جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

دراسة

الجدوى الفنية والاقتصادية

لاقامة مزارع رعوية لانتاج الالبان ولحوم الابل

في

الجمهورية الاسلامية الموريتانية

الخرطوم ـ أغسطس (آب) ١٩٨٤

تقديـــــم

بناءا على قرار مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دورته الثالثة عشر العادية المنعقدة فى الخرطوم خلال الفترة من ٢٤ - ٢٦ ديسمبر (كانون أول) ١٩٨٣ بشأن اعداد دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مزارع رعوية لانتاج الالبان ولحوم الابل فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية ،فقد قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بدعوة فريق من الخبراء العرب للقيام بهذه المهمة .

وقد قام فريق خبراء الدراسة بزيارة الجمهورية الاسلامية الموريتانية فى الفترة من ١٣/٣/١٩٨٤ الى ١٢/٤/١٩٨٤ اجتمع خلالها بالسيد وكيل وزارة التنمية الريفية ووالى ولاية كيهيدى وحاكم مقاطعة مقامة وحاكم مقاطعة بوكى وعدد من المسئولين فى وزارات التنمية الريفية والتخطيط والاشغال والميـــاه والطاقة اضافة الى لقائهم بعدد من مربى الابل .

كما قام فريق الخبراء بمسح ميدانى شامل لعدد من المناطق فـــى الجمهورية الاسلامية الموريتانية شملت مناطق نواكشوط - ادبغى - بوتلميت اجوير - بوكى - كيهيدى - مقامة - امبور - سانى - كيفا - مقطع لحجـــار. ومن خلال هذه الزيارات الميدانية تم تحديد موقع المزرعة الرعوية المقترحـــة لتربية الابل فى منطقة وادى الناقة الذى يبعد نحو ٤٠ كيلومتر عن العاصمـة نواكشوط حيث تتوفر المستلزمات الضرورية لاقامة المزرعة .

لقد اشارت الدراسة الى تمتع الجمهورية الاسلامية الموريتانية بثروة حيوانية كبيرة من بينها ٧٧٠ ألف رأس من الابل ، حيث تساهم بانتاج ٤٠ ألف طـن من الحليب سنويا وهذا مايعادل ١٨ر٣٪ من انتاج الحليب الكلى فى موريتانيا. كما تساهم لحوم الابل بما يعادل ٢٥٪ من اجمالى استهلاك المواطن مـــن اللحوم سنويا والتى قدرت بنحو ٣٧ر٧ كجم .

اشارت الدراسة الى أن تربية الابل فى موريتانيا تعتبر من النظـــم التقليدية البدائية المتوارثة والتى تعتمد على الترحال وراء النبت الطبيعى والماء حيث يتخذ الترحال مسارا معلوما وفق توقيت زمنى محدد ومتعارف عليه لـدى المربين . كما تطرقت الدراسة الى الاهمية الاقتصادية للابل والى أهم مؤشرات الكفاءة الانتاجية ومعاييرها كما تعرضت الى أهم معوقات تربية الابل فى موريتانيا .

اقترحت الدراسة اقامة مزرعة رعوية للابل فى منطقة وادى الناقة القريبة من العاصمة نواكشوط لما يتميز به هذا الموقع من مواصفات وامكانيات تســـمح

بتربية الابل رعويا حيث قدمت الدراسة شرحا تفصيليا لمبررات وأهداف المشروع كما تطرقت الى الوصف البيئى والموارد الطبيعية والرعوية لمنطقة المشروع .

وقد تم تخصيص ١٤٤٠٠ هكتار من الاراضى الرعوية لاقامة المشروع بعد أن تم دراسة حمولة المرعى والوحدات الحيوانية واحتياجات حيوانات المشروع من المواد الغذائية المهضومة والبروتين . وقد تم تصميم المشروع وفقا للمواصفات والمتطلبات الخاصة بالابل لتكون هذه المزرعة محطة رائدة لانتاج الالبان واللحوم ولتدريب الكادر الفنى المحلى ولارشاد المربين فى اتباع الوسائل العلمية فى التربية والتغذية والصحة الحيوانية ولتكون حافزا على انشاء محطات مماثلة فى مناطق أخرى من البلاد وفى ارجاء الوطن العربى حيثما تتواجد الابل . وقد تم تحديد متطلبات تنفيذ المشروع والجدول الزمنى لذلك .

تبلغ انتاجية المشروع فى السنة الاولى نحو ٢١٤ طن/سنة من الألبان تزداد تدريجيا الى ٤٩٠ طن/ سنة فى السنة الخامسة وحتى نهاية عمر المشروع. كما سوف يسوق المشروع عددا من الحيوانات ابتداء من السنة الثانية . وابتداء من العام السادس وحتى نهاية عمر المشروع يثبت عدد الحيوانات المباعة بـ ٥٩ ناقة جافة و ٦٨ فصيل و ٢١ رباع .

قدرت التكاليف الاستثمارية للمشروع فى الثلاث سنوات الاولى بنحو ٩٠٥٢٣ ألف أوقية (تمثل ٨٨ر٧٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية خلال عمر المشروع) منها ٨١٣٤٨ ألف أوقية بالنقد المحلى (تمثل حوالى ٩٠٪) و ٩١٧٥ ألف أوقية بالنقد الأجنبى (مايعادل ١٥٨ ألف دولار) .

وقد أشار التحليل المالى للمشروع أن نسبة العائد للتكاليف ١ر٠٢ عند معامل خصم ١٠٪ بينما بلغ معدل العائد الداخلى ١١ر٧٤٪ وفترة استرداد رأس المال للمشروع ٨ر٥ سنة ، بينما اشار التحليل الاقتصادى أن نسبة العائد للتكاليف ١ر٠٧ عند سعر خصم ١٠٪ ومعدل العائد الداخلى نحو ١٤ر٢١٪ وفترة استرداد رأس المال نحو ٧ سنوات .

كما أوضح اختبار حساسية المشروع انه بزيادة التكاليف الكلية بمقدار ١٠٪ يصبح معدل العائد الداخلى ٧ر٨٪ بينما اذا انخفضت الايرادات بمقدار ١٠٪ فان العائد الداخلى يبلغ ٦ر٨٩٪ .

ويستخلص من التحليل المالى والاقتصادى ان انشاء المزرعة الرعوية للابل مجدى من الناحية المالية والاقتصادية اضافة الى مساهمتها فى سد احتياجات المواطنين من الألبان واللحوم .

وانني اذ أنتهز هذه الفرصة للاعراب عن جزيل شكرى وامتنانى لمعالى السيد وزير التنمية الريفية بالجمهورية الاسلامية الموريتانية والسادة المسئولين فى وزارات التنمية الريفية والتخطيط والاشغال والمياه والطاقة لما أبدوه من اهتمام بالدراسة، ولما أولوه من رعاية لفريق خبراء المنظمة والتسهيلات والامكانيات التى ساعدت الفريق فى القيام بمهامه على الوجه الاكمل .

وقد بذل رئيس وأعضاء الفريق جهدا مقدرا يستحقون عليه الثناء والعرفان .

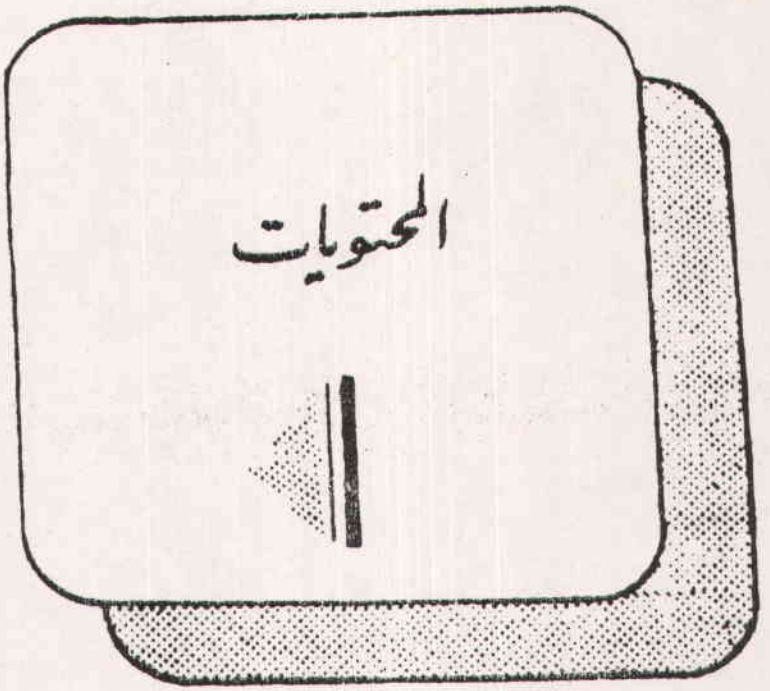
وفقنا الله جميعا الى مافيه خير امتنا العربية .

المدير العام

الدكتور حسن فهمى جمعه

الخرطوم - يوليو (تموز) ١٩٨٤

المحتويات

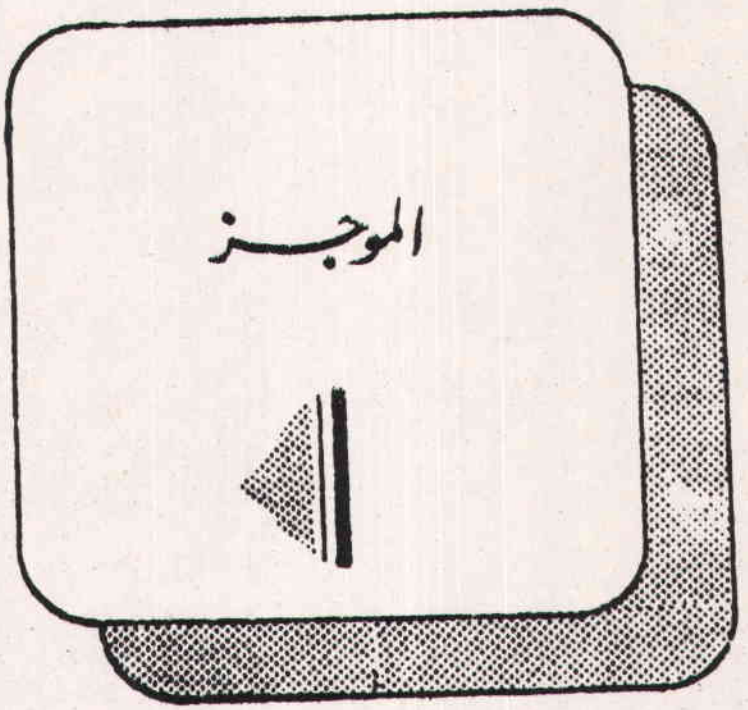


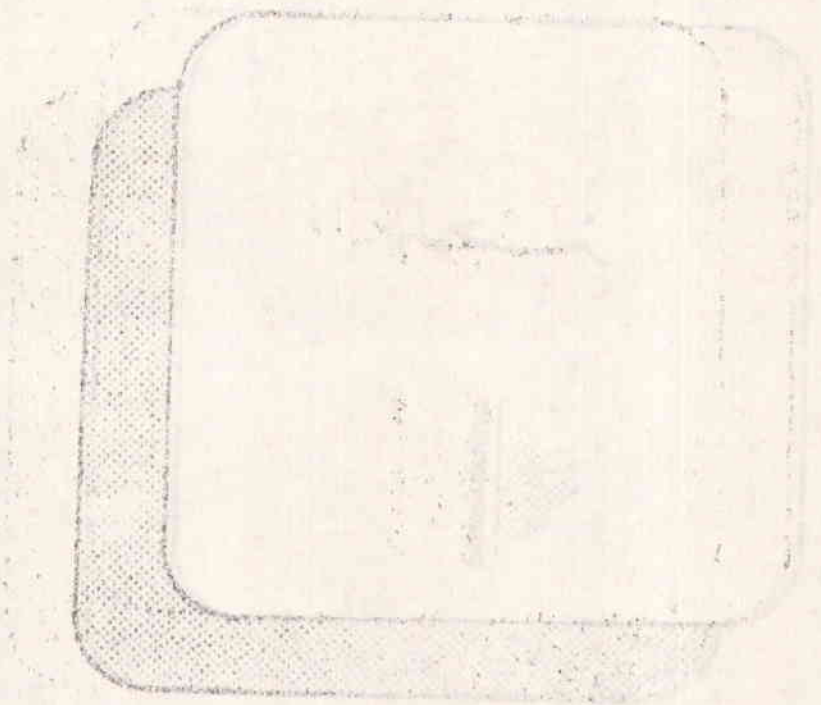
المحتويات

		رقم الصفحة
	تقديم	أ
	المحتويات	د
	موجز الدراسة	١
	المقدمة	٥
الباب الأول	: الملامح الرئيسية لانتاج الابل في الجمهورية الاسلامية الموريتانية	٧
١-١	الاهمية الاقتصادية للابل	٧
١-٢	تعداد الابل	١٠
١-٣	انتاج الالبان	١٧
١-٤	انتاج اللحوم واستهلاكها	٢٠
١-٥	انتاج الجلود والوبر	٢٦
١-٦	تركيب القطيع ونسبة الولادات	٢٧
١-٧	نسبة النفوق	٢٨
١-٨	نسبة السحوبات وحركة الابل	٢٩
١-٩	الكفاءة التناسلية	٣٢
١-١٠	التسويق	٣٤
١-١١	نظم التربية والادارة	٤١
١-١٢	المكانة الاجتماعية لحيازة الابل	٤٤
١-١٣	الترحال	٤٤
١-١٤	معوقات تربية الابل	٤٧
١-١٥	المياه والاسقاء	٥٠
١-١٦	تغذية الابل والرعى	٥١
١-١٧	الرعاية البيطرية	٥٧
الباب الثاني	: وصف المشروع المقترح ومكوناته	٦٠
٢-١	مقدمة	٦٠
٢-٢	اسم المشروع	٦١
٢-٣	المشروع المقترح - الاهداف والمبررات	٦١
٢-٤	الدراسات التمهيدية	٦٤
٢-٥	الموقع	٦٥
٢-٦	الوصف البيئي لمنطقة المشروع	٦٦
٢-٧	المراعي الطبيعية	٧٦

		رقم الصفحة
٢-٨	وصف المشروع	٨٧
٢-٩	متطلبات تنفيذ المشروع	٩٠
٢-١٠	التغذية	٩٢
٢-١١	توفير مياه الشرب	١٠٣
٢-١٢	الحضائر والمنشآت الاخرى	١٠٦
٢-١٣	انتاجية المشروع	١١١
٢-١٤	الادارة والتنظيم	١١٣
٢-١٥	الرعاية البيطرية	١١٤
٢-١٦	تسويق منتجات المشروع	١١٥
٢-١٧	الجدول الزمنى لتنفيذ المشروع	١١٧
الباب الثالث :	تحليل التكاليف والعائد للمشروع	١٢٣
٣-١	مقدمة	١٢٣
٣-٢	التكاليف التقديرية للمشروع	١٢٣
٣-٣	ايرادات المشروع	١٣٣
الباب الرابع :	التقييم المالى والاقتصادى للمشروع	١٣٧
٤-١	مقدمة	١٣٧
٤-٢	فروض التحليل المالى والاقتصادى	١٣٨
٤-٣	التقييم المالى للمشروع	١٣٨
٤-٤	التحليل الاقتصادى للمشروع	١٤٧
٤-٥	تحليل الحساسية	١٥٢
الملاحق		١٥٥
المراجع العربية		١٦٠
المراجع الاجنبية		١٦٢
فريق خبراء الدراسة		١٦٤
موجز الدراسة باللغة الانكليزية		١

الموجز





موجز الدراسة

ان فكرة أنشاء مزرعة رعوية للابل فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية متأتية من رغبة الحكومة فى رعاية هذه الثروة وتنميتها نظرا لوجود اعداد كبيرة منها والتى قدر تعدادها بنحو ٧٧٠ الف رأس والتى تساهم مساهمة فعالة فى سد احتياجات المواطنين من الالبان واللحوم نظرا لدرجة اقبال المستهلكين على هذه المنتجات .

تكثر الابل فى المنطقة المطرية الوسطى التى يتراوح معدل سقوط المطر فيها من ٥٠ - ١٠٠ ملم /عام حيث ان زيادة منسوب الامطار عن ذلك خاصة فى المناطق الجنوبية تكون غير ملائمة لمعيشتها بسبب ارتفاع نسبة الرطوبة وكثرة الحشرات الناقلة للامراض الطفيلية الدموية .

متوسط انتاج الناقه من الحليب يكون فى حدود ٢ - ٥ لتر فى اليوم وتستمر دورة ادرارها للحليب من ٨ - ١٨ شهر وقد بلغ متوسط انتاج الحليب من الابل بحدود ٤٠ ألف طن /سنه خلال الاعوام الماضية وهو يشكل ١٨ر٣٪ من انتاج الحليب الكلى للمصادر الاخرى كالبقر والاغنام والماعز . ان نصيب الفرد من انتاج الحليب فى موريتانيا مرتفع اذا ما قيس الى البلدان العربية الاخرى فهو يستهلك بمعدل ١٧٠ لتر/ سنه/ فرد . وتقدر الاهمية النسبية لانتاج الحليب بالنسبة لاجمالى الاستهلاك بحدود ٣ر٥٣٪ اما بالنسبة لاستهلاك اللحوم فان لحوم الابل تشكل ٥ر٩ كغم من مجموع استهلاك الفرد فى موريتانيا البالغة ٧ر٣٧ كغم/ سنه أى ما يعادل ٢٥٪ من الاستهلاك الكلى . وان اكثر المناطق استهلاكا للحوم الابل فى البلاد هى العاصمة نواكشوط حيث بلغ عدد الجمال المذبوحة فى نواكشوط عام ١٩٨١ نحو ٦٩٤٤ رأس من مجموع اعداد الابل المذبوحة فى البلاد البالغ عددها ١٢١٢٨ رأس أى ان العاصمة تستهلك ٥٠٪ من انتاج لحوم موريتانيا .

وقد طرأ تغير كبير فى اسعار اللحوم او الحيوانات الحية فى السنوات الاخيرة فقد كان سعر الجمل (٥ر٥) الف اوقيه *عام ١٩٧٠ بينما فى عام ١٩٨٤ أصبح السعر بحدود (٢٥ - ٢٨) الف اوقيه ، أما الجمال المخصصة للتربية فان اسعارها أكثر من ذلك حيث قد تصل الناقة الجيدة الى (٤٠) الف اوقية .

وتربية الابل من الامور المتوارثة وهى تربية تقليدية حيث ان أكثر من ٨٠٪ من سكان موريتانيا يعتمدون فى اقتصادياتهم على الحيوانات . لذا فان لاصحاب الحيوانات الكثيرة منزلة مميزه لدى الاخرين . لذا كان التركيز على العدد يفوق التركيز على نوعية الحيوانات وحالتها العامة ودرجة اخصابها أو انتاجها .

وان الظروف المناخية وتوزيع الامطار المتباين من منطقة الى أخرى جعلت

* الدولار = ٥٨ أوقيه .

حياة العربى فى تنقل مستمر من منطقة الى أخرى وقد ثبتت طرق رحيلهم فى مواسم الجفاف فهم يتنقلون من الشمال الى الجنوب حيث الامطار والماء والنبت الطبيعى وعند حلول موسم المطر فى المناطق الشمالية فان رحلة اخرى تتم من الجنوب الى الشمال تبعا لمواسم المطر . وتتكرر هذه الحالة من سنة الى أخرى . لذا فان اعتماد التربية على ماتنتجه الارض من نبت وزرع وكلأ هو أساس تغذية الحيوان فى موريتانيا وان أى نقص فى مناسيب الامطار يؤثر على حياة الناس ويضطرهم الى بيع حيواناتهم أو المهاجرة بها خارج الحدود الى الدول المجاورة كالسينغال ومالى .

وفى موريتانيا اعشاب وشجيرات ونباتات معمرة وحولية كثيرة وان غزارة المرعى وكثافته وجودته متوقف على مناسيب الامطار وشدتها وعدد مرات سقوطها ونوع التربة وحالتها . فالجفاف لسنوات متوالية يؤثر على حمولة المراعى وان اعادتها للحالة الاعتيادية وعلى ماكانت عليه يتطلب رعاية كاملة كتنظيم الرعى بدورات رعوية سنوية والحد من الرعى الجائر أو ترك مساحات واسعة ولعدة سنوات حتى يعيد النبات نفسه ويجدد نشاطه .

والتغذية ليس لها تأثير على حالة الحيوان وعلى انتاجه بل يتعدى ذلك الى درجة مقاومته للامراض وتحمله للانهاك والعطش والسفر الطويل ، لذا نرى أن الجفاف يرافقه انتشار كثير للامراض المختلفة مما يجعل تقديم العون الكامل لكافة المربين أمر بالغ الصعوبة .

ولرعية سكان العاصمة نواكشوط البالغ عدد نفوسهم بحدود (٤٠٠) ألف نسمة من مجموع نفوس البلاد البالغ (١٢٠٧) ألف نسمة وتوارثهم التقليدى لشرب حليب النوق بصورة دورية وبحالة طازجة فان فكرة انشاء مزرعة لانتاج الحليب هى الغاية الرئيسية لهذه الدراسة . وقد تم تحديد موقع المزرعة فى منطقة وادى الناقة الذى يمتاز بقربه من العاصمة وتوفر المستلزمات البيئية من مناخ وتربة ونباتات طبيعية ومياه ، وقد تمت دراسة حمولة المرعى والوحدات الحيوانية وكميات البروتين والمواد الغذائية المهضومة فى النباتات الرعوية المختلفة المتواجدة فى المنطقة . كما ميزت نوع النباتات المستساغة للابل والممكن رعيها . وتحت الظروف الحالية للمرعى حيث تقدر حمولة المرعى بحوالى ٢٠ر وحدة حيوانية للهكتار (٥٠ هكتار للوحدة الحيوانية) حيث يمكن تأمين ٣٠٪ من المواد الغذائية لحيوانات المزرعة . وبعد اجراء الحماية والصيانة للمرعى يتم تأمين ٥٠٪ من الاحتياجات الغذائية ابتداء من السنة الرابعة من عمر المشروع وبعد التحسين فى المرعى وزيادة طاقته الانتاجية فى ٢ر وحدة حيوانية للهكتار الى ٣٦ر وحدة حيوانية (أى حوالى ٢٨ هكتار للوحدة الحيوانية) . وقد خصصت مساحة (١٤٤٠٠) هكتار لاستغلالها كمرعى للمزرعة . ايضا تم تصميم المحطة وفقا للمواصفات العامة للجمال ومتطلباتها التى اشتملت على انشاء (٤) حظائر تستوعب الحظيرة الواحدة (٧٥) ناقة وهى مزودة بمشارب للماء ومعالف خاصة بالجمال كما اشتملت المزرعة على أماكن للولادة واماكن للحلب اضافة الى المستلزمات الاخرى كالمخازن والادارة وخزان المياه وغيرها .

وقد اعتمد تخطيط الاعمال التربوية لتأمين الحليب بتربية نوق والده منتجه للحليب وتلقيحها وعزل الاناث من غير الحوامل والاستحاضة عنها بنوق حلوبه وكذلك بيع المواليد بعد انتخاب الجيد منها لادامة المزرعة بنوعية عالية الانتاج وفق الاساليب الحديثة . وتطرقت الدراسة الى طرق تغذية الابل على المواد المركزة كمواد تكميلية للنقص في المرعى لسد حاجة المرعى من المتطلبات الغذائية لزيادة الانتاج .

وقد جرى حساب الاحتياجات الغذائية في العناصر الغذائية المهضومة الكلية وفق الاساليب العلمية كما حسبت احتياجات الفئات المختلفة في الجمال حسب اعمارها من الوحدات الحيوانية . وقد قدمت نماذج من العلائق الموزونة حسب المواد العلفية والمخلفات المتوفرة محليا في البلاد .

وقد مت الدراسة توضيحا عمليا لمتطلبات حماية المرعى والاسلوب الامثل للاستغلال ينطابق والحالة الراهنة لموقع المشروع المقترح بشكل علمي وتطبيقي .

كما تم وضع برنامجا زمنيا دقيقا ومفصلا ومنهاجا سنويا لكافة الاعمال الخاصة بالمزرعة سواء تربوية او رعوية او بيطرية . لتمكن العاملين في هذا الميدان في اتباعه بكل دقه ليوفى غايته الرئيسية في تأمين الحليب الغذاء الرئيسي لطبقة كبيرة من المجتمع .

يبلغ انتاج المزرعة المقترحة من الالبان في السنة الاولى ٢١٤ طن ناتجة من تربية مائة ناقه ويبلغ انتاج المزرعة المقترحة من الالبان في السنه الثانية ٣٢٠ طن من الحليب
وفي السنة الثالثة يصبح الانتاج ٤٢٤ طن حليب
وفي السنة الرابعة من المشروع يتم انتاج ٤٨٥ طن حليب
وفي السنة الخامسة والتي يليها يصبح الانتاج ثابتا ومتكرر وهو بحدود ٤٩٠ طن حليب / سنه .

كما تباع المواليد والنوق غير الحوامل وغير الصالحة للتربية ابتداء من السنة الثانية في عمر المشروع ويكون مجموع الحيوانات المباعة خلال الست سنوات الاولى من عمر المشروع هو (٢٦٩) ناقه و (٢٩١) فصيل بعمر ١ر٥ - ٢ سنه و ٣٦ مباع بعمر ٣ - ٤ سنوات . بينما مجموع النوق المشتراه خلال نفس هذه الفترة (سته سنوات الاولى) لايتجاوز (٥٢١) ناقه حلوب مع مواليدها .

وقد تمت مناقشة تكاليف وعائدات المشروع والتحليل المالي والاقتصادي له في ضوء التخطيط الفني للمزرعة ، وتتلخص النتائج الاقتصادية بالاتي :

التقييم المالى للمشروع :

١- بلغت الاحتياجات الاستثمارية للمشروع ١٠٢٠٠٠ ألف أوقية أى حوالى ١ر٨ مليون دولار يلزم توفرها فى بداية المشروع وهى تمثل القرض اللازم للمشروع .

٢- تم حساب فوائد القروض وتسديده مع اقساطه وفقا لقانون الاستثمار الموريتانى بحيث يكون فعال فترة سماح ٥ سنوات وسعر الفائدة ٥ ٪ .

٣- بلغت نسبة العائد للتكاليف بعد ادخال فوائد القروض والضرائب ضمن اجمالى التكاليف ١ر٠٢ عند معامل خصم ١٠ ٪ .

٤- بلغ معدل العائد الداخلى للمشروع ١١ر٧٤ ٪ فى حالة ادخال الضرائب ضمن اجمالى التكاليف وباستبعاد الضرائب بلغ هذا المعدل ١٣ر٢٩ ٪ .

٥- تبلغ فترة استرداد رأس المال للمشروع ٨ر٥ سنه

التحليل الاقتصادى للمشروع :

١- بلغت نسبة العائد للتكاليف ١ر٠٧ عند سعر خصم ١٠ ٪
٢- بلغ معدل العائد الداخلى ١٤ر٢١ ٪
٣- بلغت فترة استرداد رأس المال ٧ سنوات .

تحليل الحساسية :

تم اختبار حساسية المشروع فى ضوء الاحتمال الاتى :

أ - زيادة التكاليف الكلية بمقدار ١٠ ٪ وفى هذه الحالة وجد ان معدل العائد ٧ر٨ ٪ وهو معدل متواضع .

ب - انخفاض الايرادات بمقدار ١٠ ٪ وفى هذه الحالة بلغ ٨٩ر٦ ٪ وهو ايضا معدل متواضع .

أى ان المشروع اكثر حساسية لانخفاض الايرادات عنه لزيادة التكاليف الامر الذى ينصح معه عدم بيع الالبان باقل من ٧٠ أوقية فى المتوسط وهو السعر المحدد فى الدراسة والذى يقل عن متوسط الاسعار بمقدار ١٠ أوقيات .

كما ويمكن اعتبار هذا المشروع من المشاريع الخدمية التى توفر مادة غذائية مدعومة من الدولة لخير الشعب بالرغم مما له مردود اقتصادى عالى ومشجع للاستثمار .

المقدمـــــة

ان الرغبة فى اقامة مزرعة رعوية للا بل فى موريتانيا متأتية من عدة عوامل منها الاعداد الكبيرة من الابل التى تربو على (٧٥٠) ألف رأس تنتقل من شمال البلاد الى جنوبها مما يجعل وجوب التركيز على هذا النوع من الثروة الحيوانية أمر يدعو للتفائل والاطمئنان بعدم نسيان هذا الحيوان المتوارث الذى استطاع ان يقاوم الظروف المناخية القاسية ، وان يتخطى الفترات الصعبة التى مرت على البلاد كسنوات الجفاف التى اكتسحت البلاد لعدة سنوات ، والتى أدت الى نقص كبير فى اعداد الحيوانات الزراعية المختلفة نتيجة لجدب الارض وقلة المياه والمرعى .الا أن الابل هو الحيوان الوحيد الذى استطاع ان يقاوم هذه الصعوبات حتى سجل أقل نسبة من النقص (٧٪) عام ١٩٧٣ عندما أصاب البلاد الجفاف . بينما فقدت الابقار اعداد هائلة منها وبنفس الظروف وبحدود ٥٥٪ . وهذا مما يجعل مستقبل تربية الجمال مضمونا مقارنة مع الحيوانات الانتاجية الاخرى مهما حدث من تغير فجائى بالمعدلات المضمونة للامطار أو المرعى أو الحرارة التى تؤثر باقتصاديات البلاد بصورة عامة .

وبعد التشاور مع المسؤولين فى موريتانيا ،والاطلاع الموقعى على تربية الجمال فى البلاد ،ورغبة المواطنين وعاداتهم وتفضيلهم واذواقهم المتوارثة ، والى حالة المراعى الطبيعية ، وكيفية توزيعها وانتشارها ، والى نوع النباتات الرعوية ، والى الانواع المستساغة منها للابل ،والى كميات المياه وتوزيعها والى مواسم الامطار ومعدلات سقوطها ، والى طبيعة الارض ونوعها ، والى حالة الطرق العمومية وصلاحيتها ، كل ذلك وغيره من امور جعلت النظر فى نوع المزرعة المقترح انشائها تؤدى الى تأمين هدف رئيسى واحد هو (انتاج الحليب) لغرض الاستهلاك اليومى للمواطنين الساكنين فى العاصمة (نواكشوط) ، وما تؤديه هذه المزرعة من فوائد ومنتجات اخرى ، على اهميتها وعلى كثرتها تشكل دخلا ثانويا على الهدف المقترح .

ان طبيعة الجمال المغايرة فى كل شئ عن الحيوانات الاقتصادية الاخرى سواء من نواحى التربية ،أو التغذية والاحتياجات والمتطلبات والادارة وطريقة الرعى ونوع النباتات ، والتحمل للظروف القاسية واسلوب التكاثر والتناسل ومدة الحمل وفترة الرضاعة والسلوك والطباع وغيرها من أمور . ولعدم وجود محطات مماثلة فى أى قطر عربى آخر . وعدم تيسر نماذج للحظائر والتغذية والادارة والمستلزمات ، مما جعلت الخوض فى هذا المجال يتطلب كثير من الاستقصاء والجهد .

ان حال الناقة عند مربى الابل القاطنين فى ضواحى العاصمة نواكشوط ، تجعل الامل وطيدا فى نجاح النوق من أجل تأمين مادة الحليب وايصاله للمستهلك بدرجة عالية من النظافة وبالشروط الصحية التى تفوق حالته فى الوقت الحاضر .

ان المستهلك يقبل على حليب النوق ، وفق مذاق محدد ، يجب المحافظة عليه

وهو الرغبة فى كون الحليب طازجا فيفضل الحليب بعد حلبه مباشرة ،ولا يقبل عليه ان استبقى مدة اطول . لذا وجب تسويق الحليب ضمن عدة ساعات فقط من وقت حلبه .

وان النوق تحلب بوجبتين ، مسائية وصباحية . وان المستهلك يفضل الوجبة المسائية على حليب الوجبة الصباحية ،

كما ان المستهلك فى العاصمة ،يزداد اقباله على حليب النوق فى فصل الصيف واشتداد الحرارة ،عكس ما هو الحال فى فصل الشتاء واشتداد برودة الجو . لذا وجب عند التسويق ان يصل الحليب لاقرب مكان من المستهلك ، لهذا فان تأمين أماكن مناسبة قرب الاحياء السكنية تمكن المستهلك من الحصول على مادة حليب النوق بكل يسر وسهولة ، وتوزيع هذه الاماكن ،على أسس مدروسة .

لقد تم اعتماد خطة انشاء المزرعة على تأمين كافة المستلزمات الممكنة على أبسط حالة ،حيث اخذت الناحية الاقتصادية بنظر الاعتبار لتتماشى مع النهج التطبيقى اكثر من الاعتماد على الانفاق المفرط على المنشآت والابنية والتى تستنفذ الجزء الاكبر من رأسمال المشروع .

كما أعتمد فى تأمين النوق الحلوبه ،بالاحلال مكان النوق الجافة وغير الحوامل وذلك تلافيا من تراكم اعداد تتطلب كميات كبيرة من الاعلاف ، تنهك اقتصاديات المزرعة من جهة وتزاحم النوق المدره للحليب فى غذائها من جهة ثانية ، لذا فان الاحلال بشراء نوق حلوبه جديدة والتخلص بيعا من النوق الجافة ، أمر اتبع كأسلوب عملى واقتصادى فى تسيير خطة المزرعة .

وقد اشارت الدراسة الى الجوانب التربوية وبرامج العمل خاصة ما يتعلق بتأمين الاعلاف وشراء النوق وتسويق الحليب وادارة المزرعة . كما تم اجراء التحليل المالى والاقتصادى لهذه المزرعة التى تعتبر كوحدة تربوية رائدة ومنتجة فى آن واحد .والتى يمكن اعتبارها كنموذج لنمط المزارع الرعوية للابل ليس فقط فى موريتانيا وانما فى أى جزء من أجزاء الوطن العربى حيثما وجدت الرغبة والامكانيات والابل فيه .

الباب الاول
الملامح الرئيسية لانتاج الابل

الباب الأول

١-١ الاهمية الاقتصادية للابل :

تعتبر الجمهورية الاسلامية الموريتانية ثالث دولة عربية بعد الصومال والسودان بتعداد الابل . حيث يبلغ عددها بحدود (٧٧٠) ألف رأس تزيد أو تنقص من سنة الى أخرى .

ورغم الجفاف الذى اصاب البلاد فى السنوات العشرة الاخيرة الا ان الجمال بقيت محافظة على معدلاتها ،وهذا ناتج من كون الجمل له القابلية على مقاومة الظروف المناخية القاسية والجفاف والجدب ، حيث لا تستطيع باقى الحيوانات الزراعية الاخرى مجاراته فى هذه القابليات ، لذا فاعدادها متذبذبة فى الزيادة والنقصان تبعا لكميات الامطار الساقطة وحالة المراعى الطبيعية . لذا يمكن اعتبار الابل الحيوان الاقتصادى الاول تحت الظروف القاسية .

والجمال يمكنها بالاكتفاء على كميات قليلة من الاعلاف الخشنة ولمدة طويلة بينما الابقار لا تستطيع المقاومة حيث يظهر عليها الهزال والاعياء وعدم المقاومة . مما يتناقص عددها فى مواسم الجفاف الطويلة تناقصا كبيرا . فقد سجلت الجمال نقصا مقداره (٧٪) عندما اصاب البلاد الجفاف عام ١٩٧٣ بينما نقصت اعداد الابقار بنحو ٥٥٪ فى نفس الفترة لذا فان اهمية الابل تصبح متميزة فى الظروف القاسية والبالغة الجفاف

وقد لوحظ فى فترة الجفاف التى مرت على البلاد فى السنوات الاخيرة مما أثر على المراعى الرعوية والتى هى العماد الاساسى فى تغذية الحيوانات وتشكل نسبة ٣٧٫٦٪ من مساحة البلاد الكلية التى تزيد على المليون كيلو متر مربع ،فان تلك الحيوانات قد ضعفت مقاومتها وانتشرت الامراض الفتاكة بها نتيجة للضعف العام من نقص الغذاء ، الا ان الجمال استطاعت ان تقاوم هذه الامراض مما لم تسجل أى نقص ملحوظ فى اعدادها أو اى ثورة مرضية مرافقة لهذا الجدب .

ان مربى الجمال نتيجة لممارسات التربية المتوارثة منذ أزمان سحيقه ، قد ارشدتهم التجارب فى التصرف بمناطق الرعى وتواجد الاشجار والشجيرات الرعوية والمستساغة للجمال فى التنقل فى ارجاء البلاد وحسب المواسم المختلفة وعلى مدى غزارة الامطار بحيث يبقون فى مناطق ملائمة لطبيعة هذا الحيوان . فبعد ان كانت الجمال متركزة فى المناطق الشمالية يتنقلون بعدها الى المناطق الجنوبية حيثما تسقط الامطار . الا ان رحلاتهم وتنقلاتهم هذه قد اقتصرت للتواجد فى سنى الجفاف على المناطق الوسطى والوسطى الغربية حيث تكون معدلات سقوط الامطار بحدود ٥٠ - ١٠٠ ملم فى حين تتجمع باقى الحيوانات الزراعية فى مناطق المياه المحدودة والضيقة مما يجعلها فى مزاحمة كبيرة على المراعى لدرجة تحميل المرعى اكثر من طاقته ، مما يؤثر عليه الرعى الجائر فيحد من امكانية تطوره لسنوات عديدة .

ان طبيعة الجمال فى الرعى تختلف عن باقى الحيوانات الاقتصادية الاخرى التى تعتمد المراعى الطبيعة فى تغذيتها . فالجمال ترعى متفرقة ومتباعدة ، كما انهـــا تتغذى على اجزاء قليلة من النباتات الرعوية ، ودون الحاق اضرار بها . وتنتقل الـــى نبت آخر وهكذا مما يجعل المرعى متمكنا من اعادة نشاطه ونموه فى السنة اللاحقـــة ، بينما الحيوانات الاخرى تبدأ بالرعى بصورة جماعيه وتأتى على النبت حتى تنهيه وتنتقل على هذا المنوال ولمسافات شاسعة مما تقض على نباتات رعوية مستساغة دون اعطائهـــا اى فرصة للنمو والتكاثر ، وتمكن نباتات رعوية غير مرغوبة او سامة احيانا بالنمو والتكاثـــر على حساب النباتات ذات القيمة العالية من البروتين .

ان الابل تساهم مساهمة فعالة وكبيرة فى توفير اللحوم الحمراء . وان بعض المناطق تستهلك من الجمال اعداد هائلة منها نواكشوط العاصمة حيث تشكل لحوم الجمال نصف المستهلك من اللحوم الحمراء .

لقد ورد فى تقارير RAMS-SS3 بان سعر الابقار فى عام ١٩٧٣ كان بحدود (٢٠٠٠) ألف أوقية ، ارتفع عام ١٩٧٤ الى (٦٥٤٠) أوقية بينما كانت الجمال تباع بسعر (٦٠٠٠) اوقية عام ١٩٧٣ ارتفع الى (١٠٢٥٠) اوقية عام ١٩٧٤ . وقد قدرت زيادة اسعار الابقار والجمال فى السنوات ١٩٧٣ - ١٩٧٧ بمعدلات زيـــادة قدرها (٦٢٥٪) بالنسبة الى الابقار و (٣٣٣٪) بالنسبة الى الابل . وهذا ما يجعل الاعتماد على الابل فى تثبيت اسعار اللحوم اكثر استقرارا مما هو عليه فى حال الابقار .

ان النوق (اناث الابل) تساهم مساهمة فعالة فى سد احتياجات المستهلكين من الالبان ، حتى وجدت لهذه الالبان سوقا رائجة فى العاصمة نواكشوط وضواحيها ، فوجدت قطعان عديدة خصصت لانتاج الحليب ويباع باسعار مميزه على اســـعار حليب الحيوانات التقليدية كالابقار والماعز والاغنام .

هنالك كميات هائلة من الاعلاف فى المراعى الطبيعية البعيدة أو النائية والغير متوفرة فيها مصادر للمياه ، مما تجعل باقى الحيوانات عاجزة فى الوصول اليها . الا ان الجمال لما لها من قابلية كبيرة فى تحمل الظمأ والتعب والظروف المناخية القاســـية تتمكن من الوصول اليه والاستفادة منه وتقطع عدة ايام فى الوصول والعودة ثانية لمصادر الميـــاه .

ان مقاومة الجمال للظروف المناخية تجعله فى مقاومة كبيرة لامراض عديدة تكـــون فيها الحيوانات الزراعية الاخرى ذات تكاليف باهظة فى توفير الادوية والعلاجـــات والتلقيحات الوقائية ، فهو حيوان اقتصادى فى متطلباته واحتياجاته .

وبهذه المميزات التى ينفرد بها الجمل عن باقى الحيوانات ، جعلت اهميتـــه الاقتصادية مبررا لتنفيذ ما يشجع على تربيته وتأمين مستلزماته الضرورية والتى تتخلـــص بالاتى :-

١- الاهتمام بالمراعي الطبيعية ورعايتها وتشجيع المربين للمساهمة في المحافظة عليها والحد من الرعي والجائر او تجميلها فوق طاقاتها مما يؤثر على نشاطها ونموها او قد يقضي عليها .

٢- انشاء آبار ارتوازية في المناطق الرعوية النائية مما تمكن المربين الاستفادة من اكبر مساحات ممكنه لتخفيف الرعي على المراعي القريبة من مصادر المياه الاخرى .

٣- توفير مخازن للاعلاف الجافة للاستفادة منها في مواسم الجفاف وللحد من اضطرار مربي الابل في الهجرة والترحال خارج البلاد وفقدان السيطرة على الثروة الحيوانية .

٤- الاستفادة من منتجات الابل وخاصة الحليب بشكل تجاري بتأمين مصانع انتاج الالبان منه . وكذلك الاستفادة من الوبر بشكل تجاري بتصنيعه والاستفادة منه . وكذلك الاستفادة في جلود الابل حيث تشكل موردا اقتصاديا كبيرا .

٥- المساهمة بتحسين انتاج الابل وفق السياق المتوارث للتربية التقليدية التي يعتمدها مربوا الجمال في موريتانيا ، حيث ان المربين لديهم القناعة الكاملة من كون جمالهم قد وصلت لدرجة الكمال فلا تحتاج الى تحسين او تغيير ، فهم لا يقبلوا على اى اقتراح او توجية مغاير لهذا النمط في التربية .

لذا فيمكن تقديم خدمات بشكل ملائم وفعال في آن واحد وذلك بتحديد اماكن توقف المربين في مواسم التلقيح والسفاد او الضراب ، وانشاء مراكز لايواء الافحل الطلوقة (العتق) .

حيث تترك الافحل في هذه المراكز عند رحيل المربين وانتقالهم في غير مواسم السفاد حيث يلاحقون الكلأ والماء في ارجاء البلاد .

فتقدم العناية لهذه الافحل بتوفير الاغذية الجيدة لها والعلائق الموزونة والفيتامينات اللازمة والمؤثره على الاخصاب وتكون مهيأة على اكمل حال عند عودة المربين باعادة كل جمل طلوق لصاحبه ، ليستخدمه وفق الاسلوب التقليدى المتوارث في التلقيح خلال موسم التلقيح .

فان هذه الافحل ستكون بطبيعة الحال افضل حالا واكثر قابلية واعلى نشاطا وحيوية فسترتفع نسبة الاخصاب بطبيعة الحال وستزداد اعداد المواليد الناتجة ، وبذلك يضمن زيادة سنوية مرتفعة ، يمكن المربين من المواصلة على تربية الابل والاستزادة في اعدادها وتوفير اعدادا اكثر للسوق المحلية وسيرتفع دخل مربي الابل .

وبعد انتهاء موسم السفاد تعاد هذه الافحل الى مراكز التربية هذه لتقدم لها العناية والتغذية واجراء الفحوصات اللازمة عليها . واخضاع هذه التجربة للدراسة والبحث العلمي لامكانية تعميمه الى مناطق اوسع داخل البلاد وتكراره في الوطن العربي لتحسين الابل والتي هي خزين احتياطي للحوم .

ومن السهولة الاعداد لهذا المشروع المقترح والذي يمكن تسميته بمشروع تحسين العتق وتنظيم هذه الحضائر وفق مستلزمات هذا الحيوان من تربية وتغذية وادارة .

١-٢ تعداد الابل :

١-٢-١ العوامل المؤثره على تعداد الابل :

ان اعداد الابل - كما هو الحال - لاي نوع من انواع الحيوان وحتى الانسان يتعرض الى حالة من الفقد والنقصان ، كما هو الحال في تعرضه الى الزيادة والنمو ، وهذا بطبيعة الحال متأتي من عدة عوامل ، وسنقتصر على ما يؤثر على حال الابل في موريتانيا من ناحية التعداد العام لها ،والتباين الذي يظهر من حين الى آخر يمكن تلخيصه بالاتي :-

أ - ان لكمية الامطار وما لها من تأثير في نوعية المرعى وصلاحيته تجعل الابل في زيادة او نقصان باتجاه طردي مع الامطار ، لذا كانت الرحلات التي يقوم بها المربين معتمدة على هذا المنسوب .

ب - حالة المرعى : قد تفتقر المراعي بالرغم من وجود الامطار وحسن توزيعها ،نتيجة للرعي الجائر الذي يحملها اكثر من طاقتها يجعلها فقيرة لاعوام طويلة ، مما تؤثر على اعداد الابل وكثافتها .

ج - ان المغريات التي قد يقدمها السماسرة والوسطاء لاغراء اصحاب الابل على بيع حيواناتهم نتيجة لشحة الحيوانات الاقتصادية الاخرى ، تجعل الابل في تناقص .

د - حدوث الثورات المرضية التي تكتسح اعداد كبيرة من الابل تجعل السلطات البيطرية المحلية عاجزة عن تقديم العون لكافة المربين لمحدودية امكانياتهم مما تقلل اعداد الجمال .

هـ - انتقال الجمال الى خارج الحدود نتيجة للحاجة الى المراعي او نتيجة لارتفاع الاسعار هناك مما يحدث انخفاض فجائي بتعداد الجمال داخل البلاد .

و - قد يحدث تعداد الجمال في مواسم قد تكون فيها بعيدة أو خارج الحدود ،مما تجعل التعداد غير ما هو عليه واقع الحال .

ز- قد يحدث التعداد فى الوقت الذى تكون فيه اعداد من الجمال كبيرة نتيجة لورود أبل من مناطق الدول المجاورة تجعل التعداد هو فوق واقع اعداد الابل فى القطر .

ط- قد يعتمد الرقم الوارد فى بعض الاحصائيات الجارية على عدد القطيع فى بداية الموسم أو فى نهايته أو يحصل على معدل البداية ونهاية سنة الدراسة دون الاشارة الى ذلك مما يحصل هذا التفاوت .

ويشير الجدول رقم (١-١) : الى تعداد الابل فى موريتانيا وتوقعاتها للسنين لغاية عام ٢٠٠٠ .

جدول رقم (١-١) : تعداد الابل

السنة	العدد / بالالف	السنة	العدد / بالالف
١٩٦٤	٥٠٠	١٩٧٦	٧١٤
١٩٦٥	—	١٩٧٧	٧١٤
١٩٦٦	٧٠٠	١٩٧٨	٧٠٠
١٩٦٧	٧١٠	١٩٧٩	٧٠٠
١٩٦٨	٧٢٠	١٩٨٠	٧٥٠
١٩٦٩	٧٢٠	١٩٨١	٧٢٠
١٩٧٠	٧١٠	١٩٨٤	٧٥٠
١٩٧١	٧٠٥	١٩٨٥	٦٩٥
١٩٧٢	٧٠٠	١٩٩٠	٧١٤
١٩٧٣	٦٧٠	١٩٩٥	٧٤١
١٩٧٤	٦٨٠	٢٠٠٠	٧١٨
١٩٧٥	٦٨٥		

وقد قامت جهات عديدة بتقدير اعداد الحيوانات منها :-

١- السلطات الموريتانية / وزارة التنمية الريفية
٢- صندوق النقد الدولى
٣- المنظمة العالمية للغذاء والزراعة الدولية
٤- المنظمة العربية للتنمية الزراعية
٥- اكساد
٦- رامز

وتفاديا للوقوع باشكالات حول دقة الاعداد الواردة بالاحصاء لمختلف المصادر فقد اعتمد على البيانات التى اوردتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية عند اجراء التحليل او حساب النسب المختلفة .

