣٢٩	٢٣٨١	٢٣٢٦	٢٣١٢
١٩٧٠	٢٣٥٥	٢٣٤٠	٢٣٧٣	٢٣٢٢	٢٣٥٥	٢٣٧٩	٢٣٨٨	٢٣٩٤	٢٣٦٢	٢٣١٩	٢٣٦٥	٢٣٠٦	٢٣١١
١٩٧١	٢٣٣١	٢٣٥٥	٢٣٦٥	٢٣٨٠	٢٣٥٥	٢٣٧٦	٢٣٨٥	٢٣٨٤	٢٣٦٧	٢٣١٨	٢٣٦٤	٢٣٠٦	٢٣٠٤
١٩٧٢	٢٣٩٧	٢٣١٩	٢٣٤٩	٢٣١٣	٢٣٣٨	٢٣٧٠	٢٣٧٧	٢٣٨٥	٢٣٧١	٢٣٢٣	٢٣٥٤	٢٣٩٣	٢٣٠٠
١٩٧٣	٢٣٠٢	٢٣٥٥	٢٣٥٥	٢٣٠٢	٢٣٤٩	٢٣٧٠	٢٣٩٨	٢٣٨٢	٢٣٦٣	٢٣٢٢	٢٣٤٤	٢٣١٨	٢٣٠٥
١٩٧٤	٢٣٨٠	٢٣١٨	٢٣٥٤	٢٣٠٥	٢٣٤٤	٢٣٧٦	٢٣٩٤	٢٣٨٠	٢٣٥٧	٢٣٣٥	٢٣٦٧	٢٣٩٩	٢٣٠١
١٩٧٥	٢٣٤٤	٢٣١٠	٢٣٦١	٢٣٢٣	٢٣٣٨	٢٣٧١	٢٣٨٩	٢٣٧٢	٢٣٥٢	٢٣١٦	٢٣٦٣	٢٣٠٤	٢٣١٩
المتوسط	٢٣١٢	٢٣٥٨	٢٣٧٨	٢٣٩٠	٢٣٥١	٢٣٨٩	٢٣٩٥	٢٣٩٦	٢٣٤٦	٢٣٣١	٢٣٥٥	٢٣٢٦	٢٣١١

Absolute Max Temp. °C
Station H 5

(H 5) سقف محطة الجب
بالمسلكة الأرضية الهياشمية

جدول رقم (٥٤)

الحرارة

شهر سنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوات
١٩٦٧	٢٢٥	١٩٥	٢٢٨	٢٩٦	٣٨٦	٣٨٢	٤٠٤	٣٦٦	٣٦٢	٣١٨	٢٧٠	١٩٥	١٩٥
١٩٦٨	١٩٨	٢٦٥	٣٢٤	٣٣٤	٣٧٢	٣٧٠	٤٣٧	٣٩٧	٣٦٨	٣٤٩	٢٦٠	٢٠٤	٢٠٤
١٩٦٩	١٨٢	٢٦٦	٣٤٥	٣١٤	٣٧٠	٤٠٠	٣٨٤	٤٢٢	٣٩٨	٣٨٠	٢٣٢	٢٣٦	٢٣٦
١٩٧٠	١٩٤	٢٦٠	٣٠٩	٣٧٢	٣٩٤	٣٨٤	٣٨٤	٣٩٨	٣٧٤	٣٢٤	٢٧٧	١٩٢	١٩٢
١٩٧١	٢٤٧	٢٤٤	٢٧٤	٣٣٥	٣٦٧	٣٨٢	٣٩٣	٣٩٦	٣٨٣	٢٣٤	٢٦٠	٢٣٢	٢٣٢
١٩٧٢	١٦٠	١٩٣	٢٧٣	٧٢٦	٣٥٣	٣٧٨	٣٨٤	٣٩٢	٣٨٤	٣٥٠	٢٧٧	١٨٦	١٨٦
١٩٧٣	١٨٢	٢٦٤	٣٨٧	٣٢٤	٣٦٠	٣٩٨	٤٠٦	٤٠٦	٣٧٤	٣٢٦	٢٥٤	١٨٧	١٨٧
١٩٧٤	١٤٣	١٩٤	٢٦٠	٣٥٢	٣٧٢	٤٠٧	٤٠٧	٤٣٥	٣٧٢	٣٤٨	٣١٤	١٩٤	١٩٤
١٩٧٥	١٦٤	٢١٢	٢٨٢	٣٣٧	٣٨٩	٣٦٧	٤٢٠	٣٩٨	٣٠٧	٣١٢	٢٦١	١٧٣	١٧٣

جدول رقم (٦-٤)
الحرارة المطلقة بمنطقة الجعفر بالمملكة الأردنية

البيانات

شهر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
سنة	ك ٢	شباط	اذار	نيسان	ايار	حزيران	تموز	آب	اليلول	ت ١	ت ٢	ك ١	
١٩٧٠	٢١٠	٢٦٠	٣٠٥	٣٦٥	٤٠٥	٣٩٠	٣٨٥	٣٨٥	٣٦٩	٣٢٧	٢٩٠	٢١٣	١
١٩٧١	٢٥٥	٢٦٣	٣٠٠	٣٤٥	٣٥٨	٣٧٠	٣٨٥	٣٩٠	٣٧٦	٣١٧	٢٦٠	٢٥٥	٢
١٩٧٢	١٨٣	٢٢٥	٢٩٢	٣٢٥	٣٤٨	٣٨٤	٣٩٥	٣٨٣	٣٩٠	٣٥٠	٢٦٠	٢٠٦	١
١٩٧٣	٢٢٨	٢٨٦	٣٢٥	٣٣٠	٣٦٢	٣٨٨	٣٩٥	٣٤٥	٣٦٨	٣٣٩	٢٥٨	٢٤٤	
١٩٧٤	١٩٠	٢٣٠	٢٧٠	٣٥٣	٣٦٥	٤٠٠	٤٠٠	٤١٨	٣٥٢	٣٤٣	٣١٢	٢٠٠	
١٩٧٥	١٧٣	٢٦٦	٢٨٥	٣٢٠	٣٦٦	٣٧٠	٣٨٥	٣٨٣	٣٨٥	٣٢٠	٢٨٠	٢٢٠	

الجدول رقم (١٧-٤)
الحرارة المطلق المغطى بمنطقة مطار صمان
بالمملكة الأردنية الهاشمية

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٦٠	٢٧٧	٢٩٠	٣٠٨	٣٣٥	٣٦٢	٣٨١	٣٩٤	٣٨٦	٣٧٨	٣٣٤	٢٦٢	٢٨٥	
١٩٦١	٢١٥	١٩٥	٢٦٠	٣٣٢	٣٦٠	٤٠٠	٤١٠	٣٧٠	٣٥٠	٣٣٦	٢٤٦	٢٠٨	
١٩٦٢	٢٢٠	٢٦٠	٣٣٤	٣٢٧	٣٤٧	٣٨٣	٣٧٣	٣٩٨	٣٨٧	٣٤٨	٢٩٥	٢٣٩	
١٩٦٣	٢٣٦	٢٤٤	٢٨٢	٢٢٩	٢٤٢	٢٨٥	٢٦٢	٢٨٨	٢٧٠	٢٦٠	٢٦٥	٢٤٨	
١٩٦٤	٢٠٦	٢٣٦	٢٧٠	٢٣٠	٢٥٦	٢٦٠	٢٩٢	٢٧٠	٢٦٥	٢١٧	٢٨٧	٢٣١	
١٩٦٥	١٩٥	٢٥٦	٢٩٢	٢٤١	٢٥٣	٢٨٨	٢٦٥	٤٠٢	٣٧٦	٢٩٦	٢٥٨	٢٢٢	
١٩٦٦	٢٢٥	٢٤٢	٢٧٨	٢٣٢	٢٣٨	٤٠٠	٢٨٦	٤١٠	٣٧٠	٢١٥	٢٦٨	٢٣٦	
١٩٦٧	٢١٠	١٨٧	٢١٥	٢٠٢	٢٦٦	٢٦٩	٢٩٥	٢٣٧	٢٥٠	٢٨٧	٢٥٠	٢٢٣	
١٩٦٨	٢١٠	٢٥٠	٢٠٨	٢١٥	٢٤٥	٢٦٩	٢٩١	٢٦٦	٢٧٤	٢١٧	٢٤٣	٢٥٤	
١٩٦٩	٢٠٥	٢٧٥	٢١٤	٢٩٠	٢٥٥	٢٧٤	٢٧٥	٢٩٠	٢٧٤	٢٥٦	٢٤٣	٢٥٤	
١٩٧٠	٢٠٠	٢٣٨	٢٨٨	٢٥٠	٢٩٢	٢٦٤	٢٧٢	٢٦٨	٢٥٠	٢٠٨	٢٨٠	٢٠٣	
١٩٧١	٢٣٥	٢٤٥	٢٨٢	٢١٤	٢٤٣	٢٥٦	٢٦٦	٢٧٠	٢٥٦	٢٣٤	٢٥٢	٢٤٦	
١٩٧٢	١٦١	٢٠٨	٢٧٧	٢٠٦	٢٤٣	٢٥٨	٢٧٤	٢٧٠	٢٦٦	٢٣٤	٢٥٨	٢٠٢	
١٩٧٣	٢١٦	٢٧٩	٢١٢	٢٣٢	٢٥٣	٢٧٧	٢٧٧	٢٦٥	٢٢٦	٢٢٧	٢٥٠	٢٣٥	
١٩٧٤	١٨٧	٢٢٠	٢٦٠	٢٤٥	٢٤٥	٢٨٨	٢٧٧	٤٠٥	٣٣٢	٢٢٧	١٢٦	١٨١	
١٩٧٥	١٦٥	٢٥٧	٢٧٤	٢٠٨	٢٤٨	٢٥٥	٢٩٠	٢٦٥	٢٧٠	٢٠٧	٢٦٤	٢١٤	

جدول رقم (١٨٤) المطلة بمنطقة الاثرية الباشمسة

السنوى	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	شهر	سنة
	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	يناير	ك
١٩٦٥	٣٨٤	٣١٨	٢٩١	٢٤٢	٤٥٧	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٧٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٢٩٠	٢٤٢
١٩٦٦	٣٩٤	٣٥٨	٣٨٨	٤٢٢	٤٧٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٧٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٠٠	٣٠٦	٢٧٨
١٩٦٧	٣٥٠	٣٢٠	٣٨٨	٤٢٢	٤٢٠	٤٢٢	٤٢٢	٤١٣	٤٢٠	٤٢٠	٤٢٢	٣٨٦	٢٨٥	٢٦١
١٩٦٨	٣٧٥	٣١٩	٣٤٠	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٤١٣	٤٢٠	٤٢٢	٤٢٢	٣٨٦	٢٧١	٢٥٩
١٩٦٩	٣٧٨	٣٠٩	٣٨٥	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٣٥٠	٢٩٥	٢٤٩
١٩٧٠	٣٨٤	٣١٨	٣٨٨	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٣٨٨	٢٩٦	٢٥٨
١٩٧١	٣٦٦	٣١٥	٣٩٩	٤٢٢	٤٢٨	٤٢٢	٤٢٢	٣٩٠	٤٢٨	٤٢٢	٤٢٢	٣٩٣	٢٧٧	٢١٤
١٩٧٢	٣٩٣	٣٠٢	٣٩٢	٤٢٢	٤٢٦	٤٢٢	٤٢٢	٣٨٦	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٢	٣٨٤	٢٧٢	٢٣٠
١٩٧٣	٣٨١	٣٧٦	٣٤٤	٤٢٢	٤٢٩	٤٢٢	٤٢٢	٤٠٠	٤٢٩	٤٢٢	٤٢٢	٣٥٨	٢٦٤	٢٤٤
١٩٧٤	٣٨٠	٣٥٤	٤١٤	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٣٩٣	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٣٧٤	٢٦٨	٢٢١
١٩٧٥	٣٧٢	٢٩٧	٣٨٥	٤٢٢	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٤٢٨	٤٢٥	٤٢٢	٤٢٢	٣٨٠	٢٧٨	٢٣٢

جدول رقم (٩-٤) درجة الحرارة الصغرى المطلقة الشهرية بمحطة الجغرافية (H 5)
بالمملكة الأردنية الهاشمية

السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر
١٩٧٠	-٢٠	١٦	١٤	٧٠	١٧٤	١١٠	١٤٠	١٥٠	١٣٠	٩٠	٢٦	-٦٤
١٩٧١	-٠٢	-٣٠	١٦	٣٤	١١٦	١١٦	١٦٣	١٦١	١٤٩	٨١	٢٠	-٤٢
١٩٧٢	-٢٢	-٢٦	٣١	٨٤	٩٢	١٢٤	١٥٢	١٦٠	١٠٢	٧٠	١٤	-٦٣
١٩٧٣	-٦٥	-١٣	٢٠	٨٨	٨٦	١١٦	١٥٥	١٦٠	١٤١	٩٤	-١٣	٠٣
١٩٧٤	-٢٤	-١٠	٢٠	٤٨	٩٣	١٤٥	١٦٠	١٤٦	١٣٤	١٠٠	٤٢	-٢٧
١٩٧٥	-١٦	-٢٦	١٩	٦٩	٨٦	١٢٠	١٤٢	١٤٧	١٣٠	٩٦	١٥	-١٦

جدول رقم (٤-١٠)
درجة الحرارة الصغرى المطلقة المعوية في محطة الجعفر
بالمملكة الأردنية الهاشمية

السنة	١ ديسمبر	٢ نوفمبر	١ أكتوبر	١ ايلول	١ اغسطس	١ تموز	١ حزيران	١ مايو	١ نيسان	١ مارس	١ شباط	١ يناير	شهر
١٩٦٥	-٢١	٢٥	٥٤	١١٦	١٣١	١١٩	٥١٥	٦٠	١٥١	-٢٠	-١٥	-٣٧	١٩٦٥
١٩٦٦	-٤٤	٣٢	٦٨	١٠٦	١٢٨	١٢٠	١١٨	٤٦	-٥٠	-١٠	-١٤	-٣٨	١٩٦٦
١٩٦٧	-١٨	٠	٧٦	١٠٤	١٢٠	١٢٠	٩٦	٤٤	٠٨	-٣٦	-٦٦	-٩٦	١٩٦٧
١٩٦٨	-١٧	١	٩١	١١٠	١٢٢	١١٩	١٢٤	٥٥	١٠	-٠٨	-٤٨	-٥٢	١٩٦٨
١٩٦٩	-٣٥	٠٧	٥٢	١١٠	١٤٢	١٣٠	١٣٠	٨٥	١١٩	٠	-٣٣	-٣٦	١٩٦٩
١٩٧٠	-٣٥	٠٧	٥٢	١١٠	١٤٢	١٣٥	١١٤	٧٢	٣٦	-١٥	-١٥	٥٤	١٩٧٠
١٩٧١	-٧٥	٠٢	٦٥	١١٤	١٢٣	١٣٥	٧٨	٥٩	١٥	-٢٠	-٤٠	-٢٨	١٩٧١
١٩٧٢	-٣٢	-٢٠	٧٢	١٢٠	١٣٠	١١١	١١١	٥٠	٤٠	-٠٨	-٩٢	-٦٠	١٩٧٢
١٩٧٣	-٤٠	١٥	٨٤	٩٢	١٢٩	١٣٥	٩٥	٦٣	٣٢	-٠٢	-٢٠	-٨٥	١٩٧٣
١٩٧٤	-٤٠	١٥	٨٤	٩٢	١٢٧	١٢٢	١١٠	٦١	٤٠	-٢٧	-٤٠	-٧٠	١٩٧٤
١٩٧٥	-٣٩	٠	٦١	٩٥	١٢٤	١٢٠	١٠٥	٥٩	٦٦	-٠٥	-٥٥	-٥٠	١٩٧٥

جدول رقم (١١-٤)
درجة الحرارة السنوية المطلقة العنوية بمدينة مرفأ المعقنة
بالمملكة الأردنية الهاشمية

السنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	حزيران	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٦٥	٩٩	١٠٩	١٠٤	١٢٠	١٩٢	٢٤٥	٢٣٨	٢٤٢	٢٤٢	٢٠٧	٢٠٥	١٣٥	٩٦	١١٧٨
١٩٦٦	٦٥	٨٢	١٠٦	١٤٦	١٧٥	٢٠٥	٢٤٥	٢٥٤	٢٥٤	٢١٩	١٠٩	١٢٥	٩٥	١١٧٨
١٩٦٧	٧٣	٧٦	١٠٦	١٣٢	٢١٠	٢١٥	٢٤٣	٢٣٦	٢٣٦	٢١٤	١٩٥	١٣٣	١١٥	١١٧٨
١٩٦٨	٨٧	١٠٧	١٢٥	١٣٢	١٨٦	٢٣٥	٢١٦	٢٤٥	٢٤٥	٢٢٦	١٨٨	١٤٧	١٠٨	١١٧٨
١٩٦٩	٨٤	١٠١	١٢٥	١٤٧	١٧٦	١٩٥	٢٣٥	٢٣٥	٢٣٤	٢٠٧	١٦٧	١٣٣	٧٢	١١٧٨
١٩٧٠	٨٣	٧٦	٩٧	١٣٥	٢٠٣	٢٠٧	٢٣٤	٢٤٥	٢٤٥	٢٥٥	١٨٥	١٢٣	٦٥	١١٧٨
١٩٧١	٩٢	٨٥	١١٢	١٦٢	١٨١	٢١٥	٢٢٩	٢٣٩	٢٣٩		١٨٥	١٣٥	٧٤	١١٧٨
١٩٧٢	٦٥	١٢٥	٩٥	١٤٤	١٠٧	٢٠٩	٢٣٥	٢٤٥	٢٤٥	٢٢٢	١٨٥	١٣٥	١٠٩	١١٧٨
١٩٧٣	٨٥	٨٥	٩٩	١٢٧	١٧١	٢١٥	٢٣١	٢٣١	٢٣١	٢١٢	١٨٤	١٤٤	٩٥	١١٧٨
١٩٧٤	٧٣	٨٢	١٠٣	١٥٢	١٦٢	٢٣٩	٢١٥	٢٣٨	٢٣٨	٢٣٤	١٨٥	١٤٤	١٠٦	١١٧٨

جدول رقم (١٢-٤)
متوسط درجة الحرارة المتوقعة في محطة الجفصور
بالمطبخ الأرضية الهاشمية

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
سنة	٢	شباط	آذار	نيسان	أيار	حزيران	تموز	أب	أيلول	١	٢	١	
١٩٦١	٨٠٠٧	٨٤٤٥	١٢٢٣٨	١٨٥٦٦	٢٣٣٨٥	٢٧٣٣٣	٢٨٤٤٨	٢٨١١٢	٢٣٦٦١	٢١٠٠٢	١٣٦٠	١٠٠٨١	١٨٠٠٧
١٩٦٢	٩٣٢	١٠٢٢٩	١٦٥٨	١٧١٧	٢٣٣٨٥	٢٧٩١٣	٢٩٠٠٧	٣٠١١٣	٢٦٣٨٧	٢٢٣٢٣	١٧٣٤٦	١١٠١٣	١٩٦٦
١٩٦٣	١١٤١	١٢٢٢٢	١٢٣٧٣	١٨٦٦٨	٢١١١٦	٢٦٣٨١	٢٨٦٦٥	٢٩٠٠٦	٢٦٣٨٥	٢٢٣٢٣	١٥٤٥	٩٦٦	١٩٥٥
١٩٦٤	٤٩٧٨	٩٧٧٢	١٤٦١١	١٦٦٩٠	٢١٥٠٢	٢٦٣٩٩	٢٨٥٥٣	٢٧٦١٢	٢٤٩٩٩	٢٠٣٥	١٥٧٤	٩٦٧	١٨٣٣١
١٩٦٥	٨٣٣٨	١١١٢٢	١٥٢٢٢	١٦٥٣	٢٢٥٠٦	٢٨٠٠٩	٢٨٤٤٤	٣٠٣٥	٢٦٣٢٣	١٩٣٢٩	١٤٢٠	١٠٦٦	١٩٢٢٩
١٩٦٦	١٠٢٢٦	١١١١١	١٣٣٢٧	١٩١٣	٢٢٥٧٤	٢٧٥٠١	٢٨٤٤٥	٢٩٥٠٩	٢٥٣٢٣	٢٠٥٠١	١٦٨٤	١٠٩٦	١٩٦٢٣
١٩٦٧	٧٣٣٨	٦٩١٠	١٠٤٤٦	١٦١١	٢١١٢٤	٢٤٥٤٤	٢٧٣٧٩	٢٧٣٤٤	٢٤٥٥٥	٢٠٦١٢	١٣٣٥	٩١٠	١٧٥١٣
١٩٦٨	٣٣٣٧	٨٨٨٧	١٢٢٢٠	١٨٤٤٩	٢٣٣٧٠	٢٧٣٨٠	٢٩٣٧٦	٢٧٣٠٢	٢٤٦٤٤	٢١٦٨٨	١٥١٧	١٠٨٩	١٨٨٨٢
١٩٦٩	٨٢٥	١١١٣٩	١٥٧٦١	١٦٨٠	٢٣٣٣٥	٢٧٣٧٠	٢٧٣٢٣	٢٨١١٦	٢٦٤٤٢	٢١٦٨٥	١٣٥٩	١١١٢٦	١٩٣١١
١٩٧٠	٨٨٥	١١١١٦	١٤١١٣	١٩٩٩٣	٢١٦٦١	٢٦٣٠٣	٢٧٣٣٧	٢٦٩٠	٢٤٣٩٩	١٩٣٢٨	١٥٧١	٧٣٧	١٨٦١٧
١٩٧١	٩٨٢	٩٨٢	١٣٣٨٠	١٥٩١٧	٢٣٣٨٧	٢٥١٧	٢٥١٧	٢٧٣٩٧	٢٦٣٩٢	١٩٣٨	١٣٣٢	٧٣٨	١٨٣٣٨
١٩٧٢	٦٣٨٧	٦٣٨٧	١٢٣٧٩	١٩٥٥٨	٢١٣٧٦	٢٦٣٠١	٢٧٣٢١	٢٨١٠	٢٦٣١٨	٢٣٣٠٤	١٤١٧	٥٦٨	١٨٥٠
١٩٧٣	٦٥٢	١٢٣٠٨	١٢٣٧٥	١٧٣٣٨	٢٢٣٢٩	٢٥٣٠١	٢٨١١٧	٢٩١١٥	٢٩٣٧٧	٢١٣١٢	١١٥٦	٨٧٧	١٨٤٣
١٩٧٤	٥٩٨	٨٣٣	١٣٣٩٥	١٨٣٠	٢٣٣٨٢	٢٧٣٠	٢٨١١٩	٢٧٤٥	٢٤٤٤٢	٢٣٥٩	١٥١٦	٨١٨	١٨٦٥
١٩٧٥	٧١٩	٨٦٧	١٢٣٩٨	١٩٣٢٨	٢٢٣٢٢	٢٦٣٢٢	٢٨٣٨٢	٢٧٣٢١	٢٥٣٨٤	١٩٥٠	١٣٣٨١	٧٥٨	١٨٢٢٨
المتوسط	٨٠٠٧	٩٣٨٤	١٣٥٥٧	١٧٩١٢	٢٣٥٨	٢٦٥٠	٢٨٣٢٠	٢٨٣٢٣	٢٥٣٨٢	٢١١١١	١٤٦٠	١٠١٣	١٨٧٢٣

جدول رقم (١٥-٤) متوسط درجة الحرارة الشهرية في مطار العجبة بالمملكة الأردنية الهاشمية

شهر سنة	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	المتوسط
١٩٦١	١٥٤٢	١٥٢١	١٧٥٣	٢٣٦٥	٢٧٥٢	٢٢٧١	٢٢٨٥	٢٢٦٧	٢٨٢٩	٢٥٦١	٢٠٤١	١٦٥٥	٢٤٣٠٣
١٩٦٢	١٦٠٣	١٦٠٤	٢١٩٧	٢٢٧٥	٢٧٧٧	٢٣٣٠	٢١٤١	٢٣٣١	٢٠٩٢	٢٧٦٧	٢٤٨٨	١٧٤٧	٢٥٢١
١٩٦٣	١٦٨٩	١٨٦٦	١٨٨٢	٢٣٩٠	٢٦٧٢	٢١٣٦	٢٢٣٦	٢٣٢٦	٢١٢٨	٢٨٥٠	٢٢٦٩	١٦٥٨	٢٥١٣
١٩٦٤	١٢٧٩	١٥٩٠	٢٠٧٢	٢٣٠٨	٢٦٣٢	٢١٠٣	٢١٨٠	٢٢٣١	٢٩٠٤	٢٧٣٢	٢١٢٦	١٦٨٣	٢٤٣٠٣
١٩٦٥	١٤٩٠	١٧٠١	٢٠٥٨	٢٢٣٧	٢٦٩٤	٢٢٤٩	٢٢٧٢	٢٣٠٣	٢٠٢٩	٢٥٣٧	٢٠٩٠	١٧٠٥	٢٤٤٧
١٩٦٦	١٥٧٧	١٧١٨	١٩٢٦	٢٤٢٣	٢٨١٨	٢١٧٥	٢٢١٦	٢٨٨٦	٢٩٦٦	٢٧٣١	٢٤٨٥	١٧٥٢	٢٤٧٢
١٩٦٧	١٤١٩	١٥٠٨	١٧٣١	٢٣١١	٢٦٦٦	٢٠١٨	٢١٧٤	٢٣٠٤	٢٩٣٤	٢٥٩٣	٢٠٣١	١٦٣٢	٢٣٥١٥
١٩٦٨	١٤٤٠	١٥٩٠	١٨٢٨	٢٣٧٧	٢٨٦٣	٢١٦٠	٢٢١٣	٢١٨١	٢٩٥١	٢٥١٢	٢٠٦٩	١٧٠٥	٢٤١٥٥
١٩٦٩	١٤٣٨	١٧٣٧	٢٠٧٩	٢١٧٦	٢٨٥٧	٢١٨٥	٢٠٧٩	٢٤٤٢	٢١٠٩	٢٦٦٨	٢١٦٨	١٧١٤	٢٦٣٥١
١٩٧٠	١٦٣٠	١٧٥٢	٢١٠٥	٢٥٢١	٢٧٩١	٢٠٢١	٢١٧٢	٢٤٠١	٢٩٥٥	٢٥٣٢	٢١٠٢	١٤٥٢	٢٤٤٣
١٩٧١	١٧٠٧	١٦١٤	٢٠٠٧	٢١٧٢	٢٨٤٠	٢٠٢٨	٢١٢٤	٢١٧٥	٢٥١٥	٢٥٠٧	٢٠١٨	١٤١١	٢٣٨٤
١٩٧٢	١٣٨٣	١٥٤٥	١٨٩٠	٢٤٥١	٢٦٥٢	٢٩٤٧	٢٠٤٠	٢١٥٢	٢٠٣٦	٢٧٠٢	٢٠٢٦	١٣٦٣	٢٣٤٨
١٩٧٣	١٤١٢	١٨٤٢	١٨٨٤	٢٣٢٣	٢٧٣٦	٢٩٦٥	٢٢٦٥	٢١٤٩	٢٩٨٣	٢٦٧٧	١٨٩٤	١٦١٤	٢٣٩٥
١٩٧٤	١٣٣٣	١٥٩٥	١٩٦٠	٢٣٩٠	٢٧١٠	٢٠٢١	٢٢٢٣	٢١٤٢	٢٩١٥	٢٦٩١	٢٠٦٨	١٤٥٧	٢٣٩٢
١٩٧٥	١٣٩٢	١٥٥٧	١٩٨١	٢٥٨٥	٢٦٩٩	٢٠١٢	٢٢٠٢	٢٠٧٨	٢٩١٢	٢٥١٤	٢٠٣٩	١٥١٤	٢٣٧١
٢٠٧٧	١٤٨٦	١٦٤٩	١٩٥٦	٢٣٥٣	٢٤٢٩	٢٠٢٤	٢٩٩٨	٢١٩١	٢٧٠٤	٢٦٣٧	٢١٢٧	١٦٠٤	٢٤٢٦

جدول رقم ٤-١٦٦
متوسط درجة الحرارة السنوية المتوقعة في الأجنحة (H 4)

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٦١	١٤١	١٤٥	١٩٦	٢٦٢	٣٣٢	٣٧٠	٣٩٠	٣٩٠	٣٣٠	٣٠٠	٢٠٣	١٧٠	٢٦٩
١٩٦٢	١٥٢	١٦٩	٢٤٦	٢٥٤	٣٣٢	٣٨٠	٣٩٣	٤٠٣	٣٧١	٣١٣	٢٦٠	١٨١	٢٨٨
١٩٦٣	١٨٤	١٩٠	٢٠٠	٢٦١	٣٨٩	٣٦٣	٣٧٨	٣٨٨	٣٦١	٣٠٩	٢٣٢	١٦٤	٢٧٧
١٩٦٤	١١٣	١٦٠	٢١٩	٢٥٢	٣٠٦	٣٥٨	٣٨٥	٣٧٠	٣٤٦	٣٠٤	٢٢٧	١٦٤	٢٦٧
١٩٦٥	١٣١	١٨٢	٢٣٤	٢٤٦	٣١٤	٣٧٢	٣٧٧	٣٥٣	٣٥٣	٢٥٨	٢١٦	١٧٣	٢٧١
١٩٦٦	١٦٩	١٧٥	٢٠٩	٢٧٤	٣١٥	٣٦٨	٣٧٩	٣٩٢	٣٤١	٢٨٠	٢٣٩	١٧٠	٢٧٦
١٩٦٧	١٣٩	١٣١	١٧٥	٢٤٧	٣٨٩	٣٣١	٣٣٧	٣٥٩	٣٢٩	٢٧٦	١٩١	١٦٣	٢٥٠
١٩٦٨	١٣٢	١٥٧	١٩٣	٢٦١	٣٠٣	٣٣٩	٣٨٩	٣٥٩	٣٣٤	٢٨٧	٢٢٠	١٦٦	٢٦٢
١٩٦٩	١٣٠	١٧٩	٢٢٦	٢٣٨	٣١٣	٣٦٥	٣٦٢	٣٧٩	٣٥١	٢٨٨	٢٠٨	١٨٢	٢٦٨
١٩٧٠	١٤٧	١٨٠	٢١٥	٢٨١	٣١٢	٣٥٢	٣٦٣	٣٥٥	٣٣٥	٢٧٦	٢٢١	١٤٠	٢٦٥
١٩٧١	١٦٤	١٥٧	٢٠٧	٢٥٥	٣١٥	٣٣٥	٣٦٧	٣٦٠	٣٥٦	٢٧٨	٢٠٦	١٢٤	٢٥٨
١٩٧٢	١٢٢	١٣٣	١٩٣	٢٦٤	٢٩١	٣٤٠	٣٦٠	٣٦٤	٣٤٥	٣٠٧	٢٠٧	١٢٥	٢٥٤
١٩٧٣	١٣٣	١٩٠	٢٠٣	٢٥٠	٣٠٧	٣٣٥	٣٧٠	٣٨٠	٣٤٧	٣٠٤	١٨١	١٤٩	٢٦٢
١٩٧٤	١٠٦	١٣٦	١٩٤	٢٥٨	٢١٥	٣٥٧	٣٧٣	٣٥٩	٣٣٠	٢١٤	٢٢٢	١٤١	٢٥٩
١٩٧٥	١٢٩	١٤٣	٢٠١	٢٦٨	٣٠٣	٣٤٧	٣٧٥	٣٥٧	٣٤٣	٢٧٨	٢١٣	١٣٤	٢٥٨
المتوسط	١٤٠	١٦٢	٢٠٧	٢٥٦	٣٠٩	٣٥٤	٣٧٥	٣٧٤	٣٤٣	٢٩١	٢١٦	١٥٦	٢٦٥

جدول رقم متوسط درجة الحرارة العظمى المتوقعة بمحطة الجعفر
بالمملكة الأردنية الهاشمية

شهر	يناير	فبراير	مارس	أبريل	مايو	يونيو	يوليو	أغسطس	سبتمبر	أكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٥٩	-	-	-	-	-	-	-	٢٢٩	٢٠٣	٢٦٦	٢١٦	١٧٠	٢٦٧
١٩٦٠	١٦٤	١٩٧	١٩٩	٢٤٥	٢١٠	٢٢٩	٢٥٥	٢٥٩	٢٣٢	٢٩٩	٢٢٠	٢٠٥	٢٤٦
١٩٦١	١٤٤	١٣٢	١٧٠	٢٤٦	٢٩٥	٢٤٠	٢٥٢	٢٥٥	٢٠٦	٢٨٠	١٩٦	١٤٧	٢٤٦
١٩٦٢	١٤٢	١٥٢	٢٣٢	٢٩٦	٢٤٧	٢٤٩	٢٦٢	٢٥٨	٢٩٣	٢٩٣	٢٤٤	١٧٦	٢٥٩
١٩٦٣	١٨٢	١٨٣	١٨٤	٢٤٦	٢٦٩	٢٣٥	٢٤٦	٢٥٨	٢٣٩	٢٩٦	٢١٥	١٦٠	٢٤٧
١٩٦٤	١١٢	١٤٦	٢٠٩	٢٢٤	٢٧٤	٢٢٤	٢٤٦	٢٣٢	٢٢٢	٢٨٠	٢١٩	١٦٣	٢٤٧
١٩٦٥	١٢٨	١٧٣	٢١٤	٢٦٦	٢٨٨	٢٣٨	٢٣٥	٢٥٤	٢٢٤	٢٣٥	٢٠٣	١٥٩	٢٥٥
١٩٦٦	١٥٨	١٥٧	١٩٥	٢٥٧	٢٩٤	٢٣٩	٢٤٦	٢٥٤	٢١٢	٢٦٣	٢٢٩	١٥٧	٢٤٩
١٩٦٧	١٢٦	١٣٢	١٥٥	٢٢٧	٢٦٦	٢٠٥	٢٣٢	٢٣٨	٢١٧	٢٧٠	٢٠٥	١٥٧	٢٤٤
١٩٦٨	١٢٥	١٤٩	١٨٥	٢٣١	٢٨٤	٢٢٢	٢٥٤	٢٣٥	٢١٧	٢٧٠	٢٠٣	١٥٧	٢٥٤
١٩٦٩	١٢١	١٨٤	١٨٦	٢٣٠	٢٨٩	٢٣٧	٢٥٢	٢٣٧	٢٠٧	٢٧٥	٢٠٣	١٣٢	٢٤٨
١٩٧٠	١٤٦	١٧١	١٩٦	٢٦٨	٢٠٢	٢٢٨	٢٣٥	٢٢٧	٢٢٩	٢٦٧	٢٠٥	١٣٢	٢٤٨
١٩٧١	١٥٦	١٥٤	٢٠٦	٢٠٦	٢٩٢	٢١١	٢٣٥	٢٢٣	٢٢٤	٢٦٧	١٩٤	١٢٦	٢٣٨
١٩٧٢	١٢٣	١٣٢	١٧٧	٢٥٥	٢٧٥	٢٠٨	٢٢٨	٢٢٩	٢٢٤	٢٩٢	١٩٤	١٢٦	٢٣٨
١٩٧٣	١٢٣	١٩١	١٩١	٢٤١	٢٨٣	٢١٢	٢٣٧	٢٤٧	٢٢٥	٢٩١	١٧٤	١٥٨	٢٤٩
١٩٧٤	٩٤	١٤٤	١٨٣	٢٥٣	٢٨٧	٢٣٢	٢٣٦	٢٣٥	٢٠٤	٢٩١	٢٠٨	١٣٦	٢٤١
١٩٧٥	١٢٤	١٤٠	١٩١	٢٥٣	٢٧٧	٢١٥	٢٤٠	٢٣٢	٢٢٢	٢٦٧	٢٠٥	١٤٦	٢٤١
المتوسط	١٣٦	١٥٨	١٩٤	٢٤٠	٢٨٦	٢٢٦	٢٤٠	٢٣٩	٢٢٠	٢٧٦	٢٠٦	١٥٤	٢٤٨

جدول رقم (١٨-٤) متوسط درجة الحرارة المحيطة الشهرية لمحطة الاجيفيف (H 5)
بالمملكة الاردنية الهاشمية

شهر سنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٤٣	-	-	١٥٢	٢١٨	٢٩٥	٣٣٨	٣٦٧	٣٧٩	٣٥٤	٣١٥	٢٤٧	١٨٠	٢٨٥
١٩٤٤	١٢٨	١٦٧	٢٢٣	٢٦١	٢٨٢	٣٥٣	٣٥١	٣٥١	٣٦٠	٣٠٣	١٩٦	١٤١	٢٦١
١٩٤٥	١٢٣	١٢٩	١٦٣	٢٢١	٢١٦	٣٤٣	٣٧٧	٣٧٥	٣٥٤	٢٨٢	٢٢٦	١٥٨	٢٥٦
١٩٤٦	١٣١	١٤٢	١٩١	٢٥٦	٢٨٧	٣٤١	٣٦٤	٣٦٠	٣٥١	٢٨٤	٢٥٤	١٨٢	٢٦٢
١٩٤٧	١٥٠	١٨٧	٢٣٣	٢٧٦	-	-	-	-	-	-	-	-	-
١٩٦٣	-	-	-	-	-	٣٥٢	٣٥٧	٣٧٥	٣٤٨	٣٠١	٢٦٥	١٥٣	-
١٩٦٤	١٠٠	١٤١	٢٠٦	٢٣٣	٢٨٧	٣٣٩	٣٦٦	٣٤٤	٣٤٤	٢٩٤	٢١٤	١٥١	٢٥١
١٩٦٥	١٢٢	١٦٣	٢١٦	٢٣٠	٢٩٤	٣٥٥	٣٦٤	٣٨٣	٣٤٦	٢٥١	٢١٢	١٦٦	٢٥٩
١٩٦٦	١٥٨	١٦٧	١٩٤	٢٦٢	٢٠١	٣٥٦	٣٦٥	٣٧٤	٣٢٦	٢٧٣	٢٣٥	١٥٧	٢٦٤
١٩٦٧	١٢٣	١٢٦	١٥٦	٢٣٠	٢٧٨	٣١٩	٣٥٦	٣٤٤	٣١٨	٢٧٢	١٨٧	١٥٣	٢٣٩
١٩٦٨	١٢١	١٥٢	١٨١	٢٥١	٣٠٣	٣٣٧	٣٨١	٣٥٢	٣٢٧	٢٨٠	٢١٩	١٥٩	٢٥٦
١٩٦٩	١١٦	١٧٥	٢١٦	٢٢٦	٣٠٩	٣٥٥	٣٧٥	٣٧٠	٣٤٦	٢٨٦	٢١٠	١٧٤	٢٦١
١٩٧٠	١٤٨	١٧٩	٢١٠	٢٧٩	٢١٢	٣٥٠	٣٥٣	٣٥٢	٣٣٣	٢٧٥	٢١٥	١٣٦	٢٦٢
١٩٧١	١٦٠	١٥٥	٢٠٧	٢٢٠	٢١١	٣٣٣	٣٦٢	٣٥٠	٣٥٥	٢٧٨	٢٠٨	١٢٤	٢٥٥
١٩٧٢	١٢٦	١٣٧	١٩٢	٢٦٣	٢٨٨	٣٣٢	٣٥٠	٣٥٨	٣٤٣	٣٠٢	٢٠٤	١٢٩	٢٥٢
١٩٧٣	١٣٣	١٨٥	١٩٦	٢٤١	٢٠٤	٣٣٣	٣٦٤	٣٧٥	٣٤٣	٣٠٣	١٧٩	١٥٢	٢٥٩
١٩٧٤	١٠١	١٤٠	١٩٥	٢٤٤	٣٠٣	٣٥١	٣٦٢	٣٥١	٣٢٧	٢١٠	٢٢٢	١٣٦	٢٥٣
١٩٧٥	١٣٠	١٣٩	١٩٩	٢٦٧	٢٩٤	٣٣٥	٣٦٢	٣٥٥	٣٣٨	٢٨٠	٢١٠	١٣٧	٢٥٤
المتوسط	١٣٠	١٥٥	١٩٦	٢٤٧	٢٩٨	٣٤٢	٣٦٢	٣٦٢	٣٤١	٢٨٨	٢١٦	١٥٢	٢٥٧

تابع جدول رقم (٤ - ١١٨)
متوسط درجة الحرارة المظلي بمنطقة الجف
بالمملكة الأردنية الهاشمية

السنوي	١ ديسمبر	٢ نوفمبر	١ أكتوبر	سبتمبر	أب	أغسطس	يوليو	يونيو	مايو	أبريل	مارس	فبراير	يناير	شهر سنة
١٩٦٥	١٧٣	٢١١٩	٢٥٧	٢٤٤	٢٧٢	٢٧٢	٢٥٥	٢٥٤	٢٩٨	٢٤١	٢٣٤	١٨٥	١٤٥	١٩٦٥
١٩٦٦	١٧٨	٢٥١	٢٨٧	٢٣٥	٢٧٨	٢٥٧	٢٥٨	٢٥٨	٢١٢	٢٧٦	٢٠٦	١٧٧	١٧١	١٩٦٦
١٩٦٧	١٦٤	١٩٥	٢٧٨	٢٢٠	٢٤٥	٢٥٢	٢٥٢	٢٢٢	٢٩٢	٢٥٥	١٧٩	١٥١	١٤٧	١٩٦٧
١٩٦٨	١٧٥	٢٢٠	٢٨٠	٢٣١	٢٥٣	٢٥٣	٢٧٥	٢٤٤	٢٠٧	٢٥٥	١٩٩	١٦٦	١٣٩	١٩٦٨
١٩٦٩	١٨٢	٢٢٠	٢٨٣	٢٥١	٢٣١	٢٥١	٢٥١	٢٥٦	٢١٠	٢٤٤	٢٤٥	٢٠١	١٤٢	١٩٦٩
١٩٧٠	١٥٠	٢٢٠	٢٨٥	٢٢١	٢٤٦	٢٤٦	٢٤٩	٢٤٧	٢٠٧	٢٨٧	٢١٨	١٨٧	١٦١	١٩٧٠
١٩٧١	١٣٩	٢١١	٢٧٩	٢٤٤	٢٢٢	٢٤٢	٢٥٠	٢٢٨	٢١١	٢٢٢	٢١٨	١٧١	١٦٩	١٩٧١
١٩٧٢	١٣٩	٢٠٤	٢٧٤	٢٤٠	٢٢٧	٢٤٤	٢٥٠	٢٢٧	٢٩٥	٢٧١	٢٠١	١٥٤	١٤١	١٩٧٢
١٩٧٣	١٧١	٢٠٥	٢٠٥	٢٣٥	٢٦٠	٢٥٦	٢٥٦	٢٣٠	٢٠٤	٢٥٩	٢٠٨	٢٠٥	١٤٩	١٩٧٣
١٩٧٤	١٤٣	٢٢٤	٢٠٣	٢١٩	٢٥٠	٢٥٠	٢٥٥	٢٤٧	٢٠٧	٢٧٢	٢٠٤	١٦٠	١١٦	١٩٧٤
١٩٧٥	١٥٤	٢٢١	٢٨٠	٢٣١	٢٤٢	٢٤٢	٢٥٢	٢٣٢	٢٩٣	٢٦٩	٢٠٤	١٥٦	١٣٨	١٩٧٥

جدول رقم (٤-١٩١)
متوسط درجة الحرارة السنوية بمحطة الاجنيفة (H 5)
بالمملكة الاردنية الهاشمية

شهر سنة	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر	السنوي
١٩٤٣	٣٨	٤٩	٥٠	٩١	١٥٤	١٧٧	٢٠٢	١٩٧	٢٠٢	١٧٨	١٢٥	٧٤	١٣٢
١٩٤٤	٣٨	٤٩	٨٣	١٢٣	١٥٤	١٩٦	٢٠٢	١٩٧	٢٠٢	١٥٨	١١٥	٦٤	١٣٢
١٩٤٥													
١٩٤٦	٢٢	٣٢	٧٩	١٣٤	١٦٠	١٧٨	١٩٩	١٩٨	١٨٦	١٣٢	٩٦	٤٠	
١٩٤٧	٤٣	٩٢	١٠٥										
١٩٤٨													
١٩٤٩													
١٩٥٠	٥٠	٣٨	٨٠	٩٨	١٣٥	١٨٢	٢١١	٢١٧	١٩٧	١٧١	١٠٢	٤٧	١١٥
١٩٥١	٣٧	٤٤	٧٨	٩٥	١٤٤	٢٠٥	٢٠٨	٢٢٥	١٩٦	١٣٦	٩٣	٥٥	١٢٦
١٩٥٢	٤٣	٥٧	٦٦	١٢١	١٥٩	٢٠٥	٢٠٥	٢١٤	١٨٦	١٣٦	١١٧	٦٠	١٣١
١٩٥٣	٣٠	١٧	٤٤	٩١	١٤٤	١٦٧	٢٣٢	١٩٥	١٦٩	١٤١	٨٠	٤٣	١١٢
١٩٥٤	٦١	٣٦	٦٤	١٢٥	١٦٣	١٩١	٢٢٥	١٩٩	١٧٨	١٥١	١٠٠	٥٩	١٢٦
١٩٥٥	٣٢	٦٠	٨٩	١٠٣	١٦٣	٢٠٣	٢٠٠	٢٠٥	١٩١	١٥٢	٧٧	٤٥	١٢٧
١٩٥٦	٣٦	٤٨	٧٢	١٢٧	١٤٣	١٧٧	١٨١	١٨٢	١٧٥	١١٧	٩١	٦١	١١٣
١٩٥٧	٣٢	٣٤	٦٨	٩٧	١٦٨	١٧٨	١٩٥	١٩٧	١٩١	١٢٢	٧٦	٦٠	١١٥
١٩٥٨	٣٢	٤٤	٦٨	٩٧	١٦٨	١٧٨	١٩٥	١٩٧	١٩١	١٢٢	٧٦	٦٠	١١٤
١٩٥٩	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦٠	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦١	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦٢	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦٣	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦٤	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٦٥	٣٧	٤٤	٧٨	٩٥	١٤٤	٢٠٥	٢٠٨	٢٢٥	١٩٦	١٣٦	٩٣	٥٥	١٢٦
١٩٦٦	٤٣	٥٧	٦٦	١٢١	١٥٩	٢٠٥	٢٠٥	٢١٤	١٨٦	١٣٦	١١٧	٦٠	١٣١
١٩٦٧	٣٠	١٧	٤٤	٩١	١٤٤	١٦٧	٢٣٢	١٩٥	١٦٩	١٤١	٨٠	٤٣	١١٢
١٩٦٨	٦١	٣٦	٦٤	١٢٥	١٦٣	١٩١	٢٢٥	١٩٩	١٧٨	١٥١	١٠٠	٥٩	١٢٦
١٩٦٩	٣٢	٦٠	٨٩	١٠٣	١٦٣	٢٠٣	٢٠٠	٢٠٥	١٩١	١٥٢	٧٧	٤٥	١٢٧
١٩٧٠	٣٦	٤٨	٧٢	١٢٧	١٤٣	١٧٧	١٨١	١٨٢	١٧٥	١١٧	٩١	٦١	١١٣
١٩٧١	٣٢	٣٤	٦٨	٩٧	١٦٨	١٧٨	١٩٥	١٩٧	١٩١	١٢٢	٧٦	٦٠	١١٥
١٩٧٢	٣٢	٤٤	٦٨	٩٧	١٦٨	١٧٨	١٩٥	١٩٧	١٩١	١٢٢	٧٦	٦٠	١١٤
١٩٧٣	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٧٤	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٧٥	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
١٩٧٥	٣٢	٤٤	٧٣	١٣٤	١٥٢	١٨٤	١٧٩	١٩١	١٨٢	١٥٣	٨١	٦٠	١١٤
المتوسط	٣٥	٤١	٧٠	١١١	١٥٢	١٨٦	٢٠٢	٢٠٠	١٨٦	١٤٦	٩٣	٤١	١٢١

Brown Soils

٣-٤-٤ : الاتربة البنية

تنتشر هذه الأراضي في المناطق السهبية Steppe وكذلك المنطقة الانتقالية بين الصحراء والسهب Steppe-Desert التي تقع في شرق الاردن ويتراوح الهطول السنوي بها بين ١٠٠-٢٥٠ ملمتر و سطح التربة مغطى جزئيا بالحجارة والحصى - القطاع الارضى ضعيف التطور وغالبا شديد الملوحة والقلوية او كلسى على طول القطاع مع تواجد تكوينات ثانوية على شكل كتل بيضاء قاسية من كربونات الكالسيوم في الطبقات السفلى من القطاع .

٤-٤-٤ : Yellow Mediteranean Soils اترية البحر الأبيض المتوسط الصفراء

وتقع ضمن هذه المجموعة معظم اترية الأراضي الواقعة بين المناطق الجبلية والأراضي المنحدرة حيث يتراوح الهطول السنوي بين ١٥٠ - ٢٥٠ مم وتمتاز بوجود نسبة عالية من الطين ووجود طبقة صلبة تحت سطح التربة مباشرة كما انها تحتوى على كمية عالية نسبيا من كربونات الكالسيوم تختلف نسبتها حسب نسبة وجود الحجر الكلسى فى المادة الام .

٥-٤-٤ : Regosols اراضى الريحوسول الرملية

تتواجد هذه المجموعة فى المناطق فى الصحراء الجنوبية حيث تتواجد مساحات واسعة مغطاة بالسهول الرملية العميقة السائبة والكثبان الرملية المتحركة والشبه مثبتة وتحتوى هذه الرمال على نسبة ضئيلة من السلت والطين وفى بعض الاحيان يمكن مشاهدة كتل صغيرة صلبة من كربونات الكالسيوم فى القطاع الرملى المثبت ونسبة الاملاح فى معظم هذه المجموعة من الأراضي منخفضة .

٦-٤-٤ : Alluvial Soils الاراضى الرسوبية

تتواجد هذه المجموعة من الأراضي فى بطون الاودية الكبيرة وعلى اطرافها وهى تغطى جزءا كبيرا من اراضى شرق الاردن -

قوام التربة غالبا سلتية طينية او طينية مع احتوائها على نسبة من الحصى
يختلف باختلاف حجم الوادى ومقدار المياه والسيول التى ترد اليه .

كما انه غالبا يحتوى على نسبة مرتفعة من الاملاح وخاصة كربونات
الصوديوم التى تكسبها خواص قلوية .

٧-٤-٤ الاراضى الملحية : Sline and Solonchak Soil

يكثُر وجود هذه الاراضى فى منطقة الاغوار والمنخفضات الصحراوية
الداخلية كمنطقة الجفر وحول الأزق - الاتربة ملحية على طول القطاع
وخصوصا الطبقات السطحية التربة غالبا فاتحة اللون والقوام طينى او طينى
سلتى ويضعب تميز الاقاق على طول القطاع ، تختلف نسبة الملوحة فى
المناطق المختلفة وكذا نوع الكاتيونات والانيونات السائدة تبعاً لنوع
الصخرة الام وكميات المياه الواردة اليها وكذا نوع الاملاح التى تحمّلها مياه
السيول والامطار الواردة اليها .

٤ - ٥ الغطاء النباتى والمصادر الرعوية :

١-٥-٤ الدراسات السابقة :

بالرغم من ان المعلومات المتعلقة بالنبات والغطاء النباتى بالملكة
الاردنية الهاشمية وفيرة نسبيا الا ان المعلومات الخاصة بالمصادر الرعوية
بالمنطقة الحدودية قليلة وغير متكاملة .

وتعتبر دراسات Long عام ١٩٥٥ و Zohary عام
١٩٧٣ وجنىدى والمنظمة العربية للتنمية الزراعية عام ١٩٧٤
١٩٧٩ ، والمركز الغربى لدراسات المناطق الجافة والاراضى القاحلة عام
١٩٧٩ من اهم الدراسات التى تناولت موضوع الغطاء النباتى والمصادر
الرعوية وفيما يلى نبذة مختصرة عن هذه الدراسات :

قسم لونج Long عام ١٩٥٥ المملكة الاردنية الهاشمية الى

٨ مناطق بيئية يشتمل كل منها على عدد من العشائر النباتية تغطي خمسة منها معظم المناطق الحدودية (شرق وجنوب المملكة الاردنية والمناطق الخمسة المعنية هي :-

<u>Arid Mid. Cool Zone</u>	المنطقة الجافة الباردة
<u>Arid Mid. Worm Zone</u>	المنطقة الجافة الدافئة
<u>Saharan Mid. Cool Zone</u>	المنطقة الصحراوية الباردة
<u>Saharan Mid. Worm Zone</u>	المنطقة الصحراوية الدافئة
<u>Saharan Mid. very worm Zone</u>	المنطقة الصحراوية الدافئة جدا

وقد اوضحت هذه الدراسة اهم العشائر النباتية الموجودة بكل منطقة ومناطق انتشارها والانواع النباتية المكونة لكل منها .

اوضحت دراسة جنيدى طبيعة الغطاء النباتى وعلاقته بالمناخ وخواص التربة بالمناطق المختلفة للمملكة الاردنية الهاشمية واهم الانواع النباتية الموجودة بكل منطقة .

اوضح (Zohary) عام ١٩٧٣ العشائر النباتية المختلفة المنتشرة بفلسطين المحتلة وبعض مناطق المملكة الاردنية الهاشمية والخصائص البيئية والنبئية لهذه العشائر ومكوناتها النوعية .

ركزت دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٧٤ على مشاكل الثروة الحيوانية وتنميتها في المملكة الاردنية الهاشمية كما اقترحت برنامجا عاما لتنمية وتطوير المراعى بها اما الدراسة الثانية عام ١٩٧٩ فقد ركزت اهتمامها على مشاكل الثروة الحيوانية والمراعى في جنوب الاردن واساليب تنميتها .

قام خبراء قسم المراعى بالمركز العربى باجراء حصر للغطاء النباتى والمصادر الرعوية بالحماد الاردنى فى ربيع ١٩٧٩ ضمن الدراسات الخاصة بحوض الحماد ورغم ان تحليل هذه النتائج لم يتم بعد . الا ان النتائج الاولية لهذه الدراسة قد اوضحت ان اهم النباتات المعمرة السائدة بمنطقة الحماد الاردنى هي :-

<u>Artemisia herba-alba</u>	الشيخ
<u>Achillea fragrantissima</u>	القيصوم العطري
<u>Salsola vermiculata</u>	الروثا
<u>Haloxylon articulatum</u>	النيتون
<u>Astragalus spinosus</u>	القتار الشوكي
<u>Poa sinaica</u>	القبأ السينائي

وتعتبر الانواع السابقة هي الاكثر انتشارا بالحمام الاردني
فحين ان هناك مجموعة اخرى من المعمرات تنتشر بدرجة اقل مع الانواع
السابقة اهمها :-

<u>Atriplex spp.</u>	الرغل
<u>Anabasis articulata</u>	العجرم
<u>Noaea mucronata</u>	الصر
<u>Carex stenophylla</u>	النميص
<u>Peganum harmala</u>	الحرمل

اما النباتات الحولية التي تنمو بنفس المنطقة فاهما :-

<u>Schismus arabicus</u>	الركيجة
<u>Torularia torulosa</u>	الخميشة
<u>Astragalus tribuloides</u>	القنعة القطباء
<u>Romyria hybrida</u>	النعمان
<u>Micropus bombycinus</u>	القطيفة
<u>Aizoon hispanicum</u>	الطيح
<u>Lithospermum arvense</u>	
<u>Mathiola oxycera</u>	المنتور البري
<u>Consolida spp.</u>	
<u>Herniania hemistemon</u>	ام لبيدة
<u>Trigonella arabica</u>	الحلبة العربية
<u>Hordeum glaucum</u>	الخافور
<u>Bromus scoparius</u>	الشوبيرة

<u>Koeleria phleoides</u>	القنبوع
<u>Stipa capensis</u>	الصمعة
<u>Phalaris minor</u>	
<u>Anthemis syriaca</u>	صحون اللبن
<u>Erodium sicutarium</u>	البخترى
<u>Helianthemum salicifolium</u>	الجريد
<u>Medicago raddiate</u>	النقل المشعشع
<u>Adonis dentata</u>	العفينة
<u>Alyssum damascenum</u>	
<u>Trifolium stellatum</u>	النفل (البرسيم) النجمي
<u>Malva aegyptiaca</u>	الخبيزة المصرية
<u>Papaver rhoeas</u>	شقاق النعمان
<u>Valerianella coronata</u>	رجل الغراب
<u>Cotula cinerea</u>	القبعة
<u>Centaurea spp.</u>	
<u>Ranunculus arvensis</u>	الحوфан

ويوضح الجدول رقم (٤-٢٠) اهم الانواع النباتية المعمرة والحولية المنتشرة بمنطقة الدراسة واماكن تواجدها .

٤-٥-٢ المجتمعات النباتية الهامة بالمناطق الحدودية

اعتماداً على الدراسات السابقة والجولة الحقلية للفريق الحقلية يمكن القول ان اهم المجتمعات النباتية المنتشرة حالياً في شرق وجنوب المملكة الأردنية الهاشمية هي :-

Artemisia herba-alba - Poa Sinaica :

١ - مجتمع الشيخ والقبأ السيناى

يعتبر مجتمع الشيخ والقبأ من اهم المجتمعات الرعوية في الحماة الأردنية وعلى المرتفعات الشمالية الشرقية للمملكة الأردنية الهاشمية حيث يشغل مساحات واسعة تمتد من الخناصرى الى شرق عمان ثم جنوباً الى شرق الكرك والطفيلة على ارتفاعات تتراوح بين ٦٠٠-٩٠٠ م فوق سطح

طابع جدول رقم (٤ - ٢٠)

اسم النبات	الاسم العلمي	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥	١٦	١٧	١٨
صحون اللبن	<i>Anthemis syriaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البيخترى	<i>Erodium cicutarium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
جربة الزكاه	<i>Helianthemum salicifolium</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
التفل	<i>Medicago radiata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المنينه	<i>Adonis dentata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البرسيم المصري	<i>Alyssum damascenum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الغبيرة المصرية	<i>Trifolium setilatum</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
شفتيفيق احمر	<i>Malva aegyptiaca</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
حقل الغراب	<i>Papaver rhoeas</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
القبيلة	<i>Valeriana coranata</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
حزاز	<i>Cotula cinerea</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Centauria sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Ranunculus arvensis</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	<i>Reseda sp.</i>	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

١- أقر المسمى في ربيع عام ١٩٨٠ ضمن المناطق الموضحة وتبين كل منها كالتالي :-
٢- أقر رقم من ١-١٨ تشرين الثاني سنة ١٩٨٠

- ١٣ شحميت المحرق
- ١٤ الشبيكة
- ١٥ مطبات الا جنايف الازرق
- ١٦ وادي راجل
- ١٧ مركز جمرك العمري القديم
- ١٨ وادي الشبيبي

- ٧ وادي عاظمه
- ٨ الرويد
- ٩ خيرة ابو الحسنين
- ١٠ وادي الخضيرى
- ١١ برفح
- ١٢ وادي المحرق

- ١ نيفة الشمال
- ٢ بيشة النوى
- ٣ الغليجات
- ٤ وادي الرقمان
- ٥ بريم البستان
- ٦ البهيلة

+ يوجد النوع بالموقع المذكور
- لا يوجد النوع بالموقع المذكور

البحر. التربة غالبا مزيجية Loamy عميقة القطاع بنية اللون .
 اهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي الشيح Artemisia herba-alba
 والقبا السينائى Poa sinaica والعذم الليفاسى Stipa
lagascae يرافقهما النميص Carex stenophylla والعذم اللحمى
Helianthemum ledifolium, stipa وقد يوجد معهما احيانا نباتات
 قليلة من العجرم Anabasis articulata ^{barbata} والطحما Anabasis aphylla
 ونظرا لان المناطق التى ينتشر فيها هذا المجتمع تتلقى كميات مرتفعة
 نسبيا من الهطول (٢٠٠-٣٠٠ مليمتر) فان عملية الحراثة المتكررة
 بفرض زراعة الحبوب قد دمرت مساحات واسعة من هذا المجتمع وانخفضت
 كثافة نباتات الشيح كثيرا لتحل محلها نباتات القبا والنميص والطحما
Anabasis aphylla . يعتبر مجتمع الشيح والقبا من اهم المجتمعات
 الرعوية خصوصا للاغنام والماعز وتزداد اهميته خلال فصل الخريف حيث
 يعتبر الشيح المرعى الرئيسى للاغنام والماعز خلال تلك الفترة كما ان القبا
 يعتبر من النباتات مبكرة النمو التى تنمو مباشرة بعد حدوث اول هطول
 فى بداية الشتاء وهى فترة تعتبر حرجة بسبب ندرة الاعلاف خلالها .

٢ - مجتمع الشيح والطحما : Artemisia herba-alba Anabasis

من المجتمعات واسعة الانتشار ايضا حيث يشغل مساحات
 متفرقة حول المفرق والزرقاء والجيزة وعلى منحدرات وادى الموجسب ووادى
 الحساء والواجهات الشرقية لهضبة الكرك والطفيلة - التربة غالبا متوسطة
 القوام قطاعها متوسط العمق الى عميق ويبدو ان هذا المجتمع هو استمرار
 للمجتمع السابق او يمثل طورا متدهورا منه نتج عن عمليات اضطرابية مثل
 الرعى الجائر والحراثة المتكررة التى تساعد على انتشار سيادة نباتات
 الطحما Anabasis aphylla . اهم النباتات المميزة لهذا المجتمع
 هى الشيح Artemisia herba-alba والطحما Anabasis aphylla
 والقبا السينائى Poa sinaica والنميص Carex stenophylla وقد
 يوجد معهما احيانا بعض نباتات من Salsola rigida واليتن
 (الينتون) Haloxylon articulatum والصر Noaea mucronata
 اما فى المناطق المتدهورة فيقل الشيح او يختفى تماما ويحل محله
 الطحما Anabasis aphylla والنميص Carex stenophylla
 والصر Noaea mucronata .

معظم شهور السنة .

٦ - مجتمع الطحماء والشعران Halogeton alopecurioides- Anabasis setifera :

ينتشر هذا المجتمع في الاجزاء الشرقية من الاردن في منطقة الحماة وحول الأزرق وقاع الحفيرة وفي منخفض الجفرة. وهو غالبا ما يوجد في الاراضي قليلة الملوحة التي تحتوى على نسبة عالية من الجبس مع وجود نسبة من الحما والحجارة الصغيرة.

اهم الانواع النباتية التي تميز هذا المجتمع هي الطحماء Halogeton alopecuroid والشعران Anabasis setifera مع وجود العنظوان Seidlitzia rosmarinus والروثا Salsola vermiculata والرغل Atriplex leucoclada والشيح Artmeisia herba-alba .

اما الانواع النباتية الأخرى التي يتواجد مع هذا المجتمع فأهمها :-

Astragalus spp., Fagonia mollis, Centaurea spp., Pteranthus dichotomas, plantago ovata, Gagea tenuifolia, Medicago laciniata, Trigonella spp., Stipa copensis.

وقيمة هذا المجتمع من الناحية الرعوية منخفضة الى متوسطة ويتوقف ذلك على كثافة النباتات المرافقة له لان كل من الطحماء Halogeton alopecurioides والشعران Anabasis setifera تعتبر قليلة الاستساغة بالنسبة للاغنام خصوصا وهي غضة .

٧ - مجتمع القيصوم والشيح : Achillea fragrantissima - Artemisia herba - alba :

يعتبر هذا المجتمع من اوسع المجتمعات النباتية انتشارا في منطقة الحماة الاردني حيث يشغل معظم الفيض ومجاري الوديان الصغيرة والمنخفضات الضحلة الواقعة شمال شرق الاجفور وحتى الحدود العراقية والسورية حيث ينتشر في فيضة الضليعيات وسدريشة وفيضة الشعلان ووادي

الرقبان ثم يمتد الى البرقع ووادي المحدث . . . يكثر انتشاره ايضا فى
الاجزاء الشمالية من الاردن بين المفرق والازرق وبين قصر الحمرة وقصر
الخرينة ، كما يوجد ايضا فى بعض المناطق الجنوبية خصوصا فى منخفض
القطرانة وجرف الدراويش وفى عديد من المنخفضات وبطون الاودية الصغيرة
المنتشرة فى هذه المنطقة - التربة غالبا طينية او طينية سلتية قوامها
متوسط مع وجود نسبة من الحصى والحجارة الصغيرة على السطح وخلال قطاع
التربة . يحتل القيصوم دائما المناطق المنخفضة نسبيا التى تتلقى كمية اعلى
من الرطوبة ذات التربة الطينية السلتية الخالية من الحصى والحجارة بينما يوجد
الشيخ فى المناطق المرتفعة نسبيا حيث يقل مستوى الرطوبة ويكثر الحصى
والحجارة عن المناطق التى يشغلها القيصوم .

اهم الانواع النباتية التى تميز هذا المجتمع هى القيصوم العطري
Achillea fragrantissima والشيخ Artemisia herba-alba وقد يوجد
معهما احيانا نبات الشعران Anapasis setifera, Anabasis aphylla
والشجرم (او السلة) Zilla spinosa, Farsetia aegyptiaca وقد يوجد
ايضا قليل من نبات النيتون (اليتنة) Haloxylon articulatum فى
المناطق التى يكثر بها الحصى والحجارة .

وفى المناطق الجنوبية حيث الرعى الجائر يسوف نبات الشعران
Anabasis aphylla على حساب الشيخ والقيصوم .

وتعتبر المناطق التى ينتشر بها هذا المجتمع ذات طاقة رعووية
جيدة لان معظمها عبارة عن فياض ومنخفضات ضحلة وواديان صفيحة
تتلقى كميات اضافية من مياه الامطار والسيول مما يساعد على نمو كثير من الحوليات
الشتوية والربيعية التى تمثل مصدر الغذاء الرئيس للحيوانات خلال
تلك الفترة اما الانواع السابقة فان معظمها يرعى خلال الصيف والخريف
واوائل الشتاء وبذلك يتوفر للقطعان مصادر رعووية معظم شهور السنة ومن
الملاحظ ان استساغة كل من الشيخ والقيصوم تزداد اذا تواجدا فى مجتمع
واحد عنها اذا تواجد كل منهما على حدة (١) .

(١) معلومات مستقاة من البد واثاء الجولات الحقلية .

٨ - مجتمع الطيح والسودة : Reaumuria alternifolia- Suaeda
vermiculata :

ينتشر هذا المجتمع في الاجزاء الشرقية والشمالية من الاردن خصوصا في الترب الملحية الجبسية التي توجد في المنخفضات المنتشرة حول الازرق وقاع الجفيرة الى الجنوب الشرقي من القطرانة وحول منخفض الجفر كما توجد في بعض غياض ومنخفضات منطقة الحماد التي تحتوى على نسبة مرتفعة من الاملاح - يوجد هذا المجتمع ايضا في المناطق الطحية حول خليج العقبة ووادى عربة .

ام النباتات المميزة لهذا المجتمع (في المناطق الشمالية والشرقية من الاردن) هي الطيح Reaumaria alternifolia والسودية Suaeda vermiculata يرافقهما Frankenia laevis والغلفة Chenolea arabica وهناك مجموعة أخرى من النباتات تنمو كرافقات مع هذا المجتمع اهمها :-

Statice palmyrensis, Nitraria retosa, Suaeda asphaltica, Senesio disfontainei, Aeluropus repens, Imperata cylindrica, Halopeplis amplexicaulis.

اما في المناطق الجنوبية فان نباتات الطفلة والروثا والعنظوان تغيب عن هذا المجتمع ويحل محلها نباتات اخرى معظمها من العائلة الرمامية تعتبر قيمة هذا المجتمع منخفضة من الناحية الرعوية لان معظم نباتاته منخفضة الاستساغة خصوصا بالنسبة للاغنام .

٩ - مجتمع الشيخ والعجرم : Haloxylon articulatum - Anabasis
articulata :

ينتشر مجتمع الشيخ والعجرم في شمال المملكة الاردنية الهاشمية حول منطقة الازرق على ارتفاعات تتراوح بين ٥٠٠-٦٠٠ م فوق سطح البحر . ويمتد انتشاره جنوبا الى شرق الطفيلة والشوبك حيث يتراوح الارتفاع بين ١٠٠٠-١١٠٠ م فوق سطح البحر كما يشغل مساحات واسعة متفرقة شرق جبل عنزة - ويكثر انتشاره عادة على المنحدرات اللطيفة (الخفيفة) والمنخفضات التي تتلقى امدادات اضافية من مياه السيول . التربة غالباً سلتية او سلتية رملية مع وجود نسبة متوسطة من الحصى والحجارة .

واهم النباتات التي تميز هذا المجتمع هي الشيخ - Artemisia herba alba
 والعجرم Anabasis articulata يرافقهما نبات العنظوان Seidlitzia
rosmarinus والرغل السوري Atriplex leucoclada والقبأ السينائي
Poa sinaica والعلندة Ephedra alata والقناد الشوكي
Stipa copensis السلة Fagonia spp., Astragalus spinosus, Peturanthos tertosus
Trigonella stellata, Scrophularia deserti, والحلبة Zilla spinosa
 وأنواع الغضبي Rumex spp., Erodium laciniatum, Reichardia spp.
Stipagrostis spp., Helianthemum spp., Atractylis carduus,
Pancretium spp., Farsetia aegyptiaca.

وفي المناطق المعرضة للرعي الجائر تقل كثافة نباتات الشيخ
 كثيرا ويحل محلها نبات العجرم - ويبدو ان هذا المجتمع قد تعرض فس
 السنوات الاخيرة لظروف اضطرابية شديدة (رعي جائر) حيث انتشر نبات
 العجرم انتشارا واسعا على حساب الشيخ واصبح يغطى مساحات واسعة
 في منطقة الحماد (وخصوصا الغياض والمنخفضات اللطيفة) وشمال
 الأزرق خصوصا في منطقة الوديان (وادى الحسين وادى الرتم ووادى
 البطم والدفين) كما زاد انتشاره في المناطق الجنوبية بين باير وحطيفة
 (خصوصا في المناطق الحمادية في منطقة باير ومعان وجنوب الدراويش)
 يرافقه في هذه المنطقة نبات الشبرم (السلة) Zilla spinosa, Farsetia
aegyptiaca وبعض نباتات قليلة من الرتم Retama reatam.

ومن الناحية الرعوية يعتبر مجتمع الشيخ والعجرم ذا قيمة رعوية
 جيدة للجمال والماعز والاعنام في حالة وجود توازن بين نبات الشيخ
 والعجرم حيث تفضل الاعنام والماعز نباتات الشيخ بينما يعتبر العجرم
 اكثر استساغة بالنسبة للجمال .

١٠ - مجتمع Anabasis articulata - Notoceras bicornis :

ينتشر هذا المجتمع ايضا في المناطق الرسوية المحجرة في جنوب
 غرب الاردن خصوصا المناطق الواقعة شرق البحر الميت .

اهم النباتات الاساسية المكونة لهذا المجتمع هي :-

Anabasis articulata, Notoceras bicornis العجرم

اما اهم النباتات المرافقة لهذا المجتمع فهي :

Pteranthus dichotomas

Roemeria hybrida

Scilla burburii

Convolvulus ciculus

Astragalus spp.

Limonium spp., Medicago laciniata, Plantago coronopus,

القيمة الرعوية لهذا المجتمع تعتبر متوسطة حيث ان النباتات الاساسية المكونة له تعتبر منخفضة الاستساغة ورغم ذلك فان المناطق التي ينتشر بها تعتبر ذات طاقة رعوية جيدة ذلك لان كثيرا من الحولييات الربيعية المستساغة تنمو معه والتي اهمها الزباد Plantago coronopus والنفل Medicago laciniata, Convolvulus ciculus, Astragalus sp وغيرها والتي ترعاها الحيوانات المختلفة خلال فصل الربيع، اما خلال الصيف والخريف فهو يعتبر مرعى للجمال اكثر من الاغنام والماعز.