١-٢-٢ الموازنات السنوية فى الابل : يشير جدول رقم ١ - ٢ الى اعداد الابل وبعض المؤشرات العامة لها للفترة ١٩٧٣ لغاية ١٩٧٨

جدول رقم (١-٢) : الموازنات السنوية فى الجمال / محسوبة بالألف \

	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨
العدد فى بداية السنة	٧٠٠	٦٧٠	٧٠٠	٧٠٧	٧١٤	٧٢١
نسبة الزيادة السنوية للنمو	٣ر٩ ٪	٣٩ر٥ ٪	٦ر٦٩ ٪	٦ر٧٦ ٪	٢٣ر٥ ٪	٤٨ر٥ ٪
مقدار النمو	٢٧	٣٦	٤٦ر٨	٤٨	٣٧	٣٩ر٥
نسبة المسحوبات	٣٩ر٥ ٪	٩١ر٠ ٪	٦٩ر٥ ٪	٧٥ر٥ ٪	٤ر٢٣ ٪	٤ر٤٨ ٪
مقدار السحب	٣٨	٦	٤٠	٤١	٣٠	٣٢
الاختلاف العددى السنوى	٣٠-	٣٠+	٧	٧	٧	٧
معدل الاعداد السنوى	٦٧٠	٧٠٠	٧٠٧	٧١٤	٧٢١	٧٢٨

وعلى ذلك يمكن اعتبار موريتانيا من الدول الكبرى التى تملك اعدادا هائلة من الجمال وبحدود ٧٧٠ الف رأس فهى تاتى بالدرجة السادسة لدول العالم بعد السودان (٣٦٠٠) الف رأس والصومال (٣٠٢٢) الف فى الجمال والهند (١١٤٩) الف والحبشة (١٠٠١) الف باكستان (٨٢٧) الف رأس . وتاتى فى المرتبة الثالثة بالنسبة الى الدول العربية حيث تشكل اعداد الجمال فى السودان ٥٣ر٥ ٪ من جمال البلاد العربية والصومال ٢٩ ٪ من جمال الوطن العربى علما ان مجموع جمال العالم هو بحدود (١٤٥٥٩) ألف حسب احصاء ١٩٧٢/ .

١-٢-٣ أنواع الجمال :

توجد الجمال فى العالم على نوعين :

أ - جمال ذات السنام الواحد (دورماديرس) او الجمال العربية - والتى منشأها الجزيرة العربية .

ب - جمال ذات السنامين (بكترينس) او الجمال الآسيوية والتى تكثر فى اواسط وشرق آسيا .

والجمال فى الوطن العربى تعود الى النوع الاول . وليس هنالك اختلاف جوهرى فى تركيبها سواء كانت فى المملكة العربية السعودية او فى موريتانيا ، والاختلاف

هو فى بعض السلوك والحجم واللون . وان لكل قطر عربى او منطقة وحتى عند القبائل تختلف بعض المسميات على الجمال وتطلق اسماء محلية ومن الصعوبة الالمام بها حتى ان بعض التسميات قد اندثرت لا يعلم عنها الا المتوارثون القليلون فى نفس تلك المناطق التى كان يطلق عليها الاسم .

وتأتى هذه التسميات من عدة امور منها :

أ- تسميات ومميزات حسب المناطق التى تتواجد فيها مثل :
الجمال العمانية - وهى جمال مناطق الحساء
جمال المجدية - وهى جمال اليمن
الجمال السودانية- وهى ابل السودان

ب - جمال تأتى بتسمياتها من أسم الفحل السافد لها مثل :
الشذقية - منسوبة للفحل شذقم

جـ - جمال تنسب الى قومها او العشيرة التى تربيها :
العيدية - وهى الابل المنسوبة بنى العيد ، وهم فخذ من بنى مهره .

د - جمال تسمى لما لها من مميزات خاصة
الذلول - وهى الجمال الطيعة الهادئة المخصصة للركوب

هـ - جمال مخصصة للنذور
مثل السوائب والبلية

و - جمال لها تسميات حسب درجة تدجينها مثل
الجلب ، البائقة والموانية .

ز - جمال تسمى حسب ألوانها :
المفاتير ، والحبس

حـ - جمال تسمى حسب نوع الاستخدام الذى تربى من اجله مثل :
المظاهير ، والكعدة او الكعود .

اما فى موريتانيا فان التسميات تكون على نفس الاعتبارات . ولكن يمكن تقسيم الجمال الى مجموعتين كبيرتين نسبة الى تركيبها المورفولوجى :

النوع الاول : هى الجمال المتوسطة الحجم التى تكون عادة وديعة نتيجة لتربيها من الناس والمداومة على حلبها بصورة مستمرة (مرتين فى اليوم) فهى ذات رأس صغير

*ورقبة مقوسة مرتفعة وسنام صغير وقوائم رشيقة وقصيرة . ولها القابلية على انتاج الحليب بكميات جيدة ،تصلح للاستهلاك الاقتصادى ،وتسمى فى العاصمة نواكشوط باسم (ابل الشط) والتى تكثر عادة حول العاصمة نواكشوط لكونها قريبة من البحر (المحيط الاطلسى) . ويكون لونها فاتح .

النوع الثانى : وهى الابل الاكبر حجما والاكثر نشاطا وفعالية واعلى ارتفاعا . ويستخدم لاغراض الركوب مثل جمل (الركيبى) او (المراكيب) (Regueibi) والذى يتميز بالتناسق والرشاقة والرقة . وله القابلية على الصبر وتحمل المشاق والتعب ومقاومة الظروف المناخية القاسية ويبلغ ارتفاعه من الكتف الى الارض بحدود مترين . والناقة منه مدره للحليب تفوق فى انتاجيتها عما تنتجه البقره التى تعيش فى نفس الظروف البيئية .

ومن هذا النوع ايضا نوع يطلق عليه اسم (افتوث) وسمى باسم المنطقة الواقعة فى وسط وجنوب البلاد والتى تحمل نفس الاسم . حيث يستخدم لاغراض الحمل ونقل المتاع لما يمتاز به من قوة وغلظ فى هيكله وقصر فى قوائمه ، وقوة فى بنيته .

ومن التسميات التى تطلق على انواع الابل الاخرى والتى تنتمى الى هذين النوعين هى :-

ابل زهيبى	Zehaybi
ابل حمامى	Hamamy
ابل غزائى	Khazayi
ابل ازوازيل	Izwazil
النوق الصيادح	Sayadih
ابل الاوكتايب	Ecotype

١-٢-٤ التوزيع الجغرافى للابل :

يعتمد توزيع الابل فى موريتانيا على عدة امور منها : نوع النباتات الرعوية فالجمال تفضل النباتات الصحراوية الشوكية الشجيرية او الشجيرية . فحيثما وجدت هذه النباتات وجدت الابل عندها .

وتعتمد فى توزيعها على كمية سقوط المطر فهى تفضل المناطق التى لا تتجاوز فيها كمية الامطار عن ١٥٠ ملم فى حالة توفر المياه وذلك خوفا من وجود الحشرات القارصة الناقلة لمرض (التريبانوزوما) والتى تكثر فى المناطق التى تكون فيها نسبة الامطار اكثر من ٢٠٠ ملم .

وتكثر الابل فى المناطق الصحراوية الرعوية بالقرب من مصادر المياه كالابار والعيون مثلا ونقل الجمال فى المناطق الصحراوية الجافة وتنعدم فى الاراضى القاحلة كما ان للمنازعات القبلية اثر فى التوزيع .

وعلى هذا الاساس يختلف توزيع الابل من فترة الى اخرى . فتراها متركزة فى بعض المناطق سرعان ما تتحول الى ولايات اخرى .

فتزداد كثافتها احيانا فى المناطق الغربية فى البلاد فى منطقة (اكجوجت) شمال منطقة (روصو) - شمال الخط المطرى (١٥٠ ملم) .

وللاسباب التى ذكرت فقد لوحظ فى منطقة (عصابة) ان الجمال قد ازدادت بشكل فجائى عام ١٩٧٣ حتى وصلت الى نسبة (١٢٤٪) ، بينما منطقة (الج) قد أنخفضت فيها الجمال الى (٥٤٪) .

كما وصلت نسبة عدد الجمال بالمنطقة الجنوبية الشرقية من البلاد فى ولايات الحوض الشرقى والغربى والعصابة الى (٤٣٪) فى مجموع اعداد الابل فى البلاد

وفى ولاية الترارزه تصل نسبة الابل فيها الى ٢٩ر٨٪ أما منطقة الولايات الجنوبية الغربية فالابل بها تشكل ٣٢٪ وفى ولايات المنطقة الشمالية فالابل تشكل نسبة ٩٪ وسرعان ما أصبحت تشكل نسبة ٢٥٪ عام ١٩٧٥ وتصل احيانا نسبة الابل فى المنطقة الجنوبية الغربية الى (٤٩ر٣٪) وتنخفض بالمنطقة الجنوبية الشرقية الى (٤١ر٧٪) .

أما توزيع الجمال فهو كما موضح فى شكل رقم (١ - ١) ويستخلص التالى :-

١- المنطقة الشرقية - تكون خالية من الابل .
٢- المنطقة الحدودية الممتدة من الشمال الى الوسط وحتى الشرق تكون الاراضى فيها بحدود ٢ - ٣ رأس/ كم٢
٣- المنطقة الغربية تكون اراضيها فيها جمال اكثر من (٣) رأس/كم٢ .
٤- الجزء الجنوبى الغربى أراضى فيها جمال أقل من (١) رأس/كم٢ .
٥- الناحية الوسطية وعلى امتداد الجنوب الشرقى أراضى فيها جمال بحدود (١ - ٢) رأس /كم٢ .

وتتوزع الابل فى الولايات المختلفة على النحو التالى (عام ١٩٨٠) :

أسم الولاية	العدد/بالالف
ادرار	١١٠
الترارزه	١٠٠
تجانت	١٠٠

جدول رقم (١-٣) : أعداد الجمال والنوق الحلوب وانتاج الحليب

السنة	عدد الجمال / بالالف			النوق (الاناث)		معدل انتاج الحليب بالكيلو غرام	الانتاج الكلي للحليب بالطن
	بداية العام	نهاية العام	المتوسط	النسبة	العدد (بالالف)		
١٩٧٣	٧٠٠	٦٧٠	٦٨٥	٢٥ ٪	١٧١	٢٣٠	٣٩
١٩٧٤	٦٧٠	٧٠٠	٦٨٥	٢٥ ٪	١٧١	٢٥٠	٤٣
١٩٧٥	٧٠٠	٧٠٧	٧٠٣	٢٥ ٪	١٧٥	٢٥٠	٤٤
١٩٧٦	٧٠٧	٧١٤	٧١٠	٢٥ ٪	١٧٨	٢٥٠	٤٤
١٩٧٧	٧١٤	٧٢١	٧١٨	٢٥ ٪	١٧٩	٢٣٠	٤١
١٩٧٨	٧٢١	٧٢٨	٧٢٨	٢٥ ٪	١٨١	٢٣٠	٤٢

ومن هذا التصور عن كمية الالبان المنتجة من اعداد الحيوانات الزراعية البالغ عددها (٩ر١٨٥) مليون رأس والتى تشمل الابقار والاغنام والماعز والابل . فان نصيب الفرد الموريتانى من الحليب يعتبر مرتفعا اذ ما قورن بمتوسط نصيب الفرد فى باقى الدول العربية الا انه يعتبر من ناحية اخرى نصيبا متواضعا اذا ما قورن بمتوسط نصيب الفرد من الالبان فى الدول المتقدمة

والجدول رقم (١-٤) يوضح متوسط نصيب الفرد من الالبان فى موريتانيا وبعض الدول العربية والدول المتقدمة فى الانتاج الحيوانى من انتاج الالبان .

جدول رقم (١-٤) : متوسط نصيب الفرد من الالبان فى بعض الدول

الدولة	متوسط نصيب الفرد / كغم / سنه
الدنمارك	٩٧٠
فرنسا	٥٣٠
المانيا	٣٥٠
امريكا	٣٠٠
موريتانيا	١٧٠
الصومال	١١٧

نظرا للظروف البيئية والعادات الغذائية فانه كما سبق يتضح ان الفرد الموريتانى يستهلك كميات كبيرة نسبيا من الالبان والتى تشكل فى بعض المناطق غذاءا رئيسيا يوميا . وانعكس ذلك ايضا فى ارتفاع قيمة الواردات من الالبان ومنتجاتها .

ويوضح الجدول رقم (١-٥) قيمة الواردات من هذه الالبان ومنتجاتها لعام ١٩٨١ .

جدول رقم (١-٥) : واردات موريتانيا من الالبان ومنتجاتها لعام ١٩٨١

البند	الكمية بالألف طن	القيمة بالمليون دولار
الالبان	٢٩ر١٣	٣ر١٦
الحليب الطازج	٤	٨ر٢
مسحوق الحليب والقشطة	١ر٤	٧
حليب مركز	٣ر٤	٣ر٤
جبن	٠ر٤	١٣ر

ومن الجدير بالذكر ان اغلب هذه الكميات تطرح فى اسواق العاصمة نواكشوط حيث يقدر ما يخص العاصمة من هذه الالبان ومنتجاتها المستوردة بحوالى ٩٠ ٪ من اجمالى الكميات المستوردة كما يقدر متوسط نصيب الفرد منها فى العاصمة بحوالى ٢٢٣ كيلو جراما وفقا لاحصاءات عام ١٩٨١.

١-٤ أنتاج اللحوم واستهلاكها :

بلغ استهلاك الفرد من اللحوم فى عام ١٩٧٠ بحدود (٣٧ر٧) كغم سنويا كان الابل منها (٩ر٥) كغم وهى تشكل ٢٧ ٪ من مجموع الاستهلاك . وفى احصاء عام ١٩٧٧ كان استهلاك الفرد فى موريتانيا (٣٢) كغم فى السنة تشكل لحوم الابل منها (٦) كغم.

ومن مقارنة هذين العددين للسنوات ١٩٧٠ و ١٩٧٧ والتحرى على اسباب ذلك يلاحظ ان الجفاف الذى مر بالبلاد عام ١٩٧٣ ادى الى نقص كبير فى اعداد الحيوانات من جهة والى اضطرار المربين الى بيع الكثير منها لعدم مقدرتهم على تربيتها مما جعلت السوق المحلى يتجه الى نحر الابقار والاغنام والماعز والقليل من الابل .

وتقدر القيمة المضافة فى قطاع المواشى عام ٦٨ بحوالى (٥) مليارات أوقية . وقد هبطت هذه القيمة على اثر الجفاف الى ٤ مليارات بينما كانت قبل الجفاف، مصدرا كبيرا للحوم (٤٠ ٪ من انتاج المواشى كان يصدر).

وان وضع اللحوم فى موريتانيا متعلق بالانتاج ويمكن الاطلاع على ما تم انتاجه واستهلاكه خلال السنوات الماضية وما يتوقع لمستقبل اللحوم بالاتى :

الحالة / السنة	١٩٧٠	١٩٧٥	١٩٨٠	١٩٨٥
أنتاج الابل	١٢٦٠٠	١٣٢٤٨	١٣٩١٤	١٤٦٣٤
استهلاك الابل	١١١٦٠	١١٧٣٠	١٢٣٢٧	١٢٩٥٦
الفائض من الابل	١٤٤٠	١٥١٨	١٥٨٧	١٦٧٨

فبالرغم من كون الاستهلاك المعلن لا يأتى مطابقا تماما لواقع الحال نتيجة لقيام كثير من القصبات والمضارب والارياف وحتى داخل المدن الكبيرة بنحر اعداد كبيرة من الحيوانات المختلفة دون الاعلان عنها . لذا فمن الاوفق اضافة نسبة معينة الى الارقام الرسمية عن عدد الحيوانات المذبوحة لتأتى منسجمة مع واقع الحال .

والتقديرات الحالية عن الاستهلاك المحلى للعاصمة نواكشوط من مختلف المصادر

شملت : أسواق بيع الحيوانات ، المجازر ، المراقب ،ومن الجزارين حيث حسبت على متوسط وزن الذبيحة . فقد اعتبر وزن ذبيحة الجمل (١٥٠) كغم يضاف لها (٢٠ ٪) كملحقات صالحة للاستهلاك (وزن ذبيحة البقر ١٢٠ كغم + ٢٥ ٪) و (وزن ذبيحة الغنم أو الماعز ١٤ كغم + ١٥ ٪) وهى كالاتى :

نوع الحيوان	العدد / بالالف	الوزن /بالطن مع الملحقات	النسبة المئوية
أبقار	٧	١٠٥٠	٢٦ ٪
غنم أو ماعز	١٣٠	٢٠٦٣	٥١ ٪
ابل	٢ر٥	٩٣٦	٢٣ ٪

وقد جرت دراسة على استهلاك الفرد فى بعض المدن الكبيرة فى موريتانيا وجد الاتى :

اسم المدينة	مجموع الاستهلاك	استهلاك الابل من المجموع الكلى	استهلاك الفرد /كغم/ سنه
نواكشوط	٤٢٠٠ طن	٢٣ ٪	٣١
النعمه	٣٤٨ طن	١٨ ٪	٤٣
العيون /كيفا	-	١٨ ٪	٤٠

وللمقارنة يوضح الجدول رقم (١-٦) متوسط نصيب الفرد من اللحوم الحمراء بالكيلو غرام /سنة لعام ١٩٧٥ فى بعض الاقطار العربية .

جدول رقم (١-٦) : نصيب الفرد من اللحوم الحمراء :

الدولة	كمية اللحوم الحمراء	الدولة	كمية اللحوم الحمراء
موريتانيا	٣٧ر٧	الامارات	٢٣ر٦
ليبيا	٣٢ر٣	السودان	٢٢ر١
الكويت	٣١ر٣	العراق	١٧ر٦
قطر	٢٩ر٨	لبنان	١٦ر٧
الصومال	٢٧ر٧	تونس	١٤ر٣
البحرين	٢٦ر٨	المغرب	١١ر٢
جيبوتى	٢٤ر٥		

والسبب فى كون موريتانيا هى اول الدول العربية فى استهلاك اللحوم الحمراء يعود

*الى النمط الاستهلاكى فى الرغبة والاقبال على تناول اللحوم يوميا والى توفر الاعداد الكبيرة فى الحيوانات فى البلاد والى قلة النفوس مقارنة مع الدول الاخرى .

يوضح الجدول رقم (١-٧) : الاعداد الجمال المذبوحة والمصدره لمختلف السنوات مقدرا بالالف :

جدول رقم (١-٧) اعداد الجمال المذبوحة والمصدرة (بالالف)

السنة	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦
التعداد	٦٧٠	٧٠٠	٧٠٧	٧١٤
مجموع الذبح	٥٠	٢٧ر٢	٤٦ر٦	٤٧
نسبة المسجل منه	٢٢	٤٧ر٨	٣٠ر٢	٢٩ر٨
مجموع التصدير	٢٠	٩ر٨	١٦ر٨	١٦ر٩
نسبة المسجل منه	٥	١٠ر٢	١٣ر٧	١٧ر٢
مجموع الذبح والمصدر	٧٠	٣٧	٦٣ر٤	٦٤ر٩
نسبته فى التعداد	١٠ر٤	٥ر٣	٩	٩ر٢

ومن هذا الجدول يتضح ان نسبة ما يذبح ويصدر تتراوح بين (٣ر٥ الى ١٠ر٤٪) وكمعدل هى (٨ر٥٪) وان استمر الحال على ذلك يعنى ان نقصا كبيرا سيحصل فى عدد الابل مستقبلا .

ويوضح الجدول رقم (١-٨) نتائج الزيادة فى اعداد الجمال ونسبة المسحوبات

جدول رقم (١-٨) : التغير فى اعداد الجمال

الحساب	السنة ١٩٧٣	١٩٧٨
عدد الجمال فى بداية العام/بالالف	٧٠٠	٧٢١
نسبةالزيادة الاجمالية ٪	٣ر٩	٤ر٥
نسبة المسحوبات السنوية	٥ر٣	٤ر٤
نسبة الزيادة الصافية فى اعداد الجمال الكلى	٤ر٢	٠ر٩
عدد الجمال فى نهاية العام/بالالف	٦٧٠	٧٢٨

* وباستخدام المعادلة الرياضية لتقدير انتاجية الثروة الحيوانية والتى يمكن تطبيقها على اى نوع من انواع الحيوانات فى حالة توفر المعلومات والبيانات المطلوبة وهى :

س × ص = ع + م + ن

وتعنى :-

س	=	نسبة الاناث فى عمر الانتاج فى القطيع
ص	=	معدل الولادات السنوية
ع	=	معدل المسحوبات السنوية من العدد الكلى للقطيع
م	=	معدل الزيادة السنوية الصافية فى عدد القطيع
ن	=	المعدل الوسطى للنفوق السنوى فى القطيع

ويوضح الجدول رقم (١-٩) انتاجية الابل من اللحوم والالياف والحيوانات الحية والالبان لعام ١٩٧٧ كما أوردته دراسة RAMS و ACSAD .

جدول رقم (١-٩) : أنتاجية الابل من اللحوم والحليب والحيوانات الحية ١٩٧٧

البيـــــــــــان	رامـــــز	اكســـــاد
العدد فى بداية العام/بالالف	٧١٤	٧١٤
الزيادة الكليـــة ٪	٢ر٥ (٢٧ ألـــف)	٢٥ (١٧٨ ألف)
متوسط النفوق ٪	-	٥ر١٨ (١٣٢ ألف)
المســـحوبات ٪	٢ر٤ (٣٠ ألف)	٥ر٥ (٣٩ الف)
الزيادة الصافية / بالالف	٧	٧ (١ ٪)
العدد فى نهاية العام/ بالالف	٧٢١	٧٢١
نسبة الذبح من المسحوبات ٪	-	٧٢ر٤
عدد الذبائح /بالالف	-	٢٨ر٢
متوسط وزن الذبيحة /كغم	-	١٥٠
جملة اللحوم الناتجة / الف طن	-	٤ر٢
نسبة الاناث الحلوب ٪	٢٥	٢٥
عدد الاناث الحلوب /بالالف	١٧٩	١٧٩
متوسط انتاج الرأس /لتر	٢٣٠	٢٣٠
جملة الحليب الناتج / ألف طن	٤١	٤١

ان اعداد الجمال المذبوحة فى بعض المناطق فى موريتانيا لعام ١٩٨١ وحسب المناطق كما يلى :

الولايـــــة	العـــــدد
نواكشوط	٦٩٤٤
توازيبو	١٩٠٩
الحوض الشرقى	٩٤٧
تجانت	٨٣٣
ترارزه	٦٧٣
الحوض الغربى	٤١٣
العصابة	٢٢٣
البراكنه	١٦٧
كوركل	١٨
جيدى ماما	١
	١٢١٢٨

ومن الملاحظ ان ما تستهلكة العاصمة نواكشوط من لحوم الجمال يزيد على ٥٠ ٪ مما تستهلكة البلاد قاطبة . والسبب فى ذلك يعود الى زيادة نفوس العاصمة والى كونهـــا المركز الرئيسى والمستقر النهائى للتسويق ولوقوعها على طريق الترحال من الشـــمال الى الجنوب وبالعكس مما يستوجب عليهم التوقف هناك وبيع حيواناتهم والتزويد بمـــا يحتاجونه فى رحلاتهم الطويلة وراء الماء والكلأ .

ولما كانت نواكشوط تحتاج الى هذا العدد الهائل من الجمال سنويا فيمكـــن معرفة الاستهلاك الشهرى من الجمال من عدد الذبحيات فى مجزرة نواكشوط لعـــام ١٩٨٠ لالقاء الضوء على الاشهر التى يزداد فيها الطلب ويقل مما تجعل التســـويق مريحا عند بيع الناتج من المشاريع الحيوانية الانتاجية (جدول رقم ١-١٠) .

ومن ملاحظة هذه الاعداد ظهر ان معدل الذبحيات الشهرى لمختلف الحيوانـات هو (٢٥٤٥) .

تزداد الاحتياجات من اللحوم خلال شهرى تشرين ثانى وكانون الاول فى العاصمة نواكشوط .

اما من ناحية ذبحيات الجمال واستهلاك اللحوم فى نواكشوط فان المعدل الشهرى لذبحيات الابل هو (٤٣٤) رأس .

جدول رقم (١-١٠) : التوزيع الشهرى معدل الجمال المذبوحة فى مجزرة نواكشوط
عام ١٩٨٠ مقارنة مع الابقار

الشهر		المجموع الكلى	عدد الجمال	عدد الابقار
١- كانون الثانى	(يناير)	٢٤٠٧	١٧١	١٢٨٦
٢- شباط	(فبراير)	٢٤٠٧	٢١٢	١٢٢٦
٣- آذار	(مارس)	٢٣١٩	٣٠٨	١٢٥٢
٤- نيسان	(ابريل)	٢٠٩٤	٣٢٦	١١٨٤
٥- مايس	(مايو)	١٩٦٩	٤١٨	١١٢٨
٦- حزيران	(يونيو)	١٦٣٨	٥٩٩	٦٠٤
٧- تموز	(يوليو)	١٧٧٨	٨٩٤	٤٨٦
٨- آب	(اغسطس)	٢٣٠١	٩٨٣	٥٤٠
٩- ايلول	(سبتمبر)	٣١١٣	٥٢٦	١١٤٠
١٠- تشرين اول	(اكتوبر)	٣٠٤٨	٢٤٢	١٢١٩
١١- تشرين ثانى	(نوفمبر)	٣٦٦٦	٢٩٣	١٥٥٨
١٢- كانون اول	(ديسمبر)	٣٨١٣	٢٤٤	١٦٥٠
المجموع		٣٠٥٤٨	٥٢١٧	١٣٢٧٣
المعدل		٢٥٤٥	٤٣٤	١١٠٦

٥-١٥ أنتاج الجلود والوبر:

ان الجلود الناتجة من الجمال تنتفى الحاجة منها حال سلخها ،سوى عمل بعض الحبال منها ،لسحب المياه من الابار ،والفائض يترك على الارض . وقد بدأ بعض التجار بشراء الجلود باسعار بخسة وتعتبر من ضمن الملحقات غير الصالحة للتصنيع . والسبب وعدم وجود مدبغة ولا حتى صناعة محلية لمعاملة الجلود لاغراض انتاج المستلزمات المعروفة كالاحذية - الابنطاق ضيق جدا - ويعتمد على الاستيراد فى تأمين هذه الاحتياجات وبطبيعة الحال فان ذلك له مردود اقتصادى كبير حيث لم يجرى تصنيعه ولا تصديره بشكل مدروس ليدخل ضمن اقتصاديات الدولة علما بانه يشكل موردا لابأس به لو أتبع ما يجرى فى الدول الاخرى . فلو حسبنا قيمة ذلك لعرفنا مدى الخسارة التى تضيع من يد المربى :

ان مدينة نواكشوط التى بلغ مجموع ذبحياتها ٣٠٥٤٨ رأسا حسب احصاء ١٩٨٠ من مختلف انواع الحيوانات واعتبرنا ان قيمة جلد الحيوانات هو كالآتى :

نوع الحيوان	عدد الجلود	نسبة وزن الجلد الى وزن الحيوان	سعر المفرد بالاوقية	المجموع	سعر كيلو لحم اوقية
الجمال	٥٢١٦	٤٠ ٪	٦٠ (لايباع)	٣١٢٩٦٠	٨٠-١٠٠
الابقار	١٣٢٧٣	٣٥ ٪	١٨٠-٢٠٠	٢٥٥٢٧٧٠	٨٠٠-١٠٠
الاغنام	٦٠٥٠	٢٥ ٪	٦٠-١٠٠	٤٨٤٠٠٠	١٠٠-١٣٠
الماعز	٦٠٠٨	٢٠ ٪	١٥٠	٩٠١٢٠٠	١٠٠-١٢٠
				٤٢٥٠٩٣٠	

واذا ضوعف هذا العدد على اعتبار ان العاصمة تستهلك نصف ما تستهلكة البلاد من اعداد الحيوانات فان العدد سيصبح (٩٢٢٨٫٩٠٠) أوقية / سنة . وقد حسب ما يستفاد من قيمة الجلود اذا ما استغلت بالطرق الصحيحة بحدود ٣٫٠٨ مليون دولار ومن الامعاء (٠٫٢٥) مليون .

أما الوبر فانه ينتج من الجمال الكبيرة ، ويجمع عند بدء تساقطه ويبلغ ما ينتجه الجمل الواحد بحدود (١كغم) فى السنة ، ويصنع منه الخيام عادة والتى تكثر فى البوادى وحتى فى القرى وتعمل من الوبر بعد غزله انواع من الاحزمة والمقاود للجمال وأكياس لنقل الحبوب والمحاصيل وليس هنالك اساليب خاصة فى الحصول عليه كالجز أو الحلاقة بل يكتفى بانتزاعه من على الحيوان كلما بدى متساقطا . وان استخدام المقص فى انتزاعه امر غير مستحب عند المربين . واذا قدر انتاج الوبر بحساب ان الابل الكبيرة هى المنتجة لهذه المادة والتى يتراوح عددها (٢٣٣) ألف رأس فى المجموع الكلى فان هذه الكمية ستزيد على مائتى طن من الوبر المنظف بعد ازالة الشوائب والقشور والاوساخ منه وان سعر (١كغم) من الوبر فى الاسواق المحلية بحدود (٢٠٠ - ٣٠٠) أوقية علما

ان سعر (١كغم) من صوف الغنم هى (٣٠٠) اوقية . وكمعدل يحسب سعر الكيلو (٢٥٠) اوقية من الوبر ، الا ان فرق السعر ناتج عن قيمة التنظيف افتراضا فان المردود من هذه الكمية هو : (٥٠) مليون اوقية " ، يمكن بواسطتها من تشغيل مصنع صغير لانتاج الاغطية مثلا وتسد حاجته من الغزول بعد تصنيعها .

وللوبر اهمية بالغة للحيوان فهو يلعب دورا كبيرا فى المحافظة على درجة الحرارة فى الجسم ويحدد من كمية التبخر التى تفرضها طبيعة الصحراء الحارة والجفاف الذى يجعل الحيوانات الاخرى عرضة للموت والهلاك الا ان الجمل يستطيع من مقاومة الحاجة الى الماء عن هذا الطريق اضافة الى الوسائل الاخرى الفيزيولوجية التى ينفرد بها الجمل .

١-٦ تركيب القطيع و نسبة الولادات :

ان تركيب القطيع يختلف من مربى الى آخر ، ومن قبيلة الى اخرى ويختلف حسب الغرض الذى يبغيه ذلك المربى . فقد يكتفى بوجود اعداد كبيرة ، تشكل فيها نسبة الذكور الى حد ٢٥ ٪ او تزيد عدا الاناث الاخرى غير المحقه للتسفيد . ويوضح الجدول رقم ١-١١ تركيب القطيع حسب الاعمار .

جدول رقم (١-١١) : تركيب القطيع موزع حسب الاعمار :

النوع / العمر بالسنه	النسبة المئوية
نوق والده	٢٠
مواليد (حوار) بعمر ١ سنه	١٧
فصيل بعمر ٢ سنه	١٥
ثنى بعمر ٣ سنه	١٠
رباع بعمر ٤ سنه	٨
نوق حوامل	٧
فحل	١
نوق غير حوامل	٢٢

ويظهر من ذلك ان نسبة النوق الملقحة من السنة الماضية هى بحدود ٥٠ - ٥٥ ٪ وان نسبة الولادات كانت مابين ٢٠ - ٢٥ ٪ من مجموع القطيع .

اما اذا تم حساب الولادات الناتجة من مجموع النوق التى هى فى عمر الانتاج ، فان حسابات ذلك يختلف وحسبت كزيادات تضاف الى الاعداد القطيع فى نهاية العام كنمو انتاجى غير نسبة الولادة التى تعتبر من ٥٠ - ٦٠ ٪ وكما موضحة فى الجدول رقم (١-١٢)

جدول رقم (١-١٢) : انتاج القطيع السنوى :

السنة	الانتاج الكلى / بالالف
١٩٨٠	١١
١٩٨١	٨٣
١٩٨٢	٨٦
١٩٨٣	٣٤

المصدر :

١-٧ نسبة النفوق :

ان التغيرات الفجائية بدرجات الحرارة خلال اليوم الواحد وخلال الفصل الواحد من السنة يؤثر على الحالة الصحية للابل كما يؤثر على التغذية والانتاج . وان انتشار الحشرات الناقلة للامراض الطفيلية الدموية وكثرة القراد او حصول الاوبئة فى بعض المناطق توثر على عدد الجمال . وان هذا التأثير يكون واضحا اذا ما حصل فى موسم الولادة وذلك :

أ - ان المواليد تكون ضعيفة وليس لها القابلية على مقاومة الامراض والاصابات
ب - تكون الجمال فى موقع واحد يزداد فيه الازدحام مما يساعد على انتشار المرض ووقوع العديد من حالات النفوق .
جـ - نقص التغذية مما تضعف مقاومة الجسم للمرض .

وفى الظروف الاعتيادية ان النفوق يحصل لمختلف مراحل النمو بالنسب التالية :

١- النفوق بسبب الولادة	١٠ ٪
٢- النفوق بالمواليد	٥ ٪
٣- النفوق بالجمال البالغة	٢ ٪
مجموع النفوق الكلى	١٧ ٪

وقد اشارت بعض الدراسات الى ان المعدل الوسطى للنفوق هو ١٨ر٥ ٪ وهذا هو قريب من الواقع ان كان فى الظروف الاعتيادية .

اما عند حدوث الثورات المرضية فان هذه النسبة ستختلف تماما وسترتفع حسب شدة المرض ونوعه .

٨-١ نسبة المسحوبات وحركة الابل :

ان حركة الابل التسويقية بين الولايات شأنها شأن حركة المواشي كافة من حيث كونها تجارة مواشي وليس هنالك تجارة لحوم . وان بعض الولايات التي تكثر فيها الجمال تكون اقل استهلاكا لها لعدم الرغبة بها او لتفضيل بدائل اخرى كالابقار والاغنام . وان ما يجرى من التسويق يكون بالتنقل الراجل مما يزيد الامر ابهاما في عدم التفريق بين التنقل من اجل المرعى او التنقل من اجل التسويق المحلي . فان كانت الحاجة ماسة الى اعداد اضافية من الابل مثلا سواء لاغراض التسويق المحلي من اجل اللحوم او لاغراض التربية ، فمن الصعوبة معرفة اماكن تواجد هؤلاء الرحل لتأمين مستلزماتهم، سوى الاسترشاد بمن قام بحملات التطعيم او التحصين ، حيث ان هؤلاء هم اقرب من في المدن من يتقصى مواقع المربين وطريق سيرهم واتجاه ترحالهم في تلك الفترة المطلوبة . كما وان اصحاب الابل بطبيعة الحال لا يسلكون الطريق العام في التنقل بل ان ذلك يستحيل على غيرهم من ملاحقتهم والاتصال بهم . وان ما يصل الولايات من حيوانات وابل وما يسجل لدى المراقبين في مواقع اسواق البيع ، لا يمثل الواقع الفعلي من اعداد الحيوانات المسوقة .

لذا يصعب تحديد المسحوبات من عدد الجمال الفعلية ضمن الولاية الواحدة حيث ان اعداد الجمال الفعلي غير مستقر في داخل الولاية ، وان ما يخرج منها وينتقل الى ولاية اخرى لا يخضع لقيود محددة ، ليتمكن المرء من اعطاء الصورة الواضحة لهذه المسحوبات ، كما ان الاستهلاك المحلي يعاني من نقص كبير من ناحية ضبط أرقام الاستهلاك بصورة دقيقة ، خاصة في المناطق الريفية ، التي تكون بعيدة عن الاشراف والرقابة والتي تستهلك بها اعداد لا يستهان بها ، تكون في كثير من الاحيان خارج الحسابات التقديرية للاستهلاك المعلن . كما ان الزيادات المتولدة عن نمو القطعان ، غير معلنة ، للاسباب عينها حيث ان استحالة الحصر داخل الولاية الواحدة قد يصادف المعوقات التي اشرت اليها ، وان هنالك ولايات يكون الفائض فيها كبيرا نتيجة لكثافة الجمال بها ، او اكتفائها ، لذا كان الباقي من هذه الاعداد والقابل للتسويق غير معلوم ، للايعاز بتسويقه الى الولايات او الاماكن التي هي في حاجة ماسة له ، والطلب متوفر ، وهي تنشد الاستيراد المحلي لسد نقصها .

ويستنتج مما ذكر سالفا ان الولاية الوحيدة ذات الفائض من الابل هي الولاية السادسة ، واكثر المناطق احتياجا هي نواكشوط . وان المناطق الشمالية من البلاد تعتبر مكتفية ذاتيا . ونظرا لما اصابها في جفاف في الوقت الحاضر ، اصبحت في حاجة الى المزيد من الابل لسد احتياجاتها واستهلاكها حيث تحصل عليه من الولاية السادسة ايضا ويعتبر الطريق المار من الجنوب الى الشمال ، ومن الجنوب والى الشمال الشرقي ، هو الطريق الذي يمر بالعاصمة نواكشوط ، لذا اصبحت مركزا تجاريا كبيرا وسوقا للابل ولكافة المواشي ولمختلف المواسم والفصول .

وتتناسب المسحوبات من الابل تناسبا عكسيا مع المسحوبات السنوية من الابقار

والماعز والاغنام ،وبمعنى آخر انه كلما ازدادت الطلبات على الجمال تكون مسحوبات الاغنام والابقار اقل .

كماوضح الجدول رقم(١-٢) تطور المسحوبات السنوية من الابل خلال الفترة ١٩٧٣ - ١٩٧٨ .

وبصفة عامة يتعذر اعطاء صورة واضحة عن حركة المسحوبات من الابل لكثير من الولايات وكمثال لحركة المسحوبات من الابل فى الولاية الاولى لاعطاء فكرة تقريبية عنها ما يوضحه الجدول رقم(١ - ١٣) .

جدول رقم(١-١٣) : عدد المسحوبات من الحيوانات من الولاية الاولى لباقى الولايات عام ١٩٧٧ .

نوع الحيوان	المباع	الحركة	نسبة المسحوبات
الاغنام والماعز	٩٩٨٠٠	٢٥٠٩٣	٢٧ - ٤٠ ٪
الابقار	٥٧٢٨	١٤٧٩	١٠ - ١١ ٪
الابل	٤٢٢٥	٢٣٢٧	٧ ٪

ملحوظة: هذه الارقام تشير الى المسجل فى التقارير البيطرية دون اضافة اى نسبة للمباع خارج الاسواق او المصدر الى خارج البلاد .

المصدر: دراسة تقييم الثروة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الخرطوم ١٩٧٨ .

كما تفيد احدى الدراسات التى قامت بها المنظمة العالمية للغذاء والزراعة (F A O) الى وجود علاقه بين منسوب الامطار السنوى والانتاج والمسحوبات من الابل والتى منها يتبين ان ارتفاع منسوب الامطار يؤدى الى زيادة الانتاج وانخفاض المسحوبات كاتجاه عام وبالعكس وذلك كما يتضح من الجدول رقم(١-١٤) .

جدول رقم (١-١٤) : العلاقة بين منسوب الامطار السنوى والانتاج والمسحوبات من الابل للفترة ١٩٦٧ - ١٩٧٩

السنة	المنسوب السنوى للامطار بالمليمتر	اجمالى الانتاج	المسحوب	العدد فى العام
١٩٦٧	٣٤٠	٧٢	٤٩	٦٧٣
١٩٦٨	٢٩٨	٥٦	٥٠	٦٧٩
١٩٦٩	٣١٣	٧٥	٥٢	٧٠٢
١٩٧٠	٣٠١	٧٦	٥٢	٧٢٦
١٩٧١	٢٦٥	٥٣	٥٣	٧٢٦
١٩٧٢	١٩٢	-	٥٤	٦٧٢
١٩٧٣	١٧٧	١٠	٥٥	٦٢٧
١٩٧٤	٢١٧	٧٠	٥٦	٦٤١
١٩٧٥	٢٦٨	٧٢	٥٧	٦٥٦
١٩٧٦	٢٧٤	٧٩	٥٨	٦٧٧
١٩٧٧	٢٢٤	٥٠	٥٩	٦٦٨
١٩٧٨	٢٢٤	٨١	٦١	٦٨٨
١٩٧٩	٢٢٧	٨٣	٦٣	٧٠٨

المصدر: (FAO) 06 / 23 / 80

١-٩ الكفاءة التناسلية :

ان الخبرة المتوارثة لدى مربى الجمال ، تجعلهم ينظرون الى كل فرد من افراد القطيع على ان وحدة متكاملة يجب ان تتصف بكل الصفات الجيدة لتشكل هذه الوحدات المنتجة الهيكل الكلى للقطيع .

فالناقة الجيدة بالاضافة الى سلامتها من الامراض المعدية ان تكون سليمة من ناحية التركيب الوراثى ، فهى خالية من العيوب التى من المحتمل ان تنتقل لابنائها ، وان تكون متناسقه الشكل ، معتدلة القوائم ، متزنة فى سيرها ، ذات سلوك جيد ، وخالية من العادات السيئة والعيوب غير المرغوبة ، مدره جيده للحليب . ولها القابلية الجيدة على الاخصاب . ويفضل البدوى بطبيعة الحال - حالة كاى مربى اخر للحيوان - ان نوقه قد حملت من التسفيد . وان موسم التلقيح يحدث عادة فى فصل الخريف وبداية الشتاء كان عدد مرات تسفيد النوق خلال الموسم **الواحد** كمعدل (٢) تسفيده لكل ناقة فى الموسم الواحد وتصل الى (٢ر٧) تلقيحة لحدوث الحمل ومدة الشبق فى النوق ١٥-٢٠ يوم وبمعدل (٨ - ١٠) يوم . وقد يحصل ان الناقة تكون قد دلت على حملها مما تظهره من علامات رفض الذكر عند اقترابه منها وهو العلامة التى يستدل بها على الحمل من قبل مربى الجمال ، وابتعاد النوق الحوامل عن الازدحام والتدافع خاصة عند الاسقاء ، ولكن بعد مضى فترة او عند نهاية الموسم قد تظهر بانها غير حامل . وهذه الحالة قد تحدث للنوق الاجهاض المبكر الذى لا يلاحظه الراعى او المربى ، فتلقى جنينها دون ان يراه احد اما لصغره او لكونها بعيدة عن ملاحظة الرعاة ، ويعود السبب فى كثير من الاحيان الى العطش الشديد الذى تقاسى منه الناقة الحامل ، والتى يكون حاجتها الى الماء اكثر من غيرها من القطيع ، فاذا ما شربت الماء - ويكون عادة لمره واحده او بشربه رئيسية ، فان التغير الفيزيولوجى الذى يحدث عند وصول الماء داخل الجسم ، وحصول حالة الارتواء السريع ، حيث ان هذا السلوك يحدث للجمال بصورة خاصة ولا يلاحظ فى الحيوانات الاخرى . فان التغير الفجائى يسبب تقلصا فى الاحشاء الداخلية والعضلات غير الارادية وموازنة سريعة فى الدم والعضلات تجعل الناقة ان تلقى بجنينها فى ادواره الاولى . كما ان نقص فى كمية ونوعية الاعلاف الناتج من ضعف المرعى ، يساعد على حدوث الاجهاض المبكر .

وعادة لا يحصل حمل التوأم فى النوق ، واذا ما حصل فان الاجهاض يكون حتميا ويكون عادة بعد النصف الثانى من مرحلة الحمل . وان عسر الولادة فى النوق غير مستبعد وذلك لكون رقبة الجنين تكون طويلة وكذلك قوائمه مما تعطى احتمال كبير على التواء احدهما ويحصل الالتواء فى القوائم اكثر من احتمال حصوله من الرقبة . وفى هذه الحالة يتدخل (العارفة) - ويكون هذا الشخص من الرجال الكبار فى السن نتيجة للخبرة الطويلة التى اكتسبها . ويبادر الى اغتسال يديه الى فوق مرفقية بالماء والصابون ويقوم بتحسس الجنين والمحاولة على تقديم القائمة المتأخره والتى تكون عادة من القوائم الامامية مما يسهل خروج الجنين اذا ما كان هذا الرجل ذو كفاءة عالية . ويجرى هذه المحاولة بحيث تكون الناقة التى فى حالة العسر باركة على الارض وقد عقرت قوائمها - تربط القوائم

لاستبقائها جالسة ـ اما اذا كان الالتواء فى الرقبة فلا يستطيع ذلك وفى هذه الحالة تصبح ميؤس منها ويلجأ مالكها الى نحرها . وقد قام احد اعضاء الفريق بمعالجة عدة نوق فى حالة عسر ولاده ـ كان الشخص العارفه الذى يقوم بالمحاولات قد عجز عن توليدها . ويحصل النفوق فى المواليد من جراء الولادة بحدود (١٠٪) من عدد الولادات ولاسباب مختلفة . وحال خروج الجنين من الناقة يسمى (السلى) او (السليل) ويقوم الرعاة بتجفيفه وتقريبه من الام ،لتتعرف على وليدها ويساعد فى بداية الامر على ارضاعه ، حيث يتقابل شخصين فى الامساك به وتقريبه من ثدى الام ليتناول الحليب الاول (اللبأ) ،ويعتقد مربى الجمال بان الحوار (ولد الناقه) اذا لم يتناول الحليب الاول ترفضه الام ـ بينما فى حقيقة الامر ان الحليب الاول هو مهم لتغذية الحوار لما يحويه من مواد غذائية ويعطيه مناعة ويحتوى على نسبة عالية من الاملاح اللازمه لنمو كما ان له تأثير ملين يجعل حركة الامعاء تفرغ ما فيها من فضلات تبعد حالات الامساك التى تهلك المواليد .

ويبقى المولود بالقرب من الناقة وتحت رعايتها حتى الفطام ويخصص له نصيب من حليب الام ، ويكرم المولود منذ اليوم الاول ان كان له اهمية وراثية او يتميز بصفات مرغوبة تستهوى المربى وتجعله ان يخصه بكل انتاج الناقة من الحليب لينمو بشكل جيد .

وتصاب كثير من النوق فى هذه الفترة بالتهاب الضرع وقد يمرض الحوار ويهلك نتيجة لتناوله الحليب الملوث ،ويعزى المربى الى ورم ثدى الناقة او هلاك المولود الى كونه قد تأثر من لدغة الافعى . وان كان المولود مصاب بعاهة وراثية تظهر بانحراف مرفقه او احتكاك فى مفصلى عرقوبيه ،فيلجأ الى التخلص منه بيعا او ذبحا . وانه يتطاير اى يتشائم من وجود مثل هذه الحالات غير السليمة فى المواليد فيبعدها دون الاضرار بسلوك الناقة .

وتلقح النوق الوالده بعد (سته) اشهر من الولادة ، او بعد (١ر٥) سنه من الولادة ، اما النوق الباكر منها فانها تلقح عند بلوغها بعمر ٤ سنوات حيث تكون اجهزتها التناسلية قد استكمل نموها ويصبح بمقدورها الحمل والولادة والرضاعة .

ويتنخب عادة الفحل الجيد ذو المميزات الوراثية العالية جدا والسلامة من العيوب والتشوهات الخلقية ،خوفا من انتقال هذه الامور الى ابنائه . كما يتحرى على انتاج امهاته ويفضل الفحل من داخل القطيع او من ضمن مجموعة عائلته لتركيز الصفات الجيدة التى يرغبها المربى . ويتميز هذا الفحل الطليق بكونه كبير الحجم مرتفع القوائم سليم الارجل ، متناسق ، قوى ، شديد البأس ، له مقدرة على الحمل الثقيل وينهض بحمولة اكثر مما تستطيعها بقية النوق ،له مقدرة على الجلد والصبر ، طويل الذنب صافى الاديم لماع الوبر خالى من اى مرض جلدى او جرب . له مقدرة على تلقيح القطيع حيث يستطيع من تلقيح ٢ ـ ٣ نوق فى اليوم الواحد . ويستخدم للتقليح عادة عند بلوغه الخمسة سنوات . ومقدرة الفحل (العتيق) على التقليح يحدده نشاطه وعمره ويخصص له عدد من النوق حسب عمره فى موسم التسفيد بالاعداد التالية :

عمر الفحـل /بالسنه	عـدد النوق
٥	٢٠ - ٣٠
٦	٣٠ - ٤٠
٧	٥٠ - ٦٠
٨	٥٠ - ٧٠
٩	٥٠ - ٩٠
١٠	٥٠ - ٦٠
١١	٤٠ - ٦٠
١٢	٣٠ - ٥٠
١٣	٣٠ - ٤٠
١٤	٣٠
١٥	يســـتبعد

والمفضل فى الحصول على انتاجية عالية ان يخصص (٥٠) ناقة كمعدل /فحل واحـــد اذا ما اريد له الاستخدام المعتدل ، والمواصلة على تسفيد النوق الى أكبر عدد مـــن المواسم . والحياة التناسلية للفحل هى (١٥) سنه ومعدل عمر الفحل (٢٠) ســنه وافضل عمر للنشاط والحيوية التناسلية للفحل هى بعمر (٨ - ٩) سنوات.

اما الناقة فانها تلد مره واحده كل سنتين . وبامكانها ان تلد (١٠) مواليـــد فى عمر (٢٠) سنة . ومعدل عمر الناقة (٢٥ - ٣٠) سنه . ومدة الحمل فى النـــوق تتفاوت من (٣٣٣ - ٤٣٠) أو (١١ - ١٤) شهرا والمعدل للحمل هو (٤٠٥) يوم - اى سنه واربعون يوما . اما عمر الناقة التناسلى فهو (١٥ - ٢٠) سنه .

١-١٠ التسويق :

يتم تسويق الحيوانات الحية ومنها الابل باحدى الطريقتين الاتيتين :

أولا : التسويق المباشر: من المربى - الى اسواق بيع الحيوانات فى مراكز المدن الكبـــيرة وهذا الاسلوب يعتبر شاقا ومكلفا للمربى اكثر مما قد يتبادر الى انه تسويق مباشر والسبب فى ذلك يعود الى :

أ - قلة اسواق بيع الحيوانات فى البلاد

ب - التوزيع الجغرافى المنتشر - هوالسائد فى تربية الحيوان فى موريتانيا

جـ - قلة وسائط النقل ووعورة الطرق

واهم اسواق بيع الحيوانات هى :

١٠- عدل البقرو	Adel bagrou
٢- تمبدرا	Timbedra
٣- باسبكونو	Bassikounou
٤- أمورج	Amourj
٥- ديجيكيني	Djigeni
٦- بوستيلا	Pousteila
٧- النعمه	Nema
٨- العيون العتروس	Aioun el atrouss
٩- كيفا	Kiffa
١٠- نواكشوط	Nouakchott
١١- ماووت	Mbout

ويعتبر سوق العاصمة نواكشوط هو المركز الرئيسى فى البلاد والنهائى لتجميع مختلف اصناف الحيولنات المعدة للتسويق .

ثانيا : التسويق غير المباشر: وهى قيام الوسطاء بشراء الحيوانات من المربين والقيام على تجميعها وبيعها فى العاصمة . او تسوق لصالح القبيلة أو المجموعة عن طريق ارسالها مع احد افرادها .

ويتم شراء الحيوانات عادة من قبل تجار تخصصو فى هذا المجال ويستطيعو التعرف باسعار السوق حسب المؤشرات الاقتصادية فى العرض والطلب والظروف البيئيه الاخرى .

وتختلف اسعار الحيوانات من موسم الى اخر ومن شهر الى آخر ويتم تقدير سعر الحيوان بالمقياس النظرى التقديرى والمساومة على السعر النهائى ويميل كثير من المربون الى بيع حيواناتهم خارج البلاد ولاسباب عديده اهمها :

١- لما كان المربى متهيئا لتربية الحيوان ،فانه ينظر الى الناحية الاقتصادية والفوائد التى سيجنيها كنظاره رئيسية فى تحقيق هدفه الاول فهو على اطلاع دائم على اسعار الحيوانات وعلى درجة الطلب فى اسواق الدول المجاوره . حيث قد تكون الاسعار هناك ذات فرق كبير يحسب له الحساب اللازم .

٢- يتوقع ان يحصل على عطه ذات فائدة مستقبلية ابعد مما لو تم البيع داخل البلاد بالعطة المحلية .

٣- يتمكن المربى فى حالة تسويق منتجاته خارج البلاد من شراء حاجيات ، يمكن ان تعود عليه بفوائد اضافية اذا ما تم بيعها داخل البلاد .

٤- التراخي والتشديد في نقاط عبور اصحاب الحيوانات مما تلعب بعض الدور في تغير الاسعار للحيوانات داخل البلاد ، كما ان حالة الامطار وكثافتها وقابلية المراعي الطبيعية قد تتحكم في اسعار البيع ، مما تجعل تربية الحيوان شاقة في مواسم الجفاف مما يضطر صغار المربين الى بيع حيواناتهم لعجزهم على شراء المركزات الغذائية .

ويوضح الجدول رقم (١ - ١٥) تطور اسعار بيع الجمال للفترة ١٩٧٠-١٩٧٩

جدول رقم (١ - ١٥) : متوسط اسعار بيع الجمال خلال اعوام ١٩٧٠ - ١٩٧٩

السنة	السعر / للرأس (بالالف أوقية)
١٩٧٠	٥ر٥
١٩٧١	٥ر٥٢
١٩٧٢	١٠
١٩٧٣	٥ - ٧
١٩٧٤	٥ر٥ - ١٥
١٩٧٥	٦ - ١٦
١٩٧٦	١٢ - ٢٠
١٩٧٧	١٥ - ٢٥
١٩٧٨	١٥ - ٢٦
١٩٧٩	١٦ - ٢٦
١٩٨٠	١٧ - ٢٨
١٩٨١	١٨ - ٢٧

ونظرا لاختلاف الاسعار من سوق لاخر حسب الولايات المختلفة وكذلك حسب فصول السنة ، وكمية الامطار ، وحالة الحيوانات بصورة عامة فان متوسط اسعار الجمال حسب اعمارها المختلفة يوضحه جدول رقم ١-١٦ .

جدول رقم (١-١٦) : متوسط اسعار بيع الجمال حسب اعمارها

حالة الابـــل	السعر / الف اوقية
حوار بعمر ٨ - ٩ أشهر	٦ - ٧
ذكرثنى (بعمر ٣ سنوات)	٨ - ٩
ذكر رباع (بعمر ٤ سنوات)	١٥- ١٧
ذكر كبير	٢٠- ٢٥
ناقه مسنه	١٠- ٢٠
ناقه تربية مع حوار	٣٠- ٤٠
فحل طلوق (للتربية)	٣٠- ٣٥
ناقه ماخض (حامل) للتربية	٢٠- ٢٥

وتختلف اسعار الابل بطبيعة الحال حسب عمر الجمل ويمكن القاء الضوء علـــى اسعار الابل المباعة فى مجزرة نواكشوط كحيوانات حية ومذبوحة خلال عامى ١٩٨٠- ١٩٨١ لملاحظة التفاوت فى الاسعار، كما يلاحظ الاختلاف بين سعر شراء وبيع الذبيحة كما فى الجداول (١ - ١٧) و (١ - ١٨)و(١- ١٩) و (١- ٢٠) .

جدول رقم (١ - ١٧) : اسعار بيع الجمال الحية لسنة ١٩٨٠

التـــــاريخ	العدد	السعر / ألف أوقيـــه للكبير	للمتوسط	للصغـــير
٩ كانون الاول (ديسمبر)	٧	٣٠	٢٥ - ٢٠	١٥ - ١٠
١٦ "	١٠	٣٠	٢٠	١٥
٢٣ "	١١	٢٠	١٨	١٥
٣٠ "	٩	٢٨ - ٢٥	٢٣	١٨ - ١٥

جدول رقم (١-١٨) : اسعار بيع ذبيحة الجمال لسنة ١٩٨٠

التـــــاريخ	العدد	السعر/ الف أوقية للكبير	للمتوسط	للصغـــير
٩ كانون الاول	٧	٣٢	٣٠ - ٢٦	١٨ - ١٥
١٦ "	١٠	٣٥	٢٦	١٨
٢٣ "	١١	٢٦	٢٤	٢٠
٣٠ "	٩	٢٥ - ٢٠	١٨ - ١٥	١٢ - ٩

جدول رقم (١-١٩) : أسعار بيع الجمال الحية لسنة ١٩٨١

التاريخ	العدد	السعر / الف أوقيه		
		للكبير	للمتوسط	للصغير
٦ كانون الثاني (يناير)	١٠	١٨ - ٢٥	١٥ - ١٨	٩ - ١٤
١٣ "	٩	٢٠ - ٢٢	١٨ - ١٩	١٢ - ١٦
٢٢ "	٨	١٦ - ١٨	١٢ - ١٤	٨ - ١١
٢٧ "	١١	٢٢	٨٨	١٥
٣ شباط (فبراير)	١٢	٢٦ر٤	٢٢ر٥	٢٢ر٦
١٠ "	١٤	١٧	١٥	١٢

جدول رقم (١-٢٠) أسعار بيع ذبيحة الجمال لسنة ١٩٨١

التاريخ	العدد	السعر / الف اوقيه		
		للكبير	للمتوسط	للصغير
٦ كانون الثاني (يناير)	١٠	٢٥-٢٨	١٨-٢٤	١٤-١٨
١٣ "	٩	٢٢-٢٤	٢٠-٢٢	١٤-١٨
٢٢ "	٨	٢٢-٢٥	١٨-٢١	٩ - ١٦
٢٧ "	١١	٢٥	٢١ر٤	١٧ر٦
٣ شباط (فبراير)	١٢	٢٩	٢٤	١٦
١٠ "	١٤	٢٢	١٨ر٧	١٤ر٣

ملحوظة : معدل وزن ذبيحة الجمل عدا الاحشاء الصالحة للاستهلاك هى (١٥٠) كغم

وقد كانت الابل تصدر الى خارج الحدود رسميا حيث تم تصدير (٢٠) ألف رأس عام ١٩٧٣ و (١٥ر٨) الف عام ١٩٧٧ . الا انه صدر قانون يمنع تصدير الجمال الا بموافقة وزير التنمية الريفية . وهذا بطبيعة الحال على المستوى الرسمى .

تكاليف التسويق :

اجريت دراسة لحساب تكاليف نقل (٥٠) رأسا من البقر من كيفا الى نواكشوط علما بان الطريق هذا مباط ويبعد حوالى ٦٠٠ كم . والتسويق يجرى بالشاحنات ويمكن اعتباره موءشرا لتكاليف التسويق للجمال كحالة تقريبية . :

المصاريف	سعر الكيلو فى الوزن الحى
الثمن المدفوع للمربى - حوالى (٦٠٠٠) أوقية للرأس	٤٠ر٠٠٠
عمولة للوسيط / (١٠٠) أوقية للرأس	٠ر٦٧
رسوم السوق / (٥٠) أوقية للرأس	٠ر٣٣
اجور اثنين من الرعاة / (٤٠) أوقية /للواحد)	
(غذاء ومواد) - (٥٠٠٠) أوقيه)	١ر٧٣
اجور ايواء فى كيفا (٢٠) اوقية /رأس	٠ر١٣
اجور نقل بالشاحنه (١٠٠٠) اوقيه / رأس	٦ر٧
نفقات اشراف (٨٠٠٠) اوقيه	١ر٠٧
عمولة بيع فى نواكشوط (١٠٠) اوقيه /رأس	٠ر٦٧
	٥٠ر٦٣
كلفة تجميد رأس المال لمدة ٣ أشهر ونقصان الوزن ١٠ ٪	٥ر٣٢
مجموع الكلفة حتى نواكشوط	٥٨ر٤٨
متوسط سعر البيع فى نواكشوط (اوقيه)	٨٠ر٠٠
هامش الارباح فى العملة (حوالى ٢٧ ٪ فى سعر البيع) اوقيه	٢١ر٥٢
مجموع الربح فى العملة/ اوقيه لعملية استغرقت ٢ - ٤ شهر	(١٦٠٠٠٠)

وقد تبلغ تقلبات الاسعار ٢٥ ٪ للزيادة والنقصان عن متوسط سعر الحيوان . اما فى نعمه فان التقلبات الموسمية تبلغ ١٥ - ٢٠ ٪

وهنالك رسوم تفرض على بيع الحيوانات فى اسواق البيع قد تعتبر متقاربة فى كل الولايات وكذلك على الحيوانات المذبوحة وهى كالاتى :

نوع الحيوان	رسم البيع / الاوقيه	رسم الذبح / بالاوقيه
البقر	٣٠ - ٦٠	٣٠٠ - ٤٠٠
غنم أو الماعز	١٠ - ١٥	٤٠ - ٥٠
ابل	٧٠ - ١٢٠	٤٥٠ - ٥٠٠

تضاف هذه المردودات الى واردات كل ولاية :

وهنالك عوامل تجعل تسويق المواشى واللحوم صعبا يمكن ايجازها فيما يلى :

١- ضعف السيطرة الاساسية فى :

أ - ادارة المراعى
ب - مصادر المياه
جـ - الطرق الخارجية
د - حضائر التجميع
هـ - اسواق البيع
و - منح الشهادات الدولية والخدمات البيطرية
ز - المحاجر البيطرية
حـ - المجازر
ط - مخازن التبريد والتجهيز
ى - وسائط النقل
ك - موءسسات التسويق

٢- أسعار الحيوانات:

أ - عائد المنتج يقدر حوالى ٤٥ - ٥٠ ٪ من السعر النهائى للبيع
ب - طريق البيع بالمساومة
حـ - تكاليف النقل
د - تعدد الوسطاء
هـ - العمولات المتعددة منذ الشراء حتى البيع

٣- أسعار اللحـــوم:

أ - عدم تصنيف اللحوم
ب - الاختلافات فى التسعير
حـ - عدم وجود توازن بين اسعار الاسواق المحلية والخارجية
د - عدم وجود التسهيلات المصرفية
هـ - فقدان الحوافز الفعالة للمسوقين

كما تعتبر مشاكل الطرق والنقل الداخلى من اهم مشاكل تسويق منتجات الابل من الالبان واللحوم والجدير بالذكر ان ذبح اناث الابل محرم قانونا . ويتم ذبح الابل للاستهلاك المحلى بواسطة المربين او يتم بيعها الى الجزارين الذين يتولون عملية الذبح والبيع بدورهم - ولا توجد عمليات تسويق منظمة للحوم الابل الا فيما يتعلق بمجهودات الحكومة فى انشاء موءسسة COVIMA فى محاولة لتأميم وتسويق لحوم مختلف الحيوانات وذلك فى عام ١٩٦٩ بمدينة كيهيدى على نهر السنغال حوالى ٤٠٠ كيلو متر جنوب شرق العاصمة نواكشوط ، وهى عباره عن مجزر آلى ذو سعة تخزينية مبردة ٣٠٠٠ طن فى العام لتوفير اللحوم للمدن الكبرى فى موريتانيا الا ان هذه الشركة لم تحقق اهدافها لصعوبة النقل الداخلى والمنافسه مع الجزارين والتجار المحلين . وفى

عام ١٩٧٥ أنشأت الحكومة بدلا من المؤسسة السابقة مؤسسة اخرى باسم المؤسسة الوطنية SONICOB ولها نفس اهداف COVIMA بالاضافة الى انها اعطيت صلاحية تصدير اللحوم وتسمين الحيوانات قبل ذبحها او بيعها حية . الا ان هذه المؤسسة لم تنجح ايضا ويقتصر دورها حاليا على توفير اللحوم المذبوحة الى منطقة كيهيدى وتعمل الآن بحوالى ١٧٪ من طاقتها الفعلية . ولا توجد حتى احصاءات عن اعداد الابل المذبوحة والمسوقة بهذا المشروع .

وفيما يتعلق بتسويق البان الابل فرغم ان الابل فى موريتانيا تربى اساسا للحصول على الالبان حيث يعتبر حليب الابل هو الحليب المفضل عند غالبية السكان الا انه لا توجد تجارة منتشرة لهذا النوع من الحليب حيث لا تجد الالبان المنتجة سبيلها الى التسويق او المسالك التجارية فالحليب المنتج يترك اساسا للصغار كما يستهلك المربون جزءا منه طازجا والباقى يهدر فى كثير من الاحوال وهناك سببان رئيسيان لعدم انتشار تجارة الحليب الطازج الاول وربما الاهم يرجع الى العوامل الاجتماعية والتى تقبل اعطاء الحليب ولكنها لا تقبل بيعه او الاتجار فيه والثانى ان السكان المستقرين فى المدن والقرى يقتنون ناقه حلوب او عنزين او ثلاثه لتمدهم باستمرار بالحليب الطازج الا ان الاستقصاء الميدانى فى المناطق القريبه نواكشوط اكد ان عددا من المربين يقومون ببيع البان النوق فى اماكن التربية او بارسالها مع اشخاص لتسويقها فى نواكشوط الامر الذى يؤكد طلبا على البان الابل فى مدينة نواكشوط .أما بالنسبة للمنتجات الاخرى من الوبر والجلود وغيرها فانها لا تجد سبيلا الى التسويق وانما تستخدم بواسطة المنتجين انفسهم لعمل الخيام والحبال والجوالات .

١-١١ نظم التربية والادارة :

يعتقد المربى الموريتانى ان ابله هى فى احسن حالة وابعد تأصيلا ، وهذا ناتج من العزل المستمر من ناحية والانتخاب الشديد فى استبقاء الجيد من الابل من ناحية ثانية والى اعتماده على تحسين قطيعه من نفس القطيع باتباع تزاوج الاقرباء فهو لا يرضى بادخال اى ناقه او جمل فى قطيعه مالم يعلم يقينا ان هذا الدخيل له مميزات ان لم تكن مثل قطيعه فيجب ان تكون افضل منها .

لذا فان اصحاب الابل اكثر التصاقا بابلهم واشد تعلقا وحبا نتيجة للجهود التى بذلوها فى الوصول الى هذه الدرجة المتكاملة من التربية ، التى حصلو عليها منذ القدم وتتناقل من الاباء الى الابناء . لذا نراه ايضا يبذل اقصى جهوده من اجل جعل ابله فى احسن حالة صحية وانتاجية . فينتقل بها من موقع الى آخر ، يجتاز الوديان والسهول من اجل اشباعها ويتجاوز الحدود والمخاطر ليؤمن احتياجاتها من غذاء وماء .

هنالك انماط مختلفة لتربية الجمال ،تعتمد بالدرجة الاولى على الغرض من التربية فهل ان غايته من التربية هو : انتاج الحليب أو انتاج اللحم . لزيادة القطيع وتكثيره وانمائه عددا او لتأصيله وتنقيته او لغرض الاعتزاز والفخر ولغاية الترفيه والمباهاة ؟ كل ذلك وغيره تحدد الاسلوب الذى يجب ان يتبع فى ادارة هذا القطيع .

ولما كان معدل اعداد افراد القطيع الواحد لدى المربين يتراوح من ٤٠ - ٦٠ رأسا . فان زاد عن ذلك بعمل مالكه على تجزئته الى قطيعين ليحافظ على هـــذا المعدل المتوازن . ولهذا الاسلوب اسباب مبررة :-

١- يسهل في الحصول على **الراعي المرغوب في ادارته** .
٢- مقدرة الراعي الواحد هي في هذا النطاق ، فان تعدت فقد السيطرة على ادارة القطيع .
٣- ان الجمال من طبيعتها الرعي بصورة منتشرة ، وتنتقل بصورة مستمرة من موقع الى آخر . لذا فان مراقبة القطيع وجمعه بين حين لآخر ،يصبح مستحيلا ، فلا طاقة لفرد واحد على عمل ذلك .
٤- ان الافحل لها القابلية على تغطية ٣٠ - ٤٠ ناقة كمعدل من ناحية تسفيدها في موسم التلقيح . ولا ترضى بوجود فحل آخر في القطيع ، حيث سينشب قتال يودي بحياة احدهما ،لذا وجب الاكتفاء بفحل طلوق (عتيق) واحد .
٥- من المستحسن ان يكون عدد النوق محدودا للفحل واقل من طاقته القصوى ،وذلك لاعطاءه فرص اكبر في تلقيح جميع النوق خلال موسم التسفيد ، والعودة على النوق التي لم تخصب من التلقيحه الاولى . وهذا مما يوفر وقتا وجهدا ويزيد في نسبة الانتاجية .

وتكامل القطيع يجب ان يكون متوازنا ،ومعنى ذلك انه يشتمل على مختلف الاصناف وباعداد متناسقة وفق المجاميع والنسب التالية :

النـــوع	العدد
فحل طلوق (عتيق)	١
نوق حلوبه	١٠
نوق حوامل	٢٠
أباكير (بعمر٢-٣سنه)	٨
حقه (بعمر ٤ سنه)	١٢
حوار (ذكور واناث)	٨
ذلول (لركوب الراعي)	١
المجمـــوع	٦٠

ومن تحليل هذا التكوين يمكن التوصل الى كيفية ادارة هذا القطيع بالســـهولة واليسر حيث ان للراعي ذلوله وهو عادة يكون اما فحل مخصى او ناقة مسنة غير منتجة وفي القطيع العديد من بناتها ،مما تكون حافزا لتجميع الابل المنتشرة حال حثها على المسير كما ان الفحل يكون قريب الراعي دوما . والحالة الاخرى هي ان الحيران تكون مع امهاتها النوق الحلوبة حيث من الطبيعي ان الام تجاري وليدها في السير والرعي والتنقل مما يسهل على الراعي جمع القطيع حيثما شاء .

اما النوق الحوامل فان من ثقل اوزانها تبقى متقاربة ومنعزلة وهادئة ،وهذه خصلة وراثية فى المحافظة على الجنين - كما هو الحال فى معظم الحيوانات .

اما الاباكير فانها مازالت تحن الى امهاتها وتحاول التقرب دوما منها . والحقه هى المشغولة فقط فى ملاحقة الفحل خاصة فى موسم السفاد .

ويجرى التسفيد عادة خلال فصل الخريف الذى يمتد ثلاثة اشهر وهى تموز - آب وايلول (يوليو - اغسطس - وسبتمبر) وجزء من الشتاء الذى يبدء فى تشرين الاول (اكتوبر)

من المعلوم ان هذه الفترة تعتبر من افضل فصول السنة لاعتدال الجو وتوفر الاعلاف الخضراء والمرعى الجيد الذى يساعد على حصول الاخصاب من ناحية - للنوق المسفده - كما ان اصحاب الابل لايميلون الى مغادرة مراعيهم التى اعتادو على الرعى فيها عام بعد عام - وفق عادات قبلية متعارفة ، تجعل امكانية حصول الاخصاب والولادة اكثر هدوءا فى هذا الاستقرار .

فبالرغم مما يحصل للفحل من تغير كلى فى الطباع والسلوك والعادات والتصرف حيث يصبح هائجا وشرسا لدرجة الخطورة ،ففى هذه الفترة يستبعد ولا يقترب منه خوفا من المهاجمة .

والناقة فى هذه الفترة تظهر علامات امام الفحل وتقترب منه وتتودد اليه فيبدأ بملاحقتها لحين بروكها على الارض ويبقى فى حالة السفاد ويستمر من ١٠ - ١٥ دقيقة يكون بعدها فى حالة من الاعياء والانهاك والتعب قد يسقط على جنبه من ظهرها . ويبقى فى راحة لفترة وجيزة ثم يبدأ باخراج الاصوات (هدير) وظهور (الشقشقه) من فمه لحين مصادفة ناقة اخرى تكون فى حالة شيوع تناسلى وتتكرر العملية لحين استكمال كافة النوق المحقه للسفاد - ومن هنا جاءت كلمة (حقه) وتطلق على الناقة المستحقه للحمل وهى عادة فى عمر ٤ سنوات بعد ان كانت بكرا .

اما ان كان الغرض من التربية هو الحصول على الحليب - كما يعمل بعض المربين الساكنين فى ضواحى العاصمة نواكشوط . فانهم يعملو على عدم تقديم الناقة الوالدة الى الذكر الا بعد مضى عام على ولادتها ، من اجل استبقائها فى حالة ادرار اطول مدة ،تصل الى فترة حليب امدها سنة ونصف ،حيث انها ستنقطع طبيعيا عن ادرار الحليب بعد مضى ستة اشهر من تاريخ التلقيح ،عندها تبدأ بالجفاف والراحة لمدة ٥ - ٧ أشهر قبل حصول الولادة الجديدة . حيث تبدأ بادرار الحليب مرة اخرى .

وتفطم الحيران - مفردها حوار - وهو ابن الناقة - باسلوبين هما :

١- يفطم بعد بلوغه ٦ أشهر - يحول عنده ها الى التغذية اليدوية وتقديم الاعلاف المركزة له . وهذا ما يتبع للمواليد غير المرغوبة عادة . او يراد من الام ان ترعى بصورة جيدة دون الانشغال عن الرعى بمولودها ، من اجل الحصول على اكبر كمية من الحليب . رغم ان المربين يعمدون على وضع اغطية خاصة للضرع للحد من رضاعة المواليد أثناء الرعى .

٢- يفطم الحوار بعد سنة من ولادته . وذلك اما يكون هذا المولود ذو قيمة وراثية يصلح ان يكون فحلا فى المستقبل يقوم بتلقيح القطيع ، حيث يخصص له جزء كافى من الحليب ، ليتمكن من النمو بصورة جيدة وليشتد عوده وهناك سبب آخر على هذا الفطام المتأخر هو : حث الناقة على ادرار الحليب باستمرار تقريبه منها خاصة عند الحلب .

ويصل الفحل الى البلوغ الجنسى بعمر ٣ سنوات ولكن يصبح فى حالة النضوج فى عمر ٥ - ٦ سنوات . عندها يودع فى القطيع ليباشر عمليات التلقيح ، ويخضع للمراقبة فى بداية الموسم خوفا من عدم مقدرته على التسفيد ، عندها يستبدل بفحل آخر ، حتى يستمر القطيع بالصورة المرسومة له والمنفذة بكل دقة .

١-١٢ المكانة الاجتماعية لحيازة الابل :

تعتبر الجمال من الحيوانات التى يرجع تاريخها الى العهود السحيقة . وقد توارثت حتى اصبح ملكيتها مقتصرة على الملوك والامراء ولهم فيها رعاة يطوفون بها الى مناطق شاسعة بعيدة عن ديار مالكها .

وان ادارة هذه الاعداد الكبيرة ، تعطى انطباعا على مقدرة مالكها وقوته وبأسه ، وان التشبه بالكبار من الناس عادة موروثة جعلت الجميع يطمح للارتقاء وذيع الصيت والشهرة من عدد الجمال التى يقتنيها ... حتى وصلت الى عهدنا القريب كان الامراء والملوك قطعان يتمتعون بالحديث عنها وتقصى اخبارها واماكن تنقلها ، يؤمنون كل المستلزمات التى يحتاجها الوكلاء والرعاة لادارتها والعناية بها وتكاثرها .

لقد كان سابقا يهتم بنوعية الجمال على حساب عددها ولكن فى الوقت الحاضر ينظر الى الناس من خلال اعداد جماله لا من اصالتها ونبلها . فتعتبر القطعان مظهرا للوجاهة والنفوذ اكثر من كونها مصادرا للانتاج الاقتصادى .

١-١٣ الترحال :

لما كانت غاية المربى هو الاستزادة من عدد الحيوانات على حساب نوعيتها جعلته فى استماته متناهية فى استغلال اقصى حد يستطيعه من المراعى الطبيعية ، دون التفكير بحالة المرعى او استغلالها الصحيح او حمولتها للاستفادة منها فى المواسم اللاحقه . فينتقل من هنا الى هناك نحو ايجاد افضل مرعى يستطيع ان يشبع به جماله .

وأصبح الترحال حاله طبيعية فى حياة مربى الجمال ،وعمل روتينى دون وعى أو تفكير مدروس ،صحيح انه كان فى السابق ترسل جماعة يدعى عليها بـ (الكشافه) يخرجون على ظهور الابل او الخيل يتقصون مواقع سقوط الامطار والتأكد من وجود المراعى الجيدة ثم يعودون باستطلاعاتهم لجعل الفريق يرحل بكامله مع حيواناتهم الى تلك المناطق المستطلعة ويجدون ما يرضيهم من وفرة فى النبت الطبيعى والماء والمصادر المؤمنه على حياة حيواناتهم ولهم ايضا . الا ان وجود ال(الرعاة) فى الوقت الحاضر المؤجرين لغرض رعى الابل ،لا يفكرون فى شىء وليس هم فى حرص على الحيوانات بقدر ما يرضى مالكها من انهم قد انتقلوا بها من كذا امكان الى كذا موقع ليسعطوه انطباعا كافيا بكونهم قد ادوا واجبهم على اكمل وجه .

ويتخذ الترحال التقليدى مسارا معلوما وفق توقيت زمنى محدد ومتعارف عليه لدى كافة الجماعات ولمختلف اصناف الحيوان ، الا ان للجمال اوقات مغايرة وطرق بريه رعوية معينة ومواسم محدده ايضا وفق منهج آخر ويمكن مواكبة تحرك هجرات اصحاب الابل بالشكل التالى :

أ - فى فصل الجفاف يتواجد اصحاب الابل لمختلف القبائل فى المنطقة الشمالية عادة وفى بعض المناطق الشمالية الغربية والتى مازال فيها امل فى سقوط القليل من المطر الشتاتى عليها .

ب - يرافق بداية الجفاف فى الشمال ، بداية هطول الأمطار فى الجنوب ، لذا تبدأ الهجرة نحو الجنوب .

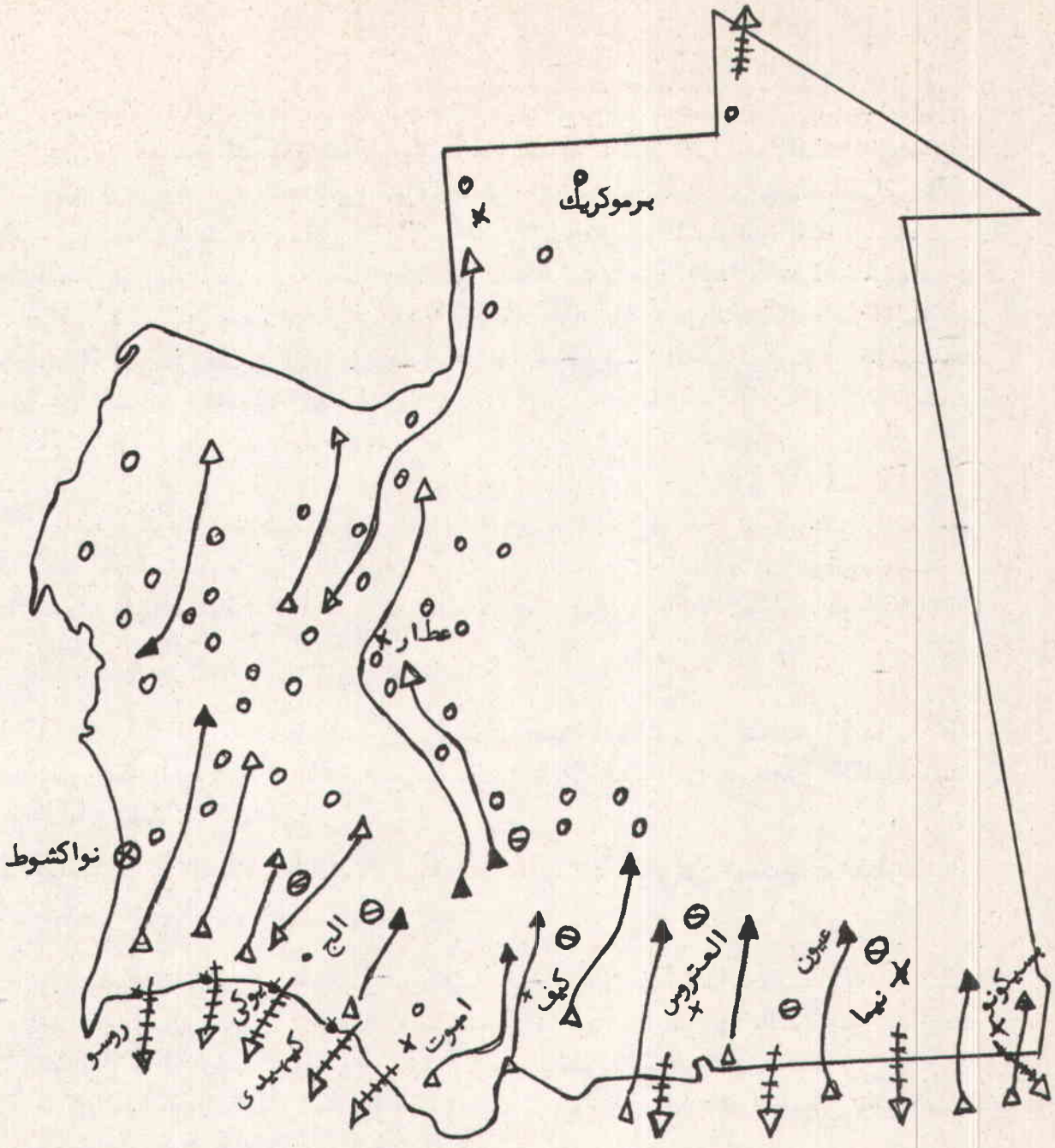
جـ - وان اصحاب الابل المتواجدين فى هذا الوقت فى المنطقة الجنوبية ، والتى تصادف حلول شهرى (يوليو - سبتمبر) (تموز - ايلول) والتى هى بداية فصل الامطار (المونسون) . تبدأ هجرة الجنوب الى الشمال .

د - يلتقى مهاجرو الشمال بمجموعات مهاجرى الجنوب فى المنطقة الوسطى والواقعة بين خطى عرض (١٧ - ١٨) شمالا .

هـ - ان حركة الهجرة هذه تتميز بكون - هجرة الجنوب الى الشمال اطول من هجرة اهل الشمال الى الجنوب .

و - تذهب كافة الحيوانات بطريق الرحلة هذا فكل نوع يسلك الطريق المتعارف عليه وتتميز حركة الجمال بكونها اخر من يلحق بالمهاجرين ،وذلك لاسباب عدة منها : ان الجمال تفضل الاشجار والشجيرات ، والتى تطول فترة اخضرارها بعد جفاف النباتات الاخرى : أو قد استهلكتها الحيوانات الاخرى كالابقار والاغنام هذا من ناحية ، وان الجمال لا تفضل الاجواء الرطبه بل تتقبل الظروف ذات الامطار المعتدلة والتى تتراوح مناسيب الامطار فيها من ١٠٠-١٥٠ ملم من ناحية ثانية .

ز - ان الطريق الذى تسلكه الابل عادة (شكل رقم(١ - ٢) عادة هو:



شكل رقم ١-٢ : توزيع اعداد الجمال ومسالك الترحال والتوزيع

مقياس ١ / ٦ر٥٠٠ر٠٠٠

ابل ٥٠ الف رأس

ابل ١٠ الف رأس

مناطق الترحال الصيفية

خط السير

الترحال الشتوى

اتجاه التصدير

١- يبدأ من (ادافر) شمال شرق (تجكجه) فى (تجانت) ، وجنوبا باتجاه (القبه) ثم (حرم تجكجه) .

٢- طريق (النجعة) الى (بومديت) ، ثم شرق (كيفا) جنوبا حتى قرب الحدود مع (مالى) .

٣- يتجه بعض الرعاة جنوب شرق (بومديد) وكيفا الى تامشكيت و (طانطان) فى الحوض الغربى .

٤- هنالك اتجاه اخر للابل هو : من (بومديد) الى قمبل بالقرب من (قرو) حيث توجد مناطق ملحية يطلق عليها (سبخه) ،كما توجد آبار مالحة يعتقد البعض بوجوب شرب الجمال منها حتى لا يصيبها المرض . وفعلا فان حاجة الابل للملح جعلت الرعاة يجمعون كميات من الملح من على سطح الارض ليقدمونها للجمال فى فترات معينة ،وهذا التصرف متوارث ،اعتادوا عليه وتناقلوه أبا عن جد وتقدير كمية الملح المقدمة لدى اهل البادية هى بمقدار ٢ كغم ملح / ٣٠ رأس/ اسبوعين .

٥- ان الطريق الذى يسلكه القاطنون فى الشمال عند التوجه الى الجنوب ،تفرض طبيعة المراعى وحالتها فى ذلك الموسم من جهة وقلة المياه من جهة ثانية مما تجيرهم هذه الظروف القاسية الى اتباع طريق مختصر وسريع لينعموا بالماء والعشب ، ويعودوا عادة الى الشمال بعد بدء المطر بالنزول ،فيسلكوا الطرق المعروفة لديهم والماره ببعض القرى والمدن الكبرى لبيع ما فاض من حيواناتهم والتزود بما يحتاجونه من مواد وتجهيزات .

٦- بعض الرعاة يسلكون فى بداية الهجرة من الشمال من : (شنقيطى) و (اطار) فى ادرار مع بداية موسم الخريف ،ويصلون جنوبا الى (جيرو) و(كيفا) . ثم بعد الخريف يتجهون فى العودة الى الشمال . . . وقد اصبح هذا الطريق عسيرا فى الوقت الحاضر.

ان مسالك طرق الجمال متعارف عليه لدى القبائل ،لا يحيدوا عنه ، وان حدث ذلك فمعناه الاعتداء على مرعى القبيلة الاخرى التى ستسلكه . وان بعض المواقع قد سورت بجذوع الاشجار الصحراوية دليل على ملكية سلوك هذا الطريق وهذه الاماكن ومحرم على الغير التجاوز عليه ،والا نشبت الخلافات والمنازعات العشائرية . ولكن هنالك بعض الاحيان مبررات لهذا التجاوز التقليدى ، حيث يسمح به مثلا فى مواسم الجفاف والقحط ، اولانقطاع مصادر المياه فى المسالك التى اتخذت كمسار للهجرة والترحال اولحدوث حرائق فى المراعى التى كانت ترتادها الابل سابقا . كل ذلك يجرى وفق عرف وتقاليد قبليه ، ويجرى التحكيم به بعقلانية وتعاون ومحبة .

١-٤ معوقات تربية الابل :

لما كان اقتصاد البلاد يعتمد بالدرجة الاولى على الحيوانات الزراعية حيث تشكل

الثروة الحيوانية ٢٣ ٪ من دخل موريتانيا الزراعي وتمثل ٢١ ٪ من الدخل القومي ، فان الابل تشكل ركنا اساسيا فيه . وتأتي اهميتها ليس بما تنتجه من لحوم وألبان بل انها الحيوان الاكثر صبرا وتحملا لمقاومة الظروف القاسية الطارئة غير المتوقعة .. فهو احتياطي لكافة انواع الحيوان فعندما تعجز بقية الحيوانات الاقتصادية عن تأمين المتطلبات اليومية في غذاء السكان ، يبرز الجمل الملبي الوحيد لتأمين هذه المستلزمات لذا فان رعايته والاهتمام به وتوجيه الانتباه الى تقديم كل السبل التي تحافظ عليه ، واستهلاكه بترشيد ، والنظر الى امر تسربه خارج الحدود ، مما يضيع فرص الاستفادة منه خاصة وقت الحاجة الملحة . ومن مشاكل تربيته في موريتانيا الاتي :

- ان المربين قد توارثوا امر الهجرة والترحال ، سواء كان ذلك امر لابد منه أو عدمه . فالهجرة قائمة . وطريق الترحال سالك الى السنيغال ومالي ، حتى وان كان المرعى وفيرا والمطر جيد ... ولهذه العملية مردودات اقتصادية في الدرجة الاولى على البلد ، ومردود اقتصادي ايجابي على المربين واضرار على الحيوان نفسه ، نتيجة لهذا السير الحثيث .

- لما كانت البداءة متوارثة في موريتانيا منذ العهد الاسلامي الاول وكانت الجمال مرتبطة بحياتهم ، جعلت المربين في يقين من ان كل واحد منهم لدية جمال في افضل ما في البلاد - بنظره ولا يمكن ان يتخلى عنها ويوصي ابناءه في وجوب المحافظة عليها لكونها قد أصبحت متكاملة عبر هذه الاجيال الطويلة ، لدرجة بانها لا تقبل اي تحسين او تطوير او تغيير ، سواء كان ذلك بادخال انواع جيدة او ادخال تراكيب وراثية جيدة ، لانها حسب تصوره هي القمة .

- ان التغير الفجائي للمعدلات والمناسيب المتعارف عليها لكميات الامطار ومواقع تساقطها . تجعل المراعي الطبيعية متأثرة بهذا التغير . وبالتالي فان اصحاب الابل هم في جملة من يصيبهم الضرر . وان مواسم الجفاف تخفض انتاجية الابل وتضعف من مقاومتها للامراض وتهبط مستويات اوزانها ، مما تجعل المربين الصغار يلجأون الى النواحي الاكثر اطمئنانا واستقرارا ، فتزداد الهجرة الى المدينة ، ويتركون هذه الميزه المتوازنه من الكفاءة التي تهدد مستقبل الجمال .

- هنالك امر ملاحظ في تربية الابل ، وهو انه في حالة كون الموسم المطري جيد أو في حالة حصول الجفاف واضطرار المربين الى التراجع للولايات الجنوبية من البلاد حيث يتوفر الماء في الانهار والابار والواحات . في كلا هذين الحالتين تزداد الحشرات المؤثره على صحة الجمل وتنقل اليه مرض السرا او (التريبا نوزوما) فهو في وجل شديد من كثرة الامطار او من شحتها ... لذا يلجأ الى الخطوط الوسطية لتساقط الامطار ويبقى محاذيا للمناطق شبه الصحراوية للابتعاد من الحشرات المؤذية .

ان الجمال يقتصر انتاجها على اللحوم آو اللبن (الحليب) فان كانت تسوق

لاغراض اللحم فتساق على الاقدام وتعانى من اضرار السفر الطويل من نقص الوزن الذى قد يزيد على (١٠٪) مقارنة لحالة قبل التسويق . اما اذا اريد تسويق منتجاته من حليب ... وهو بطبيعة الحال بعيد عن مراكز المدن والاسواق التجارية فان ذلك امر ينقص من المردود الاقتصادى الذى يجنيه مربى الابل لو اتيحت فرص تسويق المنتجات الحيوانية ولكان التوجه فى تربية الجمال اتخذ جانبا آخر.

- ان حصول النقص الكبير فى المراعى الطبيعية ، الناتجة من تقلبات الظروف المناخية تستوجب التعويض عن ذلك بوجود مخازن للاعلاف احتياطية ، تمول للمربين لمواصلة التربية والمحافظة على حال الحيوانات ، وليتمكن من عبور هذا الطارىء المفاجىء بامان ودون خسائر.

- ان لضعف المراعى وقلة انتاجيتها مما وصل تحديد الوحدة الحيوانية فى المناطق الصحراوية النائية الى (٧٠) هكتار.. وهذا المؤشر يعطينا التصور عن اتساع المساحات المناسبة لتغذية الجمال وبنفس الوقت يجب ايجاد مصادر للماء فى هذه الاماكن لمواصلة الرعى ، وعدم التمركز فى مناطق محددة بالقرب من الآبار مثلا مما تجعل الرعى على تلك المراعى جائرا. لذا فان التوسع فى نشر مجموعة الآبار وبحدود (٥٠) كم ما بين بئر وآخر يجعل الاستفادة من المراعى بشكل صحيح من جهة واستغلاله بدرجة حقيقية.

- لكل نوع من الحيوانات ، امراض محددة به ، وامراض الجمال لها خصوصيتها وطبيعة الجمال الرعوية يستوجب كون الجمل فى حالة صحية جيدة دوما ، وان أى انحراف فى قواه يودى بحياته لعدم تمكنه من مواصلة متابعة القطيع. ومشكلة التنقل هذه ، وصعوبة الطرق ، وعدم تيسير وسائط النقل وغلاء الوقود تجعل متابعة أصحاب الابل من قبل الكادر البيطرى الصغير أمر شبه مستحيل. لذا نرى تشكيل فريق متنقل من أبناء المربين ينظمون فى دورات للتقليح والمعالجة ليكونوا عن قرب بطبيعة رغبتهم المحبة للتنقل يستطيعون من خلالها تقديم العون للمربين لمعالجة الجمال ، والاظن مشكلة الامراض وتقديم الخدمات البيطرية تبقى مقصرة.

- بدأت الاراضى الرعوية بالانحسار والتقلص نتيجة لظاهرة التصحر ، وهذه الحالة تجعل استيعاب المراعى للجمال غير متوازنة ، وما دام الزحف الصحراوى مستمر ، وعدم اتخاذ السبل فى اعادة النظر بحماية المراعى وتطويرها فان مستقبلا مجهولا يهدد تربية الجمال.

١-٥ المياه و الاسقاء :

من المعروف عن الجمل انه كثير الصبر على الظمأ ، ويبقى لفترات تكون باقى الحيوانات قد هلكت ولكنه يستطيع ان يقاوم ليس العطش فقط بل الظروف الصحراوية القاسية و اللهب الشديد و الريح العاتية وليس المجال هنا للتوسع عن أسباب تحمل الجمل لحالة الظمأ ولكنه حيوان صبور .

والماء ضرورى لتسهيل عمليات الهضم .. والمعتقد بان المرعى الجيد ،وتوفر النبت الطرى فيه تجعل الجمل يعاف الماء لمدة اطول ،وهذا خلاف الواقع . لان رغبة الجمل على هذا النوع من الطعام ،بدورها تحتاج الى كميات اضافية من الماء الحر لاستكمال عمليات الهضم .

وكميات الماء التى يحتاجها تعتمد على عمر الحيوان ، وحالة المرعى وحرارة الجو والموسم والاعمال التى يؤديها ومدة العمل ،وحالة الحيوان العامة فالناقة الحامل مثلا تحتاج الى الماء اكثر من الناقة الجافة . والناقة الحلوب تتطلب الماء اكثر من الفحل .. والجمال التى ترعى لمسافات اطول والتى تصل الى ٢٠ - ٣٠ كيلو متر تحتاج اكثر من التى ترعى بالقرب من مورد الماء .وحاجة الجمل الى الماء ان كان الاسقاء يوميا فيحتاج من (١٠ - ٣٠) لترا وبوجبتين فى اليوم ،اى اسقاء مسائى عند عودتها من المرعى واسقاء صباحى قبل خروجها الى المرعى .

واذا اجبر الجمل على العطش حتى يفقد ٢٠ ٪ من وزنه ،فانه يستطيع ان يشرب بما يعادل ٢٥ ٪ من وزنه ماء . ولا يخزن الجمل الماء فى امعائه حرا بل يتوزع فى انحاء جسمه بعد (١-٢) يوم مهما كانت كمية الماء التى سيشربها .

وهنالك مصادر عديدة للماء فى الصحراء منها الامطار والسيول والابار والبحيرات والانهار يمكن ان يتزود منها وهو فى ترحاله .

وحاجة الجمل للماء خلال فصول السنة مقدرة كالاتى :-

١- فى فصل الامطار يستطيع ان يقاوم الظمأ لمدة (٨ - ١٠) أيام ،وان يقطع مسافة بحدود (٢٠٠) كيلو متر ليعود للاسقاء مرة اخرى .

٢- فى فصل الجفاف : لايستطيع ان يتحمل اكثر من ٢ - ٤ أيام ويبقى فى حالة طبيعية وعلى نفس المستوى من الانتاج والقابلية ،ولا يستطيع ان يمضى اكثر من ١٠٠ كيلومتر

١٦-١ تغذية الابل والرعى :

١-١٦-١ مقدمـــة :

تقسم موريتانيا الى ثلاثه مناطق حسب كمية سقوط الامطار عليها وهى :

١- المنطقة الجنوبية الغزيرة المطر الواقعه على نهر السينغال : يكون المتوســـط السنوى للامطار (٤٠٠ - ٦٠٠) ملم .

٢- المنطقة الوسطى المعتدله من نواكشوط الى النعمه ومتوسطها السنوى (١٠٠ - ٤٠٠) ملم .

٣- المنطقة الشمالية المعتدلة الصحراوية وشبه الصحراوية ومتوسطها السنوى (٥-٥٠) ملم

وتعتبر المنطقة الوسطى الشرقية منها منطقة رعوية والجنوبية منطقة زراعية ويعتـــبر المناخ جافا صحراوى . وتشكل الثروة الحيوانية (٤١٥٠) مليون اوقية من مجموع الدخـل القومى البالغ (٥٥٢٠) مليون اوقيه ،وان (٥٨ ٪) من الانتاج يستهلك من قبل المنتجين .

ان آخر الاحصائيات حسب ملفات وتقارير الانتاج الحيوانى فى الادارة العامة فـى نواكشوط / ١٩٨٤ . تشير الى ان اعداد الجمال لسنة ١٩٨٣ هى (٧٥٠) ألـــف رأس بينما اعدادها فى سنتى ١٩٨١ ، ١٩٨٢ هو (٧٨٢) ألف . وان نصيب الفـــرد الموريتانى من الحيوانات هو ١ بقره + ٣ غنم وماعز + ٥ر٠ جمل) . وان الجمال قـــد تأقلمت مع الظروف المناخية ونوع النبت فى البلاد .

كما ان سكان المنطقة الوسطى - والتى من ضمنها نواكشوط - يعتمد غالبيـــة سكانها على الرعى وفى تغذية حيواناتهم على المراعى الطبيعية - وغالبية المربين من اصحاب الابل هم (المور) (Moure) وهم القبائل العربية الرحل الذين يشكلون ٨٥ ٪ من السكان ومنهم اخذت الدولة اسمها (موريتانيا) .

وتتفاوت درجات الحرارة فى هذه المنطقة صيفا من (٤ - ١٦م°) وفى الشتاء مـــن (صفر الى ٣٣م°) . وتربتها تكون صحراوية منبسطة (Steppe soils) .