١١ - مجتمع العجرم والحاز

Anabasis articulata - Cornulaca monacantha :

يتواجد هذا المجتمع في المناطق الصخرية والحجرية والسهول الحصوية المنتشرة في مناطق متفرقة في شرق وجنوب المملكة الأردنية الهاشمية حيث تمتد جذوره في الشقوق الموجودة بهذه المناطق والمغطاة بالرمال الضحلة .

اهم النباتات المميزة لهذا المجتمع هي :-

Anabasis articulata, reaumuria hirtella

Cornulaca monacantha, Fagonia glutinosa

اما النباتات الاخرى التي ترافق هذا المجتمع او تنمو معه بدرجات متفاوتة واهمها :-

Plantago cylindrica

Scabiosa spp.

Monsonia nivea

Neurada procumpense

Eremopium aegyptiaca

Cutandia dichotoma

Iflago spicata,

Polycarpha repens,

Lotus halophilus

Stipa capensis

ومن الناحية الرعوية فان هذا المجتمع يعتبر اساسا مرعى للجمال اكثر منه للاغنام والماز لان درجة استساغة الانواع الاساسية المكونة له تعتبر منخفضة اما في فصل الربيع فان الحوليات التي تنمو معه ترفع من قيمته الرعوية .

١٢ - مجتمع النيتون والعجرم Haloxylon articulatum - Anabasis

articulata :

ينتشر هذا المجتمع في المنطقة الواقعة بين خان الزبيب وجسر الدراويش ويعتبر من المجتمعات السائدة على مرتفعات وادي الموجب ووادي الحسا ومنطقة القطرانة حيث يتراوح الارتفاع بين ٨٠٠ - ١٠٠٠ م فوق سطح البحر، وهو غالبا ما يحتل التربة التي تحتوي على كثير من الحصى والحجارة .

اهم مكونات هذا المجتمع هي النيتون Haloxylon articulatum والعجرم Anabasis articulata يرافقهما Salsola rigida والفلقلة Cherolea arabica والعنظوان Seiditzia rosmarinus مع وجود القبا السينائي Carex stenophylla والنميص Poa sinaica والقناد الشوكي Astragalus spinosus, Fagonia spp, Rumex spp., Stipa capensis, Peturanthos tertosus, Reichardia spp., Zilla Spinosa Reichardia spp., Erodium lociniatum.

ويعتبر هذا المجتمع ذا قيمة رعوية جيدة خصوصا للجمال . وهو يرعى

اساسا خلال فصل الصيف والخريف .

١٣- مجتمع Echiochilon fruticosum - Helianthemum sessiliflorum

يوجد هذا المجتمع في جنوب المملكة الأردنية الهاشمية في المنطقة المحصورة بين رأس النقب والقويرة (على طريق النقب معان) حيث يتراوح الارتفاع بين ٨٠٠-١٢٠٠ م فوق سطح البحر وهو ينمو على المنحدرات الرملية حيث ينتشر الحجر الرطب - التربة غالبا رطبة خشنة القوام ضحلة نتيجة تعرضها للتعرية بواسطة الرياح .

اهم النباتات التي تميز هذا المجتمع Echiochilon fruticosum والزياد Helianthemum sessiliflorum يرافقهما الصر Noaea mucronata والليغاسي Plantago albicans والقزاح Peturanthos tertosus والعذم Plantago albicans . يعتبر هذا المجتمع من اجود المجتمعات الرعوية حيث ان معظم نباتاته مستساغة لجميع فصائل الحيوانات كما ان معظمها قيمته الغذائية مرتفعة خصوصا الزياد Plantago albicans الذي ترعاه الابل والاغنام بشراهة خلال فصل الربيع .

١٤- مجتمع الرمث والشيح Haloxylon salicornicum - Artemisia Judiacca

ينتشر هذا المجتمع في المناطق الشرقية لجنوب المملكة الأردنية الهاشمية حيث يوجد في وادي عربة ومنطقة رم ووطن الغول والمدورة على ارتفاعات تتراوح بين صفر - ٨٠٠ م وهو عادة يشغل الترب الرسوبية في بطون الاودية العميقة ، التربة غالبا رطبة خشنة القوام مع انتشار الكثبان الرملية الصغيرة على السطح .

اهم النباتات التي تميز هذا المجتمع هي الرمث Haloxylon salicornicum والشيح Artemisia judiaca يرافقهما احيانا الشبرم (السلة) Zilla spinosa وقد توجد بعض النباتات الفردية من الرثم Ocradenus baccatus وكذا Retama reatam

يعتبر هذا المجتمع متوسط القيمة الرعوية حيث ان مكوناته الاساسية

منخفضة الاستساغة خصوصا بالنسبة للاغنام ولكنه يعتبر من المراعى الجيدة للجمال .

١٥ - مجتمع الغضا والاورطى Haloxylon ammodendron - Calliginum comosum :

يوجد هذا المجتمع فى اقصى جنوب المملكة الاردنية حيث ينتشر فى مناطق متفرقة شرق المدورة ومن منطقة رم (شمال غور الرم) وبين العقبة ورم كما يوجد فى بعض المناطق شمال وادى عربة .

يحتل هذا المجتمع الكثبان الرملية المنتشرة فى بطون الودية كما يحتل الجيوب الرملية المترسبة على المنحدرات اللطيفة حيث يسود الحجر الرطب ، التربة غالبا رطوية خشنة وان كانت احيانا سلتية رطوية اهم النباتات المكونة لهذا المجتمع هى الغضا Haloxylon ammodendron ، Haloxylon persicum والاورطى Calliginum comosum يرافقهما واحدا او اكثر من النباتات الآتية : Danthonia forskali, baccatus Ochradenus, Lasiurus hirsutus Cutandia memphitica, Aristida obtusa, Heliantlemum spp., Ferula spp., Cenchrus ciliaris.

اما الكثبان والمنحدرات ذات الرمال الناعمة فتنتشر عليها Traganum modatum والاثل Tumarix spp. اما المنحدرات الصخرية المحيطة بمناطق الكثبان فينتشر عليها نبات الطلح Acacia tortilis ويعتبر هذا المجتمع من اهم المجتمعات النباتية المثبتة للكثبان الرملية اما من الناحية الرعوية فانه يعتبر مناسبا للجمال اكثر منه للاغنام او للماعز وعموما فقد تعرض هذا المجتمع لعطيات قطع الاشجار لاستعمالها فى الوقود لذلك فقد قلت كثيرا نباتات الاورطى وكذلك الغضا خصوصا فى المناطق القريبة من موارد المياه .

١٦ - مجتمع الطلح والعجرم : Acacia tortilis - Anabasis articulata

يوجد هذا المجتمع فى وادى عربة بين غور الفيغا وغرنال وبين القويرة والعقبة حيث تنتشر الصخور الجرانيتية والحجر الرطب كما يوجد فى بعض مناطق متفرقة فى الاجزاء الجنوبية الشرقية من الصحراء الاردنية .

اهم مكونات هذا المجتمع هي الطلح Acacia tortilis والعجرم Ziziphus nummularia يرافقهما احيانا السدر Lycium spp. في المناطق المنخفضة . وفي المناطق المرتفعة قد يوجد اللوز البري Amygdalus spp. اما في المناطق السهلية الرطبية فقد يوجد كل من التمام Lasiurus hirsutus, Ochradenus baccatus ويعتبر هذا المجتمع جيدا من الناحية الرعوية خصوصا للجمال .

١٧- مجتمع الشبرم والعجرم : Zilla spinosa - Anabasis articulata

يوجد هذا المجتمع في مناطق متفرقة في جنوب المملكة الأردنية الهاشمية خصوصا في المنطقة المحصورة بين رأس النقب والقويرة على ارتفاعات تتراوح بين ٨٠٠-١٢٠٠ م فوق سطح البحر وهو يحتل المسطحات والجيوب الرطبية الناتجة عن تعرية الحجر الرملي المنتشر بكثرة في المنطقة التربة غالبا رطبية او رملية سلتية مع وجود نسبة من الحصى والحجارة على السطح .

اهم الانواع النباتية المميزة لهذا المجتمع هي : Zilla spinosa والعجرم Anabasis articulata والعاد Attemisia monosperma يرافقهما Echiochilon fruticosum والنص Aristida ciliata, Stipa lagascae, Helianthemum sessiliflorum, Ferula sinaica.

وقد يوجد معهما احيانا نباتات قليلة منفردة من الرتم Retama reatam والطلح Acacia tortilis تتوقف القيمة الرعوية لهذا المجتمع على كثافة النباتات المرافقة حيث ان كل من الشبرم (السلة) والعجرم درجة استساغتهما منخفضة جدا خصوصا بالنسبة للاغنام .

يعتبر الاقتصاد الأردني اقتصاداً زراعياً بطبيعته. ونظراً لتأثير العوامل المناخية وضيق الرقعة المتاحة للزراعة والرعى ولعوامل وظروف أخرى فان كفاءة الانتاج الزراعي الحالية بعيدة عن سد الاستهلاك المحلي الحالي. يعترى الانتاج الزراعي وما يرتبط به من أنشطة تذبذب ملحوظ نتيجة لتذبذب العوامل المناخية التي تؤثر على الانتاج الرعوي. والمحاصيل الحقلية بشكل أكثر. وتتراوح الأهمية النسبية لقيمة الانتاج الحيواني بالنسبة لقيمة الانتاج الزراعي حسب التقلبات المناخية والظروف الاقتصادية الأخرى بالقطر الأردني من عام لعام وقد بلغت نسبة هذه القيمة ادنى مستوى لها في عام ١٩٦٩ بينما وصلت الى ٥٦٪ في عام ١٩٧٣ للفترة ١٩٧٣/٦٨. بينما تأرجحت نسبة الدخل من نسبة الدخل القومي ككل بين ١١٪ ، و ١٦٪ في الفترة المعنية .

ومن الطبيعي ان يكون لتذبذب المناخ وبشكل خاص تذبذب الهطول (تساقط الامطار والجليد) اثراً واضحاً في زيادة او انخفاض الرقعة الزراعية البعلية والتي تشكل اكثر من ٩٢٪ من الرقعة المزروعة وعلى رقعة المحاصيل الحقلية من قمح وشعير على الاخص . وينعكس اثر التذبذب ايضاً وبصورة اكثر وضوحاً على فرص الرعى بالمناطق الرعوية التقليدية وفرص الرعى في الرقعة الزراعية . ونظراً للتدهور المتلاحق الذي اصاب المراعي الطبيعية كنتيجة حتمية لأسلوب الرعى المتبع وللتوسع الزراعي الجائر فسي الأراضي الهامشية وبعض الاراضي الحراجية فقد تزايد الاعتماد على الناتج من المخلفات الحقلية وارتبط مصير القطعان المستقرة والمترحلة ارتباطاً وثيقاً بما يتعرض من مخلفات تصلح للرعى في الأراضي البعلية والمروية .

وتشكل المساحة القابلة للزراعة ٩٤٪ من مساحة القطر والبالغ قدرها ٩٢٥٥٠٠٠٠ دونماً أي اقل من عشرة مليون دونماً (٨٧٢٨٠٠٠) وان ٩١٪ من جملة اراضي المملكة تقريباً تقع ضمن المراعي الطبيعية والتي تشكل المنطقة الصحراوية بانماذجها الشحيح للمراعي الجزء الأكبر من مساحتها لذلك تنحصر الموارد العلفية الأخرى بالمملكة الأردنية الهامشية في المساحات الصغيرة المنزرعة من الاعلاف الخضراء التقليدية ، والاتبان الناتجة من محصولي القمح والشعير وبعض الاعلاف المركزة من الحبوب

والبقوليات ومخلفات الصناعة الزراعية. ويمكن القول بوجه عام ان مساحة الاعلاف الخضراء التقليدية في المملكة الاردنية الهاشمية تعتبر قليلة جدا ولا تلعب أي دور يذكر في تغذية الحيوانات .

ويعتبر البرسيم الحجازي (الفصة) والبرسيم المصري والذرة (الدراوة) في مقدمة محاصيل الاعلاف الخضراء التي تزرع في المملكة الأردنية الهاشمية ورغم انه لا توجد بيانات متصلة تغطي فترة زمنية تسمح بتصدير المساحات المنزرعة من هذه المحاصيل الا ان البيانات المتوفرة تدلل على مدى ضآلة مساحات الاعلاف الخضراء ودورها الثانوي في توفير علائق الحيوانات، حيث تبلغ مساحة البرسيم الحجازي حوالي ٢٠٠٠ دونم ومساحة البرسيم المصري ٣٠٠ دونم فقط .

وعلى غير العادة فان معظم الناتج من البرسيم الحجازي والمصري يقدم للحيوانات على هيئة دريس ولا يقدم كعليقة خضراء حيث يعتقد المربون ان تقديمها خضراء للحيوانات يسبب متاعب هضمية او تسمم وعلى هذا الاساس فان كمية الدريس المنتجة من البرسيم الحجازي والمصري تبلغ حوالي ١٠٦٠٠ طن فقط . اما الاعلاف الخشنة الأخرى تتمثل اساسا في تبن القمح والشعير حيث تمثل الناتج منها حوالي ٩٠٪ من جملة الاتبان الناتجة من المحاصيل المنزرعة في المملكة الاردنية الهاشمية ، وقد بلغت مقدار الناتج عام ١٩٧٨ من تبن القمح والشعير حوالي ١٣٤٦٠٠ طن ٥٢٤٠٠ طن على الترتيب .

اما الموارد العلفية من الحبوب فان مصدرها الاساسي هو محصول الشعير الذي يزرع منه حوالي نصف مليون دونم سنويا يتراوح انتاجها بين ١٠-١٥ الف طن اما باقى المحاصيل الأخرى مثل الذرة البيضاء والصفرى وذرّة المكّانس والكرسنة والفول الجاف والجلبان والبيقيا فان المساحات المزروعة منها صغيرة ودورها في توفير الغذاء اللازم للثروة الحيوانية يكاد يكون معدوما مما سبق يتضح ان مصدر الموارد العلفية في المملكة الاردنية الهاشمية هو اساسا المراعى الطبيعية ثم الاتبان الناتجة من زراعات القمح والشعير اما الاعلاف المركزة فان مصدرها الاساسي هو محصول الحبوب الناتج من الشعير .

ان عدم وجود دورة زراعية للمناطق المختلفة بالمملكة كمحصلة طبيعية لظروفها البيئية ومواردها المائية والأرضية المحدودة جعل الزراعة بصورة عامة والاعلاف بصورة خاصة لا تخضع لنظام معين ولذلك فان مساحة الاعلاف تتذبذب تذبذبا كبيرا في مساحاتها من عام الى عام وكذلك في انتاجيتها وفقا للقوى الاقتصادية المختلفة الذي يسانده عامل اللاتعيين في كمية الامطار الساقطة السنوية كما يتضح من الجدول رقم (٤-٢١) .

جدول رقم (٤-٢١)

المساحة ومعدل انتاج الدونم والنتاج الكلي لمحصولي القمح والشعير في المملكة الأردنية الهاشمية خلال عامي ١٩٧٧ ، ١٩٧٨

شعير		قمح		
١٩٧٨	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٧	
٥٢٤٣	٤٦٢٨	١٣٤٥٧	١٢٦٤٥	المساحة المنزرعة (الف دونم) معدل انتاج الدونم من
٢٨٠	٢٤٦	٤٠٠	٤٨٦	الحبوب (كجم) معدل انتاج الدونم من
١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	التبن (كجم)
١٥٦	١٢٠	٥٣٣	٦٢٥	الانتاج الكلي من الحبوب (الف طن)
٥٢٤	٤٦٣	١٣٤٦	١٢٦٥	الانتاج الكلي من الاتبان (الف طن)

المصدر : النشرة الاحصائية السنوية ١٩٧٨ - دائرة الاحصاءات العامة - المملكة الاردنية الهاشمية .

رقم تقدير يمثل المتوسط العام لانتاج الدونم المحصول بالالات في الزراعات البعلية .

٧-٤ مصادر المياه بالمنطقة الحدودية :

تميز المناطق الحدودية بالمملكة الاردنية الهاشمية (المناطق الشرقية والجنوبية) بمطارها القليلة (٥٠-٢٠) (ملليمتر / سنة) . وهذه الكمية من الهطول يسقط معظمها خلال فصل الشتاء وهي علاوة على قلتها تنذبذ من عام الى آخر ومن منطقة الى أخرى ورغم ذلك فان هذه الكمية من الامطار تعتبر المصدر الرئيسي للمياه في منطقة الدراسة .

تحضر مصادر المياه اللازمة لشرب البدو وقطعانهم في المنطقة فيما يأتي :-

١-٧-٤ المنخفضات الطبيعية :

ويقصد بها البرك والجناري والفدران والثغاب والجلتات والشعاب والوديان التي تتجمع فيها مياه السيول والامطار خلال الشتاء والريبع وتعتبر هذه المنخفضات جميعا مصدرا مؤقتة لشرب البدو وقطعانهم حيث يتجمع الماء بها خلال موسم الامطار فقط ثم يجف ماؤها بعد انقضاء سقوط الامطار بفترة وجيزة . والواقع ان المنخفضات الطبيعية السابقة الذكر فتنتشر بكثرة في المنطقة الدراسة ويعتمد عليها البدو اعتمادا كبيرا خلال موسم الامطار في سد حاجتهم من المياه اللازمة للشرب لهم ولقطعانهم .

٢-٧-٤ الينابيع :

تعتبر الينابيع الطبيعية من مصادر الشرب الهامة للبدو وقطعانهم حيث تتساب منها المياه لتجمع في المنخفضات التي يستغلها البدو في سقى حيواناتهم او تأخذ طريقها الى الوديان لتشكل جزءا من التصريف الاساسي لها ويوجد عدد كبير من هذه الينابيع في جنوب الاردن (حوالي ١٦٦ ينبوع) منها عدد ١٩ في محافظة الكرك وعدد ٤ في محافظة معان .

٤-٧-٣ : الثمالات :

يقصد بالثمالات الابار الضحلة التي يتراوح عمقها بين ١-٣ م وهذه يوجد العديد منها في مناطق الرعي المختلفة ويحفرها البدو في الاماكن المنخفضة لتتجمع بها مياه الجريان السطحي وتعتبر هذه الثمالات مصادر مؤقتة لشرب الحيوانات والبدو ان يجف ماؤها بعد عدة ايام من انقطاع الامطار ولا توجد احصاءات عن عددها او مناطق توزيعها ولكنها عادة تحفر في المناطق التي يبقى فيها الرحل بقطعانهم فترة طويلة .

٤-٧-٤ : الابار السطحية :

ويقصد بها الابار التي لا تصل اعماقها الى الطبقات الحاملة للمياه وهي عادة ما يتراوح عمقها بين ٥-٢٥ م وتستمر ماؤها من مياه الجريان السطحي او عن طريق الرشح (آبار نزاره) - وهذه الابار منتشرة بمناطق الرعي التقليدية للقبائل وقد حفرها البدو بأنفسهم او بمساعدة الحكومة وتعتبر هذه الابار ايضا مصادر مؤقتة للشرب حيث يجف ماؤها خلال فصل الصيف والخريف.

٤-٧-٥ : الابار الجوفية :

وهي التي تستمر ماؤها من الطبقات الارضية الحاملة للمياه - وهي على عكس الابار السطحية تعتبر مصادر مستديمة للمياه اللازمة للشرب او الزراعة او الصناعة - وقد ازداد حفر الابار الجوفية زيادة كبيرة في العشر سنوات الاخيرة لتوفير احتياجات السكان والحيوان من المياه اللازمة لهم .

وقد اوضحت دراسة^(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية عام ١٩٧٩ توزيع الابار في جنوب المملكة الاردنية الهاشمية - ويتضح من خارطة التوزيع ان معظم هذه الابار مركز حول المدن والقرى في حين ان هناك مساحات رعوية

(١) دراسة تطوير المراعي في جنوب المملكة الاردنية الهاشمية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية (اكتوبر عام ١٩٧٩) .

شاسعة خالية تقريبا من الآبار الجوفية .

اما في منطقة الحماد الاردني فيوجد العديد من هذه الآبار بعضها يستغل حاليا والبعض الآخر لاغراض الدراسة وفيما يلي قائمة بالآبار المستغلة حاليا بالحماد الاردني .

قائمة بالآبار المستغلة حاليا في الحماد الاردني :

- 1) RI (2)
- 2) RI (3)
- 3) RI (1) S_{98}
- 4) S_{98}
- 5) RU (1)
- 6) RU (2)
- 7) $H_4 (S_{92})$
- 8) S_{120}
- 9) H_4
- 10) AL-AMARI - AZRAK
- 11) QUTAFI
- 12) AG (1)
- 13) AG (3)
- 14) K 103
- 15) K 136
- 16) GH (1)
- 17) AIR FORSE H_5
- 18) GH (2)
- 19) FA (1)
- 20) FA (2)
- 21) UMM QAT 15
- 22) " " 16
- 23) " " 17

24) UMM QAT 18

25) " " 19

26) RI - K 28

27) H EXP

4

٨-٤ النشاط الرعوى وحركة القطعان :

سبق ايضاح ان موسم الامطار بالمملكة الاردنية الهاشمية يبدأ من شهر تشرين اول (اكتوبر) الى اواخر مايو وان معظم كمية الامطار الساقطة تسقط خلال الفترة من ديسمبر حتى فبراير وان كمية الهطول تقل تدريجياً من الشمال الى الجنوب ومن الشرق الى الغرب لذلك فقد تركزت الزراعة فى اربعة مناطق بيئية كالاتى :-

أ - المنطقة الحدية (او الهاشمية) : وهى التى تتراوح امطارها بين ٢٠٠-٣٥٥ مم وتزرع بها الحبوب ويطبق بها الدورة الزراعية النباتية (حبوب او بقوليات ثم بور) .

ب - المنطقة شبه الجافة : وهى التى يتراوح امطارها السنوية بين ٣٥٠ - ٥٠٠ ملليمتر وتنتشر بها زراعة الحبوب وبعض المحاصيل الصيفية والاشجار المثمرة كالعنب والزيتون واللوز والتين وتتبع فيها الدورة الزراعية الثلاثية أى حبوب وبقوليات غذائية او علفية او محاصيل صيفية ثم بور .

ج - المنطقة شبه الرطبة : التى تتراوح امطارها السنوية بين ٥٠٠ - ٧٠٠ ملليمتر وتستغل فى زراعة الاشجار المثمرة والاشجار الحراجية بالاضافة الى الحبوب الشتوية والخضروات الصيفية .

د - المنطقة الجافة او القاحلة : وهى المنطقة التى تقل امطارها عن ٢٠٠ ملليمتر سنويا وتحيط بالمنطقة الحدية (الهاشمية) من الغرب

والشمال الشرقي والشرق والجنوب حتى الحدود الدولية مع فلسطين المحتلة وسوريا والعراق والمملكة العربية السعودية ، وتغطي هذه المنطقة حوالي ٩٠٪ من مساحة المملكة الاردنية الهاشمية وهي تعتبر بحكم ظروفها البيئية اراضى المراعى الطبيعية بالاردن ومصدر الجزء الاكبر من الغذاء اللازم للثروة الحيوانية . اما المناطق الثلاث السابقة فتعتبر مصادر مكملات ومعاونة فى توفير الجزء الباقي من غذاء الحيوانات وقد كان لانحصار سقوط الامطار خلال الشتاء والربيع وقلته تدريجيا من الشمال الى الجنوب اثره على النشاط الرعوى واسلوب استغلال المراعى وحركة القطعان حيث ارتبطت هذه الحركة تشريفا وتغريبا بموسم سقوط الامطار من جهة ، وبموعد حصاد محاصيل الحبوب الشتوية من جهة اخرى ، ولذلك فانه يمكن تلخيص الاستغلال الحالى للموارد الرعوية بالاردن فيما يلى :-

١ - فى اواخر الصيف وبداية الخريف (يوليو - اغسطس - سبتمبر - اكتوبر) يكون البدو بقطعانهم ما زالوا يتركزون فى الاجزاء الغربية من المملكة (المرتفعات) حول المناطق الزراعية فى القرى وقريبا من الابار .

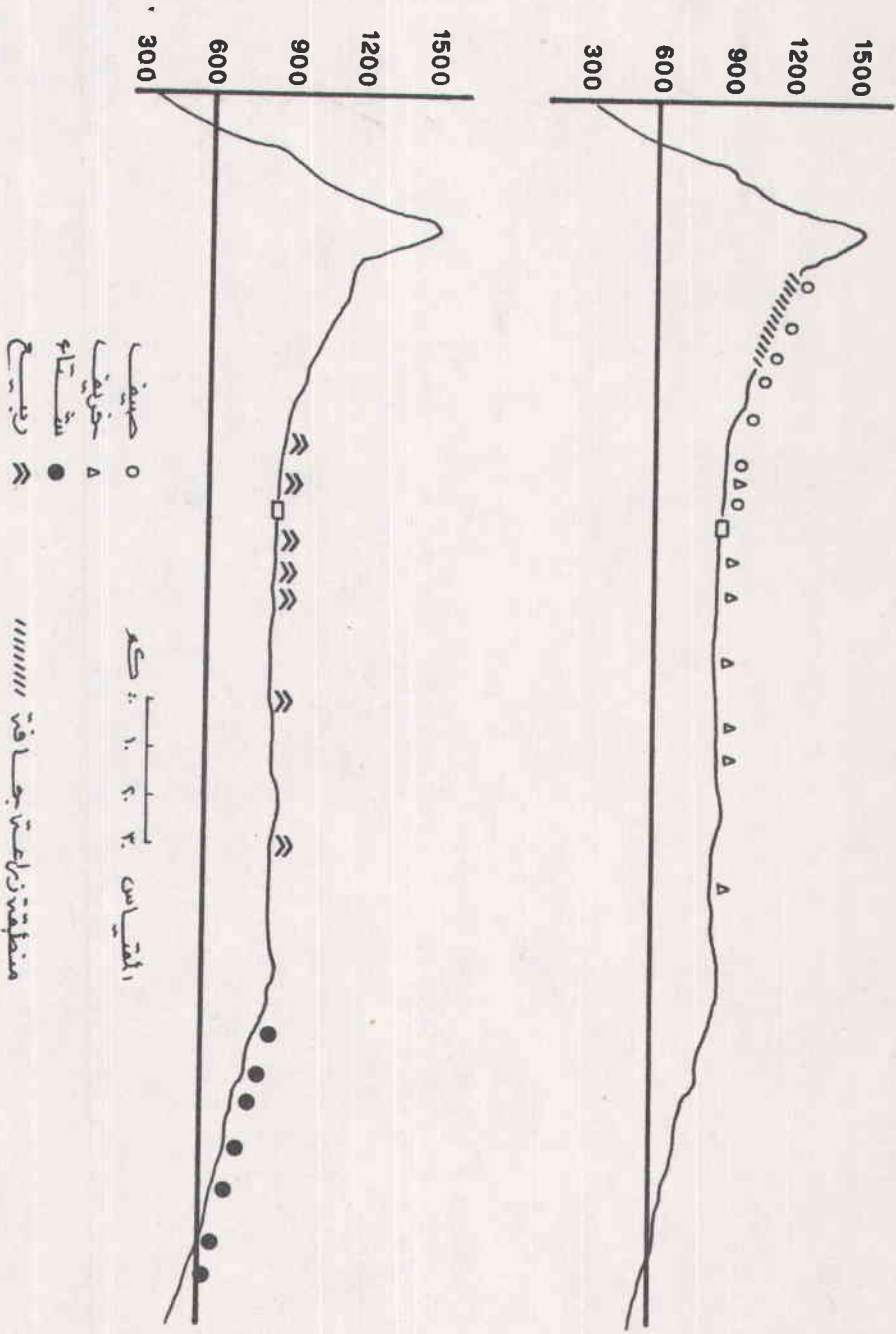
وتعتبر مناطق الفجيج والشرى ومعان ورأس النقب والقويرة والعقبة وحصفا والهس ووادي عربة هى مراكز التمرکز الاساسية لبدو والجنوب - فى حين تعتبر مناطق ام العمد (١٧ كم جنوب عمان) والجيزة والنقيرة والموقر وبتن وام الرصاص والرامة هى مناطق التمرکز الاساسية لبدو الوسط .

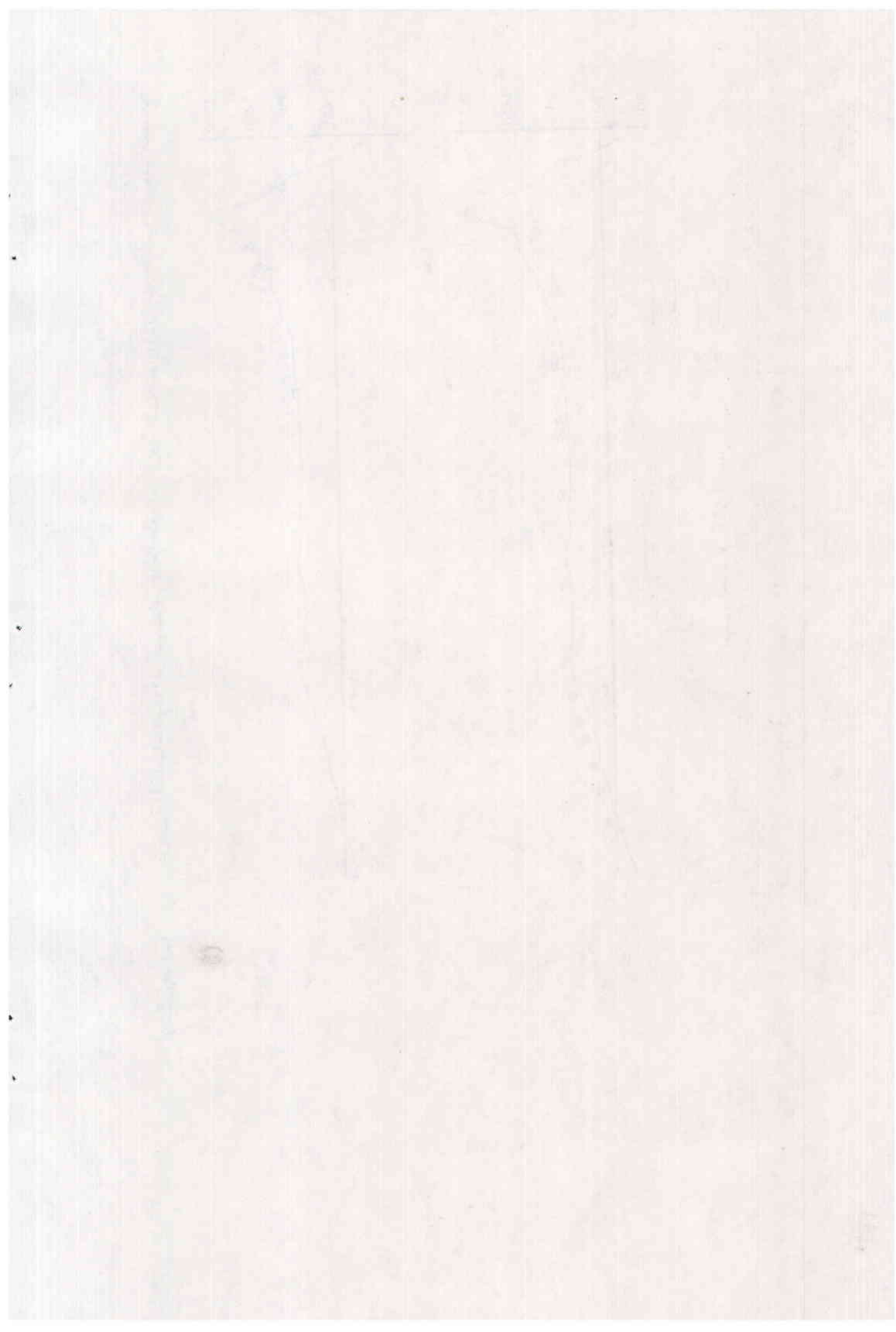
اما بدو الشمال فان مناطق تمرکزهم الاساسية تكون فى ام الجمال وام القطين ودير الكهف ومكيفتر وحوشة والحمراء والزعتري والدفيانة وام الصرب وصبة وصبيحة وسبع بيار وسمع السرحان والمجيرة .

وخلال هذه الفترة فان مصدر تغذية القطعان ينحصر فى رعوى مخلفات الخضروات ومخلفات بعض المحاصيل الصيفية المزروعة فى المناطق التى تتلقى كميات هطول اعلى ورعى النباتات المائية والطحية على حواف الاغوار والمستنقعات بالاضافة الى التبن وبعض الدريس والاعلاف المركزة التى قد مها لهم المربون .

وتعتبر هذه الفترة من اخرج فترات نقص الغذاء بالنسبة للحيوانات

حركة المقطعان بين المرتفعات والمنخفضات الصحراوية في جنوبي الأردن حسب قصور المسطرة (شكل رقم ١-٤)





لان معظم مخلفات المحاصيل الشتوية من القمح والشعير خلال هذه الفترة تكون قد رعيت وبدأ الزراع في حراثة الاراضى التى كانت مستزرعة بها بغرض المحافظة على الرطوبة الارضية ومقاومة الحشائش وتجهيز الارض لموسم المطر التالى .

٢ - بعد بدء موسم سقوط الامطار مباشرة (غالبا في آخر اكتوبر واول نونبر) يتجه البدو وقطعانهم نحو المناطق الصحراوية لترعى قطعانهم الحوليات والمعمرات التى تنمو مبكرا حيث يساعد الطقس الدافئ للمناطق الصحراوية وتربتها الرملية السائبة على سرعة نمو هذه النباتات فى وقت اكثر تبكيرا من المناطق الاخرى . وخلال هذه الفترة فان الحيوانات تعتمد فى غذائها على ما ظهر مبكرا من النباتات الحولية مثل السعدان Neurada Stipa capensis, Plantago procumbense, Shismus barbatus Spp. والخبازى Malva parviflora وبعض انواع Astragalus spp. بالاضافة الى نبات القبا السيناعى Poa sinaica والنميص Carex stenophylla (وهى من المعمرات التى تنمو مبكرا بعد بدء سقوط الامطار مباشرة) وبالطبع فان كمية الغذاء المتوفرة للحيوانات خلال هذه الفترة تكون غير كافية لقلة الحوليات وتناثرها ، ولذلك فان البدو يلجأون الى تقديم العلائق الاضافية لحيواناتهم لسد العجز فى احتياجاتهم الغذائية .

والواقع ان حركة البدو وقطعانهم من مناطق تمركزهم (حول المناطق المزروعة) وآبار المياه والمرتفعات) الى المناطق الصحراوية يحدث بالتدريج وعلى مراحل كلما تقدم الوقت حيث يتوقف ذلك على عوامل كثيرة منها موعد بدء حدوث الهطول ومقدار غزارة الامطار التى تسقط مبكرا ، ومناطق سقوطها ، ومدى وفرة الغذاء اللازم للقطعان فى مناطق التمركز السابق ذكرها .

٣ - مع تقدم الموسم وزيادة هطول الامطار خلال ديسمبر ويناير يزداد نمو الحوليات حجما وكثافة كما تظهر النموات الحديثة للمعمرات وتتركز القطعان خلال هذه الفترة فى المناطق المنخفضة (الوديان) حيث تتميز هذه المناطق بكثرة اعشابها لانها تستقبل كميات اضافة من مياه الامطار والسيول بالاضافة الى انها اكثر دفئا واقل رياحا وبارتفاع درجة الحرارة خلال الربيع (فبراير ومارس) تنتشر القطعان فى المناطق التى يتوفر بها

جدول رقم (٢٢-٤)

المعشائر الاردنية التي غادرت الاردن الى الدول العربية المجاورة طلبا للكلأ

عدد البيوت	الجهة التي غادرت لها	اعداد المواشي ابل	ماعز	اسم المعشيرة	العام
٤٠	سوريا + العراق	-	١٢٠٠٠	-	السروية ١٩٧٦
٢٠٠	سوريا + العراق + السعوية	٥٠٠	١٣٠٠	١٥٠٠	بني خالك واهل الجبل والمعيسى
٨٠	السعوية	-	٨٥٠٠	-	بني صخر
٣٠٠	=	١٥٠٠	٢٥٠٠٠	٢٠٠	الحويطات والنعميات وبني عطية والجحايا
٣٥	سوريا + العراق	١٠٠٠	١١٠٠٠	٥٠٠	السروية ١٩٧٢
٥٠	=	٢٥٠	١٢٠٠٠	١٥٠٠	بني خالك واهل الجبل والمعيسى
٣٥	سوريا والسعوية	١٠٠٠	٩٠٠٠	١٠٠٠	بني صخر
١٥٠	السعوية	١٠٠٠٠	٣٠٠٠٠		الحويطات وبني عطية والجحايا والنعميات

١
١١
١٢
١٣
١٤

تابع جدول رقم (٢٣-٤)

العام	اسم العشيرة	مأمنز	اعداد المواشي	اسبل	الجهة التي غادرت	عدد البيوت
١٩٧٨	السروية	٣٠٠	١٨:٠٠٠	٥٠	سوريا والعراق	٤٥
	بني خالك واهل الجبل والمعيسى	٢٠٠٠	١٣٠٠٠	٢٠٠	السعودية وسوريا	١٠٠
	بني صخر	١٥٠٠	١٠٠٠٠	١٥٠	السعودية	٩٥
	الحويطات والجحايا والنعميات وبني عطية	٣٠٠٠	٣٥٠٠٠	٨٠٠	السعودية	١٠٠
١٩٧٩	السروية	٤١٠	١١٠٠٠	١٠٠	سوريا والعراق	٥٠
	بني خالك واهل الجبل والمعيسى	١٨٠٠	١٥٠٠٠	١٩٠	سوريا والعراق	١٥٠
	بني صخر	٦٠٠	٨٥٠٠	١٢٠	السعودية	٨٠
	الحويطات وبني عطية والجحايا والنعميات	١٥٠٠	٢٥٠٠٠	٩٠٠	السعودية	١٠٠

جدول رقم (٢٣-٤)

المشاعر الغير ارضين التي وصلت للارون من البلاد العربية المجاورة طلبا للاكلا

العام	اسم المشجرة	اعداد المواشى	ابل	منها المشجرة	اسم الدولة القادمة	عدد البيوت
١٩٢٥	السروية	-	٢٥٠٠٠	١٥٠٠	سوريا والسعود يتوالمراق	٣٥٠
	بنى خالك	-	٧٥٠٠	-	سوريا	١٠٠
	الفواجرة	-	٥٠٠٠	-	سوريا	١٥٠
	بد و سعوم بين ومن عشائر مختلفة	١٠٠٠	٥٠٠٠	٥٠٠	السعوديه	٢٠٠
١٩٨٠	بد و سعوم بين وسوريين	١٠٠٠	٥٠٧٧٧	١٣٤٠	سوريا والسعوديه	٤٥٠
	البد و السعوديين هم :	١٠٠٠	٩٦٢٧٧	٣٣٤٠		١٢٥٠

- ١ - فواجرة
٢ - فيات
٣ - بنى خالك

- البد و السعوديين هم :
١- الرشيد / هيثم
٢- شمر
٣- بلى
٤- شرارات
٥- رولة
٦- بنى عطية

٩-٤ الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية :

١-٩-٤ مكونات الثروة الحيوانية :

تتكون الثروة الحيوانية فى الاردن من الاغنام والماعز والجمال والابقار وتتذبذب اعداد هذه الحيوانات من سنة الى أخرى تبعاً لتوفر المرعى او قلته واسعار الاعلاف فى الاسواق المحلية ومدى تعرض الحيوانات الى الامراض الوبائية وبيوهك تذبذب اعداد الانواع الحيوانية من عام لآخر عدم استقرار هذه الثروة بسبب اعتمادها على المراعى الطبيعية بالإضافة الى ما تتصف به من صغر فى الحيازات . ويبين الجدول رقم (٤-٢٤) اعداد الحيوانات موزعة على الانواع المختلفة .

جدول رقم (٤-٢٤)
اعداد الحيوانات فى الاردن عام ١٩٧٩ (بالالف رأس)

النوع	العدد
اغنام	٩٢٤
ماعز	٥٦٣
ابقار	٣٨
جمال	١١
مجموع	١٥٣٦

ويبين من الجدول السابق ان الاغنام هى اكثر الانواع اهمية فى الاردن يليها من حيث الاهمية الماعز ثم الابقار وأخيرا الجمال وتشمل منطقة المراعى الحدودية فى الاردن المحافظات التالية : أربد ، الكرك ، ومعان . وتتكون الثروة الحيوانية فيها من الاغنام والماعز والابقار والجمال وتقدر اعدادها فى المنطقة بحوالى ١٠٧٠٤ الف رأس موزعة كما فى جدول رقم (٤-٢٥) .

جدول رقم (٤-٢٥)
اعداد الحيوانات الزراعية في منطقة المراعي الحدودية
عام ١٩٧٩ (بالالف رأس)

النوع	المحافظات			مجموع
	اربد	الكرك	معان	
اغنام	٢٨٤	٢٠٠	١٢٣	٦٠٧
ماعز	١٧٦	١١٢	١٤٤	٤٣٢
ابقار	٢٠	٢	٤	٢٢٤
جمال	١	٤	٤	٩
مجموع	٤٨١	٣١٨	٢٧١٤	١٠٧٠٤

المصدر : التقرير السنوي لاعمال مديرية الانتاج والصحة الحيوانية
بالاردن (عام ١٩٧٩) .

وتعد الاغنام اهم الانماط الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية حيث تمثل ٥٦٪ من الوحدات الحيوانية . ويوجد في المنطقة نوعان من الاغنام هما العواسى والنجدى والاول هو اهم الانواع في المنطقة ومعظمه من السلالات المتدهورة التي يطلق عليها اسم الاغنام البلدية . اما الاغنام النجدية فهي قليلة العدد . متوسطة الحجم وهي ليست ذات اهمية اقتصادية . ويعتبر البدو في منطقة المراعي الحدودية اكثر الفئات ملكية للاغنام يرتحلون باغنامهم من مكان لآخر سعياً وراء الكلاً والماء . وهذا النمط من التربية يورث الى بعثرة القطعان وصعوبة تحديد اماكن تواجدها في معظم اوقات السنة .

والجدول رقم (٤-٢٦) يبين توزيع الاغنام في مراكز المنطقة الحدودية للاردن .

جدول رقم (٤-٢٦)
توزيع الاغنام في مراكز المنطقة الحدودية للأردن
عامي ١٩٧٥ - ١٩٧٩

المركز	العدد بالآلاف رأس	
	١٩٧٩	١٩٧٥
أربد	٢٨٣	١٧٩
الكرك	١٣٠	١٤٠
الطفيلة	٧٠	٣٢
معان	١٢٣	٨٦
المجموع	٦٠٦	٤٣٧

المصدر : التقارير السنوية لمديرية الانتاج الحيواني والصحة الحيوانية
في الاردن (١٩٧٥ - ١٩٧٩) .

وتأتى الماعز في المرتبة الثانية من حيث الاهمية العددية
الحيوانية بعد الاغنام في منطقة المراعى الحدودية ، حيث تمثل حوالى
٣٣٪ من مجموع الوحدات الحيوانية في منطقة الدراسة و ٣٠٪ من
مجموع الوحدات الحيوانية في المملكة .

وتعد الماعز من افضل الحيوانات الكانسة التى تستطيع تحويل
نباتات المراعى ومخلفات الحقول الى بروتين حيوانى كالحم والحليب
ومشتقاته . تتذبذب اعداد الماعز في المنطقة من سنة الى أخرى تبعاً
لسقوط الامطار وتوفر المراعى او قلته وتبعاً لاسعار الاعلاف ومدى اصابة
الحيوانات بالامراض . ويوجد في المنطقة سلالاتان ، هما : البلىدى
(الذى يكون النسبة الاكبر ويربى مع قطعان الاغنام العواسى) والماعز
الشاية (التى تربى للحم والحليب) ويبين الجدول رقم (٤-٢٧) توزيع
اعداد الماعز على المراكز في عامي ١٩٧٥ ، ١٩٧٩ .

جدول رقم (٤-٢٧)
تعداد الماعز موزعة على المراكز في عامي ١٩٧٥-١٩٧٩
(الف رأس)

العدد بالآلاف رأس		المركز
١٩٧٩	١٩٧٥	
١٧٦	١٤٥	اربد
١١٢	٧٦	الكرك
١٤٤	١١٣	معان
٤٣٢	٣٣٤	المجموع

المصدر : التقارير السنوية لمديرية الانتاج والصحة الحيوانية في الاردن
(١٩٧٥ - ١٩٧٩) .

وتربى في المنطقة كلا من الأبقار البلدية والاجنبية وتشمل الأبقار الاجنبية اساسا الأبقار الهولندية بالإضافة الى الأبقار الشامية وتمثل الأبقار في المنطقة نسبة ضئيلة بالنسبة لعدد الوحدات الحيوانية في المملكة (٦٪) وحوالي (٧٪) من مجموع الوحدات الحيوانية في المنطقة .

٤-٩-٢ نظم الرعاية والانتاج في منطقة المراعي الحدودية :

٤-٩-٢-١ انماط الرعي :

ان الهجرة المستمرة للبدو وسكان الريف من البادية الى المدينة سبب نقصا كبيرا في عدد الرعاة وادى الى تدهور كبير في الانتاج الحيواني . وقد لوحظ اثناء الزيارة للمنطقة ان انماط الرعي فيها تأخذ الصـورة التالية :-

- الرعاية الذاتية : وهو اسلوب شائع فى المنطقة وفيه يتولى صاحب القطيع وأولاده مهام الرعى والخدمة للقطيع.

- المعاونة بين اصحاب القطعان : وفيها يتفق اصحاب القطعان على تجميعها ورعايتها دوريا حسب ملكية كل منهم من الرؤوس .

- الرعى بالاجر : وفيه يكون الاجر أما :-

١ - نقديا : يدفع صاحب القطيع الى الرعى مبلغا من المال مقابل رعايته .

٢ - عينييا : يقدم صاحب الاغنام الى الراعى خمس - ثلث الولايات بالاضافة الى المأكل والملبس وعموما يمكن القول بأن نمط المشاركة والرعاية الذاتية يعد افضل الطرق لرعاية الاغنام فى المنطقة . حيث يتحمل كل من صاحب القطيع والراعى المخاطرة والمسئولية تجاه القطيع ، الا ان صاحب القطيع قد يتعرض للمخاطرة بصورة اشد فى حالة نفوق القطيع الاساسى لسبب او لآخر . بينما يعكس نظام المشاركة المنفعة المتبادلة بين صاحب القطيع والراعى ما يجعله اكثر اهتماما بالقطيع ولكن بعض العوامل قد لا تسمح بانتشار هذا النظام لعدم مقدرة الرعاة على المساهمة المادية فى تربية الاغنام بسبب ضعف موارد المادية .

ويمكن ان يكون نظام الرعاية الذاتية افضل السبل وأكثرها فائدة لما يلقاه من عناية من قبل صاحبه ، لانه يعرف ما يبذله من جهد سيجنى ثماره هو وحده فقط وليس غيره . ويعتبر هذا النظام من انجح طرق الرعاية اذا ما توفر للقطيع الحجم الاقتصادى والايدي العاملة مسن قبل صاحب القطيع وأسرته .

٤-٩-٢-٢ حركة القطعان فى منطقة المراعى الحدودية :

تتوزع القطعان فى منطقة المراعى الحدودية فى البوادي والمحافظات وهى تتحرك ضمنها بحثا عن الكلاء والماء او التسويق على نوعين من الحركة .

- حركة داخلية : وتسمى بحركة التشريق والتفريب من البوادي الى المعمورة ابتداءً من اوائل ابريل (ايار) وتعود الى البوادي ابتداءً من شهر سبتمبر (ايلول) ، ولكن بعض القطعان داخل مناطق اربــــد والكرك ومعان والطفيلة تبقى شبه مستقرة وتقتصر حركتها ضمن البوادي القريبة منها فقط .

- حركة خارجية : تدخل الى المنطقة قطعان من الاقطار العربية المجاورة وتختلف اعدادها حسب السنين ، فقد تدخل قطعان من العراق او السعودية ولكن لم يتوفر معلومات فعلية عن اعداد هذه القطعان بالاضافة الى ان هناك حركة غير منظورة مستمرة بين الاقطار العربية غير نظامية وهي التهريب - حيث تدخل المنطقة قطعان مهربة من العراق وسوريا لتباع في الاردن او الكويت او السعودية بسبب ارتفاع الاسعار فيها اكثر مما هي في العراق او سوريا .

٤-٩-٣ مشكلات الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية :

تعانى الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية من مشاكل عديدة أهمها (١) -

٤-٩-٣-١ مشاكل بيئية : يرتبط وجود الحيوان الزراعي وانتاجه الى حد كبير بالوسط الذي يعيش فيه وبالعوامل البيئية التي تؤثر في نموه وانتاجه كما ونوعا . فالبيئة القاسية والتي تتميز بدرجات قصى من الرطوبة والحرارة تؤثر تأثيرا سيئا على الحيوانات الزراعية كما تحد ضآلة الامطار وعدم انتظام سقوطها من التنمية الزراعية ومن اتساع الغطاء النباتي علاوة على فترات الجفاف المتكررة التي تكون دائما مصدرا للقلق مما ينعكس بصورة سلبية على الانتاج الحيواني .

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٧٩) . دراسة تطوير المراعي في جنوب المملكة الاردنية الهاشمية .

٤-٩-٣-٢ : طريقة التربية والنمط الحيازي :

سبق الإشارة الى ان الرعى هو النمط السائد في تربية الاغنام والماعز في منطقة المراعى الحدودية . ونتيجة لجفاف المراعى وموسميتها فقد تميزت هذه الحيوانات بصفات وراثية رديئة تنعكس في انخفاض مستويات الانتاجية والتكاثر كما ان انخفاض مستوى التغذية وسوء الادارة وكثرة فترات الجفاف المقرونة بسوء استخدام المراعى وعدم كفاية اساليب مكافحة الامراض وعدم كفاية الخدمات الموازرة من جانب المؤسسات والهيئات الفنية ذات العلاقة كل هذه الامور انعكست بصورة سلبية على معدلات النمو السنوى للقطعان وادت الى تذبذب الانواع الحيوانية من سنة الى اخرى تبعا لظروف الرعى . وقد اتسمت الفترة من ١٩٧٤ - ١٩٧٦ بتناقص الاعداد الحيوانية نتيجة للجفاف الذى عانت منه المنطقة . كما ان انتشار الملكيات الغائبة ووجود نسبة كبيرة من المزارعين المستأجرين غير المالكين بالاضافة الى نظام التأجير القائم من حيث مدته وأشكاله وشروطه غير العادلة وتفتت الحيازات الزراعية وصغر حجم السعة الحيازية والحيوانية كل هذه العوامل مجتمعة أثرت على الانتاج الحيوانى بحيث لم تسمح بتطبيق أى نمط زراعى يمكن فيه اتباع دورة يدخل فيها الانتاج الحيوانى خاصة فى المناطق ذات الاراضى المستصلحة والمروية .

٤-٩-٣-٣ : انتشار الزراعات المطرية فى الاراضى الهامشية :

ان ضعف انتاجية المراعى وانخفاض حملتها الرعوية بسبب الرعى الجائر والمستمر وغير المنظم فقد عرض المناطق الخصبة منها (١٠٠-٢٥٠ م) الى عمليات الحراثة بقصد زراعة الحبوب مما أدى الى انجراف التربة وتجريد مساحات واسعة من الاراضى من غطائها النباتى مما يزيد من عملية التصحر فى نواحي كثيرة من المنطقة ويقلل من تواجد النباتات الرعوية فيها فيها وتتدنى القيمة الرعوية لما هو متبقى منها .

٤-٩-٣-٤ : مشاكل فنية :

أ - التنمية الزراعية : اولت الدولة اهتماما خاصا بتطوير الزراعات المروية والمطرية فى بعض المراكز الواقعة ضمن منطقة الدراسة واغفلت

يقتضى الاهتمام بما يلي :-

أ - زيادة عدد الحيوانات بما يتماشى مع التوسع في الرقعة الزراعية التي تعتمد على مشروعات اصلاح الاراضى البور والاراضى الصحراوية واستغلال مياه الامطار والمياه الجوفية الى أبعد الحدود في زراعة محاصيل العلف الخضراء كالقصة والبرسيم.

ب - رفع مستوى الحيوانات المحلية حسب كفاءتها الانتاجية وذلك بالطرق التالية :-

١- تحسين الصفات الوراثية لتوفير السلالات المرتفعة الانتاج من الحيوانات والطيور ويمكن للحيوان ان يعوض تكاليف استغلاله ان كلما ارتفع الانتاج زاد الربح العائد منه وهذا يعد من اهم واجبات المشتغلين بتربية الحيوان .

٢- العناية بتغذية الحيوان بتأمين مواد العلف اللازمة للثروة الحيوانية في المنطقة وهذا يمكن أن يتم عن طريق تطوير المراعى في المنطقة الحدودية او التوسع في زراعة المحاصيل العلفية بما يتماشى مع امكانيات المنطقة . او البحث عن مصادر أخرى للاعلاف توفر من داخل المملكة حتى لا تتعرض الثروة الحيوانية وباستمرار الى الارتفاع الكبير والمتغير في اسعار الاعلاف .

ج - تأمين الرعاية البيطرية في المنطقة او توفير الكادر الفنى اللازم لها والالتزام مع الدول العربية المجاورة بتوقيع اتفاقات عربية تنظم حركة القطعان داخل مناطق المراعى الحدودية للحد من انتشار الامراض التى تسبب سنويا خسائر جسيمة في الثروة الحيوانية .

د - تغطية منطقة الدراسة بالجمعيات التعاونية ودعم هذه الجمعيات بالقروض المتوسطة والطويلة الاجل بغية التوسع في مشروعات الثروة الحيوانية .

هـ - لما كانت نظم تسويق المنتجات الحيوانية غير مرضية ولا تقدم حوافز

كافية للمنتجين بل انها ليست مرنة بالقدر الكافي ولا تشجع على ادخال تطويرات جديدة في مجال تربية الحيوان . لذلك لا بد من وضع نظام تسويقي جديد للمنتجات الحيوانية يتماشى مع تطورات العصر وبسهل على المنتجين سهولة تصريف منتجاتهم وبأسعار مناسبة ويمكن ان تلعب الجمعيات التعاونية دورا هاما في عمليات تسويق المنتجات الحيوانية .

١٠-٤ السكان البدو والنشاط الاجتماعي :

١-١٠-٤ قبائل البدو :

يقدر العدد الكلي للعشائر البدوية بالاردن بحوالى ٢٤٠.٠٠٠ نسمة يترحل منهم بصفة مستديمة ١٠٪ أى ٢٤.٠٠٠ نسمة . وتتوزع هذه العشائر في ثلاث مناطق رئيسية هي الشمال والوسط والجنوب .

١-١٠-٤ بدو الجنوب :

يقدر عدد بدو الجنوب بما يقرب من ٩٠.٠٠٠ نسمة وتجمع شملهم قبيلة او عشيرة الحويطات والتي تنقسم الى عدة فرق اهمها :-

١ - المطالقة او الجازى برئاسة الشيخ فيصل بن الجازى وتتمركز فى المنطقة الواقعة بين الفجيج والشرى .

٢ - التواية : بزعامة محمد عودة ابو تاييه وتنتشر بين منطقة الجفر والواقعة شرق معادن الى الحدود السعودية بمنطقة الطيبق و وادى العتبة . وقد حظيت هذه العشيرة باحدى مشاريع الاستيطان بمنطقة الجفر .

٣ - السليمانيين : ويرأسهم الشيخ خلف صياح النوير وينتشر افرادها فى المنطقة المحصورة بين غرب معان ومرتفعات الشرى حتى رأس النقب .

٤ - النجادات : بزعامة حسين بن عودة بن جاد ويعيش افرادها فى منطقة وادى رم (القويرة - العقبة - حصنة - الديس) .

٥ - السعديين والايحيديات : ويتواجدون في منطقة وادي عربة الـى سلسلة جبال الشرى شرقا والى حدود فلسطين المحتلة غربا .

٤-١٠-١-٢ بدو الوسط (عشيرة بنى صخر) :

يقدر تعدادهم بما يقرب من ٦٥٠٠٠ شخصا وتنتشر من وادي الموجب ومنطقة قطرانة جنوبا الى وادي الضليل شمالا ويمتد انتشارها الى حدود السعودية شرقا والى منطقة مأدبة والبلقاء غربا ويكون تجمعها فى ام العمد على بعد ١٧ كم جنوب عمان والجيزة والنقيرة والموقر وتسن وام الرصاص والرامة .

اهم الفروع التابعة لقبيلة بنى صخر هى :-

- ١ - الزين وشيخهم (برنس بن الزينى)
- ٢ - النبين او الغابر وشيخهم (عاكف بن متعال)
- ٣ - الخرشان : شيخهم (نائف بن حريثة الخرشيى)
- ٤ - الجبور : شيخهم (بركات بن زيد)
- ٥ - شليط : شيخهم (جزى الفثيان)
- ٦ - الهجش : شيخهم (ضيمان المور)
- ٧ - الكماينة (شيخهم على الختان)

٤-١٠-١-٣ بدو الشمال :

ينقسم بدو الشمال الى عدة فرق ويبلغ عددهم حوالى ٨٥٠٠٠ نسمة واهم هذه الفرق هى :-

- ١ - اهل الجبل باقساها الثلاثة وهم :
 - أ - المساعيد : وتتبع هائل بن سرور
 - ب - القطامات : وتتبع لشيخة محمد المعرعر
 - ج - الشرقات : وتتبع لشيخة ملوح العنيزانوينتشر اهل الجبل فى أم الجمال وأم القطين ودير الكهف ومكيفتر.

٢ - بنى خالد : بزعامة سعد والقاضى وتسكن منطقة حوشة والحمراء
والزعتري بالقرب من المفرق والخالدية فى قرى تابعة .

٣ - العيسى : بزعامة محجم بن ماضى ويتجمعون فى منطقة
الديفياة وام الصرب .

٤ - السردية : بزعامة حمادة الفواز ويقطنون صبة وصبيحة وسبع
سبير .

٥ - السرحان : بزعامة فرحان الكعبيير ويتجمعون فى سمع السرحان
والمجير .

٦ - الشرعة : بزعامة ندى الكريم ويتجمعون بالمنطقة الشمالية .

وينتشر افراد هذه الفرق فى المنطقة الممتدة بين وادى الضليل
جنوبا والازرق شرقا ومن الغرب الى المفرق حتى الرمثة ويصل انتشارهم الى
الحدود الشمالية مع سوريا والحدود الشرقية مع السعودية والعراق ويمتد
انتشار الرولة من داخل سورية الى داخل السعودية ويتزعم الرولة بيوت
الشعلان يعيشون فى منطقة الاجفور .

٤-١٠-٢ حركة القبائل :

يمكن تقسيم حركة القبائل فى الاردن الى نوعين :-

٤-١٠-٢-١ الحركة الداخلية : وتشمل حركة القبائل ضمن حدود المملكة
الاردنية الهاشمية حيث تتحرك هذه القبائل حركة فصلية او موسمية شمالا
باتجاه الحدود السورية وشرقا باتجاه الحدود العراقية وجنوبا باتجاه
الحدود السعودية وكتيجة لهذه الحركة اصبحت مشارق البادية منازل
شتوية للبدو ومغاربها منازل صيفية لهم .

هذا وقد لوحظ ان حركة سبع قبائل فى المنطقة الجنوبية من بادية
الاردن (الناصرة والدمانية والسحيحين والدرؤاسة والثوابهة وعيـال

حجازى والفتنة) هى كما يلى :- (١)

- ١ - تتجه القبائل السبع فى الصيف نحو الغرب باتجاه معان والى الشمال منها قرب مصادر المياه فى تلك المناطق .
 - ٢ - تتجه معظم القبائل السابقة الذكر فى الخريف الى منطقة شرق الجفر عدا الناصرة التى تضى هذه الفترة ما بين معان والجفر .
 - ٣ - وفى الشتاء تتجه القبائل الى الشرق اكثر حيث تنتشر فى ثلاث مواضع هى :- شمال شرق وشرق وجنوب شرق الجفر .
 - ٤ - اما فى الربيع فتعود معظم القبائل السبع الى منطقة الجفر - فيما عدا قبيلة السحيحين حيث تكون فى شمال منطقة الجفر .
- ٤-٢-١٠-٢ الحركة الخارجية للقبائل : وتشمل حركة القبائل الاردنية عبر حدود المملكة الى الاقطار العربية المجاورة .

ان حركة القبائل الاردنية تتعدى حدود المملكة فى كثير من الاحيان وبصورة خاصة فى تلك السنوات التى تقل فيها الامطار وتكون المراعى فيها قليلة العطاء حيث يضطر البدو وتحت هذه الظروف الى اجتياز الحدود سعياً وراء الماء والكلاء .

وبالمقابل فان الكثير من القبائل فى الاقطار العربية (سوريا والعراق والسعودية) تدخل فى الاراضى الاردنية عندما تكون الاراضى التى تتواجد فيها هذه القبائل شحيحة الامطار والمراعى .

٤-٢-١٠-٣ اسباب ونتائج حركة البدو عبر الحدود : ان السبب الظاهر الرئيسى لحركة البدو بين الاقطار هو الحصول على المرعى الجيد لرعى حيواناتهم فيه ولربما كان عامل القرى بين بطون وافخاذ القبائل

(١) عبد الرحمن سعسع : المشاكل الاجتماعية والثقافية لتوطن البدو فى جنوب الاردن فى منطقة الجفر - جيزن ٢١٩٧٣ ص ٧٩ (بالالمانية)

المتواجدة في الاقطار المتجاورة عامل آخر في حرية حركتهم عبر الحدود .

هذا ولما كان البدوى يحاول الحصول على اعلى مكسب باقل كلفة وجهد فانه بالطبع يحاول الحصول على الاعلاف لحيواناته من الاقطار التي تقل فيها اسعار المواد العلفية يضاف ذلك محاولته نقلها وبيعها احيانا في المناطق التي ترتفع فيها الاسعار وهذا ينطبق بالطبع على المواد والسلع الاستهلاكية الأخرى . ان هذا التصرف له كثير من النتائج السلبية على البدوى نفسه وعلى المراعى نذكر منها ما يلي :-

١ - ان انتقال البدو الى قطر آخر ورعى حيواناته فيه خاصة اذا كان الانتقال غير مشروع يؤدى الى انهالك المرعى وتدهوره .

٢ - ان استعمال البدو لاعلاف قطر آخر كانت مخصصة لتغذية حيواناته يؤدى الى شحمها في ذلك القطر وبالتالي تتأثر انتاجية الحيوانات فيه بصورة سلبية .

٣ - وعلى صعيد البدوى نفسه فان تصرفه غير المشروع هذا (الانتقال عبر الحدود ونقل البضائع والاعلاف) يولد فيه حالة نفسية تجعله يتشكك في الغرباء وبصورة خاصة الموظفين الحكوميين ، لذلك تراه يرغب دائما ان يكون متنقلا ويعيدا عن مراكز الحكومة ولا يزيد الاقْصاح بأى معلومات عن احواله ولذا فانه يكون في كثير من الاحيان غير مكترث بمشاريع الاسكان او التوطين التي تنشئها له الدولة لدرجة انه لا يهتم بالدعم المجانى الذى تقدمه الدولة وبصورة خاصة الدعم السكانى . ان مشكلة عبور البدو والرحل غير المشروع من قطر لآخر تعتبر من المشاكل المهمة التي تؤثر على المراعى الحدودية ليست في الاردن فقط بل في كافة الاقطار المتجاورة .

٤-١٠-٣ المستوى التعليمى بين ابناء البادية :

على الرغم من ان قسما من اهل البادية في الاردن قد نال قسما من التعليم الا ان نسبة المتعلمين بين هذه الشريحة من شرائح المجتمع لا تزال منخفضة فقد وجد ان نسبة الامية بين البدو والرحل المتواجدين

حول احد المشاريع الاستيطانية (مشروع الجفر) حوالي ٨٣٪ وهذه نسبة عالية مقارنة بالفئات الأخرى الموجودة في هذا المشروع (المستأجرون للأراضي الزراعية والعمال الزراعيون والمستوطنون) كما وان حلة شهادة الدراسة الابتدائية كانت قليلة جدا بين البدو مقارنة بهذه الفئات أما الشهادات الدراسية التي تعتبر من مستوى أعلى من الابتدائية فتكاد تكون معدومة بين البدو والرحل (الجدول رقم ٤-٢٧ ، ٤-٢٨) .

جدول رقم (٤-٢٧)
النسبة المئوية لمستوى التعليم لأربع فئات في منطقة الجفر
(جنوب الأردن)

درجة التعليم	مستأجرون	عمال زراعيون	مستوطنون	بدو و رحل
امسى	٥٨٣	٣٣٢	٤٩٢	٨٢٦
دراسة ابتدائية	٣٣٤	٥٤٨	٤٠٣	١٥٤
دراسة متوسطة	٨٣	١٢٠	٩٠	٢٠
دراسة ثانوية	-	-	-	-
مجموع النسبة	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠

المصدر : عبد الرحمن سعسع (المصدر السابق) ص ٤

هذا وتشير الاحصاءات التربوية للبدو وان نسبة المتعلمين اكثر فسي الذكور منها في الاناث وفي الصفار منها في الكبار والجدول رقم (٤-٢٨) يوضح ذلك .

ان المستوى التعليمي المتخلف بين البدو له العديد من المساوي على البدوى نفسه وعلى المشاريع التنموية التي تقام له فعلى مستوى الفرد اثبتت الدراسات العلمية ان انتاجية الفرد المتعلم هي اعلى من انتاجية غير المتعلم كما وان الكثير او كل الممارسات السلبية للبدوى يمكن تفسيرها من منطلق تأخر مستوى التعليم له فالرعى الجائر يكون نتيجة لعدم معرفته

جدول رقم (٢٨-٤) المستوى التعليمي بين سكان الولاية حسب الجنس والمهنة

المهنة	امسى	ابتدائي	متوسط	ثانوي فما فوق	امسى	ابتدائي	متوسط	ابتدائي	متوسط	ثانوي فما فوق
١٩-١٥	٢٠٤	٢٧٩	٣٦٦	١٥٨	٦٤٨	٢٢٧	١١٣	٢٢٧	١١٣	١١٣
٢٤-٢٠	٢٣٥	٣٩٦	٢١٥	١٥٤	٨٢٠	١٤٤	٢٧	١٤٤	٢٧	٢٧
٢٩-٢٥	٢٧٢	٥٢٥	١٢٦	٧٧	٨٣٩	١٣٥	٢٤	١٣٥	٢٤	٢٤
٣٤-٣٠	٤٢٨	٤٢٣	١٠٧	٤٢	٩٥١	٢٨	٢٢	٢٨	٢٢	٢٢
٣٩-٣٥	٥٧٢	٣٧٦	٤٤	٨	٩٦٧	٣٣	٢٣	٣٣	٢٣	٢٣
٤٤-٤٠	٦٦١	٢٩٩	١٩	٢٢	٩٨٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠	٢٠
٤٩-٤٥	٧٠٧	٢٧٢	١٦	٥	٩٩٠	١٠	١٤	١٠	١٠	١٠
٥٤-٥٠	٧٨٣	١٨٨	١٥	٤	٩٨٠	١٠	١٣	١٠	١٠	١٠
٥٩-٥٥	٧٨٧	٢٠٠	١٣	٣	١٠٠٠	١٠	١٣	١٠	١٠	١٠
٦٠+	٩٣٦	٦٤	٣	٣	٩٩٠	١٠	٣	١٠	٣	٣
مجموع	٥٠٩	٣١٦	١١٦	٢٠٥	٨٧٦	١٩	١١٦	١٩	١١٦	١١٦

المصدر : كامل ابو جابر وآخرون (ص ٤٣)

المرأة البدوية وفقا لذلك تكون لها فترة انجاب (عدد سنين) اطول يقابل هذه الزيادة في الخصوبة الجنسية زيادة نسبة وفيات الاطفال الرضع وبذلك فان الصورة العامة هي ان الحياة المتوقعة للبدوي اقل نسبيا من الحياة المتوقعة للآخرين في المملكة الاردنية الهاشمية وقد يرجع السبب الى ان الخدمات الصحية لا يحصل عليها البدوي بنفس النسبة التي يحصل عليها الآخرون (١)

٤-١-٥-٤ العائلة البدوية وحدة اجتماعية واقتصادية وثقافية :

ان افراد العائلة البدوية متضامنون مع بعضهم اجتماعيا واقتصاديا وثقافيا فمن الناحية الاجتماعية على سبيل المثال نجد ان كبير العائلة هو الذى يتخذ القرار بشأن أمور العائلة ومن الناحية الثقافية يخضع الفرد لتقاليد وقيم وعادات عائلته منذ ولادته ويتأثر فيها اكثر من تأثره بالمحيط الاجتماعى الخارجى وذلك لقلة احتكاكه بهذا المحيط اما على المستوى المعاشى او الاقتصادى فنجد ان افراد العائلة متقاسمون اعباء البيت والرعى فيما بينهم قسمة تقليدية ، حيث تساعد الهنت امها فى البيت وما تتطلبه الاعمال الأخرى (كجمع الحطب) ويكون الابن مساعد لابييه .

٤-١-٦-٤ مستوى دخل العائلة البدوية :

ان متوسط دخل العائلة البدوية اقل مما هو بالنسبة للفئات الأخرى . ان الارقام التالية توضح ذلك :-

متوسط دخل العائلة لاربع فئات فى منطقة استيطانية فى جنوب الأردن

المجموعة	دخلها بالدينار الاردنى سنويا
المستأجرون	٥١٢٧
المستوطنون	٢١٤٠
العمال الزراعيون	١٩٨٩
البدو والرحل	١٩٢٤
المصدر: عبد الرحمن سعسع (١٩٧٨) مصدر سابق ص ٦	

(١) كامل ابو جابر ١٩٧٨ (مصدر سابق) ص ١٩

ان الارقام اعلاه تشير الى ان الدخل السنوى للبدو والرحل اقل
الدخول يقابل ذلك ارتفاع الدخل للعوائل البدوية التي استقرت وأستأجرت
اراضى لزراعتها حيث بلغ معدل دخل العائلة حوالى ٣٥٠ دينار فى
السنة .

هذا وقد كان المصدر الاساسى لدخل عوائل البدو والرحل هو تربية
الحيوان حيث احتل هذا المصدر ٨٣٤٪ من مجموع دخل هذه
العوائل وجاء بالمرتبة الثانية بدخل الرواتب (جنود ومتقاعدين) ثم الأجور
التي مثلت ٦٦٪ من مجموع الدخل ، واحتلت الزراعة البعلية المرتبة
الثالثة لمصدر دخول هذه العوائل ٣٧٪ ، مع العلم انه كان هناك
مصدر رابع لدخول هذه العوائل لم يحدد نوعه بل اشير اليه ب ٩٪ من
مصادر أخرى (١) .

٤-١٠-٥ المؤسسات ذات العلاقة بقطاع المراعى والبدو :

تقدم الخدمات للبدو من خلال مجموعة من المؤسسات والمديريات
المتواجدة ضمن وزارة الزراعة وخارجها . ان بعضا من مديريات وزارة
الزراعة ذات العلاقة بهذا الموضوع هي :-

٤-١٠-٥-١ مديرية الحراج والمراعى :

تومى هذه المديرية من خلال قسم المراعى المهام التالية :-

- تطوير وتحسين المراعى الطبيعية وحمايتها
- زراعة البذور العلفية والشجيرات الرعوية الملائمة
- تنظيم الرعى ومناطق المراعى للمحافظة على استمرار الغطاء النباتى
- اجراء الدراسات الضرورية لعملية تطوير المراعى الطبيعية
- / لتقدير انتاجيتها وحمولتها الرعوية وتحليل القيمة الغذائية
لمختلف النباتات الرعوية .

(١) عبدالرحمن سعسع (١٩٧٨) مصدر سابق ص ٦

- المحافظة على المجموعة النباتية وجمع عينات نباتية جديدة .

٤-١٠-٢ تقوم مديرية الانتاج الزراعي والخدمات الزراعية بواسطة قسم الري واستصلاح الاراضي بالاشراف الفنى على مشاريع توطين البدو فى المملكة الاردنية الهاشمية والتي تهدف الى :-

- استصلاح الاراضى الصحراوية التى تتوفر فيها المياه الجوفية الكافية .
- تدريب ابناء العشائر البدوية المتواجدة حول مركز المشروع على الاعمال الزراعية من اجل توزيع الاراضى عليهم وتوطينهم فيها .
- زراعة الاراضى المستصلحة بالمحاصيل الحقلية المختلفة
- اتاحة الفرص المناسبة لاستخدام مجموعات من الايدى العاملة العاطلة عن العمل وبالاخص بدو الجنوب .
- زيادة الدخل القومى وتحسين الوضع الاجتماعى عن طريق زيادة دخل الافراد وايجاد مصدر رزق ودخل لفئة من مواطنى الاردن .

ومن خلال زيارة فريق الدراسة لاحد هذه المشاريع والتحدث مع المسؤولين والمواطنين فيه تم تشخيص المشاكل التالية :-

- ١ - شح المياه فى الابار وزيادة نسبة الملوحة فيها وتعطل بعض المكائن والمضخات الرافعة للمياه .
- ٢ - ضعف الكادر العامل فى المشروع (كما ونوعا)
- ٣ - صعوبة ظروف العيش فى المنطقة وبصورة خاصة لمن هم من خارج المشروع (الموظفون)
- ٤ - ضعف الجهاز الارشادى فى المشروع والذى ادى لان تكون الزراعة متأخرة .

هذا ولا بد من الاشارة الى وجود مديريات اخرى فى وزارة الزراعة تقدم خدماتها بصورة مباشرة او غير مباشرة الى مناطق البدو منها مديرية الانتاج والصحة الحيوانية ومديرية البحث والارشاد الزراعى حيث ان من

تصام قسم الارشاد بالمديرية الاخيرة القيام بوضع البرامج الارشادية اللازمة لمعالجة كافة المشاكل الزراعية في القطر.

٤-١٠-٣ - وزارة الصحة :

تقدم وزارة الصحة خدماتها العلاجية لابناء المملكة بصورة عامة مركزة تلك الخدمات في المناطق المدنية وفي القرى حيث استوطن فيها الكثير من ابناء البادية ، اما البدو والرحل فانهم يحصلون على الخدمات الصحية عندما يحتاجون اليها - وغالبا ما تكون عند الحاجة الشديدة بالذهاب الى المراكز الصحية القريبة اليهم هذا ولا بد من الاشارة هنا الى ان لوزارة الصحة في القطر فرق متجولة تقوم بعمليات التطعيم للمواطن في المناطق البعيدة التي لا تتوفر فيها الخدمات الصحية بصورة مستمرة .

أ - منطقة المفرق :

١ - المراكز الصحية : ويعمل بها طبيب ثابت يوميا ويوجد مركز واحد في كل من صباحا ، سما ، الروسان ، الأجفور ، الخالدية ، رحاب .

٢ - العيادات القروية : ويعمل بها مرض مقيم ويزورها طبيب مرتين في الاسبوع وهي :- موزعة في الخالدية ، ايدون (بنى حسن) الزنية ، الدجينة ، الزعتري ، ثغرة الجب ، عين بنى حسن ، حيان الشرقى ، حيان الغربى ، الاجفايف ، الدفيانة ، عمرة وعميرة ، أم القطين ، زملة العفن ، تل رماح ، المكيفته البشرية ، الاشرفية ، كوم الرف ، الرفاعيات ، دير الكهف ، سبع ، أصير ، الباعج ، ام السرب ، حمامة ، المدور ، ام النعمان ، نادرة ، جابر ، رباع .

٣ - مركز رعاية الامومة والطفولة : ويوجد به قابلة قانونية ثابتة ويزوره الطبيب مرتين في الاسبوع وهذه المراكز موزعة في المفرق ، سما السرحان ، بلعما .

٤ - عيادات طب الاسنان : ويعمل بها طبيب اسنان ثابت يوميا
ويوجد فيها عيادة في المفرق الاجفور .

٥ - المستشفيات : أ - مستشفى المفرق الحكومي (٥٥ سرير)
ب - مصحح النور (جمعية خيرية) (٤٠ سرير)

٦ - فرق التطعيم المتجولة :

فريق ١ (مرض ، مرضة ، سائق سيارة) .

ب - لواء الزرقا :

١ - المراكز الصحية : ويوجد مركز فيها في كل من : الزرقاء ،
الرصيفة ، الأزرق ، بيرين .

٢ - العيادات القروية : ويوجد منها عيادة في كل من : السخنة ،
العالوك ، القنية ، الضليل ، ام رمانة ، المزارع ، الهاشمية ، صروت ، قصر
الحلابات ، الكمشة ، طواحين العدوان ، العمرى .

٣ - مراكز رعاية الامومة والطفولة : ويوجد مركز منها في كل من :
الزرقاء ، الرصيفة ، الغويرية ، الأزرق ، حى الحسين .

٤ - عيادات طب الاسنان : ويوجد منها عيادة في كل من :
الزرقاء ، الرصيفة ، الغويرية .

٥ - المستشفيات :

١- مستشفى الزرقاء الحكومي (١٣٠ سرير)

٢- المستشفى الوطني (خاص) (١٣ سرير)

٣- مستشفى حبابية (خاص) (١٠ سرير)

٤- مستشفى الشفاء (خاص) (٣٠ سرير)

٥- مستشفى الرازي (خاص) (١٨ سرير)

٦ - فرق التطعيم المتجولة :

فريق ١ (ممرض ، ممرضة ، سائق ، سيارة) .

ج - محافظة معان :

١ - المراكز الصحية : ويوجد منها في كل من : معان ، العقبة ، وادي موسى ، الشوبك ، القويرة ، ايل ، المريفة .

٢ - العيادات القروية : ويوجد منها عيادة في كل من : الحسنية ، اندرح ، الجربة ، المنشية ، الجفر ، بئر مذكور ، المدورة ، غرندل ، رحمة ، تتن ، البترا ، الطيبة ، المنصورة ، القارعية ، ابو مخطوب ، شماخ ، الجهير ، بئر حداد ، حوالة ، بئر الدباغات ، بئر ابو العلق ، رم ، الديسه ، الطويسة ، الفال ، الحميمة ، قرين ، سويمرة ، ابو اللسن ، رأس النقب ، القاع ، بئر ابودنة ، بسطة الفرندخ ، الصدفة ، دلافة ، الراجف ، الزهيرية .

٣ - مراكز رعاية الامومة والطفولة : ويوجد مركز منها في كل من : معان ، وادي موسى ، العقبة .

٤ - عيادات طب الاسنان : ويوجد عيادة منها في كل من : معان ، العقبة ، وادي موسى .

٥ - المستشفيات : مستشفى معان الحكومي (٨٦ سرير) .

٦ - فرق التطعيم المتجولة : فريق ١ (ممرض ، ممرضة ، سائق سيارة) .

د - لواء الرمثا :

١ - المراكز الصحية : ويوجد مركز واحد منها في الرمثا .

٢ - العيادات الصحية : (يوجد عيادة في كل من : الطرة ، الشجرة ، الذنبية ، حوشة ، الحمرة ، الحرش ، البويضة ، الاكيدر) .

٣ - مراكز رعاية الامومة والطفولة : ويوجد مركز واحد في كل من
الرمثا والطرّة .

٤ - عيادات طب الاسنان : وتوجد عيادة واحدة منها في الرمثا .

٥ - المستشفيات : مستشفى الرمثا الحكومى (حكومى) (٥٦ سرير) .

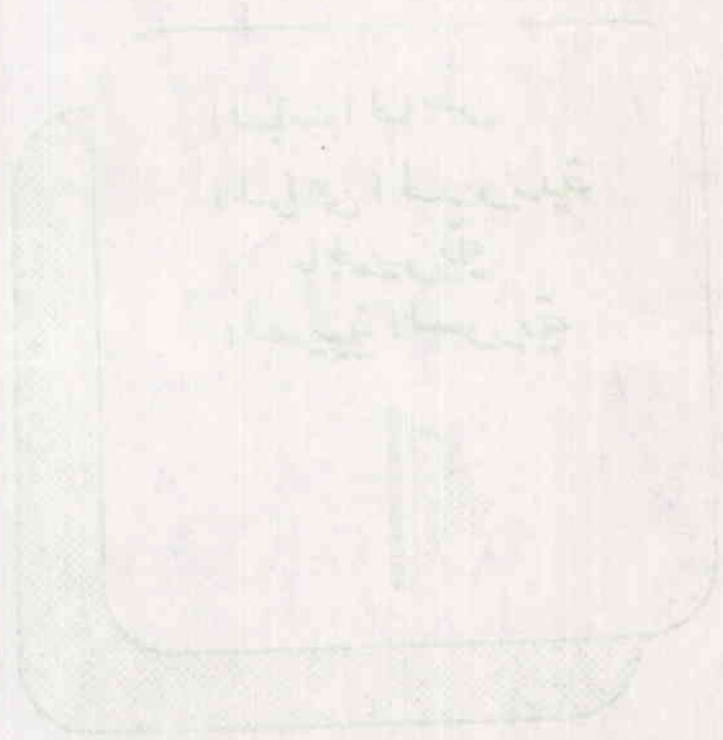
٦ - فرق التطعيم المتجولة : فريق ١ (مرض ، ممرضة ، سائق
سيارة .

٤-٥-١٠-٤ وزارة التربية والتعليم :

لقد وفرت هذه الوزارة خدمات جيدة ومدارس عديدة في محافظات
القطر ، خاصة في المدن ، والقرى ولذلك فان الكثير من مواطنى هذه
المناطق قد تمكنوا من الاستفادة من الخدمات التعليمية المهيئة لهم .
اما الهد والرحل فانهم بسبب تنقلهم المستمر لم يتمكنوا من الاستفادة من
هذا المنهل الحيوى والمهم بالصورة المرجوة مما انعكس على زيادة في نسبة
الامية بين هذه المجموعة مقارنة بالمجموعات الأخرى المستقرة من أبناء
الشعب ، كما سبق ذكره .

الباب الخامس
المراعى الحدودية
بالجمهورية
العربية السورية





الباب الخامس

المراعى الحدودية بالجمهورية العربية السورية

٥-١ الموقع والمساحة والطوبوغرافية العامة :

يقع القطر العربي السوري في القسم الغربي من القارة الآسيوية ويحده من الشمال العراق من الشرق، وفلسطين والأردن من الجنوب، ولبنان والبحر الأبيض المتوسط من الغرب، وتبلغ المساحة الكلية للقطر حوالي ١٨٥٠٠٠ كم^٢ (١٨٥٠٠٠ هكتار) منها حوالي ٨ ملايين هكتار تعتبر أراضي زراعية والباقي عبارة عن مرتفعات جبلية وودى ومن الناحية الطبوغرافية فإنه يمكن تقسيم سورية إلى أربعة مناطق رئيسية هي المنطقة الساحلية المحصورة بين العبال والبحر الأبيض المتوسط والمنطقة الجبلية التي تضم العبال والمرتفعات الممتدة من شمال البلاد إلى جنوبها والموازية لشاطئ البحر والمنطقة الداخلية (أو منطقة السهول) التي تشمل سهول دمشق وحمص وحماة وحلب والحسكة ودرعا وهي تقع شرق منطقة العبال ومنطقة البادية التي تضم السهول الصحراوية الواقعة في الأجزاء الوسطى والجنوبية والشرقية من البلاد على الحدود الأردنية العراقية.

تنقسم البادية السورية إلى قسمين رئيسيين هما بادية الشام هي منطقة تخترقها الأودية وتنتشر فيها المنخفضات والسيخات وهضبة الحماد في الجنوب الشرقي من البادية السورية وهي عبارة عن هضبة مقموجة السطح غالبا أي تتبادل فيها المنطقة المرتفعة نسبيا مع المنخفضات الضحلة أو متوسطة العمق (الخبرات) ويتميز الحماد السوري بشكل عام بكثرة وجود الخبرات فيه والتي أهمها خربة الزرقاء والشامية والمشقوفة والفليجة والسמידات وأم الحصص والشحمة والزتف والزديرية ، يتخلل الحماد السوري أيضا عدد من العبال المتوسطة الارتفاع أهمها جبل التنف وجبل طراقات العلب (٨٩٠ م) والزلفه (٧٠٦ م) وتل الشعران (٧٧٥ م) كما توجد بعض الحزوم الزقوف وحزوم الفليجة.

٢-٥ المناخ :

يسود سورية بوجه عام المناخ الخاص بمنطقة البحر الابيض المتوسط الذي يتصف بشتاء مطر وصيف جاف يتخللها فصلان انتقاليان قصيران . وتتصف منطقة الدراسة بامطار قليلة خلال فصل الشتاء وبصيف حار وجاف وتتفاوت كمية الامطار تفاوتاً كبيراً من سنة الى اخرى ومن شهر الى اخر ومصفة عامة يتراوح المعدل السنوي لكمية الهطول بين ٨٠ الى ١٥٠ ملليمتر الا ان هذا المعدل يتذبذب تذبذباً كبيراً فقد ينخفض الى ٣٠ ملليمتر / سنة او يرتفع الى ٣٠٠ ملليمتر / سنة في بعض مناطق الحماة .

ينحصر موسم الامطار بين شهر تشرين اول (اكتوبر) وآيار (مايو) ولكن معظم كمية الهطول السنوية تتركز خلال الفترة الممتدة من كانون ثانى (يناير) الى نيسان (ابريل) وتتناقص تدريجياً الى ان تنعدم خلال شهور الصيف علاوة على ذلك فان هذا التوزيع الشهري لكمية الهطول الشهرية ليس ثابتاً بل يتصف بعدم الانتظام كما هو الحال بالنسبة لمعدل الهطول السنوي حيث يمكن ان تتركز سقوط الامطار خلال شهر أو شهرين وينعدم سقوطه باقى اشهر السنة وبصورة عامة يتراوح عدد الايام الممطرة بين ٢٥ - ٤٥ يوم / سنة .

اما بالنسبة لدرجات الحرارة فان هناك استقرار نسبي فى معدلها وتوزيعها بالمقارنة بمعدلات وتوزيع الهطول السنوي وعموماً يتراوح متوسط درجة الحرارة السنوية بين ١٦ - ١٩ °م ويعتبر شهر كانون ثان (يناير) هو أبرد شهر حيث يتراوح متوسط درجة الحرارة فيه بمنطقة الدراسة بين ٤ - ٧ °م أما شهرى تموز وآب (يوليو واغسطس) فهما أحر شهور السنة ويتراوح متوسط درجة الحرارة فيهما بين ٢٠ - ٢٨ °م ويتراوح معدل الحرارة العظمى فى شهر كانون ثان (يناير) بين ١٢ - ١٤ °مئوية وبين ٣٤ - ٤٠ °م فى آب (اغسطس) وبوجه عام فان عدد الايام التى تزيد فيها الحرارة عن ٤٠ °م قد يصل الى ٤٠ يوم فى السنة وعدد الايام التى تقل فيها الحرارة عن ٥ °م يتراوح بين ٨٠ - ١٢٠ يوم فى السنة / اما عدد الايام التى تقل فيها درجة الحرارة عن الصفر المئوى فهى قليلة نسبياً وتحديث

غالبا خلال شهر كانون اول وكانون ثان (ديسمبر - يناير) وتسبب تأخير الانبات ومطء نمو النباتات المعمرة والحولية اما الرطوبة النسبية فانها تتفاوت تفاوتا كبيرا خلال شهور السنة المختلفة وخلال اليوم الواحد وعموما فان المتوسط السنوي للرطوبة النسبية في منطقة الدراسة يتراوح بين ٤٥ - ٥٠٪ ويبلغ هذا المعدل اقصاه خلال شهري كانون اول (ديسمبر) وكانون ثان (يناير) حيث يصل الى حوالي ٧٥٪ ثم ينخفض تدريجيا خلال فصل الربيع والصيف ويصل ادنى معدل له خلال شهري تموز (يوليو) وآب (اغسطس) حيث يتراوح بين ٢٥ - ٣٥٪ .

٣-٥ التربة :

يمكن القول بصفة عامة ان منطقة الدراسة (حوض الحماد) تسود بها الاتربة الصحراوية التي تكشفت في ظروف جافة (تحت معدل امطار يقل عن ٢٠٠ ملليمتر) ودرجة حرارة مرتفعة ويمكن تمييز ثلاثة انواع من الترب كالآتي :-

١-٣-٥ الاتربة الحمادية الهيكلية الرملية : (Hammada Skeltal Soils)

وتنتشر حول المحطة الثالثة وهي ناشئة من مواد رملية كلسية ولذلك فقوامها رملى متوسط (Loamy Sand) وتصل نسبة الرمل فيها الى حوالي ٨٠٪ مع وجود نسبة مرتفعة من كربونات الكالسيوم على الافاق السطحية (حوالي ٣٠٪) القطاع الارضى غالبا ضحل مع وجود نسبة من الحصص المختلف الاحجام لون التربة اصفر محمر او بني شاحب ونسبة المادة العضوية قليلة .

٢-٣-٥ الاتربة الحمادية المنقولة : (Aluvial Soils)

وتنتشر هذه الاتربة في المناطق المنخفضة كالفيضانات جيدة الصرف التي تتلقى كميات اضافية من مياه الامطار والسيول . قوام التربة غالبا طيني سلتى والقطاع الارضى عميق وخالى من الحصص والصخور وكما ان نسبة تركيز الاملاح بها قليلة وتعتبر التربة فقيرة ايضا بالمادة العضوية ولكن نسبتها أكبر مما في التربة السابقة .

٣-٣-٥ الترية الحمادية المالحة : (Saline Hammada Soils)

تنتشر هذه التربة في مساحات متفرقة من حوض الحماد خصوصا المنخفضات سيئة الصرف تتميز هذه التربة بوجود نسبة مرتفعة من الاملاح بها (كوريد صوديوم غالبا) لذلك فان التوصيل الكهربائي لها يتراوح بين ٤ مليموز في الطبقة السطحية وقد يصل الى ٣٠ مليموز في الطبقات العميقة قوام التربة غالبا طيني متوسط (Silty Loamy Soil) والتربة كلسية حيث تزداد نسبة كربونات الكالسيوم مع العمق - قطاع التربة متوسط الى عميق مع وجود نسبة من الحصى المختلف الاحجام على السطح .

٤-٥ الغطاء النباتي بالمنطقة الحدودية (الحماد السوري) :

بالرغم من وجود عدد وفير نسبيا من الدراسات المتعلقة بالنبات (Flora) والمجتمعات النباتية (Associations) في القطر العربي السوري الا انه يمكن القول بوجه عام ان الدراسات الخاصة بالحماد قليلة ومتناثرة وتعتبر دراسات (Pabot, 1955, 1957)^(١) التي انتهت بعمل خريطة جغرافية نباتية للجمهورية العربية السورية ودراسات سنكري خلال الفترة من ١٩٧٣ - ١٩٧٧^(٢) والحصص الرعوي الذي اجراه خبراء المركز العربي^(٣) في حوض الحماد في ربيع عام ١٩٧٩ من اهم الدراسات التي اوضحت طبيعة الغطاء النباتي والصادر الرعوية بالبادية والحماد السوريين . وفيما يلي نبذة مختصرة عن نتائج هذه الدراسات .

١-٤-٥ دراسات (Pabot 1956) :

ميز (Pabot 1956) تسعة مناطق نباتية في البادية والحماد السوريين ثلاثة منها ممثلة في المنطقة الحدودية بالجمهورية العربية السورية (حوض الحماد) وهذه البيئات الثلاث هي :

(١) Source : Syrian Arab Republic, Provisional Plant Geographical Map. By Henri Pabot. FAO Ecologist, 1957.

(٢) سنكري ، من ١٩٧٨ بيئات ونباتات ومراعي المناطق الحافة وشديدة الجفاف السورية حمايتها وتطويرها ، منشورات جامعة حلب الطبعة الثانية .

(٣) المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة قسم دراسات المراعي ١٩٧٩ ابحاث لم تنشر بعد .

١-٤-٥-١ المنطقة الجنوبية الشرقية (Dsc) :

وتمتد من جنوب شرق البوكمال الى شرق المحطة الثالثة فالتنف ومخضر السمحة وعبر الحدود العراقية الاردنية - التربة غالبا كسبية متوسطة واهم نباتات هذه البيئة هي الشيح (١) (Artemisia herba alba) والنيثول (Haloxylon articulatum) والقبأ السيناى (Poa sinaica) والنميص (السعادي ، وابوماسسن) (Carex stenophylla)

٢-٤-٥-١ المنطقة الجنوبية (DS) :

وهي المنطقة الممتدة جنوب دمشق وشرق السويداء والس الحدود الاردنية ، وهي مناطق صخرية بازلتية التكوين . واهم نباتاتها هي الشعران (Halogeton alopecraides) والشيح (Artemisia herba - alba) والنيثول (اليننة) (Haloxylon articulatum) والطحاة (Anabasis setifera) والعدم صصفير الازهار (Stipa parviflora) والقطب البطلين (Onobrychis ptolemaica)

٣-٤-٥-١ خيرات البادية (Aa) :

وهي تشغل الجزء الجنوبي الغربي الممتد بين المنطقنة الجنوبية الشرقية والمنطقة الجنوبية ، التربة طمية ثقيلة نوعا واهم نباتاتها هي النيثول (اليننة) (Haloxylon articulatum) والقيصوم العطرى (Atriplex palastina) والرضل الفلسطيني (Achilleu fragrantissima)

٢-٤-٥ دراسات سنكري (١٩٧٣ - ١٩٧٧) :

درس سنكري (١٩٧٣ - ١٩٧٧) بشى* من التفصيل المجتمعات النباتية للمناطق الجافة وشديدة الجفاف في سوريا وميز ستة عشائر ذروية في المنطقة شديدة الجفاف (ومنها الحماد) ، وهذه العشائر هي :

(١) الاسماء العربية الواردة بهذا الجزء وضعت كما وردت في المرجع رقم (٢) السابق .

١-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للروثا والرمت :

وتنتشر في المنطقة شديدة الجفاف بين دير الزور والبيادين والصرايم والمربعة الى غرب المحطة الثالثة ومشارف تدمر الغربية والشرقية ثم شرقا الى العراق ومكوناتها الاساسية هي الروثا Salsola vermiculata والرمت Haloxylon salicornicum اما المجتمعات الاضطرابية لها فهي مجتمع الرمت والقبأ (Haloxyleton Poaetum) ومجتمع الرمت والحان (Haloxyleto- Cornulacetum) ثم مجتمع الحان وخف الكلبة (Cornulaceto - cymnerrhinetum)

٢-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للروثا والفليلة (The salsoleto-Chenoletum) :

وتنتشر في المنطقة شديدة الجفاف شرق تدمر، ومكوناتها الاساسية هي الروثا Salsola vermiculata والفليلة Chenolea arabica ومجتمعاتها الاضطرابية الشائعة هو مجتمع الفليلة والقبأ (The Chenolieto Poaetum -) ومجتمع الفليلة والدمغة (The Chenolieto-Erodietum) ومجتمع ام البيدة وخف الكلبة (The Heriniarieto - Gymnerhenietum)

٣-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للرزل والروثا (Atriplecto - Salsoletum) :

وتوجد في منخفضات الحماد وحول الخيران التي ترد اليها مياه الجريان السطح من المرتفعات المجاورة لها ويبدأ انتشارها من خيرات الحموض وعير الزويرية ومنخفضات التنف وحول بئر محير وتل الرمان وطريق التنف وربع بيار وعبر الحدود السورية العراقية ، مكوناتها الاساسية هي الرزل (Atriplex leuococlada) والروثا (Salsola vermiculata) اما مجتمعاتها الاضطرابية فهي مجتمع الشبيح والخافور (Artemesieto - Herdeetum) ومجتمع الجثمات والقيصوم (The Pullicarieto - Achilleetum)

٤-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للروثا والدعاع (The Salsoleto-Salsoletum) :

وتنتشر جنوب شرق الضمير وهي من العشائر القليلة

الانتشار ، اما مكوناتها الاساسية فهي الروثا (Salsola vermiculata)
والدعاع Salsola Sada مع وجود الشعمران Halogeton allopecuroides
والقبا السينائى Poa siniaca .

٥-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للروثا والشعمران :

وتوجد بالحماد وشرق جبل العرب بالاتجاه الى الزلف وخربة
الامياش الى شمال القطر الاردنى التربة غالبا حصوية او بازلتية معجرة
او كثيرة الرجوم او حمادية - مكونات العشيرة الاساسية هي الروثا Salsola
vermiculata والشعمران Halogeton alopecuroides اما
مجتمعاتها الاضطرابية فهي مجتمع الشعمران والاشنان - Halogetoeto
(Anabasietum) ومجتمع الشعمران والطحما* .

٥-٢-٤-٥ العشيرة الذروية للعجرم والرويثة : Arabasieto-Aellenietum :

وتوجد في الواجحات الشرقية لجبل حوران وعبر الحارات
شديدة الجفاف الى الاردن - التربة بازلتية بنية كثيرة الرجوم وشديدة
الجفافية . مكوناتها الذروية الاساسية هي العجرم Anabasis articulatum
والرويثة Aellenia lancifolia .

٥-٤-٣ دراسات حوض الحماد (١٩٧٩) :

اجرى الخبراء* في المركز العربى خلال ربيع ١٩٧٩ بعض
المسوحات الرعوية في حوض الحماد السورى ضمن الدراسات المختلطة الجارية
حاليا بحوض الحماد . ورغم ان نتائج التحليل الكمي الاحصائى لهذه
الدراسات لم يتم بعد الا انه قد يكون من المفيد الاشارة الى بعض
النتائج الاولى المتحصل عليها من هذه الدراسة .

تشير النتائج الاولى للمسوح الرعوية التى اجريت في ربيع
عام ١٩٧٩ الى انه يمكن تقسيم الحماد السورى على اساس فسيوجرافى
ودرجة تجانس النيت) الى اربعة مناطق مميزة هي :

وهي المنطقة المحصورة بين شمال التنف وبين شرق جبل طراقات العلب حتى الحدود العراقية ، وتشمل مناطق ام الصلابيـح وشعيب الوعر ووادي الخوامات والزويرية والسليات والمشكوكات الشرقية واهم النباتات المعمرة المنتشرة بها هي :

<u>Achillea</u>	والقيصوم العطري	<u>Artemisia herba - alba</u>	الشيخ
<u>Anabasis syriaca</u>		والاشنان السوري	<u>fragrantissima</u>
<u>Poa sinaica</u>	والقبا السينائي	<u>Peganum harmala</u>	والحرمل
<u>Atriplex leucoclada</u>	والرغل السوري	<u>Carex stenophylla</u>	والنميص
<u>Poa Sinaica</u>	والقبا السينائي	<u>Peganum haramala</u>	والحرمل
<u>Atriplex leucoclada</u>	والرغل السوري	<u>Carex stenophylla</u>	والنميص
		<u>Salsola vermiculata</u>	والروثا

أما أهم الحوليات المنتشرة بهذه المنطقة فهي :

<u>Hordeum glaucum</u>	الشعير البري
<u>Torularia torulosa</u>	الخميشه
<u>Astragalus bombycinus</u>	القنعا القزمية
<u>Belleralia routundifolia</u>	البصيله
<u>Spergularia diandra</u>	النعميه
<u>Schimpera arabica</u>	صحن اللبن
<u>Aizone hispanicum</u>	الطيح
<u>Malva aegyptiaca</u>	الخبيزة المصرية
<u>Silene canoides</u>	
<u>Papaver rhoeas</u>	شقاق النعمان
<u>Gymnerhenia micrantha</u>	خف الكلبة
<u>Koeleria phleoides</u>	القنبوع
<u>Adonis dentata</u>	العفينة
<u>Plantago cylindrica</u>	البساس
<u>Papaver decaisnei</u>	الخشخاش
<u>Filago spathiolata</u>	القربط الطعق
<u>Ceratocephalus falcatus</u>	قر القوط

Mathiola oxycera
Helianthemum salicifolium

المنثور البري
جريد الكماة

٢-٣-٤-٥ المنطقة الثانية :

وتشمل وادي الطيك وجنوب شرق جبل طراقات العلسب
والبطريات ووادي الصواب وتلوي الشاوية وتمتد حتى جبل سيس وبحر
صقل . واما النباتات المعمرة المنتشرة بها هي :

Anabasis والاشنان السوري Artemisia herba - alba الشيح
Achitlea fragrantissima والقيصوم العطري Syriaca
Peganum harmala والحرمل Haloxylon articulata والنيطول
Poa sinaica بالاضافة الى القبا السينائي
والنميص . Carex stenophylla

اما النباتات الحولية المنتشرة بهذه المنطقة فاهما :

Hordeum glaucum الشعير البري
Torularia torulosa الخميشة
Astragalus bombycinus القفعا القزمية
Ceratocephalus folcatus قز القرظ
Koeleria phleoides القنبوع
Micropus spp. القطينة
Adonis dentata العفينة
Mathiola oxycera المنثور البري
Schimpera arabica الصفيرة
Anthemis syriaca صحون اللبن
Cotula cinerea القريص
Herniaria hemistemon ام لبدة
Paparer spp. الخشخاش
Helianthemum salicifolium حريد الكماة
Plantago cylindrica الزباد
Lactuca orientolis الحش الشرقي
Aizone hispanicum الطيح

<u>Malva aegyptiaca</u>	الخبازى المصرية
<u>Filago spathiolata</u>	القربط الطعق
<u>Arnebia hispidissima</u>	القطينة القزمية
<u>Spargularia diandra</u>	النعيمة
<u>Erodium sicutarium</u>	البخترى
<u>Valerianella corenta</u>	رجل الغراب
<u>Medicago Radiata</u>	النقل المشعشع
<u>Stipa capensis</u>	الصففة

٣-٣-٤-٥ المنطقة الثالثة :

وتشمل المنطقة المحصورة بين مركز التنف ومركز الشحمة ووادى مريث ، واهم نباتاتها المعمرة هي الشيح والقيصوم العطرى Achillea Fragrantissima والروثا Salsola vermiculata والحرمل Peganum harmala بالاضافة الى القبا السينائى Poa sinaica والنميرى Carex stenophylla اما اهم الحوليات المنتشرة بها فهي :

<u>Hordeum glaucum</u>	الشعير البرى
<u>Torularia torulosa</u>	الخميشة
<u>Astragalus bompycinus</u>	القفما القزمية
<u>Scorzonera papposa</u>	
<u>Ceratocephelus falcatus</u>	قز القرط
<u>Belleralia rotundifolia</u>	البصيلة
<u>Arnebia hispidissima</u>	الكحيلة
<u>Micropus spp.</u>	القطينة
<u>Adonis dentata</u>	العفينة
<u>Mathiola oxycera</u>	المنثور الجرى
<u>Malcolmia africana</u>	المالكولميا
<u>Erodin cicutarium</u>	البخترى
<u>Solsola volkensil</u>	القضاض
<u>Cymrerhenia micrantha</u>	خف الكلبة

وتشمل المنطقة المحصورة بين جنوب جبل سيس وشرق جبل العرب وغرب وادي حريث والحدود الاردنية السورية واهم نباتاتها المعمرة هي الشيح Artemisiaherba - alba والرغل السوري Atriplex leucoclada والعقاد الشوكي Astragalus spinosus والروثا Salsola vermiculata والصر Noaea mucronata بالإضافة الى القبا السيناتي Poa sinaica والنميص Carex stenophylla

اما اهم النباتات الحولية المنتشرة في هذه المنطقة فهي :

<u>Belleralia rotundifolia</u>	البصيلة
<u>Koeleria phleoides</u>	القنبوع
<u>Micropus spp.</u>	القطينة
<u>Adonis dentata</u>	الادوثيس
<u>Mathiola oxycera</u>	المنثور البري
<u>Erodium cicutarium</u>	البختری
<u>Valerianella coronata</u>	رجل الغراب
<u>Schimpera arabica</u>	صغيرة
<u>Cotula cinerea</u>	قريص
<u>Herenaria hemistemon</u>	ام لبيدة
<u>Helianthemum salicifolium</u>	حريدة الكماة
<u>Silene canoides</u>	
<u>Popaver spp.</u>	شقائق النعمان
<u>Cymnerhenia micrantha</u>	خف الكلبة
<u>Dianthus multipuncotus</u>	القرنفل البري
<u>Hordeum glaucum</u>	الشعير البري
<u>Astragalus bombycinus</u>	القفماة القزماة
<u>Ceratophthalmus falcatus</u>	قز القرط
<u>Micropus spp.</u>	
<u>Avera barbata</u>	الشوفان البري
<u>Alyssum damascenum</u>	الاليزم
<u>Torulularia torulosa</u>	الخميشه

لان نبات القيصوم العطري قليل الاستساغة خصوصا وقت الازهار حيث لا تقبل عليه الحيوانات خلال هذه الفترة بسبب رائحته العطرة النفاذه وتتحصراهمية هذا المجتمع الرعوية في بداية موسم الامطار حيث يعتبر القبا من النباتات المبكرة النمو التي تعتمد عليها الحيوانات في اوائل الشتاء • وهي فترة تعتبر حرجة بالنسبة للحيوانات لعدم توفر الاعلاف فيها كما ان القيصوم يمكن ان يرضى بعد جفافه اى في نهاية فصل الصيف بواسطة الجمال والاغنام والماعز كما ان الجمال يمكن ان ترعاه قبل ظهور الازهار ولكن درجة رعيه خلال هذه الفترة من قبل الاغنام والماعز تعتبر قليلة جدا . اما في الربيع فان كثيرا من الحوليات الرعوية تنمو مع هذا المجتمع اهم هذه الحوليات هي الشعير البرى Hordeum glaucum والقفعا القزمية Astragalus spp. والخميشة Torularia torulosa والقنبوع Koeleria phleoides والمنثور البرى Mathiola oxycera والخبيزة المصرية Malva aegyptiaca وغيرها وهذه الحوليات تعتبر المصدر الرئيسي لغذاء الحيوانات خلال فصل الربيع .

٥-٤-٤-٥ مجتمع الشعران والاشنان :

(Halogeton allopecuroides-Anabasis hauasknechtii)

يتشابه هذا المجتمع مع مجتمع الشعران والطحما ويتميز عنه بغياب الطحما وحلول الاشنان Anabasis hauasknechtii محلها ولذلك فهو ينتشر في المناطق الاكثر جفافا عن تلك التي ينتشر بها مجتمع الشعران والطحما ، ينتشر هذا المجتمع في الحمادى السورى فوق الاراضى المحجرة وكذلك فوق التربة الحصوية الرطبة جنوب خبيرة الحموض وكذا جنوب غرب عين البيضاء .

المكونات الاساسية لهذا المجتمع هي الشعران والاشنان يرافقهما القبا السينائى Poa sinaica وجريد الكماة Helianthemum salicifolium واحيانا الروثا • Salsola vermiculata .

القيمة الرعوية لهذا المجتمع منخفضة خصوصا في فصل الربيع حيث يعتبر كل من الشعران والاشنان قليلة الاستساغة بالنسبة للاغنام والماعز ولذلك فان هذا المجتمع يعتبر مرعى صيفى للجمال اكثر منه للضان .

٦-٤-٤-٥ مجتمع الطحما* والرويثة : Aellenia lancifolia - Anabasis
Setifera :

ينتشر هذا المجتمع في المناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية
لحوض الحماة خصوصا فوق الاراضى الحجرية شمال التنف وشرق السبع بيار
وجنوب المحطة الثالثة التربة غالبا سلتية رطوية بها نسبة كبيرة من الحصى
والاحجار الصغيرة كما انها في الغالب متوسطة الطوحة قطاعها
الارضى غير عميق .

المكونات الاساسية لهذا المجتمع هي الطحما*
الرويثة Salsola lancifolia, Aellenia lancifolia والقبأ السينائى
Poa sinaica والقفعا* Astragalus spp. واحيانا يتواجد
معهما نبات السلة (الشرم) (Zilla spinosa) الذى يحتل
المناطق الاكثر رطوبة قيمة هذا المجتمع الرعوى يعتبر منخفضة لان كل
من الطحما* والرويثة قليلة الاستساغة بالنسبة للضأن (اغنام وماعز)
وكذا قليلة بالنسبة للجمال ولذلك فان موسم رعيه الرئيسى هو فصل الصيف
والخريف بعد جفاف الحوليات وهو يعتبر مرعى للجمال اكثر منه للاغنام
والماعز .

٧-٤-٤-٥ مجتمع الفلغلة والقبأ السينائى : Chenolea arabica - Poa
sinaica :

يعتبر مجتمع الفلغلة والقبأ من المجتمعات محدودة الانتشار
في منطقة الدراسة وقد يقتصر وجوده على بعض المناطق الشمالية
من الحماة السورى خصوصا غرب المحطة الثالثة ، التربة غالبا رطوية
سلتية قليلة الطوحة تحتوى على نسبة عالية من الجبس يتكون المجتمع
اساسا من نبات الفلغلة Chenolea arabica والقبأ السينائى
Poa sinaica يرافقهما النميص Carex stenophyla وبعض
انواع القفعا* Astragalus spp. واحيانا الروثا Salsola vermiculata
قيمة هذا المجتمع الرعوى تعتبر منخفضة الى متوسطة وذلك لان نبات
الفلغلة قليل الاستساغة بالنسبة لجميع الحيوانات وخصوصا خلال
فصل الربيع بالنسبة للضأن (الاغنام والماعز) وقد ترجع أهمية
المجتمع الرعوى الى وجود نبات القبا بوفرة ونموه المبكر بعد سقوط

الامطار مباشرة حيث يعتبر خلال تلك الفترة مصدرا مهما لتوفير غذاء الحيوانات .

٥-٤-٨ مجتمع الشيح والقيصوم العطرى :

Artemisia herba alba - Achillea fragrantissima :

يعتبر مجتمع الشيح والقيصوم العطرى من اوسع المجتمعات النباتية انتشارا في الحماة السورية حيث يوجد في وادى المريت الشمالى وسهل الشحمة ومديميس ووادى البطمه وشعيب الوعر والسلبيات ووادى الخوامات . وهو غالبا ما ينتشر في المناطق المنخفضة (القياض) التى تتلقى امدادات اضافية من مياه الامطار حيث يحتل القيصوم المناطق الاكثر انخفاضا ذات الترب الطينية او الطينية السلتية الخالية من الحجارة والحصى أما الشيح فغالبا ما يحتل المناطق الاكثر ارتفاعا ذات الترب السلتية الطينية او السلتية الرملية المحتوية على الحصاد الصغير وبعض الاحجار المتوسطة الحجم .

اهم مكونات هذا المجتمع هو الشيح Artemisia herba alba والقيصوم العطرى Achillea fragrantissima يرافقهما الاشان السورى

Poa sinaica والقبأ السينائى Anabasis syriaca

والنميص Carex stenophylla والرغل السورى Atriplex leucoclada

واحيانا يتواجد معهما بعض افراد قليلة من نبات الروثا Salsola

vermiculata قيمة هذا المجتمع الرعوية تعتبر جيدة خصوصا

خلال فصل الخريف حيث يعتبر الشيح من أهم النباتات الرعوية

خلال تلك الفترة كما ان القيصوم بعد جفافه يعتبر مصدرا مهما من

مصادر توفير الغذاء للحيوانات خلال فصل الصيف اما في الربيع

فان اقبال الحيوانات على الشيح والقيصوم تعتبر قليلة جدا . ولذلك

فان الحوليات التى تنمو معهما خلال هذا الفصل تشكل المصدر

الرئيسى لغذاء الحيوانات . ونظرا لان هذا المجتمع يحتل القياض

والمناطق المنخفضة فان نمو الحوليات بها يكون اكثر تنوعا واكثر كثافة

بالاضافة الى قوة النمو .

٥-٤-٩-٤-٥ مجتمع الشيخ والاشنان السوري :

Artemisia herba alba - Anabasis syriaca :

يعتبر مجتمع الشيخ والاشنان السوري من المجتمعات محدودة الانتشار في منطقة الحماة حيث ينتشر بدرجة محدودة في وادي الصوف ووادي التيس ووادي السبع بيار ووادي صيقل وهو يمثل المنحدرات الخفيفة والمنخفضات الضحلة ذات التربة الطينية السلتية او السلتية الرملية المحتوية على بعض الحماة والحجارة وقليلة الطوحة.

اهم مكونات هذا المجتمع هو الشيخ Artemisia herba alba والاشنان السوري Anabasis syriaca يرافقهما القبا السينائي Poa sinaica والنميص Carex stenophylla و احيانا النيتول Haloxylon articulatum والحرمل Peganum harmala وبعض افراد قليلة من القيصوم العطري Achillea fragrantissima

القيمة الرعوية لهذا المجتمع جيدة خصوصا في فصل الصيف والخريف وهي الفترة الرئيسية التي يرعى فيها نباتات الشيخ والاشنان السوري . اما في الربيع فان درجة اقبال الحيوانات على المكونات الاساسية لهذا المجتمع تعتبر قليلة .

٥-٤-١٠-٤-٥ مجتمع القبا والنميص : Poa sinaica - Carex stenophylla

يعتبر مجتمع القبا والنميص من المجتمعات واسعة الانتشار في الحماة السوري حيث يوجد في حفاير المهر وشعيب العليانية ومنطقة مديسيس وام الصلابيح وحول قرية العانات وغيرها من المناطق الاخرى . ويعتبر هذا المجتمع دلالة للرعى الجائر وتدهور المراعى اى انه من الاطوار التدهورية للمجتمعات الاخرى لذلك فهو ينتشر في المناطق المعرضة لضغط الرعى حول الابار المستديمة وقرب القرى حول مضارب الخيام ، التربة غالبا رطوية سلتية غير عميقة القطاع . يحتل القبا مادة المناطق الاكثر جفافية في حين يحتل النميص المناطق الاكثر رطوبة نسبيا كالغياض والمسطحات الوديانية .

المكونات الاساسيان لهذا المجتمع هما القبا السينائي Poa sinaica والنميص Carex stenophylla يرافقهما افراد قليلة من المعمرات الاخرى

مثل القيصوم العطري Achillea frangrantissima والاشنان السورى
Astragalus spinosus والقناد الشوكى Anabasis syriaca
قيمة هذا المجتمع الرعوية منخفضة بالنسبة للاغنام والماعز ومعدومة تقريبا
بالنسبة للجمال لصغر حجم نباتاته وعدم مقدرة الجمال على رعيها وتبرز
اهمية هذا المجتمع الرعوية فى نهاية الخريف حيث تنبت نباتاته مبكرا بعد
سقوط الامطار مباشرة وقبل ظهور الحوليات الاخرى وبذلك تعتبر مصدرا
رئيسيا لغذاء الحيوان خلال الفترة الحرجة التى تقل فيها مصادر
الغذاء الاخرى . بالاضافة الى ذلك فان الجذور الليلية لكل من نبات
القبأ والنميص تحت سطح التربة مباشرة اهمية كبيرة فى ربط حبيبات
التربة ببعضها وحمايتها من التعرية فى آخر فصل الخريف واول الشتاء
وهى الفترة التى يقل فيها الغطاء النباتى كثيرا وتزداد درجة تعرض
التربة للتعرية الهوائية والمائية .

٥-٥ المصادر العلفية الاخرى :

تعتبر منطقة الدراسة (الحماة السورى) من المناطق البيئية
شديدة الجفاف فى سوريا اى انها من المناطق التى لا تجود بها الزراعة
البعلية لقلّة الامطار وتذبذبها من عام الى اخر وعدم انتظام سقوطها
خلال العام الواحد . ورغم ذلك فان هناك مساحات متفرقة فى الفياض
والوديان يستغلها البدو فى زراعة الشعير بامل الحصول على محصول
من الحبوب فى السنوات الجيدة ورعى الزراعات نفسها بواسطة الحيوانات
فى السنوات الجافة التى يتوقع فيها فشل الحصول على محصول حسب
ويعتبر الشعير هو المحصول الرعوى الوحيد الذى يزرعه البدو بمنطقة
الدراسة - ورغم عدم وجود احصائيات عن المساحات التى يزرعها البدو
فى المنطقة ، الا انه يمكن القول ان معظم الفياض الخصبة ومساحات
كبيرة من الوديان بالمنطقة يتم حراستها وزراعتها بالشعير كل عام رغم
تكرار فشل حصاد محصول الحبوب وكذلك فان معظم هذه الزراعات
تستغل رعويا فى تغذية حيوانات الرعى وغالبا ما يتم ذلك خلال شهرى
مارس وابريل بعد بدء جفاف النباتات الحولية وتؤكد المزارعين من
عدم امكان حصولهم على محصول الحبوب من الزراعات القائمة اما على
مستوى القطر فيعتبر الشعير الرعوى والبيقيا الرعوية والفصة (البرسيم
الحجازى) اهم نباتات المراعى المزروعة حيث بلغت المساحة المزروعة

عام ١٩٧٨ من كل منهما ١٦٤، ٨١٤، ٢٠٥ ألف هكتار وبلغ
الانتاج الكلي لنفس العام لكل منهما ٢٦٧٤، ١٠٢، ١٧١٦٤ ألف
طن بمعدل قدره ١٦٣، ١٢٦٤، ٣٣٠٠٤ طن / هكتار مع الترتيب على
المحاصيل السابقة في الأهمية البرسيم الرعوي والحلبة والجلبان حيث
بلغت المساحات المزروعة عام ١٩٧٨ من كل منها ١٠٣، ٠، ١٠ ألف
هكتار أنتجت ٣٩٨، ٥٥٥، ٦٤ ألف طن بمعدل قدره ٣٧٦، ٣٠٤،
١٥٠ طن / هكتار على الترتيب . والواقع ان معظم المساحات السابقة
باستثناء الشعير تزرع في المناطق المروية او المناطق الشمالية والغربية
عالية الاطار ، اما بالنسبة للشعير فيزرع بعليا في المناطق التي يزيدها
امطارها عن ٢٥٠ ملميمتر ورغم ان جميع هذه المناطق تقع خارج الدراسة
الا ان نواتجها تستغل اساسيا في تغذية قطعان الحيوانات خلال
فترات الجفاف وهي بذلك تسهم في توفير جزء من الاحتياجات الغذائية
للثروة الحيوانية (جدول رقم ٥ - ٢) .

وتلعب محاصيل الحبوب ومخلفات الحصاد الناتجة منها دورا أساسيا
في توفير جزء كبير من الغذاء اللازم للثروة الحيوانية بالقطر العربي
السوري خلال الفترة التي تصل فيها المصادر الرعوية الطبيعية (الصفير
والخريف) . ويعتبر القمح والشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء
والارز اهم محاصيل الحبوب التي تستغل بعض نواتجها ومعظم مخلفاتها
في تغذية الثروة الحيوانية ، والجدول رقم (٥ - ٣) يبين المساحة
والنتاج الكلي ومتوسط غلة الهكتار لاهم محاصيل الحبوب في القطر
العربي السوري .

٧-٥ النشاط الرعوى وحركة القطعان :

١-٧-٥ مصادر الرعى وغذاء القطعان في المواسم المختلفة :

تعتبر المراعي الطبيعية المصدر الرئيسي لمعظم الاحتياجات الغذائية لقطعان الضأن (الماعز والاعنام) في القطر العربي السوري ان توفر حوالي ٦٥ - ٧٥ ٪ من كمية الغذاء اللازمة لهذه القطعان على مدار السنة - وتعتبر الحوليات اهم مصادر الرعى خلال فصل الشتاء والربيع في حين تعتبر مخلفات حصاد المحاصيل الشتوية اهم المصادر الرعوية خلال فصل الصيف ، اما الشجيرات المعمرة فان الاعتماد عليها يتزايد في نهاية فصل الصيف وخلال فصل الخريف مع توفر الجوز الاكبر من مصادر الغذاء اللازم للثروة الحيوانية وعموما يمكن تلخيص اوجه النشاط الرعوى وحركة القطعان خلال مواسم السنة المختلفة فيما يلي :

١-١-٧-٥ في نهاية موسم الصيف وبداية موسم الخريف تكون قطعان الاعنام متمركزة في القرى وحول مصادر مياه الشرب المستديمة حيث تعتمد في غذائها خلال تلك الفترة على مخلفات المحاصيل الزراعية والتغذية التكميلية من المركبات العلفية التي تقدم لها بالاضافة الى الرعى على النباتات المعمرة ومع بداية موسم الامطار تبدأ القطعان في التحرك لرعى النباتات التي تنبت مبكرا والتي اهمها القبا السيناتي Poa sinaica والنميص Carex stenophylla ومع تقدم الموسم ويتوالى سقوط الامطار تبدأ الحيوانات الاخرى في النمو مثل انواع الربار Plantago Ovata, cylindrica وانواع القعما Astragalus spp. وغيرها من الحوليات التي تكون المصدر الرئيسي لغذاء القطعان خلال الشتاء واول الربيع .

٢-١-٧-٥ في نهاية الربيع وبداية الصيف تستمر الاعنام في رعى الانواع السابقة مع بعض المعمرات الاخرى التي استأنفت نشاطها مثل العذم اللحوي Stipa barbata, Salsola lagascae وقليل من نباتات الشيح Artemisia herba alba والقيصوم Achillea spp. وانواع الخس البري Lactuca spp, parviflorum والروثا Salsola vermiculata والاحرد Helianthemum sessiliflorum وانواع العلندي Ephedra spp.

بالإضافة الى ذلك فان معظم القطعان تبدأ في التحرك نحو المناطـق المنزرعة لرعى بقايا حصاد المحاصيل الشتوية (القمح والشعير) .

٣-١-٧-٥ في نهاية فصل الصيف وبداية الخريف فان القطعان تعتمد في غذائها بجانب رعى مخلفات المحاصيل الزراعية والمركبات العلفية (على رعى الشجيرات المعمرة التي اهمها النيتول Haloxylon articulatum والصر Noaea mucronata والشيح Artemisia herba alba والقيصوم Achillea conferta, Achillea fragranfissima والشعرا Halogeton alopecuroides والطحما^ء Arabis setifera وانواع الحان Cornulaca spp والمعقاد الشوقي Astragalus spinosus وبذور الحرمل Peganum harmala بعد جفافها .

٤-١-٧-٥ خلال فصل الخريف تعتمد القطعان في غذائها على رعى الانواع المعمرة السابقة ذكرها بالإضافة الى ما يقدم لها من المركبات العلفية لتكملة النقص في الاحتياجات الغذائية اللازمة لها .

٢-٧-٥ نظم الرعى وحركة القطعان :

تتحور طبيعة حركة القطعان الداخلية في سوريا من سنة لأخرى تبعاً لسقوط الامطار ومدى توفر العشب في مناطق السهوب Steppe ورغم ذلك فانه يمكن تمييز ثلاثة طرز من التحركات الداخلية لقطعان الحيوانات بالقطر العربي السوري . هذه الطرز الثلاث هي (١) :-

١ - حركة التشريق والتفريب التقليدية القديمة :

وهي التحركات الموسمية التقليدية التي كانت وما زالت سائدة بين المناطق المنزرعة في الغرب والشمال وبين المراعي الطبيعية في الشرق والجنوب ، هذه الحركة يمارسها سنويا البدو المتمركزون قرب القرى الزراعية او القرييين من المدن الكبرى حيث يقضون فصل الصيف وجزءاً من الخريف

(1) Boykin, c.c. mf Khoury, F.C. 1979. Assessment of ronge and livestock resources in Syria U. S.

بجانب المناطق الزراعية ومصادر المياه المستديمة ، وفي بداية موسم الامطار (خلال شهر اكتوبر غالبا) تبدأ حركة القطعان باتجاه الشرق (التشريق) الى المناطق الصحراوية لقضاء فصل الشتاء وجزء من الربيع في منطقة الحماة لرعى الحوليات والنباتات المعمرة التي تنشط بعد سقوط الامطار ، وعادة ما يبقى البدو بقطعاتهم خلال الشتاء وفصل الربيع في هذه المنطقة ، ويتوقف طول فترة بقائهم وعمق حركتهم واتجاهها على كمية الامطار الساقطة ومدى توفر العشب . وابتداءً من اواخر مارس واول ابريل يبدأ البدو وتحركهم الى اواسط السهوب في اتجاه الغرب والشمال لرعى الحوليات والمعمرات في السهول والوديان ويصلون خلال هذه الفترة الى حدود المناطق الزراعية البعلية المزروعة بالقمح والشعير ، وغالبا ما يقضون شهر نيسان (ابريل) وفي جزء من ايار (مايو) على حدود المناطق الهامشية انتظارا لبداية موسم الحصاد حيث تكون معظم الحوليات قد يبست كما ان معظم مصادر المياه الموقته قد جفت وتعمد القطعان في غذائها خلال تلك الفترة على الحميس (النباتات الحولية الجافة) والشجيرات المعمرة . وبعد بداية موسم الحصاد تتطلق القطعان الى المناطق الزراعية لرعى بقايا حصاد المحاصيل الشتوية وتبقى حول القرى والمناطق الزراعية الى موسم المطر التالي لتبدأ رحلة التشريق والتغريب مرة أخرى .

ورغم ان هذا النظام يعتبر النظام التقليدي الشائع بين معظم البدو في القطر العربي السوري فانه كما سبق القول يخضع للتغيير والتحويل تبعاً لسقوط الامطار وتوفر النباتات الرعوية في مناطق السهوب ففي بعض السنوات ذات الامطار الجيدة قد يفضل البدو البقاء في مناطق الرعاش الطبيعية حتى موسم سقوط المطر التالي بدلا من الانتقال الى المناطق الزراعية والعودة الى المناطق الصحراوية مرة أخرى .

٥-٢-٢ حركة التشريق الموقته :

هذا الطرز من الحركة يمارسه البدو شبه الرحل الذين يقطنون القرى ويملكون بعض الاراضى الزراعية كما يمارسه ايضا بعض المزارعين وبعض العربيين الذين يملكون اعداد كبيرة من قطعان الحيوانات . وفي هذه الحالة فان الرعاة يتركون منازلهم وعائلاتهم في القرى ويتحركون باغنامهم نحو السهوب الصحراوية الى المناطق التي يتوفر فيها العشب

وقد يتطلب الامر عمل رحلة استطلاعية لاكتشاف مناطق الرعى الجيدة قبل بدء تحرك القطعان الى مناطق المراعى الطبيعية . وعادة ما تبدأ الحركة فى بداية الربيع (فبراير) حيث تمكث القطعان فى المناطق الصحراوية الى نهاية شهر ايار (مايو) حيث ترعى الحوليات والشجيرات المعمرة الأخرى - ثم تبدأ رحلة العودة فى نهاية ايار الى المناطق الزراعية لرعى بقايا حصاد المحاصيل الشتوية وتبقى بها الى بداية الربيع القادم وهكذا .

٥-٢-٣ الحركة المستمرة داخل حدود معينة (١) :

هذا الطرز من الحركة يمارسه بعض الرحل الذين يعيشون فى مناطق السهوب الداخلية ، وفيه يبقى البدو طول العام متركزون فى مناطق محددة بالبادية حول مصادر المياه ، ترعى اغنامهم على المراعى الطبيعية طول السنة ولا يمارسون التشريق والتفريغ السابق الاشارة اليها ولكن حركتهم تكون مستمرة فى اطار محدد لا يخرج عن مناطق رعيهم التقليدية بسبب عدم امتلاكهم رأس المال اللازم لشراء وسائل النقل او لتعودهم البقاء فى ديارهم التقليدية وسط افراد قبيلتهم . وعادة فان قطعانهم تعتمد اساسا على المراعى الطبيعية فى توفير الجزء الاكبر من الغذاء اللازم لها طول العام باستثناء بعض شهور الصيف والخريف حيث يقدم لها بعض العلائق التكميلية من المركبات العلفية بالاضافة الى رعى بقايا حصاد الشعير التى يزرعها البدو فى الغياض والمنخفضات فى السنوات الجيدة او رعى الشعير المنزوع فى سنوات الجفاف التى تقل فيها فرص الحصول على محصول الحبوب .

(١) معلومات حقلية جمعت من البدو اثناء جولة الفريق .

٨-٥ الانتاج الحيوانى فى منطقة المراعى الحدودية :

١-٨-٥ مكونات الثروة الحيوانية :

تشتمل الثروة الحيوانية فى سوريا على الاغنام والماعز والجمال والابقار والجاموس ويبين الجدول رقم (٦-٥) اعداد الحيوانات وانواعها .

جدول رقم (٦-٥)
اعداد الحيوانات موزعة على انواعها فى الجمهورية
العربية السورية عام ١٩٧٨ (بالآف رأس)

النوع	العدد
اغنام	٧٢٣٦
ماعز	١٠٦٥
ابقار	٤٦٢
جمال	٩
جاموس	١
مجموع	٨٧٧٣

المصدر : المجموعة الاحصائية الزراعية السنوية ، قسم الاحصاء وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى (١٩٧٨) .

وتعتبر الاغنام اكثر الحيوانات اهمية ، وتمثل الاغنام المعواسى حوالى ٨٠٪ منها اما الباقى فيتكون من اغنام الشيقالية واغنام المور (الحمرة) والاغنام النجدية والاغنام التركية .

وتقع منطقة المراعى الحدودية ضمن المحافظات التالية :

دمشق - درعا - السويداء - حمص .

وتتكون الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية من الاغنام ،
الماعز والجمال واعداد قليلة من الفصيلة الخيلية والابقار وهي لا تشكل
تأثيرا يذكر على المراعي في منطقة الدراسة لذا سنتناول في دراستنا
المجموعة الاولى من الحيوانات (اغنام ، ماعز ، جمال) باعتبارها مصدر
الدخل للمربين في المنطقة .

وبيين الجدول رقم (٧-٥) اعداد الحيوانات في منطقة المراعي
الحدودية تبعا للمحافظات في عام ١٩٧٨ .

جدول رقم (٧-٥)
اعداد الحيوانات في منطقة المراعي الحدودية تبعا
للمحافظات عام ١٩٧٨ (العدد بالالف)

المحافظات	الاجنام	الماعز	الجمال
دمشق	٣٩٨	٢٢٠	٠ر١
حمص	١١٤٦	٥١	٢ر٨
درعا	٢٤٦	٨٨	٠ر١٣
السويداء	١٥٩	٩٨	٠ر٠٣
المجموع	١٩٤٩	٤٥٧	٣ر٠٦

المصدر : المجموعة الاحصائية الزراعية السنوية ، قسم الاحصاء - وزارة
الزراعة والاصلاح الزراعي (١٩٧٨) .

١-٢-٨-٥ تكوين قطعان الرعى فى منطقة المراعى الحدودية :

١ - الاغنام : تشكل الاغنام العواسى الغالبية العظمى لقطعان الاغنام فى المنطقة الحدودية . كما ان هناك اعدادا قليلة من الاغنام الشقالية والنجدية وقد لوحظ ان اغنام العواسى فى سوريا تتفق فى صفاتها الشكلية والانتاجية مع اغنام العواسى فى العراق والكويت والسعودية وكذلك بالنسبة للاغنام الشقالية والنجدية . وترعى الاغنام لاغراض ثلاث هى : اللحم والحليب والصوف وتتم ولادة النعاج فى المنطقة خلال ثلاث فترات هى : أ - اكتوبر (تشرين الاول) حتى ديسمبر (كانون اول) ب - ديسمبر (كانون اول) حتى يناير (كانون ثان) ج - من فبراير (شباط) حتى مارس (اذار) .

تعتمد الاغنام بصورة رئيسية فى تغذيتها على المراعى الطبيعية وهى تتحرك ضمن المنطقة سعيا وراء الكلاء والماء او التسويق وتباين انماط حركتها من سنة الى اخرى معتمدة بصورة رئيسية على الامطار وتوفر المرعى ويتم فى المنطقة نوعان من الحركة ->

- حركة داخلية : وتسمى بحركة التشريق والتفريب من المنطقة الى المعمورة وبالعكس حيث يحدث التشريق عادة فى تشرين الاول الى كانون الاول ويتحدد تاريخه تبعاً لتوفر العشب حيث تبقى القطعان فى المنطقة طيلة فصل الشتاء ولغاية شهر شباط ثم ينتقلون بعد ذلك الى اواسط البادية التى تكون قد اكتست بالاعشاب الخضراء وفى بعض السنين يبقى البدو باغنامهم طوال العام وغالبا ما تكون اغنامهم بحالة جيدة وافضل من حالة الاغنام التى تتجه نحو الغرب .

- حركة خارجية : تدخل الى المنطقة قطعان من الاقطار العربية المجاورة وتختلف اعدادها حسب السنين فقد تدخل قطعان من السعودية والعراق والاردن ولا تتوفر معلومات فعلية عن اعداد هذه القطعان بالاضافة الى ان هناك حركة غير منظورة مستمرة بين الاقطار العربية وهى التهريب .

ب - المعاز : يأتي المعاز بالمرتبة الثانية في الاهمية بعد الاغنام وهو من نوع المعاز الجبلي الاسود وقد تطور المعاز وتحسن في المنطقة بفعل الانتخاب الطبيعي ليتحمل متطلبات العيش تحت ظروف الجفاف المتتالية ونقص الغذاء واصبح لديه الصاعة ضد الكثير من الامراض والطفيليات وللمعاز القدرة الكبيرة على رعى النباتات العشبية عديمة النفع وتحويلها الى مواد غذائية صالحة لغذاء الانسان .

يربى المعاز لاغراض اللحم والحليب والشعر والحيوانات متوسطة الحجم وزن الاناث حوالي ٣٠-٣٥ كغ والذكور ٤٠ - ٤٥ (١) وتختلف الافراد فيما بينها في انتاج الحليب ان ينتج بالمتوسط يوميا ٥٠٠ - ١ كغ بينما تعطى بعض الافراد حوالي ١٥٠ - ٢ كغ يوميا وقد يستمر موسم الحليب ٤-٥ أشهر . وانتاج الرأس من الشعر يتراوح بين ٣٠٠ - ٥٠٠ جم سنويا . يفضى المعاز لحما جيدا يضاهاى لحم الضأن ويعد لحم الجدى بعمر ٣ أشهر افضل من لحوم الحيوانات الكبيرة . ويوجد المعاز مع قطعان الاغنام بنسبة ١٠-١٥ % .

ج - الجمال : الجمال في سوريا امتداد للجمل العربي في شبه الجزيرة العربية وهي تتشابه معه في جميع الخصائص الشكلية والفسولوجية والانتاجية ويعد الجمال من الحيوانات الصحراوية المهمة التي لم يتطرق اليها الا قليل من الابحاث لاسباب عديدة منها تحول ذوق المستهلك الى انواع اخرى من اللحوم والالبان ، وكذلك الفاء دور هذا الحيوان كوسيلة نقل وركوب بعد التطور التكنولوجي في العالم بالاضافة الى ان تربية الجمال لم تعد اقتصادية كتربية الاغنام ومن الملاحظ ان عدد الجمال في المنطقة قليل لا يزيد عن ثلاثة الاف رأس .

٥-٨-٢-٢ المشكلات التي تواجه تطوير الثروة الحيوانية :

تواجه الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية جملة من المشاكل اهمها :-

(١) تقديرات الفريق اثناء الزيارات الميدانية .

أ - انتشار الامراض : تعد مشاكل الصحة الحيوانية كثيرة ومعقدة حيث يفتقر مربي الحيوانات الى الوعي البيطرى السليم ويومى ذلك الى انتشار العديد من الامراض المهلكة بين القطعان فيقضى على اعداد كبيرة منها كل عام ويعمل على هبوط مستوى انتاج البقية منها . كما ان دخول قطعان من الاقطار العربية المجاورة كالاردن والسعودية قد يسبب دخول امراض غير موجودة فى داخل الحدود مما يومى الى كوارث فى غالب الاحيان بالاضافة الى اعتماد القطعان على الرعى فى المراعى الطبيعية وهذه تتعرض الى فترات جفاف متكررة تتجم عنها فقد المرعى وتعرض الحيوانات الى الجوع والموت احيانا وانخفاض انتاجية القطعان ويكون الجوع عاملا مساعدا ايضا على انتشار الامراض فيما بينها .

ب - النقص فى الاعلاف : يعد نقص الغذاء من اهم المشاكل التى تقف فى طريق تطوير الثروة الحيوانية حيث ثبت ان الانتاج الكلى للاعلاف فى المنطقة لا يفي سوى بجانب من احتياجات المواشى وهى تعاني من نقص كبير فى الغذاء وخاصة فى فصول الجفاف الامر الذى يهدد الثروة الحيوانية ويحد كثيرا من كفاءتها الانتاجية كما ان ارتفاع سعر الاعلاف فى بعض الاوقات من السنة بسبب التلاعب فى الاسعار المحلية وعدم اعتماد المربين فى الحصول على العلف المؤسسة العامة للاعلاف اما لصعوبة فى الروتين او ان المربين قد لا يرغبون نوعا معينا من العلف مما يجبرهم على اللجوء الى شراء بعض متطلباتهم من العلف من السوق المسوداء فيدفعون اسعارا باهظة بسبب تحكم التجار فى الاسعار وقد يحصلون على كميات من الاعلاف فى وقت تكون الاسعار فيه مناسبة ويسبب رغبته ببيعها الى التجار او الى مربين اخرين من خارج الحدود فتكون هناك عطية تهريب للعلف وهذه العملية تبقى مستمرة ما بقيت الاسعار فى القطر العربى السورى ادنى مما هى عليه فى الدول المجاورة ومن الجدير بالذكر ان الفروق فى أسعار الاعلاف بين ما هو فى سوريا وما هو فى الاردن او لبنان مدعاة الى عطية التهريب . فمثلا ثمن الطن من نخالة القمح فى سوريا (٢١٧ ليرة سورية) بينما ثمن الطن من نخالة القمح فى الاردن (٥٠٠ ليرة) سورية وفى لبنان ٤٠٠ ليرة سورية وكذلك بالنسبة للكسب حيث ان ثمن الطن من الكسب المقشور فى سوريا ٦٢٥ ليرة سورية وان ثمن طن الكسب المستوردة من الهند الى الاردن او لبنان ١٢٥٠ ليرة سورية ومن أمريكا ١٥٠٠ ليرة سورية (١) - ان هذا التباين

(١) معلومات مستقاة من المسئولين فى المؤسسة العامة للاعلاف بدمشق ١٩٨٠

في الأَسعار بين سوريا والدول العربية المجاورة مدعاة لعملية تهريب كبيرة للاعلاف وبالتالي لا بد من عمل دراسة لأَسعار الاعلاف في البلدان العربية المجاورة ووضع تسعيرة جديدة للاعلاف في سوريا تتمشي مع اسعارها في البلدان المجاورة والاسعار العالمية وحيث يتناسب السعر الجديد مع التكلفة وقيمتة الغذائية للمواد العلفية .

ج - تهريب القطعان ومنتجاتها الى خارج الحدود : ان بعد منطقة المراعي الحدودية عن اسواق المدينة تعد مشكلة من اهم المشكلات التي تواجه مربى الحيوان حيث يجد المربي صعوبة كبيرة في عملية تسويق المنتجات الحيوانية وبالتالي فهو يتكبد مصاريف كبيرة في عملية النقل لذلك يضطر لأن يبيع بأى سعر في منطقة قريبة منه فليجأ اما الى الوكلاء لبيع منتجاته او يقوم هو بنفسه ببيعها الى بعض الأسواق القريبة او يقوم بتهريب بعض القطعان او منتجاتها الى خارج الحدود طمعا بالحصول على أسعار أعلى . لأن اسعار المنتجات الحيوانية في البلدان المجاورة اعلى مما هي في سوريا .

د - صعوبة توفير الايدي العاملة بسبب عطيات الهجرة التي تتم من القرى الى المدن سعيا في الحصول على حياة كريمة كما وان ارتفاع أجور الايدي العاملة يعد من اهم المعوقات التي تحد من عطيات تطوير وتنمية الثروة الحيوانية في مناطق المراعي الحدودية لا سيما وان ارتفاع اسعار الاعلاف وارتفاع أجور الايدي العاملة والظروف القاسية التي يتعرض لها المربين لم يقابلها ارتفاع مناسب في أسعار المنتجات الحيوانية .

هـ - عدم وجود الترابط والتعاون اللازمين بين الجهات المسؤولة عن تطوير وتنمية الثروة الحيوانية في المنطقة مما يؤخر من عملية التنمية ويقف عائقا كبيرا في سبيل تحقيقها في غالب الاحيان .

٣-٨-٥ الاقتراحات الخاصة بتطوير الثروة الحيوانية في المنطقة :

ان تطوير وتنمية الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية يتطلب طرح عددا من المقترحات والتي يمكن ايجازها فيما يلي :-

أ - تغطية منطقة المراعى الحدودية بالجمعيات التعاونية الرعوية ودعم هذه التعاونيات بكل المتطلبات اللازمة لها من اعلاف وسيارات ومستودعات وقروض طويلة الاجل ومتوسطة الاجل . ونشر الوعى الثقافى والاجتماعى والسياسى والقومى بين أعضاء الجمعيات التعاونية .

ب - العمل على تطوير اساليب تداول الحليب المتقلبة للاقلال ما امكن من الفقد الذى يحدث اثناء عمليات النقل ومن المقترح ايضا تطوير وحدات تصنيع الحليب بما يكفل تصنيعه بشكل جيد وفى الاوقات المناسبة ويمكن شراء وحدات تصنيع صغيرة تلك للجمعية او عدة جمعيات وتشغل من قبل اعضاء مجالس ادارتها .

ج - يفضل شراء وحدات جز صوف متقلبة كهربائية لأن المحصول الناتج منها سيكون اكر كمية وافضل نوعية . وتظهر الاغنام بعد الجز بمظهر افضل وقد لا تصاب بالجروح المؤلمة كما هو الحال فى عملية الجز اليدوى .

د - انشاء وحدات بيطرية متقلبة تتناسب اعدادها مع امتداد القطعان فى المنطقة تجهز هذه الوحدات بالكوادر الفنية اللازمة .

هـ - تطوير الصناعات الريفية التى تعتمد بشكل اساسى على المنتجات الحيوانية بحيث يعمد ذلك الى الاستفادة من اوقات الفراغ عند البدو من النساء والرجال وبالتالى تحسين دخولهم ورفع مستوى معيشتهم .

و - تطوير اسلوب تسويق الاغنام من خلال اتفاقيات تجريبها الجمعيات التعاونية بمقرها او مجتمعة بحيث تصنف القطعان الداخلة الى السوق تبعا للمواصفات المتجانسة ويمكن ان يكتب ممثلوا الجمعيات خبرة فسى هذا المجال مما يشجعهم على بيع منتجاتهم بأنفسهم بأسعار مناسبة .

وبالتالى سيكون بإمكانهم شراء كباش التربية لوضعها مع قطعان التربية ونعاج الاستبدال كما دعت الضرورة .

٩-٥ البدو والسكان والنشاط الاجتماعي :

يبلغ سكان الجمهورية العربية السورية عام ١٩٨٠ (٨٩٧٩٠٠٠)
ويبلغ عدد سكان المحافظات الحدودية دمشق ، حمص ، دير الزور ، الحسكة ،
السويداء ، درعا حوالي ٠٣٢٧٥٠٠٠ .