واهم النباتات فى هذه المنطقة والمفضلة للجمال :

Combretum, Acacia tortilis raddiana, Panicum turgidum,
Stipagrostis pungens, Balanites, Guieara senegalensis,
Termenalia avicennicides, Tribulus terricatris,
Salicornia senegalensis, Salsola buryosma, Andropogon gayanus.

اكساد / ٤١/ ٢٩ - ٦/ ١٩٨٣ - الملحق السادس

يشير الجدول رقم (١-٢١) الى تأثير الامطار على الانتاج ونسبة المسحوبات فى الابـــل .

الجدول رقم (١ - ٢١) تأثير التغير فى معدلات الامطار على زيادة الانتاج والمسحوبات من الابل خلال الفترة ١٩٨٠ - ٢٠٠٠ محسوبة بالالف

السنه	متوسط الامطار ملم	النفوس	نموالانتاج	المسحوبات	الاعداد فى نهاية العام
١٩٨٠	١٩٢	١٤٥٣	١١	٦٣	٦٥٦
١٩٨١	٢٣٠	١٤٨٨	٨٣	٦٤	٦٧٥
١٩٨٢	٢٥٦	١٥٢٤	٨٥	٦٤	٦٩٥
١٩٨٣	٢٤١	١٥٦٠	٥١	٦٤	٦٨١
١٩٨٤	٢٦٧	١٥٩٨	٨٥	٦٥	٧٠٢
١٩٨٥	٢٥٦	١٦٣٦	٥٨	٦٥	٦٩٥
١٩٨٦	٢٤١	١٦٧٥	٦٢	٦٥	٦٩١
١٩٨٧	٢٥٣	١٧١٥	٨٦	٦٦	٧١٠
١٩٨٨	٢٧٧	١٧٥٧	٨٩	٦٦	٧٣٣
١٩٨٩	٢٥٩	١٧٩٩	٥١	٦٧	٧١٧
١٩٩٠	٢٤٤	١٨٤٢	٦٤	٦٧	٧١٤
١٩٩١	٢٨٠	١٨٨٦	٩٠	٦٧	٧٣٦
١٩٩٢	٢٧١	١٩٣١	٦٤	٦٨	٧٣٣
١٩٩٣	٢٤٤	١٩٧٨	٥٦	٦٨	٧٢٢
١٩٩٤	٢٣٥	٢٠٢٥	٦٦	٦٨	٧٢٠
١٩٩٥	٢٥٢	٢٠٧٤	٩٠	٦٩	٧٤١
١٩٩٦	٢٢٤	٢١٢٤	٣١	٦٩	٧٠٣
١٩٩٧	١٨٢	٢١٧٥	٣٥	٦٩	٦٦٩
١٩٩٨	٢٢٠	٢٢٢٧	٨٥	٦٩	٦٨٥
١٩٩٩	٢٥٣	٢٢٨٠	٨٦	٧٠	٧٠١
٢٠٠٠	٢٧٠	٢٣٣٦	٨٧	٧٠	٧١٨

RAMS, 1980.

١-١٦-٢ الوحدات الحيوانية وحمولة المرعى :

يقدر احتياج الوحدة الحيوانية الى (٢٫٣) طن علف جاف/سنه . وان الاخذ باى اعتبار سابق يعتمد على طبيعة المرعى المراد تقديره .

ويمكن النظر الى المرعى وتقدير حمولته بالاعتماد على حالة الامطار وكمياتها خلال السنة ولمختلف المناطق الرعوية فيه . ويمكن تقدير حمولة المرعى بالوحدات الحيوانية بالقياس التالى :

١- فى حالة كون المطر (جيدا) - توزيعه بصورة (مقبولة) :-
فان الوحده الحيوانية تلزمها مساحة (٩ - ١١) هكتار.

٢- فى حالة كون كمية المطر (معتدل) وتوزيعها بصورة (كافية) :-
فان الوحدة الحيوانية تلزمها مساحة (١٤ - ١٦) هكتار.

٣- فى حالة كون كمية المطر الساقطة (قليلة) وتوزيعها (ضعيفا) :
فان الوحدة الحيوانية تلزمها مساحة (١٩ - ٢٠) هكتار.

ففى موريتانيا حيث ان المساحة الكلية هى (١٠٣) مليون هكتار وان (٥٥) مليون اى (٥٣٪) من المساحة صالحة للزراعة فيمكن تقدير الوحدات الحيوانية حسب توزيع الامطار على المناطق بالشكل التالى :

١- المناطق الصحراوية النائية تقدر لكل (٧٠) هكتار وحده حيوانية واحده - المنطقة الشمالية

٢- المناطق شبه الصحراوية ، تقدر لكل (١٤ - ١٦) هكتار وحدة حيوانية واحدة المنطقة الوسطى .

٣- المناطق المطرية ، تقدر كل (٤) هكتار. وحدة حيوانية واحده المنطقة الجنوبية .

(Cilss - Provisionary report - Jan. 1980)

ومن موازنة حمولة المراعى فى موريتانيا من الوحدات الحيوانية والتى قدرت ب (٣٫٦) مليون وحده حيوانية ، فان المراعى تكفى فقط (٢٫٢) مليون وحده حيوانية فان الفائض المقدر (١٫٤) مليون وحده حيوانية غير متوفرة لها الاعلاف .

لذا فان طبيعة الجمال وفق هذا السياق الذى اوردناه حول حمولة المراعى ، فيمكن تنظيم تربية الابل بالاستفادة من المناطق غير المشمولة بالرعى ، والتى لا يمكن ان تطالها الحيوانات الزراعية الاقتصادية الاخرى ، يجعلها ميسرة للجمال والتى تحتاج الى :

١- تأمين الابار الارتوازية ،على ان لا تقل المسافة بين بئر وآخر عن ٥٠كم للحد من الرعى الجائر بالقرب منها .

٢- استخدام بتيسير وسائط النقل فى توفير المياه بصورة منتظمة ،دون جعلها مجبرة للعودة لمصادر المياه .

وبهذه المعالجة يمكن الحد من اضطرار المربين الى التنقل عبر الحدود . والمحافظة على الثروة الحيوانية وصيانتها من التسرب للدول الاخرى . وتشير التقارير الى ان الجمال الموريتانية تقضى من (٨ - ١٠٪) من العام ترعى فى مناطق دولة (مالى Mali والسينغال Senegal) .

١-١٦-٣ استساغات الجمال من النبت الطبيعى :

تعتمد درجة استساغه الجمل على مرحلة النمو للنبت الطبيعى ،وعلى توفر اعداد من النبت الرعوى وكثافته ،والى انواع النباتات الرعوية ،والى النباتات السامة - ان وجدت فى المرعى . وتفضل عادة الجمال الشجيرات وتقدر استساغتها ب (٩٠٪) . ثم النباتات ذات الاوراق العريضة بدرجة (٨٪) وبعدها الحشائش ونسبة تفضيلها (٢٪) . فكلما كانت النباتات الرعوية مستساغة للابل فى المنطقة ،ففالبا ما نشاهد الجمال بالقرب منها ولكن مع ذلك ان كان هنالك نبات فى المرعى غير مستساغ ولغرض عدم انتشاره وتغلبه على النبت المستساغ فانها تترك جزء من النبت المستساغ ليأخذ دوره فى النمو والتكاثر .

وأهم النباتات المستساغة للابل هى :

Gauthier Pilters,
Diplotaxis pitar dianna
Cornulaca monacantha
Aristida pungen
Panicum turgidum
Aristida pulmosua
Sis aretioides

١-١٦-٤ الاحتياجات الغذائية للجمل :

يتراوح وزن الجمل بـ ٤٠٠ - ٥٥٠ كغم للذكور وبـ ٣٥٠ - ٤٠٠ كغم للاناث وتقدر الوحدات الحيوانية حسب فئات العمر الموضحة فى جدول رقم ١ - ٢١ .

جدول رقم (١ - ٢٢) : مكافئ الجمل حسب العمر من الوحدات الحيوانية*

النـــــــــــوع	الوحدة الحيـــوانية
الناقة الحلوب (مع مولودها)	١ر٥
النوق الحوامل	١ر٢
الفصيل بعمر (٢ سنه)	٠ر٨
الثنى بعمر (٣ سنه)	٠ر٨
الرباع بعمر (٣ - ٤ سنه)	٠ر٩
الاباكير بعمر (٤ - ٥ سنه)	١ر١
الفحـــول	١ر٤
المعدل للجمال	١ر١

* اعتبرت البقره الناضجة وزن ١٠٠٠ باوند) وحده حيوانية وان الجمل الناضج يكافئ ١ر٤٣ وحدة حيوانية ما يعادل وزن (١٤٣٠ باوند) فى الظروف الاعتيادية ،وعند توفر الاعلاف الكافية فان حاجة جسم الجمل الى الغذاء هى بحدود (٣٠ - ٥٠) كغم من العلف الاخضر فى اليوم الواحد .

وفى الاحوال الاعتيادية فان الجمل يحتاج من (٨ - ١٢) ساعة رعى ،وتستهلك اثنائها من (١٠ - ٢٠) كغم مادة خضراء اى ما يعادل (٥ - ١٠) كغم مادة جافة .

وفى الظروف الجافة والاحوال القاسية ،مثلما حدث عام ١٩٧٣ فان الجمال تتمكن من المقاومة بالاكتفاء على (٢ - ٣) كغم من المادة الجافة فى اليوم .

وان عدم توفر هذه الكميات يمكن اجراء موازنه تكميلية فى الغذاء وذلك بالاستعانة بالاعلاف المركزة وحسب كمية النقص الحاصل . ويمكن الاستعاضة بمخلفات المزارع ومطاحن الحبوب والمعامل والتمور وعلى مخلفات الرز والذره الصفراء والذره الرفيعة وكل ما هو فائض وثانوى من المحاصيل الزراعية .

ان الوحدة الحيوانية يلزمها فى اليوم ٤ر٧ وحدة علف كما ان استيعاب الوحدة الحيوانية فى المادة الجافة فى اليوم = ٣٪ من وزنها الحى

١-١٦-٥ معوقات تحديد المرعى الدائم :

ان عملية التنقل والترحال التى اعتاد عليها مربو الابل ،ليست متأتية من العدم ،بل لها أسس ومبررات ،حالت دون جعلهم مستقرين فى ارض وديار ثابته ... بل جعلو كل شئ خفيف لاستعدادهم الدائم للهجرة وترك المراعى ورائهم دوما ليعودوا اليها فى ايام محدودة كل عام . والسبب فى ذلك يعود الى :

١- عدم ضمان سقوط الامطار بالنسب التى تمكنهم من اعاشة جمالهم على مدار السنة

٢- ان التغيرات التى تطرأ على الارض ،تجعل حمولة المرعى متفاوتا .

٣- ان المياه التى قد تشاهد فى المرعى قد تجف بعد حين مما تسبب الشك والريبه من مفاجئات انقطاع المياه .

٤- التجاوز الذى ينتهكه اصحاب الحيوانات للمراعى .

٥- ليس من السهل حماية كافة جوانب المرعى الطبيعى لاتساع مساحاته وتكاليف تسيجه .

٦- يجب ان يتلائم موقع المشروع مع احتياجات المنطقة لتسهل عمليات التسويق .

٧- ان الرعى الجائر وغير المنتظم تهلك المرعى .

١-١٦-٦ سبل استغلال وتطوير المرعى الطبيعى :

الجمل حيوان يعشق الحرية ، ويجب التجول ،ويبحث عن الاعلاف التى يستسيغها ،يقف هنا ويسير هناك ،فلا بد من تخصيص مرعى اذا ما روعى فى انشاء مزرعة للابل . . . وهذه المزرعة يجب ان يوضع فى الحسبان الامور التالية فى ضمان حسن استغلالها والمحافظة على نبتها ورعاية تربيتها وتطويره نحو الافضل ليعطى المردود الجيد والطويل الامد وهذه الامور الواجب رعايتها تلخص بالاتى :-

١- يمكن استخدام طريقة الرش Water Spreading لزيادة نسبة الرطوبة فى التربه مما تساعد على نمو النباتات الرعوية الطبيعية بعد ضمان امكانية استغلال المياه الجوفية .

٢- بناء السدود والحواجز الترابية فى الوديان والخيران القريبة من منطقة المحطة لغرض حفظ المياه الساقطة من الامطار فى مواسمها والحد من انجرافها الى مسافات بعيدة حيث ان هذا يعمل على تحسين المرعى تزيد من كمية انتاجيته .

٣- استزراع المنطقة بنباتات اكثر واجود من ناحية القيمة الغذائية والاستساغه للجمال على ان يتم زراعة البذر باليد وتغطيتها بالتربه .

٤- اقامة الحواجز الكونتوريه Contour Dicks بارتفاع ٥٠ - ٧٥ سم لزيادة فى امكانية حفظ الرطوبة ومياه الامطار .

٥- العمل قبل تكسير القشرة الارضية فى المنطقة Crust باستخدام المحاريث الزراعية للسماح لمياه الامطار من التوغل الى مسافات اعمق ليستفيد منها النبات فى مواسم غير المطاريه وتقلل من ضياع الماء

٦- العمل على وضع الاسيجه السلكية لحماية موقع المزرعة والنباتات فيها فى الاستغلال من قبل الحيوانات الاخرى ولتنظيم عمليات الرعى وفق الاصول العلمية فى هـــذا المجـــال .

٧- العمل على زراعة المنطقة بالنباتات النجيلية والبقولية والاعشاب المقاومه لتأمـــين توفير اكبر كمية من الغذاء للابل والتقليل من تكلفة الاعلاف المركزه .

٨- العمل على جمع وحزم وحفظ العلف الطبيعى لعمل الدريس وتقديمه كمادة غذائيـة مالئه فى اوقات الجفاف .

٨- اعتماد النظم العلمية فى الرعى ،تحدده ظروف المرعى وخصائص ،وفق دورات رعـوية Rotational Grazing حيث تعتمد فترة الرعى على انتاجية المرعى وحمولته . ويجرى ذلك وفق الاسلوب التالى :

تنتقل الجمال بصورة منتظمة وبفترات معينة الى اقسام مختلفة من المرعى . ثـــم الرجوع الى القسم الاول دون التأكيد على انتاج البذور فى مختلف هذه الاقسام . على ان يشترط فيه نقل الجمال بحيث يضمن عدم رعى الوحده المعينه فى نفس الموعد سنه بعـــد اخـــرى .

ومن مميزات هذا الاسلوب فى الرعى : هو المحافظة على مستوى النبت بصـــــورة متوازنة بالمرعى .

١٧-١ الرعاية البيطرية :

من المعلوم ان اسلوب التربية الخاصة بالابل تفرض على المربين الانتقال الدائم الى مناطق سقوط الامطار حيث ينمو المرعى ويتوفر الماء والعودة الى المناطق الجنوبية عنـــد الجفاف حيث يجرى الرعى بالقرب من الواحات ومصادر المياه او الانتقال عبر الحدود الـــى الدول المجاوره كالسنغال ومالى .

وان لهذا التنقل الاثر الكبير فى عدم تمكن السلطات البيطرية من متابعة الامراض الخاصة بالابل ،حيث تفتقر هذه الوحدات الى وسائط النقل الكافية لتغطية كافـــــة المناطق وحيثما حلت الابل واينما رحلت . كما ان ارتفاع اسعار الوقود ، ووعورة الطـــرق والمسالك وقلة الايدى الفنية البيطرية وعدم تيسر الادوية واللقاحات البيطرية الخاصـــــة بالابل حالت دون الايفاء بتقديم الخدمات المفروضة على اكمل وجه .

ولكن بالرغم من ذلك فان المساعى التى تبذل فى مجال المعالجات الحقلية الجماعية تعطى التصور الكامل من ان المسؤولين عن تخطيط لحملات التطعيم من العاملـــــين بالخدمات البيطرية فى رئاسة الولايات يقومون بالتنسيق مع العاملين فى اجهزة الثـــروة الحيوانية فى الولايات والاداريين بكل ولاية مع الكادر المنوط به القيام بحملات التطعـــيم

ومعالجة الامراض ويعمل الاطباء البيطريون ومساعدى الاطباء والممرضون البيطريون والعمال البيطريون . فقد اشيرت التقارير الى معالجة ما يزيد على (١ - ٢) ألف من حالات الاصابة بالتريبانوزوما ومعالجة (٧٠ - ١٥٠) الف حالة ضد الديدان المعدية والمعوية سنويا . كما يقومو بمعالجات عديده لحالات التهاب القصبه الهوائية والرئه والجرب الطفيلى والتهاب الضرع وغيرها من امراض خاصة بالجمال . ففى عام ١٩٧٩ مثلا تم معالجة : ١١٣٨ حالة تريبانوزوما و ٧١٨٧٠ حالة ضد الديدان الداخلية فى الابل .

ولما كانت منطقة المزرعة المقترحة هى تابعة الى العاصمة نواكشوط فيمكن معرفة الهيكل الادارى للادارة المركزية لوزارة التنمية الريفية والمتعلقة بالادارات البيطرية وكذلك فى المقاطعات الاخرى فهى منظمة بالشكل التالى :

١- ان منطقة نواكشوط - تابعة الى المنطقة الثالثة .

٢- ترتبط المنطقة الثالثة بمساعد مدير ادارة الثروة الحيوانية - والتى من فروعها قسم الصحة الحيوانية - التى تشمل الادارات البيطرية .

٣- ان ادارة الثروة الحيوانية - ترتبط بالكاتب العام للادارة المركزية فى وزارة التنمية الريفية .

٤- اما النقاط البيطرية فى الادارات الاقليمية - فمرتبط بمفتشى فرع البيطرة فى المقاطعات .

٥- ان مفتش الفرع يرتبط فنيا بالمفتش الجهوى للبيطرة ،واداريا بمساعد الوالى للشؤون الاقتصادية المرتبط بالوالى .

ومن أهم امراض الابل فى موريتانيا هى :

١- اميد نوى Haemonchosis

مرض طفيلى يصيب الجمال فيجعلها هزيلة تكون الاصابات واضحة فى مواسم الجفاف والصيف . وتبلغ نسبة النفوق ١٥ ٪ تعالج بمضادات الديدان المعوية .

٢- النحاز: Bronchopneumonia

وهو التهاب القصبات والرئة فى الجمال يصيب المواليد (الحيران) بصورة خاصة خلال موسم الشتاء

٣- نازوقال : Trypanosomiasis

وهو مرض يدعى بالتابوريد او الذبابة يكثر فى المناطق التى يزداد فيها المطر عن ٤٠٠ ملم سنويا حيث ينتشر الحشرات الناقلة للمرض. ويسبب فى انهاك الابل وضعفها وقد يحدث اصابات هلاكات حادة .

٤- الابـرام : Mostitis

وهو التهاب الضرع ، وينتج عن الحلب المستمر والتلوث الحاصل وعدم استعمال الوسائل الصحية .

٥- الجـرب: Mange

مرض جلدى سريع العدوى ينتقل بالتماس المباشر ، لذا يكثر عند الازدحام .

٦- كعـوان : Anthrax

ويسمى التفحية وهو مرض الحمى الخبيثة يسبب فى حصول هلاكات كثيرة عند وجود الوباء . يمكن اتباع الوقاية للتخلص من المرض .

٧- أبو جنيح : Blackleg

يصيب المواليد بصورة خاصة يسبب فى شل حركتها - لذا يسمى أبو زقالة ويجب وقاية الحيران حال ظهور المرض .

٨- السونس : Inflamation of paratid gland

وهو مرض يسبب فى التهاب الغدة تحت الاذن يودى بالتالى الى النفوق ان لم يبادر الى معالجته ويسمى السوس .

٩- التسمم الدموى . (H. S.)

١٠- الاسهال : Diarrhia

١١- الديدان الشريطية Taenisis

١٢- التهاب الجلد - الكبدى المعدى Cutaneous Hepatilis

١٣- الامراض الطفيلية Parasitic Disease

الباب الثانى
وصف المشـــروع المقترح ومكـــوناته

الباب الثانـــى
وصف المشروع المقترح ومكوناتـــه

٢-١ مقدمـة :

لا يخفى مالاهمية الثروة الحيوانية ومنتجاتها من تأثير كبير ، فى التغذية . وما أولت اليه البحوث والدراسات الحديثة من تركيز ووجوب فـــى حصول الانسان على المعدلات المثلى من هذه المصادر . وبعد اجراء التقصى عن حاجة الجمهورية الاسلامية الموريتانية لاستغلال الثروة الجملية واقامة المشاريع بالاستناد على هذا الجانب المهم من الثروة الحيوانية الاقتصادية . فقد لاحظنا ان العاصمة نواكشوط ، لما فيها من مميزات عديدة منها :

- وفرة النفوس - حيث قدر عدد السكان فى نواكشوط بنصف مليون فرد - حسب التخمينات الاخيرة .
- انتهاج سياسة توطين المهاجرين من القرى والارياف والنازحين الـــى العاصمة ،فى مساكن حديثة داخل احياء نواكشوط .
- رغبة سكنه نواكشوط على تناول الحليب ، وحليب النوق بالدرجة الاولـــى وبصورة مواظبة .

مما جعل للمشروع أهمية خاصة ، اذا ماتم بالقرب من العاصمة ، وكان مصدرا للحليب الدائم ، لسد الطلب المتزايد .

فقد قام فريق الدراسة بجولات ميدانية ،وبحث كل السبل التى تدعم هذا المشروع ، وتأمين متطلباته . واجراء حسابات دقيقة لتأمين موارده ، والـــذى نأمل ان تكون ذات اثر فعال فى التشجيع لاقامة مشاريع مماثلة فى المســـتقبل ، بتكرار مفردات هذه المزرعة فى مواقع اخرى داخل موريتانيا، او الاستفادة من هذه التجربة الرائدة وذات المردود الاقتصادى ،فى نفس الوقت ، فـــــــى موقع آخر فى الوطن العربى حيثما كانت الجمال فيه ، تشكل ركنا من اركـــان الثروة الحيوانية . وستبقى الابل الخزين الاحتياطى لسد الحاجة من البروتـــين والمنتجات الحيوانية مهما قست الظروف واختلفت الازمات ،وساد الجفاف ، وحصل مالم يكن بالحسبان . فان الله - عز وجل حبى هذا الشعب - الشعب العربى بخيرات عميمة . واوجد فيها هذا الحيوان ، الذى يضاهى اى حيوان اقتصادى آخر - وجاء بقوله تعالى :

أفلا ينظرون الى الابل كيف خلقت .

((صدق الله العظيم))

٢-٢ اسم المشروع :

يقترح ان يكون اسم المشروع
" مزرعة وادى الناقة لانتاج الحليب"

وجاء ذكر وادى الناقة - نسبة الى الموقع المنتخب والذى يحمل هـذا الاسم ، حيث كان مرتعا خصبا ، للقوافل عند ترحالهم ،يقضون فيه وطرا من فصل الخريف ،فسمى بوادى الناقة .

٢-٣ المشروع المقترح - الاهداف والمبررات :

لو القينا نظرة على حالة السكان فى موريتانيا ،خلال السنوات المتعاقبة ، وتجاوزنا قليلا الى التوقعات المستقبلية ،لشاهدنا ان التركيب المعيشى من (حضر) باحصاء عام ١٩٦٥ يبلغ (٩٧ر٤) ألف نسمة ، من المجموع الكلى البالغ (١٢٠٧) ألف نسمة فالحضر يشكل نسبة (١٢ر٤٪) .

وان المتوقع للحضر لعام ١٩٨٥ هو بحدود (١٢٨١) ألف نسمة ،بزيادة (١١٨٣ر٦) ألف نسمة .

ومعنى ذلك ،ان الانتقال من حالة المعيشة المتنقلة والطبيعة المترحلة ، الى حالة التحضر والاستقرار ، فى تزايد كبير وسريع وفجائى .

فبعد أن كانت نسبة (الرحل) من السكان يشكل (٥٨ر٨٪) تنخفض الى نسبة (٢٢ر٢٪) فى عام ١٩٨٥ . ومن المحتمل ان تصل الى (١٧ر٨٪) عام ١٩٩٠ .

وهذا مالوحظ بوضوح ،فى الزيادة الكبيرة فى عدد نفوس العاصمة (نواكشوط) ،حيث كانت نفوسها (٥٨٠٧) نسمه عام ١٩٦١ - ١٩٦٢ ، اصبحت فى بداية عام ١٩٧٧ (١٤٣٩٨٠) نسمه . اى بزيادة كلية مقدارها (٢٣٧٩٪) . وان التقديرات المتوقعة لها فى الوقت الحاضر تقرب من (٤٠٠) ألف نسمه .

يبقى المجتمع متمسكا بالعادات والتقاليد المتوارثة رغم التغير من حالة التنقل الى حالة الاستيطان ،كالاستمرار فى الاقبال على (حليب النوق)- مثلما كان فى السابق ، وهذه الحالة قد انفرد بها الفرد الموريتانى ،عن سائر الاقطار العربية ، التى حصلت فيها حالة الهجرة من الريف الى المدينة .

فيبقى الطلب متزايدا على حليب النوق ،مادامت هنالك هجرة متزايدة الى العاصمة ، متأتية من منحدر عشائرى كان يمتهن تربية الحيوان .

ان للظروف المناخية احكام ، فالبيئة الجافة ، تفرض تأمين مادة سائلة تعويضية للجسم . وليس هنالك افضل مصدر للسوائل - لندرة الماء في الصحراء - الا وهو الحليب ،ولبن الجمال هو الغاية لتحقيق الارتواء ، وهو كمصدر غذائي يمكن ان يعتاد عليه الجسم في سد احتياجاته .

ان العاصمة نواكشوط هي اكثر المدن في البلاد حيازة للابل المخصصة لانتاج الحليب . وتنفرد العاصمة نواكشوط عن كافة عواصم العالم ،في احتواء اعداد من عوائلهم لاعداد من النوق تعيش داخل او بالقرب من مساكنهم ، لغرض تأمين حاجتهم اليومية من الحليب - فالناقة هي بقرة نواكشوط.

ان الاقبال على حليب النوق كبير داخل قصبة العاصمة ،ويجهز في الوقت الحاضر ،من قبل المربين المحليين انفسهم . بوسائل تسويقية تفتقر للشروط الصحية ،وان خطورة نقل الامراض عن هذا الطريق ، اضطرتهم العادة على اتلاف كميات كبيرة من الحليب ، اذا لم يجر استهلاكها في حينه . فالخسارة متاتية من الاتلاف ومن عدم اتباع الشروط الصحية في التسويق والتداول ، ومن عدم فحص الحليب الذي قد يكون ملوثا نتيجة التهاب الضرع في الناقة . وان ماتستهدفه المزرعة ،هو توفير حليب طازج صحي .

من السهولة الحصول على النوق الحلوبة ،لما في البلاد من اعداد هائلة من الابل يطل الى (٧٧٠) ألف رأس . وامكانية انتخاب الجيد منها ، والمتأقلم مع المحيط ، وسهلة التربية قرب المدن ،والمعتادة على عمليات الحلب اليومية ، ومن المتميزة بالهدوء والوداعة والانتاجية العالية .

بالرغم من كون اللحوم ،لاتخضع لاسعار النوعية ،في الوقت الحاضر . الا أن هنالك من يرغب في النوعيات الجيدة من اللحوم كالمطاعم السياحية والمستشفيات. وغيرها مما تجعل الناتج الثانوي من المزرعة ، عند قيامها ببيع المواليد الفائضة والجمال غير المرغوبة لقلة انتاجيتها ، ستلاقي اقبالا شديد ، ورغبة عالية ، قد تجد اسعارا أفضل لما كانت تلقاه من رعاية وتغذية . تكون المزرعة قد شجعت على تربية الجمال من جهة وتوفير مردود اقتصادي اضافي لدخل المزرعة الرئيسي .

تعتبر المزرعة كمحطة رائدة لتدريب الكادر الفني المحلي ، ومثال يحتذى به من قبل المربين الاخرين ، في اتباع الوسائل العلمية في التربية والتغذية والشروط الصحية في الحظائر ، لتمكين الحيوان من تقديم كامل طاقته في الانتاج والتكاثر والتحسين .

تدريب المربين وارشاد الرعاة ، على الاستخدام الامثل للمراعى الطبيعية ، وفق الاساليب العلمية المتبعة فى مراعى المزرعة المقترحة باستخدام الدورات الرعوية ، وعدم الاضرار بالنبت الطبيعى سواء الحد من الحرائق او الرعى الجائر . .

اجراء الدراسات والبحوث التطبيقية على الابل ، وباوسع نطاق ومتابعة أمراض الجمال ، للاستفادة من هذه النتائج على جمال الوطن العربى حيثما كانت .

ان الهجرة الكبيرة ، من قبل العربين ، وترك تربية الابل ، واللجوء الى المدن . تشكل خطرا كبيرا على مستقبل تربية الابل بشكل خاص ، وعلى تربية الابل تهدد عن طريق الابتعاد عنها بالسكن فى مراكز المدن والقصبات .

الا ان مثل هذه المشاريع تجعل هذه المهارات محفوظة ومصانة يمكن تسجيلها على اعتبار انها الاسس الاولى فى اصول التربية يمكن الاستزاده عليها مما هو حاصل من وسائل علمية حديثة ، وايصال هذه المهارات الى الاجيال اللاحقة .

ان انشاء هذه المزرعة الرائدة ، ذات المردود الاقتصادى تحفز على انشاء محطات مماثلة فى مناطق اخرى من البلاد وفى ارجاء الوطن العربى ، حيثما وجدت الابل والامكانيات لتأمين المساهمة بانتاج اللحوم والحليب .

الاستفادة من مواد العلف الاولية ، ومن مخلفات مصانع التغذية ، ومن مصادر المراعى الطبيعية فى المناطق النائية ، والمتعذر الوصول اليها ، باستخدام الوسائل الحديثة فى حصادها وزرعها ، للاستفادة منها فى تغذية الجمال بدلا من ان تذهب هدرا او حرقا او اهمالا .

ان ماينتج من حليب فى المزرعة المقترحة ، يمكن ان يصبح رافدا خاصا بتجهيز مصانع تصنيع الحليب ومنتجاته والمقترحة بالعاصمة ، باستحداث خط انتاجى لتعبئة حليب النوق وتصنيعه . وانشاء مراكز لتجميع حليب النوق من المربين كما هو الحال بمراكز تجميع الحليب من مربى الابقار .

ان ماينتج محليا من حليب وحليب نوق ، يمكن ان يفى بحاجة العاصمة من هذه المادة ، وبالتالى يمكن ايقاف استيراد الالبان المختلفة من سائلة أو مكثفة أو مساحيق ، مما يدعم ويشجع المربين على زيادة الانتاج من جهة ، والاستفادة من العملة الصعبة فى امور اخرى تكون البلاد فى حاجة ماسة لها .

٢-٤ الدراسات التمهيدية :

تشير الاحصائيات البيانية عن اعداد الابل فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية بحدود (٧٥٠) ألف رأس ، تزيد أو تنقص قليلا عن هذا المعدل مما يشير الى أن البلاد تستطيع ان تمون أى مشروع خاص بالجمال باى عدد مطلوب .

- لقد قدرت مرونة الطلب الداخلية على الالبان بحوالى (١,٠٣) الامر الذى يشير بان المستويات الاستهلاكية من الالبان ، لازالت بعيدة عن مستوى التشبع.

- ان سكنة العاصمة نواكشوط يفضلون لبن النوق ، كعادة تقليدية متوارثة .

- غياب الخطط التنظيمية للمراعى الطبيعية والجور على المرعى بتحميله فوق قدراته مما جعل اختلال واضح فى الموازنة البيئية ، كما ان للجفاف الطويل أثر كبير على تردى النبت الرعوى .

- الهجرة الاجبارية بسبب تردى الظروف المناخية وقلة الامطار ، مما جعلت المدن الملاذ الاخير لهم . وهذا ما يشكل تعقيدات اقتصادية واجتماعية ، تحتاج لحلول سليمة .

- ان مواقع تركيز الابل يختلف من فترة الى أخرى . فقد تتجمع الابل احيانا فى الولايات الجنوبية ، وفى اعوام اخرى فى المناطق الغربية من البلاد ، واحيانا تكون مهاجرة خارج الحدود فى البلدان المجاورة مثل السنغال ومالى . والسبب يعود لملاحقة الامطار والمراعى والمياه .

- قام فريق الدراسة بجولة ميدانية داخل البلاد للتعرف على المواقع قبل اعطاء الرأى النهائى للموقع المقترح ونلخص النظرة العامة لنتائج تلك الزيارة بالنقاط التالية :

- ان المراعى الواقعة بالقرب من المدن والقصبات والقرى ،اصبحت جرداء ، نتيجة لما اصابها من رعى جائر ، واستغلال الاشجار لغرض الوقود .

- هنالك مواقع رعوية جيدة ، نتيجة لشموليتها بنسب عالية من الامطار ، ولكنها تصبح خالية من اى مصدر للماء بعد فترة من الزمن .

- انه نتيجة للجفاف والضغط فى استغلال الموارد الطبيعية ، جعل الزحف الصحراوى يمتد نحو الجنوب ، فغطت الرمال المتحركة مساحات شاسعة من المراعى الرعوية فى المناطق الوسطى من البلاد الممتدة من الغرب الى الشرق .

- ان فى مناطق الجنوب مراعى جيدة ومياه وفيرة ومخلفات محاصيل حقلية فى مواسم الامطار التى تصل الى (٤٠٠) ملم الا ان ارتفاع الرطوبة ،وعدم ملائمة التربة ،وكثرة الحشرات الناقلة للا مراض الطفيلية الدموية للجمال ،جعلتها غير مناسبة لتربية الابل .

- فى منطقة " كيهيدى" توجد مراعى جيدة ،كما توجد مزرعة لزراعة الرز والذره يمكن الاستفادة من مخلفاتها وان المياه متوفرة بشكل كاف . الا ان اقبال السكان على لحوم الابل ومنتجاتها قد يعتبر معدوما ،حيث يفضل لحوم البقر والاغنام .

- هنالك مراعى جيدة للابل ولكنها نائية يصعب تسويق ناتجها .

- قام الفريق باستطلاعات موقعية لمربى الابل . فقد تأكد ان منطقة نواكشوط ومايحيط بها من مراعى تعتبر فى الوقت الحالى ، افضل المناطق لتربية الابل . وان تعداد الابل بالقرب منها فى زيادة مستمرة ،لاسباب عديدة سبق ذكرها .

- من ذلك نستنتج من ان اختيار موقع المزرعة المقترح يجب ان يتوفر فيه كافة الشروط المطلوبة . والا فان النقص فى احد الاركان الرئيسية للمشروع ، يجعل مواصلة سيره امر مستعصى لذا فالدراسة واجبة والتأنى مهم فى الاختيار.

٥-٢ الموقع :

لما كان الحليب هو المصدر الرئيسى فى الانتاج . فقد وضع فى الاعتبار الظروف الحالية والتوقعات المستقبلية المشرقة للبلاد ، واعتمدنا الناحية التطبيقية والممكنة التنفيذ ، وفق الواقع الفعلى للحالة الراهنة ، جاعلين مايعم من تقدم وتطور وامكانيات بواعث مضاعفة على النجاح والاستمرار. وبالاعتماد على مايتيسر من وسائل فنية فى تسيير خطة العمل والتنفيذ .

- فقد ارتأى جعل المزرعة المقترحة قرب العاصمة نواكشوط.

وارتأى أن يكون **وادى الناقة** هو الموقع المنتخب .

والاسباب المهيأة للموقع هى :

١- تعتبر نواكشوط من اكبر اسواق استهلاك حليب الابل فى موريتانيا ،نتيجة لارتفاع اعداد نفوسها ، والرغبة عليه عالية .

٢- ان الظروف البيئية للموقع ملائم لتربية الابل . فيعتبر من مناطق شبه الصحراوى . والحشرات الضارة قليلة وارضه رملية. والامطار عليه بحدود (٣٠ - ٥٠ ملم) .

٣- يبعد الموقع عن العاصمة (٤٨) كم وهو اقرب مركز رعوى ممكن الحصول عليه بالشروط الفنية الاخرى المطلوبة .

٤- يرتبط الموقع بطريق معبد ، مما يسهل عمليات التسويق اليومية .

٥- يبعد الموقع (١٢) كم عن منابع آبار ادينى - التى تجهز العاصمة بالمياه . وان خط الانابيب يمر بحدود (٣٠٠) م فقط عن الموقع المنتخب مما يؤمن الماء النقى بصورة مستمرة .

٦- يقع الموقع على بحيرة جوفية تسمى بحيرة الترارزه ، تشير الدراسات الى أن مياهها صالحة وكافية لمائة عام مما يعطى احتمال كبير على امكانية الاستفادة من حفر بئر فى موقع المشروع لتأمين احتياجاته من المياه .

٧- يمر خط للكهرباء قريب من موقع المشروع .

٨- توجد فى المنطقة بعض القرى والتجمعات السكانية مما تيسر فى الحصول على الايدى العاملة فى تشغيل المزرعة .

٩- فى الموقع نباتات رعوية يمكن اخضاعها للتطوير والتحسين واستساغتها للجمال جيده .

١٠- ليس هنالك اية مشاكل حول الموقع سواء كانت حيازات أو اصحاب حقوق أو غيرها .

٢-٦ الوصف البيئى لمنطقة المشروع :

٢-٦-١ الموقع الجغرافى :

تعتبر الجمهورية الاسلامية الموريتانية ،حلقة للاتصال بين العرب والافارقة ، والمصباح المضئ فيها ، لتمثيل القيم العربية ،والقدوة الحسنة فى التمسك بالعادات والتراث العربى ، والتمثل بالاجداد فى اللباس واللثام .

تقع موريتانيا بين خطى عرض ٣٠ ١٤° ، ٢٤ ٢٧° شمالا وبين خطى طول ٤٥ ٤° ، ٨ ١٧° غربا .

يحدها من الشمال الجزائر والمغرب ومن الجنوب نهر السنغال ومن الشرق مالى ومن الغرب المحيط الاطلسى .

تبلغ مساحة البلاد ١،٠٣٢،٤٥٥ كيلو متر مربع . وتقع نواكشوط على خط عرض ١٨° شمالا وخط طول ١٦° غربا . وتبلغ مساحتها (١٠٠٠) كم٢ تمثل (١ر٠٪) من

مساحة البلاد والكثافة السكانية تقدر (٧ر١٣٤) نسمة لكل هكتار . وكثافة السكان تقدر (٧ر١٣٤) نسمه لكل هكتار . وكثافة السكان فى البلاد (٦ر٣٢) نسمه/هكتار.

٢-٦-٢ وادى الناقة:

تقع منطقة وادى الناقة - موقع المشروع المقترح - فى الركن الشمالى الغربى لولاية الترارزة - احد ولايات الجنوب الغربى لموريتانيا . ووادى الناقة - مقاطعة ادارية تتبع لولاية الترارزة . فهى بين نواكشوط فى الشمال الغربى ومنطقة بوتلميت فى الجنوب الشرقى التى تبعد عن وادى الناقة حوالى (١٠٠) كم. ويقع الوادى على الطريق السريع الذى يربط العاصمة بالولايات الشرقية .

والمساحة المنتخبة هى بحدود (١٤٤٠٠) هكتار - (أى حوالى ١٢×١٢كم)- من الناحية الجنوبية من الطريق العام . والمنشآت تكون متاخمة للطريق .

٢-٦-٣ الوصف البيئى :

لما كان وادى الناقة يقع فى موقعه الجغرافى أقرب الى نواكشوط من اى مدينة أخرى . فاننا يمكن اعتبار الوصف البيئى لموقع المشروع مشابه لموقع نواكشوط، ولكون منطقة ادينى التى تبعد (١٢) كم عن وادى الناقة والتى جرت دراسات جيولوجية وهايدرولوجية فيها للتحرى عن مصادر المياه ، فان الترب للمنطقتين هى واحده . ولما كان وادى الناقة واقع مابين خطى مطر الماء بنواكشوط وبوتلميت ، فان مايصيبها من امطار هو المعدل لهذين الخطين . وقد قيس فى الوصف البيئى على هذا النحو من القياس .

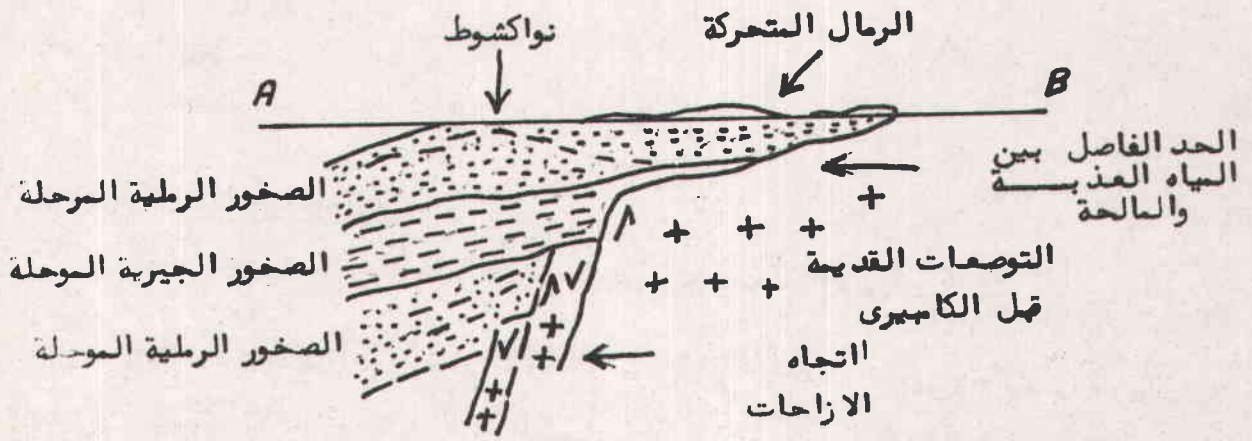
٢-٦-٣-١ التربة :

بعد ان اتخذ الساحل الموريتانى سماته الحالية بتكوين منطقة رسوبية ، رقيقة السمك . تبدأ من الاسفل برمال دقيقة الحبيبات ، تميل الى اللون البنى ، تليها من الاعلى طبقات رقيقة متتالية من القواقع والرمال . فيعتبر من مناطق الاحواض الرسوبية (القارية) . وانها ضمن منطقة الساحل الذى يشكل ١٤٪ من مساحة البلاد . ووادى الناقة يقع فى تكوين طبقات مياه حوض الترارزه . الذى تتشكل طبقاته من حجرية رملية وحلية واسعة .

والموقع يقع فى نطاق مجموعة الكثبان الرملية لاراضى منطقة الساحل ،تتخللها ودیان أو منخفضات تعرف محليا باسم (الكود) تربتها ملحية كلسية او رملية منبسطة او منحدرة تتكرر بوحدات متباينة ،الا انها بينه التموج .

والاستغلال السائد للتربة تنحصر فى الرعى ، نسبة لبيئتها الهامشية ، كما ان اثر الجفاف واضح . وان التربة قد تعرضت لعوامل التعرية كنتيجة

لعوامل الاضطراب البيئى كهبوب الرياح المحرك لها . شكل رقم (٢-١) .



شكل ٢-١ : مقطع طولى مثالى للطبقات الارضية لموقع المشروع فى حوض التارزة

مقياس الرسم ١ سم = ١ كم

المصدر: RAMS-ASI

٢-٦-٣-٢ المناخ :

تقع منطقة المشروع فى الحدود الشمالية للمنطقة الداخلية الجافة ،والمتداخلة مع البيئات الصحراوية فى الشمال . والمناخ العام للمنطقة جاف . ويتميز بثلاثة أحوال مناخية :

١- فصل البرودة والجفاف - من اكتوبر - فبراير (تشرين اول - شباط) .

٢- فصل الحرارة والجفاف - من مارس - يونيو (آذار - حزيران) .

٣- فصل الامطـار - من يوليو - سبتمبر (تموز - ايلول)

والتوزيع الفصلى للقاحلية :

١- الخريف - شبه جاف
٢- الشـتاء - جاف
٣- الربيـع - جاف جدا
٤- الصيف - شبه جاف

٢-٦-٣-٣ درجة الحرارة :

تبلغ درجات الحرارة المتوسطة فى نواكشوط كالاتى :-

١- متوسط درجة الحرارة العظمى لاحر شهر فى السنة (٤ر٣٤°) - حزيران .
٢- متوسط درجة الحرارة الصغرى لابرد شهر فى السنة (٣ر١٣) كانون الثانى
٣- متوسط درجة الحرارة لاحر شهر فى السنة (٥ر٢٧ - ايلـول
٤- متوسط درجة الحرارة لابرد شهر فى السنة (٩ر١٨) كانون الثانى وكانون الاول
٥- درجة الحرارة المطلقة العظمى (٤٨) - حزيران
٦- درجة الحرارة المطلقة الصغرى (٩ر٣) - كانون الثانى
٧- القارية الحراريـة (٣١)

٢-٦-٣-٤ الرطوبة النسبية :

١- يمتاز شهر (اب) فى نواكشوط بارتفاع نسبة الرطوبة .
٢- يعتبر شهر (ايلول) شبه رطب .
٣- يعتبر شهر (تموز) شبه جاف .
٤- يعتبر شهر تشرين الاول وكانون الاول - من الاشهر الجافة .
٥- اما الاشهر الجافة جدا فهى : كانون الثانى - شباط - نيسان - ايـار حزيران - وتشرين الثانى .

٢-٦-٣-٥ التبخر والنتح :

يقاس حسب الفصول كالاتى فى نواكشوط

١- الشـتاء - ٣٤٠ ملم

٢-	الربيع -	٤٥٦ ملم
٣-	الصيف -	٤٥٩ ملم
٤-	الخريف -	٤٠٨ ملم
	السنوى -	١٦٦٣ ملم

٢-٦-٣-٦ الامطار :

تسقط فى منطقة نواكشوط كميات من الامطار متفاوته من سنة الى اخرى فقد تصل احيانا ١٣٨,٤ ملم فى الظروف الاعتيادية وخلال الاعوام ١٩٦٩ لغاية ١٩٧٤ .

٢-٦-٣-٦-١ المعدل الاجمالى السنوى للا مطار على نواكشوط وحسب السنوات المتعاقبة كالاتى :-

السنة	المعدل/بالملم
١٩٧٦	١٣٢ر٢
١٩٧٩	٧٥ر٩
١٩٨٠	٥١ر٥
١٩٨١	٩٦ر٣
١٩٨٢	٣٦ر٣

٢-٦-٣-٦-٢ المنسوب الشهرى موضح حسب تسلسل أشهر السنة .

الشهر	الكمية/ بالملم
الاول	—
الثانى	٩ر٧
الثالث	٦ر٠
الرابع	—
الخامس	٧ر٠
السادس	—
السابع	٢١ر٠
الثامن	٣٨ر٣
التاسع	٢٦ر٠
العاشر	—
الحادى عشر	—
الثانى عشر	—

٢-٦-٣-٦-٣ والتوزيع الفصلى للامطار هو :

١- الخريف - تصل نسبة الامطار الى : ٥٦ر٤ ملم
٢- الشتاء - تصل نسبة الامطار الى : ٩ر٧ ملم
٣- الربيع - تصل نسبة الامطار الى : ١ر٥ ملم
٤- الصيف - تصل نسبة الامطار الى : ٦٤ر٦ ملم

ويتضح من ذلك ان السيادة الفصلية للامطار فى المنطقة هى وفق التدرج التالى : الصيف ثم الخريف ثم الشتاء والربيع .