يقدر سكان البادية في القطر السوري عام ١٩٨٠ بحوالي ٨٠٥٤٩
نسمة ويبلغ عددهم في المحافظات الحدودية السابقة حوالي (١٥٠٥٣٤)
نسمة موزعين .

جدول رقم (٥-٨)
سكان البادية في المحافظات الحدودية
عام ١٩٨٠ (١)

اسم المحافظة	السكان عام ١٩٨٠	البدو عام ١٩٨٠
دمشق	٨٨٢٠٠٠	٢٣٥١١
حمص	٧٩٠٠٠٠	٢٧٩١٢
دير الزور	٤١٩٠٠٠	١٧٨٣٤
الحسكة	٦٥٩٠٠٠	٦٤٣٣٠
السويداء	١٩٣٠٠٠	١٠٠٨٩
درعا	٣٣٢٠٠٠	٨٨٥٨
القطر	٣٢٧٥٠٠٠	١٥٠٥٣٤
	٨٩٧٩٠٠٠	٢٨٠٥٤٩

(١) الحقل الأول من : الجمهورية العربية السورية ، المكتب المركزي
للاحصاء المجموعة الإحصائية لعام ١٩٧٩ وطبعة دار الكتب ١٩٨٠
ص ١٠٠ ، والحقل الثاني احتسب كما في : جامعة السدول
العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، البادية السورية وامكانيات
تطويرها اقتصاديا واجتماعيا .

المحافظة	عدد السكان لكل طبيب	عدد السكان لكل سرير
دير الزور	٥٠٣٩	١٢٨٠
الحسكة	٨٣٧٠	٣٥٠٩
السويداء	٥٩٦٧	٨٩٠
درعا	٧٧٠٠	١٣٥٧
الجمهورية	٢٥٣٤	٩٥٤

المصدر : الجمهورية العربية السورية مصدر سابق ص ٤٠٣ ، ٤٠٦

ان الاحصاءات اعلاه تشير الى ان الخدمات الصحية في الجمهورية العربية السورية ككل (فيما يتعلق بعدد الاطباء) تعتبر في حالة متوسطة اذا اخذنا دول آسيا بنظر الاعتبار اما اذا قارناها بدول متقدمة فان ذلك يجعل مثل هذا المستوى الصحي متأخرا (١) . اما اذا نظرنا الى نفس الخدمات - (عدد الاطباء) في المحافظات الحدودية كل على انفراد فانها جميعها تعتبر اقل من المعدل العام في الجمهورية عدا محافظة دمشق ولذلك فاننا نعتقد ضرورة زيادة الخدمات الصحية في المحافظات الحدودية بشكل ثابت او متنقل حتى يتمكن ابناء البادية من الاستفادة منها .

هذا وفيما يتعلق بعدد الاسرة فان الصورة تبدو في حالة اقل حظا ذلك لأن معدل عدد السكان للسرير الواحد هو اقل من المعدل الموجود في كثير من دول آسيا (٢) .

الحالة المعاشية :

يعتبر مستوى دخل البدوي منخفض بالنسبة الى الفئات الأخرى في المجتمع ذلك لأن دخل البدوي يعتمد بالدرجة الأولى على ما يدره عليه

(١) الامم المتحدة ، الكتاب الاحصائي السنوي لعام ١٩٧٧ ص ٨٨٩
(٢) نفس المصدر السابق .

قطيعه خاصة وانه يصرف جزءاً من هذا الناتج على شراء الاعلاف ونقل المياه وغير ذلك بالإضافة الى ضياع جزء من مصادر دخله بسبب عدم تصنيع اللبن او بيعه .

اما بالنسبة الى انصاف البدو (شبه المستقرين) ان حالتهم المعاشية افضل من المجموعة الأولى بسبب ممارستهم الزراعة وعمل بعض افراد عوائلهم فى اعمال أخرى كقيادة السيارات وغيرها .

واذاً هذا الوضع المعاشى المتخلف بين البدو ومقارنة بشرائح المجتمع الأخرى فان الأمر يستلزم بعض الاجراءات الاجتماعية والاقتصادية لتحسين الوضع الاقتصادى لابناء البادية ما يلقي عبئاً اكبر على عاتق جمعيات تحسين المراعى والاغنام .

٤-٩-٥ جمعيات تحسين المراعى لتربية الاغنام :

ان سياسة وزارة الزراعة فى المحافظة على المراعى وتتميتها واسكان البدو يتركز على احياء نظام الحمى الذى كان معمولاً به فى صدر الاسلام وتطويره فى صورة تعاونيات رعوية ، اخذين فى الاعتبار القيم البدوية وعلاقة القرى التى تربط كل مجموعة من الرعاة .

تم تقسيم البادية الى وحدات جغرافية وخصصت كل منطقة لمجموعة من الرعاة يستغلونها لرعى اغنامهم بصورة تعاونية يشرف على هذه الجمعيات التعاونية كل من وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى والاتحاد العام للفلاحين وتدار من قبل مجلس ادارة منتخب من اعضاء التعاونية .

لقد بدىء بتأسيس التعاونيات الرعوية فى البادية منذ عام ١٩٦٩ حيث تم تأسيس ثمانى جمعيات اثنتين منها فى المحافظات الحدودية لهذه الدراسة وقد تتابع بعد ذلك اقامة التعاونيات الرعوية حيث بلغ عددها ٥٤ جمعية عام ١٩٧٩ منها ٤ فى دمشق وواحدة فى دير الزور و ٨ فى الحسكة و ١٥ فى حمص .

ان الخدمات التى تقدمها الدولة لهذه المؤسسات التعاونية هى :

- ١ - الاعلاف المدعومة
- ٢ - القروض بعيدة الاجل لبناء مستودعات الاعلاف
- ٣ - الخدمات البيطرية والزراعة الأخرى
- ٤ - المياه عن طريق حفر الآبار في التعاونيات

هذا وستكون هذه التعاونيات ذات فوائد هامة لاعضاءها خاصة فيما يتعلق بتنمية القابليات الادارية والقيادية .

وعلى هذا الاساس فانها تجربة جديرة بالمتابعة والتقييم رغم ان التحليل الأولى الذي جاء بصددها اشار الى :-

- ١ - ان هذه الجمعيات لا تشكل نسبة تذكر مما يجب أن يتوفر في البادية .
- ٢ - انها لم تصل الى مستوى يوءهلها لان تلعب دورا في تطوير الثروة الحيوانية وتطوير المراعى وانها تعاني من مشاكل وصعوبات فنية واجتماعية ولم تتعد فونشاطاتها مجال تأمين بعض الخدمات لاعضاءها .
- ٣ - انها لم تمتلك القدرة على حماية مراعيتها حماية كافية مسنن التعديات سواء من قبل الغير او من قبل اعضاءها كما وانها لم تستطع تطبيق بورة رعية لتحسين الغطاء النباتى مما سبب رعيها جائرا او مبكرا .
- ٤ - ان هذه الجمعيات لم يتوفر لها حتى الان الاشراف الفنى والصعى والتنظيمى المناسب . (١)

٥-٩-٥ الخدمات الزراعية والارشادية المقدمة الى سكان البادية :

تقدم وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى خدماتها الى ابناء البادية من

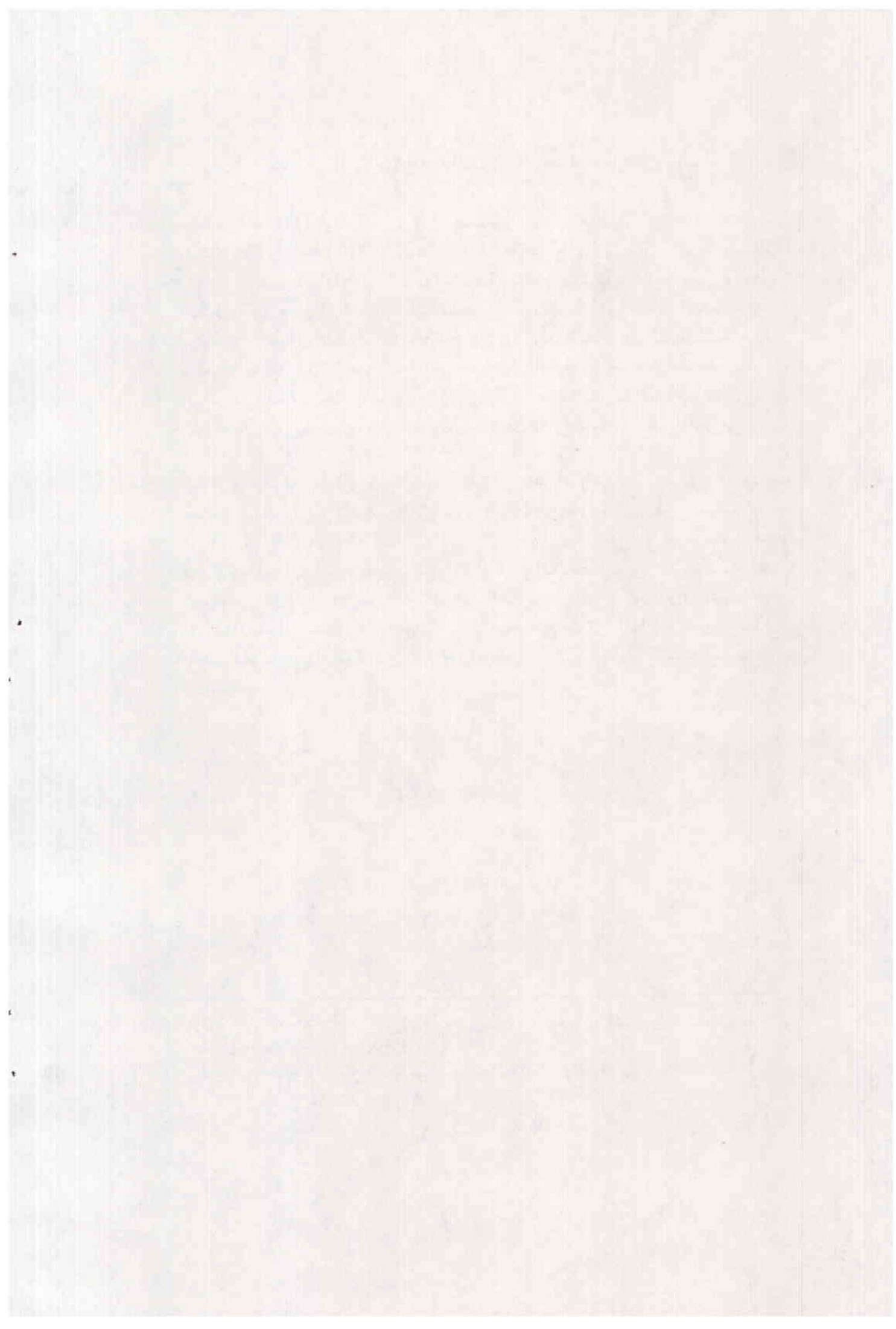
(١) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية مصدر سابق ص ١٥٣ .

خلال مديرية البادية والمراعى والاغنام المكونة من عدة أقسام هي :-

١ - صندوق تداول الاعلاف (أ) وصندوق تداول الاعلاف (ب) وقسم التخطيط والاحصاء والمتابعة وقسم الاعلاف والمراعى وقسم التعاونيات والابار وقسم حيوانات البادية والاغنام وقسم المشاتل الغراسية ومن التأمل فى هذه الأقسام ووظائفها (١) يلاحظ ان معظم الخدمات مركزة فى مجال المراعى والاعلاف والثروة الحيوانية دون الاهتمام بتوعية البدوى فى الجوانب الاجتماعية والثقافية (اوضح المسئولون بمديرية البادية والمراعى والاغنام (٢) ان من بين نشاطات بعض أقسامها تقديم الارشادات فيما يتعلق باستعمال الاعلاف والمحافظة على المراعى .

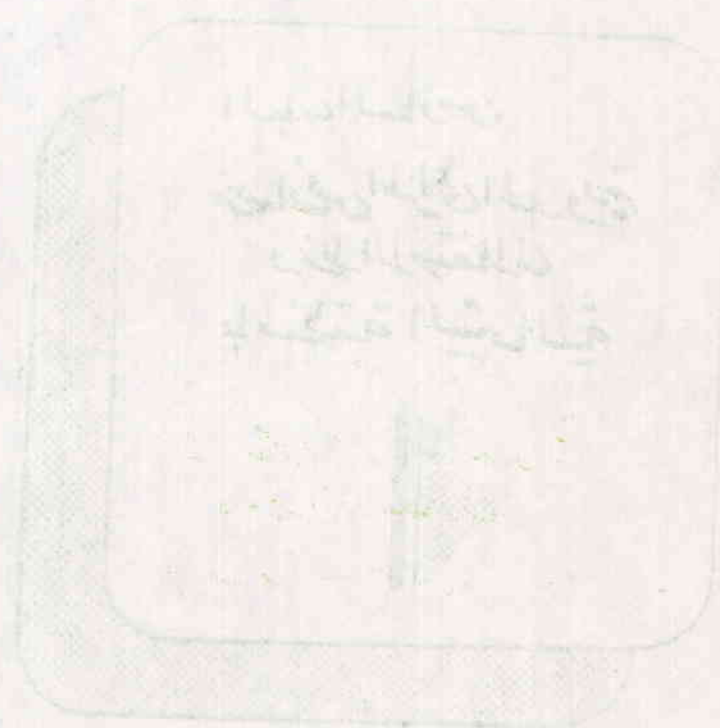
هذا واذ نظرنا الى جهاز مديرية الارشاد الزراعى (مديرية أخرى فى وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى) والذى يفترض ان يكون مسوؤلا عن الأمور التوعوية والارشادية نجد ان نشاطها هى الأخرى محدود فى الجوانب الزراعية فقط ، مع قلة الكادر المتخصص فى الارشاد الزراعى فى هذه المديرية لذلك فاننا نرى ضرورة توسيع الخدمات الارشادية الزراعية والاجتماعية وايصالها الى سكان البادية من خلال احد الجهازين المذكورين اعلاه مع الأخذ بنظر الاعتبار التسييق بينهما .

-
- (١) وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى ، مديرية البادية والمراعى والاغنام خطة عمل المديرية لعام ١٩٨٠ .
- (٢) وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى مديرية البادية والمراعى والاغنام (المصدر السابق)



الباب السادس
فصل من المراسم الحدودية
ونظ الاجتفالك
بالمنطقة الشمالية





مكتبة
الجامعة
القاهرة
مكتبة



الباب السادس

خصائص المراعى الحدودية ونمط الاستغلال بالمنطقة الشمالية

تنحصر رقعة المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية موضوع هذه الدراسة بين خطى العرض ٢٨ - ٢٤ شمالا وبين خطى الطول ٢٨ - ٥٠ شرقا تقريبا . ونتيجة لهذا الموقع الجغرافى فانه يمكن القول ان منطقة الدراسة تقع كلها ضمن المنطقة الجافة او شديدة الجفاف حيث يتراوح معدل المطر السنوى بين ١٠٠ - ١٥٠ ملليمتر ، بل ان معظم مناطقها تتلقى كمية من الامطار تقل فى معظم السنوات عن ١٠٠ ملليمتر / سنه ، علاوة على ذلك فان هذه الكمية من الهطول تعتبر غير منتظمة التوزيع زمنيا وجغرافيا حيث يتركز موسم سقوط الامطار فى الفترة الممتدة بين اكتوبر ومايو ، اما باقى شهور السنة فتعتبر عديمة الامطار تقريبا . وتسقط حوالى ٦٠٪ من هذه الكمية خلال شهور ديسمبر ويناير وفبراير اما ال ٤٠٪ الباقية فتتوزع على باقى الموسم الممطر ، حيث يسقط جزء منها خلال شهرى اكتوبر ونوفمبر والجزء الاخر خلال مارس وابريل ومايو - بالاضافة الى ذلك فان بعض المناطق قد تتلقى كميات اكبر من المعدل السنوى للامطار فى حين تبقى المناطق الاخرى جافة لعدة سنوات .

ونتيجة للموقع الجغرافى وطبيعة الهطول السابق الاشارة اليها فان المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية المعنية بهذه الدراسة قد اتسمت ببعض الصفات المميزة نلخصها فيما يلى :-

٦-١ : الفطاء النباتى والمصادر الرعوية :

طبقا للخرائط النباتية التى وضعها Grisebach 1872 فان منطقة الدراسة تقع ضمن اقليمين نباتيين هما :

- اقليم الصحارى Sahara
- اقليم الحشائش القصيرة Steppe

ويشمل الاقليم الاول معظم المناطق الحدودية في كل من المملكة العربية السعودية والكويت وبعض المراعي الحدودية بالصحراء الجنوبية بالجمهورية العراقية اما الاقليم الثاني فيشمل المراعي الحدودية بالمملكة الاردنية الهاشمية والجمهورية العربية السورية ومعظم المراعي الحدودية بالصحراء الغربية بالجمهورية العراقية .

ومن ناحية اخرى فانه طبقا للخريطة النباتية التي وضعها Guest 1966 والمعتمدة اساسا على اراء (Zohary, 1950. Fig. 1931) فان منطقة الدراسة تقع ايضا ضمن اقليمين جغرافيين نباتيين هما :

١-١-٦ : الاقليم الصحراوي السندي Saharo - Sindian Region وبالتحديد ضمن القسم الغربي منه West saharo - Sindian sub Region ويدخل ضمن هذا القسم معظم المراعي الحدودية المعنية في هذه الدراسة في كل من الكويت والمملكة العربية السعودية والجمهورية العراقية .

٢-١-٦ : الاقليم الايراني التوراني Irano-Turanian Region وبالتحديد ضمن القسم المعروف منه باسم Mesopotamian sub region والذي يدخل ضمنه بعض المراعي الحدودية في كل من الجمهورية العربية السورية والجمهورية العراقية .

اما Zonary 1973 فقد اشار الى وجود عدة طرز من النبات في المنطقة الحدودية المعنية بالدراسة ، هذه الطرز هي :

١-٢-١-٦ : نبت الجزيرة العربية الصحراوية Saharo-Arabian Desert Gegetation والذي تميزه النباتات التابعة لمجموعة Anabasis articulata ومجموعة الرتم Retama reatam ومجموعة الرتم بانواعه Haloxylon spp. .

٢-٢-١-٦ : نبت الاقليم السوداني وتحت السوداني Sudanian or sub Sudanian Vegetation المتمثل في وجود النباتات التابعة لمجموعة Hammada spp. و Acacia tortilis .

٣-٢-١-٦ : نبت الاقليم الايراني التوراني الصحراوي او شبه الصحراوي Irano-Turanian Steppe and Desert Vegetation المتمثل بوجود النباتات

التابعة لمجموعة الشيح Artemisia herbaalba ومجموعة الفضا Haloxylon persicum ومجموعة النص Stipagrostis Pennata .

وقد بين Zohary 1973 في خريطته النباتية التي وضعها للمنطقة ان نبت الاقليم الاول Saharo-Arabian Desert vegetation ينتشر بكثرة في معظم الصحراء الجنوبية للمملكة الاردنية الهاشمية الممتدة جنوب عمان وحتى جنوب البحر الميت كما يوجد بعضه ايضا في جزء الحماة الاردني الموازي للحدود السعودية وبعض الاجزاء الجنوبية من الحماة العراقي كما ينتشر هذا النمط في معظم المناطق الحدودية بين العراق والسعودية والكويت .

اما نبت الاقليم السوداني وتحت السوداني Sudanian and sub Sudanian Vegetation فيقتصر وجوده في المراعي الحدودية بين دولة الكويت والمملكة العربية السعودية كما يوجد في بعض مناطق وادي السرحان والازرق وفي منطقة الوديان حول عرعر والمنطقة المحايدة بين الجمهورية العراقية والمملكة العربية السعودية .

اما نبت الاقليم الايراني الطوراني Irano-Turanian Steppe and Desert Vegetation فيوجد بكثرة في المراعي الحدودية السورية العراقية ومنطقة المثلث التي تجمع الحدود الاردنية العراقية السورية .

ومن جهة نظرنا فانه لا يمكن وضع حدود واضحة بين الاقاليم النباتية وطرز النبت المشار اليها سابقا ، ذلك ان النبت الموجود حاليا هو محصلة لعوامل كثيرة اهمها الموقع الجغرافي والطوبوغرافية العامة للمنطقة والتضاريس ونمط الاستغلال الذي تعرضت له المنطقة عبر القرون الماضية - علاوة على ذلك فان منطقة المراعي الحدودية المعنية بهذه الدراسة تعتبر صغيرة المساحة نسبيا مما يتعذر معه رسم خطوط واضحة للاقاليم النباتية المتضمنة فيها .

طبعا للمعلومات المتوفرة وجولة الفريق والدراسات التي اجراها المركز العربي في المنطقة يمكن القول ان نبت المراعي الحدودية في المنطقة يقع تحت طرز النبت الصحراوي العشبي والشميري Desert Vegetation of Herba and Shrubs الذي ينتمي الى اقليمين نباتيين رئيسيين هما :

Saharo-Sindian Region

- الاقليم الصحراوي السندی

Irano-Turanian Region

- الاقليم الايرانى التورانسى

الا انه تحت ظروف معينة (تحدها الطبوغرافية ونظام الصرف) فان بعض الانواع النباتية التابعة لاقليم Sudano Deccanian Region قد تتواجد باعداد قليلة في مناطق محددة .

وفيما يلي بيان باهم الانواع النباتية المعمرة والحولية التي وجدت في منطقة الدراسة :

(أ) النباتات المعمرة :

<u>Artimisa herba alba</u>	الشيخ
<u>Haloxylon persicum</u>	الغضا
<u>Haloxylon salicornicum</u>	الرمث
<u>Calligonum comosum</u>	الارطى
<u>Salsola hejazensis</u>	العمراد
<u>Teucrium polium</u>	الجعد
<u>Salsola tetrandra</u>	الفرس
<u>Anabasis setifera</u>	الشعران
<u>Anabasis articulata</u>	العجرم
<u>Atriplex halimus</u>	القطف الملحى
<u>Traganum nodatum</u>	الضمران
<u>Pituranthos triradiatus</u>	القرضى
<u>Heliotropium ramosissimum</u>	الرمرام
<u>Farsetia aegyptiaca</u>	الجريه
<u>Cornulaca monocantha</u>	الحاذ الشوكى
<u>Achillea fragrantissima</u>	القيصوم العطرى
<u>Astragalus spinosus</u>	القتاد الشوكى
<u>Sidlitzia rosmarinus</u>	الاشنان الابيض
<u>Ephedra alata</u>	العندى
<u>Haloxylon articulatum</u>	النيطول

<u>Salsola vermiculata</u>	الروثا
<u>Artemisia scoparia</u>	السليكا
<u>Retama reatem</u>	الرتم
<u>Anabasis syriaca</u>	الاشنان السوري
<u>Peganum harmala</u>	الحرمل
<u>Atriplex leucoclada</u>	الرغل السوري
<u>Noaea mucronata</u>	الصر
<u>Poa sinaica</u>	القب
<u>Carex stenophylla</u>	النميص
<u>Atriplex lasiantha</u>	الرغل المشعر
<u>Chenolea arabica</u>	الفلله
<u>Aellenia lancifolia</u>	العجواء حربية الاوراق
<u>Aellenia glauca</u>	العجواء العزقة
<u>Salsola spinosa</u>	الصريرة
<u>Anabasis houssknechtii</u>	الاشنان السوري
<u>Stipagrostis obtusa</u>	النصي
<u>Stipagrostis ciliata</u>	النصي
<u>Stipagrostis plumosa</u>	النصي
<u>Stipa parviflora</u>	العذم صغير الازهار
<u>Stipa barbata</u>	العذم اللحوي
<u>Stipa lagascae</u>	العذم الليفاسي
<u>Aeluropus littoralis</u>	العكرش الشاطئي
<u>Panicum turgidum</u>	التمام
<u>Aeluropus lagopoides</u>	العكرش رجل الارنب
<u>Cynoden dactylon</u>	النجيل
<u>Onobrychis spp.</u>	انواع القطب
<u>Alhagi maurorum</u>	العاقول
<u>Prosopis faracta</u>	الخزنيه
<u>Acacia spp.</u>	انواع الاكاشيا
<u>Anviellea garcini</u>	النكد - النقد
<u>Postia lanuginosa</u>	البوسطيه الصوفية
<u>Policaria crispa</u>	الجثجات

<u>Achillea conferta</u>	القيصومه المؤتلفة
<u>Achillea membranacea</u>	الهريك
<u>Achillea falcata</u>	القيصومة المنجلية
<u>Anthemis tenctoria</u>	الاقحوان الاصفر
<u>Gundelia tournfortii</u>	الكمب
<u>Atractylis flava</u>	العكيش
<u>Centaurea spp.</u>	انواع العرار
<u>Juncus maritimus</u>	الاسل
<u>Tamarix spp.</u>	الاثل
<u>Halocnemum strobilaceum</u>	الثليت
<u>Cressa critica</u>	النداوى
<u>Zygophyllum coccineum</u>	الهرم
<u>Limonium axillare</u>	الاريال
<u>Paronychia desertorum</u>	الحريث
<u>Herenaria hemestemon</u>	ام لبيده
<u>Herenaria arabica</u>	ام لبيده
<u>Diploaxis harra</u>	الحارة
<u>Erodium glaucophyllum</u>	الدمغة
<u>Haplophyllum tuberculatum</u>	
<u>Helianthemum sessiliflorum</u>	
<u>Moltkiopsis ciliata</u>	
<u>Salvia aegyptiaca</u>	
<u>Heliotropium digynum</u>	
<u>Heliotropium bassiferum</u>	
<u>Rhanterium epapposum</u>	العرفج
<u>Cymbopogon parkeri</u>	
<u>Convolvulus oxyphyllus</u>	
<u>Lycium spp.</u>	انواع العوسج
<u>Ziziphus spina-christi</u>	السدر
<u>Ziziphus nummularia</u>	السدر
<u>Ammothamnus gibbosus</u>	فراش العرايس

النباتات الحولية :

(ب)

<u>Hordeum glaucum</u>	الشعير البرى (خافور)
<u>Torularia torulosa</u>	الخميشه
<u>Astragalus tribuloides</u>	القفعاء
<u>Scorzonera papposa</u>	
<u>Ceratocephalus falcatus</u>	قز القرط (خشينه)
<u>Bellevalia rotundifolia</u>	بصيلام جريمس
<u>Koeleria phleoides</u>	القنبوع
<u>Arnebia hispidissima</u>	الكحيله
<u>Micropus longifolia</u>	القفيه القزحية
<u>Adonis dentata</u>	العفينه
<u>Mathiola oxyceras</u>	المنشور البرى
<u>Malcolmia africana</u>	الملكولميا
<u>Spergularia diandra</u>	النعيمه
<u>Erodium cicutarium</u>	البخترى
<u>Valerianella corenata</u>	رجل الغراب
<u>Plantago cylindrica</u>	الزباد (ربله اسلوانية)
<u>Schimpera arabica</u>	الصفيره
<u>Anthemis syriaca</u>	صحون اللبن
<u>Cotula cinerea</u>	القريص (القبعه)
<u>Herniaria hemistemon</u>	ام ليده
<u>Papaver argemone</u>	الخشخاش
<u>Helianthemum salicifolium</u>	جريد الكماء
<u>Aizoon hispanicum</u>	المليح
<u>Malava aegyptiaca</u>	الخبيزة المصرية
<u>Silene canoides</u>	السلبين
<u>Filago spathiolata</u>	القريط الملحقى
<u>Papaver rhoeas</u>	شقشقيق احمر
<u>Medicago radiata</u>	النفل المشع
<u>Stipa capensis</u>	الصمعة
<u>Salsola volkensis</u>	القضاض

<u>Gymnarrhenia micrantha</u>	خفالكبيه
<u>Dianthus multipuncatus</u>	القرنفل البرى
<u>Avena barbata</u>	الشوفان البرى
<u>Allyssum damascenum</u>	الالسيم
<u>Schismus arabicus</u>	الركيجة
<u>Roemyria hybrida</u>	النعمانسه
<u>Lithospermum arvense</u>	
<u>Consolida spp.</u>	
<u>Trigonella rabica</u>	الحلبه العربيه
<u>Bromus scoparius</u>	الشويعره
<u>Phalaris minor</u>	
<u>Trifolium stellatum</u>	البرسيم
<u>Centauria spp.</u>	
<u>Ranunculus arvensis</u>	
<u>Reseda sp.</u>	
<u>Plantago ovata</u>	الربلة البيضيه
<u>Arnebia decumbens</u>	الحل المضجع
<u>Launea nudicoulis</u>	القفماء القزميه
<u>Atriplex dimorphostegia</u>	الرغل ثنائى الطبقة
<u>Atriplex dimorphostegia</u>	الرغل الططرانى
<u>A. tatarica</u>	الرغل الوردى
<u>A. rosea</u>	الرغل البقلسى
<u>Atriplex portulacoides</u>	العجواء الاطرونيه
<u>Aellenia autrani</u>	الندادى
<u>Salsola inermis</u>	الندادى السميكه
<u>S. crassa</u>	الخذراف الاردنى
<u>S. jordanicola</u>	الشويكه
<u>Halimocenimis pilosa</u>	القنفذى
<u>Stipa capensis</u>	الصمصمه
<u>Polyogon monspeliensis</u>	ذيل القط
<u>Avena barbata</u>	الشوفان اللحوى
<u>Koeleria phleoides</u>	القنيوع

<u>Schismus arabicus</u>	البهمى
<u>Scleropoa dichotoma</u>	الشعيرة
<u>Bromus tectorum</u>	الشويعرة
<u>Bromus scoparius</u>	الشويعرة الخشنة
<u>Bromus squarrosus</u>	الشويعرة المربعة
<u>Bromus lanceolatus</u>	الشويعرة المستدقة
<u>Hordeum murinum</u>	الخافور البرى
<u>Eremopyrum bonaepartis</u>	القحاء
<u>Eremopyrum orientalis</u>	القحاء الشرقية
<u>Trigonella caerulescens</u>	الجلبة
<u>T. astroites</u>	الجلبة
<u>T. monantha</u>	الجلبة
<u>T. Kotschyi</u>	الجلبة
<u>T. setlata</u>	الجلبة
<u>T. arabica</u>	الجلبة
<u>Medicago radiato</u>	الهندقون
<u>Hippocrepis unisiliquosa</u>	
<u>H. bisiliqua</u>	
<u>Astragalus spp.</u>	وانواع القحاء الحولية
<u>Micropus bombycinus</u>	القطنية القزينة
<u>M. longifloius</u>	القطنية طويلة الاوراق
<u>Evax contracta</u>	الصوفاته
<u>Evax anatolica</u>	الصوفاته الاناضولية
<u>Filago spathiolata</u>	القريط الكبير
<u>Anthemia spp.</u>	الاربيان
<u>Matricaria aurea</u>	البابونج
<u>Anthemis deserti</u>	الاربيان الصحراوى
<u>Artemisia scoparia</u>	السلامس
<u>Atractylis spp.</u>	الكسبية الحولى
<u>Scorzonera spp.</u>	انواع الصيح
<u>Centaurea spp.</u>	انواع المرار الحولية

٦-١-٣ : استنتاجات :

ومن البيان السابق والدراسات التي اجراها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة وملاحظات الفريق اثناء جولته الحقلية يمكن استنتاج ما يأتي :-

(أ) ان المراعي الحدودية بالمنطقة الشمالية ذات غطاء نباتي متجانس تقريبا ينتمى جميعه الى طراز النبت الصحراوي الذي يتكون اساسا من الشجيرات والاعشاب الصحراوية وتخلو المنطقة تقريبا من الغطاء النباتي الشجري (Trees) باستثناء بعض اشجار ال Acacia والسدر Ziziphus spp. والغضا Haloxylon persicum والاورطي Calligonum comosum .

(ب) معظم الانواع المعمرة المنتشرة بالمراعي الحدودية بالمنطقة الشمالية تنتمى الى العائلة الرمامية Chenopodiaceae والقليل منها ينتمى الى عائلات اخرى (المركبة والصلبية والنجيلية والبقولية وغيرها) اما الحوليات فتنتمى الى عائلات نباتية متعددة .

(ج) ان الاختلافات الموجودة في توزيع الانواع النباتية يرجع معظمها الى اختلافات في العوامل الارضية Edaphic factors والى درجة الاستغلال اكثر منها الى اختلافات في العوامل المناخية Climatic Factors .

٦-٢ : الانتاجية النباتية :

توضح النتائج المتحصل عليها من دراسات حوض الحماد (وهو منطقة وديه ضمن منطقة الدراسة) ان الانتاجية النباتية في اجزاء الحوض المختلفة تعتبر بصفة عامة منخفضة وهي تختلف من موقع الى آخر داخل الجزء الواحد من حوض الحماد وبين الاجزاء المختلفة ففي الحماد الاردني مثلا كانت الانتاجية النباتية المتحصل عليها خلال فصل الربيع عام ١٩٨٠ في مواقع قلعة الخيل والبغلية ووادي مقاط ويرفع ووادي محدث معدومة تقريبا لدرجة يصعب قيامها الا باقتلاع جميع النباتات في وحدة المساحة في حين تراوحت

بين ١٠٠ الى ٤٥٠ كجم ماده جاده / هكتار فى مواقع ريشة النورى ووادى الرقبان ورجم البستانه والرويشد وحفيرة ابو الحصين وشعيب المحدث الاجفايف ووادى زاجل والعمرى ووادى الضبيعى بينما زادت الانتاجية النباتية السرى حوالى ٨٥٠ كجم ماده جافة للهكتار فى موقع وادى الخضرى .

اما فى الحماة السورى فقد تراوحت الانتاجية النباتية بين ٦ - ٥٠ كيلو جرام ماده جافة/ للهكتار لمواقع تل الرمانه ووادى الزرقا ووادى المهير ووادى كبد الجنوبى ووادى الخوافات فى حين تراوحت بين ٥٠ - ٢٠٠ كيلو جرام ماده جافة للهكتار فى مواقع وادى الحرث الشمالى وحفاير المهير وخبره سدريشه وسطح الجويف الغربى وشمال خبره سيس وخديسيس وشعيب الوعر وشمال قرية الزويرية وبداية المشكوكات وطريق الزلف شرق قرية رشيدة وتراوحت بين ٢٠٠ - ٥٠٠ كيلو جرام /هكتار لمواقع شعيب العليانية ومدخل وادى المر ووادى التيس وصوانه الشها وسهل الشحمة ووادى السبع بيار ووادى صقيل ووادى البطمه ووادى المياه (ام الصلابيح) وشعيب المشكوكات الشرقية صلخد وشرقى الرضية الشرقية وناحية شقاء وارتفعت الانتاجية النباتية الى حوالى ٧٥٠ كجم ماده جافة للهكتار فى موقع وادى الموت .

اما بالنسبة للحماة السعودى فان النتائج تشير الى ان الانتاجية النباتية بصفة عامة منخفضة جدا لدرجة انه تعذر تقدير الانتاجية النباتية لكثير من المواقع (يتطلب ذلك اقتلاع جميع النباتات فى وحدة المساحة) مثل مواقع وادى بابر وشعيب المرا ووادى الشاطى والثريت وشعاب مضله وتبل وادى الخور وخارج مسيج التمرات وخارج مسيج العويض - وكانت الانتاجية النباتية لمعظم المواقع اقل من ١٠ كجم ماده جافة/ هكتار مثل مواقع النيك ابوقصر ومسيج طبرجل وقليب خضر ووادى الابيض ومسيج وادى مصيله وخارج مسيج وادى معبله ومسيج مشروع العويض فى حين تراوحت بين ١٠ - ٧٠ كجم ماده جافه / هكتار لمواقع الفرايس والثانية وجسر معارك وفياض صديع والشامة ومسيج فيض التمرات . والجدول التالى يبين الانتاجية النباتية المتحصل عليها فى فصل الربيع للمواقع المختلفة بحوض الحماة .

تابع جدول رقم (٦-١)

الانتاجية النباتية الجافة كغ/ هـ	اسم الموقع المدروس	رقم الموقع المدروس	سلسل
	ج - الحماد السوري :		
٢٧٥	تل الرماننة	١	٤٣
٢٤٤٧	وادي الزرقا	٢	٤٤
٧٣٩	وادي المهير	٣	٤٥
١٦٦٩٠	وادي الحريث الشمالي	٤	٤٦
٥٥٤٠	حفاير المهير	٥	٤٧
٧٦٧٠٧	وادي الصوت	٦	٤٨
٢٢٢٦٥	شعيب العليانية	٧	٤٩
٢٧٢٥١	مدخل وادي المر	٨	٥٠
٣٦١٨٢	وادي التيس	٩	٥١
١٥٣٠٧	خبرة سدريشه	١٠	٥٢
١٢٧٣٣	سطح الجوييف الغربي	١١	٥٣
١١٦٩٥	شمال خبرة سيس	١٢	٥٤
٤٦٩٧٦	صوانة الشهباء	١٣	٥٥
٣٣٨٢٧	سهل الشحمة	١٤	٥٦
٤١٠٩	وادي كبد الجنوبي	١٥	٥٧
١٥٠١٤	مدسيس - الشعيب الثالث	١٦	٥٨
٣٣٦٤٤	وادي السبع بيار	١٧	٥٩
٥٩٤٠٥	وادي صيقل	١٨	٦٠
٣٠٩٨٦	وادي البطمه	١٩	٦١
٢٧١٦٢	اول وادي المياه - ام الصلابيخ	٢٠	٦٢
١٠٤٧١	شعيب الوعر	٢١	٦٣
٦١٦	وادي الخوامات	٢٢	٦٤
٧٣٠٢	شمال قرية الزويرية	٢٣	٦٥
٥١٩٥	بداية المشكوكات	٢٤	٦٦
٣٣٢٩٢	شعيب المشكوكات الشرقية	٢٥	٦٧
٢٦٤٨٨	منطقة صلخد - قرية العانات	٢٦	٦٨

تابع جدول رقم (٦-١)

الانتاجية النباتية الجافة كغ / هـ	اسم الموقع المدروس	رقم الموقع المدروس	مسلسل
تابع الحمام السورى			
٥٧٥٦٥	طريق الزلف شرقى قرية رشيدى	٢٧	٦٩
٢٧٢٦٧	شرقى الرضية الشرقية	٢٨	٧٠
٢٢٦٥٤٥	ناحية شقا - سهل خربة سفد	٢٩	٧١

- تشير نتائج قياس الانتاجية لمواقع الحماد المختلفة ان الجزء الاكبر من الانتاجية النباتية خلال فصل الربيع عام ١٩٨٠ كان مصدره الاعشاب الحولية عريضة الاوراق أمثال :

<u>Erodium cicutarium</u>	البخترى
<u>Astragalus tribuloides</u>	والقنعا
<u>Helianthemom salicifolium</u>	والجريد
<u>Mathiola oxyceras</u>	والمنثور البرى

- اما النجيليات مثل :

<u>Schismus arabicus</u>	البهمى
<u>Koeleria phleoides</u>	والقنبوع
<u>Poa sinaica</u>	والقيا

فتأتى فى الدرجة الثانية من حيث الانتاج النباتى اما الشجيرات والنباتات المعمرة الاخرى فان انتاجها النباتى خلال الفترة الربيعية يعتبر قليلا بالمقارنة مع الحوليات ولكن مساهمتها فى توفير الغذاء للثروة الحيوانية خلال فصل الخريف يكون اكبر بالمقارنة بفصل الربيع .

- تتناسب الانتاجية النباتية للمواقع المختلفة خلال فصل الربيع طردا مع كمية الامطار التى سقطت بالموقع (بالاضافة الى بعض العوامل الاخرى) فالمنطقة الشمالية الغربية للحوض كانت اكثر اجزاء الحوض انتاجا خلال ربيع ١٩٨٠ وقلت الانتاجية النباتية تدريجيا نحو الشرق من جهة ونحو الجنوب من جهة اخرى .

- تعتبر الوديان والمنخفضات (الفياض) والمسيلات المائية المناطق الرئيسية للانتاج النباتى اما باقى المناطق (السهول والهضاب فمعظمها مناطق شبه جرداء ذات انتاجية نباتية منخفضة .

- تنمو فى المناطق الحدودية الشمالية حاليا بعض النباتات السامة كما ينتشر ايضا كثير من النباتات منعدمة او قليلة الاستساغة اما النباتات المعمرة الرعوية المرغوب فيها فهى قليلة العدد ضعيفة النمو ويشير ذلك

الى تأثير الاستغلال المكثف الذى تتعرض له المراعى الحدودية
(رعى جائر ومبكر - احتطاب - حراثة) .

- دلت نتائج القياسات الربيعية ايضا التى اجريت خلال ربيع عام ١٩٨٠
فى حوض الحماد على ان نسبة التغطية النباتية لسطح الارض بحوض
الحماد تعتبر بصفة عامة منخفضة فهى تقل فى معظم المواقع عن ٢٠٪
كما تختلف التغطية النباتية باختلاف المواقع حيث توجد مناطق كثيرة
تعتبر شبه عارية فى حين تصل التغطية النباتية لعدد قليل من
المواقع الى حوالى ٩٠٪ وينطبق ذلك ايضا على كثافة النباتات (عدد
الافراد فى وحدة المساحة) وبالتالى على التغطية النسبية والكثافة
النسبية للانواع النباتية المختلفة .

- دلت القياسات الربيعية التى اجراها المركز العربى فى بعض المناطق
الحدودية على ان اغلب المواقع تتعرض للتعرية الهوائية والمائية
نتيجة لانخفاض نسبة التغطية النباتية - ولذلك فان نسبة كبيرة من
سطح التربة معرضة للانجراف بواسطة الرياح ومياه الامطار والسيول .

- تعتبر ظواهر التصحر (الزحف الصحراوى) من الظواهر الشائعة فى
المراعى الحدودية فانخفاض نسبة التغطية النباتية وقلة المادة العضوية
فى التربة وانجراف حبيبات التربة الصغيرة والزوابع والعواصف الغبارية
والرملية وقلة الامطار والرطوبة النسبية والاختلافات الكبيرة بين درجة
الحرارة فى الليل والنهار وتكرار حدوث السيول بالرغم من قلة الامطار
وتلح تربة الغياض والوديان كلها تشير الى مظاهر التصحر .

٦-٣ موسمية الانتاج واستمرارية الاستغلال :

سبق القول ان المراعى الحدودية بمنطقة الدراسة تتميز بموسمية
الانتاج متمشية بذلك مع موسمية الهطول . ونظرا لان الامطار تسقط فى
فصل الشتاء فقد تميز فصل الربيع بكثرة الموارد العلفية بالمقارنة الى
فصول السنة الاخرى حيث تكون النباتات الحولية الجزء الاكبر من الغذاء
اللازم للثروة الحيوانية خلال الفترة - اما فى فصول الصيف والخريف
واوائل الشتاء فان الانتاج العلفى فى تلك المناطق ينخفض كثيرا وتصبح

النباتات المعمرة وخاصة الشجيرات هي المصدر الرئيسي لتوفير جزء ضئيل من احتياجات الحيوانات .

ورغم موسمية الانتاج التي تتميز بها المراعى الحدودية - الا انه لظروف ومعطيات اخرى فان استمرارية وجود الحيوانات داخل المنطقة واستمرارية رعيها طوال فصول السنة المختلفة تعتبر ظاهرة مميزة اخرى للمراعى الحدودية . ان اختلاف الظروف بين الاقطار المتجاورة خاصة اسعار المنتجات الحيوانية والبضائع الاخرى ومدى التسهيلات التي يلقاها البدو في الاقطار المختلفة ووفرة الطرق الممهدة وامتلاك سيارات النقل الكبيرة قد ساعد كثيرا على استمرارية تواجد البدو بحيواناتهم داخل المراعى الحدودية ونتيجة للرعى المستمر الذي تتعرض له النباتات طول العام تقريبا والاستغلال المكثف للغطاء النباتي (رعى مستمر وجائر - قطع وخلع الشجيرات للوقود - حراثة - كثرة الطمرق والمسالك والدروب الواضحة بفعل عجلات السيارات) تدهورت المصادر الرعوية كثيرا حيث اختفت الانواع المستساغة او قلت كثيرا وسادت نباتات اخرى قليلة القيمة الرعوية مثل النباتات الشوكية والسامة وغيرها .

ونظرا لزيادة عوامل التصحر التي تبعت تدمير النبت فان مناطق كثيرة بالمراعى الحدودية اصبحت عارية تماما ومناطق اخرى اصبحت شبه عارية وتحولت مناطق اخرى الى ما يمكن ان يطلق عليه (مراعى حولية حقيقية) وهي المناطق التي اصبحت شبه خالية من النباتات المعمرة وبالتالي تصبح عارية طول العام ولفترة طويلة من السنين ولا ينبت بها العشب الا في السنوات جيدة الامطار .

٦-٤ : نمط الاستغلال في المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية :

يعتبر نمط الاستغلال الحالي بالمراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية هو المحصلة الفعلية لكل المعطيات السابقة ذكرها ، فموسمية الهطول وقلة الامطار وتذبذبها من موسم الى اخر ومن منطقة الى اخرى جعل مراعى المنطقة تتسم بموسمية الانتاج وعدم تجانس هذا الانتاج كليا على الاقل في المناطق المختلفة ، وهذه العوامل المجتمعة قد طبقت نظام الاستغلال الحالي بسماة معينة اهمها :

أ) أصبح موسم الاستغلال الرئيسى للمراعى الحدودية هو فصل الربيع حيث ترد كثير من الحيوانات الى المنطقة للرعى فيها .

ب) ان اختلاف كمية الهطول من منطقة الى اخرى واختلاف مواعيدها قد جعل الحاجة ماسة الى التنقل السريع وبالتالي اقتناء السيارات الكبيرة لنقل القطعان من مكان الى اخر .

ج) ان التنقل السريع بالسيارات قد شجع المربين على التخلص من الجمال لبدء حركتها وحاجتها الى حيز كبير فى وسائل النقل .

ومن جهة ثانية فان الظروف السائدة على جوانب الحدود وخاصة اختلاف الاسعار واختلاف التسهيلات والخدمات التى تقدم للبدو وبين الاقطار المتجاورة ادى الى تواجد مستمر طول العام للبدو وقطعانهم داخل المراعى الحدودية كما ادى الى وجود حركة مستمرة للقطعان عبر الحدود المتجاورة واختلاف عمق هذه الحركة تبعا للظروف المختلفة ومدى مواكبتها لتحقيق اكبر عائد للرعاة .

وتعتبر الاغنام هى اهم انواع الحيوانات التى تستغل منطقة المراعى الحدودية وتعتبر سلالاتها من السلالات العربية الجيدة وتشمل العواسى والنعمى والنجدى والعربى، وتعتبر سلالتى العواسى والنعمى هى اكثر سلالات الاغنام انتشارا فى المراعى الحدودية الشمالية - يليها النجدى الذى يتواجد بكثرة نسبيا فى المراعى الحدودية بالمملكة العربية السعودية ثم العربى الذى يوجد فى بعض المناطق الحدودية بالعراق والكويت، ويعتبر معدل انتاج السلالات السابقة من الصوف واللحم عاليا . وتوجد ايضا بعض اعداد من الماعز ضمن قطعان من الاغنام، ونادرا ما توجد قطعان تتكون من الماعز وحدها ولكن اعداد الماعز لا تشكل نسبة كبيرة من تركيب القطعان، وعموما فان اعداد الماعز اخذت فى النقصان حيث تحل الاغنام محلها ومازال بعض الاعداد القليلة من الجمال تتواجد فى المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية وهى غالبا تكون على هيئة قطعان منفصلة غير مختلطة بقطعان الماعز والاعنام، وقد تناقصت اعداد الجمال تناقضا كبيرا فى السنوات الاخيرة ومازال عددها آخذا فى النقصان مما ادى الى انتشار النباتات الشوكية وانخفاض كفاءة استخدام المرعى، اما الابقار فلا وجود لها تقريبا فى المراعى

الحدودية بالمنطقة الشمالية . وان وجدت فان وجودها يكون مقصورا على محطات التربية والانتاج وفي المناطق الزراعية .

٥-٦ : نظام الرعي وحركة القطعان :

يمكن القول بوجه عام ان الرعي الشائع والمستمر هو النظام المتبع في استغلال المراعي الحدودية حيث تتواجد القطعان في المراعي بصفة مستمرة طول العام ، ورغم الحركة المستمرة عبر الحدود وتعدد اتجاهاتها الا ان اتجاه هذه الحركة وكثافتها تختلف باختلاف فصول السنة . وقد سبق التعرض لحركة التشريق والتفريغ (الحركة الداخلية) وكذلك للحركات عبر الحدود (الحركة او الهجرة الخارجية) والعوامل المؤثرة عليها (انظر الابواب السابقة) .

ومن الواضح من دراسة تحركات القطعان بالمنطقة انها لا تتم بطريقة عشوائية بل تتم وفقا لظروف عديدة تهدف كلها الى توفير الغذاء والماء للقطعان وفي نفس الوقت لتحقيق اكبر ربح مادي للمربين وفي هذا الاطار فان حركة القطعان ونظم الرعي والتغذية في المنطقة تحددت في الاطار التالي :-

(أ) خلال موسم الصيف وبداية الخريف تكون القطعان متمركزة حول موارد المياه ويكون غذاؤها الرئيسي خلال هذه الفترة من الاعلاف المركزة والخشنة التي يحصل عليها البدو من الدولة او بالشراء المباشر بالاضافة الى الرعي على ضفاف الانهر والمصارف والاراضي المهبطة .

(ب) في بداية الشتاء يتجه البدو بقطعانهم نحو مناطق الرمال (النفود او الدهناء) في قلب الصحراء حيث تثبت النباتات الحولية وبعض النباتات المعمرة مبكرا . وخلال هذه الفترة يكون الغذاء الرئيسي للقطعان عبارة عن الحوليات وقليل من المعمرات بالاضافة الى بعض التغذية التكميلية لسد النقص الناتج عن قلة الاعلاف .

(ج) في اواخر الشتاء وخلال فصل الربيع يتوجه البدو بقطعانهم الى مناطق الوديان حيث تكثر الحوليات وتصبح هي المكون الاساسي لغذاء القطعان ، اما النباتات المعمرة فان اقبال الحيوانات عليها خلال

هذه الفترة يكون قليلا جدا ولذلك فان اهميتها كمصدر للرعى خلال فصل الربيع تعتبر قليلة جدا بمقارنتها بالحوليات .

(د) في نهاية الربيع وبداية الصيف يبدأ الرحل في التوجه الى واجهات المناطق الزراعية لرعى بقايا المحاصيل الشتوية بعد حصادها وتمكث القطعان طول الصيف وجزءا من الخريف حول الاراضى الزراعية لتتغذى على مخلفات الزراع وعلى نبت الانهر والمصارف والمناطق الفدقه حيث يقدم لها خلال هذه الفترة جزءا من الاعلاف المركزه والخشنه كاعلاف تكميلية ، وفي نهاية الخريف تبدأ الدورة مرة اخرى .

(هـ) رغم هذا الاطار العام فان كثيرا من البدو يظل متواجدا باغنامه في الوديان قرب مصادر المياه المستديمه لترعى حيواناته النباتات المعمره مع امدادها ببعض العلائق التكميلية .

(و) نظرا للاعتبارات الكثيرة التي تؤثر على حركة البدو والقطعان في المراعى الحدودية فان المنطقة باكملها تعتبر منطقة عبور دائم للقطعان طول العام ، مما أدى الى استغلالها استفلا لا مكثفا نتج عنه تدهورا كبيرا في المصادر الرعوية وتعرض المنطقة لعوامل التصحر .

الباب السابع
المشاكل الحالية بالمراعي
المحدودة بالمنطقة الشمالية
ومعرفة تنميتها



الباب السابع

المشاكل الحالية بالمراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية ومعوقات تنميتها

تناولت الابواب السابقة من هذا البحث ايضاح الظروف البيئية التى تسود بالمراعى الحدودية كما اقلت الضوء على المصادر الرعوية والنشاطات الاجتماعية بها . ونتيجة لكل هذه العوامل فقد اتسمت المراعى بهـذـه المنطقة ببعض المشكلات الهامة التى تميزها عن المراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية . اهم هذه المشكلات ما يلى :-

١-٧ حركة القطعان المستمرة داخل المنطقة وخارجها :

نظرا للظروف البيئية القاسية التى تسود بالمراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية والتى تتمثل بصورة واضحة فى ندرة الامطار وموسميتها وتذبذبها من عام الى آخر ومن منطقة الى أخرى ونظرا لعدم وجود حواجز طبيعية بين حدود أقطار هذه المنطقة بالاضافة الى تواجد افخاد القبائل ذات صلات القرى على جانبي الحدود فقد تميزت هذه المنطقة بتحركات واسعة للقطعان وانتقالها من مكان الى آخر بحثا عن العشب والماء ويبدو ان حركة القطعان وهجرتها من منطقة الى أخرى دون اعتبار للحدود السياسية او الدولية بين اقطار هذه المنطقة كانت ولا تزال هو الأسلوب التقليدى الذى اتبع منذ القدم فى استغلال مراعى هذه المنطقة . وقد اخذت هذه الحركة شكليـن اساسيين هما :-

١-٧-١ الحركة الداخلية (التشريق والتفريب) (١)

ويقصد بها حركة القطعان التى تتم داخل حدود الدولة نفسها حيث تقضى الحيوانات معظم فصلى الشتاء والربيع بالمراعى

(١) يطلق اسم التشريق والتفريب احيانا على حركة القطعان الداخلىه بغض النظر عن اتجاه هذه الحركة سواء كانت شرقا وغربا او شمالا وجنوبا .

الطبيعية لترعى الاعشاب التي تنمو بعد سقوط الامطار ثم تنتقل فـى موسم الجفاف الى المناطق الزراعية (البعلية او المروية او كلاهما) لتتغذى على بقايا المحاصيل الشتوية بعد حصادها .

٢-١-٧ : الحركة الاقليمية أو الخارجية: ويقصد بها حركة قطعان الحيوانات التي تتم عبر حدود الاقطار المتجاورة بهذه المنطقة تبعاً لتبكير أو تأخير خروج الكلاء من قطر الى اخر او توفره بقدر اكبر في جزء دون الاخر او لوجود خدمات وتسهيلات تتوفر في منطقة دون الاخرى .

والواقع ان حركة البدو وقطعانهم الداخلية والخارجية التي سادت منطقة الدراسة منذ فجر التاريخ كانت ومازالت تعتبر استجابة طبيعية للظروف البيئية والمناخية السائدة بها وقد تبلور هذا النظام عبر العصور المختلفة ومن خلال الاعراف والتقاليد ونتج عنه في النهاية ما كان يسمى (بمناطق الرعى التقليدية للقبائل) وطرق الترحال التقليدية لهم . وقد ما كانت هناك عوامل واعتبارات كثيرة تتحكم في حركة البدو وقطعانهم وتحد من عمق حركتهم (طول المسافة التي يقطعونها) كما تحدد الدروب والمسالك التي يسلكونها بالاضافة الى تحديد الهدف من الترحال ذاته وطول الفترة التي يقضونها في المناطق الرعوية المختلفة . فحقوق الرعى القبلية ونوع العلاقات التي كانت سائدة بين القبائل وبعضها وعدم استتباب الامن ووعورة الطرق وعدم توفر الات النقل الميكانيكية وتدرية موارد المياه قد تضافت كلها في خلق حالة من التوازن بين اعداد الحيوانات وعمق حركتها ومعدل تنقلها من مكان الى آخر وقد ساعدت هذه العوامل على عدم توفر الرعى وتدهورها وصيانتها واستمراريتها في توفير الجزء الاكبر من احتياجات القطعان الغذائية .

وعلمياً فان نوعي (الحركة الداخلية والحركة الخارجية للبدو بقطعانهم) مازالت قائمة في المناطق التي شملها الدراسة ومازالت هي نمط الاستغلال المميز لها فرحلة التشريق والتفريغ مازالت واضحة كل الوضوح في كل من سوريا والاردن والعراق (وهي اقل وضوحاً في كل من السعودية والكويت) ومن المعتقد انه لم يطرأ عليها

أى تغيير جوهري فى موسميته أو أهدافها باستثناء التغيير الذى حدث فى معدل سرعة نقل الحيوانات من وإلى المنطقة وطول الفترة التى يمكنهم مكوثها فى المراعى وزيادة عدد الحيوانات التى تردها من مناطق أخرى .

أما حركة القطعان الخارجية التى تتم عبر حدود اقطار المنطقة فقد طرأ عليها فى الخمسين سنة الأخيرة كثير من التغييرات الجوهريّة بسبب التطور الاقتصادى والاجتماعى والسياسى الذى شهدته المنطقة خلال هذه الحقبة من الزمن ونتج عن هذه التغييرات تغييرا كبيرا فى طبيعة وعمق الحركة عبر الحدود وتغييرا فى الدروب والمسالك التى تسلكها القطعان وتغييرا فى هدف الترحال ذاته وقد تبلورت هذه التغييرات فى زيادة معدل حركة القطعان واتساعها واستمراريتها فى فصول السنة المختلفة وقد نتج عن هذا كله زيادة كبيرة فى اعداد الحيوانات التى تتواجد بالمنطقة طول العام مما أدى الى تدهورها نتيجة الاستغلال المكثف لها .

٢-٧ العوامل التى أثرت على حركة القطعان الداخلية والخارجية:

شهدت الاقطار التى تشملها منطقة الدراسة فى الخمسين سنة الأخيرة كثيرا من التطورات الاقتصادية والاجتماعية وقد انعكست هذه التطورات سلبا وإيجابا على البدو عامة وعلى المنتفعين بهذه المنطقة بشكل خاص وانعكس أثر هذه التطورات على نشاطات الرحل وانتقال القطعان من مكان الى آخر ومن قطر الى آخر عبر الحدود وفيما يلي أهم العوامل التى أثرت على حركة الرحل داخل منطقة الدراسة ضمن حدود كل قطر وعبر حدود الاقطار المتجاورة .

١-٢-٧ : ظهور القرى والمنشآت الأخرى فى المناطق الصحراوية :

إن التطور الاقتصادى والاجتماعى الذى شهدته المنطقة فى السنوات الأخيرة (خصوصا بعد ظهور البترول وانشاء خطوط الانابيب) قد أدى الى ظهور بعض المراكز السكنية الصغيرة فى الصحراء (سلسلة محطات (H) ، وسلسلة محطات (P) فى كل من الاردن وسوريا

والعراق والمملكة العربية السعودية) وقد تطورت هذه المراكز (التي خصصت في بادئ الامر لسكن بعض الموظفين والعمال) الى قرى تتوفر بها الخدمات اللازمة للاقامة كماء الشرب والعلاج والتعليم وخلافه وقد أدى ظهور هذه القرى الى عدة تأثيرات نوجزها فيما يلي :-

٧-٢-١-١ : اصبحت هذه القرى بما يتوفر بها من خدمات (مياه الشرب والعلاج ومتطلبات المعيشة الاخرى) مناطق جذب يتجه اليها ويتمركز حولها البدو وبالتالي طالت فترة بقائهم في المرعى عن ذي قبل بالاضافة الى حدوث بعض التغيرات في مساراتهم التقليدية.

٧-٢-١-٢ : أدى ظهور هذه القرى الى خلق بعض فرص العمل للبدو والرحل وبالتالي شجع على استيطان عدد منهم حولها أو في المناطق القريبة منها واتخاذها كديار شبه مستديمة لهم واشتغل بعض افراد الأسرة كعمال واستمر البعض الاخر في رعى القطعان . وقد أدى ذلك الى خلق بؤر جديدة للاستقرار في مناطق رعوية هي بحكم الظروف البيئية غير مناسبة لذلك ، وبالتبعية فقد ظهر حول هذه البؤر طراز آخر من الترحال المحلي شبه الدائري وشبه المستديم واخذت دائرة هذا الترحال في الاتساع يوما بعد يوم .

٧-٢-١-٣ : أصبحت هذه القرى بمثابة مراكز جديدة للانطلاق بالقطعان الى مناطق رعوية اخرى لم يكن من المعتاد أو من السهل الوصول اليها قبل ذلك .

٧-٢-١-٤ : أدى ظهور هذه القرى الى اجتذاب قطاع آخر من خارج المجتمع الرعوي وامتدته مهنة الرعى والانتاج الحيواني (التجار والعمال والموظفين) . وقد بدأ هذا القطاع باقتناء اعداد صغيرة من الحيوانات (خصوصا الماعز) تربي داخل المنازل وحولها ثم تطورت هذه الاعداد الى قطعان صغيرة ومتوسطة الحجم ترعى حول المدن هذا النظام قد أدى بعد ذلك الى ظهور مايسمى (الراعى الاجير) والراعى (الشريك) الذي لم يكن موجودا قبل ذلك .

٢-٢-٧ تقلص السلطة القبلية :

نظرا للخلافات العديدة التي كانت تنشأ بين القبائل البدوية بسبب الرعى وما يترتب عليها من مشكلات اجتماعية - فقد اتجهت الحكومات فى المنطقة الى الفاء حقوق الرعى القبلية تفاديا لهذه المشكلات وتقليصا لحجم السلطة القبلية تدريجيا من أجل احلال النظام القضائى محلها لتأكيد سلطة الدولة عليها ، أصدرت القوانين والتشريعات التى أباحت الرعى للمواطنين فى أى مكان وفى أى وقت من العام وقد نتج عن هذه الاجراءات سلسلة من التغيرات أهمها :-

- (أ) اختفت السلطة الفعلية التى كانت تنظم استغلال المراعى الطبيعية فى مناطق الرعى التقليدية للقبيلة واصبحت هذه المناطق مشاعة للجميع .
- (ب) اختفى الحافز الطبيعى الذى كان يدفع البدوى الى تقنين استغلال المراعى فى مناطق الرعى التقليدية للقبيلة لعدم ضمانه الاستفادة منها فى الاعوام القادمة لانها اصبح مباحة للجميع .
- (ج) تغير أيضا مفهوم مناطق الرعى التقليدية للقبائل واصبح من المعتاد ارتياد هذه المناطق بواسطة قبائل اخرى لم تكن فى العادة تستطيع استغلال هذه المناطق قبل ذلك .
- (د) تحورت تبعا لذلك أيضا طرق الترحال التقليدية للقبائل حيث أصبح الرعاة يتجهون الى مناطق توفر العشب والماء من أى طريق دون قيود طالما ان الرعى اصبح مباحا للجميع .

٣-٢-٧ :استتباب الامن :

سبق القول ان حالة الامن وطبيعة العلاقات السائدة بين القبائل كانت من الركائز التى حددت مناطق الرعى وطرق الترحال التقليدية لكل قبيلة وخلال العشرين سنة الماضية تقلصت كثيرا السلطة القبلية وحلت محلها السلطة القضائية وعم الامن والاستقرار جميع ارجاء البوادرى

العربية وتمثل هذا الامن في انتهاء الحروب التقليدية التي كانت سائدة بين القبائل واختفاء ظواهر العداء التقليدي الذي كان يميز هذه العلاقات بين بعض القبائل وقد أدى هذا كله الى اتساع حركة القطعان وتحويل مسارات الرحل التقليدية وغزوهم لمناطق رعوية جديدة .

٧-٢-٤: دخول آلات النقل الميكانيكية الى القطاع الرعوى:

شهدت المنطقة في السنوات الاخيرة تطورا اقتصاديا واضحا بسبب ظهور البترول بكميات كبيرة وتضاعف اسعاره عدة مرات بعد حرب ٧٣ ونتج عن ذلك ارتفاع كبير في دخول الافراد امتد اثره الى البادية فدخلت سيارات النقل وتانكرات نقل المياه الكبيرة الى القطاع الرعوى وبالتالي تلاشى تأثير المحددات الطبيعية (العشب والماء) التي كانت تحد من حركة القطعان واصبح بإمكان الرعاة الوصول الى المناطق الرعوية التي لم يكن بإمكانهم الوصول اليها من قبل (اما بعد المسافة أو لعدم موارد الشرب بها) . بالاضافة الى ذلك فقد اصبح بمقدور الرعاة البقاء مددا طويلة في تلك المناطق بسبب سهولة نقل المياه من اى مكان الى مناطق تواجد القطيع خلاصة القول ان دخول الآلات الميكانيكية الحديثة الى القطاع الرعوى كان لها اثرها الواضح على عمق الهجرة حيث زادت كثيرا المسافات التي تصل اليها القطعان واتسعت دائرة حركتهم كما كان لها اثرها على تحويل طرق الترحال التقليدية وطول فترة بقائهم في المناطق الرعوية المختلفة وموسمية تحركهم .

٧-٢-٥: زيادة عدد الابار العميقة وشق وتمهيد الطرق الحديثة :

اهتمت حكومات الدول بتوفير مياه الشرب للمهجر والقرى والمدن الجديدة التي ظهرت في المناطق الصحراوية كما اهتمت بشق الطرق وتمهيدها للربط بين هذه القرى بعضها ببعض من جهة وربطها بالمناطق الادارية الداخلية من جهة أخرى ولم يقتصر الامر على حفر الابار العميقة في المهجر والقرى والمدن الحديثة التي نشأت بالصحراء بل ان بعض الحكومات قد قامت علاوة على ذلك بحفر العديد من الابار العميقة في مناطق الرعي التقليدية لبعض القبائل استجابة

لإلحاقهم المستمر لتوفير مياه الشرب لهم ولحيواناتهم . ان هـذـه الشبكة الغزيرة من الطرق قد سهلت كثيرا من حركة البدو وقطعانهم واصبح نقل القطعان بالسيارات الكبيرة هي السمة السائدة في استغلال مراعى المناطق الجافة واختفى اختفاء شبه كاملا نمط التثقل التقليدي الذى كان يميز الحياة البدوية . علاوة على ذلك فان وجود هـذـه الشبكة الغزيرة من الطرق الممهدة وشبه الممهدة ورغبة البدو في التنقل السريع بالآلات النقل الميكانيكية قد أدى الى تناقص سريع في اعداد الابل حيث لجأ معظم البدو الى التخلص منها لاسباب عديدة من ضمنها بطء حركتها وصعوبة نقلها بالسيارات لكبر احجامها .

ونظرا لان معظم الابار التى حفرتها الحكومات كانت آبارا عميقة (تستمد ماءها من باطن الارض ويبقى بها الماء طول العام) فقد أدى ذلك الى بعض التحوير في نظام الترحال الموسمي التقليدي حيث مال البدو في بداية الامر الى البقاء مددا طويلة حول الابار لتوفر الماء والعشب . وحينما اتسعت دائرة المساحات التى دمرت من المراعى حول هذه الابار بفعل الرعى الجائر ووطء اقدام الحيوانات واصبح عدم توفر العشب هو العامل المحدد انتقل الرعاة الى مناطق رعوية اخرى بعيدة لرعى قطعانهم ولا مكان نقل مياه الشرب اليها بواسطة التانكرات خلاصة القول ان شبكة الطرق التى تخترق المناطق الحدودية وكثرة القرى والهجر والمدن التى ظهرت بتلك المناطق ووفرة الابار العميقة وامتلاك البدو لسيارات النقل وتانكرات المياه قد غير كثيرا من نظام الترحال الموسمي الذى كان سائدا في استغلال هذه المناطق الى نظام رعى شبه مستمر طول العام واصبح من المعتاد تواجد جزء ليس بالقليل من الرعاة في هذه المناطق رغم ندرة العشب وقلة المياه .

٦-٢-٧ : اختلاف النظم الاقتصادية والتباين في مستوى الدخل للدول

المتجاورة :

تختلف الدول المشتركة في المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية في النظام الاقتصادي الذى تتبعه حيث يوجد في المنطقة نظامين اقتصاديين هما : النظام الاشتراكي والنظام الرأسمالي .

كذلك فان هناك اختلافا ملحوظا فى الدخل العام لهذه الدول نتيجة لاختلاف العائد من الثروات الطبيعية لكل منها وقد انعكس هذا على مستوى دخل الفرد وقوته الشرائية فى البلاد المتجاورة فهناك مجموعة من الدول تعتبر دخول افرادها مرتفعة وقوتهم الشرائية عالية ومجموعة أخرى مستوى دخول افرادها متوسطا ومجموعة ثالثة مستوى دخل افرادها منخفض وقوتهم الشرائية قليلة . وفى الواقع فان اختلاف النظام الاقتصادى وتباين دخل الافراد فى الدول المتجاورة قد اضاف كثيرا من التعقيدات فيما يختص بهجرة القطعان وانتقالها عبر الحدود من خلال الفعاليات الاتية :

- التباين الواضح فى مدى وفرة السلع المختلفة ونوعيتها ومستوى اسعارها على جانبي الحدود .
- التباين فى مستوى اسعار المنتجات الحيوانية على جانبي الحدود .
- التباين فى مستوى الخدمات والتسهيلات التى تقدم الى المواطنين والرحل داخل كل دولة .

وقد كان لكل عامل من العوامل الثلاثة السابقة اثره على حركة القطعان عبر الحدود ومن الناحية العملية فانه لا يمكن فصل تأثير هذه العوامل عن بعضها البعض لتداخلها وتشابكها وعموما فانه يمكن ايضاح تأثيراتها على حركة القطعان فى النقاط التالية :-

(أ) ان التباين فى نوعية السلع ومدى وفرتها واختلاف اسعارها وراء الحدود قد أدى الى ظهور بعض الانشطة التجارية التى يمارسها بعض البدو بالاشتراك مع جماعات اخرى من خارج المجتمع البدوى فتجارة الالات والاجهزة الكهربائية والالكترونية والعطور والاقمشة والسجائر وغيرها اصبحت تجارة رائجة يمارسها بعض البدو وغيرهم ، وهذا النوع من السلع . اتخذ مسارات واتجاهات محددة ليست خافية عن المسؤولين ، وبالمقابل فان سلعا معينة من المنتجات الحيوانية والزراعية اخذت مسارات واتجاهات اخرى معروفة ايضا لدى المسؤولين هذا النوع من النشاط التجارى الذى غالبا مايتم بطريقة غير قانونية قد ادى الى عدة ظواهر منها :-

- اهمال بعض البدو لمهنة الرعى واحترافهم التجارة او اعتبار مهنة الرعى مهنة ثانوية والنشاط التجارى هو الاساس .
- دخول فئات اخرى من التجار الى المجتمع الرعوى واحترافهم مهنة الرعى لاختفاء نشاطهم التجارى الحقيقى .
- ظهور طرز جديد من الرعاة مما يمكن ان يطلق عليه (الراعى الاجير) أو (الراعى الشريك) الذى لم يكن موجودا من قبل .
- ارتفاع كبير فى اجور الرعاة نتيجة المنافسة بين النشاط التجارى والنشاط الرعوى .
- تحويل فى مسارات القطعان وطرق ترحالهم بما يخدم النشاط التجارى .
- تحويل فى الهدف من الترحال والتنقل عبر الحدود (حيث كان الهدف فى السابق هو التنقل بحثا عن العشب والماء اما حاليا فان بعضا من القطعان المترحلة يتم بهـدف تحقيق اكبر قدر من الربح) .

(ب) أدى التباين فى مستوى اسعار الحيوانات والمنتجات الحيوانية وراء الحدود الى زيادة فى معدل حركة القطعان نحو المناطق التى تحقق للبدوى دخولا مرتفعة بفض النظر عن مدى توفر الماء والعشب ، اى ان جزءا كبيرا من حركة القطعان المترحلة اصبح محكوما بعامل السعر اكثر منه بعامل توفر الكلاء وموارد المياه وطالما ان العملية ينظر اليها بمعيار الربح فان بعض البدو اصبح يفضل ان يسلك طرقا اخرى غير طرق الترحال التقليدية حتى لو تطلب الامر منهم شراء اعلاف ومياه لحيواناتهم ، طالما ان فرق السعر الذى سوف يحصلون عليه سوف يغطى تلك التكاليف الاضافية . ان هذه المجموعة من البدو التى تتحرك بقطعانها صوب الحدود بهدف بيعها فى الاسواق ذات السعر المرتفع يمكن تمييزهم ومعرفتهم بالظواهر الاتية :

غالبا ما يتواجدون قرب الحدود نهارا ثم يختفون في اليوم
التالي .

السيارات الكبيرة التي لديهم وعدد الرؤوس الموجودة معهم
لا يتناسب مع عدد وحجم وشكل بيوت الشعر التي يملكونها .

تجانس القطيع الذي يرعونه (معظم حيوانات القطيع تكون
في سن التسويق) ولا ينطبق على القطيع النسب التقليدية
المعروفة لتركيبة قطعان الرعي .

خلو القطيع من الابل والحمير .

قلة حجم اخشاب الوقود التي يحملونها معهم .

يظهر عليهم القلق والخوف من اى سيارة حكومية ومن اى قادم
غريب عندهم . ومن خلال زيارة الفريق لبعض الاسواق في
المناطق موضع الدراسة واستفساره عن معدل سعر الرأس من
الحيوانات المختلفة امكن ترتيب سعر الحيوانات في اسواق
الدول المتجاورة ترتيبا تنازليا كما يلي :

السعودية - الكويت اكبر من الاردن العراق - سوريا .

لذلك فان حركة معظم البدو الذين يترحلون عبر الحدود
بغرض تسويق حيواناتهم اتجهت صوب اسواق السعودية والكويت
ونظرا لان كفاءة الاسواق السعودية في استيعاب الحيوانات
وتصريفها تفوق السوق الكويتية ، لذلك فانها اصبحت مركز الجذب
الرئيسي لحيوانات المنطقة .

وعليا فان هناك حركة مستمرة ومتبادلة بين حدود الدول
المذكورة فالبدو السعوديون يتحركون عبر حدود الكويت والعراق
والاردن وسوريا ولكنهم غالبا لا يبيعون حيواناتهم خارج المملكة
واذا حدث ذلك فهو في اضيق الحدود ويفرض توفير الاعلاف
والمياه لقطعانهم وفي هذه الحالة فهم يفضلون تسويق حيواناتهم
في الكويت ثم الاردن (حسب مناطق وجودهم) عنها في سوريا
والعراق .

أما البدو والكويتيون فان معظم حركتهم تكون الى السعودية والعراق ونادرا ما يذهبون الى الاردن أو سورية والسوق التقليدية لبيع حيواناتهم هي الكويت والسعودية وهم في الغالب لا يبيعون حيواناتهم خارج الكويت أو السعودية الا اذا اضطروا لذلك ويتم هذا ايضا في أضيق الحدود بفرض تدبير حاجتهم المعيشية اليومية وتوفير الاعلاف والمياه لحيواناتهم .

اما البدو الاردنيون فهم يتجولون عبر حدود سورية والعراق والسعودية ونادرا ما يذهبون الى الحدود الكويتية ولكن اغلب حركتهم تتم صوب السعودية وغالبا فهم يفضلون بيع حيواناتهم في اسواق المملكة ثم في الاردن اما مبيعاتهم في اسواق العراق وسوريا فهي نادرة او شبه معدومة .

اما البدو العراقيون فان جزءا منهم يتحرك صوب الكويت وحدود المملكة الشمالية الشرقية (القبائل القاطنة في البادية الجنوبية) والجزء الاخر يتحرك عبر حدود الاردن وسوريا والمنطقة الشمالية الغربية من المملكة العربية السعودية (قبائل الصحراء الغربية) وهم في الغالب يفضلون بيع حيواناتهم في اسواق السعودية والكويت ثم الاردن اما مبيعاتهم في الاسواق السورية فهي قليلة جدا .

ونظرا لعدم وجود حدود مشتركة بين سورية والمملكة العربية السعودية فان حركة البدو السوريين تتجه مباشرة صوب الاردن والعراق ومنها الى المملكة العربية السعودية ولكنهم نادرا ما يذهبون صوب الحدود الكويتية ، معظم البدو السوريين يبيعون حيواناتهم في الاردن ثم العراق وان كان بعضهم يفضل بيعها في اسواق المملكة اذا كانت فروق الاسعار كبيرة .

٧-٢-٧: التباين في مستوى الخدمات الممنوحة للبدو:

تقوم الدول المشتركة في الحدود المعنية بالدراسة بتقديم خدمات وتسهيلات كثيرة للبدو شبه المستقرين من رعاياها ، كما تقدم خدمات وتسهيلات اخرى عديدة للبدو الرحل سواء كانوا من رعاياها

أومن رعايا الدول المجاورة من هذه الخدمات ما يأتي :-

- اعانات نقدية (للمعاونة في شراء الاعلاف او كتعويض عن حالة الجفاف بالمنطقة) كما كان متبعاً في المملكة العربية السعودية منذ سنتين .
- توزيع اعلاف مدعومة توزع على البدو بواسطة السلطات المسؤولة في الدولة (كما كان متبعاً في المملكة العربية السعودية في العام الماضي وكما هو متبع الان في كل من الكويت والعراق والاردن وكذلك في سورية بالنسبة لاجزاء الجمعيات الرعوية وتسمين الاغنام) .
- توفير اعلاف مدعومة وطرحها في الاسواق لبيعها حرة بواسطة التجار على ان تتحمل الدولة فرق السعر وتحدد نسبة ربح معينه للتاجر كما اتبع في المملكة العربية السعودية هذا العام .
- تقديم القروض والتسهيلات الائتمانية (كما هو متبع في سورية بالنسبة لاجزاء الجمعيات الرعوية وتسمين الاغنام) .
- قروض لشراء سيارات النقل وتانكرات المياه كما هو متبع في المملكة العربية السعودية والجمهورية العراقية .
- اعانات الكوارث (وتقدم في حالات حدوث الكوارث المختلفة مثل الجفاف والسيول والحرائق وغيرها ، وهي تصرف للبدو وغيرهم من المواطنين المتضررين) كما هو متبع في المملكة العربية السعودية .

مما سبق يتضح ان مستوى الخدمات والتسهيلات الممنوحة للبدو ويختلف من دولة لاخرى وغالبا فان بعض الدول قد وضعت بعض القيود على الخدمات والتسهيلات التي تمنح للرحل ، فبعضها مثلاً يشترط ان يكون البدوي حاملاً لجنسية الدولة التي تقدم الخدمات له ، والبعض الاخر يعطى الاولوية للبدو من رعاياه ثم بعد ذلك لرعايا الدول المجاورة اذا زادت عن حاجة رعاياه ونظراً لان توفير

الاعلاف لقطعان الرحل يمثل البند الرئيسى فى مخرقاتهم فقد اصبح الحصول عليها باسعار رخيصة من اهدافه الاساسية ، لذلك تحولت المناطق التى يسهل فيها الحصول على الاعلاف باسعار رخيصة الى مراكز جذب يتوجه اليها البدو الرحل خلال فترات نقص الغذاء لضمان توفير الغذاء الرخيص لحيواناتهم (سواء كان هذا الغذاء عبارة عن بقايا المحاصيل فى مناطق الزراعات الهامشية او النباتات الطبيعية او الاعلاف المركزة) .

وقد قامت المملكة العربية السعودية خلال العام الحالى بطرح كميات كبيرة من الاعلاف المدعومة فى اسواقها وتباع هذه الاعلاف للبدو عن طريق التجار دون قيد او شرط وقد لاحظ فريق الدراسة ان الاسعار المحددة لهذه الاعلاف اقل بكثير من سعر تكلفتها الحقيقية (حيث تتحمل الدولة الفرق بين سعر التكلفة والسعر المحدد للبيع) وهى اقل الاعلاف سعرا بالمقارنة بالدول المجاورة ، علاوة على ذلك فقد لاحظ الفريق ان الكميات المطروحة منها تفى بحاجة البدو سواء كانوا من رعايا المملكة او من رعايا الدول المجاورة ، حيث لم يشكو بدويا واحدا من قلة الاعلاف او ارتفاع ثمنها ، لذلك فقد اتجه كثير من الرحل من رعايا الدول المجاورة الى داخل حدود المملكة العربية السعودية خلال موسم الصيف والخريف الحالى (١٩٨٠) بهدف الاستفادة من هذه التسهيلات (سهولة الحصول على الاعلاف ورخص ثمنها) ورغم ان كمية الامطار التى سقطت هذا العام (١٩٧٩ / ١٩٨٠) على المنطقة الشرقية والشمالية بالمملكة تعتبر قليلة اذا قورنت بالمناطق الحدودية فى كل من الاردن وسوريا والعراق الا ان الفريق صادف اعدادا كثيرة من البدو الرحل من رعايا الدول المجاورة يتجولون باغنامهم داخل الحدود السعودية المشتركة بين العراق والكويت والاردن رغم جفاف المراعى وتدهورها بالمنطقة ، مما يؤكد ان وفرة الاعلاف وسهولة الحصول عليها ورخص اسعارها هى العامل الرئيسى الذى جذب هذه القطعان الى داخل الحدود السعودية وليس بسبب وجود المراعى الجيدة ان اتجاه الرحل وقطعانهم صوب حدود المملكة العربية السعودية ويقائهم داخل مناطق الحدود فترة طويلة قد يوفر جزءا لا يستهان به من المنتجات الحيوانية اللازمة للمملكة العربية السعودية ولكنه فى نفس

الوقت سوف يؤدي (اذا استمر الوضع على ما هو عليه) الى تسريع تدهور المراعى الطبيعية بالمنطقة الشمالية والشرقية من المملكة العربية السعودية وقد يمتد اثر هذا التدهور سريعا الى المنطقة الوسطى ويخشى ان تصل الحالة الى مرحلة تخريب المراعى فى المناطق المذكورة وصعوبة تنميتها وصيانتها بعد ذلك .

٢-٨ : صعوبة تحديد حدود واضحة للمراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية:

ان عدم وجود موانع طبيعية تفصل بين حدود الاقطار المتجاورة وقوة روابط القربى التى تربط القبائل على جانبي الحدود قد سهلت كثيرا من حركة الحيوانات داخل وعبر الحدود للاقطار المتجاورة . ان هذه العوامل نفسها أدت الى عدم امكانية تحديد حدود واضحة للعمق الذى تتحرك اليه حيوانات الرحل عبر الحدود داخل الاقطار المعنية .

وحسب المعلومات التى تجمعت لدى الفريق من مصادر مختلفة فان البدو العراقيون يترحلون باغنامهم الى مسافات كبيرة داخل المملكة العربية السعودية ويصلون فى تحركاتهم الى مشارف مدينة الرياض والجزء الاكبر من المملكة الاردنية الهاشمية ومعظم ارجاء الجزيرة والبادية السورية ، وبالمقابل فان البدو السعوديون يغطون فى تحركاتهم كل دولة الكويت وكل المملكة الاردنية الهاشمية بما فى ذلك المرتفعات الغربية والشمالية كما ان حركتهم فى العراق تمتد لتشمل معظم ارجاء الصحراء الغربية الى شمال الجزيرة بما فى ذلك سهل الرافدين ومناطق واسعة من الصحراء الجنوبية وبالنسبة للجمهورية العربية السورية فان حركة البدو السعوديين وقطعانهم تغطى معظم اجزاء البادية الجنوبية والشرقية والشمالية وبعض مناطق الجزيرة السورية .

وبالمثل فان حركة البدو السوريين والاردنيين تمتد لتشمل معظم اجزاء الثلث الشمالى الغربى من المملكة العربية وقد يصلون احيانا فى تحركهم جنوبا الى مشارف المدينة المنورة ومكة المكرمة خصوصا فى موسم الحج ، ولكنهم نادرا ما يصلون الى الرياض والى منطقة الحدود السعودية والكويتية العراقية المشتركة ، وبالطبع فان تحركهم بقطعانهم داخل

سوريا والاردن تغطى معظم مناطق المراعى الطبيعية بالدولتين ومعظم مناطق المراعى الطبيعية بالدولتين ومعظم المناطق التى تزرع بعليا . اما حركتهم داخل العراق فهى تغطى معظم اجزاء الصحراء الغربية وبعض مناطق الجزيرة ولكنهم مايتواجدون داخل الصحراء الجنوبية .

اما البدو الكويتيون فان تحركهم بقطعانهم يعتبر مقصورا داخل كل من المملكة العربية السعودية والعراق والقليل منهم قد يذهب الى الاردن ولكنهم نادرا مايتواجدون داخل الحدود السورية .

ويعتبر الجزء الشمالى الشرقى من المملكة العربية السعودية والصحراء الجنوبية بالعراق هى مناطق الرعى التقليدية لهم الا انهم قد يترحلون ايضا فى بعض المواسم الى شمال غرب المملكة العربية السعودية والصحراء الغربية بالعراق .

من العرض السابق يتضح ان حركة البدو وقطعانهم فى المنطقة الحدودية الشمالية قد اتسع نطاقها وساعدهم على ذلك وفرة الات النقل الميكانيكية الضخمة لدرجة انه اصبح من الصعب على الفئتين تحديد خط تقريبي يحدد ولو بشكل عام حدود المراعى الحدودية ، فاذا اضفنا الى ذلك صعوبة تحديد عدد الحيوانات التى تجوب المنطقة وتذبذبها من عام الى اخر والعوامل العديدة التى تؤثر على هذه الحركة امكن ادراك مدى الجهد الذى يجب ان يبذل فى توفير المعلومات الاساسية اللازمة لوضع برامج التنمية الشاملة لهذه المنطقة .

٧-٢-٩ : كثرة عدد الحيوانات وصعوبة تحديد اعدادها :

يمكن القول بوجه عام ان الحمولة الحيوانية فى الوقت الحاضر للمراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية أعلى بكثير من طاقتها الانتاجية، ولعل مظاهر الرعى الجائر والتصحر الواضحة فى العديد من اجزاء المنطقة اكبر دليل على تأكيد هذه الاقوال .

ورغم وجود احصاءات لاعداد الثروة الحيوانية فى كل من الاقطار التى تشترك فى منطقة الدراسة الحدودية الا انه لا توجد حتى الان -

الطبيعية حيث سارعت من عمليات تدهور المراعى وتصحر البيئة . ونوضح فيما يلي بعض اثار التنمية غير المتكاملة التى مورست فى المنطقة :-

١- ان الاهتمام بتوفير الخدمات البيطرية لحماية الثروة الحيوانية من الامراض المختلفة وتأمين الاعلاف المدعومة لها قد ادى الى زيادة كبيرة فى اعداد الثروة الحيوانية بدول المنطقة ولم تقابل هذه الزيادة فى اعداد الثروة الحيوانية اية زيادة فى انتاجية المراعى الطبيعية نتيجة لعدم وجود مشروعات تنمية حقيقية لها او تطبيق اية وسيلة فعالة لتحسينها وصيانتها ، لذلك فقد زادت الحمولة الرعوية كثيرا عن الطاقة الانتاجية للمراعى وكانت النتيجة المباشرة لذلك هى مزيد من الرعى الجائر المستمر الذى ادى الى تدهور المراعى .

٢- ان تأمين الاعلاف المدعومة وغير المدعومة الذى طبقت دول المنطقة بفرض حماية الثروة الحيوانية ضد مخاطر الجفاف وتخفيف الضغط عن المراعى الطبيعية لم يؤد الغرض المستهدف منه بالنسبة للمراعى الطبيعية ، ذلك ان توزيع هذه الاعلاف لم يرتبط باى اسلوب فعال يؤدى الى تخفيف الضغط على المراعى الطبيعية . فالمعروف تخفيف الضغط عن المراعى الطبيعية يتم اما بتأخير دخول الحيوانات الى المراعى لتفاديا للرعى المبكر ، او بتبكير خروجها من المراعى لتفادى الرعى الجائر ، او بتقليل عدد الحيوانات او بتطبيق الدورات الرعوية لاعطاء النباتات فترة راحة تستطيع خلالها ان تتم دورة حياتها ، والواقع ان تأمين عملية الاعلاف لم يرتبط باى من هذه العوامل وبالتالي فقد حقق جزء من الهدف وهو حماية الثروة الحيوانية من مخاطر الجفاف على حساب تنمية المراعى الطبيعية .

٣- شهدت المنطقة فى العشرين سنة الاخيرة تطورا كبيرا فى عدد الابار العميقة التى حفرتها الدول لتأمين مياه الشرب للانسان والحيوان فى المناطق الرعوية المختلفة وتم ذلك فى اغلب الاحيان دون تنسيق مع الفنيين المسؤولين عن تنمية المراعى ، وكانت النتيجة هو سوء توزيع هذه الابار وعدم تمشيها مع متطلبات

تنمية المراعى الطبيعية . ان كثرة الابار العميقة التى حفرت بالمنطقة وسوء توزيعها قد ساهمت فى تدهور المراعى عن طريق اتساع دائرة المناطق المخربة حول هذه الابار حيث تمكن البدو من البقاء مدة طويلة فى المرعى لاماكان حصولهم على المياه فى اى وقت كما تمكنوا من غزو المناطق الرعوية التى كان يصعب وصلهم اليها قبل حفر الابار وقد صاحب طول مدة بقائهم فى المراعى تزايد ملحوظا فى قطع الاشجار والشجيرات وتزايد ملحوظا فى المساحات التى تحترت سنويا بفرض استغلالها فى زراعة القمح والشعير .

والمؤسف حقا ان الاهتمام بحفر الابار العميقة لاستخراج المياه الجوفية لم يصاحبه اهتمام مماثل للاستفادة من المياه السطحية التى تضيع معظمها فى الملاحات والمناطق الصخرية .

٤- بالرغم من ان انشاء مخازن الاعلاف يعتبر مطلبا اساسيا للمهتمين بالمراعى والثروة الحيوانية لحفظ الاعلاف وتخزينها تحسبا من مخاطر الجفاف ومساهمة فى تخفيف العبء على المراعى الطبيعية وبالرغم من ان معظم دول المنطقة قد اقامت بعض هذه المخازن أو ادخلتها ضمن خططها القادمة ، الا انه يمكن القول ان بعض هذه المخازن لم يوضع فى مكانه الصحيح حيث شيدت فى وسط الصحراء بدلا من تشييدها على واجهات المناطق الزراعية وفى المناطق الهامشية ، فالمعروف ان مخازن الاعلاف ومسوار المياه تعتبر مناطق جذب للحيوانات وبالتالى فان تشييد هذه المخازن فى وسط المناطق الرعوية الجافة بجانب ابار الشرب قد ساعد على جذب الحيوانات وبقائها فترة طويلة خلال موسم الجفاف داخل المناطق الرعوية مما ساعد على تدهور المراعى فى مساحات واسعة حولها بدلا من مساهمتها فى تخفيف الضغط لو اقيمت فى مكانها الصحيح .

٥- بالرغم من وجود عدد من المسيجات الصغيرة التى انشئت بفرض الدراسات البيئية والمسيجات المتوسطة المساحة التى انشئت بفرض تحسين المراعى وتطبيق الدورات الرعوية واعادة

الاستزراع الطبيعي أو الصناعي *Natural or artificial reseeding*
الا انه يمكن القول ان هذه المبيجات لم تؤد الفرض المنشود
منها لعدم وضوح هذا الهدف للبدو والرحل وعدم شعورهم
باهميتها ودورها فزيادة انتاجية المراعى لمصلحتهم حيث ان
المسؤولين عن هذه المبيجات عدوا الى قفلها فترات طويلة دون
اشراك بدو المنطقة فى استفلالها وفى معظم الحالات قاموا
بجلب قطعان تابعة للوزارة لرعيها ، وبالتالى فقد تعرضت هذه
المبيجات للتعديات من قبل البدو وما اثر على النتائج المأخوذة
منها ، بالاضافة الى ذلك فان معظم السجلات التى سجلت فيها
تلك البيانات لا وجود لها ، وفى حالة تواجدها فان تفسير
النتائج والاستنتاجات التى يمكن استخلاصها منها غالبا ماتكون
محدودة لعدم تدوين كل الظروف التى حدثت اولقصور فى
البرامج التى وضعت اصلا لهذه المبيجات ، وكانت النتيجة
الاحتمية لهذا هو خلق شعور من العداء فى نفسية البدو وتجاه
هذه المبيجات بالاضافة الى خلق شعور بعدم الثقة فى
اهميتها لدى المسؤولين عن برامج التنمية فى الوزارات والهيئات
المختلفة .

٦- ان الاعانات المختلفة التى تقدمها دول المنطقة للبدو لا تستغل
فى مكانها الصحيح حيث يستخدم معظمها فى تأمين الشاحنات
الكبيرة وسيارات نقل المياه وشراء الات الزراعية الميكانيكية وغيرها
من الوسائل التقنية التى تساعد على الاستثمار المكثف فى
المناطق الجافة وكلها وسائل أدت الى زيادة حركة الحيوانات
وغزو المناطق البعيدة والتوسع فى الزراعة كما شجعت على التخلص
من الجمال وحيوانات النقل فازدادت النباتات الشوكية التى لاترعها
الافنام والماعز .

٧- نفذت بعض دول المنطقة عدة مشروعات لتوطين البدو . الا ان
معظم هذه المشروعات لم تؤت الثمار المرجوة منها ذلك ان
المخططين لهذه المشروعات وتنفيذها لم يراعوا فيها طبيعة
حياة البدوى ومتطلبات الحقيقية من جهة ولا طبيعة المنطقة

التي اقيمت فيها هذه المشروعات من جهة اخرى . لذلك كانت معظم المنازل التي اقيمت لسكن البدو وغير متمشية مع طبيعتهم فمعظمها منازل حديثة ضيقة متلاصقة ليس بها اماكن كافية للقطعان او عزلت الحظائر بعيدا عن السكن وهذه كلها مواصفات لا تتشى مع طبيعة البدوى وحبه للاماكن المتسعة الفسيحة وارتباطه بقطعانه ، لذلك فان كثيرا من البدو هجر هذه المنازل وفضل العيش في خيام بدلا منها تاركا قطعان الحيوانات في المباني الحديثة .

ومن جهة اخرى فان مناطق توطين البدو هي في اغلب الاحوال مناطق جافة شحيحة الامطار ومحدودة المياه الجوفية ورغم هذه الحقيقة فان الاسلوب الذي اتبع لتوفير مصادر الرزق للبدوى وعائلته المتوطنة معه وهو حفر الابار الارتوازية وضخ المياه آليا واستغلالها في زراعة المحاصيل التقليدية ، (الخضروات - القمح الشعير . . الخ) وقد أدى هذا الاسلوب في اغلب الاحوال الى انخفاض مستوى الماء الجوفية وانخفاض معدل تصريف الابار وزيادة ملوحة المياه وبالتالي تلح التربة وانخفاض الانتاج . وقلّة العائد للعائلة البدوية . خلاصة القول ان اسلوب التوطنين الذي اتبعت في المنطقة لم تؤد الى استقرار البدو اجتماعيا واقتصاديا ولم تساهم في تطوير الثروة الحيوانية او تحسين المراعى بل على العكس ادت الى مزيد من تدهور المصادر الرعوية حول مشاريع التوطنين ومزيد من عمليات التصحر الحادثة في المنطقة .

٨- يعتبر مشروع التعاونيات الرعوية وتسمين الاغنام الذي تنفذه الجمهورية العربية السورية حاليا في مراعيها هو المشروع التنموي الوحيد بالمنطقة الذي روعى في تخطيطه ان يكون متكامل بحيث يسهم اسهاما فعليا في تنمية المراعى وصيانتها ولكن التطبيق العملي للأساليب التنموية في الجمعيات الرعوية في الوقت الحاضر مازال بعيدا عن ما هو مخطط له فعلا ، فالجمعيات الرعوية السورية لم تصل بعد الى المستوى الذي يؤهلها لان تلعب دورا فعلا في تطوير المراعى وصيانتها ، فهي لم تمتلك

القدرة حتى الان على حماية مراعيها حماية كافية من التعديات سواء من قبل الغير او من قبل اعضائها كما انها لم تستطع تطبيق اية دورة رعوية حتى الان لتجسين المراعى بها حتى ولو فى ابسط صورها (رحلة التشريق والتفريب) بالاضافة الى عدم قدرتها على تحديد اعداد الحيوانات بما يتلاءم مع الطاقة الانتاجية للمراعى ومتطلبات صيانتها وفوق ذلك كله فان عمليات اعادة الزراعة فى المناطق المتدهورة بنباتات القطف *Atriplex spp.* أو غيره من النباتات الرعوية تعتبر حتى الان محدودة جدا بسبب عدم توفر الاشراف الفنى والتنظيمى المناسب.

خلاصة القول ان معظم تعاونيات المراعى والاغنام المنفذة حاليا فى الجمهورية العربية السورية لم تتعد فى نشاطاتها تأمين بعض الخدمات لاعضائها (توفير الاعلاف - اقامة مخازن للاعلاف - الخدمات البيطرية - مصادر شرب الحيوانات - الخدمات التسويقية) ويخشى كما حدث فعلا فى بعض التعاونيات ان يؤدى الاستمرار فى تقديم الخدمات دون ربطها بالاساليب الفعالة لتنمية المراعى الطبيعية والاساليب الفعالة لصيانتها الى مزيد من الرعى الجائر والمبكر وتدهور المراعى بدلا من تحسينها .

ورغم ذلك كله فان نجاح الجمهورية العربية السورية فى ربط المجتمع البدوى فى تعاونيات للرعى وتسمين الاغنام تعتبر خطوة كبيرة فى سبيل تنمية المراعى الطبيعية يجب ان تتبعها خطوات اخرى لتنفيذ البرنامج المتكامل الذى وضع اصلا لهذه التعاونيات .

٧-٢-١١ : قطع واقتلاع الاشجار والشجيرات والاعشاب :

تعتبر عملية قطع واقتلاع الاشجار والشجيرات والاعشاب بفرض استعمالها فى التدفئة ظاهرة عامة ومنتشرة فى منطقة الدراسة حيث تعتبر فى تلك المناطق (رغم توفر المنتجات البترولية) المصدر الرئيسى للحرارة اللازمة للاغراض المنزلية طول العام (الطهى وعلى الشاي والقهوة) بالاضافة الى التدفئة من البرد خلال فصل الشتاء القارس

وكمظهر من مظاهر الكرم والفخر والترحيب بالفرياء والاعلان عن مكان الاقامة والاستعداد لاستقبال الضيوف في أي وقت .

أن عملية قطع واقتلاع الاشجار والشجيرات والاعشاب قد مورست ومازالت تمارس على نطاق واسع وداخل منطقة الدراسة . ويبدو ان حركة القطع المستمرة داخل المنطقة وعبر الحدود وانتشار الابار بها وامكان بقاء البسود فترات طويلة حول هذه الابار قد ساعد على زيادة معدل عملية التحطيب عن ذي قبل مما ادى الى القضاء على كثير من الاشجار والشجيرات المعمرة بها .

ورغم انه لا توجد تقديرات وثيقة عن المساحات التي تدمر سنويا من المراعي الطبيعية في منطقة الدراسة الا ان بعض الباحثين قد اشار الى ضخامة المساحات التي تخرب سنويا في مناطق مشابهة نتيجة لمارسة التحطيب ، فقد اشار Thalen عام ١٩٧٩ ان ما يقرب من ٢٠٠.٠٠٠ هكتار من الاشجار والشجيرات تقتلع سنويا في بادية العراق كما اشار Van der veen عام ١٩٦٤ ان حوالي ٤٠ مليون شجرة من نبات Haloxylon articulatum تحرق سنويا في البادية السورية من أجل عمل الشاي فاذا اضيف الى ذلك حاجة السكان من الوقود لاغراض الطهي والتدفئة فان عدد الشجيرات التي تقلع سنويا في البادية السورية يقفز الى حوالي ٤٠٠ مليون شجرة سنويا .

وحيث أن معدل نمو الاشجار والشجيرات المعمرة في المناطق الجافة يعتبر بطيئا جدا وان عملية التجديد Regeneration لهذه النباتات غير مضمونة وتستغرق وقتا طويلا فانه يمكن القول بانه يصعب تحت هذه الظروف تعويض ماتفقده المراعي الطبيعية بسبب هذه العملية .

وقد أدت عملية قطع واقتلاع الاشجار والشجيرات والاعشاب من أجل الوقود الى اندثار شجرة السنط العراقية Acacia iraquensis من بادية الجزيرة الجنوبية كما أدت الى القضاء على كثير من نباتات الغضا Haloxylon ammodendron والاورطي Calligonum comosum في العديد من المناطق الحدودية في كل من المملكة العربية السعودية (اطراف الدهناء والنفود) والكويت والعراق والمملكة الاردنية الهاشمية كما اختفت شجرة السدر Ziziphus spina-christi, Ziziphus mummufaria من كثير من

الوديان بالاقطار المذكورة ، بالإضافة الى ذلك فان انواع الاكاسيا *Acacia* التي كانت منتشرة انتشارا واسعا بالمنطقة قد قلت كثافتها كثيرا عن ذي قبل واندثرت من مساحات واسعة بالمنطقة ، كما ان هناك دلائل تشير الى ان مساحات العرفج *Rhanterium epapposum* في تناقص مستمر في كل من المملكة العربية السعودية والكويت والجمهورية العراقية نتيجة للرعى الجائر والاحتطاب خلاصة القول فان قطع واقتلاع النبات التي مورست في المنطقة وتمارس حتى الان على نطاق واسع قد ادت الى اندثار بعض الاشجار والشجيرات الهامة منها والى قلة كثافة البعض الاخر مما ساهم في تدهور الغطاء النباتي المستديم وانخفاض مساهمته في امداد الثروة الحيوانية بالغذاء اللازم لها وتعرض التربة لعمليات التعرية المائية والهوائية وانخفاض قدرتها على الاحتفاظ بالرطوبة نتيجة لانخفاض المادة العضوية بها ، وكل هذه العوامل قد ساعدت على تسريع التصحر بالمنطقة وازدياد عطيات التعرية وتدهور المراعي .

٧-٢-١٢ : فلاحه اراضى المراعى الطبيعية :

يمكن القول بوجه عام ان حراثة الفيضان وبعض مناطق الوديان مازالت تمارس على نطاق واسع داخل منطقة الدراسة ورغم ان مناخ المنطقة يتميز بالجفاف وقلة الامطار وتذبذبها من عام الى آخر وعدم ضمان الحصول على محصول الحبوب ، الا ان قلة تكاليف الزراعة وانتشار الاليات وجودة مواسم الامطار في بعض السنوات ونجاح البدو في الحصول على محصول الحبوب خلالها قد شجع على استمرار حراثة الفياض والوديان سنويا على امل سقوط هطول جيد خلال الموسم يعوض السنوات الغير جيدة . وعلى أسوأ الفروض اذا كان الموسم سيئا فان هذه الزراعات تستغل في الرعى بعد التأكد من فشل الحصول على محصول الحبوب .

ورغم ان مساحة الفياض والوديان لا تمثل الا نسبة ضئيلة من مساحة المنطقة الا ان هذه المناطق تعتبر اكثر البيئات انتاجا للاعلاف لانها تتلقى كميات اضافية من الامطار التي تأتي اليها عن طريق الجريان السطحي علاوة على خصوبتها وجودة قوام وبناء التربة بها ، لذلك فان الفياض والوديان تعتبر المصدر الاكبر للنباتات الرعوية بالمنطقة والمخزن الاحتياطي للنباتات الصالحة للرعى وخاصة في السنين الجافة عندما يندر الكلاً وتزداد الحاجة اليه ورغم ان معظم الدول قد سنت القوانين لمنع فلاحه الاراضى

التي يقل متوسط الهطول فيها عن ٢٠٠ ملليمتر (يتراوح الهطول في منطقة الدراسة بين ٥٠ - ١٥٠ ملليمتر/ ستة) ، الا أن تطبيق هذه التشريعات حتى الان ليس جديا خصوصا في سوريا والعراق والاردن حيث شاهد الفريق مساحات كبيرة من الفياض والوديان قد مرنبتها المستديم نتيجة لعمليات الحراثة المتكررة . ان الزراعة البعلية في الفياض والوديان كانت احد الاسباب الرئيسية في تدهور المراعي بالمنطقة لانها أدت الى تخريب الغطاء النباتي الرعوي في احسن اجزاء المراعي انتاجا وكانت احد عوامل تقليل طاقة المنطقة الرعوية مما أدى الى مزيد من الرعي الجائر وزيادة معدل التصحر .

١٣-٢-٧ : الرعي الجائر والمبكر :

سبق القول ان اعداد الحيوانات بالمنطقة الحدودية في الوقت الحاضر يعتبر اكبر بكثير من طاقتها الانتاجية وقد أدى هذا الوضع الى اختلال خطير في التوازنات البيئية الحرجة التي تتميز به المناطق الجافة وشبه الجافة ، وقد نتج عن هذا الاختلال بمسلسلة من التغيرات أدت الى تدمير النبات وانجراف التربة وزيادة العواصف الترابية وتنشيط حركة الكتلان الرملية وفزوها لمناطق جديدة لم تكن موجودة بها من قبل .

ويعتبر الرعي الجائر هو النتيجة المباشرة لزيادة عدد الحيوانات عن الحمولة المناسبة للمراعي . ان تقزم النباتات الرعوية المرغوبة وقلة كثافتها وعدم قدرتها على تكوين البذور هو اوضح دليل على الرعي المبكر والرعي الجائر المستمر كما ان اختفاء الانواع الرعوية الجيدة من كثير من المناطق وحلول نباتات اخرى قليلة او عديمة القيمة الرعوية يعتبر اصدق دليل على الاستغلال المكثف التي تعرضت له المنطقة حيث تضافر عامل الرعي الجائر والمستمع مع عامل الاحتطاب وحراثة اراضى الفياض الى تغير واضح في التركيب النباتي السائد لمصلحة النباتات السامة وغيرها من النباتات عديمة او قليلة القيمة الرعوية ، فاختفاء الروثا *Salsola vermiculata* والرغل *Atriplex leuococlada* من كثير من الفياض والقيعان في كل من سوريا والعراق والاردن وشمال المملكة العربية السعودية وحلول نباتات اخرى قليلة القيمة الرعوية محلها مثل الشيح *Artemisia herba-alba* والقيصوم العطرى *Achillea fragrantissima* والجشجات *Poa lycaria crispa* والذفرا *Hapliphylum spp* هي احدى دلائل الرعي الجائر والمبكر الحادث .

في المنطقة . كما ان زيادة انتشار النباتات السامة مثل الحرمل Peganum
harmala والعشار Calatropis procera والحنظل Citrulas colycynthis
والفلقي Deamia cordata وانواع Solanum spp., Euphorbia spp. كلها
تشير الى مظاهر تدهور المراعي وانخفاض قيمتها الرعوية وبلاضافة الى ذلك
فان انتشار النباتات الشوكية مثل القتاد الشوكي Astragalus spinosus والصر
Noaea mucronata وانواع الحاذ Cornulaca spp. والمرا Centauria spp.
وال Cousinia spp., Atractylis spp. ما هي الا دلائل واضحة على
الرعي الجائر والمبكر وعدم توازن تركيب القطيع حيث ساعد غياب الجمل
أو قلة اعداده في المنطقة على انتشار هذه النباتات .

القسم الثاني

المرامى المحدودية بالمنطقة الجنوبية

تضم المنطقة الجنوبية ثلاثاً أقطار مرمية من جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وجمهورية اليمن العربية وسلطنة عمان وتختلف هذه المنطقة عن غيرها في الشمال في موقعها وطبيعتها طاريسها وشاغها . هذا إن التغيرات بتغير المحطة الرئيسية لقطار المحيطات المحلية المختلفة . لذلك لا يبعد من القمم للمعاصر الأصبغة التي تتجاذر في حد كبير في توبة القطر الباني السائد .

القسم الثاني المرامى المحدودية في المنطقة الجنوبية

والأقطار الثلاثة تقع في الجزء الجنوبي من الجزيرة العربية إضافة إلى المحيط الهندي في واقع الأقطار الثلاثة في المنطقة الإدارية شاعها في المنطقة الجنوبية بفتح في نظام الأقطار الأحيان في زيادة الرطوبة الأرضية .

ومن شأنها في الأقطار الثلاثة في الجزيرة العربية وفي هجنتها الظاهرة تدهور في جنوب ساحل اليمن وفي شرق شبه الجزيرة الدائري منطقة جبلية في جنوب الساحل تتغير بتأهل جبالها وتقل المساس في الداء

والمعروف بتغيره بالتفصيل لبعض المحطات المناخية والتربية والقربى ثلاثة مباشرة بتربية القطر الباني وتربية في المنطقة الجنوبية.

(1) المناخ الزراعي في الوطن العربي ١٩٧٢ المنطقة العربية للتربية الزراعية

الباب الثامن

المراعى الحدودية فى سلطنة عمان

١-٨ مقدمة عامة :

تشمل المنطقة الحدودية ما بين سلطنة عمان وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية الاجزاء الجنوبية من سلطنة عمان بما فيها من سلسلة جبال ظفار والتي تمتد غربا الى داخل جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وتتألف هذه السلسلة من مرتفعات جبلية وعرة منها قم عالية مثل قم جبل القمر وجبل القرى وجبل سمعان والذي يعتبر أعلى قمة فى هذه السلسلة اذ يبلغ ارتفاعه ١٦٧٨ م (١)

ونظرا لواجهة هذه السلسلة وموقعها من اتجاه هبوب الرياح الموسمية التي تهب صيفا فلقد حظيت هذه المرتفعات بهطول صيفى وضباب كثيف يظل عالقا على سفوح هذه المرتفعات من منتصف يونيو (حزيران) تقريبا الى مستهل سبتمبر (ايلول) ولقد ادى هذا الى ايجاد ما يعرف بالنبت السحابى Cloud vegetation والذي يجمع طرزا نباتية متميزة ومجتمعات نباتية تتشابه كثيرا مع نباتات المرتفعات والتي تمتد على ساحل البحر الاحمر او ما يعرف بمرتفعات الشق او الاخدود (Rift valley) ويقع الجزء الغربى من هذه السلسلة فى نطاق منطقة الدراسة الحالية والداخلة فى اقليم البوادي حسب تعريف دراسة المناخ الزراعى فى الوطن العربى . ونظرا لان صلاحية تعتبر أقرب نقطة لمنطقة الدراسة تتوفر فيها معلومات مناخية كافية ، لذلك اخذت صلاحية كمعيار لبعض المعطيات المناخية .

ورد فى دراسة المناخ الزراعى فى الوطن العربى (١٩٧٧) ان منطقة الدراسة عرضة لهبوب الرياح الجنوبية الغربية فى فصل الصيف متسببة فى عواصف رعدية فى المرتفعات وتلعم المنطقة القريبة من مرباط بفترة غيوم وضباب وجو

Livestock Development in Sultanate of Oman - 1/103, 1978 H.T.S.

مظير يقل اثره كلما اتجهنا الى الداخل وقد يحدث هبوب الاعاصير مرة كل خمس سنوات في صلالة ومرة كل خمسة عشر سنة في مصيرة. وبالرغم من ارتفاع درجة الحرارة في سلطنة عمان الا ان متوسط درجة الحرارة في صلالة يبلغ ٢٥ر٦ م وتبلغ كمية الحرارة المتراكمة (فوق عشرة درجات مئوية) في صلالة ٥٦٩٤ م وهي تعتبر منخفضة نسبيا عند مقارنتها باجزاء اخرى في السلطنة وتتميز منطقة الدراسة بارتفاع الرطوبة النسبية خلال اشهر الصيف في المرتفعات القريبة من الساحل وتبلغ ادنى مستوى لها في ابريل (نيسان) ومايو (ايار) .

ترتفع معدلات الامطار في منطقة جبال ظفار وساحل صلالة لمواجهة اتجاه الرياح بخلاف بقية الساحل العماني ورغم ارتفاع جبل سمحان وجبل القمر الا ان امطارهما اقل عن امطار جبل القري والتي تصل الى ٥٠٠ م . وتتفاوت كمية الامطار من عام الى اخر وقد يفوق الهطول في يوم واحد المعدل الشهري وقد يقارب المعدل السنوي . ففي صلالة سجلت اعلى كمية هطول في يوم واحد بحوالي ٤٣ مم في شهر اكتوبر (تشرين اول) في حين ان المعدل السنوي يصل الى ١٠٠٥ مم . والبيانات التالية تبين متوسط الهطول في صلالة بالمليمتري في الفترة مابين ٤٣ - ١٩٧٢ .

المعدل السنوي	يناير	فبراير	مارس	ابريل	مايو	يونيو	يوليو
١٠٠٥	١	١	٣٦	٦٣	١٥٢	٤٧	٢٦٩
	اغسطس	سبتمبر	اكتوبر	نوفمبر	ديسمبر		
	٢	٣	٧	١٨	٤٧		
	ك	أ	ت	ث	ر		
	٢	٣	٧	١٨	٤٧		
	شباط	أيلول	تشرين اول	تشرين ثانى	كانون اول		
	٢	٣	٧	١٨	٤٧		

٢-٨ : التربة:

يختلف قوام التربة في المنطقة الجنوبية من رملية خشنة الى طينية طميية ففي سهل صلالة تكون التربة خشنة القوام سريعة النفاذية وتوجد مشاكل تلح في بعض المساحات اما في جبال ظفار فتتراوح التربة مابين طينية سلتية الى طينية رملية وهي ذات بناء جيد الى متوسط ولكن قليلا مايزيد عمقا عن ٦٠ سم وتميل التربة للحموضة وهي ذات خصوبة عالية نسبيا بالمقارنة للمناطق الاخرى في ظفار.

٣-٨ : المجموعات النباتية :

انحصرت زيارة الفريق في المنطقة الغربية من سلسلة جبال ظفار وبالقرب من صلالة واجريت عدة زيارات ميدانية الى منطقة دوكه في الطريق الموصل الى العين بالامارات ثم طريق ثمرت صرفيت مارا بمعنى عدا المنطقة الشبه الصحراوية ومنطقة الاودية العميقة حتى بداية مرتفعات جبل القمر كما تمت زيارة منطقة عقبة ايتيم بالقرب من صلالة والطريق الساحلي المؤدى الى طاقة فرباط .

ان المرتفعات الجنوبية الغربية لشبه الجزيرة العربية تتبع في توزيع نباتاتها للتوزيع العربي الارترى Eritreo-Arabian وكمثال لتمثيل الاجناس الاستوائية الافريقية بالجزيرة العربية فان ما يقرب من ٣٩ من الاجناس الاستوائية ممثلة في الجزيرة العربية ولها ما يقرب من ٦٣ نوعا من بينها الاجناس الاتية :-

<u>الجنس</u>	<u>عدد الانواع</u>	<u>الجنس</u>	<u>عدد الانواع</u>
<u>Ficus</u>	١٠	<u>Ipomoca</u>	١٣
<u>Acacia</u>	٢٠	<u>Launia</u>	٧
<u>Maerua</u>	٥	<u>Commiphora</u>	٧
<u>Cadeba</u>	٥	<u>Aristida</u>	١٨
<u>Aloe</u>	٨	<u>Digitaria</u>	٧
<u>Carallumus</u>	١٧	<u>Eragrostis</u>	١٢
<u>Indigofera</u>	٢٥	<u>Panicum</u>	٧
<u>Crotalaria</u>	١٦	<u>Sporobolus</u>	١٠
<u>Tephrosia</u>	١٧	<u>Cyperus</u>	١٨
<u>Euphorbia</u>	٣٧	<u>Commelina</u>	٩
<u>Grewia</u>	٩	<u>Convolvulus</u>	١٥

وفيما يلي اهم المجتمعات النباتية المنتشرة بمنطقة الدراسة.

١-٣-٨ منطقة عقبة ايتيم ومنطقة الاكليا زيكة وجحيف في اتجاه هبوب الرياح
والسهل الساحلي :

١-١-٣-٨ مجتمع الاكليا والعلك

وينمو هذا المجتمع في المسطحات الجبلية والتي يتم تصريف مائها الى السفوح
وعادة ماتكون عرية هذه المسطحات عميقة نسبيا . وينمو في هذا المجتمع
بالاضافة الى النوعين السابقين شجيرة الياسمين البري Jasminum floribundum
Jasminum sp كما تتواجد في هذا المجتمع نباتات درنية وبصيلات من فصيلة
الرجس Inis sp. وتتخلل هذا المجتمع فجوات متفاوتة الاتساع تنخفض
فيها كثافة الغطاء الشجرى وتنمو بها الحشائش التالية :

Themeda quadrivalvis, Arisida, Apluda mutica Dicanthium annulatum.

كما يتواجد احيانا بهذه الفجوات بعض النباتات الفازية مثل الجبين Solanum
incanum ونبات Cassia tora وعلى العموم فان العلك متزايد والاوكليا
اخذة في التناقص .

٢-١-٣-٨ : مجتمع الزيتون البري (العتم) والصهب :

Olea chrysohylla - Anogeissus spp.

يحتل هذا المجتمع السفوح والودية الصخرية وينحصر في المناطق
التي يزيد ارتفاعها عن ١٢٠٠ ويتكون من نبات الجميز الكاذب Ficus Pseudo-
gycanopus والتبن البري (الاشب) Ficus fasta والزيتون البري
(العتم) Olea chrysohylla والصهب Anogeissus sp. وتجدر الاشارة
هنا الى ان نوعا اخر من التين ويسمى ايضا الاشب الذي ينحصر تواجد
في المناطق التي يزيد ارتفاعها عن ٥٠٠ ولم يشاهد نبات الشث Dodonaea
viscosa في هذه المنطقة ويحتمل تواجده بعيدا عن الطريق العام .

٣-١-٣-٨ مجتمع المرء والشوحط او الشرهم Albizzia lebbeck - Grewia spp.

يتواجد هذا المجتمع في الارتفاعات الدنيا ما بين ٧٠٠ الى ٩٠٠ م
ويوجد اكثر من نوع للجنس Grewia مثل Grewia mollis وتوجد كذلك
الاجناس Lannea spp. و Commiphora spp. و Dalbergia spp.
و Combretum spp. كما يوجد نبات Carisa edulis ونبات Dobera sp.

ويتواجد من المتسلقات بجانب الياسمين البري Jasminum floribundum نبات الخيمران Clematis orientalis ونبات Pergularia tomentosa و Asparagus asioticus ويغطى هذا المجتمع المنحدرات السحيقة بكثافات عالية وتصل نسب التغطية الى ٧٠٪ وأكثر . كما تتواجد الحشائش فى فجوات صغيرة وهى تشمل الانواع السابقة ذكرها بالاضافة الى Sperobolus sp. و Heteropogon sp. و Hyperrhenia sp. الا ان هذه الانواع آخذة فى الانقراض كما ينحصر تواجد نبات النيل (النجيل) Cynodon doctylon فى المجارى الصخرية وحول الينابيع .

٨-٣-١-٤ : مجتمع الاكاسيا والقفل
Acacia etbaica - Commiphora sp.

تحتل شجيرات الاكاسيا الجزء الاسفل والجاف من المرتفعات وقد شوهد كل من نبات الصمغ العربى Acacia senegal والكثر أو الطيبان Acacia mellifera بجانب Acacia etbaica والسرر Acacia tortilis كما يوجد حزام انتقالى بين مجتمع المررد والشوحط Albizia-Grewia sp. وبين هذا المجتمع وتكثر فى هذا الحزام الانتقالى نباتات الاشب اوالتين البرى خاصة فى مساقط المياه ومجارى الاودية والاماك الصخرية مع وجود افراد متناشرة من نبات الحزاز Adenium obesum والتقل Commiphora sp. والذى قد يصحب تواجده نبات الصام Sansevieria sp. والذى تستخدم اليافه فى صنع الجبال ويتواجد ايضا من الحشائش كل من الحسكيت Cenchrus ciliaris وام اصابع Dactyloctenium scindium و Chrysopogon aucheri والنصى Stipagrostis plumosa .

٨-٣-١-٥ : مجتمع الاكاسيا والسدر Acacia tortilis - Ziziphus spina-sti

يتواجد هذا المجتمع على سفوح المرتفعات ويستمر قواجده فى السهول بعيدا عن السفوح فى مجارى الاودية التى تجرى كل عام تقريبا ويلتحم هذا المجتمع مع عشائر الاراك والطرقة والسلم Salvadora sp. - Tamarix sp. وذلك فى المناطق الجافة بالقرب من طاقة ويوجد مع هذا المجتمع نبات القطفة Indigofera spinosa و Leptadenia sp. و Maerua crassifolia وعلى العموم فان منطقة ربيح والطريق المؤدى الى عقبة ايتيم تظهر فيه هذه الاحزمة بوضوح اكثر

عنها في الطريق المؤدى الى حطب ومنها الى شمريت وربما يرجع عدم الوضوح هذا للارتفاع المفاجئ وضيق المنطقة المتأثرة بالضباب من نقطة تطابق مركز شرطة حطب وتبدأ بعدها مجتمعات أقل ثراء واحتياجاً الى الرطوبة ويبدو ان الانقطاع الفجائى لتأثير الرطوبة Moisture Shadow مع الاحتطاب والرعى الشديد ادى الى هذا الانتقال الفجائى واختفاء الشجر والشجيرات رغم ان العشبيات والحشائش تستمر بكثافة تقل تدريجياً الى ان تذوب في المجتمعات الصحراوية والتي تنحصر في الودية ومجاريها وبعض المواقع المنخفضة .

ومن الواضح ان للرعى والحرائق اثراً كبيراً في تواجد كثير من النباتات الغازية في هذا المجتمع والرعى بالاضافة الى اثره التفضيلى يحد من نمو الحشائش ويخلق فجوات كبيرة خالية منها بوقف انتشار الحرائق عند جفاف النبات ويساعد على انتشار الشجيرات والانجم . كما ان قلة الرعى تؤدي الى زيادة تراكم الحشائش والمواد الجافة القابلة للاحتراق والتي تساعد انتشار النيران في فصل الجفاف ويؤدي انتشار الحرائق الى تدمير الشجيرات والانجم والبادرات الصغيرة وتتكشف مساحات كبيرة كفجوات تنمو بها الحشائش المعمرة والحولية ، ولقد شوهدت رقعة واسعة في منطقة عقبة ايتيم خلّت من الشجر والشجيرات وزادت كثافة الحشائش بها ولقد ذكر المرافقون للفريق بان منطقة المغسيل بها رقعة واسعة من الحشائش انخفضت فيها كثافة الاشجار ويجدر بالذكر ان في مراعى شرق افريقيا يخفق نباتات Themeda triandra تماما اذا لم تتعرض المنطقة الى الحرق موسم بعد اخر ووجود هذا النبات يؤكد تكرار الحرائق في جبال ظفار .

٨-٣-٢ : منطقة ارديت وضلكوت بجبال القمر:

تختلف منطقة ارديت وضلكوت عن منطقة صلالة لاتساعها وتدرج الاحزمة النباتية بها كما تتوفر المياه الجوفية والسطحية والتي يمكن تسميتها وتشكل هذه المنطقة منطقة الدراسة الحالية ان تقع قرب الحدود المشتركة بين جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان

وفيما يلي أهم المجتمعات النباتية السائدة ابتداءً من المناطق الشمالية الجافة الى قمة المرتفعات .

Boswellia mirra - Acacia ehrenbergiana

٨-٣-٢-١ : مجتمع اللبان والسمر :

تنتشر اشجار اللبان في كثافات منخفضة في شبكة مجارى الاودية العميقة والتي تشق سطح الحجر الجيري الى اعماق كبيرة وعادة ماتواجد على جانبي المجرى قريبا من السطح حيث يهبط المجرى للوادي الى اعماق تتفاوت ما بين ٥٠ و ١٠٠ م وتمثل اشجار السلم والسمر Acacia tortilis, ehrenb. بطون هذه الاودية مع السدود ونوع من شجيرات الدوم القزم وتنتشر هذه المجمعات في المنطقة الواقعة بين عيبوت ومعسكر مانستون بالقرب من حيرون .

٨-٣-٢-٢ : مجتمع شجرة التين والزقوم : Euphorbia balsimefra Dracaena

تبدأ هذه العشائر مع نهاية اثر الشبورة والضباب وينتهي اثرهما على مسافة ٣٠ كم تقريبا من معسكر مانستون و ٢٠ كم من صرفيت — ويتواجد مع هذا المجتمع افراد قزمية من شجيرات العلك Eyphorbia balsimefra والشوحط Grewia spp. والدممع Jatropha glauca والصاعم Sansevieria sp. والسلعل Gissus rotundifolia ولقد بدأت شجرة التين Dracaena sp. والصابر الشجرى Aloe sp. في الانقراض نتيجة للتغيرات البيئية في المنطقة بسبب الرعى والتحطيب ولقد انقرضت شجرة التين Dracaena ombet من منطقة اركويت — بالسودان في الفترة ما بين ١٩٥٥/٤٦ والتي كانت تغطى المرتفعات في تلك المنطقة والتي تشابه المناطق الظفارية بالسلطنة مما يدل على ان هذا الجنس اول الاجناس التي تتأثر بالتحول البيئي او المناخى .

٨-٣-٢-٣ : مجتمع القفل والشوحط والليون :

Commiphora spp. - Grewia spp. - Lannea spp.

ينتشر هذا المجتمع ويفطى اعالي السهول الجبلية المتموجة ويتكرر بشكل واضح في المنطقة بينما تحتل المنخفضات ويطون هذه السهول المتموجة مجتمعات لها احتياجات اعلى من ناحية الرطوبة وعمق التربة . ويوجد مع هذا المجتمع نبات Acacia etbaica ونوع من العوسج Lycium sp. واللايلاك Carrisa edulis

٨-٣-٢-٤ : مجتمع الاكليا والصهب : *Anogeissus schimperi* - *Euclea sp.*

ينتشر هذا المجتمع في المنخفضات والسهول الضيقة الواقعة بين تموجات التلال والتي حظيت بترية عميقة ويتمثل هذا المجتمع في احزمة متناثرة من شجيرات الاكليا والصهب، اما الزيتون البرى (العثم) والتين فتظهر متباعدة وكثيرا ما يرتبط تواجد التين بالقتوات والكتل الصخرية فـى هذه السهول وتتعرض هذه المنطقة لرعى شديد في الوقت الحاضر وقد وجدت عدة بيوتات لاصحاب الماشية والجمال عند زيارة الفريق للمنطقة.

٨-٣-٢-٥ : مجتمع الاكليا والعلك المتدهور : *Euclea sp.* - *Euphorbia balsamifera* :

يظهر هذا المجتمع في الاماكن العالية والتي تستخدم عادة كديار او مواقع لتشييد زرائب حيوانات الرعى ومعسكرات سكنية مؤقتة للحل اذ ان تواجد نباتات العلك والشث *Dodonaea viscosa* يشير لوجود عوامل اضطرابية في المنطقة ادت الى تدهور الغطاء النباتي - كما توجد نباتات من *Salvia sp.*, *Solanum sp.*, *Tecurium sp.* ما يعكس تدهورا في هذا المجتمع.

٨-٣-٣ : منطقة الساحل بين طاقة ومرباط :

يضيق الساحل في اتجاه الشرق من بعد طاقة وتنحدر من سفوح الجبال اودية حجرية عميقة يتركز فيها النبات ، وتنتشر بعض الشجيرات الشوكية والنباتات الصحراوية على امتداد طول الساحل والذي يهبط فجأة عند ملاقاته للبحر في شكل شاطئ صخري تتخلله فتحات مجارى الاودية ويرتفع تدريجيا الى سفوح الجبال والتي لاتبعد كثيرا عن الساحل ولقد شوهدت المجاميع النباتية التالية ابتداءً بالساحل وباتجاه سفوح الجبال :

٨-٣-٣-١ : مجتمع الرغل البحرى والائل : *Tamarix spp.* - *Atriplex spp.*

يتواجد مع هذا المجتمع الحلفا *Spartina maritima* والعكرش في مناطق معينة من الشاطئ الرملى وكثيراً ما تكون مجموعة الرغل والعكرش في الشواطئ الرملية العميقة ، اما مجموعة الاثل والحلفا فتتواجد فـى

مصبات الاودية ويتواجد في بعض مجارى الاودية نباتى Phragmites communis و Typha cylindrica وخاصة في مجارى الاودية التى تنتهى في ينابيع بالقرب من البحر في مرفأ ريسدت (صلالة) وبالقرب من طاقة وتعتبر هذه المنطقة محمية لتكاثر الطيور.

٢-٣-٣-٨ : مجتمع الريل والسوادة : Limmonium spp. - Suaeda spp.

ويتواجد هذا المجتمع في السبخات الممتدة ما بين صلالة وطاقة والتي تستغل للرعى في فترة الصيف عندما يتعذر استغلال المناطق الصحراوية بسبب الجفاف وارتفاع درجة الحرارة كما يتعذر استغلال المناطق الجبلية بسبب تكاثر الذبابة ولا ارتفاع الرطوبة يجعل الرعى متعذرا ويوجد مع هذا المجتمع نبات Aeluropus وتتعرض هذه المنطقة للرعى الشديد مما يستدعى اجراء دورات رعية وتنظيم رعى بفرض رفع انتاجيتها .

٣-٣-٣-٨ : مجتمع الاكاسيا والسدر : Acacia spp. - Ziziphus spp.

تتحدر عدة اودية ضيقة من سفوح الجبال وقد يتسع مجراها وتذوب في السهل الساحلى في بعض المواقع الا ان معظمها يسيل في مجارى عميقة تشق السهل الساحلى وتنتهى الى البحر . تجف اشجار الاكاسيا الشوكية بحافتي الوادى الضيق ويتخللها شجيرات الاراك persica Salvadora والسرح Maerua cressifolia وفي بعض المواقع يظهر نبات الاثل Tamarix sp. كما يظهر نباتات الكرمت Cadaba rotundifolia وينتشر مع هذه الاشجار نبات السلعل Gissus quadrangularis ونبات Leptadenia heterophylla وكليهما من المتسلقات كما يظهر في التلال التى قد ترتفع في بعض المواقع عن مستوى الساحل نبات الصاعم Sansevieria sp. ونبات الحزاز Adenium arabicum مع وجود نباتات الدمع . Cissus rotundifolia وقد يتواجد التين البرى Ficus salisifolia في بعض الاودية وفيما يلي بعض النباتات التى سجلت في السهل الساحلى :

Desnistaegta buoubbata

Acacia forfilis سمر

A. eherenbergiana

سلم

A. Mellifora

ظبيان - كتر

Cymbopogon schoenanthus

A. misra

Sporobolus spicatus

Cassia obovata

عشرق

<u>Cenchrus ciliaris</u>	<u>Cadaba rotundifolia glandulosa</u>	كرمت
<u>Dactyloctenium scindicum</u>	<u>Calotropis procera</u>	عشار
<u>D. aegyptium</u>	<u>Cissus quadraugulata</u>	سلع
<u>Chrysopogon aucheri</u>	<u>Commiphora spp.</u>	عك - قفل
<u>Stipagrostis sp.</u>	<u>Dobora glabra</u>	ميقج (ميك)
<u>Chloris virgata</u>	<u>Adenium Arabicum</u>	حزاز
<u>Chloris pillosa</u>	<u>Ficus salisifolia</u>	أتب
	<u>Blepharis spinosa</u>	كحل
	<u>Balanites aegyptiaca</u>	صر
		هجليج
<u>Indigofera spinosa</u>		
<u>I. argentea</u>		
<u>Jatropha glauca</u>		
<u>Leptadenia hetrophylla</u>		
<u>Maerua sassifolia</u>		
<u>Salvadora persica</u>		
<u>Suaeda monica</u>		
<u>Tamarix mannifera</u>		
<u>Tephrosia sp.</u>		

٨-٣-٤ : مجتمعات الاودية ذات الجريان السنوى وسفوح المرتفعات العالية؛

بالقرب من مرباط ينحرف الشاطئ مرة اخرى فى اتجاه الرياح كما يضيق الساحل لينتهى الى هضبة عالية تنحدر منها عدة اودية وتظهر على سفوحها مجتمعات عدة تتدرج فوق سفح الجبل وتحتاج هذه المنطقة الى دراسة مفصلة نظرا لما تجمع من نباتات متعددة جمعت بين نباتات المنطقة الحارة ونباتات المرتفعات الجبلية وقد لوحظ ان الاودية العميقة قد جمعت انواعا متعددة من نباتات المنطقة الحارة تمت على حواف الاودية وسجل منها الاتى :-

<u>Tamarindus indica</u>	عرد ييب حمر - تمر هندى
<u>Adansonia digitata</u>	تيلدى
<u>Albizzia sp.</u>	عرد

<u>Anogeixxus schemperi</u>	صهب
<u>Terminalia brownii</u>	صباغ
<u>Ziziphus hamur</u>	سور
<u>Acacia sieberiana</u>	كوك
<u>Acacia seyal</u>	طلح
<u>Dalbergia sp.</u>	ابنوس
<u>Ficus populifolia</u>	تين برى
<u>Cordia sp.</u>	اندراب
<u>Sterculia setigera</u>	
<u>Delonix elata</u>	
<u>Dobera glabra</u>	ميقح (ميك)
<u>Lawsonia inermis</u>	حنه

وقد لوحظ انتشار نبات المخيط Boscia sp. والتي تنمو على
المصاطب وسفوح الجبل الى ارتفاع ٥٠٠ م وتتميز باعتدال ساقها وكثافتها
تاجها المزدحم بالافرع فى صورة كرة مستديرة .

٨-٣-٤ : المجتمعات الصحراوية بين الحطب وشمريت ودوكة :

٨-٤٣-١ : مجتمع الاكاسيا والاثب Acacia spp. - Ficus spp.

كما تقدم ذكره فان تأثير الضباب يبدأ فى التلاشى بعد مركز
شرطة الحطب وتبدأ نباتات الاكاسيا فى الظهور مع نباتات الاراك Salvadora
persica والعوسج Lycium sp. والسدر Ziziphus sp. والغبار
Capparis cartilegenus وينحصر تواجد الاثب (التين) Ficus salisifolia
فى فجوات الصخور الكلسية والدلوميتية ويطون الاودية الهابطة من المرتفعات
بجبال سمحان والقرى مع وجود نبات Nerium sp.

٨-٣-٤-٢ : مجتمع الاكاسيا والسح Acacia tortilis - Haerua crassifolia

ينتشر فى هذا المجتمع نبات Commiphora sp. وبانتهاى ارض المصاطب
الكلسية فى تدرجها الاخير تبدأ هضبة كلسية ضيقة تنحدر انحدارا لطيفا

في اتجاه الصحراء (قرية ثمرت) وتخلل هذه الهضبة تلال صغيرة تشقها عدة اودية تنمو في بدايتها الاكاسيا Acacia tortilis و Acacia ehranbergiana ونبات التمام Panicum turgidum كما يتناثر نبات السرح Maerua crassifolia في اشجار كبيرة تلفت النظر ، كما تنفرد بعض الاودية الضحلة بغطاء متعدد الانواع يجمع بين النباتات التالية :
Farsitia sp., Crotolaria aculeata, Tephrosia sp. Stipa tortilis,
Lactuca a sp.

اما مجموعات اللبان Boswellia sp. فلها متطلبات خاصة تحكم توزيعها وتنفرد عند ظهورها في مجموعات خالصة بها في المجارى الحجرية الكلسية التكوينية والتي تنحدر مياها في شكل شلالات عند جريان الاودية نظرا لتآكل الصخور والتي تعطي بطن هذه الاودية تدرجا يشبه المصاطب وتنتهي توزيعات مجموعات اللبان ذات الكثافات القليلة بانتهاء منطقة الاودية الحجرية العميقة والتي تذوب في اودية ضحلة عند دخولها السهل الصحراوي المتاخم لثمرت .

٨-٣-٥ : المجتمعات الصحراوية :

تحوى بطون الاودية التي تتمكن مياها من الجريان الى مسافات بعيدة داخل الصحراء على اشجار الاكاسيا واشجار السدر Ziziphus nummulari والعوسج Lycium arabicum مع وجود نبات الرمام Heliotropium arabainense و Dipterygeium glaucum والشجر Zilla spinosa والحزنل Zygophyllum fabago و Cassia obovata و Peganum harmala وكل من حشائش النص Stipagrostis plumosa و Stipa tortilis و Cymbobogon schoenanthus والشويكة Fagonia indica اما في الروابي الحصوية فتوجد النباتات التالية :

عليجان Farsitia sp. و Fagonia parviflora, Capparis cartiligenus, Indigofera argentea, Indigofera spinosa, Echium sp., alhagi sp.

٤-٨ : الانتاج الحيوانى فى المنطقة الحدودية بسلطنة عمان :

١-٤-٨ : مكونات الثروة الحيوانية :

يحتل الانتاج الحيوانى فى سلطنة عمان مركزا هاما فى البنىـان الاقتصادى . وبلغ قيمة الانتاج الزراعى ٣٤٪ من اجمالى الدخل لعام ١٩٧٥ وقد بلغت قيمة الانتاج الحيوانى حوالى ٣٩٪ من قيمة الانتاج الزراعى لنفس العام .

ويبلغ تعداد الثروة الحيوانية فى سلطنة عمان حوالى ١٧٥ الف وحدة حيوانية موزعة كما فى الجدول التالى (جدول ٨-١) .

جدول رقم (٨-١)

مكونات الثروة الحيوانية فى سلطنة عمان

نوع الحيوان	تعداد الحيوانات (بالالف رأس)	الوحدات الحيوانية (بالالف)
الماعز	٢١٧	٣٦
الابقار	١٤١	٩٨
الاغنام	٧٣	١٥
الابل	٢٦	٢٦

المصدر : الزراعة فى سلطنة عمان - وزارة الزراعة والاسماك (١٩٧٩)

وتتوزع هذه الحيوانات فى جميع انحاء السلطنة ولكن الاغنام والابقار تكثر فى الباطنة . وتحتل الابقار المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية وتمثل حوالى ٧٦٪ من مجموع الوحدات الحيوانية بالسلطنة بينما تبلغ نسبة الماعز حوالى ٢٠٪ والاغنام حوالى ٨٪ .

وتشمل المنطقة الحدودية بسلطنة عمان منطقة ظفار الواقعة فى الطرف الشمالى من السلطنة . وتتكون الثروة الحيوانية فى المنطقة الحدودية

من الابقار والاغنام والماعز والابل موزعة كما في جدول (٢-٨) .

جدول رقم (٢-٨)
مكونات الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية

النوع	الاعداد ١٩٧٧	الوحدات الحيوانية ١٩٧٧
الابقار	٦٣٧٥٦	٤٤٦٦٢
الماعز	٢١٢٢٤	٣٥٢٣
الاغنام	٥٣٠٩	١٠٦٢
الابل	٥٣٠٩	٥٣٠٩

ويبدو واضحا ان الابقار تحتل المرتبة الاولى من حيث الاهمية النسبية فهي تمثل حوالى ٨٢٪ تليها الماعز ٦٪ فالاغنام ٢٪ ثم الابل ١٠٪ من مجموع الوحدات الحيوانية في المنطقة الحدودية .

تتميز الابقار في المنطقة الحدودية بصغر الحجم . وتقدر معدل الزيادة في قطعان الابقار بحوالى ١-٢٪ (١) . ويصل وزن الاناث البالغة الى ٢٣٠ كجم وتنتج البقرة عجلها الاول في عمر ٤-٥ سنوات ويعطى حوالى ٥ - ١٠ مواليد خلال حياتها الانتاجية . وخلال شهور الامطار من يونيو الى سبتمبر واكتوبر تكون الابقار على الجبال وتحصل على حاجتها من المياه والعشب الاخضر وعند حلول فصل الجفاف تؤخذ الابقار الى نقط تجمع المياه في الجبال والسفوح وترعى الابقار عادة في قطعان يكون حجم الواحد منها ٩٠ - ١٠٠ رأس وتملكها اسرتين أو ثلاثة ويصل أعلى إنتاج للبقرة الى حوالى ٣-٤ كجم بنوميا .

(١) الزراعة في سلطنة عمان - وزارة الزراعة والاسماك (١٩٧٩) .

تحتل الماعز المرتبة الثانية بعد الابقار في المنطقة الحدودية ويبلغ معدل تزايدها السنوي حوالي ٢٪ وتتميز الماعز العماني بصغر الحجم وارتفاع انتاج اللبن .

تتميز الاغنام في منطقة ظفار (المنطقة الحدودية) يكونها خليطاً ويظهر فيها الاصل الصومالي . ويفضل العمانيون لبن الاغنام على لبن الماعز وكذلك لحمه وتنتج الرأس الواحد حوالي ٥٠ كجم من اللبن يوميا خلال فترة حليب قد تصل الى ٩٠ يوما .

تنتشر تربية الابل في منطقة المراعي الحدودية على نطاق واسع بالمقارنة مع بقية مناطق السلطنة . وهي من جمال الصحارى العربية ذات السنام الواحد وتتشابه مع الجمال في السعودية والكويت والعراق فخصائص الشكلية والانتاجية . وترعى الجمال في قطعان يرعاها بسوء الصحراء وأهل الجبال في المنطقة الحدودية .

٢-٤-٨ : مشكلات الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية بسلطنة عمان :

يعزى السبب في انخفاض مستوى انتاج قطعان الثروة الحيوانية في منطقة المراعي الحدودية الى جملة من العوامل يمكن حصرها فيما يلي :-

١-٢-٤-٨ : مشاكل بيئية على الحيوان والمراعي : اثبتت الدراسات والابحاث العلمية المتعددة ان للبيئة انعكاسات سلبية متعددة ومتداخلة على الحيوان والمراعي ، حيث تؤثر على النشاط الانتاجي للحيوان وتحد من انتاجه وتؤثر من ناحية أخرى على المرعى وتسبب جفافه وهذا ينعكس بدوره بصورة سلبية على الانتاج الحيواني .

٢-٢-٤-٨ : طريقة التربية والنمط الحيازي : مما يجدر الاشارة اليه ان الرعى هو النمط السائد في تربية حيوانات المنطقة من اغنام وماعز وماشية وجمال ونتيجة لجفاف المراعي وموسميتها فقد تميزت حيوانات المنطقة بصغر الحجم وببطء النمو وانخفاض الكفاءة التناسلية والانتاجية وتأخر البلوغ الجسمي مما انعكس على معدلات النمو السنوي للقطعان وادى الى تذبذب اعداد الثروة الحيوانية من سنة الى اخرى تبعاً لظروف الرعى . كما ان تفتت الحيازات

الزراعية وصغر حجم السعة الحيازية والحيوانية أثرت على الانتاج الحيوانى بحيث لم تسمح بتطبيق نمط زراعى يمكن فيه اتباع دورة زراعية يدخل فيها الانتاج الحيوانى ، خاصة فى المناطق ذات الاراضى المستصلحة المروية والجبلىة .