والتوافق فى السيادة يعتبر : متوازن شديد
وفعالية الترسب المطرى هى : (+)
والقارية المطرية هى : (٣)

٢-٦-٣-٦-٤ مناسيب الامطار / لعام ١٩٨٠

الموقع	كمية الامطار/ملم	المعدل	نسبة المعدل
نواكشوط	١ر٥١	٨ر١١٥	١ر٤٤
بوتلميت	٤ر١٥٥	٢ر١٨٣	٨ر٨٤

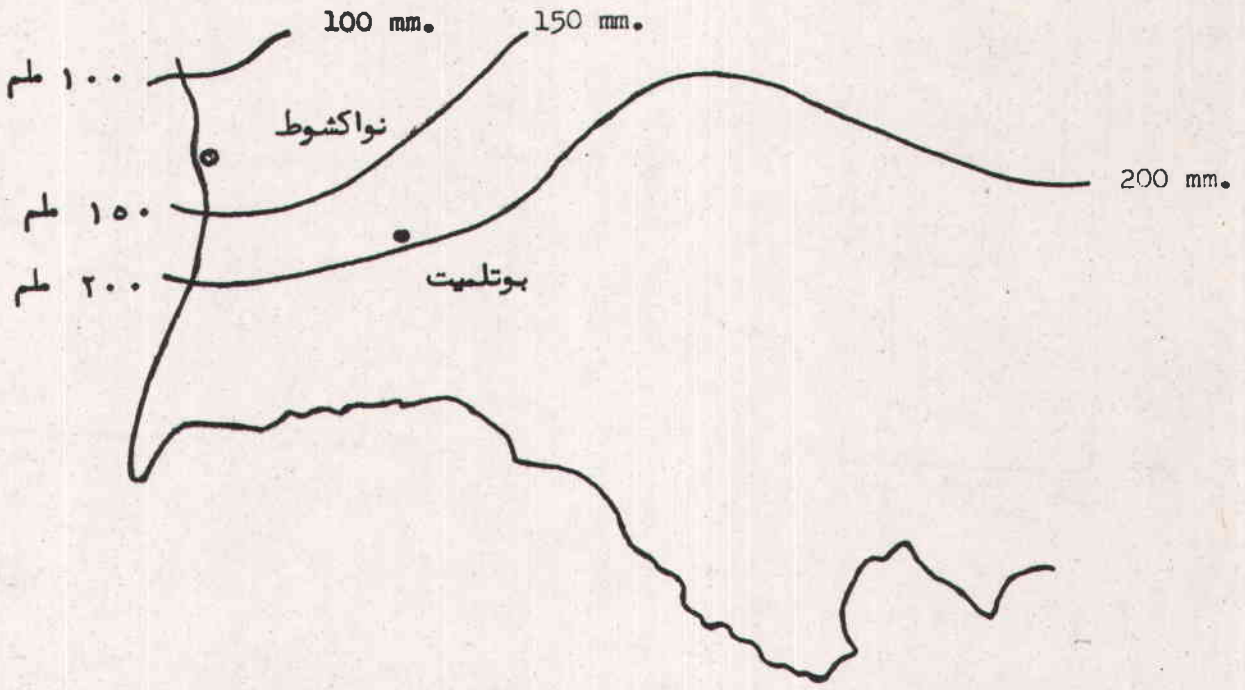
وان كمية الامطار الساقطة فى ١٠ - ١٢ سنه الماضية هى أقل من المعدلات . فالموقع يقع بين خطى مطر (١٠٠ ، ٢٠٠) ملم وبالتحديد على الخط المطرى (١٥٠) ملم . (شكل رقم ٢-٢ و ٢-٣) .

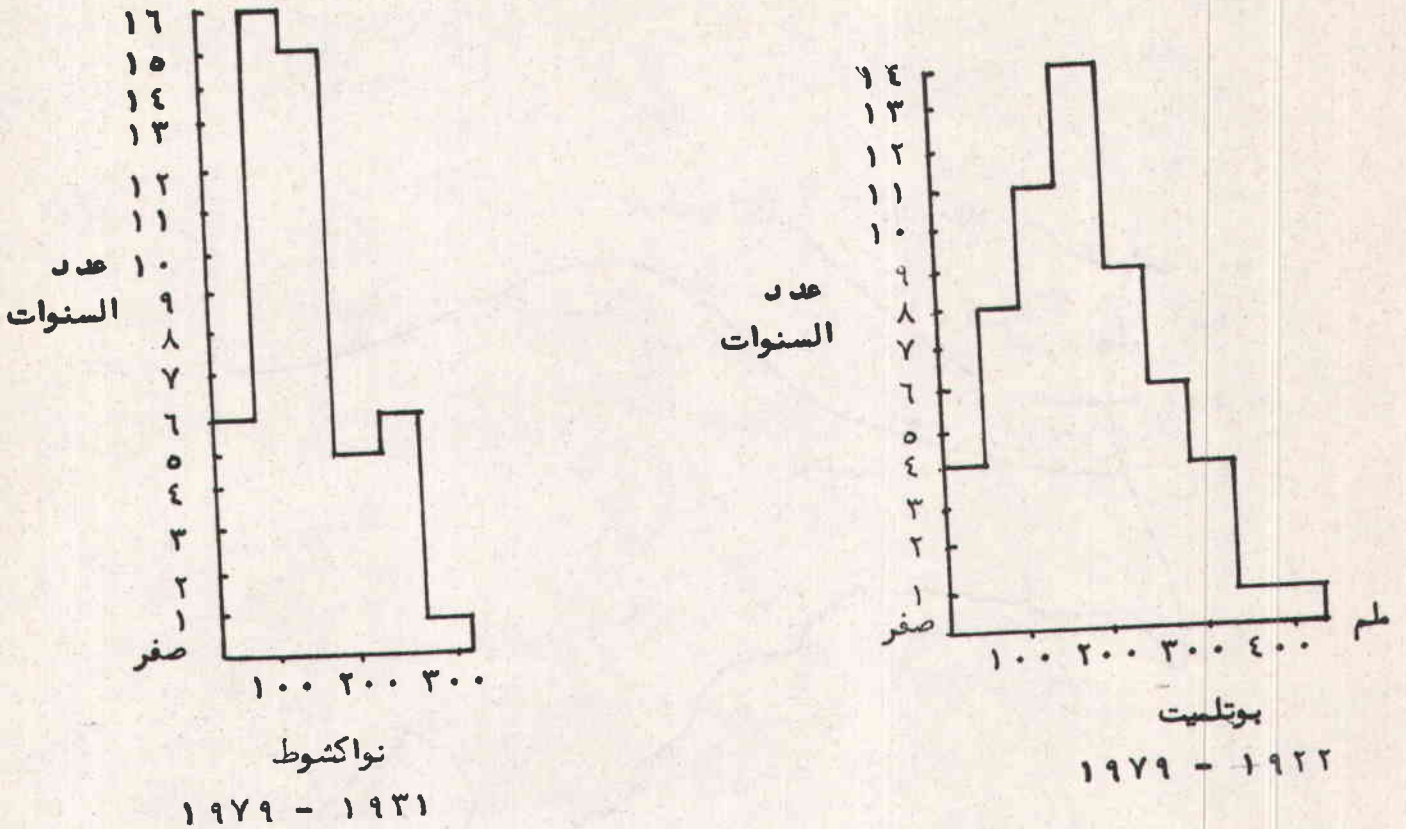
٢-٦-٣-٧ الفترة الضوئية :

- الفترة الضوئية لاطول يوم فى السنة هى (٢ر١٣) ساعه فى شهر حزيران .
- الفترة الضوئية لاقصر يوم فى السنة هى (١١) ساعه فى شهر كانون الاول .
- الفرق فى الفترة الضوئية هو (٢ر٢) ساعه .

- مدة السطوع لفصل الشتاء = ٧٥٥ ساعه
- مدة السطوع لفصل الربيع = ٩٠١ ساعه
- مدة السطوع لفصل الصيف = ٨٠٣ ساعه
- مدة السطوع لفصل الخريف = ٧٧٢ ساعه
- مدة السطوع السنوى = ٣٢٣١ ساعه

شكل رقم ٢-٢ معدلات سقوط الامطـــار للفترة ١٩٤٠ - ١٩٧٠





شكل ٢-٣ رسم بياني لتوزيع الامطار السنوية

- سطوع الشمس = ٧٣٪
- الاشعاع التناثرى = ٣٦٪
- الاشعاع المباشر = ٦٤٪

- الموازنة الاشعاعية شتاء = ٤٤١ حريرة/سم٢/يوم
- الموازنة الاشعاعية ربيعا = ٥٨٩ حريرة/سم ٢/يوم
- الموازنة الاشعاعية صيفا = ٥٥٧ حريرة / سم٢/يوم
- الموازنة الاشعاعية خريفا = ٤٩١ حريرة / سم٢/يوم
- الاشعاع الكلى السنوى = ٥١٩ حريره/سم٢/ يوم

٢-٦-٣-٨ المياه :

اثبت البحث الجيوفيزيائى ،وجود نتوء فى صخور القاعدة امتدادها شمال الى شمال غرب قربت ، صخور القاعدة الى ٢٠٠ م فى السطح . وفصلت بذلك الحوض الجوفى الى حوضين . وان موقع الحفر الالى فى ادينى كان بعمق ٤٣٠-٤٧٨ م (شكل (٢-٤) .

ولا يبدو ان هنالك اى مشكلة فى الحصول على الكميات اللازمة من المياه فى حوض الترارزة والذى يقع موقع وادى الناقة عليه .

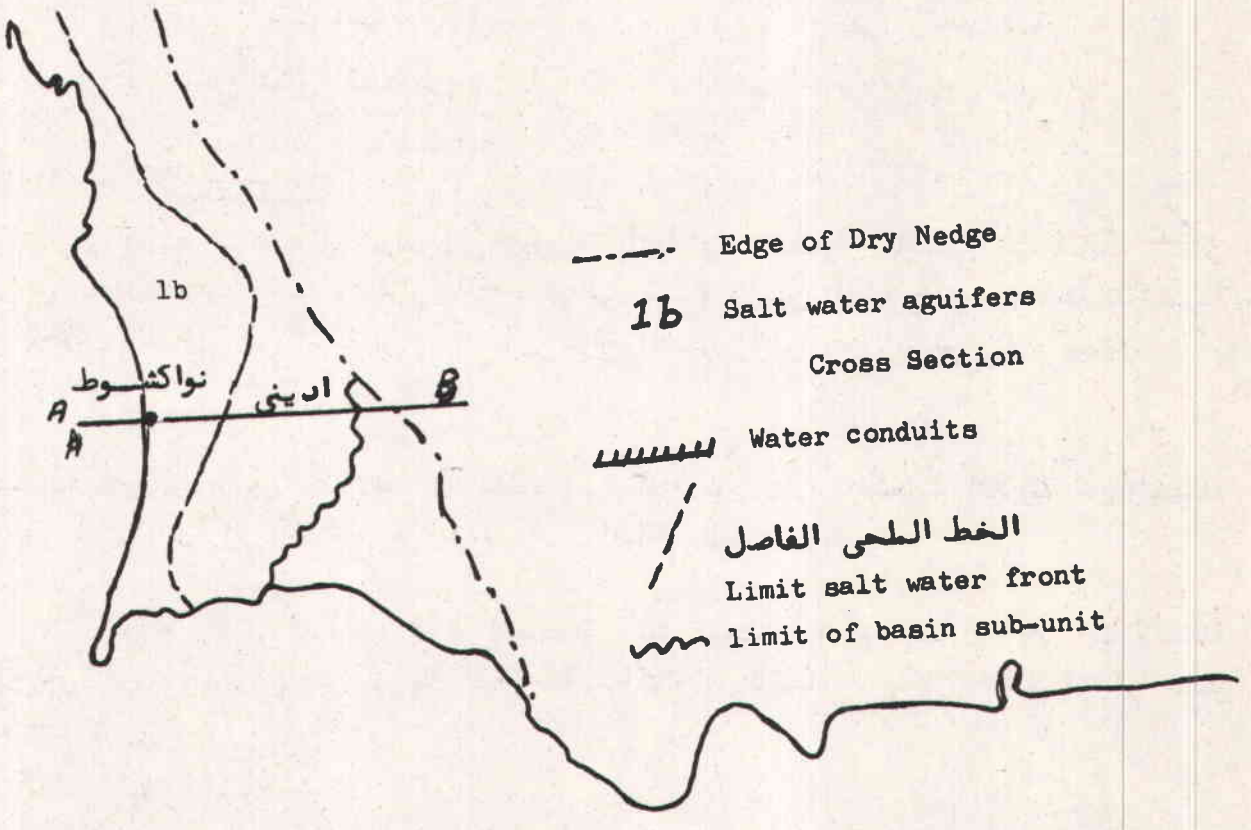
ويقع وادى الناقة خارج المالحة حيث يبعد ١٠ كم عنها . وفى منطقة ادينى يوجد (١٨) بئر تجهز العاصمة نواكشوط بالمياه . وتكون هذه الابار على نوعين :

١- ابار انبوبية :
انتاجها : من ١٥ - ٤٠ م٣ /ساعه .
عمقها : ٧٠ م
تكاليفها : ١٫٥ مليون أوقية / بئر

٢- آبار مفتوحة (كونكريتية) :
انتاجها : من ١-٥ م٣/ساعه
عمقها : ٣٠ - ٤٠ م
تكاليفها : ٨٠٠ الف أوقية / بئر

وعلى كل بئر مضخات ومولدات كهربائية لسحب المياه اقيامها (١) مليون أوقية .

شكل ٢-٤ : المياه الجوفية



وتنتج ابار ادينى (١٣) ألف م٣/يوم من المياه ، تشتغل بمعدل (١٠) ساعات/يوم . اما كمية الملوحة فيها فهى :-

البئر الشرقي ٥ر٠ غم/لتر
على بعد ٥ كم غربا ١ غم/لتر
على بعد ١٥كم غربا ٢ غم/لتر
على بعد ٣٠ كم غربا ٣ غم/ لتر

٢-٦-٣-٩ العواصف الترابية :

عدد الايام العاصفة والعاصفة فى نواكشوط للفترة من ١٩٦٨ لغاية ١٩٧٣

السنة	الشهر ١	الشهر ٢	الشهر ٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	المجموع
١٩٦٨	٩	٣	٧	٧	١١	٧	٥	٣	٤	٢	١	٥	٦٤
١٩٦٩	٨	٧	١٨	١٩	٢١	١٥	٤	٤	٢	٢	٤	٤	١٠٣
١٩٧٠	١٠	٣	١٦	٢١	١٧	١٣	٥	٨	١٠	٥	٦	٩	١٢٣
١٩٧١	٨	١٤	٢٢	٢٥	٢٨	١٩	١٥	١٠	١٠	١٠	٨	٨	١٧٧
١٩٧٢	١٥	٢٠	٢٠	١٦	١٨	٢٠	١٥	١٩	٨	١٤	٧	٩	١٨١
١٩٧٣	١٥	١٦	١٩	٢٣	٢٥	٢٣	١٢	١٠	٨	١٤	١٢	١٠	١٨٧

٢-٧ المراعي الطبيعية :

٢-٧-١ الغطاء النباتي :

ان التكوينات والمجموعات النباتية تتحكم فيها عوامل عدة ،فبالاضافة الى العوامل الطبيعية من مناخ وتضاريس وتربة تجد كذلك النشاط البشرى من زراعة ورعى وتحطيب وحراثق وغيرها من منشآت الاسكان والطرق وتعتبر الامطار هى العامل الاساسى المحدد للغطاء النباتى والمجموعات النباتية وتوزيعها . اما الطبغرافية والتضاريس ونوع التربة فهى ذات اثر موقعى وعاملا فى الاختلافات بين المجموعات النباتية ذات المنسوب المطرى الواحد .

حسب التقسيم البيئى للغطاء النباتى نجد أن هناك اربعة بيئات نباتية سائدة فى موريتانيا هى :-

١- الصحراء .
٢- الشواطئ الساحلية .
٣- حوض نهر السنغال .
٤- اقليم الساحل الافريقى .

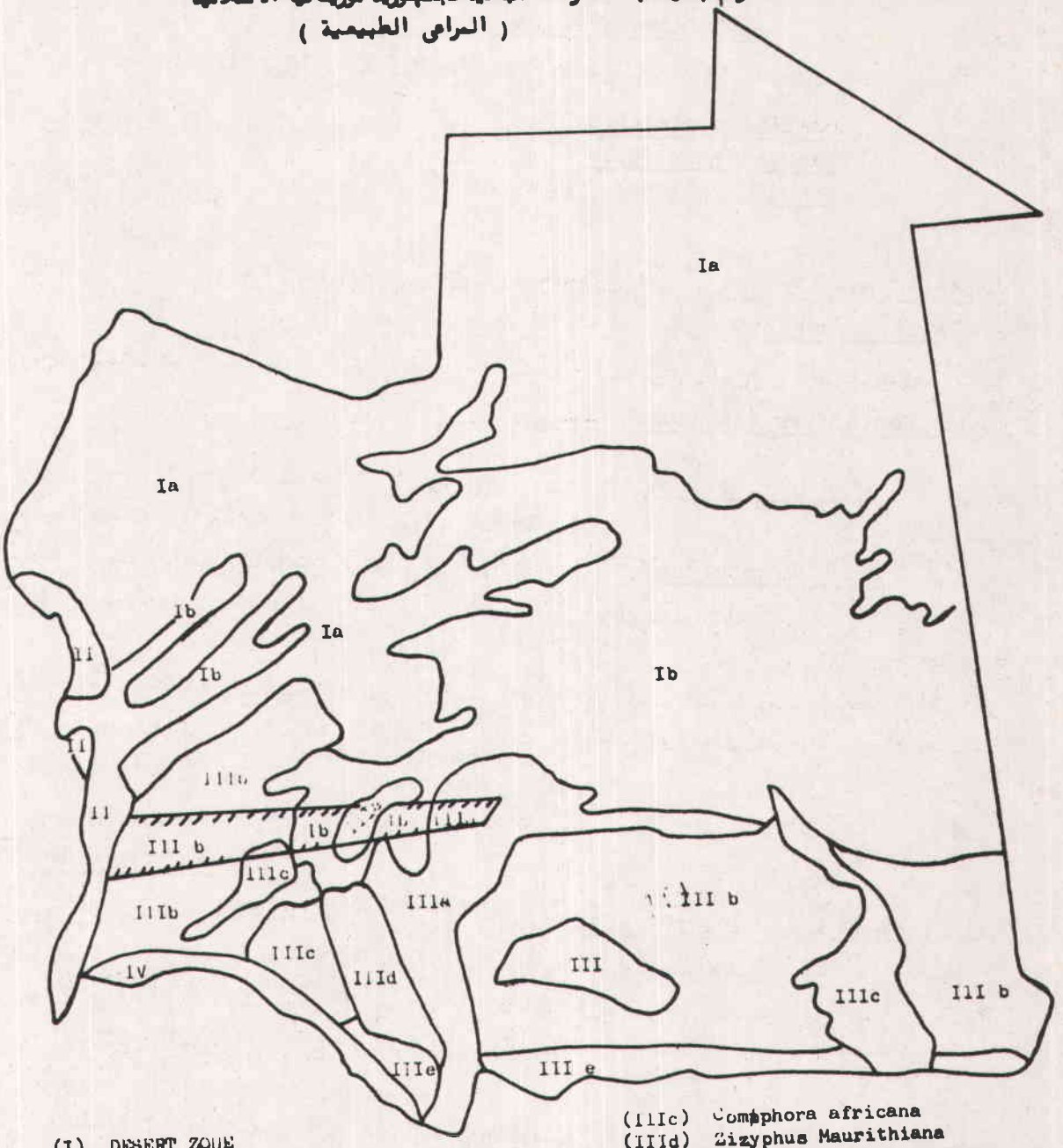
ويوضح الجدول رقم (٢-١) ان الصحراء تحتل حوالى ٦٠٪ من مساحة القطر. وحسب الخريطة النباتية (شكل رقم (٢-٥) لموريتانيا فان منطقة المشروع تقع فى الحدود الشمالية لاقليم الساحل الافريقى المتاخمة للصحراء وهى المنطقة الانتقالية بين اقليم الساحل الى الجنوب والبيئة الصحراوية فى الشمال والمعروفة بمنطقة الساحل شبه الصحراوية (Sub - desert Sahel) وتحتل منطقة الساحل شبه الصحراوية شريط ضيق بدأ من منطقة نواكشوط فى الغرب الى تيدكجكا الى الشرق فى أواسط القطر وحدودها الجنوبية تبدأ من خط عرض ١٧ على شاطئ الساحل فى الغرب وتضيق تدريجيا الى خط عرض ١٨ فى اواسط القطر وهى منطقة جافة بمعدل مطرى أقل من ٢٠٠ ملم فى السنة .

جدول رقم (٢-١) : البيئات الرئيسية السائدة بجمهورية موريتانيا الاسلامية

	البيئة السائدة	معدل المطر السنوى	النسبة المئوية للمساحة الكلية
١	الصحراء	٢٠ - ٥٠ ملم	٦٠٪
٢	الشواطئ الساحلية الصحراوية		
٣	حوض نهر السنغال	اكثر من ٥٠٠	٥٪
٤	اقليم الساحل الافريقى	١٥٠ - ٥٠٠	٣٥٪
	الجملة		١٠٠٪

ان الغطاء النباتى لهذه المنطقة كما يوضح الشكل رقم (٢-٦) تسود فيه الاشجار والنباتات المقاومة للجفاف وحسب الدراسات المتوفرة والملاحظات الميدانية فان الغطاء النباتى الشجرى يتغير تدريجيا من منطقة نواكشوط فى الغرب الى منطقة توبلميت فى الشرق . وفى الغرب نجد مجموعات الشاطئ الساحلية المكونة من :-

شكل رقم ٢ـ : الخارطة النباتية لجمهورية موريتانيا الاسلامية
(المراعي الطبيعية)



(I) DESERT ZONE
(Ia) Acacia tortilis var. Rad.
(Ib) Stipogrostis pungens
(II) COASTAL ZONE
(II) Tamarix senegalensis
(III) SAHELZONE
(IIIa) Acacia tortilis Var. Rad.
(IIIb) Acacia Senegal
(IIIc) Commiphora africana
(IIId) Zizyphus Maurithiana
(IIIe) Comporetum glutinosum
(IV) SENEGAL RIVER ZONE
(IV) Acacia nilotica
Sub-desert Sahel Zone

١- مجموعة اشجار الحمض Tamarix Senegalensis

٢- مجموعة الفرتات والاراك Euphorbia balsmifera & Salvadora persica

الى المجموعات الانتقالية بالبيئات شبه الصحراوية من مجموعات :

١- الصحراب والسرح (اتيل) Comiphora africana

٢- السيال Maerua Crassifolia
Acacia radiana

والى الجنوب نجد :

١- مجموعة الهشاب (الارواز) والهجليج (التشيط) Acacia senegal and Balanitios aegyptiaca

ومن النباتات المعاشرة التى توجد بمنطقة المشروع المرخ (التيتارك) Leptadenia pyrotechnica.

وقليل من أشجار التندب (الاقنين) Capparis decidua في المنخفضات السلته والكلسية الى الغرب . اما النباتات العشبية فهى تكاد لاتذكر من حيث الاهمية ماعدا نباتات التمام (المركبة) Panicum turgidum بمناطق المرخ اما بقية الانواع العشبية الاخرى فهى على ندرتها حولية .

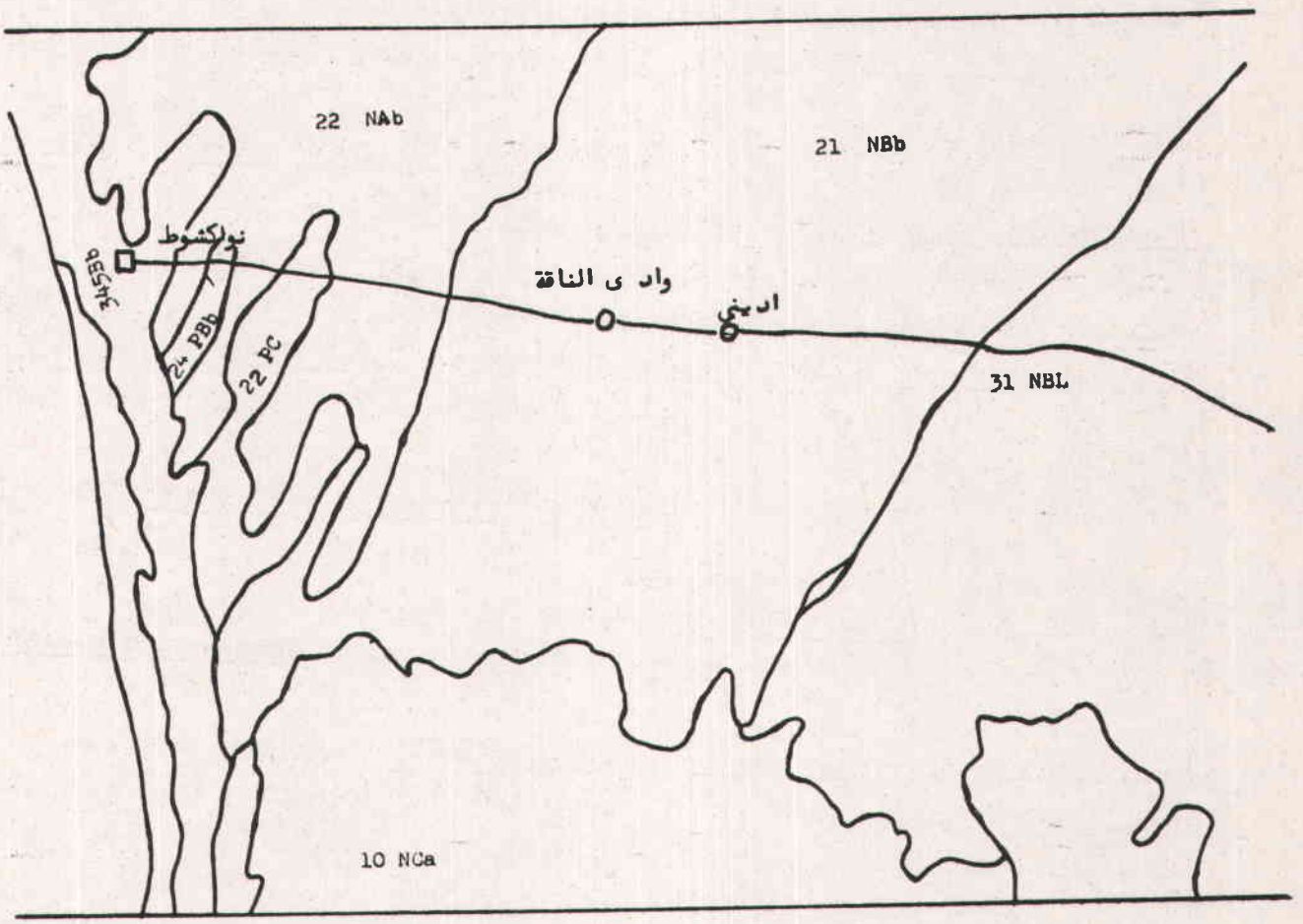
هذه المجموعات النباتية تعتبر البيئة الغذائية الملائمة لتربية الابل ولكن ظروف الجفاف وتدهور الغطاء النباتى دفعت بالرعاة الى الهجره جنوبا حيث الموارد الرعوية أفضل نسبيا فى الصيف .

٢-٧-٢ الموارد الرعوية :

تعتبر الجمهورية الموريتانية الاسلامية من المناطق الجافة بافريقيا وان الصحراء تحتل اكثر من ٦٠٪ من مساحتها البالغة حوالى مليون كيلومتر مربع . ويعتبر الرعى هو اكبر انواع الاستغلال للارض ، وان الترحال من السمات الرئيسية للجزء الاكبر من المجتمع الموريتانى خاصة فى الشمال .

ان الثلث الجنوبى من البلاد المعروف باسم الساحل الافريقى الموريتانى هو المصدر الرئيسى للثروات الرعوية حيث يمثل ٧٥٪ من مساحة الرقعة الرعوية بالقطر وقد اظهرت الدراسات الخاصة بتقييم الموارد الرعوية ان جملة الحمولة الرعوية بالقطر تقدر بحوالى ٣٦٪ . وتشير الدراسة ذاتها الى أن مصادر الاعلاف الاخرى من مخلفات ثانوية زراعية ونواتج صناعية لاتعطى اكثر من ٥٪ من احتياجات الاعلاف مما يدفع بالمربين الموريتانيين للهجرة بحيواناتهم الى البلدان المجاورة او استيراد اعلاف مركزة . كما ان النقص فى الاعلاف هو سبب رئيسى فى تدنى الكفاءة الانتاجية للحيوانات . هذه الظروف تعكس مدى أهمية الموارد الرعوية كاساس لتطوير الانتاج الحيوانى .

شكل رقم (٢-٦) انواع الغطاء الشجرى لمنطقة وادى الناقة



(34 SBb) Temarx Senegalensis
(24 PBb) Euphorbia balsamifera & Salvadora persica
(22 PC) Euphorbia balsamifera
(21 NBL) Compihora africana & Muerua crossifolia
(31 NBb) Comiphora africana & Acacia radiana
(10 NCa) Acacia senegal & Balanituis aegyptiaca

Forest Cover Type Map

Resource Inventory of Southwestern Mauritania

المصدر :

٢-٧-٣ المجموعات النباتية للمرعى بمنطقة المشروع :

كما سبق ذكره فى الوصف البيئى لمنطقة المشروع فان المزرعة تقع فى منطقة الساحل شبه الصحراوية . واعتمادا على المسوح التى قامت بها الهيئة الامريكية للتنمية الدولية (AID) فى عام ١٩٨٣/٨٢ والخاصة بحصر الموارد الطبيعية لمنطقة جنوب غرب موريتانيا والتى شملت ولاية **الترارزة** التى يقع فيها المشروع فان المجموعات والعشائر النباتية للمراعى بهذه المنطقة كما تبين الخريطة النباتية لانواع المرعى بمنطقة المشروع (شكل رقم ٢-٧) تتكون من ثلاثة مجموعات رئيسية .

٢-٧-٣-١ مجموعة الكثبان الصحراوية (DSY)

وهى تضم مجموعة السيال Acacia radiana والـ Stipagrostis spp. وام تك Cyperus jeminicus وهى تتواجد على التلال الحمراء الرملية العالية . أيضا توجد مع هذه المجموعة مجموعة فرعية اخرى من نباتات المرخ Leptadenia spartium و Fagonia cretica والتمام Panicum turgidum وهى تتواجد فى المنخفضات بين التلال الرملية .

٢-٧-٣-٢ مجموعة الكثبان الساحلية الصحراوية

هذه المجموعة تمثل نباتات الموقع المقترح بين وادى الناقة وادينى جنوب الطريق السريع وهى تضم مجموعة الهجليج Balanities aegyptiaca والمعراب Comiphora africana والتمام Panicum turgidum .

كما توجد أيضا نباتات المرخ Leptadenia spartium هذه المنطقة لاتخلو من الكثبان المتحركة ولكن أقل درجة كما أن كثافة الاشجار تتراوح بين ١٠٠ - ٢٥٠ شجرة للهكتار خاصة مواقع المرخ . كما توجد بقايا التمام بالرغم من ظروف الجفاف الشديد . وتتواجد نباتات السيال Acacia radiana على التلال الرملية الحمراء وعلى المنحدرات الى الغرب . اما المرخ فانه يتواجد بكثرة فى المنخفضات ويزداد كثافة نحو الشرق - ونجد أن التلال والمنخفضات توجد فى شكل مكررات وقد تلاحظ أن هناك حوالى ٦ مكررات (تلال / قود أو منخفض) بين وادى الناقة وادينى فى مسافة قدرها ١٢ كيلومتر . كما نجد أن التربة الكلسية فى بعض المنخفضات قد غطتها الرمال الزاحفة فاصبحت بيئات صالحة لغزو بنباتات المرخ .

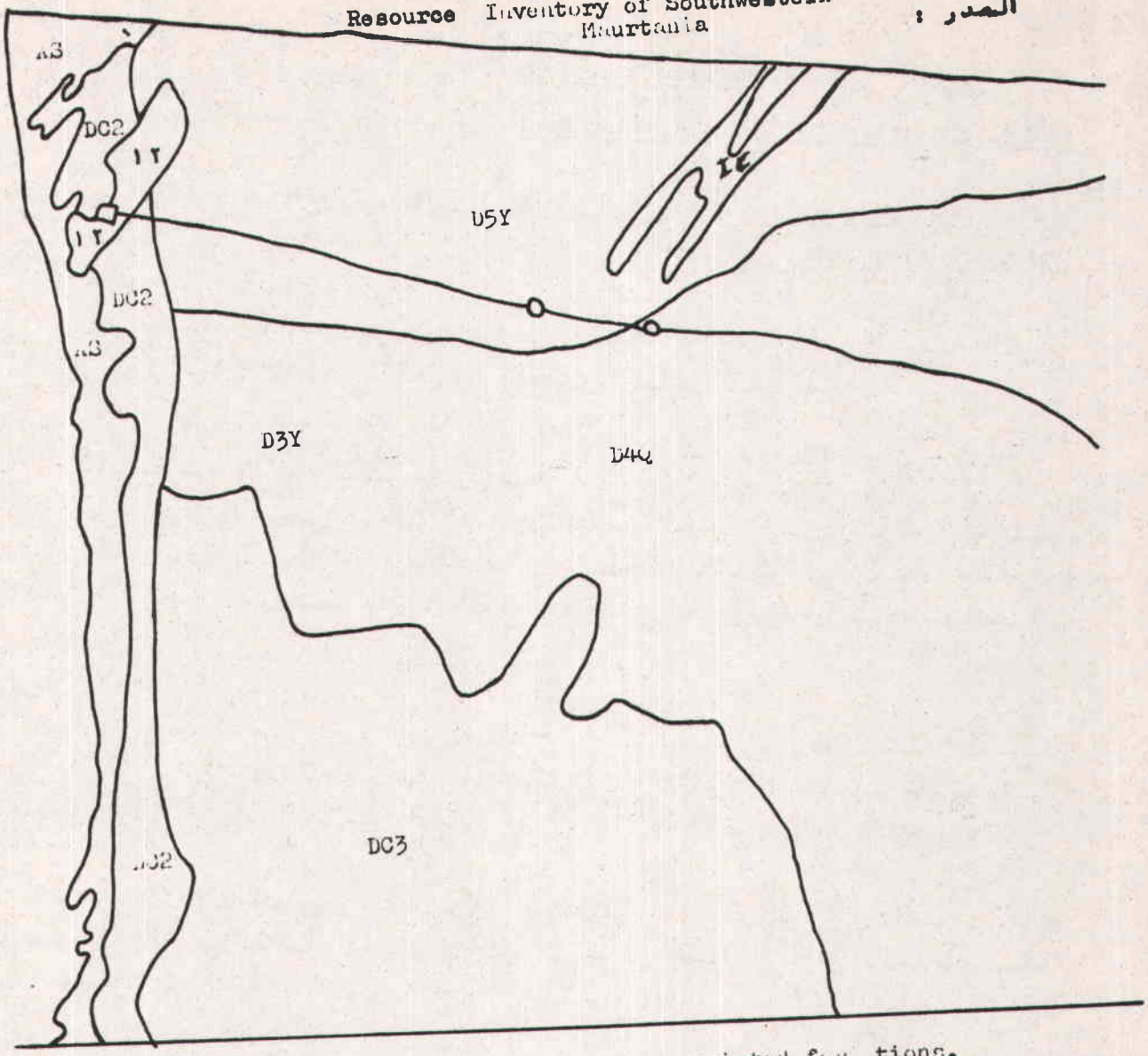
٢-٧-٣-٣ مجموعة الكثبان الساحلية (D3Y)

تقع هذه المجموعة الى الجنوب من منطقة المشروع وهى تضم ثلاثة مجموعات فرعية أهمها :-

شكل رقم (٧) انواع المراعى بمنطقة وادى الناقة

Resource Inventory of Southwestern Mauritania

المصدر :



(AS) Sandy coastal depressions and associated formations.

(DC2) Coastal dunes with) Euphorbia balsamifera, comiphora africana, panicum turgidum & cenchrus biflorus

(Ic) Interdune depressions with calcarious deposits, with) Leptadenia spartium, Fagonia cretica, panicum turgidum & Farsetia Yamosissima

(D5Y) Composite of dunes with) Acacia radiana, Stipogrostis Spp. with IC) & Cyparus jeminicus

(D4ع) Composite of dunes with IC) Balanitis aegyptiaca, Comiphora, panicum turgidum & forestia ramosissima.

(D3Y) Composite of dunes and sands with IC) Balanites aegyptiaca, Leptadenia Spartium, Acacia, Senegal, cenchrus biflora, Maidiotera aspera & Heliotropium bacciforum.

١- مجموعة الهجليج والمرخ Balanities aegyptiaca
Leptadenia spartium

وتضم من الحشائش الحسكنيت Cenchrus spp. وال Indigotera aspera

٢- مجموعة اشجار الهشاب والسيال والمعراب Acacia senegal, Acacia radiana
Comiphora africana.

وقد تعرضت هذه المنطقة للتدهور الشديد خاصة اشجار المجموعة الفرعية الثانية من اشجار الهشاب والسيال والمعراب هلكت بالجفاف .

٢-٧-٤ الاهمية الرعوية لنباتات المنطقة :

ان المرعى الطبيعى يشكل المصدر الاساسى لتربية الابل بمنطقة العالم ، وهى اكثر الحيوانات كفاءة فى استغلال المناطق الهامشية فى البيئات الصحراوية والمناطق الصعبة التى تنعدم بها المياه ويصعب استغلالها بانواع الحيوانات الاخرى .

ان طبائع الجمال فى الرعى واستساغتها للنباتات الطبيعية تختلف حسب أنواع الابل ، بيئاتها ، وحاجتها الغذائية وانواع المراعى وتوفرها - فالابل النهرية مثلا لاترعى الحشائش الجافة الا فى حالات الاضطرار والجوع .

أما الابل الصحراوية فانها تأكل الحشائش الجافة كما تأكل البقر . وبالنسبة للحشائش الغضة الخضراء التى تنبت فى موسم الامطار فانها مستساغة لدى جميع انواع الابل . وبصفة عامة فان الابل تفضل النباتات الشجرية العلفية على الحشائش والاعشاب .

وبالنظر الى المجموعات النباتية السائدة فى موقع المشروع نجد انها تحتوى على الانواع الرئيسية لمراعى الابل . ويتضح من الجدول رقم (٢-٢) ان درجة الاستساغة لهذه النباتات عالية وممتازة . كما أن القيمة الغذائية للشجيرات والحشائش السائدة بالمنطقة (جدول رقم (٢-٣) جيدة ايضا خاصة فى فصل الخريف ومابعد الخريف مما يؤكد أن هذه المنطقة تمثل البيئة المثلى للابل . ولم تسجل الدراسات ولا الملاحظات اى نوع من النباتات السامة .

ان المشكلة الوحيدة هى تدهور حالة المراعى بسبب عوامل الجفاف والرعى الجائر وانه اذا ماتم اراحة المرعى فان فرص تحسن انتاجية كبيرة .

جدول رقم (٢-٢) درجات الاستساغة لانواع المراعى بمنطقة (١)
المشروع حسب فصول السنة

نوع المرعى	يوليو اغسطس	سبتمبر اكتوبر	اكتوبر فبراير	فبراير يونيو
١- مجموعة الكثبان الصحراوية	٤	٣	١	١
٢- مجموعة الكثبان الساحلية الصحراوية	٣	٢	١	١
٣- مجموعة الكثبان الساحلية	٣	٣	٢	١

المصدر: Resource Inventory of South Western Mauritania, Table 5-22, P.282

(١) درجة استساغة ممتازة = ٤
درجة استساغة جيده = ٣
درجة استساغة متوسطة = ٢
درجة استساغة ضعيفة = ١

جدول رقم (٢-٣) القيمة الغذائية لبعض نباتات المراعي
الهامة بمنطقة المشـــروع

النـــوع		القيمة الحرارية (١) وحدات علفيـــة كجم	بروتين مهضوم جرام/ كجم ماده جافة	الدرجة الغذائية للمرعى
Acacia radiana	الثمار (ابريل)	٩٠ر	١٠٤	٤
Acacia senegal	الثمار (فبراير)	٨٨ر	١٠٦	٤
Balanities aegyptiaca	الاوراق الجافة (فبراير)	٩٥ر	٥٣	٤
	الاوراق مع الزهر (ابريل)	٩٠ر	١٥٠	٤
Panicum turgidum	الازهار (اكتوبر - مايو)	٤٥ر	١٠	١
	السيقان	٤٤ر	٥ر٧	١
Aristida mutabilis	بداية النمو (يوليو)	٥٥ر	٣٨	٣
	النمو الخضرى (اغسطس/سبتمبر)	٥٠ر	٨٢	٣
	الازهار (سبتمبر)	٥٦ر	٣٦	٣
	الثمار (سبتمبر)	٤٦ر	١٠	١
Cenchrus biflorus	دريس (اكتوبر - فبراير)	٤٤ر	١	١
	دريس (مارس - يونيو)	٣٦ر	لايذكر	١
	النمو الخضرى (اغسطس)	٥٠ر	٤٥	٣
	الازهار (سبتمبر)	٦٤ر	١١٣	٤
	دريس (اكتوبر - فبراير)	٤٢ر	لايذكر	١
	دريس (مارس - يونيو)	٣٧ر	لايذكر	١

المصدر:

Source Inventory of South Western Mauritania
Tables 5 - 18 to 21 P. 277 and P. 281

(١) الوحدة العلفية = ١٦٥٠ وحدة حرارية (Calories)

جيده جدا ٤
جيده ٣
متوسط ٢
ضعيف ١

٢-٧-٥ انتاجية المرعى والحمولة الرعوية بمنطقة المشروع :

ان منطقة المشروع بوادى الناقة لاتوجد حشائش أو أعشاب عدا بقايا التمام وبما ان وقت الزيارة قد تم فى فترة الصيف الجافة لم يكن بالامكان اجراء أى تقديرات ميدانية لانتاج العلف بالموقع . وعليه فقد تم تقدير انتاج العلف وحمولة المرعى بالاستفادة من المعلومات التى وفرتها دراسة حصر الموارد الطبيعية لمنطقة جنوب غرب موريتانيا .

٢-٧-٥-١ الانتاج :

ان انتاج المراعى بمنطقة المشروع حسب تقديرات الدراسة المذكورة تعتبر ضعيفة حيث ان المنطقة تقع تحت تصنيف الاراضى الرعوية ضعيفة الانتاج والتى تقدر انتاجيتها السنوية فى حدود ٤٥٠ كجم أو دون ذلك - وبالرجوع الى انتاجية المجموعات الرعوية بمنطقة المشروع وحسب ما اوضحت الدراسة نجد أن الانتاج يتراوح بين ٢٤٠ كجم لمجموعة الكثبان الصحراوية و ٦٣٠ كجم لمجموعة كثبان الساحل شبه الصحراوية و ٦٩٠ كجم لمجموعة كثبان الساحل . وبما ان المجموعة الاخيرة تقع خارج موقع المزرعة المقترحة فقد اخذ بمتوسط انتاج مجموعتى كثبان الساحل الصحراوية والصحراء والذى يعادل ٤٣٥ كجم للهكتار .

٢-٧-٥-٢ حمولة المرعى :

ان حمولة المرعى كما اظهرت الدراسة لمجموعة الكثبان الصحراوية تعادل ٠٫٥ وحدة حيوانية للهكتار فى السنة و ٠٫٨ وحده حيوانية للهكتار فى السنة لمجموعة كثبان الساحل الصحراوية . ويأخذ المتوسط للمجموعتين نجد أن حمولة المرعى المقدرة لمنطقة المشروع تعادل ٠٫٦٥ وحده حيوانية للهكتار فى السنة أى أن الوحدة الحيوانية تحتاج الى حوالى ١٥ هكتار من المرعى فى السنة بهذه المنطقة . وباعتبار ان هذه الحمولة هى الانتاجية القصوى للمرعى فان الكيلومتر المربع من المراعى الممتازة بمنطقة المشروع يمكن أن تستوعب حوالى ٦٫٦ وحده حيوانية فى السنة . ونسبة للحالة الفقيرة للمرعى (٣٠٪ من الانتاجية العظمى) فان حمولة المراعى الراهنة قد قدرت فى حدود ٠٫٢ وحده حيوانية فى السنة أى أن الوحده الحيوانية تحتاج الى ٥٠ هكتار فى السنة .

هذه الانتاجية الضعيفة تجعل تكاليف الانتاج عالية لصعوبة الاعتماد على المرعى الطبيعى كمصدر وحيد لعمليات الانتاج الحيوانى . وعليه فان تحسين المراعى عن طريق الحجز ومنع الرعى لاعطاء فرصة لنباتات المرعى لاستعادة طاقتها الانتاجية ضرورة تمليها عمليات الانتاج الاقتصادية .

٢-٧-٦ الاستغلال :

ان منطقة وادى الناقة تعتبر من أهم المراعى الرئيسية للابل خاصة فى الخريف ومابعد الخريف . ونجد أن الابل تنزح اليها من المناطق الجنوبية فى أوائل فصل الامطار وتمكث بها حتى نهاية الشتاء عندما تصبح المراعى شحيحة . ولكن ظروف الجفاف وتدهور المرعى قد قلل من أهميتها الرعوية فى الوقت الحالى .

كما تدل تقديرات القيم الغذائية لنباتات المرعى بالمنطقة (جدول رقم ٢-٣) نجد أن الحمولة الرعوية جيده خاصه فى فصل الخريف ومابعد الخريف .

٢-٨ وصف المشروع :

تهدف المزرعة المقترحة الى تأمين حليب النوق حيث يتم تسويقه وفق خطة تسويقية وفق افضل الشروط الصحية ، كما ان طرق التربية والتغذية جرت وفق اسلوب مدروس ، يعتمد الاسس العلمية فى كافة مجالاته . وان الابنية والمنشآت صممت لتلائم حياة الجمل وبنفس الوقت تؤمن له افضل حماية . ويمكن وصف المشروع بشئ من التفصيل كالاتى :

٢-٨-١ الارض :

تم تخصيص (١٤٤٠٠) هكتار من الاراضى الرعوية ،المعتدلة الامطار ،عليها غطاء نباتى قدرت حمولته ٤٠ دونم/ وحده حيوانية مطلة على طريق مبلط ،ولاتبتعد كثيرا عن موقع التسويق تستغل الارض بالشكل التالى .

٢-٨-١-١ الابنيـــة :

انتخبت مواقع الابنية فى منتصف المساحة المخصصة تقع على الجانب القريب من الشارع العمومى ، لتسهيل حركة النقل والتسويق . وتشتمل الابنية على : دائرة - تشغل بالفنيين والاداريين من محاسبين وعمال . مشيدة بحيث تشرف على كافة نواحى الحضائر من موقعها ، لمواصلة التوجيهات ومراقبة العمل اليومى .

وتشتمل على أربعة حضائر لايواء الابل ، تستوعب كل حضيرة ٧٥ رأسا ، مجزأة الى قسم مسقوف والاخر مكشوف تضم معالف ومناهل للتغذية والسقى . وتشتمل الابنية على ثمانية حضائر كافية لعزل النوق اثناء الولادة ، كما يمكن استخدامها كمأوى للافحل فى غير موسم التسفيد . وخصصت ثمانية مواقع لاجراء عمليات الحلب فيها ،لاستبعاد التلوث الحاصل اثناء الحلب فى العراء . وللمشروع مخزن للاعلاف ، وخزان ماء احتياطي وغرف لاستعلامات المزرعة فى المدخل

والمخرج وترتبط الاقسام المختلفة بطرق محددة وجميع المنشآت مسوره لتأمين الحماية لها .

٢-٨-١-٢ المراعي :

ان المساحة المتبقية من الارض بعد حذف المنشآت منها ،هى مراعي رعوية ،قسمت الى اربعة اجزاء كبيرة على شكل مربعات مساحة كل مربع بحدود (٣٦٠٠) هكتار، يفصلها عن بعضها سلك شائك لتنظيم عمليات الرعى من جهة، واستغلال المرعى بصورة مثلى . والاسيجة مزودة بمداخل معلومة ويجرى ادامة هذه المسيجات بصورة مستمرة . كما حدد مواقع لخطوط النار لحماية المرعى من الحرائق . وفى داخل كل مسور من المسورات الاربعه المذكورة مسورات صغيرة لرصد المتغيرات البيئية فى المرعى . كما اقترح انشاء بئر جوفى لاغراض السقى او لبعض العمليات الزراعية فى حالة كفاية انتاجه من المياه .

٢-٨-٢ الحيوانات :

لما كان الهدف الرئيسى للمزرعة هو تأمين الحليب بالدرجة الدولى . فان النوق - والنوق الحلوبة على وجه التحديد هى المرتكز الرئيسى فى كافة مراحل المشروع . ولو أن اعدادها متفاوته ومتدرجة فى السنوات الاولى من المشروع ، الا أن ذلك سيتم التوصل الى عدد مثبت يتكرر فى السنوات اللاحقة - اى بعد السنة السادسة من سنه بدء التشغيل .

وللمحافظة على الانتاج ، ولتقليل تكلفة الاعلاف فى الانتظار الطويل للنوق غير المنتجة او الجافة ، فقد عمد على احلال نوق جديده منتجة بدل النوق الجافة المستهلكة للاعلاف دون جدوى ،ومعنى ذلك ان القطيع فى حركة سنوية منظمة بشكل دقيق يستهدف الناحية الاقتصادية فى خططه التربوية .

كما ان المواليد الناتجة ،بعد انتهاء فترة الفطام فيحتفظ بحوالى نصف الاناث- بعد انتخابها بدقة للمساهمة بتجديد القطيع بتمويله ذاتيا ايضا . ويتم بيع ماتبقى من اناث ، مع الذكور المفطومة والاستبقاء على ثلاثة منها فى كل خمسة ستوات لجعلها فحول طلوقة لتقدم لها الرعاية الكاملة منذ الصغر.