٨-٤-٣ : مشاكل فنية :

- أ) التنمية الزراعية : ان اهتمام الدولة بتطوير الزراعات المروية وعدم اعطاء العناية اللازمة لقطاع الانتاج الحيوانى فى تلك التنمية أدى الى انعدام التوازن البيولوجى بين الانتاج النباتى والحيوانى .
- ب) قلة برامج تحسين الحيوانات الزراعية ، مما أدى ذلك الى ضعف صفاتها الوراثية والانتاجية .
- ج) ضعف الخبرة لدى معظم المربين مما جعل هذا النوع من التربية تقليديا لا يتماشى مع تطورات العصر .
- د) قلة عدد الكادر الفنى المشرف على أعمال التربية والرعاية الصحية البيطرية وصعوبة وصوله الى المربين لتقديم الخدمات اللازمة لهم فى الوقت المناسب .
- هـ) صعوبة تسويق المنتجات الحيوانية : يرتبط تسويق المنتجات الحيوانية ارتباطا وثيقا ببعدها وقربها من الاسواق وسهولة وسائل النقل ومدى تطور اساليب التسويق . وتجدر الاشارة الى أن أشكال التسويق مختلفة ولكنها لا تيسر للمربين فرصة التخلص من احتكار التجار وتلاعب الوكلاء بالاسعار وتقليل تكاليف النقل وهذا ما يجعلهم عرضة باستمرار الى أن تكون الخسارة من نصيبهم فى معظم الاحيان . لذلك فان بعض المربين قد يعزفون عن تربية الحيوان لانه لم يجد فيها ما يحقق له دخلا مقبولا يستطيع به رفع مستوى معيشته الاقتصادية والاجتماعية .

٨-٤-٢-٤: قلة القروض المستثمرة فى الانتاج الحيوانى : واعتماد المربين فى المنطقة بالحصول على القروض من المربين الذين يستغلونهم أبشع أنواع الاستغلال .

٨-٤-٣: الاقتراحات الخاصة بتطوير الثروة الحيوانية فى منطقة المراعى
الحدودية :

ان تطوير وتنمية الثروة الحيوانية فى المنطقة الحدودية يتطلب اتخاذ العديد من الخطوات ومن أهمها :

(أ) عمل مسح احصائى للثروة الحيوانية فى السلطنة للحصول على معطيات دقيقة عن أنواع الثروة الحيوانية وأعدادها لان مثل ذلك سيساعد كثيرا فى عملية التنمية .

(ب) تطبيق اجراء الحجر الصحى بشكل يمنع من دخول أى حيوانات الى السلطنة قد يشتهب انها مريضة .

(ج) دراسة تغطية المنطقة بالجمعيات التعاونية لانها تعتبر الاسلوب السليم فى تحقيق متطلبات المربين وتوفير القروض اللازمة لهم فى الوقت المناسب كما توفر لهم امكانية تسويق منتجاتهم باسعار مناسبة .

(د) توفير العدد الكافى من الفنيين فى مجال الرعاية البيطرية والتربية وانشاء وحدات ارشادية وبيطرية متنقلة تتابع القطعان فى مناطق الانتاج لتقدم لها الخدمات البيطرية والارشادية اللازمة لرفع مستوى انتاجهم كمية ونوعا .

(هـ) العمل على تحسين الكفاءة الانتاجية للحيوانات المحلية عن طريق توفير التغذية والرعاية الجيدة وانتخاب الانواع المتميزة بانتاجها العالى واجراء عمليات التهجين للحيوانات الجيدة مع سلالات عالمية متميزة بانتاجها العالى سواء فى الحليب أو اللحم أو الصوف . وبحيث تتلاءم مع الظروف البيئية للمنطقة .

- (و) عمل حصر دقيق لمخلفات المحاصيل الزراعية للاستفادة منها فى اعلاف الحيوانات وكذلك لابد من الحصر الدقيق لكافة المخلفات الحيوانية التى تصلح كعلف للحيوان مثل مخلفات المسالخ وزرق الطيور للعمل على الاستفادة منها فى علائق الحيوان .
- (ز) اقامة مستودعات للاعلاف فى مناطق الرعى لتخزين الكميات اللازمة من العلف بغية الاستفادة منها فى اوقات الجفاف .
- (ح) ايجاد نظم متقدمة من التسويق تحقق للمربين تصريف منتجاتهم بسهولة ويسر ويتحصلون منها على عائدات مقبولة ويعد النظام التعاونى أسلوباً مقبولاً للقيام بعمليات التسويق المختلفة.
- (ط) اقامة مركز لتربية وتحسين الاغنام والماعز فى المنطقة لدراسة امكانية رفع مستوى انتاج الحيوانات المحلية وضرورة الاستفادة من المراكز العربية فى هذا المجال .
- (ى) التوسع فى زراعة الخضر وادخال زراعتها فى الدورة الزراعية لتأمين الاعلاف اللازمة للثروة الحيوانية فى مواسم الجفاف المتكررة .
- (ك) ضرورة عقد اتفاقية مع الدول العربية المجاورة لتنظيم حركة القطعان عبر الحدود ومنع انتشار الامراض والحد من عمليات التهريب للقطعان ومنتجاتها فى كثير من الاحيان .

٨-٥ : السكان والبدو والنشاط الاجتماعى :

- تعتبر سلطنة عمان احدى الاقطار العربية الخليجية ، ولقد قدر عدد سكانها لاغراض تخطيطية بحوالى مليون ونصف المليون نسمة عام ١٩٧٤ الى ان احدى الدراسات الاحصائية بواسطة العينة اظهرت ان سكان السلطنة ٨٠٠ ألف نسمة عام ١٩٧٧ منهم ٦٠ الف نسمة فى المنطقة الجنوبية (١) .
- (١) سلطنة عمان ، وزارة الزراعة والاسماك والبتترول والمعادن - قطاع الثروة الحيوانية المجلد الاول ١٩٧٨ (بالانكليزية) .

تنقسم سلطنة عمان الى عشرة مناطق جغرافية هي :-

منطقة العاصمة ، منطقة الباطنة ، منطقة الحجر الشرقي ، منطقة الحجر الغربي ، منطقة الظاهرة ، منطقة الجد والبريمي ، منطقة داخلية عمان ، المنطقة الشرقية ، ومنطقة جعلان ، منطقة مصيرة وكوريا موريا وسندم والمنطقة الجنوبية .

ويقع الجزء الحدودي مع جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ضمن الجزء العربي من المنطقة الجنوبية (ظفار) .

ينقسم سكان المنطقة الجنوبية الى ثلاثة أقسام هي :-

١ - سكان المدن : ويطلق عليهم العرب .

٢ - سكان الجبل : وهم اولئك الذين يقطنون المرتفعات الجبلية التاليسية للمنطقة الساحلية والتي يكون الجزء الغربي منها المنطقة الحدودية مع جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ، ويقوم سكان هذه المنطقة اما في مساكن ثابتة من مجمعات سكنية صغيرة او في بيوت من الشعر .

٣ - سكان منطقة نجد : ويطلق عليهم البدو الذين يتواجدون في المنطقة الواقعة بين المنطقة الجبلية والمنطقة الحدودية مع المملكة العربية السعودية .

ان موارد العيش في المنطقة الجنوبية تتركز في صيد الاسماك وزراعة الفواكه والخضر وتربية الحيوانات بالاضافة الى الاعمال التجارية والاعمال الوظيفية الحكومية . وتمثل تربية الحيوان المرتبة الاولى لمورد العيش في المنطقة الجبلية حيث ان اهل المنطقة يربون الابقار والاغنام والابل .

١-٥-٨ حركة السكان في منطقة الجبل :

ان حركة الرعاة من اهل الجبل باتجاه الساحل (الى الجنوب) عندما تقل الأمطار - ولكنهم يعودون الى اعالي الجبال عند وفرة المياه

٨-٥-٣ : دائرة الشؤون الاجتماعية :

ان خدمات هذه الدائرة ، والتي هي احدى دوائر وزارة الشؤون الاجتماعية تشمل كل ابناء المنطقة الجنوبية بما فيها سكان المناطق الجبلية والحدودية. وهذه الدائرة تقدم الخدمات التالية :

(أ) خدمات الضمان الاجتماعى للأسر الفقيرة والمحتاجة . ان هذه الخدمات التي تقدم فى صورة نقدية تخصص لفئات معينة من ابناء الشعب من الايتام والارامل والعجزة والمتخلفين عقليا والمطلقات الذين يثبت انهم فى حاجة لهذه الاعانات.

(ب) خدمات او مساعدات تقدم للمنكوبين من ضحايا الكوارث الطبيعية أو الفردية .

(ج) خدمات التنمية الاجتماعية التي تقام من خلالها مشاريع تنموية يحتاجها المواطنون وتم هذه الخدمات بتقديم المواطنين للدائرة باحتياجاتهم ومايستطيعون ان يقدموه لدعم هذه الاحتياجات واثر دراسة لاهمية هذه المشكلة وضرورة حلها تتخذ الاجراءات الكفيلة بحلها بالتعاون بين اجهزة الدولة والاهالى ، وقد كان من المشاريع التي نفذت بهذه الطريقة شق الشوارع والطرق واقامة المساكن للعوائل الفقيرة وانشاء دور لتعليم القرآن الكريم .

(د) خدمات الاسكان الشعبى : والذي من خلاله تبني الدولة مساكن شعبية للمواطنين ليسكنوها باجور رمزية ، لقد تم بناء ٢٨٠ دار تحت هذه الخدمات منها مائة فى صلالة ومائة اخرى فى مرساط وثمانون دارا فى طامة .

٨-٥-٣ : التعليم :

لم يكن هناك امكانية لمعرفة نسبة الامية فى الوقت الحاضر لعدم توفر احصاءات بهذا الخصوص ، لذلك سنحاول اعطاء فكرة عن الخدمات التعليمية من خلال عدد المدارس الموجودة فى السلطنة.

لقد بلغ عدد مدارس وزارة التربية والتعليم (الابتدائية والاعدادية والثانوية) عام ١٩٧٨/١٩٧٩ فى سلطنة عمان ٣٥٣ مدرسة باستثناء معهد اعداد المعلمين ومعهد اعداد المعلمات والمعهد الاسلامى الثانوى .

ولقد بلغ مجموع طلبة هذه المدارس (٨٥٩٣٧) طالبا فى المراحل التعليمية الثلاث حيث بلغ عدد طلاب المرحلة الابتدائية ٧٧٩٧٤ طالبا والاعدادية ٧٢٣٨ طالبا ، والمرحلة الثانوية ٦٨٥ طالبا فقط .

ولقد كان نصيب المنطقة الجنوبية من السلطنة ٥٦ مدرسه فيها ٧٠٧٩ طالبا فى المراحل الثلاث ولقد بلغ عدد طلاب المرحلة الابتدائية ٦٠٢٥ والمرحلة الاعدادية ٩١٥ طالبا والمرحلة الثانوية ١١٩ طالبا . وتوجد فى المنطقة الجبلية ٣٣ مدرسة مجموع طلابها ٧٣٠ طالب وطالبة الا ان معظمهم من الذكور وفى المرحلة الابتدائية من الدراسة . هذا وبالرغم من ان نسبة المدارس فى المنطقة الجبلية لا بأس به (٢٠ مدرسة من أصل ٥٦ مدرسه من المنطقة الجنوبية) الا ان مجموع الطلاب قليل اذا ما قورن بالمجموع الكلى لطلاب المنطقة الجبلية مما يشير الى ان بعضا من الاطفال الذين هم بعمر الدراسة الابتدائية لم ينخرطوا فى المدارس ، خاصة الاناث رغم الجهود المبذولة من الدولة فى هذا المجال - حيث علم الفريق بان الدولة تساعد الطالب (فى المنطقة الجبلية ونجد) بمبلغ نقدى شهريا عند التحاقه بالمدرسة وطيلة دراسته فيها . وقد يكون عزوف البدوع عن الحاق اولادهم بالمدارس راجع الى طبيعتهم فى التنقل واحتياج العائلة لابنائها للعمل فى الرعى يضاف الى ذلك بعد المدارس عن اماكن سكن البدو .

هذا وفيما يتعلق بمراكز مكافحة الامية وتعليم الكبار فلقد حصل الفريق على المعلومات التى يبينها الجدول رقم (٨-٣)

جدول رقم (٨-٣)
 عدد مراكز مكافحة الامية ومراكز تعليم الكبار (المراحل
 الابتدائية والاعدافية والثانوية في سلطنة عمان وفي المنطقة الجنوبية
 لعام ١٩٧٨ (١)

نوع المؤسسة	السلطنة		المنطقة الجنوبية	
	عدد المراكز	عدد الدارسين	عدد المراكز	عدد الدارسين
مراكز مكافحة الامية	١٤٥	٤٦٠٨	٢١	٨٥٢
مراكز تعليم الكبار	٩٤	٢٨٩١	١٤	٥٧٤

هذا ورغم الجهود المبذولة في اطار مكافحة الامية فقد لاحظ
 الفريق اثناء تجواله في المناطق الحدودية ظاهرة انتشار الامية بين الرعاة
 والبدو وبصورة خاصة بين النساء - غير ان للبنات عن الرغبة في التعليم
 اظهر ان المواطنين وخاصة الشباب يرغبون ذلك وحتى بالنسبة للبنات
 ان افاد اولياء امورهن انه لا مانع لديهم من ارسال بناتهم الى المدارس
 في حالة كونها غير مختلطة.

٨-٥-٤ : الخدمات الصحية :

تشير الاحصاءات الى ان الامكانيات الصحية المتوفرة في السلطنة
 هي في الجدول رقم (٨ - ٤) .

(١) المصدر: سلطنة عمان : وزارة التعليم والتربية ، قسم الاحصاء - التقرير
 الاحصائي السنوي ١٩٧٨ / ١٩٧٩ ص ٢٧٥ - ٢٨٠ .

جدول رقم (٤-٨)
الوحدات الصحية المدنية موزعة حسب المناطق لعام ١٩٧٨ *

المنطقة	مستشفيات	مراكز صحية	مستوصفات	عدد الاسرة	مجمعات حجر اطباء صحي عامة فرعية واخصائيين واسنان	غير متوفرة حسب المناطق
الشمالية	-	٣	-	٦٤	-	-
الباطنة	١	٢	٨	٦٦	١	٢
العاصمة	٥	-	١	٥٢١	-	٢
داخلية عمان	٣	١	١٣	١٧٤	٢	-
الشرقية	١	٦	١١	١٧٦	-	-
الظاهرة	٢	-	٤	١٠٨	١	-
الجنوبية	١	-	١٠	٣٠٠	١	٢
المجموع	١٣	١٢	٤٧	١٤٠٩	٥	٦
						٢١٨

* المصدر : سلطنة عمان - التقرير الاحصائي السنوي ١٩٧٨/١٩٧٩
مصدر سابق .

ومن الأرقام المذكورة في الجدول يمكن ان نستخلص أن :-

١ - معدل عدد السكان لكل سرير في سلطنة عمان ١٩٧٨ = ٥٨٥
شخصاً .

٢ - معدل عدد السكان لكل سرير في المنطقة الجنوبية ١٩٧٨ = ٢٠٦
شخصاً .

وهذا يدل على ان الخدمات الصحية بالسلطنة بصورة عامة متوفرة وتعتمد
لا بأس بها اذا ما قورنت بجدول قارة آسيا الأخرى فيما يتعلق بعدد الاسرة
في المستشفيات - اما بالنسبة الى عدد الاطباء فان الحاجة الى زيـادة
اعدادهم ضروري لتقديم خدمات اوسع للمواطنين .

هذا ومن لقاء شخص مع المسؤولين في الصحة الريفية في المنطقة الجنوبية اتضح ان المنطقة الجبلية الغربية (الحدودية) تحوي ثلاث مراكز صحية رئيسية ومركز فرعي واحد بالاضافة الى الخدمات الصحية المتنقلة التي تمر على هذه المناطق مرتين في الاسبوع والطاقم الطبي مؤلف عادة من طبيب او مساعد طبيب وممرضة وشخص مسؤول عن العلاقات العامة من ابناء المنطقة لتسهيل مهمة الفريق في هذه الزيارات.

٨-٥-٥ : المياه :

ان توفير المياه لابناء المنطقة الجبلية يقع على عاتق اكثر من جهة في سلطنة عمان (دائرة موارد المياه والرى التابعة للمديرية العامة والرى في وزارة الزراعة والاسماك وكذلك المديرية العامة للمياه والنقليات التابعة لمكتب معالي وزير الدولة والى ظفار) .

تبذل الدولة جهودا كبيرة في توفير المياه للمواطنين في المنطقة الجبلية فلقد تم حفر ٤٠٢ بئرا ارتوازيا (انتاجيا وتجرييا) في المنطقة الجنوبية منها ١٢٥ بئرا في المنطقة الجبلية يضاف الى ذلك وجود ١٢ عين في المنطقة الجبلية التي يتمكن المواطنون من الاستفادة من مياهها، لكن رغم هذه الجهود فان قلة المياه قد شخصت كمشكلة قائمة من قـبل المسؤولين في الدوائر المعنية والمواطنين الذين التقى معهم الفريق اثناء جولته في المنطقة الحدودية ولقد ذكر بعضهم ان قد يحتاج الى يوم كامل لجلب المياه من اقرب بئر اليه نهابا واياها - على الرغم من ان هناك سيارة حكومية تقوم بتوزيع المياه في ايام محددة في الاسبوع في المناطق الجبلية ولقد اوضح بعض الرعاة انهم لا يستفيدون من هذه الخدمة لانهم قد يتواجدوا في المراعي اثناء توزيع المياه .

٨-٥-٦ : التركيب الاجتماعي للعائلة في المنطقة الجبلية :

لاتزال القبيلة تحتل وحدة التركيب الاجتماعي في المنطقة الجبلية حيث انها تتكون من وحدات اصفر فاصفر تنتهي بالعائلة .

ان للقبيلة وحدة جغرافية تقليدية ترعى فيها ولكن هذه المنطقة مفتوحة لاستعمالها من قبل الاخرين لرعى حيواناتهم مما يدل على التعاون القائم بين هذه القبائل في المنطقة . وقد يكون احد اسباب هذا التعاون هو غنى المراعى في المنطقة مما يتيح امكانية الاستفادة منها لاكثر من مجموعة واحدة .

ان الكثير من ابناء المنطقة قد استقروا واصبح لديهم مساكن ثابتة فيما لا يزال البعض الاخر متنقلا يسكن الخيام . ان ظاهرة توفر المرعى على ما يبدو قد ساعدت على استقرار البدو .

٨-٥-٧ : مشاريع التنمية في المنطقة الجبلية :

ان برامج التنمية للمنطقة الجبلية في سلطنة عمان مبنية على محاولة الحفاظ على البيئة في المنطقة ، وتعمل الدولة على ايجاد مراكز ادارية يشرف عليها نائب للوالي وتوفر فيهن الخدمات الاجتماعية الضرورية كالمدارس والمستوصفات والمساجد ومصادر المياه والكهرباء وغير ذلك ولقد تم بالفعل تنفيذ بعض هذه المراكز .

ان قيادات هذه المراكز وقيادات الدوائر الرسمية منها بالاضافة الى قيادات الفرق العسكرية والشعبية في المنطقة وقيادات القبائل المحلية هي حلقة الوصل بين سكان المنطقة والدوائر المركزية في ظفار ومسقط .

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and bleed-through.

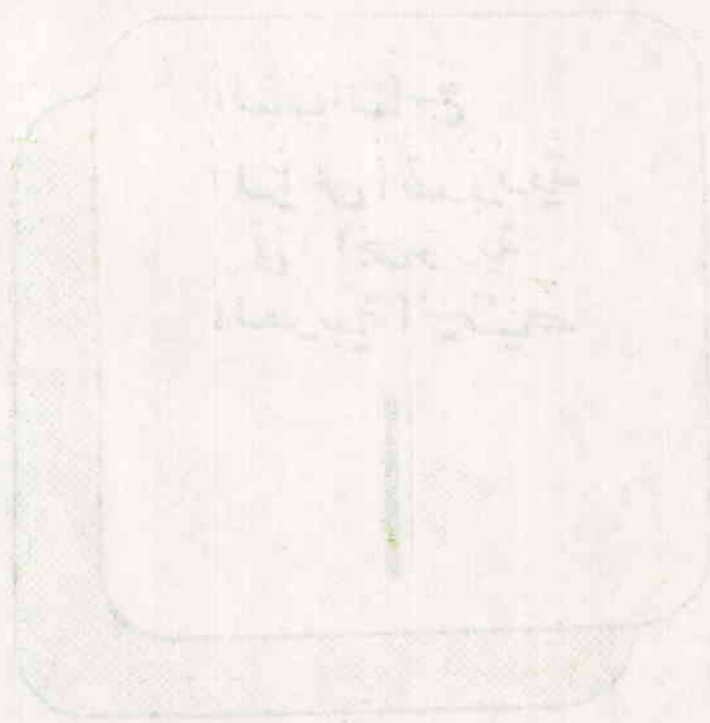
Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and bleed-through.

Handwritten text, likely bleed-through from the reverse side of the page. The text is illegible due to fading and bleed-through.

الباب التاسع
المراعى الحدودية
فى الجمهورية
العربية اليمنية





الباب التاسع

٣ - المراعى الحدودية فى الجمهورية العربية اليمنية

١-٩ مقدمة عامة :

تكونت الجبال اليمنية نتيجة لتصدع كتلى بمحور شمال - جنوب مواز للبحر الاحمر ومحور شرق - غرب مواز لخليج عدن وكان حصيلته هذا التصدع تكوين الجبال الوسطى الممتدة من تعز فى الجنوب الى السعودية فى الشمال . وتنساب مياه الامطار من هذه الجبال فى اودية كبيرة الى الغرب فتصب فى البحر الاحمر وهناك ايضا اودية تصرف مياه الامطار الى الشرق لتنتهي فى الربع الخالى .

ويهم هذه الدراسة الاودية الشرقية وهى ثلاث وادى الجوف فى الشمال ووادى عبيدة فى الوسط ووادى حريب فى الجنوب اما مياه جنوب وشرق نمار ومحافظة اب وتعز فتصب فى خليج عدن خلال وادى بنا ووادى تبين .

وتقع الجمهورية العربية اليمنية ضمن الامتداد الشمالى لنطاق الطقس الاستوائى ويبلغ الحد الاقصى لسقوط الامطار فى الفترة الاولى ما بين شهرى ابريل (نيسان) ومايو (ايار) وفى الفترة الثانية ما بين شهرى يوليو (تموز) وسبتمبر (ايلول) مع جفاف شبه كلى لمدة ٤ - ٥ أشهر فى اواخر الخريف والشتاء وتهب الرياح الموسمية المشبعة بالمياه من الجنوب الشرقى والجنوب الغربى .

تقل الامطار بالتدرج من الجنوب الى الشمال وهذا يكون النقص حادا وسريعا فى منطقة الجبال الوسطى فى اتجاه الشرق وهناك تغيرات لابأس بها تحدث فى مسافة قصيرة لنفس المنطقة كما تحركت من الجبال المكشوفة الى الوديان المنزوية والامطار دائما غزيرة وعادة مصحوبة بالبرد .

تهطل الامطار على المنخفضات الساحلية (تهامة) بمعدل يقل عن ٤٠٠ ملليمتر ولا يتغير معدل الحرارة الشهرى كثيرا والرطوبة النسبية عادة كبيرة ووجود الندى على الشريط الساحلى شىء مألوف ، وتهب الرياح عادة من الاتجاهين الجنوبي الغربى والاتجاه الشمالى الغربى بصورة كسيرة وسريعة مما يسبب تحرك الرمال فى الشريط الساحلى او جوف الترسدية

في المناطق المزروعة .

ان معدل هطول الامطار في سفوح الجبال ٤٠٠ ملليمتر في السنة يهطل اغلبها في اغسطس (اب) وسبتمبر (ايلول) ويزداد في اتجاه خطوط العرض من المرتفعات المتوسطة ويصل الى اكثر من ٦٠٠ ملليمتر في تعز ، وهناك فترتان للفرزارة الاولى في الفترة ما بين ابريل (نيسان) ومايو (ايار) والثانية بين يوليو (تموز) واغسطس (اب) وسبتمبر (ايلول) في حين ان درجة الحرارة منتظمة تقريبا في المرتفعات المتوسطة ودرجة الحرارة الصغرى التي سجلت في تعز ٧° م اما الرطوبة النسبية فتقل في الشتاء وتعلو في اشهر الربيع والصيف الممطرة .

وفيما يلي جدولا يبين معدلات سقوط الامطار في بعض المواقع المختارة من الجمهورية العربية اليمنية

الموقع	المعدل بالملليمتر	اقل كمية هطول بالملليمتر	اعلى كمية هطول بالملليمتر
يريم	٤٩٣ر٨	٣٦٧ر٦	٦٦٧ر٤
اب	١٤٥٥ر٤	١٠٥٠ر١	٢١٩٢ر٦
تعز	٥٨٠ر٣	٣٠٨ر٩	٨٣١ر٤
بنى موسم	٥٠٠ر٨	٣٢٧ر٠	٦٢٩ر٢

وتتعرض الجمهورية العربية اليمنية لرياح شديدة وخاصة في المناطق الساحلية عند مرور الجبهات الباردة عبر شبه الجزيرة العربية في الشتاء وعندما تشتد الرياح الموسمية الجنوبية، وفي فصل الصيف تكثُر العواصف الترابية والمعدل السنوي لعدد ايام العواصف الترابية ٤٨ر٢ يوم في تعز و١ر٤ يوم في صنعاء اما على الساحل فتصل العواصف الترابية الى قمتها في فصل الصيف والربيع وتتعرض المرتفعات للغبار العالق في الهواء ، والمعدل السنوي للايام التي يكون فيها الغبار عالقا في الهواء ١٢٨ر٢ يوما في تعز ويكثر في شهور الصيف و ٩٥ر٧ يوم في صنعاء ويكثر في الربيع واول الخريف و ٤٣ر٨ يوم في الحديدة ويكثر في الشتاء والصيف واول الخريف .

٢-٩ التربة :

لقد ضفت الاثربة عموما على المناطق المختلفة من القطر ، ففي المنطقة الساحلية الجنوبية تسود الترب الرملية الحصوية الناعمة مع وجود ترسبات طميية حديثة ، وفي المرتفعات المتوسطة يسود نوعين من الترب هما الترب الليثوسول Lithosols والترب القلوية Yermosols اما المرتفعات المركزية فيوجد فيها ثلاث انواع من الترب هي : Xerosols, Lithosols, Yermosols ويوجد في المنطقة المتوسطة الصخور البركانية والبازلتية وتسود في المنطقة الساحلية الترسبات الرملية الحديثة التكوين .

٣-٩ المجموعات النباتية :

جمعت الجمهورية العربية اليمنية بين اقاليم نباتية متتالية رغم وقوع اراضيها باسرها في المنطقة المدارية ويرجع هذا التفاوت الكبير في تضاريسها ان تحظى المرتفعات العالية الشمالية بهطول مطري قياسي قد يصل الى ٢٠٠٠ ملليمتر في منطقة اب ، بالاضافة الى تكاثف الضباب والسحب في هذه المرتفعات وتنعم بعض المرتفعات بهطول مطري في فصلين من العام مما يشجع نمو الحشائش والاعشاب الرعوية . وكان لتعاقب الحضارات العريقة على هذه البلاد اثره في اكتساب المواطنين الخبرة الواسعة في الزراعة البستانية وصيانة التربة والمياه والتحكم في استغلالها وقد مارس السكان الزراعة منذ عهود بالغة القدم ولقد ظهر اثر الاستغلال الطويل والمكثف على الغطاء النباتي كما هو حادث في منطقة صنعاء .

ولقد احتفظت بعض المناطق التي يتعذر الوصول اليها بالمرتفعات بمجموعات نباتية احتوت على انواع نادرة وفريدة من النباتات التي لازالت تثرى الحصيلا النباتية في العالم (لقد اكتشفت مؤخرا انواع من جنس Andropogon spp. من العينات التي جمعتها جامعة صنعاء) وتضم هذه المرتفعات انواعا متعددة من جنس Hordeum spp. ومن جنس Medicago spp. ومن جنس Brassica spp. والتي تتواجد في حوض البحر الابيض المتوسط بالاضافة الى كل من اجناس Bromus, Lolium .
• Bromus, Poa

ونظرا للتوسع الزراعي الذي شمل المرتفعات الوسطى فلقد اتسم الغطاء النباتي بشح واضح في الغطاء الشجري وفي الغطاء النباتي ككل في هذا الجزء من المرتفعات الا ان المرتفعات الجنوبية في منطقتي اب وتعز فلقد تكاثرت فيها الشجيرات والاعشاب الغازية من الشوكيات والنباتات الصحراوية Xerophytes واصبح نبات التين الشوكي

Opuntia spp. والصبار Aloe spp. والسلملع او الالفق Cissus

rotundifolia والحلفا Desmostachya bipinnata وانواع من Euphorbia sp تتمركز بشكل عام في المرتفعات الجنوبية، اما بطون الاودية فلقد احتفظت بغطاء شجري يكاد يزيد نسبة تغطيته عن ٦٠٪ وتضم عددا كبيرا من الاشجار العالية التي تنمو في الساقنا الافريقية وذلك بسبب ان الغطاء النباتي في جنوب شبه الجزيرة العربية يتبع في توزيعه المنطقة الارترية العربية Eretreo-Arabian كما سبق الاشارة اليه .

١-٣-٩ الغطاء النباتي في المرتفعات الجنوبية :

١-١-٣-٩ القسم العالية :

تكاثر تنعدم الاشجار والشجيرات بهذه المرتفعات ماعدا تلك المتواجدة في شقوق الصخور الملساء والتي يتعذر الوصول اليها وهي بقايا من مجتمعات قد اندثرت بفعل القطع والتحطيط المستمر وتتواجد هذه البقايا في منطقة اب حيث يوجد شجر الشث Dodanea Viscosa والعرعرو Juniperus procerus في الاماكن التي خلت من نبات Opuntia spp. والذي يغزو هذه المناطق بشكل واضح، وبهذه المرتفعات توجد ينابيع متعددة تتدفق بمعدلات مختلفة في مجارى ضيقة ويستخدم الكثير منها في الري وتنمو في هذه المجارى اشجار الاثب اوالتين البري Ficus vasta و Ficus populifolia, Ficus pseudisycomorus

مع وجود نبات السيل Juncus spp. والحلفا Desmostachya bipinnata ونبات Phragmites communis في شلالات هذه الينابيع كما يوجد كل من نبات

Euryopos arabicus ونبات Coleus spp. Salvia spp. Lavandula sp.

Buxus s. Otostepia spp. Lantana spp. كما ينمو بعض انواع الحنيس Andropogon sp. Hyparrhenia spp.

وفي ذروة هذه المرتفعات فوق خط ٧٠٠٠ قدم نجد القديد من

افراد الاجناس Poa, Danthonia, Bromus

٢-١-٣-٩ سفوح الجبال (٥٠٠٠ - ٧٠٠٠) قدم والمناطق الصخرية

الشديدة الانحدار :

٢ - سفوح الجبال بمنطقة اب :

Opuntia spp.

- مجتمع التين الشوكي :

يفزو هذا النبات مناطق كبيرة حول اب كما يبدو ان انتشاره بدأ من اطراف المزارع التي يزرع حولها كحدود او من المزارع على السفوح العالية والتي انجرفت تربتها واهطت ويغطي هذا المجتمع مساحات واسعة في منطقة اب محتلا اراضى تنلقى معدلات عالية من الامطار اكثر من احتياجات هذا النبات الذى يكاد يقضى على اى نوع من النبات في المناطق التي ينتشر فيها .

- مجتمع الياسمين البرى والكليمانتنس Clematis spp., Jasminum floribundum لاشك ان هذا المجتمع هو بقايا لمجتمع ارقى بكثير ازيت اشجاره الاصلية وبقي نبات الياسمين البرى والكليمانتنس مختلطا مع بعض الشجيرات من Acacia etbaica او نبات الساييس Agava spp. والذى يزرع ايضا على حافة المزارع او اشجار الاشب Ficus vasta والذى يعانى ايضا من القطع الشديد - وتوجد شجيرات Lantana spp. بازهارها الجميلة المتعددة الالوان وتنتشر في هذه المنطقة حشائش الحلفا Desmostachya bipinnata بشكل واضح مما يدل على الاستعمال المكثف على هذه السفوح .

- مجتمع التين او الاشب والدقلة Ficus salisifolia - Nerium spp.

ويحتل هذا المجتمع مجارى الاودية الضيقة والشديدة الانحدار وعادة ماتكون جافة ويتواجد فيها شجيرات من الالكاسيا Acacia spp. Campylacantha spp. و Albizia spp. احيانا مع وجود شجرة الصباغ Termenalia brownii والصبب Anogeissus spp. و Combretum spp. وتعرض كل هذه الاشجار للقطع الشديد .

ب - سفوح الجبال بمنطقة تعز غرب جبل صبر :

- مجتمع الحزاز والصاعم Adenium spp. - Sanseveiria spp.

تحصل منطقة تعز على معدل اقل بكثير من المطر عن منطقة اب

ولقد تعرض الغطاء النباتي في الجبال المحيطة بها للقطع والرعي مما أدى إلى إزالة الغطاء الشجري وانحصر تواجد الأشجار في بطون الأودية والأراضي الزراعية المحمية ، أما تجمعات الصاعم Sansevieria spp. والصبار Aloe spp. وشجيرة Withania spp. وشجيرات صغيرة الحجم من Acacia etbaica والحزاز Adenium arabicum والسلع Cissus rotundifolia و Cissus quadrangularis وفي أغلب الظن أن هذا المجتمع كانت تسوده نباتات Dobera glabra والتي لازالت بقاياها متواجده بالقرب من تعز في تقاطع الحديدية / تعز تراب .

٣-١-٣-٩ الأودية والقيعان المحصورة بين الجبال :

٦ - منطقة شرق وجنوب شرق تعز :

لا يمكن تقسيم المجموعات النباتية التي في بطون هذه الأودية إلى مجتمعات محددة إلا أنه من الواضح أن السدر Ziziphus spina-Christi يسود في قطاعات كبيرة في بطون الأودية مما يبرر تسميته مجتمعا قائما بذاته . وفي الأودية الجانبية توجد نباتات الطلح Acacia seyal والقرض Acacia arabica في مجموعات وأفراد متفرقة ولقد لوحظ أن أشجار القرض تصل إلى أحجام كبيرة .

وفي المناطق الصحراوية والعواقع التي يتزايد فيها انحدار الوادي يتغير الغطاء النباتي والشجري فيشمل مجتمعات من الأثب ficus pseu- Terminalia brownii بجانب أشجار الصباغ dosycamorus, Ficus vasta وفي بعض الأحيان يتواجد شجر العرديب أو الأحمر (تمر هندي) Tamarindus indica وشجر الحزاز Acacia albida وكل هذه الأشجار من أشجار السافانا الأفريقية كما يوجد Albizzia lebeck, Prosopis africana أما بالقرب من منطقة الراهدة فيتزايد وجود Ficus Salisifolia و Jatropha spp. Sterculia spp. مع شجر الصهب Anogeissus spp. مع تزايد ملحوظ في أشجار السمر Acacia tortilis في المناطق التي تحف أطراف الوادي .

ب- منطقة غرب وجنوب غرب تعز - طريق الثريا :

يتميز هذا الجزء من الوادي بغطاء شجري كثيف من اشجار التين البري او الاشب *Ficus spp.* والسدر *Ziziphus spina - christi* والحزاز *Acacia albida* والقرص *Acacia arabica* والعريبي *Tamarindus indica* والطلح *Acacia Seyal* وانواع متعددة من *Conocarpus lancifolius*, *Sterculia spp.*, *Jatropha spp.* *Anogeissus sentis* ومن هذا الجزء ايضا اتجه الاهالي الى انتاج فواكه المناطق الحارة بشكل واضح ان تعددت البساتين التي بها اشجار المانغو والباباي والموز والقشطه وبعض الموالح والنخيل وتغذى هذه الينابيع بطن الوادي مما يفسر ارتفاع كثافة الاشجار وانتشار البساتين، ولقد شوهدت ايضا اشجار التيلدي *Adansonia digitata* باحجام كبيرة ومن المستبعد ان تكون هذه الاشجار قد استجلبت من الخارج ولقد وجدت هذه الاشجار ايضا في ساحل مرباط بسلطنة عمان .

٩-٣-١- المنطقة الحدودية بالقرب من كرش والثريا :

تنقسم المنطقة الحدودية بالقرب من كرش بالجفاف التام وهي امتداد طبيعي لمنطقة الجبلين والمالح شمال لحج وفي الطريق الى الضالع الا ان منطقة الثريا تمتاز بارتفاعها وتعتبر امتدادا طبيعيا للمناطق الزراعية في المرتفعات الجنوبية وفيما يلي اهم المجتمعات النباتية بمنطقة كرش / الراهدة :

٢- مجتمع الاكاسيا والشوحط - *Acacia tortilis - Grewia spp.*

ب- مجتمع الاراك والطرفة : *Salvador spp. Tamarix spp.*

لايزيد ارتفاع هذه المنطقة عن ٨٠٠ متر وكما يبدو من غطائها النباتي فهي شحيحة الامطار انحصرت توزيع هذه المجتمعات بشكل واضح في بطون الاودية بكثافات شحيحة تستمر في التناقص تجاه حدود جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وعلى مقربة من الحدود بمخفر كرش وتتواجد بعض نباتات معبرة في سفوح التلال الصغيرة .

ويتواجد مع هذين المجتمعين الرئيسيين وفي سفوح التلال كل من
نبات الفتلة Commiphora spp. والكثر Acacia mellifera والسلم Acacia
Aloe spp. ويتناثر نبات المشمش Colotropis procera والصبار
اما بالقرب من الراهدة في اتجاه الكرش فتزايد نباتات الصبار والصاعم
Sansevieria spp. والسلم Cissus quadrangularis مع نبات الشوحط
او القضم Grewia mollis والطلح Acacia seyal
كما تتواجد شجر المقيح (ميك) Dobera glabra
ولقد سجلت النباتات الاتية بالقرب من مخفر الراهدة :-
اشجار وشجيرات ببطن الوادى :

Salvadora spp., Tamarix articulata, Maerua crassifolia,
Leptadenia heterophylla, Ricinus communis, Balanites aegyptiaca,
Lycium arabicum, Cissus quadrangularis.

حشائش وعشبيات :

Gynandropsis gynandra
Tribulus terrestris
Portulaca spp.
Glinus lotoides
Euphorbia aegyptiaca
Eragrostis tenelle
Eragrostis ciliaris
Tragus spp.
Aristida funiculata
Datura metal
Cassia obovata.

٢-٣-٩ مجتمعات المنطقة الساحلية :

تحدّر اودية متعددة وهامة من الهضبة اليمنية الى ساحل البحر الاحمر وتسيل هذه الاودية عند هطول الامطار الموسمية في المرتفعات وقد تحظى بعض هذه الاودية بهطول في اكثر من فصلين في السنة كما يحصل الشاطيء على امطار شتوية احيانا .

ويمكن تقسيم الغطاء النباتي بالمنطقة الساحلية الى :

١-٢-٣-٩ مجتمعات السفوح الساحلية والسهل الحصوى (٢٠٠م عن

سطح البحر) :

تمتد هذه المجتمعات في شريط ساحلي يزيد عرضه عن ١٥ ميلا وتتابع الساحل على امتداد سلسلة الجبال ويختلف ارتفاع السلسلة اوتدرج ارتفاعها من موقع لآخر كما تختلف كميات المياه المتدفقة من الاودية التي تشق طريقها الى البحر عبر هذه الهضبة المنبسطة واتساع مجارى هذه الاودية مما يؤثر على تواجد وتوزيع الغطاء النباتي فيها وقد تم حصر المجتمعات الرئيسية الاتية :-

أ - مجتمع السم والقفل : *Acacia tortilis - Commiphora spp.*

ب - مجتمع الاراك والطرفة : *Salvadora persica - Tamarix articulata*

وينحصر في بطون الاودية في المنطقة القريبة من التلال

ج - مجتمع الدوم والسدر : *Hyphaen ethebaica - Ziziphus spp.*

وينحصر في بطون الاودية الكبيرة .

د - مجتمعات السم والصبار : *Acacia tortilis - Aloe spp.*

ويتواجد معه *Cymbopogon spp.* وكذلك ويظهر التدنى والتدهور واضحين في هذا المجتمع ، وتوجد نباتات اخرى مثل القطف *Indigofera spinosa* و *Salsola baryosoma*

و *Lasiurus hirsutus*

هـ - مجتمعات السمر والسلم Acacia tortilis - Acacia ehrenbergiana

ويتواجد في هذا المجتمع التمام Panicum turgidum وأشجار متفرقة من نباتات السرح وأحيانا السدر Ziziphus nummularia وفي بعض الاحيان اشجار الهليلج Balanites aegyptiaca وفي فترة هطول الامطار تنمو حشائش قصيرة تأتي بذورها من المرتفعات ولا بد ان نذكر تواجد عام لنباتات مثل Aerva tomentosa والعشيرة Calotropis procera و Jatropha sp. ويرزح الغطاء النباتي بهذه المنطقة تحت ضغط رعي مكثف على الطريق العام فضلا عن التحطيب والذي يستهدف القطع الجائر لاشجار القفل والاكاسيا وخاصة بالمنطقة الواقعة ما بين البرج والجمعة ، كما تستغل المنطقة للزراعة ، وتنتشر مزارع بها اعداد قليلة من النخيل وتبدو مهجورة .

٣-٢-٢ - مجتمعات السهول والكبان الرملية :

يسود هذا الحزام الساحلي عدة مجتمعات وقد استغل الجزء الاكبر منه لزراعة الدخن والذرة وازيل اغلب غطاءه النباتي خاصة في مجارى الودية السلتية والمناطق الرسوبية التي تفرها مياه السيول عند فيضان فروع هذه الودية وقد بدأ تحرك الكبان الرملية بالقرب من زبيد وفي دائرة واسعة حول مدينة الحديدة ويتم زراعة هذه الكبان بالدخن عند هطول الامطار في الشتاء والربيع وفيما يلي اهم هذه المجتمعات :

T - مجتمع المرخ والكرمت : Leptadina spartium - Cadaba rotundifolia

تنتشر شجيرة المرخ وتتكاثر في الاراضي الزراعية رغم تعرضها للقطع المتواصل وينحصر الكرمت Cadaba rotundifolia في جيوب ضيقة في اطراف مجارى الودية ويتواجد مع هذا المجتمع بشكل واضح نبات العشر Calotropis procera والسدر Ziziphus spina Christi كما يتواجد في بعض الودية بالقرب من الجسور الزراعية نبات القرض Acacia arabica والدهسير او النيلة Indigofera oblongifolia وتوجد من النجيليات

Chrysopogon aucheri, Cenchrus ciliaris, Eragrostis cylindri, Sporobolus spicatus Dicanthium annulatum.

ومن العشبيات كل من Solanum dubium والعشرق Cassia obovata,

Citrullus colocynthis Chrozophora plicata Glinus lotodoies والحنظل

بد مجتمعات الروثا والسواده : Salsola spp. - Suaeda spp.

يتواجد في هذا المجتمع Haloxylon persicum وكذلك من الحمضيات من العائلة الرمامية عدة انواع من الجنس Suaeda والذي يشمل في الانواع S. monica, S. Volkonsi, S. Fruticosa كما يتواجد مع هذه المجتمعات وفي اطراف السبخات الملحية نبات الريل Limonium axillare والعكرش الشاطي Aeluropus littor. وينتشر نبات Dipterygium glaucum على طول الساحل وكذلك نبات الشويكة وبعض النباتات الاخرى مثل Fagonia parviflora, Heliotropium spp., Echium spp, Halopeplis perfollata مع نبات Zigophyllum simplex وانواع اخرى .

٣-٢-٣-٩ مصبات الودية الكبرى :

مجتمعات القرم - Avicennia marina - Avicennia officinalis - Bruguiera gymorthia. ويعرف نبات القرم ايضا بنبات الشورة في منطقة قنفذه وجيزان بالسعودية وشمال وجنوب بورتسودان بالسودان وينمو عادة في مصبات الودية والتي ترسب كميات كبيرة من الطمي في الشواطئ مما تساعد على نمو هذا النبات الذي ترعاه الابل وبعض حيوانات الرعى

٤-٩ الانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية

١-٤-٩ مكونات الثروة الحيوانية :

تلعب الثروة الحيوانية دورا بارزا في الاقتصاد القومي للجمهورية العربية اليمنية . وقد اوضحت سجلات الاحصاء الرسمية أن أعداد الحيوانات الزراعية (ألف رأس) في عام ١٩٧٧ تتوزع على النحو التالي (١) :

النوع	العدد (ألف رأس)
الابقار	٩٢٣
الاغنام	٢٩٥٠
الماعز	٦٨٠٠
الابل	٥٠

- وبذلك تحتل الاغنام والماعز المرتبة الاولى من حيث الاعداد والاهمية النسبية وهي تشكل حوالى ٦٤ ٪ من مجموع الوحدات الحيوانية
- وفي المنطقة الحدودية (تعز) أوضحت الاحصاءات الرسمية أن أعداد الحيوانات (ألف رأس) تتوزع على النحو التالى :-

النوع	عدد الحيوانات (الف رأس)	عدد الوحدات الحيوانية
الاعنام والماعز	١٤٠٠	٢٥٦
الابقار	١٥٠	١٠٥
الابل	٢٠	٢٠
الفصيلة الجبلية	٧٤	٥٢

- وتشكل الاغنام والماعز حوالى ٥٩ ٪ من مجموع الوحدات الحيوانية فى المنطقة الحدودية بينما تشكل الابقار ٢٤ ٪ بينما تمثل الفضيلية الخيلية ١٢ ٪ والابل ٥ ٪ .
- الاغنام فى المنطقة الحدودية عموما صغيرة الحجم يتراوح وزنها الحى من ١٠ - ٢٥ كجم وتعطى كمية قليلة من الحليب تقدر بحوالى ربع كجم يوميا خلال موسم حليب قد يستمر لمدة ٧٠ يوما . ويقدر وزن الذبيحة للخروف البالغ بحوالى ١٢ كجم (١) . اما الماعز فهى ايضا صغيرة الحجم وتتباين فى ألوانها واحجامها ويتراوح وزنها من ١٠ - ٢٠ ويقدر وزن الذبيحة بحوالى ١٠ كجم للرأس الواحد وتتواجد الماعز مع الاغنام ويرعى معها ولكنه يدر كميات أكثر من الالبان .
- وتتميز الابقار فى المنطقة الحدودية باحجامها الصغيرة والمتوسطة ويتراوح وزنها بين ٢٠٠ - ٣٠٠ كجم ووزن الذبيحة فى الابقار البالغة يقدر بنحو ١٤٠ كجم ويعتبر انتاج الحليب منخفضا ان يبلغ حوالى ٣٠٠ - ٤٠٠ كجم فى موسم الحليب (١) .

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨٠) برامج الامن الغذائى العربى . الجزء السادس تنمية الانتاج الحيوانى والداجنى .

٩-٤-٢ نظم الرعاية والانتاج :

ترعى معظم الماشية لدى المزارعين المستقرين بطرق بدائية وتغذى بكميات محدودة من سيقان الذرة تقدم لها فى صباح كل يوم كما يقدم لها الاعلاف الخضراء كالبرسيم ان وجدت . أما الاغنام والماعز فتعتمد فى غذائها على المراعى الطبيعية . وترعى الاغنام على سفوح الجبال وتصل الماعز الى ارتفاعات عالية . وتتكون القطعان حول القرى بنسب متقاربة من الاغنام والماعز (١) .

أما الابل التى تعمل فى الحراثة فتغذى بنفس الطريقة المتبعة فى تغذية الابقار بينما تطلق حرة تلك التى لا تستخدم فى الاعمال الزراعية فى المراعى الطبيعية فى مناطق قريبة من مساكن أصحابها .

٩-٤-٣ المشكلات التى تواجه الثروة الحيوانية فى منطقة المراعى

يعزى انخفاض مستوى الانتاجية وقلّة المنتجات الحيوانية بالمقارنة الى أعداد الحيوانات الموجودة فى المنطقة الى أسباب متعددة ومتشابهة أهمها : -

١- ان نقص الاحتياجات العلفية اللازمة للثروة الحيوانية فى المنطقة وارتفاع أسعارها ، يعد من أهم المشاكل التى تقف فى طريق تطويرها وقد ثبت أن الانتاج الكلى للاعلاف بالبلاد لا يغطى الاحتياجات العلفية اللازمة للحيوانات ولذلك فانها على مستوى القطر وعلى مستوى المنطقة تعاني من نقص كبير فى الغذاء ولايسمى فى فصول الجفاف الامر الذى يهدد الثروة الحيوانية ويحد كثيرا من كفاءتها الانتاجية ويبلغ مجموع الاحتياجات العلفية للثروة الحيوانية فى منطقة المراعى الحدودية حوالى ١٧٩٣ر٤ طن من العلف منها ١٣٨٥ر٦ طن مادة جافة و ٣٦٤ر٦ طن معادل نشا و ٢٧٣ر٧ بروتين خام قابل للهضم .

(١) دراسة الوضع الراهن للثروة الحيوانية ووسائل تطويرها فى الجمهورية العربية اليمنية (١٩٨٠) . الدكتور مصطفى محمد مبشر - صنعاء .

٢- انتشار الامراض : ان مشاكل الصحة الحيوانية كثيرة ومتعددة حيث ان استمرار استيراد المواشى من الاقطار المجاورة دون أدنى رقابة بيطرية منذ زمن بعيد بالاضافة الى عدم وجود كادر مدرب وخطة علمية سليمة للتحكم فى هذه الامراض وافتقار مربى الحيوانات للوعى البيطرى السليم كل هذه العوامل مجتمعة أدت الى انتشار العديد من الامراض الفتاكة بين الثروة الحيوانية قضت على أعداد كبيرة منها فى كل عام كما كان لها تأثير بالغ فى هبوط مستوى انتاج البقية المتبقية منها فمثلا مرض الطاعون البقرى أصبح يتكرر ظهوره بين حين واخر سببا خسائر كبيرة فى الابقار واصبح مرض الحمى القلاعية من الامراض المستوطنة بين المواشى . ومن ناحية أخرى ترتفع نسبة النفوق بين الاغنام والماعز بسبب الامراض المعدية المنتشرة فى كل بقعة من المنطقة مما يترتب عليه ضرورة اتخاذ افضل الاساليب لدرء خطورة أمراض الحيوانات قبل الاقدام على عمليات التحسين وزيادة الانتاج .

٣- صعوبة تسويق الحيوانات ومنتجاتها : تتحكم فى الاسواق النظم التقليدية التى لا تقدم حوافز للمنتجين ولا تيسر فى نفس الوقت أمور الشراء للمستهلكين .

٤- عدم توفر الايدى العاملة : تعاني البلاد بصورة عامة من نقص كبير فى الايدى العاملة فى جميع المستويات المهنية والفنية والحرفية فى مجال الانتاج الحيوانى مما يحول دون تنفيذ مشاريع التنمية بالصورة المطلوبة كما يعرقل ذلك مسيرة التنمية والتطوير لهذا القطاع الهام .

٥- عدم توفر الاساس الاحصائى اللازم لعلمية التخطيط : تفتقر المنطقة بصورة خاصة كما تفتقر البلاد بصورة عامة الى البيانات الاحصائية عن حجم الثروة الحيوانية وتوزيعها ومقدار انتاجيتها وبالتالي فان توفر مثل هذه البيانات يعتبر أمر ضرورى لوضع خطط التنمية .

٦- عدم وجود الترابط والتعاون اللازمين بين مشاريع الثروة الحيوانية ان بالرغم من اهتمام خطة التنمية الحالية بامر تحديث وتنمية الانتاج الحيوانى وانشاء مشاريع ذات أهداف محددة فى هذا المجال الا أنها لم توفر النظرة الشمولية فى مراحل تنفيذ تلك المشاريع التى تقوم بأنشطة تفتقر الى التنسيق فيما بينها - بالاضافة الى عدم وجود الصلة اللازمة بين ديوان الوزارة وتلك المشاريع لتمكن الادارة المختصة من متابعة تنفيذها والوقوف على حقيقة انجازاتها وحل ما يعترضها من مشاكل .

٧- الاصول الوراثية : تعرف الحيوانات الزراعية المحلية فى المنطقة بتركيبها الوراثية غير الجيدة التى تؤدى الى انخفاض مستوى الانتاج العام وتقف حائلا دون الاستفادة الكاملة من الثروة الحيوانية التى بين أيدينا .

٩-٤-٤ اقتراحات الخاصة بتنمية الثروة الحيوانية فى منطقة المراعى

الحدودية :

- فيما يلى بعض المقترحات التى تهدف الى تنمية الثروة الحيوانية فى المنطقة الحدودية لجمهورية اليمن العربية :-

١- اجراء مسح للثروة الحيوانية بمختلف أنواعها وبحيث تكون الارقام المتحصل عليها دقيقة يعتمد عليها ولا بد من أخذ رأى خبراء فى هذا المجال لاختيار أنجح الاساليب لاجراء ذلك التعداد فى مشيل ظروف اليمن الشمالى .

٢- الاهتمام بتنفيذ اجراءات الحجر الصحى على الحيوانات المستوردة واقامة عدد مناسب من المحاجر الصحية فى موانىء ومحطات البلاد .

٣- توفير العدد الكافى من الفنيين البيطريين والمختصين بتربية الحيوان وانشاء وحدات بيطرية متنقلة تلاحق القطعان فى مناطق الرعى وتعزيزها بالكوادر اللازمة .

٤- لا بد من الحصر الدقيق لكافة المخلفات التى تصلح كعلف للحيوانات مثل مخلفات المسالخ ومخلفات الزراعة وغيرها للاستفادة منها فى التغذية الاضافية خلال مواسم الجفاف المتكررة . ويمكن تجميع هذه المواد العلفية فى مستودعات أعلاف موزعة فى مناطق الرعى ، وبهذه الطريقة يمكن تأمين المستلزمات الغذائية للحيوانات خاصة فى المواسم الحرجة .

٥- تعتبر السلالات المحلية من الاغنام والماعز والابقار والجمال سلالات غير محسنة وذات كفاءة انتاجية منخفضة مما يتسبب فى قلة العائد الاقتصادى من المشاريع التى سوف تعتمد على مثل هذه السلالات وهذا يتطلب وضع برنامج للتحسين الوراثى للسلالات المحلية بما يزيد قدرتها الانتاجية وحيث أن التحسين الوراثى لهذه السلالات عملية تستغرق وقتا طويلا فلا بد من بداية مبكرة فى هذا المجال . وهذا مما يتطلب

ان المناطق الجبلية بما فيها المناطق الحدودية في الجمهورية العربية السورية تمتاز بخصوصية اراضيها وجودة مراعيها الطبيعية والتي توجد في مساحات صغيرة بسبب التنافس بين المراعى والمحاصيل الزراعية وهناك مجال للتنمية ويهدف مشروع المرتفعات الجنوبية الذي بسى بالعمل به عام ١٩٧٦ الى رفع مستوى المعيشة للمزارعين في منطقة المرتفعات الجنوبية .

ان المشروع يتألف من الاقسام التالية :

- ١- الارشاد الزراعى
- ٢- الثروة الحيوانية
- ٣- الهندسة والرئ
- ٤- التسليف الزراعى

يقوم قسم الارشاد الزراعى من خلال مرشدية المتواجدين في المراكز الارشادية بنقل الاساليب العلمية الحديثة الى المزارعين وانشاء حقول ارشادية لتدريبهم عليا واقناعهم بالجديد من المبتكرات الزراعيــــــــــــة ومكافحتها وادخال الاصناف الجديدة وتشجيع الفلاحين على انشاء جمعيات تعاونية فيما بينهم . لقد غطى الارشاد الزراعى معظم محافظاتى تعز و اب حيث بلغ عدد المراكز الارشادية في المحافظات ٥٣ مركزا ارشاديا يعمل في كل مركز فنى واحد مدرب للعمل الارشادى ويدار القسم من قبل رئيس له ومشرف عام بالاضافة الى خبير ارشادى .

اما قسم الثروة الحيوانية فانه يغطى النشاطات التالية :

- ١- الانتاج الحيوانى بما فى ذلك الاشراف على مزارع الدواجن والالبان ومزارع التسمين واعمال التلقيح الاصطناعى وابداء المساعدة لهذه المزارع.
- ٢- صحة الحيوان ويقوم بالاشراف على صحة الحيوان فى المنطقة ومعالجة الامراض التى تصيبها واجراء اللقاحات والتطعيم.
- ٣- المراعى والعمل فيها محدود وفيه ثلاث عاملين فقط.
- ٤- مكافحة البلهارسيا بسبب انتشارها فى المنطقة .

ان الكادر الفنى المتوفر فى هذا القسم والذي يشرف بدوره على الاعمال المنفذة فى محافظة تعز يشمل خبير من السودان ونظيره خبير من اليمن وطبيب بيطرى من مصر و ٢١ تـرجـيه ومساعدى تـرجـيه وعـمال بيطريين من اليمن مع ثلاثة فنيين للمراعى من اليمن .

اما قسم الهندسة والرى فانه يقوم بعمل الدراسات الهندسية وعمل التصاميم الخاصة بمتطلبات مشاريع الارشاد الزراعى والثروة الحيوانية فى ارياف تعز واب- كما انه يستجيب لمتطلبات الفلاحين فى تنفيذ مشاريع المياه واعطائهم النصح فى كيفية استخدام هذه المياه.

ان تنفيذ هذه المشاريع يتم بالتعاون بين سلطة مشروع المرتفعات الجبلية (حيث يتحمل المشروع ٧٠٪ من التكلفة الكلية) وهيئات التعاون فى المحافظات والتي تغطى باقى التكاليف.

لقد جابهت هذا القسم مشاكل عديدة حالت دونه وتنفيذ ما اقترح تنفيذه ، فمثلا اوقف دور المشروع من تعبيد الطرق وانقص عدد مشاريع المياه المستهدف اقامتها الى ٦٤ بعد ان كانت ٩٠ فى محافظتى تعز واب- وبعضا من هذه المشاكل سببها تقليص الاموال المخصصة للمشروع وتقصير بعض الهيئات التطويرية المحلية وعدم التزامهم بالتعاون مع المشروع بشق الطرق الى مواقع حفر الابار ومواقع بناء الخزانات وعدم التزامهم بدفع نسبة ٣٠ ٪ المطلوبة لتغطية باقى تكلفة المشروع ، كل هذا حد من نشاط المشروع والذي لم يتمكن الا من انجاز (١١) مشروعا فقط . وهناك عامل اخر هو انخفاض انتاجية هذه المشاريع وخاصة عندما يقل سقوط الامطار .

اما بخصوص التسليف الزراعى فان القروض لاصحاب الحيازات المشمولة فى المشروع هى احد ثلاثة انواع :-
١- سلفة قصيرة الاجل او موسمية حيث تقدم للمعطيات الزراعية ولشراء مستلزمات الانتاج .
٢- سلف متوسطة الاجل حيث تقدم لحفر الابار وشراء المكائن واجراء التحسينات فى المزارع وتسترد خلال خمسة اعوام .
٣- سلف طويلة الاجل وتقدم لانشاء المزارع كمزارع الدواجن والجنائن والالبان وتربية الحيوان .
ورغم ان تسديد السلف من قبل المواطنين تعتبر جيدة ان بلفت حوالى ٨٥ ٪ الا ان هناك بعض المشاكل التي واجهت صندوق التسليف منها :

- ١- السفر والاغتراب بالنسبة لبعض المستلفين
- ٢- بعد المسافات الى اصحاب الحيازات المستلفين ووعورة الطرق

٣- صفر حجم الحيازات
وتمنح السلفة على توصية فنية من الاقسام الفنية من مشروع المرتفعات
الجنوبية وتخصص لاصحاب الحيازات (اراضى او حيوانات) الا ان نشاط
صندوق التسليف قليل بالنسبة الى المناطق الحدودية حيث ان الاهتمام
موجه الى مزارع الدواجن .

٩-٥-٥ تنقل البدو فى المناطق الحدودية :

ان نط السكن الشائع للمجتمع فى جنوب الجمهورية العربية
هو السكن الثابت حيث لاحظ الفريق التجمعات السكنية الثابتة فى
المناطق الحدودية والتي تكون القرى او مجموعة ساكن قليلة ، ويقوم
سكان القرية او المجمع السكنى بزراعة الارض وتربية الحيوانات وبذلك
تقلصت رقعة المراعى نتيجة للتوسع الزراعى .

والتنقل من اجل المرعى يكون عادة ضمن دائرة صغيرة من والسى
المناطق السكنية وعادة ماتكون هذه الحركة يومية حيث يترك الراعى
القرية او المجمع السكنى ويأخذه اغنامه الى سفح الجبل او فى الاودية
لترعى ويعود فى المساء الى مسكنه .

وهناك بعض الدلائل الى ان بعض الرعاة يتحركون عبر الحدود
للمرعى وفى هذه الحالة يأخذ التنقل صورة الترحل بالرغم من كونه
محصورا فى مناطق محدودة .

الباب المباشر
المراعى الحدورية
في جمهورية اليمن
الديمقراطية الشعبية



الباب العاشر

المراعى الحدودية في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية

١-١٠ مقدمة عامة :

تحتل جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية الجزء الجنوبي الغربي من شبه الجزيرة العربية تجاه الشمال الغربي حيث يمتد جزء صغير منها في سهول تهامة ويقع معظمها في هضبة جبلية مرتفعة ولها أيضا حدود مشتركة مع سلطنة عمان تجاه الشرق تبدأ من اطراف الربع الخالي من جزئه الشرقي المحصور بين دولة الامارات العربية المتحدة وحدود سلطنة عمان الشمالية، ويخترق خط الحدود المنطقة شبه الصحراوية والتي تتميز باودية عميقة تهبط هبوطاً مفاجئاً من مستوى سطح الهضبة وتنتشر شبكة الصرف العتيقة هذه في منطقة واسعة ويتجه انحدارها الى اطراف الربع الخالي ويشق خط الحدود الشرقي هذا في امتداده الجنوبي هضبة سلسلة جبال ظفار في منطقة جبال القمر الى ان يبلغ ساحل بحر العرب .

وتقع جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية بأسرها في المنطقة المدارية الشمالية الا ان هناك مرتفعات عالية تنخفض بسببها معدلات درجة الحرارة عن المعدلات العادية في المناطق الموازية، واحياناً يحدث الصقيع في هذه المرتفعات، وفيما عدا هذه المرتفعات يتميز مناخ جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية بارتفاع درجات الحرارة وعلى الاخص في الصيف وفي الخليج عدن تتراوح درجات حرارة المياه فيه ما بين ٢٥° م في يناير (كانون الثاني) الى ٣١° م في يونيو (حزيران) اما على الساحل فتتراوح معدلات درجة الحرارة ما بين ٢٥° م في يناير (كانون الثاني) الى ٣٣° م في يوليو (تموز) وتقل الامطار في خليج والساحل ان تصل الى ٣٠ - ٥٠ ملليمتر وتهطل في اوائل السنة، وفي بعض المناطق تمر سنة كاملة دون اي هطول، اما على الهضبة فيصل معدل هطول الامطار السنوي الى ٣٥٠ ملليمتر وقد يزيد عن ذلك في المناطق الجبلية العالية، ويهطل المطر بشكل رخات خفيفة مصحوبة بعواصف رعدية وبالبرد احياناً في الفترة ما بين ابريل (نيسان) ونوفمبر (تشرين الثاني) .

وفيما يلي بيانات عن كميات الامطار ودرجات الحرارة في ميكيرس والضالع والريان : (١)

الموقع	الارتفاع عن سطح البحر متر	المعدل السنوي للامطار بالملمتر	معدل الحرارة (مئوية) ادنى درجة اعلى درجة	الحرارة المطلقة ادنى درجة اعلى درجة حرارة
ميكيرس	٢٠٠٠	٢٣٧٧	٩١	٣١٠
الضلع	١٤٠٠	٣٧٦٥	١٤٦	٣٧٠
الريان	٢٧	٦٣١	٢٢٨	٤٣٦

وتتعرض جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية لنظام الرياح الموسمية اثناء السنة حيث تهب رياح شمالية شرقية الى شرقية من منتصف اكتوبر (تشرين اول) حتى منتصف مايو (ايار) وجنوبية غربية الى جنوبية في الفترة من يونيو (حزيران) وحتى سبتمبر (ايلول)

والاعاصير الموازية ناديرة الحدوث وقد دخلت خليج عدن اربعة اعاصير خلال خمسين عاما وتهب رياح شديدة وحارة في اتجاه الساحل اثناء المساء في فصل الصيف وتستمر طول الليل احيانا وهي شيرة للغبار بحيث تعطى فصل الصيف جوا مغبرا في معظم ايامه .

١٠-٢ التربة :

تتميز طبيعة الاراضي بسطحات مرتفعة حيث تتصل بالمرتفعات الجبلية الغربية العليا ومطحمة مع امتداد حدود الجمهورية العربية اليمنية وتختلف المنطقة الشمالية التي تقع على حدود المملكة العربية السعودية والمنطقة الغربية الممتدة من خليج عدن وبحر العرب في ان تربتها رملية منقولة بفعل الرياح .

اما الاراضي التلالية والجبلية فتكون مكونة من صخور كلسية وجبسية واحجار رملية والى حد قليل من حجر الجرانيت .

(١) المناخ الزراعي في الوطن العربي. ١٩٧٧ المنظمة العربية للتنمية الزراعية .

ان الاتربة السائده يسودها القوام الخشن فهي رطية طميية وطميية رطية ، وتتواجد الكثبان الرطية بالقرب من الاراضى الزراعية المروية والتي تنجم عنها صعوبات فى الري تعود الى امتلاء القنوات بالرمل فضلا عن تأثيرها على قوام التربة مما يقلل من قدرتها على الاحتفاظ بالماء

وتوجد افضل الترب فى بطون الاودية او فى المراوح الطميية حيث تتسع مجارى الوديان عند دخولها المنطقة الساحلية . وهذه الاتربة تكون عادة سلتية طميية او سلتية رطية او ترب رطية ناعمة مخلوطة بالصالح والطمى . وتمتاز هذه الاراضى بجودة سميتها الحافظة للرطوبة وخاصة العميقة القطاع حيث تستطيع خزن رطوبة كافية لانتاج المحاصيل بعد تعرضها للفر عند بعض الاودية .

ومعظم هذه الاتربة قلبية (الاساس الهيدروجينى يتراوح ما بين ٨ - ٨٥) ويخشى عليها من زيادة التلح عند ربيها وخاصة اذا ما استعملت مياه جوفيه عالية الطوحة .

١٠-٣ النبت والمجموعات النباتية

اقتصرت الزيارة على موقعين من الحدود المشتركة بين جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية 'الجمهورية العربية اليمنية وكان الموقع الاول بمحافظة لحج بمنطقة الضالع والموقع الثانى بمحافظة ابين بمنطقة ميكيرس ، كما تمت زيارة وادى حضرموت وكذلك المنطقة الساحلية بين ميكيرس وعدن .

اما المنطقة الحدودية ما بين جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وسلطنة عمان فقد تعذرت زيارتها لظروف تتعلق بتنظيم المواصلات المناسبة .

باستثناء الجزء الغربى والاسط من الشريط الساحلى الضيق فان الغطاء النباتى يكاد يكون محصورا فى بطون الاودية ومجارى المياه وقد حظيت المرتفعات العالية والمتاخمة لمرتفعات الجمهورية العربية اليمنية على غطاء نباتى يتميز بارتفاع نسبى من الكثافة وتعدد الانواع والاجناس المتواجدة فيه ومن الواضح ايضا ان التوسع الزراعى فى بطون الاودية واطرافها قد قضى على كثير من الغطاء النباتى

الاصلى واصبحت معظم العشبيات والحشائش من الحشائش الحقلية
التي تتكاثر فى الاراضى الزراعية والبساتين والمناطق التي تتعرض للرعى
المكثف وشيوع حق التحطيب.

ان الجزء الجنوبي الغربي من الجزيرة العربية وعلى امتداد الساحل
العماني كان مركزا لحضارات متعددة بدأت بعماد وشمود وعهد تجارة
البخور الى مملكة سبأ وملوك حمير والعهد الاسلامى والنشاط التجارى
مع جنوب شرق اسيا وشرق افريقيا ثم العهد الحديث. وهذه الحضارات
اوجدت بوثة تركيز لاستغلال مكثف ومتواصل للموارد النباتية والمائية
نتج عنه الغطاء النباتى الحالى. وفيما يلي وصف عام لاهم المجتمعات
التي امكن استخلاصها بالمناطق التي تمت زيارتها .

١-٣-١٠ مجتمعات المرتفعات بمنطقة الضالع وميكيرس:

كما يبدو ان جميع الاشجار بمنطقة ميكيرس قد ازليت
وقد ظهرت بعض اشجار البطم *Pistacia spp.* فى بطون المزارع وبعض
السدر والطلح ومن الممكن ان يكون غطاؤها الاصلى من مجتمعات
البطم والعتم والشت مع احتمال وجود العرعر *Juniperus spp.*
فى المناطق المرتفعة .

١-١-٣-١٠ مجتمع السدر والطلح فى قيعان الودية

Ziziphus spina christi - Acacia Seyal

تبلغ اشجار السدر *Ziziphus spina-Christi* احجاما كبيرة
حيث تترك او تزرع فى اطراف الاراضى الزراعية - ومما لاشك فيه ان
ظاهرة تواجد السدر والمحافظة عليه تسترعى الانتباه ومن الجائز
منطقيا ان ظاهرة كبر الحجم وارتفاع الكثافة ناجم عن حصول هذه
الاشجار على قدر مرتفع من الرطوبة فى ارض المزارع والتي يحول اليها
المزارعون مياه السيول والمياه المتجمعة من المرتفعات لرى المحاصيل
التي تزرع بها وكثيرا ماتكون المياه المتجمعة خالصة لهذه الاشجار
فى سننى تبوير هذه الاراضى لسبب اولاخره.

وتنمو اشجار الطلح Acacia seyal مع اشجار السدر فى
المواقع المنخفضة ذات الاتربة العميقة ويتواجد معها بعض اشجار
التين البرى Ficus vasta والاندراب Cordia spp. اما من الشجيرات
فيتواجد عادة نبات Withania spp. والخروع ونبات الجبين Solanum
incanum فى الجسور المقامة وحدود او فواصل المزارع ، كما توجد
انواع من Leptadenia heterophylla, Cucumis sp. و Pergularia spp.

و Cissus spp.

وفى الحقول الزراعية توجد العشبات والحشائش التالية:

Digitaria spp., Cynodon dactylon, Brachiaria spp., Tragus spp.
Cenchrus ciliaris, Chloris villosa.

ومن العشبات Solanum dubium, Chrozophora spp., Launea spp.

Phyllanthus spp., Euphorbia aegyptiaca, Tribulus terrestris,

Gynandropsis pentaphylla, Datura metal.

ومن الحشائش التى تتركز على الجسور نجد ما يلى :

Cenchrus ciliaris, Heteropogon spp., Dicanthium annulatum
Elusine spp., Sporobolus spicatus, Cynodon dactylon.

ويمثل هذا المجتمع اخصب الاراضى واعلاها انتاجا بمنطقة الضالى كما

لوحظ بمنطقة ميكيرس نموكل من Dicanthium spp., Cenchrus ciliaris

فى المواقع التى يتعذر الوصول اليها فى حديقة المشتل . مع تواجد

بقايا اشجار البطم Pistacia spp. فى منطقة ميكيرس مع عدم وجود

اشجار السدر بكثافة المعهودة فى الاراضى الزراعية يجعلنا نستنتج

ان غطاءها النباتى الاصلى ربما كان من مجتمعات العتم والعرعر وقد

لوحظ تواجد كل من نباتى Lavendula spp., Euryops arabicus

فى حافة الهضبة شمال غرب ميكيرس وهما من النباتات الملازمة لمجتمع

العرعر والعتم .

اما سفوح الهضبة فتحمل فى اعلاها الحشائش :

Heteropogon spp., Themeda spp., Dicanthium spp.

مع تواجد كل من الاكاسيا والتين البرى وشجرة Delonix elata

فى مجارى المياه .

١٠-٣-١-٢ مجتمع الدمع والصابر Aloe spp. - Jatropha spp.

تنتشر نباتات الدمع Jatropha spp. والصابر Aloe spp.

والصامع Sansevieria spp. في سفوح الجبال القريبة من قرية الضالع والقرى الحدودية المجاورة لها في منطقة جبل جحاف وفي قرية الجليل وسفوح كما يتواجد نبات Boucerosia spp. (وهو ما كان يعرف بنبات Caralluma sp. وينتشر في سفوح الجبال نبات الشرا اذ يغطى ٤٠ ٪ من بعض السفوح ونبات Lantana spp. كما تنمو نباتات Acacia etbaica و Acacia mellifera, Acacia asak ولقد لوحظ تعرض نباتات الاكاسيا للقطع الجائر وشوهدت احطاب الحريق بجوار المناسزل في كومات كبيرة معظمها من نباتات الشرا والزقوم والجافة .

كما لوحظ في هذا المجتمع تواجد نباتات الحراز Adenium arabicum وينمو في الوافد الصغيرة والمجاري التي تسيل من اسفل التلال كل من نبات العشرق Cassia obovata ونبات القطفة Indigofera spinosa والرمرام Heliotropium spp. مع حشائش Tetrapogon spp.

Stipagrostis plumosa, Euphorbia aegyptiaca, Cenchrus ciliaris, Sporobolus spicatus, Chrozophora spp. والريحان Ocimum spp.

١٠-٣-١-٣ مجتمع الاراك والطرفة Salvadora Persia Tamarix sp.

يتواجد هذا المجتمع في اطراف المستنقعات بالمرتفعات بالقرب من منطقة العبارة القريبة من الحدود الجنوبية للجمهورية العربية اليمنية وتمتد تموجات التلال الصغيرة الواقعة شمال جبل جحاف وتنتشر في بطون المنخفضات الواقعة بينها مستنقعات تم تجفيف معظمها كستنقع بئرقيس بالقرب من منطقة الدرجة ولا تبعد الحدود كثيرا عن هذه المنطقة .

تنتشر نباتات الاثل (الطرفة) Tamarix articulata والاراك Salvadora persica مع نباتات السمر Acacia tortilis والطلح Acacia seyal والكثر Acacia mellifera على حافة هذه المستنقعات والروابي الصغيرة التي تفصل بينها .

وفي مجارى الاودية الحجرية التي تصرف فائض مائها في هذه المستنقعات توجد اعداد من الشجيرات تم حصر الانواع الاتية منها :

Commiphora spp., Grewia, spp., Malva spp., Grewia tenax,
Jatropha spp., Lycium spp., Maerua crassifolia,
Cordia spp., Adenium arabicum

وتوجد ايضا نباتات Sansevieria sp. ونباتات الصبار Aloe spp. والتي تنتشر في كل المواقع الصخرية في هذه المنطقة.

وكما يبدو ان استخدام معظم هذه المنخفضات للزراعة بدلا من الرعى وانتشار استعمال الات الضخ في الابار قد خفض مستوى الماء الجوفي بالمنطقة بوجه عام . وفي الاجزاء التي مازالت على طبيعتها شوهدت بواقي من نبات Phragmites communis, Typha cylindrica كما ينتشر نبات النجيل (الثيل) Cynodon dactylon في قيعان هذه المنخفضات مشكلة مراعي دائمة الخضرة تستغل استفلالا مستمرا .

١-٣-١) مجتمع القطفة والحرجل Indigofera spinosa-Pedostelma sp.

يتواجد هذا المجتمع في الروابي المنبسطة والصخرية ذات الصرف الجيد والتي تتعرض لرعي شديد بواسطة قطعان الماعز من البقرى المجاورة ويتواجد في هذا المجتمع القطفة Indigofera spinosa والحرجل Pedostelma spp. وتوجد نباتات صغيرة من Acacia tortilis ما يوهك ازالة الاشجار الكبيرة بالتحطيب ويوجد ايضا نبات الخباز Malva spp. والريحان Ocimum spp. والرمام Heliotropium spp. ومن النجيليات Tetrapogon spp., Cenchrus ciliaris, Dactyloctenium spp.

١-٣-٢) مجتمعات الاودية المنحدرة من الجبال :-

تنقسم هذه المجتمعات الى ثلاث مجتمعات رئيسية على حسب تواجدها على امتداد هذه الاودية فهناك المجموعات الخاصة باعلى الاودية حتى ارتفاع ٩٠٠ متر ومجتمعات اواسط الاودية لارتفاع ٥٥٠ متر ومجتمعات بطون الاودية بالساحل وفيما يلي وصف تفصيلي لهذه المجتمعات :-

١٠-٣-١ مجتمعات اعالي الاودية :

تنشأ الاودية الكبيرة بالجزء الغربي (وادي تبين ووادي ابيسن وغيرهما) من مرتفعات الجمهورية المصرية اليمنية وتتصل بها عدة افرع اخرى بعد دخولها حدود اليمن الديمقراطية الشعبية ، فبالاضافة الى نبات السدر Ziziphus spina-christi والذي يمثل الفيضات او السهول القليلة الانحدار في بطون الاودية . يخف الاشب او التين البري Ficus vasta, ficus pseudosycamerus ونبات Stereulia spp. مع الاندراب Cordia spp. باطراف الاودية وقد تظهر شجيرات مفردة من الاكاسيا Acacia sibiriana و Albizia lebbek اما في المرتفعات المحيطة بهذه الاودية فيتواجد مع التين البري Ficus populifolia نبات الشث Dodonaea viscosa و Jatropha glauca و Commiphora spp. ويتزايد نباتي الحزاز Lanea sp. و Adenium arabicum والايق Cissus rotundifolia كلما اقتربت المرتفعات المحيطة بمجرى الوادي الى ارتفاع حوالي ٩٠٠ متر تقريبا .

ويتواجد من الحشائش على سفوح هذه الجبال حسب تدرجها من اعلى الى اسفل كل من :-
Cenchrus ciliaris, Andropogon spp., Heteropogon spp., Dactyloctenium scindicum,
مع وجود Desmostachya bipinnata في حواف الاودية والاماكن التي ينحس فيها الماء بين الصخور المتعارضة في مجارى الماء على سفوح الجبال .

١٠-٣-٢ مجتمعات اواسط الاودية :

يتواجد كل من الاراك والطرفة Tamarix spp, Salvadora persica على جوانب هذه الاودية عند انحدارها من ارتفاع ٩٠٠ متر الى مادون ٣٠٠ متر ويتوقف توزيعها على وجود جيوب من الرمل الناعم والسلت حيث تزيد بها كثافته الطرفة (الائل) اما في مواقع الرمال الخشنة التي يغطيها الحصى مختلطا بالحجارة فينمو الاراك بمفرده وقد يتخلله نبات الاكاسيا Acacia tortilis او نبات المرخ Leptadina spartium وفي الاماكن المنبسطة التي تراكت بها تربة سلتية عميقة فيتواجد مع

هذه المجتمعات مجموعات من نبات الكرم Cadaba glandulosa, Cadaba rotundifolia وفي الروافد الجانبية او المجارى التى يرتفع منسوبها عن مجرى الوادى بفعل الانخفاض المستمر للمجرى الرئيسى بسبب الانجراف فتوجد نبات Maerua, Lycium orabicum, crassifolia والقصيم او الشوحط Grewia spp. ويتواجد ايضا شجيرات الكرم Cadaba spp. ومجموعة من المتسلقات خاصة فى المواقع السلتية التى تصل اليها مياه السيول وعلى حواف الجسور التى تقام لتحويل مياه الاودية الى داخل المزارع مثل Leptadenia heterophylla و Coccinia spp., Convolvulus spp., Purgularia spp. متسلقة على الطرفة او الكرم وقد لوحظ انتشار نبات العنبه وهو طفيلى من الجنس Loranthus spp. والتى تفزو نبات الطرفية Acacia tortilis Tamarix articulata ونبات السم كما يتواجد نبات Abutilon fruticosum اما المجتمعات بالجبال المحيطة بهذه الاودية فتتخصص فى الحزاز Adenium arabicum و Adenium obosum ونبات الصبار Aloe spp. والصاعم Sansevieria spp. والسلمع Cissus quadrangularis مع وجود عدد من شجيرات الاكاسيا مثل Acacia asak, Acacia tortilis واحيانا تتواجد شجرة Moringia spp. كما تتواجد شجرة الهجليج او الصر Balanites aegyptiaca وعادة مايتواجد المتسلق Cocculus pendulus فى اشجار السم والاراك بشكل واضح .

١-٣-٢-٣ مجتمعات بطون الاودية بالساحل :

تشق الاودية طريقها الى الساحل بعد ان تفارق منطقة الجبال فى مجارى محددة وعميقة وينمو على ضفافها بعض اشجار الطرفية فى كثافات منخفضة جدا وقد ظهر عليها اثار القطع والتحطيب كما يتواجد شجر الاراك وبعض اشجار الخروع والدفة Nerium oleander وفى بعض المواقع توجد Typha cylindrica وفى المنطقة الواقعة شمال مدينة لحج تنتشر الكثبان الرملية التى تمتد من منطقة المصاطب الحجرية الى ان تغطى جزءا من سفوح التلال وقد تم ترسيب هذه الكثبان بواسطة الرياح الموسمية التى تهب على منطقة الساحل ويغطى اطراف هذه الكثبان مجتمعات من الاراك والطرفة والعبل (أو الارطى) Calligonum comosum والمرخ Leptadenia spartium والتى تغذيها مياه

السيول المنحدرة من الجبال والمياه التي يسيل من سفوح بروزات التلال الصخرية المدفونة في الرمال - وتغطي حشيشة الشام Panicum turgidum والغرز Elionurus hirsutus بعض المواقع في هذه الكئبان .

وفي الجزء المستفل من هذه الاودية تتواجد افراد من السدر Ziziphus spina Chr. في احجام صغيرة لتعرضها للقطع وكذلك نباتات السلم Acacia ehrenbergiana والسمر Acacia tortilis و Acacia edgeworthii كما ينمو الطرفة (الاثل) Tamarix articulata في بعض القنوات وقد يتواجد نبات السوادة Suaeda fruticosa ويفرزو نبات الحلفا او مايعرف محليا بالصداع Desmostachya bipinnata جميع قنوات الري وبعض الاراضي البور ويتواجد كذلك نبات الشويكة Rhyncosia memnonia ونبات Fagonia parviflora وبعض الاراضي البور ويتواجد كذلك نبات الشويكة Fagonia pariflora ونبات Rhyncosia memnonia و Abutilon fruticosum وعدد من انواع Tephrosia spp. بالاضافة الى نبات Prosopis juliflora وينتشر نبات الغوييف (المسكيت)

والذي تمت زراعته على حواف المزارع او في مشاريع تثبيت كئبان الرمال على جانبي الطرق المخترقة كل من وادي ابين ووادي تبن .

اما هوامش الاراضي الزراعية والمنطقة التي تتعرض للرعى والتحطيب فينتشر فيها نبات Aerva tomentosa والعشار Calotropis procera ونبات الحرمل Peganum harmala و Cassia obovata ولكنها من النباتات الغازية مع وجود نبات Dipterygium glaucum والذي يحتل اجزاء كبيرة من الاجزاء المنحدرة من السهل الساحلي بين الكود وزنجبار والطريق الموعى الى شقرة .

٢-٣-٣ مجتمعات السهول الساحلية والشواطىء :

هناك مساحات شاسعة بالساحل خارج نطاق الاودية يعتمد الغطاء النباتي على الامطار الشحيحة والتي تتباعد فترة وكميات الهطول فيها ولقد لوحظ وجود ثلاث انواع من الاكاسيا في منطقة الساحل بعيدا عن تأثير الاودية الكبيرة تنتشر في احزمة متسلسلة ابتداءً من الساحل حيث يوجد Acacia tortilis ثم Acacia ehrenbergiana, Acacia edgeworthii وينتشر مع انواع الاكاسيا كل من نبات الموسج Lycium arabicum

Leptadinia spartium, Grewia tenax

في شبكات الصرف الضحلة التي تسيل في اتجاه الساحل ولقد لوحظ
ايضا انتشار نبات الحرمل Peganum harmala والقطفة Indigofera spinosa
Calotropis procera والعشار Dipterygium glaucum, Aerva tomentosa
وهي نباتات تسيطر في المناطق التي ترزح تحت وطأة الموثرات الاضطرابية
من رعي وتحطيب واستغلال زراعي غير منظم .

اما في رمال الشواطئ والكثبان الرملية الساحلية المنقولة اصلا من
رمال السواحل الملحية بفعل الرياح الموسمية فتتواجد فيها مجتمعات من
المراميات Suaeda fruticosa, Suaeda monoica, Suaeda vermiculata
كما يوجد الروثا Salsola baryosma ويوجد ايضا Haloxylyon persicum
ونبات الرين Limonium axillare والخرز Halopeplis perfoliata
والعكرش الشاطئي Aeluropus littralis ونبات Sporobolus spicatus

١٠-٤ : الانتاج الحيواني في المنطقة الحدودية :

تشمل المنطقة الحدودية بجمهورية اليمن الشعبية محافظات لحج
وآبين والمهرة . وتجاور المحاذير الاولي والثانية الحدود الشمالية لسلطنة
عمان .

١٠-٤-١ : مكونات الثروة الحيوانية :

من الصعب ايجاد تقدير حقيقي لتعداد الثروة الحيوانية في جمهورية
اليمن الديمقراطية . وقد اوضح كتاب الاحصاء السنوي للجهاز المركزي
للاحصاء في عدن عام ١٩٨٠ ان تعداد الثروة الحيوانية في عام ١٩٧٧ -
١٩٧٨ (بالالف رأس) كان على النحو التالي :-

١٠٠	الابقار
٢٠٥٠	الانعام والماعز
١٠٠	جمال
١٦٠	حمير

وقد تزايدت اعداد الابقار والانعام والماعز خلال الفترة من ١٩٧٤
وحتى عام ١٩٧٨ نظرا لاحتفاظ المربيين بكامل قطعانهم والمواليين
الناجة منها مما زاد من الحمولة الرعوية ومن عطية الرعي الجائر فتدهور

المرعى وقلت النباتات ذات القيمة الرعوية الجيدة .

وبالرغم من عدم توفر احصائيات دقيقة عن تعداد الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية الا ان بعض الدراسات وكذلك سجلات دائرة البيطرة قد اوضحت التعداد الحالى (بالالف رأس) للحيوانات في الثلاث المحافظات الحدودية على النحو التالى :-

الابقار	٧٥
الاغنام	٥٥٠
الماعز	٧٣٠
جمال	٧٥
حمير	٩٦

وتشكل الماعز الجزء الاكبر من اعداد الحيوانات الزراعية في المنطقة الحدودية . وتتميز الماعز بصغر الحجم ويصل - وزن الحيوان عند عمر سنتين ٢٥ - ٢٢ كجم بينما يبلغ وزن الذكور التامة النمو حوالى ٢٥ كجم ويوجد اربعة أنواع من الماعز في المنطقة الحدودية :-
أ- الماعز الابيض ب - الماعز ذو الشعر ج - الماعز الاسود د - الماعز الخليط .

تأتى الاغنام بعد الماعز ثم الابقار التى تحتاج لظروف أفضل لتربيتها وتحتل الاغنام اهمية خاصة لدى المزارعين حيث يحتفظ معظم المربين باعداد منها لانتاج اللحم والجلود . بينما تقل اهمية الابقار التى تستخدم فى العمل الزراعى الى جانب انتاجها المنخفض . وقد اوضحت الدراسات التى اجريت فى وادى حضرموت ودلتا ابين أن جميع المزارعين فى وادى حضرموت يحتفظون بقطعان من الاغنام حجمها فى المتوسط ٤٧ رأسا بينما يحتفظ ٩ ٪ من المزارعين باعداد من الابقار تتراوح بين واحدة واثنين . أما فى دلتا ابين فان ٦٥ ٪ من المزارعين يحتفظون بقطعان من الاغنام متوسط حجمها ١٤ رأسا ويحتفظ ٣٣ ٪ منهم ببقرة أو اثنين (١)

وبالرغم من غياب المعلومات الاحصائية التى يمكن الاعتماد عليها بالنسبة للصفات الانتاجية الا انه يمكن القول بصفة عامه ان الحيوانات

(١) دار الهندسة ببيروت (١٩٧٤) . الدراسة الاقتصادية الزراعية الاجتماعية الشاملة بجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

الزراعية فى المنطقة الحدودية تتميز بصفر الحجم وانخفاض الانتاجية ويبلغ متوسط انتاج البقرة المحلية حوالى ٦٠٠ كجم من الحليب فى موسم طوله ٣٠٠ يوما .

١٠-٤-٢ نظم الرعاىة والانتاج :

١٠-٤-١ تكوين قطعان الرعى والسعة الحيازية :

تتوزع الحيوانات الزراعية فى المنطقة الحدودية على النحو التالى :

١- القطاع المصام : وتقدر حصة القطاع العام من اجمالى اعداد الحيوانات بحوالى ٣٢٪ من اعداد الابقار و ٠.٤٪ من اعداد الاغنام والماعز .

٢- فئة الزراع : وهى تشكل الغالبية العظمى من السكان وتمتلك اراضى زراعية محدودة المساحة ويبلغ متوسط حجم الحيازة الزراعية بحوالى ٥-٥ فدان وتمتلك هذه الفئة اعداد قليلة من الاغنام والابقار والماعز ويمتلك المزارع الواحد نحو ٥ - ٢٠ رأس من الاغنام والماعز بالاضافة الى ١-٢ بقرة وتربى الحيوانات لدى المزارعين المستقرين بطرق بدائية وتغذى الابقار على عيدان الذرة بعد تقطيعها وقد يقدم لها فى بعض الاحيان كميات قليلة من الحبوب والسمن والبرسيم الحجازى . أما الاغنام والماعز فتعتمد فى غذائها على المراعى الطبيعية .

٣- فئة البدو : وتبلغ نسبة البدو حوالى ١٠٪ من السكان ولا يملكون اراضى زراعية وتتوفر لديهم قطعان من الاغنام والماعز ينتقلون بها فى اوقات الرعى من مكان الى آخر ثم يعودون الى قراهم مع بداية هطول الامطار ويبلغ حجم القطيع لديهم حوالى ١٥٠ - ٢٠٠ رأس من الاغنام والماعز .

١٠-٤-٢ حركة القطعان فى المراعى الحدودية :

تعتمد الاغنام والماعز فى تغذيتها على المراعى الطبيعية وحيث أن معدلات الامطار تتذبذب من سنة الى أخرى فقد أدى ذلك الى عدم استقرار اعداد قطعان الاغنام والماعز بالاضافة الى انخفاض صفاتها الانتاجية والتناسلية وتتوزع الحيوانات فى المنطقة الحدودية فى الجهال

والسهول وهي تتحرك في هذه الاماكن بحثا عن الكلاء والماء أو تبعاً للظروف التسويقية . وتتم في المنطقة الحدودية نوعان من الحركة .

أ- حركة داخلية : ومنها يتركز تواجد القطعان ضمن مناطق المراعى في السهول والجبال وتلك القطعان ايضاً نوعين من الحركة الداخلية :-
أ- حركة صعود القطعان من السهول وتبدأ في شهر أكتوبر (تشرين أول) وتستمر حتى نهاية شهر مارس (آذار) حيث تتغذى القطعان في هذه الفترة على بقايا المحاصيل والنباتات الرعوية وأوراق الفصون المقلمة من الاشجار .

ب- حركة نزول القطعان من الجبال الى السهول وتبدأ اعتباراً من شهر مارس (آذار) وتستمر حتى نهاية شهر مايو (آيار) وفي هذه الفترة تتغذى الحيوانات على بقايا المحاصيل في السهول وعلى الشجيرات الرعوية كالأكاشيا .

٢- حركة خارجية : تدخل الى المنطقة قطعان من الاقطار العربية المجاورة كسلطنة عمان أو اليمن الشمالي أو المملكة العربية السعودية وتختلف أعداد هذه القطعان من سنة الى أخرى . ويتوقف ذلك على كمية المرعى المتوفرة في المنطقة الحدودية فاذا قلت المراعى عبرت القطعان الحدود في اتجاه المناطق الحدودية للاقطار العربية المجاورة سعياً وراء الكلاء وعندما تتوفر المرعى تستقر حركة القطعان في المنطقة وتدخل قطعان من اقطار مجاورة .

١٠-٤-٣ مصادر غذاء الحيوان في المنطقة الحدودية :

تعتمد الحيوانات التي تتواجد في المنطقة الحدودية على أربعة مصادر أساسية في غذائها هي :

- ١- المراعى الطبيعية
- ٢- محاصيل الاعلاف الخضراء
- ٣- مخلفات المحاصيل والمنتجات الثانوية
- ٤- الاعلاف المصنعة

ويعتبر المناخ والتربة العاملان الرئيسيان في تحديد جودة المراعى الطبيعية . وبصفة عامة فالمرعى الطبيعية في المنطقة فقيرة ولا يمكن الاعتماد في تغذية قطعان الاغنام والماشية في أغلب الجهات .

وتزرع في المنطقة الحدودية بعض محاصيل العلف الخضراء الموقوتة والمستديمة في بعض الجهات التي تتوفر فيها مياه الري حيث تستعمل في غذاء الماشية والانعام وتعطى بعض هذه المحاصيل انتاجا جيدا . ويعتبر البرسيم الحجازي محصول العلف الرئيسي الذي يساعد كثيرا في سد بعض العجز في المواد العلفية وتزرع على نطاق واسع في بعض المناطق الحدودية مثل مكبراس والضالع وتخزن عيدانها لحين استعمالها في فترات الجفاف بينما تزرع الذرة الرفيعة في بعض محطات الماشية في محافظة لحج ويمكن زراعتها مرتين سنويا واذا توفرت مياه الري .

ويتعتبر تبن القمح وسيقان الذرة وبقايا الحصاد من أهم المواد الغذائية المستعملة في تغذية الحيوانات في المناطق الحدودية يليها بصفة رئيسية في المحطات الحكومية والتعاونيات كسب القطن والسسم . وقد تستخدم الاعلاف المصنعة في تغذية الحيوانات المحلية ويوجد مصنع لانتاج المغاليط الخاصة بالدواجن والحيوانات باستعمال مكونات من النواتج الثانوية للمطاحن ومعاصر الزيوت ومن النادر استعمال الحبوب في تغذية الحيوانات في المناطق الحدودية .

١٠-٤-٤ مشكلات الثروة الحيوانية :

لا تختلف المشاكل التي تواجه الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية عن تلك التي يتعرض لها الانتاج الحيواني في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية والقطار العربية المجاورة لها . وتعتبر قلة الموارد العلفية من المعوقات الرئيسية في المنطقة الحدودية وبالرغم من عدم توفر معلومات دقيقة عن الامكانيات العلفية الا انه يمكن القول ان ما وجد حاليا من مصادر علفية لا يكفي اكثر من ٥٩ ٪ من الاحتياجات الغذائية للحيوانات التي تتواجد في المنطقة (١) . ولهذا فيجب أن تعطى الاولوية لتحسين المراعي الطبيعية مع تحسين انتاج الاعلاف الخشنة في الاراضي التي تقل انتاجيتها من المحاصيل التقليدية .

ومن أهم المعوقات التي تواجه الثروة الحيوانية ما يتعلق بقلة القروض المستثمرة في القطاع الحيواني وقلة الكادر الفني وضعف خبرة العاملين في هذا المجال .

(١) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (١٩٧٨) المراعي وامكانيات موارد الاعلاف في دول الخليج وشبه الجزيرة العربية - المجموعة السادسة .

١-٤-٤) مقترحات لتطوير وتنمية الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية

تعتبر الثروة الحيوانية في المنطقة الحدودية جزءاً هاماً من الثروة الحيوانية في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ولهذا فان تطوير وتنمية الثروة الحيوانية في القطر سوف ينعكس حتماً على الثروة الحيوانية في المناطق الحدودية . وفيما يلي بعض المقترحات التي تهدف الى تنمية الثروة الحيوانية في جمهورية اليمن الشعبية .

١- اجراء مسح احصائي للحيوانات الزراعية بمختلف انواعها بحيث تكون الارقام المتحصل عليها دقيقة يعتمد عليها في عملية التنمية الزراعية . ولا بد من استعمال التصوير الجوي والتعداد العادي لان هذا الاسلوب يعتبر من انجح الاساليب لاجراء ذلك المسح في مثل ظروف اليمن الديمقراطية الشعبية .

٢- لا بد من الحصر الدقيق لكافة الموارد النعلفية في جمهورية اليمن الديمقراطية لمعرفة انواعها وكمياتها حتى يمكن الاهتداء بهذا الحصر عند تنفيذ خطط التنمية المستقبلية .

٣- اجراء حصر دقيق لكافة المخلفات التي تصلح كعلف للحيوان مثل مخلفات المسالخ وصناعة الاسماك ومخلفات الزراعة وغيرها للاستفادة منها في غذاء الحيوان .

٤- الاهتمام بتنفيذ اجراءات الحجر الصحي .

٥- تتعرض الحيوانات وخاصة الاغنام سنويا الى ظروف قاسية جدا خلال الفترة الحرجة وهي فترة نقص العلف الطبيعي والتميزة بانعدام العلف الاخضر وحاجة الحيوانات الى العلف المركز والخشن ، وان توفر العلف وتقديمه الى الحيوانات خلال الفترة الحرجة سوف يساعد في تنمية الثروة الحيوانية ومضاعفة انتاج الحيوانات وخاصة الاغنام من اللحوم و المنتجات الاخرى . كما تساعد على تقليل نسبة الوفيات الناتجة عن سوء التغذية وتقليل انتشار الامراض بين المواليد والنماج وبالتالي فان من المقترح اقامة مخازن للعلف قريبة من مناطق الرعي وتستوعب الكميات اللازمة من الاعلاف .

٦- العمل على تنشيط سوق بيع المواشى المحلية بتحسين الطرق المستخدمة حاليا في البيع من قبل المؤسسة العامة لتسويق اللحوم لتشجيع القطاع الخاص في بيع حيواناته للمؤسسة واعطاء مكافآت تشجيعية للمنتجين ورفع أسعار المنتجات الحيوانية بما يتناسب مع كلفة الانتاج .
وارسال لجان شراء الى مناطق الانتاج لشراء المنتجات الحيوانية من المربين وللقضاء على ظاهرة السوق السوداء .

٧- تقوم الدولة حاليا بعطيات تهجين بين الاغنام المحلية والباكستانية والصومالية وقد لوحظ تحسنا طموسا في المواصفات الشكلية والانتاجية للهجين الناتجة ومن المقترح الاستمرار في عطيات التهجين باستخدام كباش العواس من الاقطار العربية المجاورة .

أما بالنسبة للابقار فمن المقترح اجراء دراسات للانواع المحلية لوضع المواصفات والشكلية والانتاجية لها واجراء عطيات التحسين من داخل السلالة عن طريق الانتخاب والتهجين للحصول على سلالات متميزة بانتاجها العالى من الحليب واللحم .

٨- طال اهمال الابل التي تتميز بتأقلمها مع البيئة والتي تقاوم الكسير من امراضها لذلك لا بد من ادخالها في خطط التنمية باعتبارها حيوانات لحم وحليب ولقد حان الوقت للبدء في استكمال ذلك النقص .

٩- من المقترح تشكيل وحدات بيطرية متنقلة مدعمة بالعناصر الفنية لملاحظة القطعان في مناطق الرعى وتقديم البيطرية اللازمة لها .

١٠- من المقترح اقامة مفاطس في مناطق الرعى للقضاء على الطفيليات والامراض الجلدية التي ينجم عنها خسائر مادية كثيرة سنويا .

١٠-٥ السكان والبدو والنشاط الاجتماعي في المراعى الحدودية :

تنقسم جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية الى ست محافظات ثلاث منها تشارك مع حدود الجمهورية العربية اليمنية وهي محافظة لحج والتي كانت تعرف بالمحافظة الثانية ومحافظة ابين والتي كان يطلق عليها المحافظة الثالثة ومحافظة شبوة والتي كانت تسمى المحافظة الرابعة .
والمحافظة التي تتاخم الحدود المشتركة مع سلطنة عمان هي محافظة المهرة وكانت تعرف بالمحافظة السادسة .

١٠-٥-١ البدو والرحل في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية :

لقد بلغ عدد البدو والرحل في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ١٥٦٥٠٢ نسمة عام ١٩٧٣ موزعين على المحافظات بالصورة التالية :
جدول رقم (١٠-١) سكان الحضر والريف والبدو والرحل حسب المحافظات
عام ١٩٧٣

المحافظة	حضر	ريف	بدو ورحل	المجموع
الاولى	٢٣٨٣٤٦	٣٢٩٧٥	٢٠٠٥٥	٢٩١٨٧٦
الثانية	٢٤٦٣٩	٢٣٨٢٩٧	١٠٦٧٥	٢٧٣٦١١
الثالثة	٤٦٥٢٨	٢٤٠٥٩٦	٢٤٠١٨	٣١١١٤٢
الرابعة	٢٦٩٢١	١١٧٦٢٦	١٧٤١٩	١٦١٩٦٦
الخامسة	١٧٢٠٧٥	٢٥٤٤٤٤	٦٤٧٨٥	٤٩١٣٠٤
السادسة	٢٠٥٥٤	٢٠٧٧٢	١٩٥٥٠	٦٠٨٧٦
المجموع	٥٢٩٠٦٣	٩٠٤٧١٠	١٥٦٥٠٢	١٥٩٠٢٧٥

المصدر : جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ، وزارة التخطيط ،
الجهاز المركزي للإحصاء كتاب الاحصاء السنوى لعام
١٩٨٠ عدن ص ١٧

هذا ولقد بلغ سكان القطر عام ١٩٧٨ حسب الاحصاءات
١٨٠٨٠٤٤ نسمة .

١٠-٥-٢ بعض الخدمات التي تقدمها الدولة في المحافظات الحدودية

١٠-٥-٢-١ التعليم :

تولى حكومة جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية اهتماما متزايدا
بخدمات التعليم التي تقدمها للمواطنين - حيث بلغت النسبة المئوية
لنفقات التعليم من المصروفات العامة للدولة ١٠.٢٠ عام ١٩٦٩/١٩٧٠
ووصلت هذه النسبة الى ١٨.٥ % عام ١٩٧٧ (نفس المصدر السابق)

ان النفقات المصروفة على التعليم تنعكس على عدة مجالات منها
تزايد اعداد الطلبة في المدارس وهذا ما يوضحه الجدول التالي الذي
يبين عدد طلبة المدارس في المراحل المختلفة ونسبة طلبة المدارس
الابتدائية لكل الف من السكان . ويشير الجدول الى ما يلي :-
جدول رقم (١٠-٢) اعداد السكان وطلبة المراحل الدراسية الثلاث
في محافظات القطر عام ٧٧/٧٨

المحافظة	عدد السكان	طلاب المرحلة الابتدائية	طالب لكل ١.٠٠٠ نسمة	طلاب المرحلة الاعدادية الثانوية	طلاب المرحلة الثانوية
الاولى	٣٣١٢٧٧	٤٦٢٥٩	١٤٠	١٧٠٢٨	٦٥٧٦
الثانية	٣١١٠٧٩	٣٧٩٣٠	١٢٢	٦٠١٣	١٦٦١
الثالثة	٣٥٣٧٤٩	٤٨٢٠٤	١٣٥	٧٠٢٨	١٢١٤
الرابعة	١٨٤١٤٥	١٦٣٤٢	٨٩	٣١٧٩	٣٩٣
الخامسة	٥٥٨٥٨٢	٦٠٠٩٣	١٠٨	١٥١٤٤	٣٥٦٢
السادسة	٦٩٢١٢	٣٩٦٧	٥٧	٦٩٥	١٤٩
المجموع	١٨٠٨٠٤٤	٢١٢٧٩٥			

المصدر : نفس المصدر السابق ص ٢٥ ، ٦١ ، ٦٢ ، ٦٣

١- التعليم في المرحلة الابتدائية جيد فيما عدا المحافظة السادسة
(احدى المحافظات الحدودية) ومع جودة المستوى الحالي الا ان
الطموح المتزايد يتطلب جهودا اكبر لاحاق كل طفل بعمر الدراسة
بالمدراس في المرحلة الابتدائية .

٢- تأخر تعليم الاناث بالنسبة الى الذكور - حيث تشير الارقام التفصيلية
في الجداول السابقة الى ان عدد الاناث في المرحلة الابتدائية عام
٧٧/١٩٧٨ في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية هو ٧٤٢١٩ مقارنة
بعدد الذكور والذي بلغ لنفس المرحلة ١٣٨٥٧٦ طالبا .

اما بالنسبة الى المدارس الابتدائية لابتداء البدو الرحل حسب
المحافظات لعام ٧٧/١٩٧٨ فهي كما في الجدول رقم (١٠-٣)

جدول رقم (١٠-٣) عدد المدارس الابتدائية لابناء البدو والرحل حسب المحافظات عام ٧٧/٧٨

المحافظة	عدد المدارس	عدد الذكور	عدد الاناث	مجموع التلاميذ
الاولى	٤	١٣٥٣٢	٢٩٢٤	١٦٤٥٦
الثانية	٤	٥٦٥٤	١٥٦	٥٠١٥
الثالثة	٥	٢٦٦٩	٥٨٥	٣٢٥٤
الرابعة	٣	١٤٤٧	١٧٠	١٦١٧
الخامسة	٦	٤٥٥٩	٣٢٣	٤٨٨٢
السادسة	٢	٩٨٤	٢٢٠	١٢٠٤
المجموع		٢٨٨٥٠	٤٣٧٨	٣٣٢٢٨

يلاحظ من الجدول قلة عدد المدارس في بعض المحافظات ولربما دل هذا على ان بعضا من ابناء البدو ويدرسون في مدارس المدن والقرى القريبة منهم، ويشير هذا الجدول ايضا الى تأخر تعليم الاناث مقارنة بالذكور .

وبخصوص الامية بين الكبار في المجتمع البدوي فلقد كانت الى وقت قريب عالية جدا، حيث تقدر احدى الدراسات بهذا الخصوص ان الامية بين البدو في المناطق الشمالية من القطر وصلت الى نسبة ٩٥ ٪ وبحوالى ٨٠-٨٥ ٪ بين الفلاحين والبدو في مناطق حضرموت، لذلك فان الدولة قد توسعت في نشاط محو الامية حيث انشأت ٤٤٦ مركزا في القطر لمحو الامية عام ١٩٧٨/٧٧ التحق بها ٤٤٨٣٥ دارسا منهم ٥١٧٠ دارس في المحافظة الثانية و ١٧٠١١ دارس في المحافظة الثالثة و ٤٣٠٥ دارس في المحافظة الرابعة و ٥٧١ دارس في المحافظة السادسة (المحافظات الحدودية)

١٠-٥-٢-٢- الصحة :

ان نفقات الدولة على الخدمات الصحية في تزايد مستمر خلال الفترة ما بين ١٩٧٠ و ١٩٧٧ لكن نسبة هذه النفقات الى المصروفات العامة

جدول رقم (١٠-٤) المعدل لاسعار المواد التي تستهلكها العائلة
البدوية في السنة .

جدول رقم (٤٠-٤) ثمن معدل استهلاك العائلة البدوية
للمواد الغذائية عام ١٩٧٣ (١)

المادة	معدل ثمن استهلاك المادة (الثمن بالشلن)	النسبة المئوية
السمن	٤٥	٤ر٤
الطحين	١٢٦	١٢ر٤
الحنطة	٢٥٣	٢٤ر٦
الارز	٤٥	٤ر٤
التمر	٢٥	٢ر٤
السكر	٤٠	٣ر٩
القهوة	٢٤٠	٢٣ر٣
الشاي	١٥٠	١٤ر٦
معجون الطماطم ومواد اخرى	١٠٥	١٠ر٢
المجموع	١٠٢٩	

(الشلن يعادل $\frac{1}{4}$ من الدينار اليمني) .

١٠-٥-٢-٣ خدمات وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى :

تقدم وزارة الزراعة الاصلاح الزراعى خدماتها لابناء الريف وابناء البادية
من خلال جهاز يعمل على عدة مستويات . فعلى مستوى الجمهورية (فى
العاصمة) تتواجد الادارات التالية :

- ١- ادارة المؤسسات
- ٢- ادارة الري
- ٣- التعاون
- ٤- البيطرة والثروة الحيوانية
- ٥- نزارع الدولة
- ٦- التخطيط
- ٧- الادارة والمالية

(١) المصدر - فرحات دائرة المساعدات الفنية لهيئة الامم المتحدة مشروع

التمية الريفية فى المناطق الشمالية من جمهورية اليمن الديمقراطية

الشعبية عام ١٩٧٨ ص ١٨ .

ان كلا من هذه الادارات يتكون من مجموعة من الاقسام ولكون ادارة البيطرة والثروة الحيوانية ذات علاقة بالمراعى فاننا سنتكلم عن هذه الادارة بالرغم من غياب جهاز خاص للمراعى (١) ان ادارة البيطرة والثروة الحيوانية تتكون من الاقسام التالية على مستوى العاصمة :

١- قسم الانتاج الحيوانى

٢- قسم البيطرة

٣- قسم الاحصاء

٤- القسم الادارى

وعلى مستوى المحافظات يوجد مدراء فروع ويمثلون وزير الزراعة والاصلاح الزراعى فى مناطق عطهم وضمن نشاطات ادارات الوزارة .
ولذلك فان الاقسام المتواجدة ضمن الفرع على مستوى المحافظة تكون عادة مماثلة لما هو موجود على مستوى الجمهورية ولكنى بنطاق اصغر .
وبذلك يكون قسم البيطرة والثروة الحيوانية فى الفرع مكون من وحدة للانتاج الحيوانى واخرى للبيطرة وثالثة للاحصاء واخيرا وحدة للشئون الادارية .

هذا وان الفروع الزراعية متواجدة فى كافة محافظات القطر ماعدا المحافظة الاولى (محافظة عدن) حيث تقوم دوائر الوزارة بالخدمات فى هذه المنطقة .

اما بالنسبة الى المستوى المحلى لجهاز وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى فيتمثل بالمراكز التى تتواجد فى حالة وجود نشاط زراعى واسع فى المحافظة حيث يكون هناك مشرفون زراعيون فى هذا المستوى وهذه هى الحالة فى محافظات لحج وابين وحضرموت ولكن عند قلة النشاط الزراعى فى المحافظة كما هو الحال فى المحافظة السادسة (المهرة) فان الاعمال الزراعية تناط وتدار من قبل ادارة الفرع فى عاصمة المحافظة .

ان الوحدات والمراكز البيطرية المتواجدة فى بعض المحافظات هى :

المحافظة الثانية (محافظة لحج) يوجد بها ثلاث وحدات بيطرية

المحافظة الثالثة (محافظة ابين) يوجد بها وحدتين بيطريتين

المحافظة الخامسة (محافظة حضرموت) يوجد بها وحدتين بيطريتين

المحافظة السادسة (محافظة المهرة) يوجد بها وحدة بيطرية واحدة

(١) جمعت هذه المعلومات خلال مقابلة شخصية مع المسؤولين فى ادارتى التخطيط والبيطرة والثروة الحيوانية .

يوجد بالمركز البيطرى مساعد بيطرى واحد (يحمل مؤهلا
الاعدادى مع دورة فى البيطرة) مما يدل على ضعف الكوادر فى الكم
والنوعية وبالتالى ضعف الخدمات المقدمة وقد تم الاشارة الى ذلك
فى احدى الدراسات بما يلى :

" تعاني اجهزة الثروة الحيوانية من نقص شديد فى الكوادر
الفنية المحلية ففي عام ١٩٧٥ كان اجمالى عدد العاطلين المؤهلين
فى مجالات الثروة الحيوانية ٢٤ منهم ١٥ من خريجي الجامعات و ٩ من
حملة الدبلومات بالاضافة الى ٧٣ من الفنيين وتضم الاثارة العامة
للثروة الحيوانية (وقت كتابة التقرير فى عام ١٩٧٧) ٩ من خريجي
الجامعات و ١٠ من حملة الدبلومات و ٦٠ من الفنيين يقومون بكافة
الاعمال التخطيطية والاشرفية والتنفيذية فى مجالات الانتاج الحيوانى
والصحة البيطرية والتطعيم الصناعى (١) .

اضافة الى جهاز الوزارة المذكور اعلاه فان هناك العديد من البرامج
الزراعية والتنمية التى تنفذ حاليا فى القطر من خلال مشاريع تم التعاقد
عليها بين وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى ممثلة لحكومة جمهورية اليمن
الديمقراطية الشعبية وهيئات دولية . من هذه المشاريع مشروع تنمية
البدو ومشروع استثمار وادى حضرموت التى لهما اجهزتها الخاصة التى
تستخدمها لتنفيذ برامجها . وفى هذا المجال لابد من الاشارة الى
ان الاعمال الارشادية الزراعية تؤدى من خلال مراكز البحوث الزراعية
الفرعية . التابعه لمركز ابحاث الكود الذى يتبع وزارة الزراعة والاصلاح
الزراعى .

١-٥-٣ طبيعة السكن وحركة الرعاة فى المناطق الحدودية:

ان الطابع السائد للحياة البدوية فى المنطقة الحدودية مع الجمهورية
العربية اليمنية وبصورة خاصة فى محافظة لحج (المحافظة الثانية)
هو استيطان المواطنين فى تجمعات سكنية قرى صغيرة مختلفة الحجم
وعدد المساكن حيث يقومون بالزراعة والرعى فى وقت واحد اضافة الى
اعمال اخرى كالتجارة .

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة تمهيدية لانشاء مراكز
لبحوث الانتاج الحيوانى فى جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية
- الخرطوم ١٩٧٧ ص ١٢

ان نمط الرعى هو بالصورة التالية :

أ- نمط الرعى اليومي الذى يذهب فيه الراعى بحيواناته يوميا الى المرعى ويعود فى نهاية اليوم الى مسكنه .
ب- الرعى الموسمى والذى يذهب فيه الرعاة خلال موسم الجفاف الى مناطق اخرى تتوفر فيها المياه تاركين عائلاتهم فى اماكن سكاهم ليعودوا اليهم بعد انتهاء فترة الجفاف وتوفر المرعى .

ان فترة غيابهم عن عائلاتهم قد تطول الى ١ - ٣ شهر تبعاً لموسم الجفاف وان انتقال هؤلاء الرعاة قد يكون ضمن المحافظة الواحدة الى محافظات اخرى مجاورة واحيانا عبر الحدود المشتركة مع الجمهورية العربية اليمنية . ولقد لاحظ الفريق فى زيارته الحقلية ان القرى الحدودية بين شطرى اليمن متقاربة جدا (فى منطقة الضالع) وان امر الانتقال عبر الحدود ليس صعبا وبصورة عامة فان تجوال الرعاة فى هذه الحالة (الرعى الموسمى) تصل الى دائرة قطرها ١٠ - ٣٠ كيلومترا .

ان حركة الرعاة هذه تعتمد على فترات سقوط الامطار حيث يبدأ هطولها فى منطقة الضالع ابتداءً من نهاية شهر مارس (آذار) وابريل (نيسان) يعقبها فترة جفاف لتبدأ فى الهطول ثانية فى شهر يوليو (تموز) ولمدة اربعة اشهر . ان فترة سقوط الامطار هى فترة بقاء الرعاة وحيواناتهم فى منطقة الضالع اما فى اوقات الجفاف فينتقل الرعاة الى السواحل او الوديان او الاماكن الاخرى التى بها مراعى (١) .

اما بخصوص المناطق الحدودية مع سلطنة عمان فلم يتمكن الفريق من زيارتها بسبب بعض الصعوبات .

١٠-٥-} بعض صفات العوائل البدوية فى جمهورية اليمن

الديمقراطية الشعبية :

١- تحاول الحكومة فى جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ازالة التعصب القبلى .

(١) معلومات تحصل عليها من مصادر محلية .

- ٢- ان وسيلة العيش بالنسبة الى العوائل البدوية هي الرعى وتربية الحيوان بالاضافة الى اعمال تجارية اما بالنسبة للبدو نصف الرحل فتتمثل زراعة المحاصيل دخلا مهما لهم بالاضافة الى موارد ورواتب حكومية لبعضهم .
- ٣- عادة مايكون دخل العائلة البدوية محدودا حيث اتضح من احدى الدراسات بهذا الخصوص ان دخل ثلث المجموعة التي درست كان ٥٠ دينارا يمينا او اقل وان حوالى ٥٦ ٪ منهم لهم دخل سنوى يقل عن ٧٥ دينار وحوالى ٧٥ ٪ منهم لهم دخل سنوى اقل من مائة دينار (٢) .
- ٤- تعمل العائلة البدوية كوحدة واحدة فى امور الرعى بالاضافة الى العمل فى الحقل ان كانت نصف بدوية والبيت ويتم التعاون بين افراد العائلة البدوية لانجاز هذه الاعمال .

(٢) ج . فرحات . مصدر سابق

الباب الحادي عشر
خصائص المراعي
ونمط الاستغلال
في المنطقة الجنوبية



الباب الحادى عشر

خصائص المراعى ونمط الاستغلال فى المنطقة الجنوبية

تتميز المراعى فى المنطقة الجنوبية بتباين واضح فى انواعها وبالتالى خصائصها - وتبرز منطقة جبال ظفار - كمنطقة مميزة فى مراعيها حيث تلعب الامطار والضباب والندى مع الطبوغرافية الوعرة دورا فى تشكيل الغطاء النباتى والذى أثر وتأثر بانماط الاستغلال الرعوى السائد فى هذه المنطقة مما يميزها عن المناطق الحدودية الاخرى الموجودة فى المنطقة الجنوبية. وايضا تبرز منطقة المرتفعات والهضاب الموجودة بين جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية والجمهورية العربية اليمنية والتي يتشكل الاستغلال الرعوى فيها بما يلائم الظروف المحلية التى ادت الى قلة كثافة الغطاء الشجرى وتدهور واضح فى الغطاء العشبى ، ثم تأتى منطقة الاودية والشعاب الصحراوية والتي يتشكل فيها نوع الاستغلال الرعوى بما يتلائم والموارد الشحيحة بها .

لذلك نجد ان للمراعى الموجودة فى المنطقة الجنوبية انماط استغلالية مختلفة باختلاف الخصائص الموجودة فى الغطاء النباتى وغيره من مكونات الانظمة البيئية فى هذه المناطق ويمكن القول بأن انظمة الاستغلال الرعوى جاءت كنتيجة عدة تفاعلات بين البيئة والانسان بحيث يخدم كل نمط من انماط الاستغلال الحالية حاجة الانسان وحيواناته ولا ينفى هذا التفاعل وجود تناقضات وممارسات ادت الى تدهور الموارد الطبيعية والتي نعتقد انها نجمت عن ان التغير فى الغطاء النباتى اسرع من تغيير الانسان لانماط استغلاله .

ولابد من القاء بعض الضوء على انماط الاستغلال الرعوى فى كل منطقة كمؤشر هام لتطوير المراعى ورفع انتاجيتها وفيما يلى بعض خصائص المراعى وانماط الاستغلال بها لكل طراز فى المنطقة الجنوبية.

أوضح بحث التقاسيم والمجموعات النباتية بمنطقة ظفار ان المجموعات الشجرية والشجيرات تشكل الجزء الأكبر من الغطاء النباتي في المنطقة التي تقع تحت تأثير الضباب الكثيف وتتراكم فيها السحب في فصل الصيف وتحوى هذه المنطقة على ثروة نباتية فريدة التكوين .

بلغت التغطية الشجرية نسبة متفاوتة تصل في ادناها ٣٠٪ في مرتفعات جبل قارة بالقرب من زبكة والجمعة حيث تسيطر مجتمعات الالكيا والعدك Euclea spp, Euphorbia Balsimefera وزادت نسبتها في مجتمعات المرر والشوحط ومجتمعات القفل والشوحط حيث بلغت ٧٠٪ في منطقة صرفيت وسفوح جبل القارة - يسهم الشجر والشجيرات عادة بحصيلة رعوية منخفضة في كمياتها بالمقارنة لما تنتجه الحشائش والعشبيات ومن المسلم به ان للحشائش مقدرة انتاجية عالية كما أن نسبة الجزء القابل للرعى منها (ويتم رعيه فعليا) يعد عاليا اذا ما قيس بالجزء الذي يكون في تناول حيوانات الرعى من الشجر والشجيرات الرعوية.

ولهذا فان جزءا كبيرا من الطاقة الرعوية الكامنة في بعض المواقع بالمرتفعات الظفارية قد تبدو ذات حصيلة رعوية منخفضة بسبب ارتفاع الغطاء الشجري فيها . وتفضل الابل والماعز رعى الشجيرات والاشجار لذلك فليس بمستغرب ان استطاعت منطقة ظفار انتاج اجود انواع الابل التي اعطت الى الجمال العمانية شهرة عالمية ، ومن غير المتوقع ان لاي تكوين رعوى بهذه الصورة ان يسد الاحتياجات الغذائية للابقار على مدار العام خاصة عند جفاف هذه الاشجار وتساقط أوراقها ويفسر ذلك التقليد المتبع حيث يلجأ للتغذية الاضافية في هذه الفترة .

وتشير الاحصاءات الى ان نسبة عالية من البقر تربي في المنطقة الظفارية من السلطنة ان تبلغ نسبة الابقار - ٤٧٦٪ من مجموع الابقار التي تربي بالسلطنة وتبلغ نسبتها لبقية الحيوانات التي تربي بمنطقة ظفار ٦٦٦٪ وتأتي الجمال في المقام الثاني حيث يربي ٤٠٪ من نسبة الجمال بالسلطنة بمنطقة ظفار وحدها رغم ان تعدادها لا يزيد عن ٥٦٪ من العدد الكلي للحيوانات التي تربي بمنطقة ظفار.

وتبلغ نسبة الماعز ٢٢٢٪ من الحيوانات التي تربي في منطقة ظفار
 الا ان هذه النسبة تنخفض عند مقارنتها قطريا فتبلغ ١٢٩٪، اما الاغنام
 فانها تشكل ١٠٪ من الحيوانات التي تربي بالقطر و ٥٦٪ من الحيوانات
 التي تربي في منطقة ظفار . وتعكس هذه المقارنة أهمية منطقة ظفار
 الاقتصادية خاصة اذا اخذ في الاعتبار العائد على الدخل القومي من
 الجمال والابقار حيث يبلغ مجموع عدديهما ٥٣٢٪ من العدد الكلي لحيوانات
 السلطنة . ان اشجار وشجيرات الرعي تسهم باوراقها وثمارها وفروعها
 الفضة في توفير جزء من الغذاء اللازم للحيوانات وكثير من هذه
 الاشجار ليست دائمة الخضرة ويعتريها ركود دوري في فترة الجفاف حيث
 تتساقط اوراقها وتهبط أهميتها الرعوية الى ان يحين موسم الوفرة والامطار
 صيفا .

عند بحث العشائر والمجموعات النباتية بسلسلة جبال ظفار تم حصر
 المجموعات النباتية التالية في المرتفعات المواجهة لاتجاه هبوب الرياح
 الموسمية وهذه هي :

- ١- مجتمع الالكيا والعلك Euclea spp. Euphorbia balsimefem
- ٢- مجتمع الصم (الزيتون البري) والصبب Olea chrysohylla - Anogeissus spp.
- ٣- مجتمع العرد والشوخط Albizia lebbeck - Grewia spp.
- ٤- مجتمع الاكاسيا Acacia etbaica - Commiphora spp.
- ٥- عشائر الاكاسيا والسدر Acacia Tortilis - Ziziphus spina-Christi

لا يسهم اي من شجيرات الالكيا والعلك في الحصيلة الرعوية وقد
 تلجأ بعض الحيوانات عند جفاف اوراق الالكيا الى رعيها . وكثيرا ماتمو
 بعض المتسلقات من القرعيات تحت هذه الشجيرات ويكون نموها عادة فسي
 اتجاه تساقط الرذاز كما تكفل الحماية التي تعطيتها شجيرات العلك
 لكثير من الحشائش فرصة للتكاثر والبذر ان تقضى حيوانات الرعي او الحرائق
 أو الاثنين معا على كثير من نباتات الرعي وتفقدتها قدرتها على البذر . وكما
 سبق ان اشير اليه ان نسبة التغطية الشجرية في مجتمع الالكيا والعلك

لا تزيد عن ٥٥٪ مما يترك فجوات كبيرة تنمو فيها اعداد من الحشائش وعادة ما يستأثر نبات Themeda Triandra والحشيشة Apluda mutica var aristata بهذه الفجوات للنمو وحشيشة Themeda triandra وهي من حشائش الرعي المفضلة وتنشط مع تكرار حرقها وتختفى اذا انقطعت عن المراعي الحرائق المتكررة ويظهر ان حشيشة ال Apluda تنشط بالحرق ايضا . اما حشيشة Dichan-thium ammulatum فلا ترعى عند جفافها وتعتبر من النباتات المتزايدة في المناطق التي لا تطول فيها الفترة الرطبة وفيما يلي جدول يوضح تحليل هذه النباتات من عينات اخذت من جبل القرا بمنطقة صلاحة في عام ١٩٧٤

<u>Dichanthium annutatum</u>	<u>Apluda Mutica</u>	<u>Themeda Triandra</u>	
٩١٣٨	٩٣٣٦	٩٢٥	ماده جافه
			تركيب المادة الجافة المستخلص
١٤٤	١٨٣	١٣٤	الاثري
٣٧٣٧	٣٧٥٤	٣٩٣	الياف جافة
٢٧٢	٢١٧	٢٦٨	بروتين خام
٩٣٠	٣٠٨٤	٦٩٤	رمان
٤٩١٧	٤٧٦٢	٤٩٧٤	المستخلص الخالي من النيتروجين
٠.٥٤	٠.٣	٠.١٣	كلسيوم
٪٣٦	٠.٣٢	٪٥٤	فسفور
			حديد (مليجرام في مائة جرام
٦٥	١٨	٧٦	مادة جافة)
			نحاس (مليجرام في مائة جرام
٪٥٦	٠.٧٤	١٠.٨٤	مادة جافة)

ومن الواضح ان فجوات الحشائش هذه نتجت عن حرق المجتمع الشجري واصبحت تحت سيطرة الرعي ، وتعتمد الابقار في رعيها على هذه المناطق اعتمادا كبيرا ، وفي فترة هبوب الرياح الموسمية وتكاثر الضباب تنشط الذبابة مما يجعل الرعي متعذرا في فترة نشاطها صباحا ، ويلجأ الرعاة الى الرعي ليلا او اخلاء المنطقة . ولا يختلف مجتمع الزيتون الشجري (الصم) والصهب كثيرا عن مجتمع الالكيا والملك ففي هذا المجتمع ايضا

يتركز الاعتماد على الحشائش التي تنمو في فترة الصيف الا ان تكوين الحشائش يختلف قليلا حيث تقل كثافة او تكاد تختفي نباتات Themeda spp. ونباتات apluda spp. في مثل هذا التكوين وتتواجد عادة حشيشة Dichanthum spp. كل من حشائش Hyparrhenia spp., Andropogon spp. . Heteropogon spp.

تشكل المجتمعات المتبقية والتي تنفرد بعدد من الاجناس الرعوية ركيزة الكيان الرعوي بالجبل من حيث اتساع مساحتها وتعدد نباتات الرعي فيها، فالجنس والمعروف باسم الشوحط باليمن الجنوبي وبالقضييم في السودان والشرحم بمنطقة عمان مثل بعدة انواع ومن المحتمل ان تكون هذه الانواع على غرار التوزيع الموجود في الصومال وشرق السودان وتحوي المنطقتين على كل من G.Flavescens Gerythraea,

ويتواجد النوعين الاخيرين G- Villosa, G. Tenax, G. mollis. بمرتفعات السودان الشرقي ويعتبر الجنس Grewria من شجيرات الرعي الهامة وتقبل عليه الابل والماعز والابقار كما ان لهذا النبات ثمار تؤكل ويوجد ضمن هذه التكوينات الرعوية شجيرات الاندراب Cordia spp. وهي ايضا من شجيرات الرعي الهامة وبلاضافة الى ذلك فان الاجناس Dalbergia Albizzia و Commiphora وهي ايضا مثلة بعدة

انواع تسهم بقدر اقل في الحصيلة الرعوية وتوجد من الجنس Acacia عدة انواع تبدأ بالنوع Acacia etbaica, Acacia tortilis كما توجد كوع نادر Acacia senegal, Var. restorata وهو اشبه بالصمغ العربي، هذا النوع النادر من الاكاسياورد ذكره ضمن المجموعة النباتية الصومالية والظبيان او الكثر Acacia mellifera و Campylachautha والمتعارف في السودان بالككوت او ابوسنيه، وترعى جميع هذه الشجيرات بواسطة الابل والماعز ويوى البقر شجرة الظبيان او المكز Acacia millefem كما ترعاه الابل والماعز او يرسل اوراقا مستديرة تختلف في حجمها وشكلها عن اوراق الاكاسيا الابرية كما تنتج بفزارة ثمارا قرنية تشكل مرعى هامما يستمر الرعي فيها الى منتصف الفصل الرطب. وتنمو تحت المجموعات الشجرية هذه وفي الفجوات التي تتخللها عدد من الحشائش والمتسلقات وبعض الاعشاب واهم الحشائش التي تتواجد مع مجموعات الاكاسيا والشوحط أو الشرحم هي :-

Cenchrus ciliaris

Chrysopogon auchri

Dactyloctenium scindecum

Chloris virgata

Terapogon spp.

Digitaria vulturini

Panicum coloratum

Brachiaria spp.

Setaria spp.

كما تتواجد الاعشاب والعشبات الاتية :

Teucrium spp.

Farsitia spp.

Blepharis spp.

Pergularia tomentosa

Trifolium spp.

Indigofera spp.

Malva spp.

Ocimum spp.

Medicago spp.

والحشائش التي ورد ذكرها خاصة الحشائش الملازمة لهذه المجموعات وهي حشيشة الحسكيت Cenchrus ciliaris وحشيشة Chrysopogon aucheri وحشيشة ام اصابع Dactyloctenium scindicum تعد من حشائش الرعي الهامة التي تردد ذكرها واصبحت من الحشائش المتداولة ، ومن الغريب ان توزيع هذه الحشائش يتعدى المناطق المدارية في شبه الجزيرة العربية ويصل شمالا حتى منطقة حائل^(١) مما يتطلب التركيز على دراسة هذه الحشائش واستخلاص الطرز المتعددة التي تنضوي حاليا تحت النوع الواحد من كل هذه الحشائش الثلاثة . ويمتد توزيع هذه الحشائش من مرتفعات شرق افريقيا باقطار كينيا والصومال والحبشة والسودان ومرتفعات عسير والحجاز والمرتفعات العمانية.

(١) دراسة المراعي بالمملكة العربية السعودية ١٩٨٠ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية.

وكما سبق الإشارة اليه فان مراعى المنطقة الجبلية بظفار تعاني من زحف الاشجار والشجيرات عليها مما يؤدي الى سوء توزيع حيوانات الرعى وضياع مساحات كبيرة من الطاقة الكامنة بها كما ان المجموعات النباتية لا تتوزع وفق احزمة واضحة اذ تستمر بعض المجموعات الى ما بعد الفواصل الانتقالية منتشرة في مجارى الودية مما يتطلب اجراء مسح دقيقة ومفصلة اذا اريد اجراء اصلاح او تحسين رعى يرتكز على مكافحة ومحاربة الاشجار الغازية وفتح فجوات متصلة او منفصاة عن بعضها باحزمة شجرية لمجابهة متطلبات صيانة التربة والرطوبة بهذه المنحدرات . ومن الواضح ايضا ان خطر تواجد الذبابة يحد من حرية الرعى وتوزيع الحيوانات على ارض الرعى بهذه المنطقة وقد شرع في هذا الموسم بمكافحة الذبابة باجراء تجربة لرش المناطق المتأثرة بالمبيدات الحشرية عن طريق الجو ففى فترة تكاثرها . كما ان عدم توفر المياه ادى الى التجمهر وسوء استفلال المراعى بالمنطقة ومن الممكن التغلب على هذه المشكلة باقامة برك وسدود فى مناطق مختارة لتوفير المياه السطحية فى فترة هطول الامطار بمعد اجراء مسح هيدرولوجية ورعوية لاختيار هذه المواقع وتوفير الكميات المطلوبة والمناسبة دون ان تمتد فترة الرعى او درجته الى تجاوز ما يعرف بالوعى او الاستغلال الرعى الصحيح proper use .

ولابد من الإشارة هنا الى ان منطقة جبال القارة والقمر سمحان تنفرد بحصيلة و ذخيرة نباتية يجب تركيز المحافظة عليها خاصة بعد استتاب الامن بها ان قد تتعرض لاستغلال مكثف ومستمر .

١١-٢: المراعى الساحلية ومراعى المرتفعات الجافة نسبيا :

هناك ارتباط وثيق لنمط الاستغلال الرعى فى هذين الطرازين ويدخلان معا فى نظام التحرك والترحل للاستفادة مما يوجد بهما من نباتات رعوية .

ينتشر العكرش الشاطئ Aelurpous littoralis على الشواطئ الرملية وترعاه الابل مع مجتمعات السبخات والتي يتواجد فيها عدد من الجمضيات من العائلة الرمامية مثل السودة Saueda fruticosa و Sauda Volkonisi والروثا Salosola baryosma والخرز Halopeplis spp.

وهما قليلا الاستساغة كما يتواجد نبات الرغل الشاطي أيضا Atriplex maritima وينحصر في الشواطئ الرملية العميقة وترعاه الابل والاغنام وتوفر هذه المراعي احتياجات حيوانات الرعي من المعادن والكاروتين (فيتامين أ) والصدويوم في مواسم وفترات رعيها وتفتقر الى النشار ولا تغني بحاجة الحيوان الكلية للبروتينات كما ان نباتات الرعي لا تستطيع ان تواصل الرعي فيها لشدة ملوحتها وحموضتها وعصاراتها وتعرضها للغمر على فترات، ونظرا لقصر المسافة بين سفوح الجبال وشاطئ البحر فان تبادل الرعي بين الشاطئ ومناطق تكاثر الاراك والسمر والسرغ يكون ميسورا ما يزيد فترة مكوث حيوانات الرعي وخاصة اذا توفرت مصادر المياه وتجذب هذه المنطقة صيفا حيوانات الرعي القادمة من الصحراء الشمالية لرداءة الاحوال بالمناطق الصحراوية صيفا وارتفاع احتياجات الحيوانات للماء. وتتوفر انواع متعددة من اشجار وشجيرات الرعي في اودية الساحل العميقة التي يفيض ماؤها مرات عديدة لاتساع رقعة مساقط مياهها وهي المجاري الضحلة التي تنحدر من اقدام الجبال، وتشمل شجيرات الرعي مجموعة من شجيرات الاكاسيا التي ورد ذكرها في وصف المراعي الجبلية بالاضافة الى شجيرات السرح والسدر والاراك ولكنها دائمة الخضرة ترعاها الابل والماعز على مدار العام ويتم قطع فروعها في سنى الجفاف لتغذية صغار الماعز وتسهيل مهمة رعي الاغنام والابل عندما لا تستطيع بلوغ افرع الاشجار. وبالقرب من الشاطئ يتواجد نبات الائل Tamarix articulata الذي ترعاه الابل، كما يوجد مع مجتمع الراك والسدر شجيرات الكرم والمخيوط Boscia minimifolia, Codaba glandulosa وهي أيضا نباتات رعي الابل وتنتشر اشجار المخيط Boscia spp. في المصاطب المنخفضة بأسفل الجبال الممتدة بمحاذاة الشاطئ. وتتوفر في المراعي العشبية نبات الكفل Blepharis persica ويرعاه كل من الغنم والابل وتقبل عليه الابقار حينما يكون اخضرا فقط ونبات القطفة Indigofera sp., Indigofera spinosa. وهما من البقوليات المرتفعة الاستساغة كما يتواجد نبات العليجان farsitia spp. والرمرام Heliotropium sp.

اما حصيلة الساحل من الحشائش الرعوية فتعد مرتفعة ويتواجد من جنس ال Sporobolus كل من Sporobolus spicatus و S. marginatus والذي ترتفع نسبة الاملاح به وحشيشة Chloris spp. و Tetrapogon spp.

مع وجود Cynodon dactylon بالقرب من الينابيع وفي بطون الودية وهى من الحشائش الدائمة الخضرة والوفيرة الانتاج والعالية فى قيمتها الغذائية الا ان الرعى المستمر ومتطلباتها العالية للرطوبة قد حصرها فى مواقع متناثرة وصغيرة .

٣-١١ :مراعى الصحراء الداخلية (المنطقة الحدودية):

تعتمد مراعى المنطقة على ماتحصل عليه من امطار صيفية اشر الزوابع الرعدية التى تنطلق من المرتفعات او على هطول شتائى أو ربيعى احيانا مع بنية المناطق الداخلية سببه التقاء جبهتين هوائيتين باردتين ينجم عنها حدوث امطار وغيوم فى الداخل وعند هطول امطار بكميات تمكن من جريان الودية والشعاب الصحراوية تبدأ الشجيرات والشجر والعشبيات المعمرة فى النمو وارسال النورات للاشجار كما تنمو بعض الحوليات فى شبكة المجارى والودية الرملية الضحلة التى تصرف مياه الاراضى الصخرية الحصوية او مايعرف بمناطق الرصف الصحراوى

Desert Pavement

وعادة مايحوى المركب الرعوى نبات السعدان Nuerada Procumbense ونبات النصى وهى من النباتات السريعة الظهور بعد قدر معين من الهطول لايزيد عن ١٠ ملليمتر . وتبدأ الحوليات الاخرى فى الظهور واهمها النتش Tribulus terrestris والصليان Triraphis nana و Triraphis spp. والشويك Fagonia critica والحظا Citrusllus الى غير ذلك من الحوليات القصيرة العمر والستى تأقلمت على مقاومة الجفاف والتعايش مع ظروف الانبات فى الصحراء التى قد تطول فترة كمن البذور من سنة الى عدة سنين ولذلك تقوم النباتات بانتاج كميات كبيرة من البذور او باحتواء بذورها على منظمات الانبات التى تتناسب والظروف الصحراوية .

وكثيرا مايبدا رعى هذه الحوليات قبل ان يكتمل نموبادراتها وقبل ان تصل الى طور الاثمار وقبل ان يصل المركب الرعوى وارض المرعى الى طور النضوج الرعوى .

وتقطع حيوانات الرعى من الماعز والاغنام مسافات شاسعة طلبا لما يستطاب لها من مرعى ويحتمل عن ما يمكن رعيه من النباتات الرعوية، وكثيرا ما يأتى موعد الرجوع الى حيث مضارب الخيام دون أن يحصل العدد الاكبر من القطيع على حاجته اليومية من الرعى او يصل الى درجة الامتلاء او الشبع . ويتعقب الرعاة حيوانات الرعى فى حركة دائبة لاتنقطع لتوجيه القطيع الى مواقع الرعى او منعا لاختلاطها مع القطعان الاخرى عندما يتواجد اعداد كبيرة بالموقع .

ولا يقتصر الرعى على المركب من الحوليات وحده حيث تقبل حيوانات الرعى على العشيات المعمرة عند اخضرارها ووجودها بكثرة وتفضل الافرع الحديثة النمو متى ما وجدتتها او وجدت سبيلا اليها ويتواجد ببعض مجارى الودية والافرية الكبيرة عدد من الاشجار والاعشاب المعمرة كالسلم Acacia ehrenbergiana والسدر الصحراوى Ziziphus spp. والسمر Acacia tortilis والتام Panicum turgidum والقمرز Lasiurus hirsutus والشيرم Zilla spinosa والقتاد Astragalus spinosa و Heliotropium spp. مع وجود نبات النصحى احيانا Stipagros- tis plumosa والعنجير Cymbopogon choenchansus والشويكة Fagonia parviflora وقد يصعب على حيوانات الرعى الحصول على ما يكفيها من رعى هذه المعلومات وكثيرا ما يلجأ الرعاة فى مساعدتها فى الرعى بضغط افرع الاشجار الى اسفل لتمكين حيوانات الرعى من رعيها او قطع الفروع او اللجوء الى هزها بعنف يعضى معدة لذلك حتى تتساقط الاوراق او قذفها بالحجارة لاسقاط الاوراق وكسر الفروع الغضة للسدر والسمر ويستجيب نبات السلم Acacia ehrenbergiana لعملية ضغط الافرع نظرا للين لافرع هذا النبات والتي تنبت عادة من اسفل الشجرة (فروع قاعدية) والتي يبلغ سمكها اكثر من بوصة واحدة عند اطراف الافرع . ومن الواضح ان الموسم الرعوى لا يستمر اكثر من شهرين ويتفاوت ما يحصل عليه حيوانات الرعى خلال هذه المدة كما ونوعا نظرا لتفاوت حالة النبات عند تفاوت اطوار نموه وتقلص او توفر عناصر النمو لنباتات المراعى فى هذه الفترة . يتضح من هذا الوصف لطريقة الرعى وحالة المراعى ان المراعى الصحراوية تتطلب تواجدا مستمرا للرعاة حتى يعود القطيع فى نهاية اليوم وقد حصل على قدر معقول من الرعى

كنتيجة للرعى الموجه ولمسا عدة حيوانات الرعى وتمكنها من رعى الاشجار والتنقل السريع بين البقاع الخضراء وهذا بالطبع ينعكس بشكل واضح على حجم القطعان التي تربي وايضا على توفر الاشراف الكافى لها والعناية بها .

لقد تقلصت تيجان معظم اشجار الاكاسيا واخذت طابع شكل المظلة Umberella shape بفعل الرعى المتكرر والمتواصل ومايعقبه من استنزاف مستمر للوريقات والفصون الغضة لهذه الشجيرات والاشجار وبلغت بعض هذه الاشجار احجاما واعمارا لاتستطيع الحيوانات الصغيرة من المجترات رعيها حتى لجأ الرعاة الى عملية قطع الافرع Lopping وتشير بعض التقارير الى ان عملية القطع تباشر دون الاخذ فى الاعتبار قدرة النبات على الصمود والاحتفاظ بقدرته للنمو واسترجاع مستوياته الانتاجية الشاسعة ، كما يلجأ الرعاة الى هز فروع اشجار الاكاسيا والسدر لاسقاط اوراقها وثمارها ويعرف ثمار السمر او السلم بالجرم او الحبال كما تظهر على شجيرات السمر براعم غضة فى افرعها الجانبية عند حصول شجيرات الاكاسيا على هطول فى اواخر الربيع (ابريل مايو) او تسيل اليها مياه السيول وعند ظهور البراعم ينشط الرعاة الى اماكن توفرها ويتعكس ظهورها على حيوانات الرعى بصورة واضحة نظرا لارتفاع قيمتها الغذائية ، ورغم ان الحصيد الرعوية لاتكون كافية .

وتعد اهم شجيرات الاكاسيا بالمنطقة واكثرها انتاجا شجرة السمر وتختلف هذه الشجرة فى حجمها وشكلها حسب مواقع نموها فى بطون الاودية او الاماكن الحجرية او السهول الساحلية الرملية والحصوية وحسب تعرضها للرعى او القطع او الاثنين معا ، مما اعطى هذه الاشجار اشكالا واحجاما مختلفة أدت الى اختلاف فى تصنيفها .

اما شجر السلم Acacia eherengergiana فلها خصائص مماثلة الا انها اقل انتاجا وقل حجما ولا يزيد ارتفاعها عن ثلاث امتار على الاكثر ولها فروع جانبية تمكن الحيوانات الصغيرة من المجترات من رعيها وقد يقوم الرعاة بالضغط على هذه الافرع لتمكين حيوانات الرعى من الوصول اليها .