وحددت فترة التلقيح بالنسبة للنوق الوالدة ، بجعل تلقيحها يتم بعد عام من ولادتها ، للمحافظة على انتاجها من حليب ، ولاستغلالها لاطول فترة ممكنة ، مما يحصل بطبيعة تفاوت فى مدة الانتاجية للقطيع ، حيث هنالك تصبح مجموعتين فقط من النوق الحلوبة :

- نوق تحلب طوال العام .
- نوق تحلب نصف عام .

وقد تمت الموازنة بين هذه الاعداد لتعطى افضل انتاج ، وبزيادة متدرجة ، تمكن المشروع من انتاج خطة انتاجية ثابتة قد تستمر عشرون او يزيد من السنين .

٢-٨-٣ التغذيـــة :

لما كانت مزرعة الجمال رائده وذات مردود اقتصادى وملزمة بتامين ناتج من الحليب يسوق بشكل تجارى . فلابد من وضع خطة علفية دقيقة ومتوازنة لتأمين الانتاج الجيد ، ولزيادته على المعدلات المتعارف عليها . لذا فقد روعى تقديم نوعين من الاعلاف :

١- الاعلاف المالئة : بعد ان جرت دراسات وتقديرات والقيام بحسابات خاصة بالتغذية والاحتياجات والاطلاع على المصادر العلفية وقيمها الغذائية - فقد ارتأى على جعل الاعلاف الخشنة تؤمن عن طريق الرعى فى مناطق الرعى العائدة للمزرعة فى بداية سنوات التشغيل . حتى يمكن الاعتماد على المرعى ، بالتحسينات الجارية عليه بحدود ٥٠٪ من حاجة الجمال للغذاء . وبذلك فان مصاريف تكلفة الاعلاف سوف تحتفظ بشكل ملحوظ ، وتؤمن عائدا للميزانية العامة للمزرعة .

٢- الاعلاف المركزة : لقد تم تحضير عليقة متوازنة معده وفق الاحتياجات المطلوبة ، وقد حسبت المكونات لها وفق اسس التغذية الحديثة ، ومن المصادر العلفية المتيسرة والرخيصة فى البلد . وان فكرة اقامة مصنع للاعلاف فى نواكشوط سيسهل مهمة الحصول على هذه المادة الاساسية فى زيادة الانتاج .

٢-٨-٤ الانتـــاج :

تقوم المزرعة بانتاج الاتى :-

١- الحليب : يشكل انتاج الحليب المادة الاساسية للمشروع . فاقترح جعله بشكل متدرج ، لاعطاء فرص للمراعى ان تعيد نشاطها ، وان يعتـــاد العاملين بالمشروع على العمل اليومى ، والعمل على تأمين استهلاك الحليب بشكل كامل . ففى السنة الاولى يكون الانتاج بحدود نصف طن يوميا . ويزداد فى السنة الثانية الى طن من الحليب يوميا وفى السنة الثالثة ومابعدهـــا بحدود الطن والنصف حتى قد يقارب الى طنين فى السنة الخامسة من عمر المشروع ويستمر على الانتاج الجيد طوال مدة التشغيل .

٢- بيع النوق غير المنتجة : تصبح النوق بعد مرور سنه ونصف من ولاداتهـــا ، غير منتجة للحليب بسبب جفافها الطبيعى وبعد عملية فحص الحمل . فالنوق الجافة وغير الحامل منها أو ذات السلوك غير المرضي ، او ذات عائـــق صحى غير ملائم للتربية ، يمكن عندئذ بيعها ، لاستبدالها بنوق منتجـــة والفرق ليس كبيرا فى الاسعار حيث بقائها سيكلف اكثر .

٣- بيع المواليد : لقد سبق الاشارة عن كيفية الاستفادة من المواليد بعد فطامها فالاناث غير الصالحة وكافة الذكور - تقريبا تباع حيث تكون بحالة عامة واوزان جيده ، تساهم فى ميزانية المزرعة .

٢-٨-٥ الرعايـــة :

انتهج فى ادارة المزرعة وفق اسلوب علمى عملى تطبيقى يعتمد فى اساسياته على ماهو سائد ومتوارث من طرق واساليب ، ولكن فى ضوابط علمية وتطوير عقلانى متدرج ، للاستفادة عما هو كائن وبالتالى التوصل الى محصلة نهائية ذات مردود اقتصادى وتربوى كبير . وتشتمل على :

١- التلقيح : هنالك اسلوبان متبعة فى التلقيح حيث يجرى بعد الشهر السادس من الولادة - بالنسبة للنوق المنتجة حيث ستنقطع عن انتاج الحليب بعد ستة اشهر من تاريخ التلقيح . ومعنى ذلك ان فترة انتاج مثل هذه الناقة هو : (٣٦٠) يوما .

والاسلوب الاخر هو تلقيحها بعد سنه من الولادة الحاصلة ،وستجف بعد ستة أشهر من تاريخ التلقيح . ومعنى ذلك ان فترة انتاج الحليب هى (٥٤٠) يوما .

فمن الناحية الاقتصادية هو اتباع الاسلوب الثانى لضمان استمرار ادرار الحليب الى فترة سنة ونصف بدل السنة . وهذا ما اتبع فعلا فى رعايـة المزرعة وخطتها .

٢- الفحوصات : تجرى فحوصات دورية منتظمة وباوقات متقاربة ان لم تكن يومية . خاصة فحص الثدى وملاحظة الحليب لاكتشاف حالات التهاب الضرع بصورة مبكرة .

واتخاذ الاجراءات الفورية كالعمل والمعالجة حتى الشفاء .

٣- التلقيحات : يجرى التنسيق بين المؤسسات البيطرية وبين المزرعة لاجراء التلقيحات الوقائية الدورية حيثما اقتضى ذلك ،ووقاية الابل حال ظهور اى مرض سارى قد ينتقل اليها .

٢-٩ متطلبات تنفيذ المشروع :

٢-٩-١ تجهيز الحيوانات :

ان خطة المشروع الاساسية متدرجة ضمن سته سنوات . يتم بشراء النـــوق مع ملاحظة حركة اسعار السوق خلال السنه والفصول تمكن المشروع من تحقيـق ارباح اضافية .

ويتم الشراء من قبل لجنة خاصة تشتمل على : ادارى ومحاسب وطبيب بيطرى وخبير اهلى من المنطقة . وتنتخب النوق وفق مواصفات خاصة على ان تكون فى بداية ولادتها بملاحظة مولودها (الحوار) الذى معها . وترقم النوق ومواليدها بعد الشراء مباشرة ، وتدوين كافة المعلومات المتيسرة عنها بعد الاستفسار من مالكها مما يسهل ادارتها مستقبلا . والتجهيز يتم عن طريق الانتخاب المباشر من القطعان المتواجدة حول نواكشوط وبوجود الرعاة والحلابين والاستئناس بارائهم وملاحظاتهم قبل اتخاذ القرار النهائى فى الشراء مع وضع انتاج الحليب فى مقدمة الاعتبارات .

٢-٩-١-١ مواصفات الناقة الحلوب الجيده :

تنتخب الناقة المتوسطة الكبر وعمرها من ٨- ١٢ سنه ، حيث انها اعتادت على الولادة والحلب وينظر الى قوائمها وخطواتها المتزنة وعدم وجود أى تشوه وراثى بها . وان حواسها خاصة حاسة البصر ان تكون سليمة . وشهيتها للطعام جيدة . تبرك على الارض وتنهض بحرية ورشاقة وسهولة . وان ضرعها بحجم جيد وحلماتها منتظمة الاطوال وخالية من أى اورام أو تشقق أو جفاف ،وان فتحاتها سليمة والحليب يزرق من كل شطر بسهولة تامة . والثدى باجمعه اسفنجى الملمس، دون الاحساس باى اورام او عقد فى نسيجه الداخلى او الخارجى . وتلاحظ الفتحة التناسلية الخارجية خوفا من وجود اثار للتمزق الناتج عن الولادة . وان ادرارها وبعرها ودرجة حرارتها وتنفسها يجرى بصورة طبيعية . ويلاحظ جلدها ووبرها لتلافى الامراض الجلدية والجرب والفطريات والطفيليات الخارجية . كما تلاحظ الوسائد التى تعتمدها عند البروك كما يلاحظ الخف بصورة جيده . كما ان تلاحظ سلوكها والعادات السيئة مثل استبعاد حالة النهش (العض) أو الرفس . . وغيرها من عادات غير مقبولة . وتلاحظ حركة المفاصل وحالة السنام، ومدى رعايتها لوليدها وتقبلها لعملية الحلب .

٢-٩-١-٢ مواصفات الفحل العتيق الجيد :

ينتخب الذكر الطلوق ، بالاعتماد على المواصفات الظاهرية :حيث يجب أن يكون معروفا ومشهورا فى المنطقة ومن ابل متوازنة جيده السمعة ، وذات انتاجية عالية على أن يتميز بالضخامة والارتفاع بحيث يمكن مشاهدته منفردا من بين مجموع القطيع لعلوه وضخامته . تكون عضلاته بارزة قوية ، وشكله يدل على الصرامة والبأس عيونه واسعة على رأس كبير ، ورقبة مشرفة الارتفاع وسنام كامل النمو وخواصره جيده وقوائمه سليمة وضخمة ومفاصله قوية وخفه عريض وسليم يبرك على الارض وينهض بكل سهولة رغم ضخامته ،متزنا عند سيره وعند بروكه . يفضل ماكان طويل الذنب وعريضه - سليم عند مسانده المتقرنة ، خالى من الجروح والعاهات والامراض الخارجية . له شهية للطعام والشراب وحرارة جسمه وتنفسه طبيعية كما ان سلوكه فى غير موسم السفاد يتصف بالهدوء والوداعة . وليس له ميل للهروب

وذو حيوية عالية ، ويتمكن من النزو بسهولة ودرجة اخصابه عاليه ، حيث يمكن التعاقد مع صاحبه على هذه الحالة ،والزام مالكه بقبول شرط الاعادة ، ان كان خلاف ذلك .

ويفضل من الافحل ماكان بعمر (١٠) سنوات او بحدود ذلك وتقدير عمره يجرى من ملاحظة اسنانه . ولاتفضل الافحل المسنة (العود) لعدم مقدرتها على التسفيد ، وضعف اخصابها .

٢-٩-١-٣ مواصفات المواليد (الحيران) :

ينظر للحوار لمعرفة تاريخ الولادة من جهة ، لحساب التاريخ الانتاجي لتلك الناقة ، فكلما كان الحوار صغيرا كلما طالت فترة الانتاج والحوار يجب ان يلاحظ رضاعته ،وتقبل امه له ، فقد يكتشف عطب الضرع من رضاعه المولود لها . وان حالة الحوار مهم حيث سيعطى مردود اقتصادى اخر عند الفطام.

٢-٩-٢ الفحوصات :

يقوم الطبيب البيطرى باجراء فحوصات سريرية على النوق المنتخبة ، والتأكد من كون وظائفها الفيزيولوجية تعمل بصورة اعتيادية ، دلالة على سلامتها . كما يجرى فحص الدم لاستبعاد الاصابة بالطفيليات الدموية .

ويجرى فحص الانتاجية من قيام الحلابين بحلب النوق للاطلاع على الانتاجية الجيد ، بحيث لاتقل انتاجها فى الحلبة الواحدة ، ومن ثلاث حلم عن ٢ر٥ لتر وبعكسه فان انتاجيتها تعتبر منخفضة .

٢-١٠ التغذية :

لايخفى مالاهمية وتأثير التغذية على حياة الحيوانات ، وان الجمال لها المقدرة على الاستفادة القصوى من مواد العلف المقدمة ان لم تكن كبقية الحيوانات الزراعية الاخرى ، فان الابل افضل منها . وهذا ما يلاحظ فى النوق عند العربين الذين يعتمدون الاغذية المركزة الاضافية بالرغم من كون الجمال ترعى فى مراعى طبيعية .

والجدول رقم (٢-٤) يعطى لنا بعض المؤشرات حول تأثير الاغذية على الانتاجية .

جدول رقم (٢-٤) : تأثير التغذية على انتاجية الابل

نوع التربية المتبعة	التغير في انتاج الحليب		التغير في معدلات النمو (جم)			التغير في البلوغ والاخصاب	
	كمية الانتاج اليومي بالتر	طول فترة الادرار بالشهر	الفصيل	الثنى	الرباع	الاباكير	البلوغ العمر بالسنة	نسبة الاخصاب
في مزارع رعوية (مكثفة)	٦	١٨	٢٥٠	٣٠٠	٣٥٠	٤٠٠	٤	٦٠٪
تربية انتاجية تقليدية	٥ر٥	١٢	٢٠٠	٢٢٠	٢٥٠	٣٠٠	٥	٥٠٪
تربية رعوية (مطلقة)	٣	٨	١٥٠	١٨٠	٢٠٠	٢٥٠	٥ر٥ - ٦	٤٠٪

فصيل = ٥ر١ - ٢ سنه
الثنى = ٢ - ٣ سنه
ارباع ٣ - ٤ سنه
الاباكير ٤- ٥ سنه

ومن ملاحظة التغير الحاصل في التربية المحدودة ،والجارية في الوقت الحاضر عند بعض المربين المنتجين ، حيث يستخدمو الاعلاف المركزة - دون معرفة القيم الغذائية والاحتياجات المطلوبة ، اذا قورنوا مع المربين الاعتياديين الذين يعتمدون على المراعي الطبيعية في تغذية حيواناتهم . لشوهد ان انتاج الحليب سيزداد الى الضعف تقريبا وتزداد مدة الادرار . وان المواليد الناتجة سيزداد وزنها مما تعطى مردود اقتصادى افضل . وان مدة البلوغ ستقصر والاخصاب تزداد نسبته مما ينتج عنه الحصول على مواليد اكثر .

لما كان مكافئ الوحدة الحيوانية للابل هو ١ر٤٣ (بالنسبة للبقرة الناضجة) ولحساب الاحتياجات الغذائية . فلابد من معرفة المكافئ للاعمار المختلفة للقطيع ، لتأمين حاجة كل فئة منه . فقد قدرت المعدلات الحيوانية حسب التدرج العمرى للجمال بمقتضى التطبيق العملى الملاحظ وهو كما يلى :-

النـــوع	وحدة حيوانيـة
ناقه حلوب	١ر٥
ناقه جافه	١ر٤
الربـاع	١ر١
الثنى	٠ر٩
الفصيل	٠ر٨
الفحل	١ر٤

ويشير جدول رقم (٢-٥) الاحتياجات الغذائية السنوية للفئات العمريـــة لقطيع الابل .

جدول رقم (٢-٥) : حساب الاحتياجات الغذائية السنوية للفئات العمرية لقطيع الابـل

الفئة العمرية	مكافئ الوحدة الحيوانية	الاحتياجات من العناصر الغذائية المهضومة للوحدة الحيوانية (طن/سنه)	الاحتياجات من العناصر المهضومة لكل وحدة من الفئة العمرية (طن/سنه)
الناقة الحلوبة	١ر٥	١ر٠٤٤	١ر٥٦٦
الناقة الجافة	١ر٤	١ر٠٤٤	١ر٤٦٢
الربـاع	١ر١	١ر٠٤٤	١ر١٤٨
التـنى	٠ر٩	١ر٠٤٤	٩٤٠ر
الفصـيل	٠ر٨	١ر٠٤٤	٩٣٥ر
الفحول الطلوقة	١ر٤	١ر٠٤٤	١ر٤٦٢

كما ويشير الجدول رقم (٢-٦) الى الاحتياجات من العناصر الغذائيـــة المهضومة لقطيع الابل المقترح تربيته خلال سنوات المشروع بينما يوضح جدول رقم ٢-٧ حساب الوحدات الحيوانية بالمزرعة المقترحة خلال سنوات المشروع .

٢-١٠-٥ مصادر اعلاف حيوانات المزرعة :

تؤمن الاعلاف لابل المزرعة من مصدرين رئيسيين هما :

- المرعى الطبيعي : حيث يوفر (٣٠٪) من الاحتياجات الغذائية فـــى السنوات الاربعة الاولى من بدء المشروع ، وترتفع هذه النسبة الى (٥٠٪) فى السنوات اللاحقة .

جدول رقم (٢-٦): الاحتياجات من العناصر الغذائية المهضومة لقطيع الابل

خلال سنوات المشروع

الفئات العمرية للقطيع	السنة الاولى			السنة الثانية			السنة الثالثة			السنة الرابعة			السنة الخامسة			السنة السادسة ومابعدها		
	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)	العدد (١) (أ)	احتياجات الرأس من م٠غ٠م (طن/سنه) (ب)	جملة الاحتياجات م٠غ٠م (١) (طن/سنه) (جـ)
النوق الحلوب	٩٩	١ر٥٦٦	١٥٥ر٠	١٤٨	١ر٥٦٦	٢٣١ر٨	١٩٦ر٥	١ر٥٦٦	٣٠٧ر٧	٢٤٤ر٥	١ر٥٦٦	٣٥١ر٦	٢٢٦ر٥	١ر٥٦٦	٣٥٤ر٧			
النوق الحافة	—	—	—	—	٢ر٤٦٢	٣٥ر٨	٢٤ر٥	١ر٤٦٢	٣٥ر٨	٤٣ر٠	١ر٤٦٢	٦٢ر٩	٤٤ر٠	١ر٤٦٢	٦٤ر٣			
١ فصيل	—	—	—	—	٦٨ر٠	٨٣٥ر٥٦	٦٦ر٥	٨٣٥ر٥٥	٩٢ر٥	٨٣٥ر٧٧	٩٤ر٥	٧٨ر٩	٨٣٥ر٦٤	٩٤ر٥	٧٨ر٩			
٥ ثنى	—	—	—	—	—	—	٤٥ر٠	٩٤٠ر٤٢	٤٢ر٠	٩٤٠ر٣٩	٥٣ر٥	٥٠ر٣	٩٢٠ر٥٣	٥٣ر٥	٥٠ر٣			
١ رباع	—	—	—	—	—	—	—	—	٣٣ر٠	١٤٨ر١	٣٣ر٠	٣٨ر٩	١٤٨ر١	٣٣ر٠	٣٨ر٩			
فحول	٢	١ر٤٦٢	٩ر٢	٢ر٠	١ر٤٦٢	٩ر٢	٢ر٥	١ر٤٦٢	٣ر٦	١ر٤٦٢	٣ر٠	٤ر٤	١ر٤٦٢	٣ر٠	٤ر٤			
الجملة الكلية للاحتياجات			١٥٧ر٩			٣٢٧ر٣			٤٤٤ر٩			٥٧٤ر٥			٥٩١ر٥		٥٩١ر٥

(١) ظهور الكسر الحسابى فى اعداد الحيوانات يعود لاخذ المتوسطات لاعداد الحيوانات بالمزرعة فى بداية السنة ونهايتها يوضحه جدول حساب الوحدات الحيوانية (جدول رقم (٢-٢)

م٠غ٠م = مواد غذائية مهضومة

أ- العدد

ب- احتياجات الرأس من المواد الغذائية المهضومة (طن/سنه)

جـ- جملة الاحتياجات الغذائية المهضومة)طن/سنه)

جدول رقم (٢-٧) حساب الوحدات الحيوانية بالمزرعة خلال سنوات المشروع

السنة	الفترة	الثور ١٫٥		الحلـــوب	الثور ١٫٢	الحواسل	فصيل ٠٫٨		شـــتى ٠٫٩		ربـــاع ١٫١		فحول طليقة ٢٫٤		الجملة الكلية للوحدات الحيوانية
		العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	الوحدات الحيوانية	العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	العدد بالرأس	الوحدات الحيوانية	
الاولى	النصف الاول	١٠٠	٧٥ر٠										٢	١ر٤	
	النصف الثانى	٩٨	٦٨ر٦										٢	١ر٤	
	الجملة		١٤٨ر٥												
الثانية	النصف الاول	١٩٨	١٤٨ر٥				٩٠	٣٦ر٠					٢	٢ر٨	١٥١ر٣
	النصف الثانى	٩٨	٧٣ر٥	٤٩	٣٤ر٣		٤٦	١٨ر٤					٢	١ر٤	
	الجملة		٢٢٢ر٠		٣٤ر٣			٥٤ر٤							
الثالثة	النصف الاول	٢٤٧	١٨٤ر٥				٩٠	٣٦ر٠	٤٦	٢٠ر٧			٢	٢ر٨	٢١٣ر٥
	النصف الثانى	١٤٦	١٠٩ر٥٠	٤٩	٣٤ر٣		٤٣	١٧ر٢	٤٤	١٩ر٨			٣	١ر٤	
	الجملة		٢٩٤ر٧٥		٣٤ر٣			٥٣ر٢		٤٠ر٥			٣	٢ر١	
الرابعة	النصف الاول	٢٩٩	٢٢٤ر٥				١٣٠	٥٢ر٠	٤٣	١٩ر٣٥	٤١	٢٢ر٥٥	٣	٢ر١	٤٢٦ر٢٥
	النصف الثانى	١٥٠	١١٢ر٥٠	٨٦	٦٠ر٢		٥٥	٢٢ر٠	٤١	١٨ر٤٥	٢٥	١٣ر٧٥	٣	٢ر١	
	الجملة		٣٣٦ر٧٥		٦٠ر٢			٧٤ر٠		٣٧ر٨٠		٣٦ر٣٠		٤ر٢	
الخامسة	النصف الاول	٣٠٣	٢٢٧ر٢٥				١٣٤	٥٣ر٦	٥٥	٢٤ر٧٥	٤١	٢٢ر٥٥	٣	٢ر١	٥٤٩ر٢٥
	النصف الثانى	١٥٠	١١٢ر٥٠	٨٨	٦١ر٦		٥٥	٢٢ر٠	٥٢	٢٣ر٤٠	٢٥	١٣ر٧٥	٣	٢ر١	
	الجملة		٣٣٩ر٧٥		٦١ر٦			٧٥ر٦		٤٧ر٨		٣٦ر٣٠		٤ر٢	
السادسة	النصف الاول	٣٠٣	٢٢٧ر٢٥				١٢٩	٥١ر٦	٥٥	٢٤ر٧٥	٥٢	٢٨ر٦٠	٣	٢ر١	٥٦٥ر٢٥
	النصف الثانى	١٥٠	١١٢ر٥٠	٨٨	٦١ر٦		٥٥	٢٢ر٠	٥٢	٢٣ر٤٠	٣٠	١٦ر٥٠	٣	٢ر١	
	الجملة		٣٣٩ر٧٥		٦١ر٦			٧٣ر٦		٤٧ر٨٠		٤٥ر١٠		٤ر٢	
السابعة وما بعدها	النصف الاول	٣٠٣	٢٢٧ر٢٥				١٢٩	٥١ر٦	٥٥	٢٤ر٧٥	٥٢	٢٨ر٦	٣	٢ر١	٥٧٢ر٠٥
	النصف الثانى	١٥٠	١١٢ر٥٠	٨٨	٦١ر٦		٥٥	٢٢ر٠	٥٢	٢٣ر٤٠	٣٠	١٦ر٥٠	٣	٢ر١	
	الجملة		٣٣٩ر٧٥		٦١ر٦			٧٣ر٦		٤٧ر٨٠		٤٥ر١٠		٤ر٢	

- العلائق المركزة والمخلوطة : وهى تشكل (٧٠٪) من الاحتياجات الغذائية فى بدء المشروع ، وتنخفض الى (٥٠٪) فى بدء السنة الخامسة .

٢-١٠-٥-١ المرعى الطبيعى :

خصصت مساحة (١٤٤٠٠) هكتار بما يعادل (١٢×١٢كم) من مراعى وادى الناقة لاستغلال المزرعة . فقد استقطعت (٤٠٠) هكتار كمنشآت وطرق وكثبان رملية متناثرة ، فتستبقى (١٤٠٠٠) هكتار كمزرعة رعوية .

تقدر انتاجية المرعى للمجموعات النباتية السائدة بحدود (٤٣٥) كغم من الاعلاف الجافة .

وان حمولة المرعى بحدود (١٠ - ٢٠) هكتار للوحدة الحيوانية فى السنة كحمولة قصوى Potential Climax وحالته الانتاجية الراهنة تعتبر (فقيرة) ، اذا قيس بنسبة حالة الانتاجية والتى تقدر بـ (صفر - ٢٥٪) . أما اذا كان بحالة وسط فيصل لنسبة ٢٦ - ٥٠٪ . اما الجيد فيصل لنسبة ٥١ - ٧٥٪ أما الممتاز فيصل لنسبة ٧٦ - ١٠٠٪ من الانتاجية العظمى .

وقد اعتمدت خطة تحسين المرعى فى المشروع الامور التالية :

١- الدورات الرعوية الاولى :

أ) الدورة الرعوية الاولى : Rational Grazing يستغل المرعى وفق التخصيصات بالنسبة التالية :

- ٥٠٪ من المساحة الكلية تشمل بالراحة الكاملة Complete Rest ولمدة سنتين متتاليه .

٢٥٪ من المساحة الكلية تشمل بالرعى المؤجل Deferred Grazing

٢٥٪ من المساحة الكلية تشمل بالرعى المستمر Continuous Grazing

ان اتباع هذا الاسلوب من الرعى والاستغلال يهدف الى احياء وتعمير ورفع طاقة المرعى الانتاجية . فقد اثبتت التجارب الرعوية فى مناطق مشابهة كالسودان مثلا ان اراحة المرعى بمنع الرعى فيه سوف يعطى الفرصة للنباتات الطبيعية ان تتضاعف باستعادة طاقتها الانتاجية خلال سنتين او ثلاث . وتقدر نسبة التحسن عند اتباع الدورة الرعوية ٣٥٪ خلال خمسة سنوات . اى ان حالة المرعى سترتفع من حالة فقيرة والمقدرة بـ ٢٥٪ الى حالة جيدة تصل الى ٦٠٪ من الانتاجية العظمى .

ويوضح جدول رقم (٢-٨) كميات العلف المنتجة سنويا فى المرعى الطبيعى وعناصره الغذائية المهضومه خلال سنوات المشروع الاولى .

جدول رقم (٢-٨) كميات العلف المنتجة سنويا من المرعى الطبيعى وعناصره الغذائية المهضومة

السنة	حالة المرعى (٪)	الانتاجية كجم/هكتار (١)	مساحة المرعى المتاح حسب الدوره (هكتار)	الانتاج الكلى للعلف (طن ماده جافه)	الكمية المستغلة من العلف (طن ماده جافة (٢)	العناصر الغذائية المهضومة المنتجة من المرعى (طن) (٣)
التمهيدية	٢٥	١٠٠	—	—	—	—
الاولى	٣٥	١٤٠	٧٠٠٠	٩٨٠	٤٩٠	١٥١ر٩
الثانية	٤٠	١٦٠	٧٠٠٠	١١٢٠	٥٦٠	١٧٣ر٦
الثالثة	٥٠	٢٠٠	٧٠٠٠	١٤٠٠	٧٠٠	٢١٧ر٠
الرابعة	٥٥	٢٢٠	٧٠٠٠	١٥٤٠	٧٧٠	٢٣٨ر٧
الخامسة	٦٠	٢٤٠	١٠٥٠٠	٢٥٢٠	١٢٦٠	٣٩٠ر٦

(١) اعتبرت الانتاجية العظمى للمرعى ٤٠٠ كجم من المادة الجافة وان الباقى (٣٥ كجم) غير مستساغة .

(٢) على اساس استغلال ٥٠٪ من المرعى فقط .

(٣) حسبت باعتبار أن العناصر الغذائية المهضومة فى المراعى الطبيعية تبلغ ٣١٪ .

٢- الدورة الرعوية الثانية :

يبدأ تطبيق هذه الدورة فى بداية السنة الخامسة من بدء المشروع . ويستمر عليها حتى نهاية عمر المشروع .

وهى تهدف الى خفض تكاليف الانتاجية بالاعتماد على المرعى بدرجة (٥٠٪) من مصادر الاعلاف المطلوبة ، وهذا الاسلوب سوف لا يؤثر فى نمو أو تجديد حال المرعى .

ويجرى تخصيص النسب التالية من المرعى لانواع الاستغلال .

٢٥٪ من المساحة الكلية تشمل بالراحة الكاملة .
٢٥٪ من المساحة الكلية تشمل بالرعى المؤجل .
٥٠٪ من المساحة الكلية تشمل بالرعى المستمر .

ان تطبيق هذه الدورة ، سوف يوفر حوالى ٣٩٠ طن من المواد الغذائية المهضومة سنويا . وهى اكثر من ٥٠ ٪ من احتياجات القطيع الغذائية . مع اعطاء الفرصة لربع المرعى باستعادة نموه وتجدد طاقته الانتاجية . مع اعطاء ربع آخر مؤجل لحين اكتمال نمو النباتات فيه .

ويشير جدول (٢-٩) الى الموازنة العلفية واحتياجات المشروع الى الاعلاف المركزة المطلوبة لتكملة الاحتياجات الغذائية للقطيع خلال السنوات الاولى من عمر المشروع .

٢-١٠-٥-٢ العلائق المركزة والمخلوطة :

ان اعتماد التغذية على العلائق المركزة عند تربية الجمال تكون ذات تكاليف باهضة ، مالم تكن تلك الجمال ذات مردود اقتصادى معادل لهذه المصاريف ، وهو ماتتبع للنوق المنزلية التى يستفاد من حليبها للاستهلاك اليومى أو لجمال الركوب المستخدمة للتنقل .

جدول رقم (٢-٩) الاعلاف المركزة المطلوبة لتكملة الاحتياجات الغذائية للقطيع

السنة	الاحتياجات الكلية م٠ع٠م (طن) (١)	المرعى المتاح فى صورة م٠ع٠م (طن)	الاحتياجات الغذائية من العلائق المركزة م٠ع٠م (طن)	الاحتياجات الغذائية معبرا عنها بكمية الاعلاف المركزة (طن) (٢)
الاولى	١٥٧ر٩	١٥١ر٩	٧٩ر٠	١٣٨ر٢
الثانية	٣٢٧ر٣	١٧٣ر٦	٢٢٩ر٩	٤٠٠ر٩
الثالثة	٤٤٤ر٩	٢١٧ر٠	٣١١ر٤	٥٤٥ر٠
الرابعة	٥٧٤ر٥	٢٣٨ر٧	٤٠٢ر١	٧٠٣ر٦
الخامسة	٥٩١ر٥	٣٩٠ر٦	٢٩٥ر٧	٥١٧ر٦
السادسة	٥٩١ر٥	٣٩٠ر٦	٢٩٥ر٧	٥١٧ر٦

(١) م٠غ٠م : مركبات غذائية مهضومة .

(٢) بافتراض ان العلائق المركزة تحوى ٦٠ ٪ من المواد الغذائية المهضومة وهناك ٥ ٪ تفقد أثناء التصنيع والشحن والتفريغ .

ولقد لوحظ اتباع تغذية عشوائية للنوق الحلوبة للمربين الساكنين حـــول مدينة نواكشوط ،دون اعتبارات الموازنة الغذائية او الطاقة او كمية البروتين .

فبالرغم من أهمية العلائق المركزة الا أن المراعى تبقى هى المصدر الاقتصادى للتغذية . وتشكل هذه العلائق ثلث الاحتياجات من الغذاء بالنسبة للابقـــــار الحلوبة مثلا .

ان نسبة الاعتماد على الاعلاف المركزة العالية والبالغة (٥٠ - ٧٠٪) بالنسبة الى حيوانات المزرعة ، قد املته ظروف تدهور المرعى . وضعف طاقتـه الانتاجية مما يجعل تلبية الاحتياجات الغذائية للا نتاج المكثف غير ممكنة .

كما ان ضمان تسوير المراعى الشاسعة مكلفة ايضا ، مما يجعل تكاليف انتاج المرعى الطبيعى لاتقل عن الاعلاف المصنعة .

وعليه كان لابد من الموازنة بين الاحتياجات الغذائية وتكاليف الانتاج .

وبعد مراعاة الاحتياجات الغذائية ، ومواسم توفر المراعى ، ثم تحديد نوعين من العلائق المركزة للقطيع :

- عليقة لموسم العلف الاخضر .
- عليقة لموسم الجفاف .

وهى تختلف فى تراكيبها ، بما يتوفر من مواد علفية اولية موضحة بالجدول رقم (٢-١٠) .

١- عليقة موسم الجفاف :

تحتوى على مواد خشنة من مخلفات زراعية وصناعية ،بالاضافة الى المـــواد المركزة الاخرى .

وهى تقدم فى النصف الاخير من السنة أى من بداية الشتاء الى نهاية الصيف (ديسمبر - يونيو) وذلك باعتبار ان المرعى غير كاف لسد احتياجات القطيع من الاعلاف المالئة .

٢- عليقة موسم العلف الاخضر :

فهى مكونة من المواد المركزة ،ولاتوجد بها مواد خشنة . وهى تقدم فى فترة الخريف ومابعد الخريف (يوليو - نوفمبر) . باعتبار ان المرعى متوفر وكـــاف لسد الاحتياجات من الاعلاف المالئة .

جدول رقم (٢-١٠) : مكونات العلائق المركزة والمخلوطة
لتغذية الجمال

عليقة موسم العلف الاخضر		عليقة موسم الجفاف	
المواد	٪	المواد	٪
ذره صفراء	٢٦	مخلفات زراعية وصناعية	٢٥
ذره رفيعه	١٥	كسب بذره قطن	٢٠
كسب بذره قطن	٢٠	نخالة قمح أو ارز	١٨
شعير	١٥ر٥	ذره رفيعه	٢٥
نخالة قمح أو ارز	١٢	مولاس	٨
مولاس	٨	يوريا	١
حجر جيرى	٢	حجر جيرى	٢
ملح طعام وفيتمينات	١ر٥	ملح طعام وفيتمينات	١
الجملة	١٠٠	الجملة	١٠٠

ويشير جدول رقم (٢-١١) الى كميات المواد الخام اللازمة لعمل العلائق المركزة لموسم توفر العلف الاخضر بينما يشير جدول رقم ٢-١٢ الى كميات المواد الخام اللازمة لموسم الجفاف .

جدول رقم (٢-١١) كميات المواد الخام اللازمة لعمل العلائق المركزة للنصف الاول من السنة (موسم العلف الاخضر) (طن/سنه)

عناصر العليقة	٪	السنوات					
		الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة
ذره صفراء	٢٦	١٧ر٩	٥٢ر٣	٧٠ر٨	٩١ر١	٦٧ر١	٦٧ر١
ذره رفيعه	١٥	١٠ر٤	٣٠ر٢	٤٠ر٩	٥٢ر٦	٣٨ر٧	٣٨ر٧
كسب قطن	٢٠	١٣ر٨	٤٠ر٢	٥٤ر٥	٧٠ر١	٥١ر٦	٥١ر٦
شعير	١٥ر٥	١٠ر٧	٣١ر٢	٤٢ر٢	٥٤ر٣	٤٠ر٠	٤٠ر٠
نخالة قمح أو ارز	١٢	٨ر٣	٢٤ر١	٣٢ر٧	٤٢ر١	٣١ر٠	٣١ر٠
مولاس	٨	٥ر٥	١٦ر١	٢١ر٨	٢٨ر٠	٢٠ر٦	٢٠ر٦
حجر جيرى	٢	١ر٤	٤ر٠	٥ر٤	٧ر٠	٥ر٢	٥ر٢
ملح طعام	١ر٥	١ر٠	٣ر٠	٤ر١	٥ر٣	٣ر٩	٣ر٩
الجملة	١٠٠	٦٩ر٠	٢٠١ر١	٢٧٢ر٤	٣٥٠ر٥	٢٥٨ر١	٢٥٨ر١

جدول رقم (٢-١٢) كميات المواد الخام اللازمة لعمل العلائق المركزة للنصف الثانى من السنة (موسم الجفاف)
(طن / سنه)

عناصر العليقة	٪	السنوات					
		الاولى	الثانية	الثالثة	الرابعة	الخامسة	السادسة
مخلفات زراعية وصناعية	٢٥	١٧ر٣	٥٠ر٣	٦٨ر١	٨٧ر٦	٦٤ر٦	٦٤ر٦
كسب قطن	٢٠	١٣ر٨	٤٠ر٢	٥٤ر٥	٧٠ر١	٥١ر٦	٥١ر٦
نخالة قمح أو أرز	١٨	١٢ر٤	٣٦ر٢	٤٩ر٠	٦٣ر١	٤٦ر٥	٤٦ر٥
ذره رفيعه	٢٥	١٧ر٣	٥٠ر٣	٦٨ر١	٨٧ر٦	٦٤ر٦	٦٤ر٦
مولاس	٨	٥ر٥	١٦ر١	٢١ر٨	٢٨ر٠	٢٠ر٦	٢٠ر٦
يوريا	١	٠ر٧	٢ر٠	٢ر٧	٣ر٥	٢ر٦	٢ر٦
حجر جيرى	٢	١ر٤	٤ر٠	٥ر٤	٧ر٠	٥ر٢	٥ر٢
ملح طعام	١	٠ر٧	٢ر٠	٢ر٧	٣ر٥	٢ر٦	٢ر٦
	١٠٠	٦٩ر٠	٢٠١ر١	٢٧٢ر٤	٣٥٠ر٥	٢٥٨ر١	٢٥٨ر١

٢-١٠-٦ التطبيق العملى للدورات الرعوية :

تطبق الدورات الرعوية بمقتضى معدلات الحمولة الرعوية حيث يمكن تقسيم الرعى الى أربعة مواسم - كما اشارت اليه دراسة هيئة المعونة الامريكية :

١- الرعى الخريفى - من يوليو الى أغسطس
٢- رعى مابعد الخريف - من سبتمبر الى اكتوبر
٣- الرعى الشتوى - من نوفمبر الى فبراير
٤- الرعى الصيفى - من مارس الى يونيو

ونجد أن معدلات الحمولة الرعوية ، تختلف باختلاف المواسم . فهى أعلى فى موسم الخريف ومابعد الخريف. وتقل بتقدم الشتاء . وتصبح ضعيفة فى الصيف.

ففى فصل الخريف تنمو الحشائش والاعشاب ، وتخضر الاشجار والشجيرات. وعليه تكون الاعلاف متوفرة وقيمتها الغذائية عالية .

ولذا فان القطيع سوف يعتمد بدرجة كبيرة على المرعى الطبيعى فى فترة الخريف لتوفير احتياجاته الغذائية .

ويقل الاعتماد على المرعى تدريجيا بنهاية فصل الخريف .

ويكون الاعتماد كبيرا على العلائق المركزة فى فترة الصيف ، وخاصة للنوق الحلوب . اما القطيع الجاف من الحوامل والمواليد النامية ، فيمكن لها ان تبقى فترة اطول بالمرعى .

وعليه يتم تطبيق الدورة الرعوية الاولى مع بداية الانتاج حسب الشكل رقم ٢-٨ وبانتهائها فى السنة الرابعة يبدأ العمل بالدورة الرعوية الثانية حتى نهاية عمر المشروع . حسب الشكل رقم ٢-٩ .

٢-١٠-٧ ادارة مرعى المزرعة :

يدار مرعى المزرعة وفق النظم والدورات الزراعية السالفة الذكر . حيث يتم تقسيم المرعى الى اربعة اقسام تسمى بالتسلسل التالى :

- الجزء الاول يسمى أ
- الجزء الثانى يسمى ب
- الجزء الثالث يسمى جـ
- الجزء الرابع يسمى د

وان مساحة كل جزء من هذه الاجزاء الاربعة هو (٣٦٠٠) هكتار أى مايعادل (٦×٦ كم) .

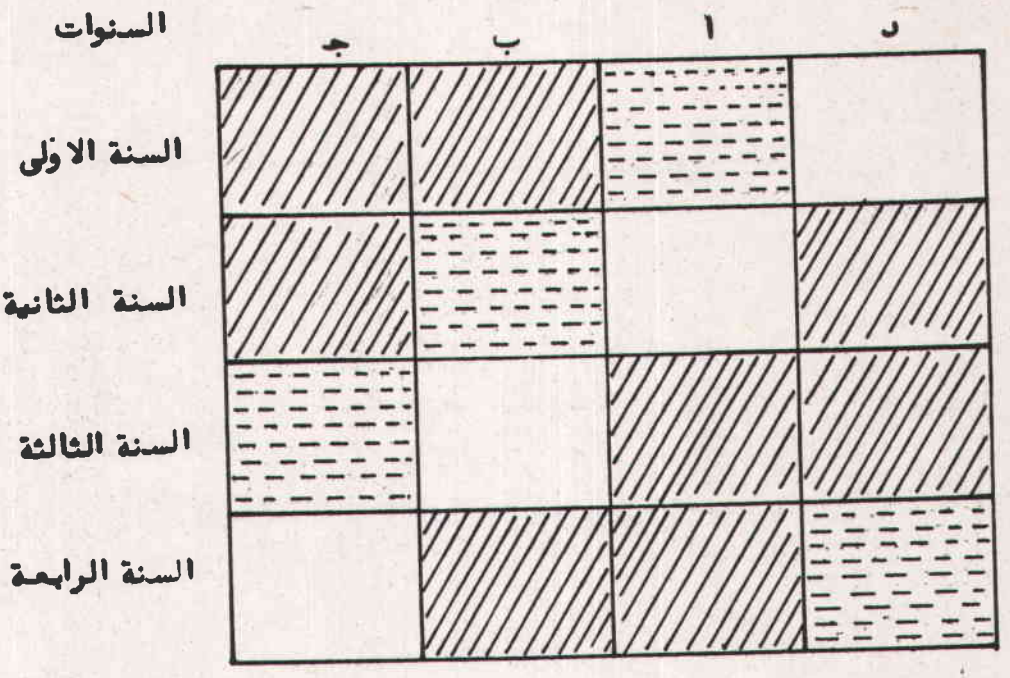
تسيج اركان هذه الوحدات بالسلك الشائك لحماية المرعى والسيطرة على استغلاله . وتترك داخل كل وحده مسورات صغيرة بحدود (١٠٠×١٠٠م) حيث يمنع فيها الرعى لاغراض رصد المتغيرات البيئية . وان رقابة مشددة وحراسة متواصلة على طول هذه المسيجات وادامة مايتلف منها تكون واجبة ، لاعطاء العرود الايجابى من التسوير .

كما يتم فتح خطوط للنار حول الوحدات لدرء خطر الحرائق . ويوضح الشكل رقم (٢-١٠) كيفية تنظيم الوحدات .

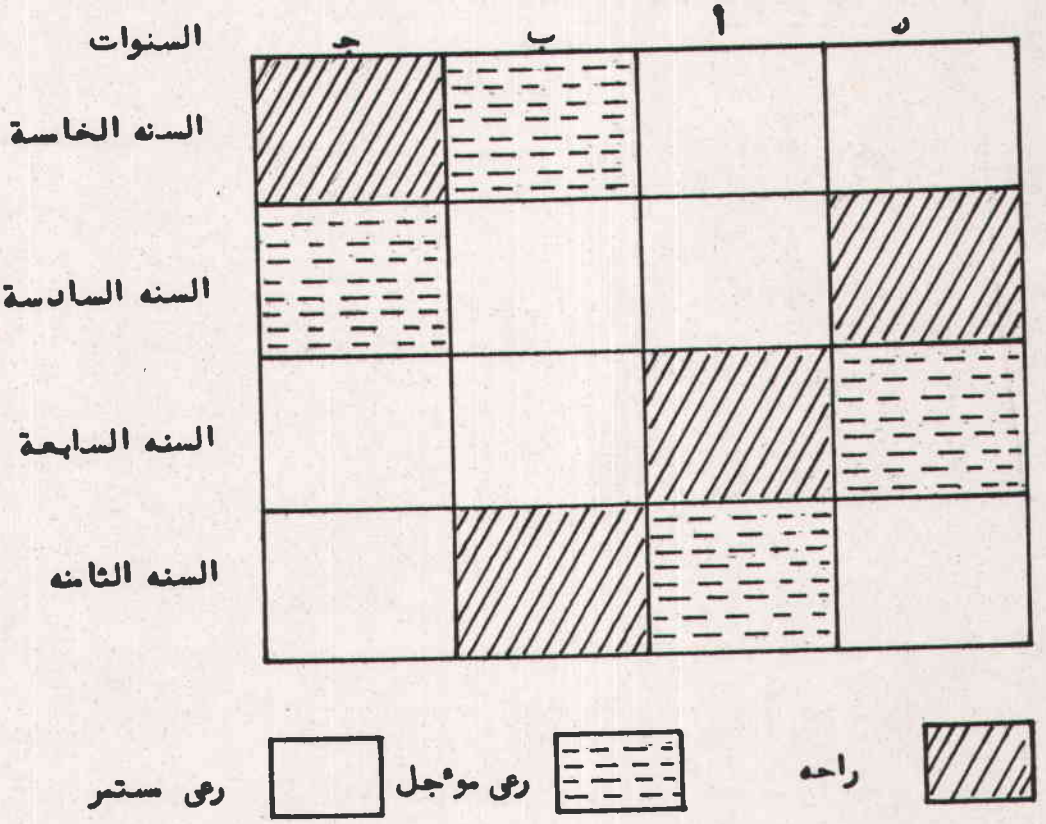
٢-١١ توفير مياه الشرب:

بما أن المزرعة سوف تعتمد على المرعى الطبيعى وانه لاتوجد خطة لانتاج الاعلاف المروية والمستزرعة ،فان احتياجات المياه تكون اساسا لتوفير مياه الشرب لحيوانات المزرعة . عليه فان احتياجات المياه تعتمد على حجم القطيع واحتياجات الحيوان اليومية بالاضافة الى الاستعمالات الاخرى الخاصة بنظافة المحالب واوانى الحليب واستهلاكات العاملين بالمزرعة .

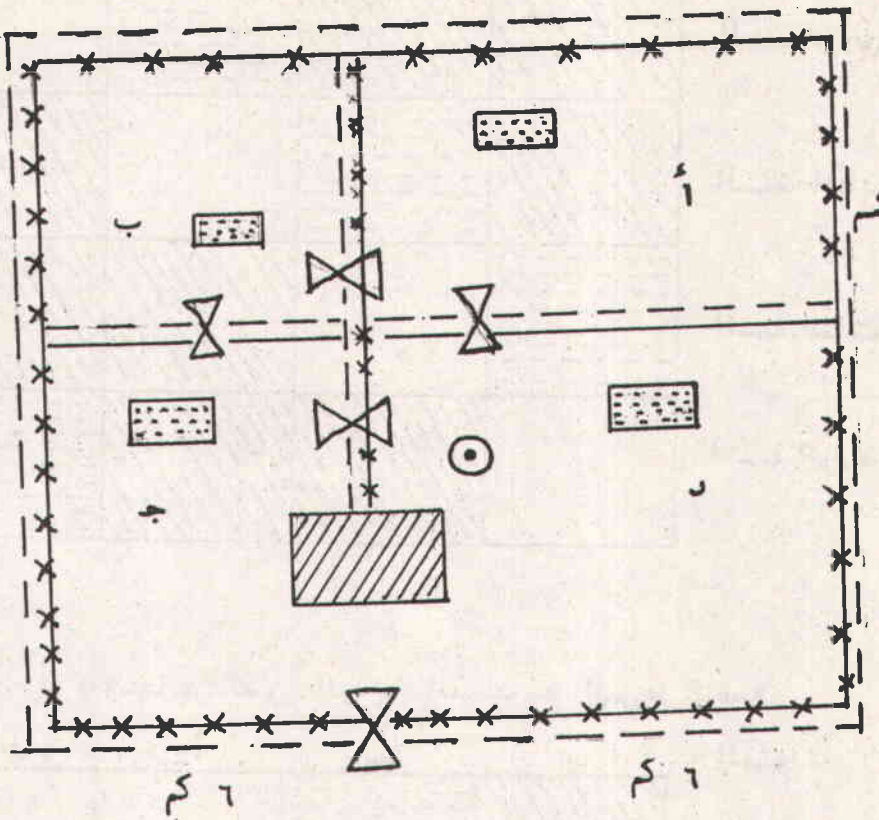
شكل رقم ٢-٨ الدورة الرعوية المرحلية للمزرعة الرعوية :



شكل رقم (٢-٩) الدورة الرعوية المستديمة للمزرعة الرعوية



شكل رقم ٢-١ التقسيم الداخلى للمزرعة الرعوية



سياج بالسلك الشائك

الادارة والمنطقة السكنية

خط نار

بوابات

بئر جوفية

مسورات دراسة البيئة

٢-١١-١ احتياجات القطيع :

ان الجمال هى اكثر الحيوانات تحملا للعطش ويمكن أن تبقى لفترة طويلة (١٠ أيام) بدون ماء مما يمكنها من استغلال اماكن المرعى البعيدة عن نقاط المياه حيث يمكن ان يصل مداها فى الرعى الى ٥٠ كيلو متر . كما تختلف الاحتياجات حسب فصول السنة ونسبة الرطوبة لنباتات المرعى او نوع العلف فى حالات التغذية . وبصفة عامة فقد قدرت احتياجات الوحدة الحيوانية من الماء فى حدود ٥٠ (خمسون) لتر يوميا . وبما ان الحد الاقصى لحجم القطيع حوالى ٦٠٠ وحدة حيوانية فان احتياجاتها من الماء كالاتى :-

٦٠٠×٥٠ لتر = ٣٠٠٠٠ لتر ماء/ اليوم = ١٥ متر٣/اليوم

٢-١١-٢ احتياجات الاستعمالات الاخرى :

نظافة المحاليب واوانى الحليب	٣ متر ٣/اليوم
استهلاك العاملين	٣ متر ٣/ اليوم
الجملة	٦ متر ٣/ اليوم

وبالتالى تصبح كمية المياه الواجب توفرها بحدود (٢١)م٣ /اليوم .