وتنفرد شجرة Acacia edgworthii بشكلها المرتقى والممتد على الارض مما يسهل رعيها لولا تكاثر الشوك في افرعها .

وكثيرا ما يتواجد متسلقا على اشجار السلم ومفترشا سطح تيجانه الافقية تبات ال Cocculus spp. وقد تنتشر سوق هذه الشجرة المتسلقة أو عدة اشجار منها فوق نبات الاكاسيا معطية له شكلا وخضرة فاتحة اللون ويرتفع انتاج هذه الشجرة من الافرع الصغيرة الفضة التي يقطعها الرعاة ويحملونها لاطعام حيواناتهم أو يلجأ الرعاة الى تكسير فروعها للحيوانات .

ومن النباتات التي تساهم في الرعى ايضا ضمن الاكاسيا نبات العنية الطفيلي وهو من الجنس Loranthus وترعاه الابل ، كما يوجد في بعض الاحيان غازيا لنبات الطرفة Tamarix articulata في منطقة عسير واليمن الشمالي والجنوبي .

ويرعى نبات الكثر او Acacia mellifra والذي تجف شجرته ثم تورق وتزهى في آخر الربيع عند هطول الامطار في مايو ويستمر مساهمتها في الرعى الى نضوج ثمارها في سبتمبر وتتساقط اوراقها في اكتوبر ولا يتواجد الكثر بكميات كبيرة .

وتعتمد الابل على رعى اشجار الاراك والطرفة في اواسط وأعلى الودية وهما شجرتان دائمة الخضرة ، وتظهر رائحة الاراك والطعم في لبن رعيها له وتعتمد الابل اعتمادا كبيرا عليه وعلى الاكاسيا والسدر في المرتفعات واواسط الودية ويرسل الاراك افرعا غضة عند جريان الودية ويساهم مساهمة فعالة في الانتاج العلفي اللازم لها ومن بين شجيرات الرعى المتناثرة بكثافات منخفضة شجرة الشوحط او القضم والتي اصبحت تيجانها عبارة عن كتلة مكتظة من الافرع العظيمة نتيجة للرعى المتواصل لها ، وترعى اوراق وثمار والافرع الفضة يليه الشجيرات وهي مفضلة عند الابقار والماعز والابل اما شجيرة الكرم Cadaba farinosa أو Cadaba glandulosa فيشتد الاقبال عليها (بدأت في التناقص والاضمحلال ولا تتواجد الا تحت حماية غيرها من الشجيرات الشوكية) .

ومن العشبيات الهامة للرعى كل من القطفة Indigofera spinosa والعوسج Lycium arabicum الا ان الاخير اقل استساغة ووفرة. ويسهم الاول اسهاما واضحا مع شجرة الاكاسيا Acacia tortilis والتمام Panicum turgidum في توفير حاجة الماعز والابل والاعنام من العلائق لفترات طويلة في المناطق الساحلية والمنحدرات الرملية الهينة . وتستمر اعشاب القطفة في الاثمار ونتاج القرون كلما ارتفعت نسبة الرطوبة بالتربة في فترة الفمر او الهطول وتقاوم هذه الاعشاب الرعى وتحفظ بقدرتها على التكاثر حيث تنمو بعض شمارها من الرعى بين اعصانها الشوكية المتشعبة والمفترشة على سطح الارض . وعادة مايتواجد نبات الكحل كنبات ملازم مع القطفة والتمام في المنحدرات الحصوية وتقبل عليه الابل والماعز والاعنام في مراحل نموه المختلفة والقيمة الغذائية لنبات الكحل مرتفعه ولقد بلغت نسبة البروتين الخام ١٥٪ في التحليل بالتى اجريت في السودان . اما نبات التمام Panicum turgidum فهو نبات رعى هام ترجع اهميته الى مقاومته للجفاف وعلى مقدرته لانتاج كمية كبيرة من البذور في فترة وجيزة وعلى الاخضرار والمساهمة في الرعى متى ارتفعت الرطوبة في الجوا وحصل النبات على قدر ضئيل من الهطول ، وتستمر فترة الاخضرار والاثمار في هذا النبات اذا سالت الودية وشبكات الصرف الضحلة التي كثيرا ماينمو على حافتها الى فترة قد تغطى الجزء الاكبر من موسم الرعى بالساحل (نوفمبر - مايو) ، وعندما تستمر الانتاجية بهذه الكيفية يستمر نمو النبات الى الموسم النهى يليه ويحتفظ بخضرته ونضارة فروعها واقبال حيوانات الرعى عليه . وكثيرا مايتخلل مواقع تواجد نبات التمام وفي الفتحات التي تنتشر بينه عدد من الحوليات والتي تفضلها الحيوانات وتتجه اليها ما يزيد من احتمالات الرعى الجائر على نبات التمام .

ولن يكون تحليلنا لخصائص التكوين الرعى مكتملا دون ان نتعرض بالذكر لنباتات الرعى الضارة او المنخفضة الاستساغة والتي بدأت في التكاثر مستأثرة بمقومات النمو ومنافسة لما تبقى من نباتات الرعى واهم هذه الانواع هو نبات Dipterium glaucum والذي بدأ يحتل بعض المواقع في المناطق الساحلية ولقد اخذ في الانتشار ايضا نبات Aerva tomentosa الا ان هذا النبات ترعاه الابل دون غيرها

من انواع الحيوانات الاخرى ومن النباتات الغازية للمراعى ايضا نبات
العشر Calotropis procera وكذا Cassia obovata والحرسيل
Desmostachya bipinnata ولقد انتشر نبات الصداق Peganum hermala
فى الاراضى الزراعية وهو منخفض الاستساغة والقيمة الغذائية ويسبب
اضرارا بالغة للاراضى التى يسيطر عليها لصعوبة مقاومته .

أما فى المرتفعات فينتشر نبات المعمع Jatropha spp.
والصامع (او السلعلع) Cessus spp. وعدد نبات Eupharbia
spp. وال Withania spp. ونبات الشرا الذى ينتشر بشكل واضح .

وفى هذه المناطق توجد تحركات موسمية بين المرتفعات والساحل
كما ان كثيرا من القطعان حول القرى المستقرة - وهى القرى القريبة
من مناطق الانتاج الزراعى - تتحرك فودائرة محددة وتأخذ شكل
خروج القطعان صباحا من القرية ورجوعها مساء للمبيت ، وهناك تقليد
سائد يتجنب حرم المزارع ويحظر الاقتراب منها الى حين نهاية الحصاد
وعند توفر المراعى فى موسم هطول الامطار قد يتجه الرعاة الى مناطق
ناحية مما يتطلب البقاء بعيدا عن القرى لفترات لاتتعدى بضع اسابيع .

اما قطعان الرحل فانها تتحرك من المناطق الوسطى الى الساحل
عند بدء هطول الامطار وفى السنوات الجافة تبقى القطعان فى المناطق
الوسطى مما يزيد من العبء على المراعى وخلال ذلك تعبر القطعان
الحدود المشتركة بين الاقطار العربية فى المنطقة الجنوبية .

ويجب الاشارة هنا الى ان البدو فى منطقة ظفار والذين يملكون
الابقار لا يترحلون خارج المنطقة الجبلية وحين تزداد الرطوبة وانتشار
الذباب خلال موسم الامطار فانهم يحتفظون ابقارهم داخل الكهوف
او فى الحظائر ويعتمدون اعتمادا كليا على التغذية التكميلية والذى
يمثل السردين مكونا هاما من مكوناتها - اما اصحاب الابل فانهم ينزلون
الى السهول خلال موسم الامطار ثم يعودون الى المناطق الجبلية
فى فصل الجفاف .

ولا بد ان نتطرق الى ذكر الاعلاف المزروعة وبقايا المحاصيل
ان ان التغذية بالاضافة للحيوانات تعتمد على توفر هذه المصادر
العلفية . تزرع كميات كبيرة من الذره الرفيعة فى المزارع التى يتم
تحويل السيول اليها . باعتبارها محصولا غذائيا هاما وتزرع مع الدخن
فى المناطق المنخفضة . ويستعمل حطب الذره الرفيعة والدخن فى
تغذية الابقار التى تعمل فى حراثة وتجهيز الحقول وفى تغذية ابقار
اللبان .

ولقد لوحظ ان كميات التقاوى المستعملة تزيد فى كثير من الاحيان
عن المعدل المطلوب للزراعة ولا يلجأ لخف النباتات الا عند التأكد
من ان مستوى الرطوبة الارضية اخذ فى الانخفاض وكثيرا ما يظهر على
النباتات الذبول قبل اجراء عملية الخف . وهذا التأخير فى خف النباتات
يرجع الى رغبة المزارعين فى الحصول على مواد علفية زائدة باطالة
الفترة مابين الانبات واجراء عملية الخف . ولقد انعكس كل ذلك فى
انخفاض كمية الحبوب الناتجة .

وبالاضافة الى هذه الاعلاف تستعمل التمور التالفة وبذورها فى
التغذية التكميلية وكذلك تبين القمح والشعير واوراق الموز بعد تجفيفها
ولا بد من ان نشير الى ان السمك المجفف (الساردين) يعد مصدرا
غذائيا هاما للعلائق التكميلية .

ولقد لوحظ ان الحيوانات الزراعية التى تعمل فى الحراثة
يعتنى بتغذيتها واطعامها بطريقة اقتصادية تهدف الى زيادة نسبة
العليقة المأثمة وتم هذه التغذية عن طريق لف نبات البرسيم حول
حطب الذرة او الدخن الجاف واطعام الحيوان بطريقة التلقيم باليد .

البار، الثاني عشر
المشاكل الحالية للمراعي
الحدودية
بالمنطقة الجنوبية



الباب الثاني عشر

المشاكل الحالية للمراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية ومعوقات تنميتها

تقع المنطقة الحدودية الجنوبية ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة ومن الطبيعي ان تكون لها نفس المشاكل والمعوقات الموجودة فى المناطق الجافة وشبه الجافة من الوطن العربى فمن المشاكل العامة فى المناطق الجافة تذبذب معدلات الامطار من عام الى اخر وسوء التوزيع الماطرى خلال نفس الموسم مع انخفاض فى انتاجية المراعى يقابله استغلال رعوى مستمر ووجود مشاكل تتعلق باتربة المناطق الجافة وشبه الجافة وغيرها .

الا ان المراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية لها خصائص متميزة عن المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية مما ينعكس على نوعية المشاكل ومعوقات تنمية المراعى فيها . ولحصر المشاكل الحالية للمراعى الحدودية الجنوبية لابد وان نتطرق الى ذكر جميع العوامل التى تؤثر سلبيا على الغطاء النباتى اخذين بعين الاعتبار بان هذه العوامل متداخلة وتتفاعل مع بعضها البعض مما يؤثر على نوعية الغطاء النباتى وانتاجيته .

لقد وضحت الدراسة النباتية سيادة الحوليات فى معظم المراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية ووجود الحوليات بنسبة كبيرة من التكوين النباتى يشير الى تدهور كبير فى الغطاء النباتى كما يشير الى ان هذا الغطاء النباتى فى ادى درجات التعاقب النباتى الطبيعى . ولكن يجب ان ننوه ان الحوليات هى اقدر النباتات على تفادى الجفاف والظروف غير الملائمة لانها قادرة على مواصلة الحياة من خلال نذورها والتى لا تنبت الا اذا توفرت الظروف الملائمة للانبات ، كما ان لبذور الحوليات ميكانيكية خاصة تمنع بعض الانواع من بدء الانبات كاستجابة لاي بلل من التربة وبذلك تضمن عدم موت البادرات بسبب انخفاض الرطوبة الارضية . كما ان لبعض بذور الحوليات فترات كمون لا تسمح لكل

البذور بالانبات من وقت واحد وبذلك تحافظ على مخزون التربة من البذور، كما ان لبعض الحوليات خاصية لفرز بعض المهرمونات من التربة عند بدء انبات البذور تمنع حدوث الانبات من البذور المجاورة لنفس النوع - استمراريتها ووجودها تحت الظروف البيئية القاسية. ولكن في جميع الحالات لا بد للحوليات من ان تكمل دورة حياتها وتنتهي بانتاج البذور التي تسقط الى التربة وتضيف الى الرصيد المخزون منها. اما اذا فشلت هذه الحوليات في استكمال دورة حياتها لسبب اولاخر فان مخزون التربة سرعان مايستهلك ويختفى هذا النوع النباتي الحولي نهائيا من الغطاء النباتي .

أما النباتات المعمرة فانها تبدأ من القلة عند حدوث فترات طويلة من الجفاف او عند تعرضها للرعي الجائر الذي يزيد عن معامل الاستغلال الامثل لها . وكثير من هذه النباتات المعمرة لازال يتكاثر بالبذور والتي يجب ان تعطى حماية كافية حتى يستطيع النبات ان يصل الى اطوار الازهار والاشمار .

من كل هذا نجد ان من الضروري ان تكمل النباتات الرعوية دورة حياتها لكي يتسنى لها ان تستمر في التواجد والتكاثر في المراعي وفيما يلي حصر للمشاكل التي تؤثر على المراعي الحدودية بالمنطقة الجنوبية .

١-١٢: العوامل المناخية :

فضلا عن ان هناك تذبذب واضح في معدلات الامطار السنوية وسوء في توزيعها فان الهطول الصيفي في المنطقة الجنوبية يقلل من المساهمة الحقيقية في زيادة الرطوبة الارضية او مايعرف بالهطول الفعال Effective Rainfall ويصاحب الهطول الصيفي ارتفاع في درجات الحرارة وبالتالي ترتفع معدلات التبخر نتج - فعند حدوث الزخات الاولى من المطر فان كثيرا من البذور تنبت واذا لم تتواتر الامطار بالقدر الذي يرفع من الرطوبة الارضية فان الرطوبة المتاحة للنبات تقل بسرعات متزايدة وتصل الى نقطة الذبول الدائم وينتج عن هذا موت البادرات وفقد جزء من مخزون البذور في التربة ومن العادة

ان تحدث فترات جفاف فى وسط الموسم مما يدفع كثير من النباتات الحولية الى الازهار ومن المبكر مع حدوث قصور كبير فى كميات البذور اما بالنسبة للمعمرات فان حدوث فترات الجفاف اثناء فترة نموها النشط يؤدى الى اضعافها وتصبح عرضة للموت اذا ماتكررت فترات الجفاف هذه .

ان العوامل المناخية تعتبر عقبة كبيرة لا يمكن التغلب عليها الا باجراء معاملات تعمل على زيادة الرطوبة الارضية ويمكن حماية هذه المناطق لتكون مصدرا للبذور بحيث تنتشر الى مناطق اخرى كما يمكن ادخال انواع رعوية شجيرية تتحمل الجفاف ولها مجموع جذرى عميق لا يتأثر كثيرا بسوء توزيع الامطار خلال موسم هطولها .

كما ان وجود الضباب فى منطقة ظفار يحد من الاستغلال الرعوى مما يلجى البدو الى حفظ حيواناتهم داخل الكهوف او الزرائب .

١٢-٢ : العوامل الطبوغرافية :

ان المنطقة الجنوبية تتميز بوجود هضاب ومرتفعات عالية وفى أغلب الحالات تكون هذه الهضاب والمرتفعات عارية من النباتات ماعدا منطقة ظفار فى سلطنة عمان ان وجود هذه الهضاب والمرتفعات قصى من رقعة المراعى الحالية ان انها تشغل مساحات كبيرة ووجودها قرب السواحل وفى اتجاه متعامد مع اتجاه الرياح القادمة من المسطحات المائية الواسعة فان الهطول المطرى يتم على السفوح المقابلة لهذه الرياح ويتم تفريغ السحب من مائها الامر الذى يفسر وجود صحارى جافة خلف هذه المرتفعات وتسمى هذه الظاهرة بظل المطر Rain Shadow .

ان الامطار التى تهطل على هذه المرتفعات العارية سرعان ماتجرى على السطح لتتجمع فى شبكة الوديان الموجودة فى المنطقة ، ان ارتفاع معدل الجريان السطحى يقابله انخفاض فى الارتشاح وبالتالي فان النباتات لاتجد الرطوبة الكافية فى التربة للانبات . هذا اذا لم

تكن التربة قد انجرفت بفعل المياه والرياح . ومن المؤكد ان هذه المرتفعات كانت مغطاة الى حد ما بالنباتات الا ان سوء الاستغلال وعدم اتخاذ تدابير حماية التربة ادى الى حدوث التدهور الحالي لها .

وتعتبر منطقة ظفار هي المنطقة الوحيدة التي لازالت تحتفظ بغطاء نباتي جيد الا ان ظواهر انجراف التربة اصبحت واضحة خاصة في السفوح ذات الانحدار الشديد .

ان المشاكل الطبوغرافية بالرغم من صعوبتها الا انها قابلة للعلاج عن طريق انشاء المصاطب التي تقلل من الجريان السطحي وزراعة هذه المصاطب بالانواع النباتية المختلفة سوف يؤدي الى اعمار هذه المساقط المائية وخاصة ان الخبرة في هذا المجال متوفرة في المنطقة الجنوبية اذ ان انشاء المصاطب وزراعتها اسلوب متبع من قديم الزمان .

١٢-٣ : العوامل النباتية :

لقد سبق القول بان سيادة الحوليات يقلل من الانتاجية السنوية الكلية ويعطيها طابع الموسمية ، وفي ظروف رعوية كهذه نجد ان نظام الترحل هو النظام الواقعي لاستغلال مثل هذه المراعي . ونظرا للرعي التفاضلي للحيوانات فان الانواع الغير المستساغة وجدت فرصة في الانتشار على حساب الانواع المستساغة مما يقلل كثيرا من الانتاجية العلفية ومن النباتات الغير المستساغة والتي تنتشر في المنطقة الجنوبية نباتات Calotropis procera و Peganum harmala و Aerva japonica و Cassia obovata و Adenium obosum وانواع من الحنيس Euphorbia spp. وغيرها وبعض هذه النباتات يعتبر متزايدة والاخرى غازية الا ان تحديد ذلك يحتاج الى دراسات تفصيلية .

ويجب ان نذكر هنا ان الانواع النباتية التي يوصى بادخالها في المنطقة الجنوبية يجب ان تخضع لاختيار وتجربة دقيقتين ، اذ ان مشاريع استزراع المراعي كثيرا ماتنتهي بالفشل لعدم الاخذ بالاعتبارات البيئية التي تحدد ملائمة مثل هذه الانواع . كما انه يجب اجراء

تقييم دقيق للانواع المحلية وطرق اكارها بدلا من اللجوء الى انواع اجنبية ليست لها القدرة على منافسة الانواع المحلية على مدى طويل الابرعاية وتكلفة عاليين .

ان فكرة تجربة الحشائش والاشجار الرعوية والحراجية من اقليم البحر الابيض المتوسط المحدودة التأقلم والاستعمال فى المناطق الحدودية التى زارها الفريق - وكمثال لذلك حصر تجربة ادخال النباتات الرعوية فى وادى حضرموت على النوعين Chloris gayana و Eragrostis lahminii يعتبر اختيارا غير موفقا فنبات C. gayana استوائى يحتاج الى معدلات هطول اكثر من ٥٠٠ ملليمتر فى حين ان E. lohminii يعتبر من نباتات المنطقة شبه المعتدلة والذى لا يوجد فى منطقة كوادى حضرموت .

ان موسمية الانتاج لاعتماده اساسا على الحوليات له مشاكل لاتتعلق بالوفرة فقط انما بنوعية العلف فان الرعى اذا تم قبل جفاف النباتات يؤثر على انتاجيتها من البذور وانما تم بعد جفافها فان القيمة الغذائية تنخفض الى حد كبير - ولتدارك هذا الامر يجب تصميم طريقة لادارة المراعى تسمح بتوفير علف على فى قيمته الغذائية مع ضمان بقاء الانواع النباتية واستمراريتها فى الغطاء النباتى .

١٢-٤ : العوامل الحيوانية :

لا يوجد تعداد دقيق للحيوانات فى المناطق الحدودية فى المنطقة الجنوبية - وعلى المستوى القطرى نجد تباينا كبيرا فى المعلومات الخاصة باعداد الحيوانات . ولا يمكن اتخاذ اى اجراءات خاصة بادارة المراعى مالم تتوفر بيانات كافية عن اعداد الحيوانات التى تستغل المراعى الحدودية . ويمكن الاستنتاج فقط بان اعداد الحيوانات الحالية فى المناطق الحدودية تزيد عن الطاقات الرعوية لهذه المراعى وقد نشأ الاستنتاج من مظاهر التدهور الملاحظة على الغطاء النباتى .

وأحد المشاكل الحيوانية الرئيسية هو نوع الحيوان الذى يستغل المراعى الحدودية فى المنطقة الجنوبية . فمن وجهة نظر المراعى لا بد

من ان ترتفع الكفاءة التحويلية للغذاء في الحيوان لكي يبرز تغطية تكاليف تحسين وتطوير المراعى . واغلب السلالات الحيوانية الموجودة في المنطقة الجنوبية - ماعدا الجمال - تعتبر سلالات قليلة الانتاجية وليس لها دور كبير في توفير اللحم والمنتجات الحيوانية للاستهلاك المحلي ولذا فان المراعى الحدودية تأخذ اولوية منخفضة او ثانوية في برامج التنمية القطرية في هذه المنطقة - ونرى ان العلائق التكميلية التي تستخدم حاليا يجب دراسة جدواها الاقتصادية ومدى امكانية تعميمها في اطار التقاليد السائدة لدى البدو وعاداتهم الاستهلاكية - اذ انه من المسلم به ان تقديم علائق تكميلية ضرورة غذائية للتغلب على موسمية الانتاج العلفي وانخفاض قيمته الغذائية .

١٢-٥ : الخدمات :

ان تركيز الخدمات المقدمة لقطاع البدو من نقاط مياه ومراكز صحية ومدارس وغيرها تجتذب البدو وحيواناتهم الى مواقع هذه الخدمات مما ينتج عنه ارتفاع اعداد الحيوانات التي تستخدم رقعة محدودة من المراعى وتسبب تدهورها .

ان تقديم الخدمات وتوزيعها في المراعى يعتبر من العوامل الهامة التي تساعد على توزيع القطعان بصورة تلائم والامكانات الرعوية حول مراكز تقديم هذه الخدمات وهنا نود ان نؤكد ان انشاء موارد مائية سطحية يتلائم والمفهوم العام لادارة المراعى في المناطق الجافة وشبه الجافة ان توفر الماء في هذه النقاط بالكم المطلوب يتناسق مع حالة المراعى حولها وقد لا تستمر المياه فترة تسمح باحداث اضرار كبيرة في المراعى حول نقاط المياه السطحية . وتعتبر امكانات حفظ المياه السطحية في المنطقة الجنوبية كبيرة لطبيعة التضاريس الموجودة في هذه المنطقة .

ومن الملاحظ ضعف الخدمات عامة في المنطقة الجنوبية وخاصة في مجال التعليم مما اوجد نسبة عالية من الامية بالرغم من اهتمامات الدول العربية في المنطقة الجنوبية بتخفيض نسبتها بين البدو - وتعتبر هذه عقبة كبيرة عند تطبيق برامج تنمية المراعى اذ ان اقناع البدو بجدوى الاجراءات التي تتخذ لضمان نجاح هذه البرامج .

ويعتبر قطاع البدو طاقة معطلة ان هناك عمالة زائدة بين العوائل البدوية ويمكن للدولة ان تمتص هذه العمالة عن طريق تشجيع وترشيد الصناعات الريفية وخاصة ان البدو في المنطقة الجنوبية يتميزون بطاقات خلاقة من واقع البيئة التي يعيشون فيها . ان تسويق هذه المنتجات سوف يتيح لهم موردا اقتصاديا اضافيا يساعدهم على رفع مستواهم المعيشي .

ان تنوع مصادر الدخل عند البدو يعتبر ضرورة اقتصادية وبيئية وخاصة اذا ما ارتبط النشاط الاقتصادي بالموارد الطبيعية وهنا نجد ان البدوى سوف يهتم بالمحافظة على استمرار هذا الدخل وبالتالي فانه سوف يحافظ على الموارد الطبيعية التي تتيح له موردا اقتصادية جديدة . ومن امثلة ذلك ان نهتم بادخال وزراعة انواع نباتية اقتصادية وترشيد استعماله للموارد الحالية مثل انتاج اللبان والاخشاب واستخلاص الالياف من نباتات الصامم وغيرها .

١٢-٦ : الاستغلال الحالى للمراعى :

ان انماط الاستغلال الحالية تمثل مشكلة رعوية كبيرة - فتحركات الرحل الى المراعى بعد الرخات الاولى للامطار يجعلهم يصلون اليها فى وقت مبكر قبل ان تصل النباتات الرعوية الى مرحلة الازهار - والاشجار وفى كثير من الاحيان تتم ازالة الانواع النباتية ولم يبق من موسم الامطار سوى القليل مما لا يسمح للانواع النباتية التي يمكنها الانبات بعد تحرك القطعان بعيدا عن المراعى - من الوصول الى مرحلة الاشجار - ولقد اوضحنا من قبل اثر ذلك على المخزون البذرى فى التربة والذي يبدأ فى القلة عاما بعد عام .

واثر هذا الرعى المبكر ايضا يمتد الى المعمرات والتي تكون قد بدأت فى الخروج من طور السكون وتبدأ البراعم فى النشاط والنمو والاتصل الى تكوين الافرع والاوراق حتى تصل القطعان لتزيلها ويستنزف المخزون الكبريادراتى فى النبات حتى يصل فى نهاية موسم الامطار وليس له اوراق كافية لرفع المخزون الكبريادراتى الذى يتيح له النمو فى الموسم التالى . وبالتالي وباستمرار هذا النمط من الرعى يفقد المرعى كثيرا من النباتات المعمرة .

ولقد سبق ان ذكرنا ان عملية ازالة افرع الاشجار لتغذية الحيوانات تعتبر من الممارسات الشائعة وهذا النوع من التقليم الجائر يضعف الاشجار ويعرضها للهلاك عند استمرار عملية ازالة الافرع عاما بعد آخر ووجود الحيوانات بصفة مستمرة حول الاشجار أيضا يعرض البادرات الصغيرة والنامية من البذور المتساقطة لازالته عن طريق الرعى ويلاحظ في اغلب المناطق غياب ظاهرة تعدد الاعمار واغلب الاشجار الكبيرة ومسنه - وتمارس هذه العملية في المناطق المرتفعة والتي تكون أحوج ماتكون لغطاء نباتي يحمي تربتها من الانجراف . وتستهدف عملية ازالة الافرع اشجار السدر والاكاسيا .

وظاهرة التحطيب شائعة أيضا في وسط الرحل لاستجلاب احطاب الحريق واستخدامها في مختلف الاغراض ، والتحطيب لا يستهدف أنواعا نباتية معينة بل تمتد لتشمل كل مايصلح للحريق من اشجار وشجيرات واعشاب وحشائش ، وعملية التحطيب ظاهرة حول اماكن الاستقرار المؤقت او الدائم وحول نقاط المياه ومراكز تقديم الخدمات .

اما البدو المستقرين وشبه المستقرين والذين يمارسون الزراعة في حيازات صغيرة لازالوا يحتفظون باعداد من الحيوانات وان الرعاة يخرجون من الصباح الباكر ويعودون في اخر النهار الى ديارهم ، وتحت هذا النظام فلا بد ان يتجه الرعاة الى أقرب المناطق الرعوية التي اماكن استقرارهم ليستطيعوا العودة الى مساكنهم مساء وهذا يعرض المراعى القريبة من القرى والتجمعات السكنية لتدهور عاجل ويبدأون من البعد عن اماكن سكناهم وهذا يقلل الوقت الذي تقضيه الحيوانات في المرعى مما ينعكس على حالتها الغذائية والخيار امام البدو المستقرين اما بدء الترحل من جديد أو فقد وبيع حيواناتهم والاستقرار نهائيا كزارعين.

ان البدو في المنطقة الجنوبية لم يتمتعوا بنفس التسهيلات الخاصة بشراء شاحنات لنقل الحيوانات والمياه كما هو الحال في المنطقة الشمالية. لذلك فان تدهور المراعى محصور في المناطق التي تتوفر فيها المياه ويمكن ان يصلها البدو ونتوقع وجود مناطق لم تتدهور الى الحد الملاحظ في المناطق التي زارها الفريق ولا بد من ان تجرى مسح

لتحديد هذه المراعى واتخاذ كل الاجراءات الكفيلة باستغلالها بطريقة متوازنة تمتع تدهورها وفى نفس الوقت تقلل من العبء الذى تتعرض له المراعى المتدهورة .

ان وجود مناطق زراعية من المراعى الحدودية يشجع على احداث تكامل ما بين الانتاج الزراعى والانتاج الحيوانى ، ولا بد من دخول الاعلاف فى الدورات الزراعية ووضع سياسة للاستفادة من مخلفات المزارع فى تغذية الحيوانات وخاصة فى الفترة الاولى من المواسم المطرية لتأخير خروج القطعان الى المراعى الطبيعية مبكرا . كما يجب انشاء مزارع للتسمين حيث يمتص الفائض من الحيوانات بعد رصد حوافز كافية للرحل لبيع انتاجهم الى الدولة أو الى الجمعيات التعاونية وبهذا تقل اعداد الحيوانات على المراعى الطبيعية .

١٢-٧ : الاجهزة العاملة فى مجال المراعى :

ان غياب الاجهزة العاملة فى مجال المراعى فى المراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية فى الثلاثة اقطار فى حين ان هناك دعم مستمر وعناصر متوفرة فى مجال الرعاية البيطرية والتي هى جزء من متطلبات تنمية الثروة الحيوانية ونعتقد انه ضرورى وهام اذا ما تكاملت مع اجهزة للمراعى تعمل على توفير الغذاء بجانب الرعاية البيطرية فليس من المنطق ان نحسب الحيوان من الموت عن طريق علاجه وتطعيمه ونتركه ليهلك من الجوع .

وايجاد جهاز للمراعى لا يقتصر على توفير العناصر المدربة والقادرة على تحسين وادارة المراعى فحسب وانما توفير الامكانيات والاعتمادات الكفيلة بتنفيذ برامج تنمية المراعى .

ان العائد الاقتصادى المباشر من المراعى غير ملحوظ ولا يمكن حسابه الا بتطبيق خطة رعوية شاملة على مستوى القطر يحسب فيها المردود الاقتصادى والنتاج مباشرة من المراعى فى صورة حيوانات ومنتجات وبذا يمكن تبرير التكلفة العالية لتحسين المراعى ولكن للوصول

الى هذه النتيجة لابد من وجود استثمارات أولية تساعد على وضع
الخططة الرعوية الشاملة .

وعند ايجاز جهاز للمراعى لابد من تحديد اختصاصاته بدقة
ووضع اطر التنسيق بينه وبين الهيئات والمؤسسات والدوائر الحكومية
التي لها صلة باستغلال المراعى مثل انشاء نقاط مياه او طرق او
مراكز صحية أو مدارس أو مراكز بيطرية .

ان غياب أجهزة للمراعى فى الدول الثلاث فى المنطقة الجنوبية
يعتبر اكبر المعوقات التى تحول دون تنمية المراعى فيها .

القسم الثالث
توصيات ومقترحات
لتنمية وتطوير المرامي
الحدودية المشتركة





مكتبة
الجامعة
القاهرة
مصر

توصيات ومقترحات لتنمية وتطوير المراعى الحدودية المشتركة

بما ان المناطق الحدودية ما بين اقطار المنطقة الشمالية والمنطقة الجنوبية تستغل اساسا كمراعى طبيعية فان اى تنمية لهذه المناطق الحدودية يجب ان تستند على تحسين المراعى ورفع انتاجيتها وزيادة الكفاءة التحويلية للحيوانات بالطرق المختلفة ورفع دخول البدو والرحل اوشبه الرحل وتنويع مصادر هذه الدخول فى حدود الامكانيات البيئية الحالية .

ونظرا لان طريقة الاستغلال الرعى السائد هو الرعى المشاع فليس هناك ارتباط وثيق بين الانسان والموارد الطبيعية المتاحة مما يطمع نوع الاستغلال باجهااد هذه الموارد والاستفادة منها بقدر المستطاع .

وتعانى المراعى الطبيعية من تدهور واضح ، وهو الشئ الذى لم يحدث للقطعان اى ان اعداد الثروة الحيوانية لم تقل تبعا لقلية الموارد الرعوية لان البدو فى استطاعتهم توجيه حيواناتهم الى حيثما يتوفر الكلاء والماء ولذلك فاننا نرى ان يبدأ بالقاعدة الاساسية وهى تحسين المراعى والذى يتطلب قدرات مادية وفنية كافية لاقامة مشاريع تنمية رائدة لتحسين وادارة المراعى ثم تطبيقها على نطاق اوسع آخذين فى الاعتبار الجوانب الاجتماعية والاقتصادية للبدو فى المناطق الحدودية .

ونظرا لاختلاف الظروف الطبيعية والبيئية بين المنطقة الحدودية الشمالية والمنطقة الحدودية الجنوبية فانه قد يكون من الافق فصل التوصيات الخاصة بكل منهما على حده .

أولاً : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية الموارد الرعوية في المنطقة

الحدودية الشمالية :

١- ان الموارد الطبيعية الحالية في المناطق الحدودية تعتبر قليلة وخرجة مما يستلزم استمرار الرعي عن طريق الترحل ، وكذلك فان منع ترحل البدو عبر الحدود في الظروف الحالية أمر غير مقبول لان ضرره سيكون عاما على الثروة الحيوانية بالمنطقة ، ولكن الامر المهم تحت هذه الظروف هو تنظيم هذا الترحال وتوجيهه وترشيده لضمان التوزيع الامثل لقطعان الرحل بحيث لا يومي تحركها وانتقالها الى تدهور الموارد الرعوية ، ان تحقيق هذا الهدف يتطلب وجود نوع من التنسيق والتعاون الفعال بين اقطار هذه المنطقة بحيث يحقق الحد الادنى من التوازن المطلوب بين الممارسات والنشاطات القطرية في هذه المناطق سواء كانت متعلقة بالسياسات الرعوية او تقديم الخدمات او بالمشروعات التنموية او حتى بالسياسات السعرية .

ان الظروف البيئية القاسية وعدم انتظام الهطول سوف يجعل الترحال والتنقل هو الطابع المميز لاستغلال هذه المنطقة - والجهود الفردية التي تبذلها الاقطار المعنية لتفادي اضرار الترحال عبر الحدود ويهدف تنمية المراعي لن يحقق اهدافه ولذلك فان العمل الجماعي المنسق بين هذه الاقطار هو الوسيلة المثلى لذلك . ان اسلوب تطبيق هذا التعاون والتنسيق يجب ان ينبع من دول المنطقة نفسها ولكن المهم ان يحدث ذلك في المجالات الآتية :

- أ - في مجال الخدمات المختلفة التي تقدم من قبل الاقطار لقطاع البدو في المنطقة والتي تشمل مخازن الاعلاف - حفر الابار - الخدمات البيطرية - الطرق - المستشفيات - المدارس . . . الخ .
- ب - الاعانات المختلفة (العينية ، النقدية) التي تمنحها الاقطار للبدو .
- ج - التسهيلات الاخرى (القروض - سيارات النقل - تانكرات نقل المياه) .

- د - السياسات السعرية والتسويق .
- هـ - مناطق دخول وخروج الحيوانات عبر الحدود .
- و - عمق حركة البدو وعبر الحدود .
- ز - المعاهدات والاعراف المعقودة بين دول المنطقة والتي تتعلق بالبدو وتحديثها بما يتلاءم مع المعطيات الجديدة بالمنطقة .

٢- نظرا لان ترحل البدو يستند على توفر الكلاً والماء فان تنمية الموارد الرعوية ومصادر الشرب للحيوانات تعتبر الركيزة الاساسية للتنمية الشاملة للقطاعات الاخرى - ان ندرة المعلومات الكمية المتوفرة حاليا عن المناطق الحدودية (والتي سببها اعتقاد عام بأنها مناطق حدية قليلة الانتاجية) لا يساعد في الوقت الحاضر على تخطيط برامج تنمية فورية ما لم يتم حصر المعلومات الاساسية المطلوبة لتطوير وتنمية قطاع الرحل .

ونظرا لان حصر الموارد الطبيعية يتطلب اجراء مسوحات كمية للموارد الرعوية والثروة الحيوانية والاراضى والمياه والنشاط الاقتصادي والاجتماعي بصورة تخدم البرامج التنموية - فاننا نشير هنا الى الدراسات الجارية حاليا بمشروع حوض الحماد الذي يشرف عليها المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضى القاحلة بالتعاون مع اقطار المنطقة كنموذج لتكامل الدراسات المطلوبة الهادفة الى اقامة مشاريع رائدة ووضع برنامج تنموي عام للمناطق الحدودية الجافة وشبه الجافة - ومن المتوقع بعد انتهاء دراسات مشروع حوض الحماد وضوح عدد من المشروعات التنموية الرائدة التي يمكن التوسع فيها لتطوير المنطقة ضمن البرنامج التنموي العام التي تهدف اليه هذه الدراسات :

لقد اثبتت الدراسة الحالية اهمية توفير المعلومات الاساسية عن المناطق الحدودية الاخرى المشتركة بين هذه الدول على غرار ما يتم حاليا بمشروع الحماد واهم هذه المناطق هي :-

أ - المنطقة الحدودية المشتركة بين كل من المملكة العربية السعودية وجنوب دولة الكويت .

ب - المنطقة الحدودية المشتركة بين شمال غرب المملكة العربية السعودية وجنوب شرق المملكة الاردنية الهاشمية وهي تشمل فسي المملكة العربية السعودية المناطق التي تقع شرق منطقة حقل علس خليج العقبة وشمال تبوك الى الطبق وشرقا حتى وادي السرحان بما فيها منطقة البسيطة - اما في المملكة الاردنية الهاشمية فتشمل المنطقة المحصورة بين شرق معان حتى وادي الحسا وبين المدورة وميناء العقبة .

ج - المنطقة الحدودية المشتركة بين الجمهورية العربية السورية والجمهورية العراقية والممتدة على جانبي الحدود بين جنوب جبل سنجار حتى قرية البوكمال . ان توفير المعلومات الاساسية للمناطق السابقة يستلزم وضع خطة دقيقة تشترك فيها الدول المعنية والمنظمات العربية لحصر الموارد الطبيعية المتاحة بها ووضع برامج تنموية في صورة مشاريع رائدة يمكن تطبيق نتائجها على مساحات أكبر على غرار ما يتم في مشروع الحماد . ويتطلب ذلك وجود أجهزة متخصصة قادرة علميا وماديا على القيام بهذه المسؤولية ، كذلك فاننا ننصح بقيام هيئة مشتركة بين الدول المعنية للاشراف على هذا العمل .

٣- نوصي حاليا بعدم التوسع في برامج توطين واستقرار البدو والرحل لحين تقييم المشاريع القائمة حاليا في بعض اقطار المنطقة للاستفادة من المعوقات والسلبيات التي حالت دون تحقيق اهداف هذه المشروعات والعمل على تفاديها مستقبلا في تخطيط برامج التنمية الشاملة .

٤- نوصي حاليا بعدم التوسع في حفر الابار العميقة بالمناطق الحدودية الا بعد التشاور مع المختصين في المراعي الطبيعية في الاقطار المعنية ويستعاض عن ذلك في الوقت الحاضر على الاقل بالاهتمام بطرق الاستفادة من المياه السطحية لتوافرها وملائمتها مع طريقة الاستغلال المثلى للمراعي المنطقة والتقليل ما أمكن من حفر الابار الجوفية العميقة مالم ترتبط بمشاريع تنموية متكاملة - ان تكرار حدوث السيول في المنطقة رغم قلة الامطار يشير الى امكانية مضاعفة الانتاجية الحالية للمراعي المنطقة عدة

مرات ، كما تشير الى اهمية التركيز على الاستفادة القصوى من المياه السطحية عن طريق التوسع في مشروعات نشر وتوزيع المياه Water spreading systems ، واهم الوديان الصالحة لذلك في المنطقة هي وادي عرعر وروافده و وادي حمير وروافده و وادي الابيض وروافده في كل من المملكة العربية السعودية والجمهورية العراقية حيث تعتبر هذه الوديان مشتركة بينهما و وادي الرويشد وروافده ومجموعة الشعبان الواقعة شرق خبيرة ابو الحصين و وادي باير و وادي الحسا في المملكة الاردنية الهاشمية ، و وادي المياه وروافده و وادي الوعر وروافده و وادي الصواب وروافده في الجمهورية العربية السورية . وبالطبع فان اقامة المشاريع الخاصة بالاستفادة من المياه السطحية في هذه المناطق تتطلب دراسة تفصيلية لتحديد انسبها سواء كانت سدودا ترابية أو حجرية او وسائل تخزين سطحية او ارضية .

٥- من الافضل في الوقت الحاضر التقليل من الاعانات النقدية التي تمنح للبدو وكذلك الحد من التسهيلات التي تعطى لهم لشراء سيارات النقل الكبيرة والجرارات وتانكرات نقل المياه وتعويضهم بدلا عنها باعانات عينية على هيئة اعلاف مختلطة على ان يقتصر توزيع الاعلاف المدعومة او الممانسة على سنوات الجفاف وان يكون هدفها تخفيف العبء عن المراعى الطبيعية وذلك عن طريق :-

أ - توزيع الاعلاف في بداية موسم الامطار على ان يقتصر التوزيع في الواجهات الخارجية للمناطق الحدودية بهدف تأخير الرحل عن الرعى فيها تفاديا للرعى المبكر .

ب - توزيع الاعلاف في نهاية موسم الامطار وفي الواجهات الخارجية للمناطق الحدودية لتشجيع البدو على الخروج من هذه المناطق تفاديا للرعى الجائر .

ج - لضمان تحقيق اهداف توزيع الاعلاف بالاسلوب المقترح فان الامر يتطلب احتفاظ الاقطار المعنية برصيد دائم من الاعلاف في مخازن مناسبة ويفضل ان يكون انشا هذه المخازن في الواجهات الخارجية ايضا للمناطق الحدودية وليس داخلها .

٦- بالرغم من جفاف المنطقة ووجود تشريعات بمنع الزراعة واقتلاع النباتات الخضراء - الا ان زراعة الغياض وبعض مناطق الوديان والاحتطاب - مازالت تمارس على نطاق واسع داخل المنطقة ، لذلك فان الاهتمام بتطبيق هذه التشريعات يعتبر ضروريا في هذه المرحلة مع الاهتمام بتوفير البدائل للبدو كتوزيع الدقيق المدعوم او المعان ومواقد البوتوجاز المجانية ومستلزمات الوقود بالمجان (الكيروسين ، انابيب الغاز ، الفحم النباتي ... الخ) .

٧- من الملاحظ ان المشاريع التنموية للموارد الرعوية بالمنطقة الحدودية شبه معدومة في اقطار المنطقة بعكس مشاريع الخدمات (حفر الابار - الخدمات البيطرية ، توزيع الاعلاف المعانة ، التسهيلات الاخرى) ، وقد ادى عدم التوازن بين الخدمات القائمة وغياب المشروعات التنموية للموارد الرعوية الى تدهور خطير في الغطاء النباتي والنباتات الرعوية لذلك فان البدء في اقامة بعض المشروعات التنموية للمراعي الطبيعية في مناطق محدودة اصبح امرا ضروريا ، ويوجد داخل المنطقة الحدودية بعض المناطق المشجرة التي يمكن البدء في تنميتها على نطاق قطري . واهم هذه المناطق هي :-

أ - منطقة الرطبة والقعرة في الجمهورية العراقية .

ب - المنطقة الممتدة جنوب شرق بدنه حتى وادي ابا القر - بعض المناطق المحيطة بشعيب ابا الرواث ووادي الحر - بعض المناطق الواقعة جنوب رفحا - بعض المناطق في وادي السرحان وكل هذه المناطق تقع داخل حدود المملكة العربية السعودية .

ج - منطقة الرويشدو ابوحدرة في المملكة الاردنية الهاشمية .

د - منطقة الروضتين وبعض مناطق الدبدبة في دولة الكويت .

هـ - بعض مناطق وادي المياه ووادي الوعر بالجمهورية العربية السورية .

وبالطبع فان اسلوب تنمية الموارد الرعوية بهذه المناطق يحتاج الى

بعض الدراسات التفصيلية . وبالرغم من ذلك فانه في هذه المرحلة يمكن القول ان اسلوب التنمية سوف يعتمد اساسا على الاستفادة من المياه السطحية بالاضافة الى الحماية الجزئية لبعض المناطق المحدودة بها وترشيد اسلوب الاستغلال مع توفير البدائل لبعض المناطق والتي اهمها الاعلاف المدعومة مع امكانية اعادة بذر Reseeding بعض المناطق ذات الطاقة الانتاجية العالية بانواع رعوية مباشرة .

٨- لوحظ ان ادارات الزراعة والهيئات الاخرى ذات العلاقة الموجودة في المنطقة الحدودية لا يتوفر بها اخصائيون في المراعي الطبيعية (باستثناء مكتب تحسين المراعي بعمر) وتنفيذ الدراسات والمشروعات التنموية السابقة يتطلب توفير المتخصصين في هذا المجال وحيث ان اقطار المنطقة كلها تعاني من نقص ملحوظ في عدد المتخصصين في مجال ادارة المراعي الطبيعية فان الامر يتطلب ضرورة تدعيم وتقوية الاجهزة العاملة في مجال الموارد الطبيعية على النطاق القطري ودعمها بالخبرات العربية المتميزة مع البدء الفوري في تدريب العناصر اللازمة لتنمية الموارد الرعوية في المناطق الحدودية .

٩- تشجيع قيام صناعات ريفية (السماد والكيم ومنتجات الالبان . . . الخ) لامتصاص العمالة الزائدة المقنعة في قطاع البدو الرحل ورفع وتنويع مصادر دخولهم ونظرا للتطور الاقتصادي والاجتماعي الكبير الذي تشهده الاقطار العربية المعنية بالدراسة والذي قد يعمى مستقبلا الى نزوح كثير من القادرين على العمل الى مناطق المدن فان الامر قد يتطلب الاهتمام بدراسة الهيئات التصنيع الملائمة لهذه المناطق والاهتمام كذلك ببرامج التدريب المناسبة لهم وتقوية الخدمات التعليمية والارشادية وتقديمها لهم من مراكز شبه مستقرة تتطلق منها فرق متحركة الى مناطق تواجدهم .

١٠- ايجاد صيغة للتكامل الزراعي والحيواني خاصة في مجال توفير الاعلاف بالكميات والاسعار الملائمة على نطاق قطري واقليمي .

نُشر وتوزيع المياه ولذلك نوصى بالتركيز على الدراسات المتعلقة بمشاريع نشر وتوزيع المياه وخاصة في بعض الودية الكبيرة بالمناطق الحدودية التي لا تستثمر حاليا في الزراعة .

٥- هناك امكانية كبيرة لادخال انواع شجرية وشجيرية اقتصادية السـ المنطقة لذلك نوصى بدراسة امكانات زراعة بعض هذه الانواع بفرض تنويع مصادر الدخل لدى البدو (وكمثال لذلك الاشجار الخشبية بانواعها المختلفة وخاصة في بطون الودية واشجار اللبان والبخور الاخرى وشجيرات السيسل لانتاج الالياف .

٦- نظرا لان المناطق الحدودية تنتشر بها الزراعات المختلفة فاننا نوصى بادخال نباتات الاعلاف ضمن الدورة وترشيد عطيات زراعة وانتاج الحبوب والاعلاف بحيث تخدم الانسان والحيوان معا . ونظرا لصفـ الحيازات الزراعية الحالية فاننا نوصى بتشجيع جمعيات زراعية تعاونية تتيح لها الدولة مساعدات مالية وفنية لتحسين انتاج المحاصيل والاعلاف .

٧- نظرا للظروف الامنية السائدة حاليا على الحدود في المنطقة الجنوبية فان التوصية باقامة مشاريع مشتركة لتنمية المراعي بين الاقطار المجاورة قد لا يكون واقعا في الوقت الحاضر على الاقل لذلك فاننا نوصى بدراسة مشاريع تنمية الموارد الرعوية في كل قطر على حدة . وقد تمكن الفريق من تحديد بعض المناطق ذات الطاقة الرعوية الكبيرة التي يمكن ان تساهم في تنمية الموارد الرعوية باقطار المنطقة ، هذه المناطق هي :

- أ- المنطقة الواقعة غرب تمرهت بلسطنة عمان .
- ب- المنطقة الواقعة شرق صرفيت مارا بعرفيت والتي يحدها جنوبا الشاطئ وشمالا الخط الوهمي الواصل بين حيرون وحدود جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .
- ج- منطقة سهل تهامه باليمن الشمالي لامكانياته الرعوية الكبيرة .
- د- بعض الوديان الكبيرة الواقعة في المنطقة المحصورة بين تعز والضالع وتربة باليمن الشمالي .
- هـ- منطقة وادي جحين في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

- و - منطقة العين في جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .
ز - منطقة وادي حضرموت وشرق محافظة المهرة بجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية .

ان المناطق السابق الاشارة اليها تعتبر ذات امكانيات رعوية كبيرة . لذلك فاننا نوصى بالبدء في الدراسات اللازمة لاقامة مشاريع تنمية رعوية بها على ان تكون الدراسة على مرحلتين متتاليتين الاولى منها مدتها عامان وتخصص لاستكمال المعلومات الاساسية الغير متوفرة حاليا في مجالات المراعى والثروة الحيوانية والجوانب الاقتصادية والاجتماعية (خصوصا المعلومات الكمية) اما المرحلة الثانية ومدتها عام فتخصص لتحديد المشاريع الرائدة للتنمية .

٧- قام المركز العربى لدراسات المناطق الجافة والاراضى القاحلة بوضع مشروع لتحسين المراعى والاغنام في المحافظة الثانية بجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ورصدت له بعض الصالغ المالية من قبل المركز ونوصى بضرورة احياء هذا المشروع مع المركز وتوسيعه عن طريق دعوة المنظمات العربية الاخرى للمساهمة المالية فيه .

٨- يوجد حاليا مشروع للتنمية الريفية بوادي حضرموت ينفذ بمساعدة بعض المنظمات التابعة للأمم المتحدة ، ويعتبر هذا المشروع من اهم المشروعات التنموية في المنطقة الا ان الفريق لاحظ عدم وجود مختص في المراعى ضمن الفريق العامل به وبالتالي عدم وجود برنامج تنموى لتحسين المراعى بالمنطقة ، ونوصى بضرورة ان يشتمل هذا المشروع على برنامج محدد لتحسين المراعى لاهميتها في برامج التنمية الريفية مع تدعيمه بالمختصين في هذا المجال .

٩ - تعاني مناطق المراعى الحدودية بالمنطقة الجنوبية من نقص واضح في موارد شرب الحيوانات ونظرا لان المربين في هذه المنطقة لا يملكون وسائل نقل المياه المتاحة للبدو في المراعى الحدودية بالمنطقة الشمالية ، لذلك فاننا نوصى باهمية توفير موارد الشرب للحيوانات ضمن برامج محددة للاستفادة من المياه السطحية (مياه السيول والامطار)

كما نوصى بان تتواكب برامج حفر الابار الجوفية الجارية حاليا فى بعض المناطق (وادى حضرموت مثلا) مع متطلبات تنمية الموارد الرعوية بها .

١٠- دراسة ظاهرة التغذية التكميلية وخاصة فى جبال ظفار (تغذية الحيوانات على الاسماك) لترشيدها والاستفادة من ايجابياتها فى توفير الغذاء اللازم للثروة الحيوانية فى اقطار المنطقة الجنوبية لتوفر الثروة السمكية فى هذه المناطق .

١١- توسيع قاعدة الخدمات التعليمية والصحية وكذلك خدمات الطرق ووسائل الاتصال .

١٢- رغم وجود الزراعة بالمناطق الحدودية باقطار المنطقة الجنوبية فان المساحات المزروعة بنباتات الاعلاف تعتبر قليلة جدا وتعماسى الحيوانات من نقص كبير فى الغذاء خلال فترات طويلة خصوصا فى سنوات الجفاف . لذلك فاننا نوصى بانشاء بعض مخازن للاعلاف طيلون فى مناطق المراعى الحدودية خالية تقريبا من مخازن الاعلاف (وتوفير احتياطي علفى بها لتوزيعه فى فترات نقص الغذاء .

١٣- تشجيع الصناعات الريفية (السجاد والكليم وصناعة منتجات الالبان) لزيادة دخول البدو وامتصاص الايدى العاملة الزائدة .

ثالثا : التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية الثروة الحيوانية فى مناطق

المراعى الحدودية .

اشارت الدراسة الحالية الى اهمية الثروة الحيوانية فى المناطق الحدودية والى المشاكل التى تعوق تطويرها وتنميتها واثناء تبادل الثروة الحيوانية فى الاقطار الحدودية نوقشت الاقتراحات الخاصة بتطوير الثروة الحيوانية فى مناطق المراعى الحدودية موضع الدراسة والتى نوجزها فيما يلى :

١- ضرورة القيام بمسح احصائي للثروة الحيوانية في المناطق الحدودية المختلفة للحصول على معطيات دقيقة عن انواع الثروة الحيوانية واعدادها وتوزيعها لان مثل ذلك المسح سوف يساعد كثيرا في عملية التنمية .

٢- يجب القيام بجهد مشترك بين الاقطار الحدودية لوضع قوانين واجراءات موحدة للحجر الصحي والتي تمنع دخول اي حيوانات مريضة من قطر الى اخر وقد يستلزم الامر الاكثار من نقاط التفقيش الصحي على المناطق الحدودية .

٣- ضرورة عقد اتفاقية مشتركة او ثنائية من الاقطار العربية المجاورة لتنظم حركة القطعان عبر الحدود ومنع انتشار الامراض والحد من عطيات التهريب للقطعان ومنتجاتها في كثير من الاحيان .

٤- اقامة مفاطس في مناطق الرعي للقضاء على الطفيليات والامراض الجلدية التي ينجم عنها خسائر مادية كثيرة سنويا .

٥- توفير العدد الكافي من الفنيين في مجال الرعاية البيطرية والتربية وانشاء وحدات ارشادية وبيطرية متقلة تتابع القطعان في مناطق الانتاج لتقدم لها الخدمات البيطرية والارشادية اللازمة لرفع مستوى الانتاج كيميا ونوعيا .

٦- العمل على تحسين الكفاءة الانتاجية للحيوانات المحلية عن طريق توفير التغذية والرعاية الجيدة وانجاب الانواع المتميزة بانتاجها العالي واجراء عطيات التهجين للحيوانات الجيدة مع سلالات عالمية متميزة في انتاج الحليب او اللحم او الصوف وحيث تتلاءم مع الظروف البيئية للمنطقة .

٧- عمل حصر دقيق لمخلفات المحاصيل الزراعية للاستفادة منها في اعلاف الحيوانات وكذلك يجب اجراء الحصر الدقيق لكافة المخلفات الحيوانية التي تصلح كاعلاف حيوانية .

٨- إقامة مستودعات للاعلاف في مناطق الرعي بتخزين الكميات اللازمة من الاعلاف بهدف الاستفادة منها في اوقات الجفاف .

٩- ايجاد نظم متقدمة في التسويق تحقق للمربين تصريف منتجاتهم بسهولة ويسر وحصولهم على عائدات مقبولة ويعتبر النظام التعاوني اسلوب مقبولا للقيام لعمليات التسويق المختلفة .

رابعاً: التوصيات والمقترحات الخاصة بتنمية قطاع السكان والنشاطات

الاجتماعية في المناطق الحدودية :

رغم الاختلاف بين سكان المناطق الحدودية في كل من الجمهورية العراقية ودولة الكويت والمملكة العربية السعودية والمملكة الاردنية الهاشمية والجمهورية العربية السورية والمناطق الحدودية بين شطرى اليمـن وسلطنة عمان في ان نسبة عالية من سكان المناطق الحدودية لاقطار المجموعة الاولى لايزالون رحل ويعيشون في الخيام وسكان المناطق الحدودية لا يقيمون بيوتاً ثابتة يتجولون حولها وراء الكلاء من اجل حيواناتهم فانهم جميعاً يتميزون بصفات عامة كان لها تأثير سلبي على المراعى الحدودية نذكر منها :

أ - تخلف المستوى العلمى والثقافى لابناء البوادر بصورة عامة والرحل منهم بصورة خاصة مما يصعب عطية اقتناعهم باقناع الاسس الملائمة لتنمية المراعى خصوصا عطيات عدم احراشه وعدم التعطيب واتباع الدورات الرعوية .

ب - تخلف المستوى المعيشى والاقتصادى مما يجعلهم غير قادرين او غير راغبين (في حالة امتلاكهم المال) على شراء الاعلاف عندما تقل المراعى ملتجئين الى الرعى الجائر وعبور الحدود الى الاقطار المجاورة ، هذا وان تخلف المستوى الاقتصادى للبدو وجبهم للارباح يجعلهم يعطون في مجال شراء وبيع الاعلاف والحيوانات في الاقطار التى تدر عليهم مردوداً أعلى .

ج - تخلف اجتماعى واتباع بعض الممارسات والتقاليد ذات التأثير السلبى على المراعى مثل :

- ١- التحطيب الجائر واستعمال الحطب فى الوقود .
- ٢- تفضيل المصلحة الخاصة على المصلحة العامة وبذلك يكون رعى اغنامه اهم من انتعاش المراعى ونموها .
- ٣- التنقل والترحال .
- ٤- النظرة المحدودة وعدم الاكتراث بالتطورات العلمية .
- ٥- النظرة المتخلفة الى المرأة وعدم اهمية التعليم لها حيث ان نظرتة فى هذا المجال تنخص فى ان المرأة مكائها المييت وليس بالضرورة ان تتعلم .
- ٦- التنقل والترحال فى مناطق البادية .

د - التخلف الصحى ومستوى الغذاء .

هـ - قلة الخدمات الاخرى (الطرق المعبدة ومياه الشرب النقية والكهرباء) . بالنسبة لمناطق البدو المستقرين .

وفى ضوء الظروف سالفة الذكر فان التوصيات والمقترحات التى تهدف الى تنمية النواحي الاجتماعية يمكن ايجازها على النحو التالى :

أ - ان ازالة ظواهر التخلف اعلاه يعتبر من الامور الضرورية والحيوية للنهوض بالمناطق الحدودية لذلك فاننا نوصى بالاهتمام بانشاء المدارس والمستشفيات وتقديم الخدمات الاخرى كالمياه والكهرباء وتعبيد الطرق فى كل المناطق الحدودية المدروسة مع الاهتمام بالتوعية والارشاد .

ب - لقد اوضحت الدراسة الحالية ضرورة اسكان او تطين البدو فى مناطق محددة من البادية من اجل اىصال الخدمات الاجتماعية اليهم بسهولة وامكانية تنميتهم ليكونوا اداة اكثر فاعلية لوطنهم وانفسهم ، ورغم اختلاف وجهة نظر المختصين فى المراعى فى هذا

الشأن الا انه من الناحية الاجتماعية تعتبر عطية الاسكان والتوطين ذات مردودات ايجابية من ناحية الحد من المشاكل التي يعاني منها البدو كمشاكل الرعى الجائر في مراعى المناطق الحدودية بين الاقطار ذلك لان تحديد قطعة من الارض ذات امكانية رعوية لجماعة معينة من البدو من شأنه ان يقلل التنافس على استغلالها من قبل جماعات اخرى (خصص لها امكانات مشابهة) بالاضافة الى ان هذه الجماعة المعنية (خاصة اذا كانت متجانسة ومنسجمة مع بعضها) ستكون اكثر اهتماما وعقلانية باستعمال المراعى المخصصة لها وستحاول بذلك مايمكن للحفاظ عليها وتطبيق القواعد الرعوية فيها . هذا وان تحديد منطقة رعوية معينة لجماعات معينة من البدو سيحد من انتقالهم وعبورهم الى مناطق او اقطار اخرى من اجل الحصول على الاعشاب والكلاء .

ان عطية استيطان البدو أو استقرارهم عطية مستمرة والدليل على ذلك تزايد اعدادهم من سنة الى اخرى في المدن والقرى القريبة من البوادي او الواحات والتجمعات السكنية الموجودة داخلها ان هذه العطية الاستيطانية تسمى عطية الاستيطان التلقائي والتي يقوم بها البدوى من تلقاء نفسه بسبب صعوبة الحياة التي يعيش فيها وقلة خدماتها من جهة ولمفريات الحياة المستقرة من جهة اخرى . حيث ياخذ البدوى بالاستقرار وعائلته تاركين كثير من الاحوال نمط حياته الرعوى المتنقل الى حياة مستقرة (اوشبهه مستقرة احيانا) تمارس فيها اعمال الزراعة والتجارة والوظائف الحكومية والخدمية . وفي هذا المجال لسنا بصدد هذا النوع من الاستيطان . اننا نتكلم عن التوطين المخطط اى ذلك النمط الاستيطاني الذي تعد له العمد والبرامج وتوضح له الميزانيات والامكانات المادية الاخرى وينفذ ضمن اسس ومبادئ اجتماعية معينة بحيث لا يكون مصيره مثل العديد من المحاولات في الاقطار العربية التي تمت لاسكان وتوطين البدو لكنها لم تحقق النتائج المرجوه منها لسبب العديد من المشاكل والسلبيات بسبب قصور في التخطيط .

ويعتقد ان التوطين المخطط للبدو يجب ان يجرى وفق نموذج
مرن اخذين بعين الاعتبار ان الهدف ليس تغيير نمط حياة البدو كلية
بل ابقائهم كعنصر فعال من عناصر المجتمع وفيما يلي بعض الاعتبارات
الواجب مراعاتها في عملية اسكان وتوطين البدو .

ح - دراسة تقاليد وعادات واسلوب حياة البدو واخذ ذلك بعين
الاعتبار عند التخطيط والتنفيذ لمشاريع التوطين .

ان حياة البدوى حياة متقلة وعند نصب خيمته في المنطقة
اختارها لرعى حيواناته فانه يضع الخيمة بعيدا عن خيام البدو كما
وانه قد تعود الا يكون ما في داخل خيمته من اموال وبشر مكشوفين
للاخرين لذلك فمن الضروري اخذ هذه الامور بنظر الاعتبار عند اقامة
المجمعات او القرى السكنية للبدو حيث يجب ان تكون مساكن البدو
متباعدة عن بعضها ذات غرف فسيحة بالاضافة الى كبر المساحة العامة
للدار ، وان يخصص مكان يستغل كحظيرة للحيوانات قرب المسكن ، وان
لا تبني المراكز الاجتماعية (كالمدارس - والمستوصفات) قريبة من دور
السكن بحيث لا يتمكن العاطلون فيها من التطلع الى ما في المساكن
وكشف الامور الخاصة للبدو لان هذه الامور غير مألوفة لدى سكان
البادية ، هذا ويجب ملاحظة احتواء الدار على عدد من الغرف
كاف لاسكان العائلة والاحتياجات الاجتماعية الاخرى كالمضيف (خاصة
وان سكان البادية اعتادوا ان يخصصوا ضمن الخيمة محلات لجلوس
الرجال واخرى للنساء بالاضافة الى المضيف) ومحل تحضير الطعام
وخرن المواد الغذائية .

د - دراسة الامكانات البيئية والجغرافية والرعية للمنطقة المراد اسكان
البدو فيها والتأكد من وجود مصادر كافية لمياه سرب الانسان والحيوان
بالاضافة الى توفر امكانية رعية جيدة تكفي الحيوانات المطوكة لمن
سيتم اسكانهم في المنطقة . ونود ان نشير هنا الى ان العديد من
مشاريع توطين البدو في العالم العربي قد فشلت بسبب عدم كفاية الدراسات
التي تمت عن المنطقة التي تم اختيارها لاسكانهم مما ادى الى شح
في المياه او تلحها بالاضافة الى عدم كفاية المصادر الرعية اللازمة

لحيواناتهم لذلك اضطروا لمغادرة المشاريع والعودة الى حياتهم السابقة (التنقل) حيث يتوفر الماء والكلاء .

هـ - ايجاد علاقة وثيقة مبنية على الثقة والتعامل المتبادل بين البدو وموظفي الدولة القائمين بمشروعات التوطين في مراحل المختلفة سواء كانت مراحل تخطيطية او تنفيذية او ادارة ومتابعة .

ففي بداية المشروع (مرحلة التخطيط) تكون عملية توطيد الثقة بين القائمين بالمشروع والبدو والمستفدين منه ضرورية لانفهامهم اهداف المشروع وخطته وعلاقاته بهم وفوائده لهم وليفهموا دورهم في المشروع وما ستقدمه الدولة من خلاله . ان عملية توطيد العلاقة مع البدو في هذه المرحلة ستجعلهم اكثر صراحة واستجابة من الممثلين الحكوميين المنفذين للمشروع . اي ان هذه المرحلة تعتبر مرحلة افهام وتوعية وترغيب لسكان البادية بالاستيطان وفوائده .

اما عند استيطان البدو وتنفيذ المشروع وفق الخطط المرسومة له فان عملية تكوين الثقة بين البدو والمسؤولين عن المشروع الاستيطاني بمؤسسات الدولة تكون ذات مردودات ايجابية على استفادة البدو من الخدمات التي تقدمها هذه المؤسسات مما يساعد على تنمية فاعلياتهم وبالتالي اسهامهم في تقديم المقترحات الخاصة بتطوير هذه المشروعات

و- اشراك القيادات المعبرة عن مصالح البدو في عمليات التخطيط والتنفيذ لمشاريع التوطين .

وان اي مشروع يبراد له النجاح يلزمة تخطيط سليم ومن مبادئ عملية التخطيط السليم اشترك المستفيدين من المشروع في التخطيط له ومن هنا تأتي اهمية اشراك البدو او قياداتهم المعبرة عن مصالحهم في عملية التخطيط لمشاريع التوطين بدلا من القيام بها من قبل مؤسسات الدولة بمعزل عنهم . ان اشراك البدو او قياداتهم المعبرة عن مصالحهم في عملية التخطيط له مردودات ايجابية على نجاح المشروع منها :

١- ان اشراك البدو منذ البداية فى عملية التخطيط للمشروع الاستيطانى يجعلهم متفهمين لحقيقة المشروع واهدافه مزيلا بذلك مخاوفهم من المشاريع الحكومية وما علق فى تفكيرهم عنها مع انها مشاريع هدفها احصاء الحيوانات والنفوس ودفع الضرائب والجندية وغير ذلك .

٢- ان تفهم البدو لاهداف المشروع وشعورهم بانه لمصلحتهم يجعلهم اكثر التزاما به ومحافظة عليه .

٣- امكانية الاستفادة من الخبرات والطاقت المحلية للبدو وذلك يمكن انجاز المشروع بوقت اسرع وبجهد اقل .

٤- تهيئة سبل العيش المناسبة فى المناطق المراد اسكان البدو فيها، وهنا نشير الى ضرورة ربط المنطقة السكنية للبدو بالطرق المومدية الى المدن والقرى الاخرى وايجاد المؤسسات الاجتماعية والخدمات الضرورية فى المنطقة مثل :

١- المدارس (بنين وبنات) ومراكز مكافحة الامية .

٢- المستوصفات او المستشفيات

٣- الدوائر الزراعية (الثروة الحيوانية - البيطرية - الارشاد الزراعى - التعاون الزراعى)

٤- المراكز الاجتماعية والتوجيهية الاخرى

٥- مركز شرطة

٦- مسجد

٧- حانوت او حوانيت .

٨- الماء

٩- الكهرباء

هذا ومن المهم ملاحظة ان يكون العاطين فى مؤسسات الدولة اعلاه (كالمدارس) من ابناى البادية قدر الامكان حتى ولو

اقتضى الامر بذل جهد لانتقاء بعض البدو وارسالهم الى مناطق اخرى لانها دراستهم والعودة للعمل في هذه المشاريع الاستيطانية اما بالنسبة للمؤسسات ذات الطابع الشعبى كالتعاونيات الزراعية فيفترض ادارتها من قبل البدو انفسهم مع الاشراف من قبل الدوائر الحكومية .

ح - تشجيع الاستفادة من منتجات البدو المحلية عن طريق تصنيعها في مناطق اخرى من اجل زيادة موارد العائلة البدوية ، ونشير في هذا المجال الى تطوير صناعة البسط والسجاد وحياسة الصوف بالاضافة الى تصنيع منتجات الالبان والتي بمجملها ستؤدي الى استفلال الطاقة البشرية الزائدة في البادية بالاضافة الى الاستفادة من المواد الاولية التي لا يستفاد منها احيانا في البادية مما يؤدي الى رفع مستوى دخل العائلة البدوية كما ذكرنا سابقا .

هذا ولا نرى مانعا من استغلال بعض الاراضى زراعيًا ان كانت الامطار او المياه المتوفرة كافية في المنطقة على ان تنظم العطية تعاونيا حتى لا يحدث اسراف في استعمال المياه وتوسع في زراعة الاراضى وبالتالى تدهور الموارد الطبيعية ومنها الموارد الرعوية التي تعتبر اساس الحياة في البادية .

ط - ان تطبيق الاراضى للبدو واستغلالها تعاونيا او جماعيا وسيلة فعالة في تسك اهل البادية بمواطن سكنتهم واقامتهم .

ي - يستحسن تنفيذ مشاريع اسكان البدو على ضيق من اجل ملاحظة ردود فعل المواطنين حيالها وتشخيص السلبيات فيها (ان وجدت) من اجل تجاوزها في المراحل التالية :-

هذا وثمة ناحية نفسية في الموضوع يجسده القول المعروف (القليل مرغوب) ونعنى بها في هذا الصدد ان البدء بعدد محدود من المشاريع السكنية للبدو وافهامهم اهميتها واسكانهم فيها وشعورهم بمزاياها الطموسة يجعلهم راغبين فيها ومحافظين عليها ، وهذا في حد ذاته

سوف ينسى الرغبة لدى الآخرين في الاستيطان للتمتع بالجزايا التي
يتمتع بها اقرانهم .

ك- هذا ولا بد من ان تجرى لاي مشروع اسكاني للبدو عملية تقييم
تشخص من خلالها الازمات لتركيزها في المشروع والاعتماد بها فسي
المشاريع المماثلة وتشخص كذلك السلبيات من اجل ايجاد الحلول لها
اولا باول والتخلص منها حتى لا تكون سببا لردود فعل بين البدو
بمضطرهم الى ترك المشروع والعودة الى حياة التنقل ثانية .



فريق خبراء الدراسة

رئيساً - الدكتور مصطفى احمد الشورجى
المعهد العربى لدراسات المناطق
الجافة والأراضى القاحلة

عضواً - المهندس/ محمد محى الدين الخطيب
وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى
الجمهورية العراقية

عضواً - الدكتور ابراهيم محمد
كلية الزراعة - جامعة دمشق
الجمهورية العربية السورية

عضواً - الدكتور قاسم الفرهان
كلية الزراعة - جامعة بغداد
الجمهورية العراقية

عضواً - الدكتور يوسف ابراهيم بركودة
كلية العلوم - جامعة دمشق
الجمهورية العربية السورية

عضواً - المهندس/ مصطفى بعشر
خبير المراعى - جمهورية السودان الديمقراطية

مستشاراً - الدكتور فريد أسكندر
المركز العربى لدراسات المناطق
الجافة والأراضى القاحلة

مستشاراً - الدكتور عبدالقادر راشد ابو عقادة
المنظمة العربية للتنمية الزراعية

- 33) Long, G. A. (1955). First Preliminary Report to Government of Iraq on ecology and grazing problems. FAO Report to Min. Agric. Iraq. 5 pp. (Mimeo).
- 34) Climatological Section (1977 - 1978). Meteorological Dept., Kuwait.

طبع بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية

الخرطوم