٢-١١-٣ توفير المياه :

نسبة لوقوع المزرعة فى نطاق الحوض الرسوبى لغرب موريتانيا الفنى بالمياه الجوفية وايضا قرب موقع المزرعة من محطة مياه ادينى فان هناك خيارين لتوفير المياه .

١- حفر بئر جوفيه خاصة بالمزرعة .

٢- توصيل خط فرعى للمزرعة من خط انابيب المياه بين ادينى ونواكشوط .

وقد تم تفضيل الخيار الاول بحفر بئر جوفيه داخل المزرعة حتى لاتتأثر المزرعة باحتياجات المدينة . وبما ان جملة احتياجات المزرعة من المياه فى حدود ٢١ متر ٣/ اليوم فان هذه الكمية يمكن توفيرها بحفر بئر جوفية بعمق ٥٠ متر . ويقدر انتاجها من ٥ - ١٠ متر٣/ الساعه .

٢-١٢ الحضائر والمنشآت الاخرى :

تشتمل المزرعة من ناحية الابنية على المنشآت التالية :

٢-١٢-١ الادارة :

تقع الادارة عادة فى مقدمة المشروع لتصبح الواجهة الاولى لاستقبال الضيوف من مراجعين ومسؤولين وتضم مكاتب العاملين من فنيين وكتبه ومحاسب

وعمال وتشتمل على قاعة للاستقبال تكون مقر مدير المزرعة وغرفة للمكتبة وحفظ الاوراق والسجلات وغرفة للمحاسب ومخزن لحفظ كافة الادوات الاخرى غير المستخدمة . كما تشتمل على غرفتين للعمال يمكن جعلهما للمبيت والاخرى للراحة . اضافة الى المرافق الصحية واحدة للموظفين واخرى للعمال . وللادارة ثلاث طارمات مسقفة تؤمن الظل لموقع الادارة .

وتوجد غرفتين فى بداية المزرعة وعند مدخلها الخلفى لتأمين الحراسة والاستعلامات .

ويكون بناء هذه المنشآت بالبلوك السمنتى ومطلية من الداخل بالجص (شكل رقم ٢-١١) .

٢-١٢-٢ الحضائر :

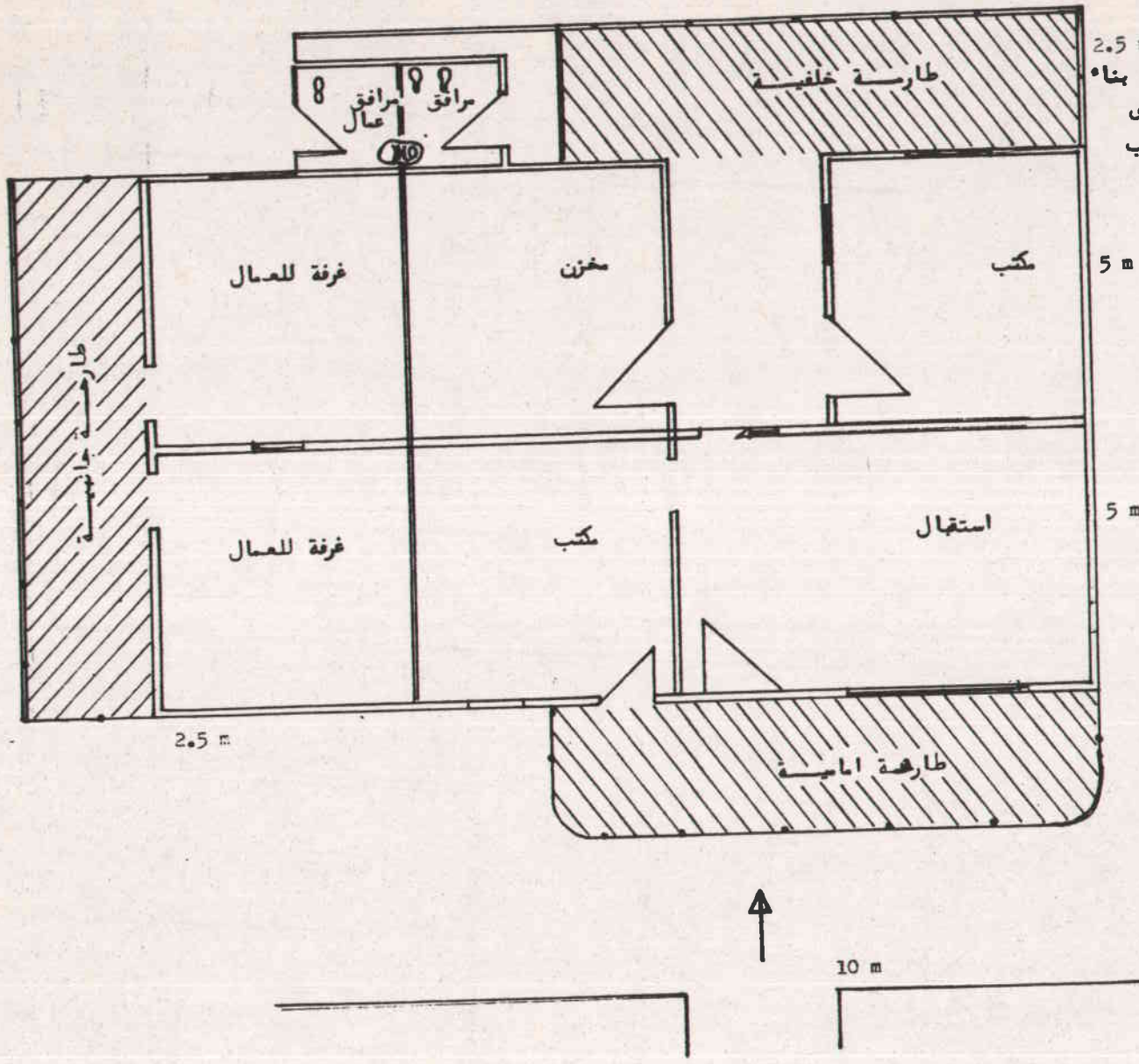
تشتمل المزرعة على اربعة حضائر ذات نظام وقياس موحد . مؤلفة من جزئين المسقوف منها بمساحة (٢٠×٢٠)م وبارتفاع ٤م. مكونة من صفائح اسبستيه مرتكزة على قواطع حديدية ومستندة على اعمدة او جدران حجرية (اسمنتية) .

والجزء المكشوف أو (المسرح) عبارة عن مسيج من الانابيب من صفين من القواطع بارتفاع (٥ر١)م مزود بابواب وفواصل . ومساحة المسرح (٤٠×٢٠)م وان الحضيرة الواحدة يمكنها استيعاب (٧٥) رأسا من النوق .

وفى كل حضيرة منهل يكون بقياس ١م عرض × ٥ر١م ارتفاع × ٢٥ر١م عمق × ٥م طول عليه سياج خاص كما موضح بالرسم لمنع سقوط المواليد أو النوق الكبيرة فيه مما قد يسبب لها الكسور . كما يوجد معلف على جانب الحضيرة وبقياس ٥ر٠م عرض × ٧٥ر٠م ارتفاع × ٥ر٠ عمق وبطول ٧٥ م حيث خصص ٥ر١م لكل ناقة (شكل رقم ٢- ١٢و ٢-١٣) .

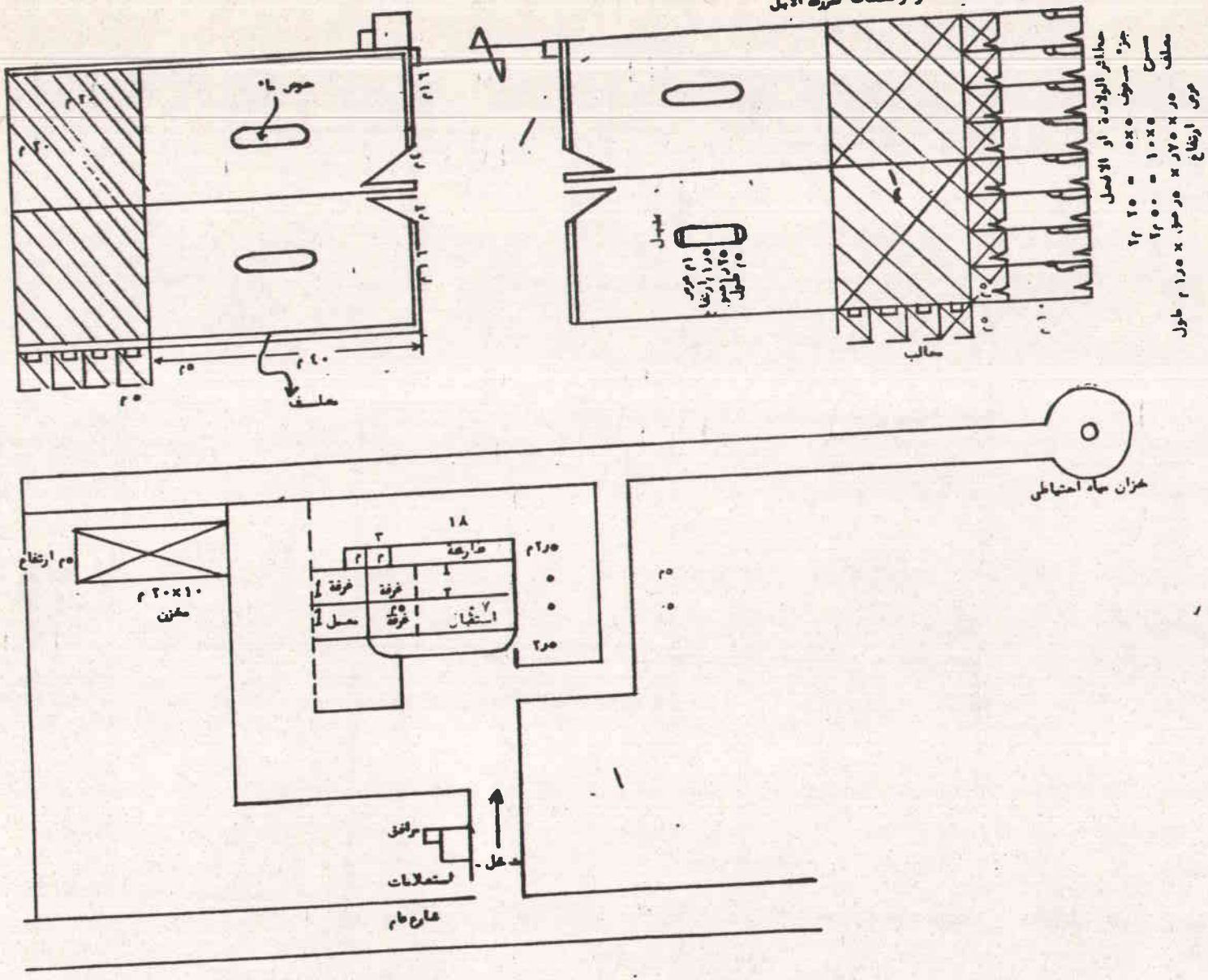
٢-١٢-٣ حضائر الولادة :

تشتمل المزرعة على تخصيص ثمانية حضائر معدة لوضع النوق فيها قبل الولادة ليكون الاشراف عليها دقيقا ومتواصلا وتتكون من سقيفه بمساحة ٥×٥م وبارتفاع ٤م. ومسرح بمساحة ٥×١٠م مزود بمسيج متين من الانابيب يشبه بمسيج الحضائر الرئيسية . وهذه الحضائر مزودة بمناهل جانبية ومعالف وعلى نفس الغرار السابق . ويمكن وضع الافحل فيها فى غير موسم التسفيد للعناية بها .

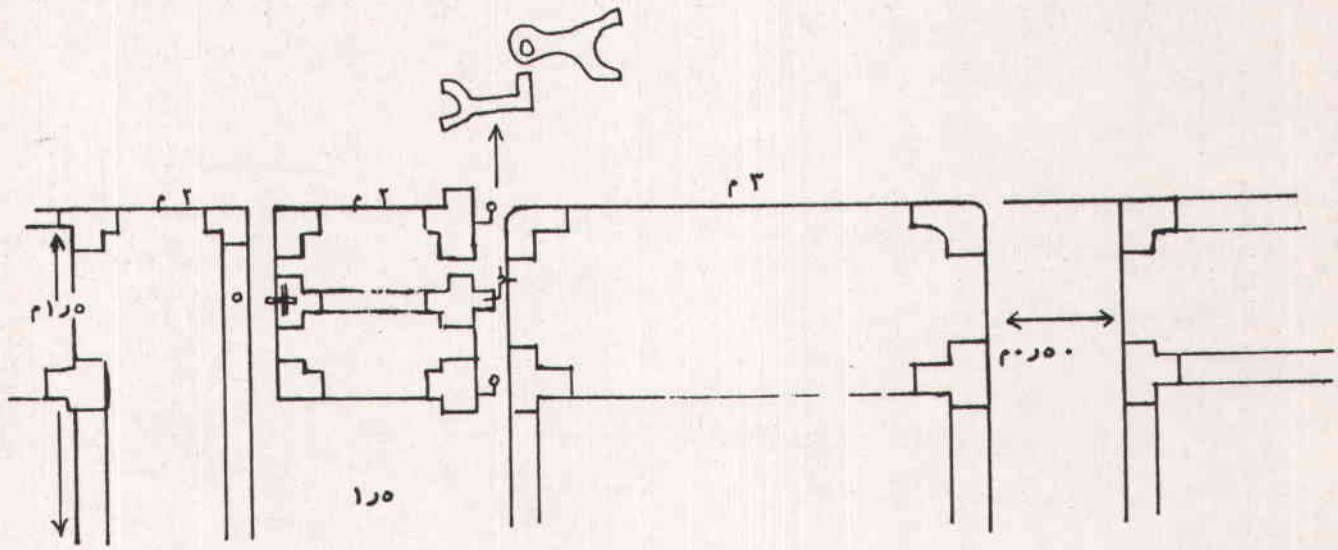


شكل ٢-١١ : خارطة بناء الادارة لمزرعة وادى الناقة لانتاج الحليب في موريتانيا

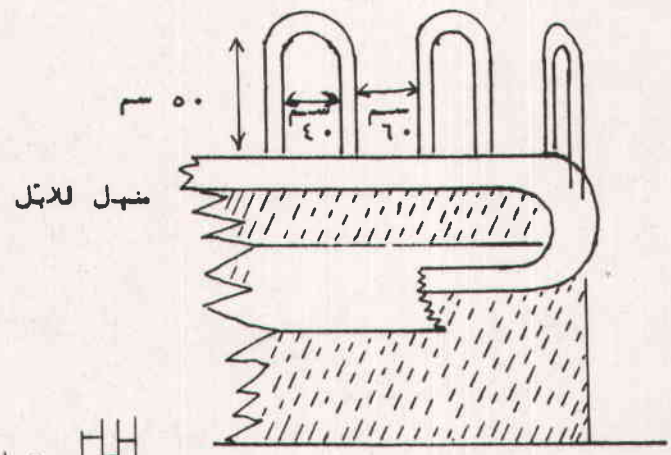
شكل رقم ٢-١٢ المطاعم والمنشآت لمزرعة الابل

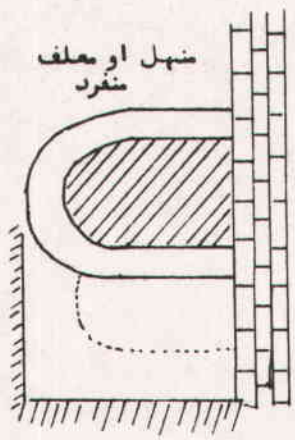


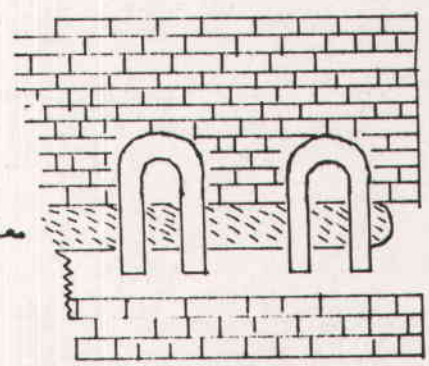
شكل رقم (٢-١٣) قواطع سماج السرح والمنهل والمعالـــف



سماج السرح







٢-١٢-٤ المحالـــب :

فى المزرعة ثمانية اماكن مخصصة لحلب النوق . تكون أرض هذا الجـــزء مبلط لمنع تلوث الحليب اثناء الحلب بالاتربة او الرمال وتكون هذه المحالـــب بمساحة ٥×٥م وبارتفاع ٤م مزودة بمعلف صغير لتقديم العلف للناقة اثناء حلبها .

٢-١٢-٥ مخزن للاعلاف :

خصص مخزن بمساحة ١٥×٢٠م لوضع الاعلاف المركزة فيه وينفذ من صفـائح الاسبست واعمدة حديدية وارضه مبلطه .

٢-١٢-٦ خزان مياه :

وضع خزان كاحتياط للمياه يمكن الاستفادة منه عند الضرورة ويكون عـادة من الالمنيوم او الحديد المغلون والحجم ٦م٣ يوضع بارتفاع مناسب يمكـــن ربط شبكة الانابيب عليه مما يوصل الماء للمناهل بسهولة .

٢-١٢-٧ الطـــرق :

بالنظر لكون الطرق المبلطة باهضة التكاليف فى موريتانيا وقد كان مخططا لمقاساتها الا انه استثنى ذلك من المشروع ويمكن حول مواضع هذه الطـــرق كما موضحة بخارطة الموقع .

٢-١٣ انتاجية المشروع :

يبدأ انتاج المشروع فى الظهور منذ بادية السنة الاولى ويتكون الناتـج النهائى للا نتاج على :

- الالبان (الحليب) وهو المردود الاساسى .
- بيع الحيوانات : الناتجة من الاحلال لتجديد القطيع والمواليد .

٢-١٣-١ ويوضح الجدول رقم (٢-١٣) انتاج المشروع من الالبان خلال عمـــره الاقتصادى .

ويلاحظ ان هذا الانتاج يمثل الصافى بعد الاستبقاء على ربع الكمية للحيران (المواليد الرضع) وقد تم تقدير الانتاج اليومى على أساس (٦) كيلو جرام للحلبتين الصباحية والمسائية وهو تقدير معقول فى ظل نظام التغذية المتبع فى المشـروع ويلا حظ ان انتاج المشروع يكون دائما فى النصف الاول من السنة اكثر منه فى النصف الثانى وذلك نتيجة لعمليات الاحلال والمتأثر من اختلاف اعداد النوق الحلابة خلال السنة . وتبلغ انتاجية المشروع فى السنة الاولى حوالى ٢١٤ طـن

جدول رقم (٢-١٣) : تقديرات انتاج المشروع من الالبان

السنوات	عدد النوق الحلوبة	الانتاج اليومى بالكيلو جرام	الانتاج السنوى بالكيلو جرام
السنة الاولى			٢١٣٨٤٠
النصف الاول	١٠٠	٦٠٠	١٠٨٠٠٠
النصف الثانى	٩٨	٥٨٨	١٠٥٨٤٠
السنة الثانية			٣١٩٦٨٠
النصف الاول	١٩٨	١١٨٨	٢١٣٨٤٠
النصف الثانى	٩٨	٥٨٨	١٠٥٨٤٠
السنة الثالثة			٤٢٤٤٤٠
النصف الاول	٢٤٧	١٤٨٢	٢٦٦٧٦٠
النصف الثانى	١٤٦	٨٧٦	١٥٧٦٨٠
السنة الرابعة			٤٨٤٩٢٠
النصف الاول	٢٩٩	١٧٩٤	٣٢٢٩٢٠
النصف الثانى	١٥٠	٩٠٠	١٦٢٠٠٠
السنة الخامسة ومايليها			٤٨٩٢٤٠
النصف الاول	٣٠٣	١٨١٨	٣٢٧٢٤٠
النصف الثانى	١٥٠	٩٠٠	١٦٢٠٠٠
			٤٨٩٢٤٠

تزداد الى حوالى ٣٢٠ طن فى السنة الثانية وتستمر فى الزيادة حتى يثبت حجم انتاج المشروع من الالبان فى السنة الخامسة وحتى نهاية عمر المشروع حيث يبلغ الانتاج حوالى (٤٩٠) طن سنويا .

اما بالنسبة للحيوانات المباعة فهى تعتبر ناتجا ثانويا للمزرعة نتيجة لعمليات الاحلال ويوضح الجدول رقم (٢-١٤) تقديرات الحيوانات المباعة خلال عمر المشروع والتى تبدأ عملية بيعها ابتداء من السنة الثانية حيث يباع (٤٧) ناقة جافه ((٣٩) فصيل تندرج فى الزيادة حتى تصل الى (٥٧) ناقة جافة و(٦٩) فصيل فى نهاية السنة الرابعة وحيث يتم ايضا فى هذه السنة بيع ثلاثه فحول والتى يتم بيعها دوريا كل ٥ سنوات .

جدول رقم (٢-١٤) : الحيوانات المباعة خلال عمر المشروع

السنوات	نوق جافة	فصيل	رباع	فحول
٢	٤٧	٣٩		
٣	٤٧	٤٢		
٤	٥٧	٦٩		٣ (١)
٥	٥٩	٧٣	١٥	
٦-٢٥	٥٩	٦٨	٢١	

(١) يتم بيع ثلاثة فحول كل ٥ سنوات .

وفى السنة الخامسة يتم بيع (٥٩) ناقه جافة ((٧٣) فصيل و(١٥) رباع وابتداء من العام السادس وحتى نهاية عمر المشروع يثبت حجم القطيع المباع عند ٥٩ ناقة جافة و ٦٨ فصيل و ٢١ رباع .

٢-١٤ الادارة والتنظيم :

ان ادارة المزرعة يعتمد عليها فى نجاح المشروع وضمان استمراريته ،وتقديم مردود اقتصادى وفق الانتاج . وان خطة المزرعة لايتم تنفيذها الا من ادارة مطلعة على طبيعة المزرعة ومشرفة على تنفيذها بكل دقة .

ويفضل فى التعيين لادارة المزرعة طبيب بيطرى او مهندس زراعى له رغبة كاملة ومعرفة واسعة واطلاع على تربية الابل بالدرجة الاولى والاشراف على المرعى الطبيعى .

ويستوجب استكمال كافة مستلزمات المزرعة من ابنية وانشاءات وتعيين الجهاز الفنى للمشروع والعمال الضروريين وتجهيزه بوسائط النقل والالات والادوات . حيث أن العمل داخل المزرعة مترابط بدرجة كبيرة وان وجود اى تلكؤ فى أى قسم يؤثر على المشروع ككل .

عليه فان تنظيم الواجبات وسهولة سيرها ، والمواظبة على العمل اليومى فى الحلب والتسويق بشكل دقيق سيدعم المشروع ويثبت نهجه ويزيد مردوده الاقتصادى .

كما ان هنالك حالة بيع الحيوانات وتدوير انواع منها والاشراف على حركتها وعزل مالايصلح وتأمين شراء النوق بالمواصفات المطلوبة ، يجب ان تبرمج وفق توقيت زمنى واشراف مباشر ومبادرة ،وبدون اى ابطاء .

وان• توفير الاعلاف المركزة والاشراف على الدورات الرعوية وتحديد اماكن الرعى ومواقيتها . والاشراف على عمليات الحلب والتزام بالشروط الصحية واجب ومفروض .

فالمزرعة وحدة مترابطة والتنظيم عمودها الفقرى ، والناحية الاقتصادية هدفها ، وتأمين الحليب سبيلها .

ويمكن تأمين سجلات للمزرعة لتنظيم عمليات البيع والشراء والانتاج اليومى للحليب لاستكمال عمليات التنظيم الاصولية ، واهم السجلات المطلوبة هى :

١- سجل النوق - يشتمل على رقم الناقة وسعرها وانتاجها اليومى من الحليب. ورقم المولود (حوار) وحالته العامة والصحية .

٢- السجل البيطرى - بدون مواعيد التلقيحات والمعالجات اليومية والادوية وصرفياتها .

٣- سجل الاعلاف - يشتمل على كميات الاعلاف وانواعها المشتراة والمخزونة والمصروفة واسعارها ومكوناتها .

٤- سجل تنظيم المرعى - تحديد الدورات الرعوية . مساحة كل حقل . تاريخ الاستغلال . حالة المرعى . نوع النباتات الرعوية - حالتها ووجه استغلالها .

٥- سجل بيع الحليب - كميات الحليب المنتجة يوميا . الكميات الموزعة المبالغ المستلمة او الواردة .

٦- سجل الحركة - عدد النوق الحلوب . النوق الجافة . عدد المواليد (الحيران) الفصائل . الثنى - الرباع - تاريخ الولادة لكل نوع وتاريخ البيع لكل نوع . سعر البيع لكل نوع.

٧- الرعاية التناسلية - ارقام النوق الملقحة . تاريخ التلقيح - حالة النوق حول الحمل . المعالجات . المشاكل التناسلية الاخرى . نتائج فحص الحمل . توصيات الطبيب البيطرى عن كل ناقة .

٢-١٥ الرعاية البيطرية :

من المهم تشكيل وحدة بيطرية داخل المزرعة ، تقوم باجراء المعالجات الفردية الملاحظة عند عودة القطيع مساء من المرعى او الحادثة ليلا داخل الحضائر .

كما يجرى فحص القطيع يوميا وعزل مايلا حظ عليه على تلكؤ فى الصحة العامة . والمبادرة الى فحصه بصورة دقيقة خاصة عند رعيه بين الاشجار الشوكية الحادة .

وان اى حيوان يمتنع عن الغذاء عند تقديمة مساء يجب ان يخضع للفحص ، حيث ان ذلك من العلائم المرضية .

ويفحص الماء دوريا والاعلاف كلما وردت كميات جديدة منها . كما تفحص المعالف يوميا وتنظف وعدم ترك اى مواد علفية متبقية حيث تتأثر بالجو مما يجعلها متفسخة او تكون بؤرة للفطريات.

ويجب الاهتمام بالمواليد لحمايتها ومعالجتها حال انقطاعها عن الرضاعة. وان حالات الاسهال مهلكة للحيران ان بقيت بلا علاج .

وتفحص يوميا كل النوق الحلوبة قبل بدء الحلب للتأكد من خلوها من التهابات الضرع .

وتغسل النوق صيفا وتكافح الطفيليات الخارجية وتجرع بصورة دورية لمكافحة الطفيليات المعوية والرئوية .وان مرض السرا من الامراض الشائعة فى الابل فلابد من وضع منهاج وقائى منه برش الحضائر والابل للحد من تجمع الحشرات الناقلة للمرض .

ويجرى عزل النوق الحوامل قبل الولادة واخضاعها للاشراف المستمر فى حضائر الولادة وتقديم المساعدة لها ان اقتضى الامر .

يوضح الجدول رقم (٢-١٥) قائمة بالادوية البيطرية الممكن الاستفادة منها اثناء العلاج .

٢-١٦ تسويق منتجات المشروع :

تتكون مبيعات المشروع من الالبان والحيوانات المباعة وبالنسبة للالبان فانها سوف تجمع بعد الحليب مرتين ،مرة فى الصباح ومره فى المساء وتنقل مباشرة بواسطة عربه مبرده الى مراكز البيع الاربعة بمدينة نواكشوط . كما يمكن بيع هذه الالبان الى الهيئات والمصالح الحكومية والمستشفيات أو الى معامل الالبان فى حالة تواجدها والتى يمكنها تعليبها واعادة بيعها . وتتدرج الكميات المسوقة من الالبان سنويا بالزيادة فتبلغ فى السنة الاولى

جدول رقم (٢-١٥) : أصناف الادوية المطلوبة للجمال

	اسم الدواء		الغرض	الكمية
١	تيكال	Tigal	مكافحة الجرب والطفيليات الخارجية	٢٠ لتر
٢	ناكانول	Naganal	لمكافحة الطفيليات الدموية	١٠٠ علبه
٣	انترى ساید	Antricide	لمكافحة الطفيليات الدموية	٢٠٠ قنين
٤	فادى فلت	Vade Phan	ضد الطفيليات	٢٠ زجاجه
٥	اكسهيلز	Exhels	ضد الطفيليات	٢٠ زجاجه
٦	ثيا بنزول	Thiabenzol	ضد الطفيليات	٥٠ علبه
٧	برنيل	Berenil	ضد الطفيليات	١٠ علبه
٨	ستربتومايسين	Streptomycin	مضادات حيوية	٢٥٠ زجاجه
٩	مستالون	Mastalon	لمعالجات الضرع	٥٠ عبوه
١٠	مضاد للاسهال	Antidearhoea	مضاد للاسهال	٥٠ عبوه
١١	صبغة معقمة	Mecrochrome	للجروح	٥ علبه
١٢	صبغة اليود	Tinct- Iodine	للجروح	٥ لتر
١٣	بايكربونات الصوديوم	Sod. bicarb	ضد التخمر	١٠ كغم
١٤	حامض البوريك	Boric Acid	للجروح	١ كغم
١٥	زنك اوكساید	Zinc Oxide	للقروح	٢ كغم
١٦	صبغة الامونيا	Tinct. Ammon	داخليه	٤ لتر
١٧	برمنكنات	Pet- Permenganat	للتعقيم	¼ كغم

ولو ان الادوية تقدم مجانا والجمال مشمولة بحماية الدولة من الناحية الصحية الا انه يقترح وضع بعض التخصيصات لهذا الغرض وبحدود (٢٠٠ أوقية /رأس/ سنه)

٢١٣٨٤٠ كيلو جرام تزداد الى ٣١٩٦٨٠ كيلو فى العام الثانى ثم تستمر فى الزيادة حتى تصل الى ٤٨٩٢٤٠ كيلو جرام فى السنة الخامسة حيث يثبت الانتاج عند هذا الحد حتى نهاية عمر المشروع . ويلاحظ انه فى خلال السنه التمهيدية يخصص جزء من النفقات للدعاية لمنتجات المشروع وتعريف المستهلكين بمراكز بيع المشروع فى العاصمة ، كما ان هذه المراكز لابد وان تقام فى اماكن التمركز السكانى وممن تتوفر بمحلاتهم الشروط المطلوبة .

اما تسويق الحيوانات المطلوب التخلص منها فانها تتكون من اربعة انواع هى : النوق الجافة والفصيل والرباع والفحول ويبدأ التخلص منها بالبيع ابتداء من السنة الثانية من عمر المشروع حيث يتم تسويق ٤٧ ناقة جافة و ٣٩ فصيل تزداد فى السنة الثالثة الى ٤٢ فصيل وفى السنة الرابعة يتم بيع ٥٧ ناقة جافة و ٦٩ فصيل ثم يزداد عددها فى السنة الخامسة من عمر المشروع الى ٥٩ ناقة جافة و ٧٣ فصيل ويبدأ فى السنة الخامسة بيع الرباع والتى تكون وصلت الى أوزان جيده وبالتالى يمكن بيعها باسعار مجزية . ويصل حجم القطيع المباع للثبات ابتداء من العام الثامن للمشروع حيث يصل عدد النوق الجافة المباعة الى ٥٩ والفصيل الى ٦٨ والرباع الى ٢١ . كما يلاحظ انه يتم بيع ٣ طلائق كل ٥ سنوات ابتداء من العام الرابع حيث يحل محلها طلائق من قطيع المزرعة .

ويمكن تسويق هذه الحيوانات ببيعها فى الاسواق الموجودة بالعاصمة او القريبة منها ويمكن ايضا التعاقد مع المجازر او الهيئات لتوريد الحيوانات اليها خاصة الرباع الذكور .

١٧-٢ الجدول الزمنى لتنفيذ المشروع :

يبدأ الاعداد لتنفيذ المشروع فى السنة التمهيدية حيث يتم تعيين مدير المشروع ومعاونيه من الجهاز الفنى حتى يمكن الاشراف على انشاء المزرعة الرعوية علميا وفنيا وفى خلال التسعة اشهر الاولى من السنة التمهيدية يتم اقامة جميع المنشآت الخاصة بالحيوانات من حظائر ومتطلباتها واقامة السلك الشبكى حولها كما يتم بناء مخزن العلف وحفر لبئر المياه واقامة خزان المياه . كما يتم ايضا خلال السنة التمهيدية تسوير المزرعة بالسور السلكى . ويلاحظ انه فى الشهور الثلاثة الاخيرة من السنة التمهيدية يتم التعاقد على الالات اللازمة للمشروع واستكشاف اسواق الحيوانات القريبة حتى يمكن شراء الحيوانات فى بداية السنة الاولى وبالتالى فى بداية السنة الاولى يجب أن تكون الالات والحيوانات موجودة بالمزرعة . وحيث ان جزء من التغذية يتم على العلائق المركزة فانه يتم ايضا فى الثلاثة اشهر الاخيرة توفير كميات مناسبة من هذه العلائق وايداعها بالمخزن لتكون جاهزة للاستهلاك فى بداية عمل المشروع فى السنة الاولى .

وفى خلال النصف الثانى من السنة التمهيدية يتم التعاقد مع الاجهزة الحكومية لاستئجار مراكز للبيع لحين التعرف على الوضع النهائى للتركز السكانى فى المستقبل كما يتم عمل الدعاية اللازمة للمشروع ومنتجاته بين السكان وفى الهيئات الحكومية حتى يسهل عملية تسويق منتجات المشروع منذ بداية تحقيقه للانتاج. وفى السنة الاولى يتم تعيين باقى العمالة اللازمة للمشروع من رعاه وحلابين وعمال زراعيين وسائقين وامين المخزن والباعة اما بالنسبة للسنين اللاحقة فيمكن تحديد المنهاج التنفيذى كالاتى :-

السنة الاولى :

يتم شراء (١٠٠) ناقه والده حلوب جيدة مع حيرانها (مواليدها) وقد افترض ان هذه المواليد ٥٠ منها ذكور و ٥٠ منها اناث كما يتم شراء فحلين طلوقه (عتيق) بمواصفات عالية حيث خصص جمل واحد لكل ٥٠ ناقة فى الموسم لغرض التلقيح . وقد روعى بالاعتبار ان نسبة الهلاك فى النوق هو ٢٪ ، ونسبة النفوق بالنسبة للمواليد هو ١٠٪ . وتعرض النوق للتلقيح ويتوقع لها نسبة اخصاب بحدود ٦٠٪ .

السنة الثانية :

تتحول النوق الى حقل الحوامل حيث ستبقى تحلب لنصف عام اخر فى هذه النسبة . ويطعم القطيع بشراء (١٠٠) ناقة اخرى مع حيرانها (مواليدها) ويتم بيع ٤٧ ناقة لم يظهر عليها الحمل او لسوء سلوكها أو قلة انتاجها او لعدم صلاحيتها للتربية . ويجرى العزل والتعويض باوقات متقاربة للمحافظة على الانتاج كما تباع الحيران التى كانت مع امهاتها فى السنة السابقة والتى هى الان بحدود ١٨ شهرا من عمرها . وتعرض النوق المشتراه للتلقيح فى نهاية العام .

السنة الثالثة :

ان النوق التى حملت فى نهاية السنة الاولى تكون قد ولدت فى هذه السنة وهى بحدود ٤٩ ناقة والده . وان النوق المشتراه فى السنة الثانية تبقى تحلب لمدة نصف سنة . ويطعم القطيع بشراء (١٠٠) ناقة والده مع حيرانها . وقد اعتبر نفوق المواليد بسبب الولادة (١٠٪) . وتعزل النوق غير الحوامل او غير الصالحة للتربية وهى بحدود (٤٧) ناقة . كما تباع الفصائل (التى اعمارها الان بحدود ١٨ شهرا) . وتعرض النوق المشتراه للتلقيح فى نهاية العام.

السنة الرابعة :

تنقل النوق الوالدة والمشتراه فى بداية السنة الثالثة الى حقل النوق الحوامل حيث ستبقى تحلب لمدة نصف سنة اخرى وعددها (١٤٦)

ناقة وسيتم حصول ولادات من ناتج التلقيح الذى حصل فى نهاية السنة الثانية فى بداية هذا العام ويتوقع حصول (٤٩) ولادة . ويطعم القطيع بشراء (١٠٤) نوق مع مواليدها . ويجرى بيع (٥٧) ناقة غير حامل اوغير صالحة للتربية. كما تباع (٦٢) فصيل بعمر ١٨ شهرا . و(٧) اناث بنفس العمر ،و (١٥) رباع اناث وثلاثة فحول وتعرض (١٥٠) للتلقيح حيث مضى على ولادتها سنه. وان الرباع من الذكور تكون قد وصلت النضوج ويمكن استخدامها للتلقيح .

السنة الخامسة :

تنقل الرباع الاناث حيث وصلت الى درجة النضوج والحمل والولادة مع ماتبقى من الحوامل فى السنة الرابعة وتصبح كنوق والده وبحدود (١١١) ناقة ناتجة عن ٢٥ ناقة من نتاج المزرعة زائد ٨٦ ناقة قد حلبت نصف عام فى السنة الرابعة . مع وجود (١٥٠) ناقة تحلب لنصف عام . ويطعم القطيع بشراء (٤٢) ناقة حلوب مع مواليدها . كما تباع (٥٩) ناقة غير حامل أو غير صالحة للتربية كما يباع (٦٤) فصيل ذكر و(٩) اناث بعمر ١٨ شهرا و(١٥) رباع اناث . وتعرض (١٥٠) ناقه للتلقيح .

السنة السادسة :

يتوقع حصول (١١٣) ولاده فى بداية هذه السنة متأتية من ٢٥ ناقة رباع فى نتاج تعويض حقل المزرعة زائد (٨٨) ناقة قد سبق ولقحت فى نهاية السنة الرابعة . ويطعم بشراء (٤٠) ناقة والده مع مواليدها . اضافة الى وجود (١٥٠) ناقة تبقي فى دوره الحليب ايضا ولمدة نصف سنه ، ثم تباع منها (٥٩) ناقه غير الحامل منها أوغير الصالحة للتربية ، كما يباع (٦٢) فصيل ذكرو(٦) اناث و(٢١) رباع وتعرض (١٥٠) ناقة مضى على ولادتها سنة للتلقيح فى نهاية العام.

السنة السابعة :

يتوقع حصول (١١٨) ولاده فى بداية هذه السنة ناتجة من (٣٠) ناقة من نتاج المزرعة ومن (٨٨) ناقة كانت تحلب لنصف سنة من السنة السادسة (الماضية) . وهنالك (١٥٠) ناقة حلوب لمدة نصف عام . حيث تباع منها (٥٩) ناقة غيرحامل وغير صالحة للتربية كما يباع (٦٢) فصيل و٦ اناث فصيل ايضا و(٢١) رباع. وبذلك بعد ان تنقل المواليد حسب سنى نموها من حوار مع امه الى فصيل بعد الفطام ثم الى ثنى وبعدها رباع تلقح الاناث منها لتلد فى السنة اللاحقة والذكور من الرباع يسمح لها بالتلقيح . ويحصل تصافى فى نهاية هذا العام بالموجود الذى يتكون من : (١٥٠) ناقة حلوب و(٨٨) ناقه جافة و (١٢٧) حوار بين ذكر وانثى و(٥٥) فصيل انثى كاحلال وتعويض ولتجديد القطيع ذاتيا و(٥٢) ثنيه (انثى) هى للاحلال ايضا و(٣٠) ناقة رباع معده للتلقيح والولادة فى بداية

السنة اللاحقة و(٣) فحول هى من انتاج المزرعة ايضا تجدد كل ٥ سنوات.

وبهذا التسلسل التربوى تمكنا من تثبيت عدد القطيع من ناحية وتكراره للسنوات اللاحقة بشكل دورى والجدول رقم (٢-١٦) يوضح تدرج القطيع بالمشروع خلال سنوات الانتاج .

جدول رقم (٢-١٦) تدرج القطيع بالمشروع خلال سنوات الانتاج(١)

السنة	خطة العمل	الفـــــوق		الموالـيـــد								فصـــول طلوقـــه
		حلوبه	حوامل تحلب لنصف عام	حـــوار		فصـــيل		شـــنى		ربـــاع		
				ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	ذكور	اناث	
الاولى	الشراء	١٠٠	—	٥٠	٥٠							
	التفوق	٢	—	٥	٥							٢
	البيـــع	—	—	—	—							—
	صافى نهاية العام	٩٨	—	٤٥	٤٥							—
الثانية	المدور	—	٩٨			٤٥	٤٥	—	—	—	—	٢
	الشراء	١٠٠	—	٥٠	٥٠	—	—					
	التفـــوق	٢	٢	٥	٥	٣	٢					
	البيـــع	—	٤٧	—	—	٣٩	—	—	—	—	—	—
	صافى نهاية العام	٩٨	٤٩	٤٥	٤٥	٣	٤٣	٤٣	—	—	—	٢
الثالثة	المدور	٤٩	٩٨	٢٢	٢٢	٤٥	٤٥	٣	٢٣	—	—	٢
	الشراء	١٠٠	—	٥٠	٥٠	—	—	—	—	—	—	١
	التفوق	٣	٢	٧	٧	٣	٢	—	٢	—	—	—
	البيـــع	—	٤٧	—	—	٤٢	—	—	—	—	—	—
	صافى نهاية العام	١٤٦	٤٩	٦٥	٦٥	—	٤٣	٣	٤١	—	—	٣
الرابعة	المدور	٤٩	١٤٦	٢٢	٢٢	٦٥	٦٥	—	٤٣	٣	٤١	٣
	الشراء	١٠٤	—	٥٢	٥٢	—	—	—	—	—	—	—
	التفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣	—	٢	—	١	—
	البيـــع	—	٥٧	—	—	٦٢	٧	—	—	—	—	٣
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٦	٦٧	٦٧	—	٥٥	—	٤١	٣	٢٥	—
الخامسة	المدور	١١١ (٢٥+٨٦)	١٥٠	٥١	٥٠	٦٧	٦٧	—	٥٥	—	٤١	٣
	الشراء	٤٢	—	٢١	٢١	—	—	—	—	—	—	—
	التفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣		٣	—	١	—
	البيـــع	—	٥٩	—	—	٦٤	٩	—	—	—	١٥	—
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٨	٦٥	٦٢	—	٥٥	—	٥٢	—	١٢٥	٣

تابع جدول رقم (٢-١٦)

السنة	خطة العمل	النكوق حلوبه / تحلب لنصف عام	حوامل	المواليد ذكور	اناث	حديثة فصيل ذكور	انات	شتى ذكور	اناث	رباع ذكور	اناث	فحول طلوقه
السادسة المدور		١١٣ (٢٥+٨٨)	١٥٠	٥٢	٥١	٦٥	٦٤	—	٥٥	—	٥٢	٣
	الشراء	٤٠	—	٢٠	٢٠	—	—	—	—	—	—	—
	النفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣	—	٣	—	١	—
	البيع	—	٥٩	—	—	٦٢	٦	—	—	—	٢١	—
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٨	٦٥	٦٤	—	٥٥	—	٥٢	—	٣٠	٣
السابعة المدور		١١٨ (٣٠+٨٨)	١٥٠	٥٣	٥٣	٦٥	٦٤	—	٥٥	—	٥٢	٣
	الشراء	٣٥	—	١٨	١٧	—	—	—	—	—	—	—
	النفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣		٣		١	—
	البيع	—	٥٩	—	—	٦٢	٦	—	—		٢١	—
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٨	٦٤	٦٣	—	٥٥	—	٥٢		٣٠	٣
الثامنة	المدور	١١٨ (٣٠+٨٨)	١٥٠	٥٣	٥٣	٦٤	٦٣	—	٥٥	—	٥٢	٣
	الشراء	٣٥	—	١٨	١٧	—	—	—	—	—	—	—
	النفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣	—	٣	—	١	—
	البيع	—	٥٩	—	—	٦١	٥	—	—		٢١	—
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٨	٦٤	٦٣	—	٥٥	—	٥٢	—	٣٠	٣
مابعد السنة الثامنة	المدور	١١٨	١٥٠	٥٣	٥٣	٦٤	٦٣	—	٥٥	—	٥٢	٣
	الشراء	٣٥	—	١٨	١٧	—	—	—	—	—	—	—
	النفوق	٣	٣	٧	٧	٣	٣	—	٣		١	—
	البيع	—	٥٩	—	—	٦١	٥	—	—	—	٢١	—
	صافى نهاية العام	١٥٠	٨٨	٦٤	٦٣	—	٥٥	—	٥٢	—	٣٠	٣

(١) الاعتبارات :

١- نسبة الاخصاب فى النوق = ٦٠٪
٢- نسبة الولادة = ٥٠٪
٣- نسبة النوق لكل فحل = ٥٠ : ١
٤- نسبة الذكور الى الاناث للمواليد = ١ : ١
٥- الرباع من النوق تصل الاخصاب (الاناث) والنضوج (الذكور) فى السنة الرابعة
٦- نسبة النفوق بسبب الولادة = ١٠٪
٧- نسبة النفوق للمواليد (الحيران) = ١٠٪
٨- نسبة النفوق للفصيل والثنايا = ٥٪
٩- نسبة النفوق للنوق = ٢٪

الباب الثالث
تحليل التكاليف والعائد للمشـــروع

الباب الثالث
تحليل التكاليف والعائد للمشروع

٣-١ مقدمة :

يتناول هذا الباب دراسة التكاليف والعائد لمشروع انشاء مزرعة رعوية للابل بمنطقة وادى الناقة بالقرب من العاصمة نواكشوط . ويتضمن هذا الباب تقديرات للانفاق الاستثمارى المطلوب للمشروع والذى يتضمن جميع النفقات على المشروع منذ بدايته كفكرة مرورا بمرحلة دراسة الجدوى[1] ثم تأسيسه وتشغيله وتقديرات رأس المال العامل . كما يتضمن التحليل تقدير التكاليف الجارية الخاصة بالمشروع وهى عبارة عن الانفاق المقدر على كل المدخلات اللازمة لعملية الانتاج على أساس حجم المشروع المقدر ،كما تشمل عناصر التكاليف التمويلية الاخرى مثل الضرائب والايجارات وغيرها . ويتم حساب اجمالى التكاليف الكلية للمشروع وهى مجموع النفقات الاستثمارية والنفقات الجارية وكذلك الايرادات المتوقعة لكل سنة من سنوات العمر الاقتصادى المقدر للمشروع (٢٥ سنة بخلاف سنة الاعداد)تمهيدا لاجراء التحليل المالى والاقتصادى للمشروع .

٣-٢ التكاليف التقديرية للمشروع :

٣-٢-١ التكاليف الاستثمارية : تتضمن التكاليف الاستثمارية للمشروع قيمة احتياجاته من الاصول الثابتة اى المبانى والانشاءات والالات والمعدات كما تتضمن اثمان الحيوانات المشتراه وتكاليف التأسيس ورأس المال التشغيل اللازم لبداية تشغيل المشروع . اما الاراضى اللازمة للمشروع فوفقا لقانون الاستثمار الحالى للجمهورية الاسلامية الموريتانية فتمنح للمشروع مجانا حيث ان المشروع يقع خارج العاصمة نواكشوط.

ويوضح الجدول رقم (٣-١) تقديرات التكاليف الاستثمارية للمشروع والتى تقدر فى الثلاث سنوات الاولى بحوالى ٩٠٥٢٣ ألف أوقية منها ٨١٣٤٨ ألف أوقية بالنقد المحلى تمثل حوالى ٩٠٪ من جملة التكاليف الاستثمارية و ٩١٧٥ ألف أوقية بالنقد الاجنبى أى حوالى ١٠٪ من جملة هذه التكاليف . ويخص تكلفة المبانى والانشاءات ٧٠٨٦٣ ألف أوقية تمثل ٧٨ر٢ من جملة التكاليف الاستثمارية ،كما تقدر تكلفة وسائل النقل والالات والمعدات بحوالى ٩٢٧٥ الف أوقية تمثل ١٠ر٣٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية منها ٦٨٩٥ ألف أوقية بالعملة المحلية أى حوالى ٧٥٪ من اجمالى قيمة الالات و ٢٣٨٠ الف أوقية بالعملة الاجنبية أى مايقرب من ٢٥٪ من جملة قيمة الالات. وتقدر تكلفة شراء الحيوانات فى السنة الاولى[2]

---

(١) تكاليف دراسة الجدوى لاتدخل ضمن حساب التكاليف لهذا المشروع .

(٢) يتم الاتفاق على شراء الحيوانات والالات فى نهاية السنة التمهيدية بحيث تكون موجودة فى بداية السنة الاولى التى يتم فيها الدفع .

جدول رقم (٣-١) : تقديرات اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع

(بالالف أوقية)

بيـــان	السنه صفر		السنوات الاولى			الثانيـــة		السنة الثالثـــة		
	نقد اجنبى	نقد محلى	الجملة	نقد اجنبى	نقد محلى	الجملة	نقد اجنبى	نقد محلى	الجملة	نقد اجنبى	نقد محلى	الجملة
أ) المبانى والانشاءات												
- مبانى المزرعة الرعوية		٢٢٩٩٧	٢٢٩٩٧									
- مبانى الادارة		٦١١٦	٦١١٦									
- البئر والخزان والتوصيلات		٢١٥٠	٢١٥٠									
- سور المزرعة		٣٩٦٠٠	٣٩٦٠٠									
ب) الالات والمعدات												
- وسائل النقل				٦٦٦٥	١٥٧٠	٨٢٣٥						
- الالات والمعدات				٢٣٠	٨١٠	١٠٤٠						
ج) أثاث الادارة	٢٢٨٠		٢٢٨٠									
د) الحيوانات المشتراه												
هـ) رأس المال العامل التشغيل (١)		٥٠٠	٥٠٠		٢٥٧٠	٢٥٧٠		٢٥٠٠	٢٥٠٠		٢٥٣٥	٢٥٣٥
الجملة	٢٢٨٠	٧١٣٦٣	٧٣٦٤٣	٦٨٩٥	٤٩٥٠	١١٨٤٥		٢٥٠٠	٢٥٠٠		٢٥٣٥	٢٥٣٥

المصدر: حسبت من واقع البيانات الفعلية للمزرعة الرعوية

بحوالى ٢٥٧٠ الف أوقية وبحوالى ٢٥٠٠ ألف أوقية فى السنة الثانية ثم فى السنوات التالية من عمر المشروع بحوالى ٢٥٣٥ ألف أوقية . وتقدر تكلفة اثاث الادارة والموظفين بحوالى ٢٢٨٠ ألف أوقية فى السنة التمهيدية (السنة صفر) . أما رأس المال العامل التشغيلى وهو يمثل الاعباء الادارية التى يتحملها المشروع قبل بدء تشغيله فتقدر بحوالى ٥٠٠ ألف أوقية بما فيه الدعاية اللازمة للمشروع والاعلان عن مراكز البيع بالعاصمة نواكشوط . ويوضح الجدول ان تكاليف الاستثمار فى السنة التمهيدية تبلغ ماقيمته ٧٣٦٤٣ ألف أوقية تمثل حوالى ٨١٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية للمشروع بينما تبلغ هذه التكاليف للسنة الاولى للمشروع ماقيمته ١١٨٤٥ الف اوقية تمثل حوالى ١٣٪ من اجمالى التكاليف الاستثمارية .

٣-٢-٢ استبدال الاصول الرأسمالية للمشروع : يتم استبدال الاصول الرأسمالية للمشروع بعد انتهاء عمرها الاقتصادى والذى يختلف من اصل الى آخر . ويوضح الجدول رقم (٣-٢) قيمة استبدال الاصول الرأسمالية للمشروع وفيه تستنفذ المبانى عمرها فى نهاية العمر الاقتصادى للمشروع أى بعد ٢٥ سنة وتستنفذ وسائل النقل وفقا لعدد ساعات تشغيلها فيتم استبدال الجرار بعد ٨ سنوات والمركبات الخفيفة بعد ٥ سنوات ويتم استبدال بقية الادوات والاثاث بعد ١٠ سنوات . وبالنسبة للالات التى لم يتم استنفاذها فى نهاية العمر الاقتصادى للمشروع فقد تم احتساب قيمتها التمهيدية وتعتبر ايرادات تضم الى ايرادات المشروع وتقدر بما قيمته ١٦٦٠ الف أوقية .

٣-٢-٣ قيمة الاراضى اللازمة للمشروع : وفقا لقانون الاستثمار الموريتانى الصادر فى ١٩٧٩ والذى يعطى الارض بالمجان للمشاريع الاستثمارية التى يكون مقرها خارج العاصمة والذى ينص فى فقرات اخرى على اعطاء الاولوية للمشاريع الزراعية(١) والذى تبين عدم وجود تعديلات حتى الان فيما يختص بمجانية الاراضى للمشاريع الاستثمارية خارج نواكشوط فانه لن يحتسب قيمة لاراضى المشروع بالمزرعة الرعوية . الا انه بالنسبة لمراكز البيع بالعاصمة والتى عددها ٤ مراكز فانها سوف تستأجر بايجار سنوى يقدر بحوالى ١٠ آلاف أوقية شهريا لكل مركز(٢) .

٣-٢-٤ التكاليف الجارية : يمكن تقسيم التكاليف الجارية للمشروع على نوعين من التكاليف اولها هو التكاليف الانتاجية وهى عبارة عن قيمة المدخلات التى

---

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشروع لتسمين الابقار فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الخرطوم - مايو ١٩٨٢ .

(٢) تبين من المناقشات مع المسئولين بوزارة التنمية الريفية والاسكان ان هناك اعدادا كبيرة من المواطنين خارج نواكشوط يعتزم تسكينهم بالعاصمة وبالتالى قد يتغير مراكز الاستهلاك لذلك فقد نصح المسئولين باستئجار المراكز وعدم اقامة مراكز ثابتة الا بعد استقرار عمليات التوطين .

جدول رقم (٣-٢): استبدال الاصول الرأسمالية للمشروع

السنة	قيمة الاصول موزعة على عمرها الافتراضي ١٠ سنوات			٨ سنوات			٥ سنوات		
	بالعمله الاجنبية	بالعملة المحلية	الجملة	بالعملة الاجنبية	بالعملة المحلية	الجملة	بالعملة الاجنبية	بالعملة المحلية	الجملة
١	٢٥١٠	٨١٠	٣٣٢٠	٣٧٣٥	—	٣٧٣٥	٢٩٣٠	١٥٧٠	٤٥٠٠
٢									
٣									
٤									
٥									
٦									
٧							٢٩٣٠	١٥٧٠	٤٥٠٠
٨									
٩									
١٠				٣٧٣٥	—	٣٧٣٥			
١١	٢٥١٠	٨١٠	٣٣٢٠						٣٧٣٥
١٢							٢٩٣٠	١٥٧٠	٤٥٠٠
١٣									
١٤									
١٥									
١٦									
١٧				٣٧٣٥	—	٣٧٣٥	٢٩٣٠	١٥٧٠	٤٥٠٠
١٨									
١٩									٣٧٣٥
٢٠									
٢١	٢٥١٠	٨١٠	٣٣٢٠						
٢٢							٢٩٣٠	١٥٧٠	٤٥٠٠
٢٣									
٢٤									
٢٥									٨٧٢٠
			(١٦٦٠)						

تدخل فى العملية الانتاجية وثانيها تكاليف التشغيل والصيانة وهى لاتدخل كمدخلات فى العملية الانتاجية لكنها لازمة لاستمرار العملية الانتاجية ويمثل النوع الاول من التكاليف فى هذه الدراسة النفقات المدفوعة للعمالة والنفقات المدفوعة للاعلاف المشتراه .

اما تكاليف التشغيل والصيانة للمشروع فتشمل النفقات المدفوعة للخدمات البيطرية من أدوية ولقاحات وقيمة المحروقات (بنزين وسولار وزيوت وشحوم) وتكاليف الصيانة وتكاليف أدوات مستهلكة بواقع ٣٪ من قيمة التكاليف التشغيلية الاخرى .

٣-٢-٤-١ التكاليف التقديرية للعمالة بالمشروع :

يوضح الجدول رقم (٣-٣) الهيكل الوظيفى للمشروع وفيه تظهر حجم العمالة وتطورها خلال عمر المشروع والاجور المقدرة لكل نوع من العمالة وهى الجهاز الادارى والفنى والعمالة الاخرى . وفى السنة الاولى حيث يتم تعيين الجهاز الادارى والفنى تقدر قيمة التكاليف بحوالى ٢٣٠٤ ألف أوقية ترتفع فى السنة الاولى الى ٤٦٦٨ ألف أوقية . فى السنة الثانية وتستمر فى الارتفاع لزيادة عدد العمال من حلابين ورعاه حتى تصل الى ٥٥٥٦ ألف أوقية فى العام الخامس وحتى نهاية عمر المشروع . ويلاحظ أنه وفقا لقانون العمل الموريتانى فان هناك تأمينات على العاملين بالدولة قيمتها ١٥٪ من الاجور وبالتالى اضيفت الى الاجمالى كما هو واضح بالجدول .

٣-٢-٤-٢ التكاليف التقديرية للاعلاف المركزة :

يوضح الجدول رقم (٣-٤) التكاليف التقديرية للمكونات المختلفة من الاعلاف المركزة خلال عمر المشروع وقد قسمت العلائق الى قسمين الاول منها لتغذية الحيوانات فى النصف الاول من السنة والثانى لتغذية الحيوانات فى النصف الثانى من السنة . وقد تم الحصول على الاسعار من الدراسة التى أجريت عن تصنيع الاعلاف المركزة فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية (١) بعد اضافة ٢٥٪ اليها . وحيث أن غالبية هذه العلائق غير متوفرة بالاسواق المحلية فسوف يتم استيرادها من الخارج . وتبين من الجدول أن جملة قيمة الاعلاف المركزة فى السنة الاولى من عمر المشروع تقدر بحوالى ١ر١ مليون أوقية ترتفع الى حوالى ٣ر٣ مليون أوقية فى السنة الثانية وتثبت فى السنة الخامسة حتى نهاية عمر المشروع بثبات حجم القطيع حيث تبلغ حوالى ٢ر٤ مليون أوقية .

---

(١) دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتصنيع الاعلاف المركزة فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الخرطوم أغسطس ١٩٨١ .

جدول رقم (٣-٣) : التكاليف التقديرية للعمالة اللازمة للمشروع بالف أوقية

البيان	الاجر الشهرى	السنة صفر		السنة الاولى		السنة الثانية		السنة الثالثة		السنه ٤ - ٢٥	
		العدد	الاجر السنوى	العدد	الاجر السنوى	العدد	الاجر السنوى	العدد	الاجر السنوى	العدد	الاجر السنوى
مدير المشروع	٥٥	١	٦٦٠	١	٦٦٠	١	٦٦٠	١	٦٦٠	١	٦٦٠
مهندس زراعى	٤٠	١	٤٨٠	١	٤٨٠	١	٤٨٠	١	٤٨٠	١	٤٨٠
محاسب	٣٠	١	٣٦٠	١	٣٦٠	٢	٣٦٠	٢	٣٦٠	٢	٣٦٠
بيطرى فنى	٢٥			١	٣٠٠	١	٣٠٠	١	٣٠٠	١	٣٠٠
ادارى	٣٥	١	٤٢٠	١	٤٢٠	١	٤٢٠	١	٤٢٠	١	٤٢٠
كاتب	١٠	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠
راعى	٩	—	—	٢	٢١٦	٤	٤٣٢	٥	٥٤٠	٦	٦٤٨
حلاب	٧٫٥	—	—	٢	١٨٠	٤	٣٦٠	٥	٥٤٠	٦	٥٤٠
عامل زراعى	٨	—	—	١	٩٦	١	٩٦	٢	١٩٢	٢	١٩٢
سائق لورى	١٣	—	—	١	١٥٦	١	١٥٦	١	١٥٦	١	١٥٦
سائق تراكتور	١٣	—	—	١	١٥٦	١	١٥٦	١	١٥٦	١	١٥٦
سائق لاندروفر	١٠	—	—	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠
سائق بيك اب	١٠	—	—	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠	١	١٢٠
امين مخزن	١٥	—	—	١	١٨٠	١	١٨٠	١	١٨٠	١	١٨٠
بائع	١٥	—	—	٤	٧٢٠	٤	٧٢٠	٤	٧٢٠	٤	٧٢٠
حراس	٨	٤	٣٨٤	٤	٣٨٤	٤	٣٨٤	٤	٣٨٤	٤	٣٨٤
اجمالى الاجور			٢٣٠٤		٤٦٦٨		٥٠٦٤		٥٤٤٨		٥٥٥٦
تأمينات اجتماعية ١٥٪			٢٦٤٩		٥٣٦٨		٥٨٢٣		٦٢٦٥		٦٣٨٩

جدول رقم (٣-٤) : التكاليف التقديرية للاعلاف المركزة

أ) للنصف الاول من السنة

(بالاوقية)

عناصر العليقة	سعر الطن بالاوقية	تكلفة السنوات				
		السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنه ٥ - ٢٥
ذره صفراء	٨٧٥٠	١٥٦٦٢٥	٤٥٧٦٢٥	٦١٩٥٠٠	٧٩٧١٢٥	٥٨٧١٢٥
ذره رفيعه	٩٦٩٠	١٠٠٧٧٦	٢٩٢٦٣٨	٣٩٦٣٢١	٥٠٩٦٩٤	٣٧٥٠٠٣
كسب قطن	٩٣١٠	١٢٨٤٧٨	٣٧٤٢٦٢	٥٠٧٣٩٥	٦٥٢٦٣١	٤٨٠٣٩٦
شعير	١٠٩٤٠	١١٧٠٥٨	٣٤١٣٢٨	٤٦١٦٦٨	٥٩٤٠٤٢	٤٣٧٦٠٠
نخالة قمح أو أرز	٦٢٥٠	٥١٨٧٥	١٥٠٦٢٥	٢٠٤٣٧٥	٢٦٣١٢٥	١٩٣٧٥٠
مولاس	٧٢٥٠	٣٩٨٧٥	١١٦٧٢٥	١٥٨٠٥٠	٢٠٣٠٠٠	١٤٩٣٥٠
حجر جيرى	٦٢٥٠	٨٧٥٠	٢٥٠٠٠	٣٣٧٥٠	٤٣٧٥٠	٣٢٥٠٠
ملح طعام	٥٣١٠	٥٣١٠	١٥٩٣٠	٢١٧٧١	٢٨١٤٣	٢٠٧٠٩
الجملة		٦٠٨٧٤٧	١٧٧٤١٣٣	٢٤٠٢٨٣٠	٣٠٩١٥١٠	٢٢٧٦٤٣٣

تابع جدول (٣-٤)

ب) للنصف الثانى من السنة

عناصر العليقة	سعر الطن بالاوقية	تكلفة السنوات				
		السنة الاولى	السنة الثانية	السنة الثالثة	السنة الرابعة	السنة ٥-٢٠
مخلفات زراعية وصناعية	٤٣٧٥	٧٥٦٨٧	٢٢٠٠٦٢	٢٩٧٩٣٧	٣٨٣٢٥٠	٢٨٢٦٢٥
كسب قطن	٩٣١٠	١٢٨٤٧٨	٣٧٤٢٦٢	٥٠٧٣٩٥	٦٥٢٦٣١	٤٨٠٣٩٦
نخالة قمح أو أرز	٦٢٥٠	٧٧٥٠٠	٢٢٦٢٥٠	٣٠٦٢٥٠	٣٩٤٣٧٥	٢٩٠٦٢٥
ذره رفيعه	٩٦٩٠	١٦٧٦٣٧	٤٨٧٤٠٧	٦٥٩٨٨٩	٨٤٨٨٤٤	٦٢٥٩٧٤
مولاس	٧٢٥٠	٣٩٨٧٥	١١٦٧٢٥	١٥٨٠٥٠	٢٠٣٠٠٠	١٤٩٣٥٠
يوريا	١٦٨٨٠	١١٨١٦	٣٣٧٦٠	٤٥٠٣٦	٥٩٠٨٠	٤٣٨٨٨
حجر جيرى	٦٢٥٠	٨٧٥٠	٢٥٠٠٠	٣٣٧٥٠	٤٣٧٥٠	٣٢٥٠٠
ملح طعام	٥٣١٠	٣٧١٧	١٠٦٢٠	١٤٣٣٧	١٨٥٨٥	١٣٨٠٦
الجملة		٥١٣٤٦٠	١٤٩٤٠٨٦	٢٠٢٢٦٤٤	٢٦٠٣٥١٥	١٩١٩١٦٤
الاجمالى العام		١١٢٢٢٠٧	٣٢٦٨٢١٩	٤٤٢٥٤٧٤	٥٦٩٥٠٢٥	٤١٩٥٥٩٧

المصدر: حسبت من البيانات الواقية للاحتياجات السنوية للحيوانات من الاعلاف المركزة .

٣-٢-٥ تكاليف التشغيل السنوية للمشروع :

يوضح الجدول رقم (٣-٥) تقديرات تكاليف التشغيل السنوية للمشروع وهى تكاليف الادوية واللقاحات والمحروقات التى قدرت على أساس الاستهلاك الفعلى للاليات وتكاليف الصيانة والتى قدرت على أساس ٢٪ للمبانى و١٠٪ للالات والسيارات وتكاليف اخرى متنوعة لازمة للمزرعة كأدوات الربط والحزم والدوبار وغيرها من الادوات البسيطة والتى تم تقديرها على أساس ٥٪ من قيمة تكاليف التشغيل الاخرى .

جدول رقم (٣-٥) : تقديرات تكاليف التشغيل السنوية للمشروع
(بالالف أوقية)

السنة	رعاية بيطرية (١)	محروقات (٢)	صيانة (٣)	تكاليف اخرى متنوعة (٤)	الجملة
صفر	—	—	١٢٠٠	١٣٥	١٣٣٥
١	٣٠	١٧٠٠	١٢٠٠	١٤٦	٣١٠٠
٢	٥٠	١٩٠٠	١٢٠٠	١٥٧	٣٣٠٠
٣	٦٠	١٩٠٠	١٢٠٠	١٥٨	٣٣٢٠
٤	٨٠	١٩٠٠	١٢٠٠	١٥٩	٣٣٤٠
٥-٢٥	١٠٠	١٩٠٠	١٢٠٠	١٦٠	٣٣٦٠

(١) رغم ان الدولة تقدم الادوية بالمجان الا انه حسبت تكاليف رعاية بيطرية للطوارئ .
(٢) تشمل البنزين والسولار والزيوت والشحومات .
(٣) حسبت على اساس ٢٪ من قيمة المبانى و١٠٪ من قيمة الالات .
(٤) حسبت على أساس ٥٪ من قيمة تكاليف التشغيل الاخرى .

٣-٢-٦ التكاليف الكلية للمشروع :

يوضح الجدول (٣-٦) تطور التكاليف الكلية للمشروع خلال سنوات عمره الاقتصادى وهو يشمل على التكاليف الثابتة للاصول الرأسمالية والالات والمعدات والحيوانات المشتراه ورأس المال العامل كما يشمل التكاليف الجارية بشقيها الانتاجية والتشغيلية وايجار مراكز البيع بالعاصمة . ويتبين من الجدول أن التكاليف الكلية للسنة التمهيدية تبلغ أكبر قيمة حيث بلغت حوالى ٧٫٥٣ مليون أوقية ويرجع ذلك الى أنه فى هذه السنة يتم انشاء المبانى والانشاءات المختلفة للمزرعة . تبلغ النفقات الكلية للسنة الثانية حوالى ٢٤٫٢ مليون أوقية ويرجع ارتفاعها

جدول رقم (٣-٦) : التكاليف الكلية (الاستثمارية والجارية) للمشروع

(بالالف أوقية)

السنوات	الاصول الثابتة المباني والانشاءات بالعملة المحلية	الاصول الثابتة المباني والانشاءات بالعملة الاجنبية	الاصول الثابتة الالات والمعدات بالعملة المحلية	قيمة الحيوانات المشتراه بالعملة المحلية	رأس المال العامل بالعملة المحلية	حملة التكاليف الاستثمارية الاجور بالعملة المحلية	التكاليف الاستثمارية الاعلاف بالعملة الاجنبية	التكاليف الانتاجية الايجار (٢) بالعملة المحلية	التكاليف الانتاجية تكاليف التشغيل بالعملة المحلية	اجمالي الانفاق السنوي بالعملة المحلية
صفر	٧٠٨٦٣	—		—	٥٠٠	٧١٣٦٣	—	—	١٣٣٥	٧٥٣٤٧
١		٩١٧٥ (١)	٢٣٨٠	—	—	٢٦٤٩	—	—	١٣٣٥	٧٥٣٤٧
٢				٢٥٧٠	—	١٤١٢٥	١١٢٢	—	٣١٠٠	٢٤١٩٥
٣				٢٥٠٠	—	٥٣٦٨	٣٢٦٨	٤٨٠	٣٣٠٠	١٥٣٧١
٤				٢٥٣٥	—	٢٥٠٠	٤٤٢٥	٤٨٠	٣٣٢٠	١٧٠٢٥
٥				٢٦٠٠	—	٥٨٢٣	٥٦٩٥	٤٨٠	٣٣٤٠	١٨٥٠٤
٦				١٠٥٠	—	٦٢٦٥	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٤٧٥
٧		٢٩٣٠	١٥٧٠	١٠٠٠	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٩٩٢٥
٨				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
٩		٢٧٣٥		٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٠				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٩٠٣٥
١١		٥٤٤٠	٢٣٨٠	٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٢				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	٢٣١٢٠
١٣				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٤				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٥				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٦		٢٩٣٠	١٥٧٠	٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٧		٣٧٣٥		٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
١٨				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٩٨٠٠
١٩				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٩٠٣٥
٢٠				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
٢١		٥٤٤٠	٢٣٨٠	٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
٢٢				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
٢٣				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	٢٣١٢٠
٢٤				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠
٢٥				٨٧٥	—	٦٣٨٩	٤١٩٦	٤٨٠	٣٣٦٠	١٥٣٠٠

(١) تتضمن قيمة الاثاث وقدره ٢٢٨٠ أوقية

(٢) يشمل ايجار ٤ مراكز للبيع بواقع ١٠٠٠ر١٠ أوقية شهريا للمركز الواحد .

النسبى عن السنوات التالية الى تكلفة شراء الالات والمعدات ثم تنخفض التكاليف الكلية فى السنوات التالية الا انها ترتفع نسبيا فى السنوات السادسة والحادية عشر والسادسة عشره والسابعة عشره والواحد والعشرين وهى السنوات التى يتم فيها احلال الالات والمعدات القديمة .

٣-٣ ايرادات المشروع :

تتولد ايرادات المشروع من بيع الالبان الناتجة كما تتولد أيضا من بيع الحيوانات التى يتم التخلص منها . ويوضح الجدول رقم (٣-٧) ايرادات المشروع من الالبان خلال سنوات عمره . ويلاحظ ان ايرادات النصف الاول من السنة تختلف عن ايرادات النصف الثانى نتيجة لاختلاف اعداد الحيوانات الحلابة . ومن الجدير بالذكر ان سعر بيع اللبن فى الصباح يختلف عنه فى المساء كما أن هناك اختلافات سعرية حسب فصول السنة ولذلك فان متوسط سعر البيع صباحا يبلغ ٥٥ أوقية بينما يصل متوسط سعر بيع اللبن مساءا الى ١٠٥ أوقية ويرجع السبب فى هذا الاختلاف الى أن لبن الابل سريع التخمر (الحموضة) ونتيجة لعدم توافر وسائل تسويقه وتبريده فان المنتجين يحاولون التخلص منه بسرعة صباحا اما فى المساء فتكون عملية التخمر بطيئة . والسبب الثانى يرجع الى العادات الغذائية التى مؤداها تفضيل شرب اللبن فى المساء كبديل للعشاء بمنطقة نواكشوط وبالتالى يزداد الطلب عليه مساءا . وفى تقدير الايرادات اخذ فى الاعتبار متوسط سعرى الصباح والمساء بعد تخفيضه بمقدار ١٠ أوقيات عن سعر السوق حتى يساهم المشروع فى توفير الالبان بثمن رخيص نسبيا للمستهلكين ويتبين من الجدول رقم (٣-٧) ان عائد مبيعات الالبان يزداد من حوالى ١٤٫٩ مليون أوقية فى السنة الاولى حتى يبلغ حوالى ٣٤٫٢ مليون أوقية فى العام الخامس وحتى نهاية عمر المشروع .

وفيما يتعلق بايرادات مبيعات الحيوانات فانها تزداد من حوالى ١٫٨ مليون أوقية فى السنة الثانية من عمر المشروع الى حوالى ٣ مليون أوقية فى العام الثامن كما يظهر فى الجدول رقم (٣-٨) .

الدخل الصافى للمشروع قبل ادخال الضرائب والفائدة :

يوضح الجدول رقم (٣-٩) الدخل الصافى السنوى المتولد من المشروع قبل ادخال الضرائب والفائدة على رأس المال المقترض فى التكاليف الكلية للمشروع ويلاحظ ان الدخل الصافى يكون سالبا فى السنة التمهيدية والسنة الاولى حيث لاتتولد ايرادات فى السنة التمهيدية ولاتكفى ايرادات السنة الاولى لتغطية جملة النفقات . ثم يظهر الدخل الصافى الواجب ابتداءا من السنة الثالثة ويستمر فى الزيادة حتى يصل أقصى قيمة له فى السنة السابعة ويستمر على هذا المعدل حتى نهاية عمر المشروع مع انخفاض فى بعض السنوات التى يتم فيها شراء الات جديده محل القديمة .

---

(١) توجد بعض الاختلافات فى قيمة المبيعات فى السنوات ١٢ ، ١٧ ، ١٣٠ نتيجة تخفيض عائد المبيعات نتيجة الاحتفاظ بثلاث طلائق فى هذه السنين .

جدول رقم (٣-٧) : تقدير ايرادات المشروع من الالبان المنتجة

السنوات	عدد النوق الحلوبة	الانتاج اليومى بالكيلو (١)	الانتاج السنوى بالكيلو	اجمالى قيمة الانتاج السنوى (بالالف أوقية)
السنة الاولى			٢١٣٨٤٠	١٤٩٦٩
النصف الاول	١٠٠	٦٠٠	١٠٨٠٠٠	
النصف الثانى	٩٨	٥٨٨	١٠٥٨٤٠	
السنة الثانية			٣١٩٦٨٠	٢٢٣٧٨
النصف الاول	١٩٨	١١٨٨	٢١٣٨٤٠	
النصف الثانى	٩٨	٥٨٨	١٠٥٨٤٠	
السنة الثالثة			٤٢٤٤٤٠	٢٩٧١١
النصف الاول	٢٤٧	١٤٨٢	٢٦٦٧٦٠	
النصف الثانى	١٤٦	٨٧٦	١٥٧٦٨٠	
السنة الرابعة			٤٨٤٩٢٠	٣٣٩٤٤
النصف الاول	٢٩٩	١٧٩٤	٣٢٢٩٢٠	
النصف الثانى	١٥٠	٩٠٠	١٦٢٠٠٠	
السنه ٥-٢٥			٤٨٩٢٤٠	٣٤٢٤٧
النصف الاول	٣٠٣	١٨١٨	٣٢٧٢٤٠	
النصف الثانى	١٥٠	٩٠٠	١٦٢٠٠٠	

(١) هذا الناتج يمثل الصافى المباع بعد ترك جزء للرضاعة كما انه يمثل جملة الانتاج فى حلبتى الصباح والمساء .

(٢) هذه القيمة تمثل متوسط سعرى بيع البان النوق بنواكشوط حيث يبلغ سعر بيع الصباح حوالى ٥٥ أوقية للتر و ١٠٥ أوقية سعر بيع المساء وقد روعى أن يكون سعر البيع منخفضا عن متوسط اسعار السوق بمقدار ١٠ أوقيات أى يساوى ٧٠ أوقية للكيلو (اللتر) .

جدول رقم (٣-٨) : تقدير ايرادات المشروع من الحيوانات المباعة

(بالالف أوقية)

السنوات	نوق جافه عدد	نوق جافه قيمة	فصيل (١) عدد	فصيل (١) قيمة	ربـاع عدد	ربـاع قيمة	فحول عدد	(٢) قيمة	اجمالى الايرادات
١									
٢	٤٧	١١٧٥	٣٩	٦٦٣					١٨٣٨
٣	٤٧	١١٧٥	٤٢	٧٥٦					١٩٣١
٤	٥٧	١٤٢٥	٦٩	١٢٤٢			٣	١٠٥	٢٧٧٢
٥	٥٩	١٤٧٥	٧٣	١٣١٤	١٥	٣٠٠			٣٠٨٩
٦	٥٩	١٤٧٥	٦٨	١٢٢٤	٢١	٣١٥			٣٠١٤
٧	٥٩	١٤٧٥	٦٨	١٢٢٤	٢١	٣١٥			٣٠١٤
٨-٢٥	٥٩	١٤٧٥	٦٨	١٢٢٤	٢١	٣١٥			٣٠١٤
قيمة القطيع المتبقى فى نهاية عمر المشروع									(٤٠٤١٥)

(١) يكون عدد الفصيل الذكور المباعة ٦٨ حتى نهاية عمر المشروع ماعدا السنوات ١٢ ، ١٧ ، ٢٣ والتى يكون عدد المباع منها ٦٥ وذلك نتيجة للاحتفاظ بثلاثة ذكور تحل محل الطلائق القديمة .

(٢) يباع ٣ فحول كل خمسه سنوات .

ملحوظة : الاسعار قدرت على اساس الزيارات الميدانية ومعرفة متوسط الاسعار بالوقية وهى :-

ناقه جافه	٢٥ر٠٠٠ أوقية
فصيل	١٨ر٠٠٠ أوقية
رباع	٢٠ر٠٠٠ أوقية
فحل	٣٥ر٠٠٠ أوقية

جدول رقم (٣-٩) : الدخل الصافى السنوى للمشروع

(بالالف أوقية)

السنوات	اجمالى الانفاق	اجمالى الايرادات	الدخل الصافى
صفر	٧٥٣٤٧	—	(٧٥٣٤٧)-
١	٢٤١٩٥	١٤٩٦٩	(٩٢٢٦) -
٢	١٥٣٧١	٢٤٢١٦	٨٨٤٥
٣	١٧٠٢٥	٣١٦٤٢	١٤٦١٧
٤	١٨٥٠٤	٣٦٧١٦	١٨٢١٢
٥	١٥٤٧٥	٣٧٣٣٦	٢١٨٦١
٦	١٩٩٢٥	٣٧٣٣٦	١٧٤١١
٧	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
٨	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
٩	١٩٠٣٥	٣٧٣٦٦	١٨٣٣١
١٠	١٥٣٠٠	١٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
١١	٢٣١٢٠	٣٧٣٣٦	١٤٢١٦
١٢	١٥٣٠٠	٣٧٢٠٧	٢١٩٠٧
١٣	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
١٤	١٥٣٠٠	٣٧٣٦٦	٢٢٠٦٦
١٥	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
١٦	١٩٨٠٠	٣٧٣٣٦	١٧٥٣٦
١٧	١٩٠٣٥	٣٧٢٠٧	١٨١٧٢
١٨	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
١٩	١٥٣٠٠	٣٧٣٦٦	٢٢٠٦٦
٢٠	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
٢١	٢٣١٢٠	٣٧٣٣٦	١٤٢١٦
٢٢	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
٢٣	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
٢٤	١٥٣٠٠	٣٧٣٦٦	٢٢٠٣٦
٢٥	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
قيمة القطايع المتبقى فى نهاية المشروع		(٤٠٤١٥)	(٤٠٤١٥)
القيمة التمهيدية للالات فى نهاية المشروع		(١٦٦٠)	(١٦٦٠)

الباب الرابع
التقييم المالى والاقتصادي للمشروع

الباب الرابع
التقييم المالى والاقتصادى للمشروع

٤-١ مقدمة :

بعد التعرف على عائد وتكاليف المشروع تأتى عملية تقييم العائد ومقارنته بالتكاليف بهدف اتخاذ قرار بقبول أو رفض المشروع أو تقديمه . ويتم هذا التقييم باستخدام معايير معينة للربحية .

اوهناك بعض أوجه الاختلاف بين التحليل المالى والاقتصادى والتى يجب أخذها فى الاعتبار والتى ترجع اساسا الى كون التقييم المالى يتم من وجهة نظر المستثمر الذى يقوم بتنفيذ المشروع سواء كان فردا أو هيئة أو مؤسسة أما التقييم الاقتصادى فيتم من وجهة نظر المجتمع ككل وبالتالى فان بعض البنود قد تكون عناصر تكلفة فى التحليل المالى بينما لاتكون كذلك فى التحليل الاقتصادى ويمكن ايجاز أهم الاختلافات فيما يلى :

١- يتم التحليل المالى باستخدام أسعار السوق الحالية بينما يتم التحليل الاقتصادى باستخدام الاسعار الظلية التى تعكس التكلفة والعائد من وجهة نظر الاقتصاد القومى .

٢- تعتبر الرسوم الجمركية والضرائب واقساط القروض وفوائدها عناصر تكلفه فى التحليل المالى (فى حين أن قيمة القرض نفسه تمثل عائدا للمشروع) بينما فى التحليل الاقتصادى لاتمثل هذه البنود عناصر تكلفة حيث انها من وجهة نظر الاقتصاد القومى تعتبر عائدا يؤول الى المجتمع فى النهاية بطريقة أو بأخرى وبالتالى تستبعد هذه البنود فى حسابات التقييم الاقتصادى مع ملاحظة انه اذا كان مصدر الاقراض خارج الاقتصاد القومى فتعتبر فوائد التكاليف فى هذه الحالة عنصر تكلفة حيث لاتؤول هذه الفوائد الى المقتصد لكنها تسدد الى جهة أخرى خارج المقتصد القومى (١)

٣- تعتبر الاعانات عائدا فى التحليل المالى بينما تعتبر عنصر تكلفة فى التحليل الاقتصادى ولايعنى اختلاف نوعى التقييم انها بديلان بل انها فى الواقع متكاملين فلكى يتحقق جدوى المشروع لابد أن تكون جدواه الاقتصادية واضحة ثم لابد ان تكون جدواه المالية كافية بحيث يستطيع المشروع كشخصية اعتبارية الاستمرار فى تحقيق اهدافه الا ان فى بعض الحالات قد لاتكون الجدوى المالية غير كافية الا ان منافعه الاجتماعية المباشرة أو غير المباشرة تكون واضحة وبالتالى قد يتخذ القرار بتنفيذه .

---

(١) Pricing, Gettinger, Economic Analysis of Agricultural Projects, International Bank for.Reconstruction and Development, Washington, © 1978.

٤-٢ فروض التحليل المالي والاقتصادي :

في التحليل المالي والاقتصادي لمشروع انشاء مزارع رعوية للابل في الجمهورية الاسلامية الموريتانية تم العمل على أساس الفروض التالية :

١- حيث ان المنطقة المزمع اقامة المشروع بها منطقة رعوية خالية من أية مشروعات لذلك فقد اعتبر ماقبل المشروع مساويا للصفر .

٢- بناءا على المناقشات مع المسؤلين فقد اعربوا عن رغبتهم في ان يمول المشروع تمويلا خارجيا من قرض اجنبي من المنظمات الاستثمارية العربية أو الدولية بفائدة - وفقا للقانون الحالي - تتراوح بين ٤٪ الى ٦٪ ولذلك سيعتمد التحليل المالي والاقتصادي (١) على اساس سعر فائدة ٥٪ ويسدد القرض على ٢٠ سنه مع فترة سماح ٥ سنوات .

٣- اعتبر سعر الظل للعمالة هو السعر السائد عند اجراء التحليل الاقتصادي حيث أن الاجور بموريتانيا تعتبر مرتفعة بالمقارنة بالاجور في كثير من الدول النامية .

٤- تم تعديل بنود التكاليف بالنقد الاجنبي في حالة التحليل الاقتصادي وذلك بزيادتها بمقدار ٥ر١٪ وهو الفرق بين السعر الرسمي للعملة المحلية والسعر غير الرسمي (٢) .

٥- وفقا لقانون الاستثمار الموريتاني (٣) فان هذا المشروع يعفى من الضرائب لمدة ٥ سنوات من بداية تحقيقه للارباح وعلى ذلك احتسبت الضرائب على المشروع في حالة التحليل المالي ابتداءا من السنة السابعة من عمر المشروع وهذه الضرائب هي ضريبة ارباح الاعمال بمقدار ٥٠٪ من جملة الارباح وضريبة المساهمة في سياسة التقشف ١٪ وضريبة الجبايا الدنيا ١٪ وبالتالي فان الضرائب التي يجب دفعها تبلغ ٥٢٪ من جملة الارباح ابتداءا من السنة السابعة وحتى نهاية عمر المشروع .

٤-٣ التقييم المالي للمشروع :

٤-٣-١ الاحتياجات الاستثمارية للمشروع :

حيث أن المشروع سوف يمول كلية من جهات خارجية بتحويل خارجي فان الاحتياجات الاستثمارية لابد وان تحدد على أساس اجمالي التكاليف الثابتة والمتغيرة خلال سنوات المشروع الاولى . وحيث ان المشروع لايحقق ايرادات

---

(١) حيث ان القرض خارجي فان كلا التحليلين المالي والاقتصادي اي يتفقان في اسلوب معالجة القرض .

(٢) السعر الرسمي للدولار وقت اجراء الدراسة هو ٥٨ أوقية بينما يبلغ السعر غير الرسمي ٦٧ أوقية .

(٣) مرفق بالملحق .

خلال السنة التمهيدية ويحقق ايرادات منخفضة فى السنة الاولى فان الاحتياجات الاستثمارية للمشروع حددت على أساس اجمالى التكاليف فى هاتين السنتين والتى تبلغ ٩٩٥٤ ألف أوقية لذلك فانه قد اخذت هذه التكاليف كاحتياجات استثمارية مع بعض الزيادة للاحتياط وبذلك تبلغ جملة الاحتياجات ١٠٢٠٠٠ ألف أوقية أى حوالى ١ر٨ مليون دولار وهو قيمة القرض اللازم الحصول عليه فى السنة التمهيدية .

٤-٣-٢ سداد فائدة القرض واقساطه :

تحدد الحكومة الموريتانية شروطا فى قبولها القرض من عدمه وذلك طبقا لقانون الاستثمار الموريتانى الصادر فى عام ١٩٧٩ بان يكون هناك فترة سماح لاتقل عن ٥ سنوات وبقسط القرض على فترة لاتقل عن ٢٠ سنة وتسدد بأقساط لاتتعدى ٥ر٣٪ . وقد سمح اخيرا بتعديل هذه الفائدة لتكون بين ٤ - ٦٪ وبناءا على ذلك فقد تم حساب فائدة ٥٪ سنويا على القرض فى هذه الدراسة .

ويوضح الجدول رقم (٤-١) قيمة الاقساط السنوية والفائدة الواجب سدادها خلاله عمر المشروع مع ملاحظة ان فترة السماح تشمل الاقساط ولاتشمل الفائدة والتى تحتسب ابتداءا من السنة الاولى . وقد رؤى أن يسدد القرض على اقساط متساوية قيمة كل منها ٥١٠٠ ألف أوقية سنويا .

٤-٣-٣ التدفق النقدى بعد حساب الفائدة على القروض :

يوضح الجدول رقم (٤-٢) صافى التدفق النقدى للمشروع بعد ادخال الفائدة على القرض فى جملة التكاليف والتى تستمر حتى السنة الرابعة والعشرون من عمر المشروع . ويلاحظ ان صافى التدفق النقدى يكون سالبا فى السنة التمهيدية والسنة الاولى ثم يبدأ الدخل الموجب ابتداءا من السنة الثالثة حيث يبلغ حوالى ٣ر٧ مليون أوقية ويستمر فى الزيادة حتى يصل الى اقصاه فى نهاية عمر المشروع وهو حوالى ٢٢ مليون أوقية .

٤-٣-٤ الضرائب على المشروع :

يقع هذا المشروع تحت المجموعة أ من قانون الاستثمار الموريتانى حيث أن استثماراته أقل من ٢٠٠ مليون أوقية وعلى ذلك فانه يعفى من الضرائب لمدة ٥ سنوات ابتداءا من تحقيقه للارباح وحيث أن المشروع يحقق ارباحا فى السنة الثانية فانه يعفى من الارباح حتى السنة السادسة وبما أن المشروع يعيد استثمار جزء من ارباحه كل سنة وهذا الجزء لايعفى من الضرائب وفقا للقانون فسوف تحسب الضرائب فقط على الجزء المتبقى بعد استبعاد مايعاد استثماره ، وقد اعتبر ان مايعاد استثماره هو تكاليف الاستثمار للسنة التالية للسنة التى

جدول رقم (٤-١) : قيمة الفائدة على القرض واقساط السداد السنوية
(بالالف أوقية)

السنوات	الفائدة	القسط	مجموع الفائدة والقسط
صفر	—	—	—
١	٥١٠٠	—	٥١٠٠
٢	٥١٠٠	—	٥١٠٠
٣	٥١٠٠	—	٥١٠٠
٤	٥١٠٠	—	٥١٠٠
٥	٥١٠٠	٥١٠٠	١٠٢٠٠
٦	٤٨٥٤	٥١٠٠	٩٩٥٤
٧	٤٥٩٠	٥١٠٠	٩٦٩٠
٨	٤٣٣٥	٥١٠٠	٩٤٣٥
٩	٤٠٨٠	٥١٠٠	٩١٨٠
١٠	٣٨٢٥	٥١٠٠	٨٩٢٥
١١	٣٥٧٠	٥١٠٠	٨٦٧٠
١٢	٣٣١٥	٥١٠٠	٨٤١٥
١٣	٣٠٦٠	٥١٠٠	٨١٦٠
١٤	٢٨٠٥	٥١٠٠	٧٩٠٥
١٥	٢٥٥٠	٥١٠٠	٧٦٥٠
١٦	٢٢٩٥	٥١٠٠	٧٣٩٥
١٧	٢٠٤٠	٥١٠٠	٧١٤٠
١٨	١٧٨٥	٥١٠٠	٦٨٨٥
١٩	١٥٣٠	٥١٠٠	٦٦٣٠
٢٠	١٢٧٥	٥١٠٠	٦٣٧٥
٢١	١٠٢٠	٥١٠٠	٦١٢٠
٢٢	٧٦٥	٥١٠٠	٥٨٦٥
٢٣	٥١٠	٥١٠٠	٢٥٦١٠
٢٤	٢٥٥	٥١٠٠	٥٣٥٥
٢٥		—	

جدول رقم (٤-٢) : التدفق النقدى للمشروع بعد حساب الفوائد

(بالالف أوقية)

السنة	اجمالى الانفاق الاستثمارى والجارى	الفوائد على القروض	اجمالى التكاليف	اجمالى الايرادات	الدخل الصافى
صفر	٧٧٦٢٧	-	٧٥٣٤٧	-	(٧٥٣٤٧)-
١	٢٤١٩٥	٥١٠٠	٢٩٢٩٥	١٤٩٦٩	(١٤٣٢٦)-
٢	١٥٣٧١	٥١٠٠	٢٠٤٧١	٢٤٢١٦	٣٧٤٥
٣	١٧٠٢٥	٥١٠٠	٢٢١٢٥	٣١٦٤٢	٩٥١٧
٤	١٨٥٠٤	٥١٠٠	٢٣٦٠٤	٣٦٧١٦	١٣١١٢
٥	١٥٤٧٥	٥١٠٠	٢٠٥٧٥	٣٧٣٣٦	١٦٧٦١
٦	١٩٩٢٥	٤٨٥٤	٢٤٧٧٩	٣٧٣٣٦	١٢٥٥٧
٧	١٥٣٠٠	٤٥٩٠	١٩٨٩٠	٣٧٣٣٦	١٧٤٤٦
٨	١٥٣٠٠	٤٣٣٥	١٩٦٣٥	٣٧٣٣٦	١٧٧٠١
٩	١٩٠٣٥	٤٠٨٠	٢٣١١٥	٣٧٣٦٦	١٤٢٥١
١٠	١٥٣٠٠	٣٨٢٥	١٩١٢٥	٣٧٣٣٦	١٨٢١١
١١	٢٣١٢٠	٣٥٧٠	٢٦٦٩٠	٣٧٣٣٦	١٠٦٤٦
١٢	١٥٣٠٠	٣٣١٥	١٨٦١٥	٣٧٢٠٧	١٨٥٩٢
١٣	١٥٣٠٠	٣٠٦٠	١٨٣٦٠	٣٧٣٣٦	١٨٩٧٦
١٤	١٥٣٠٠	٢٨٠٥	١٨١٠٥	٣٧٣٦٦	١٩٢٦١
١٥	١٥٣٠٠	٢٥٥٠	١٧٨٥٠	٣٧٣٣٦	١٩٤٨٦
١٦	١٩٨٠٠	٢٢٩٥	٢٢٠٩٥	٣٧٣٣٦	١٥٢٤١
١٧	١٩٠٣٥	٢٠٤٠	٢١٠٧٥	٣٧٢٠٧	١٦١٣٢
١٨	١٥٣٠٠	١٧٨٥	١٧٠٨٥	٣٧٣٣٦	٢٠٢٥١
١٩	١٥٣٠٠	١٥٣٠	١٦٨٣٠	٣٧٣٦٦	٢٠٥٠٦
٢٠	١٥٣٠٠	١٢٥٧	١٦٥٥٦	٣٧٣٣٦	٢٠٧٨٠
٢١	٢٣١٢٠	١٠٢٠	١٤١٤٠	٣٧٣٣٦	١٣١٩٦
٢٢	١٥٣٠٠	٧٦٥	١٦٠٦٥	٣٧٣٣٦	٢١٢٧١
٢٣	١٥٣٠٠	٥١٠	١٥٨١٠	٣٧٣٣٦	٢١٥٢٦
٢٤	١٥٣٠٠	٢٥٥	١٥٥٥٥	٣٧٣٣٦	٢١٧٨١
٢٥	١٥٣٠٠	-	١٥٣٠٠	٣٧٣٣٦	٢٢٠٣٦
القيمة النقدية للالات والحيوانات المباعة فى نهاية عمر المشروع				(٤٢٠٧٥)	(٤٢٠٧٥)

يتم حساب الضرائب لها بالاضافة الى تكاليف شراء الاعلاف المستوردة وبالتالى يتم خصم هذه القيمة من الدخل الصافى قبل حساب الضرائب ويوضح الجدول رقم (٤-٣) الجزء من التدفق النقدى الذى يدفع عنه ضرائب للدولة بواقع ٥٢٪ ، كما يوضح الجدول رقم (٤-٤) التدفق النقدى الصافى دون خصم الضرائب المستحقة على المشروع الى اجمالى التكاليف الاستثمارية والجارية متضمنه الفوائد .

٤-٣-٥ نسبة العائد للتكاليف :

وهى عباره عن خارج قسمة القيمة الحاضرة للعائد على القيمة الحاضرة للتكاليف عند سعر خصم معين (يتراوح بين ٨-١٥٪ للدول النامية) والجدول رقم (٤-٥) يوضح القيمة الحاضرة للايرادات والتكاليف الاجمالية والتى تتضمن الفوائد على القروض والضرائب وذلك باستخدام سعر خصم ١٠٪ ، ويتضح من الجدول أن نسبة العائد للتكاليف للمشروع تبلغ ١٫٠٢ وبالتالى فان عوائد المشروع تفوق تكاليفه . كما تم حساب صافى القيمة الحاضرة للمشروع فوجد أن يحقق صافى قيمة حاضرة طوال عمره الاقتصادى مقدارها حوالى ٦٢٤٤ الف أوقية وذلك عند سعر خصم ١٠٪ .

٤-٣-٦ معدل العائد الداخلى :

ويعرف هذا المعدل بان سعر الخصم الذى يجعل القيمة الحاضرة للتدفقات النقدية الصافية خلال عمر المشروع مساوية للصفر . ويوضح الجدول (٤-٦) حساب معدل العائد الداخلى للمشروع مع ملاحظة ان التكاليف الكلية تتضمن الفائدة على رأس المال المقترض والضرائب على المشروع . وقد وجد أن معدل العائد الداخلى للمشروع يبلغ ١١٫٧٤٪ وهو أعلى من سعر الفائدة على الودائع فى البنوك(١) الامر الذى يوضح ان المشروع يعتبر مجديا اقتصاديا فى ظل الظروف الموريتانية .

٤-٣-٧ حساب فترة استرداد رأس المال :

وهى الفترة الزمنية التى يكون عندها مجموع القيم الحاضرة للعوائد السنوية مساويا لمجموع القيمة الحاضرة للاموال المستثمرة فى المشروع وهى تساوى مقلوب معدل العائد الداخلى . وبحساب فترة استرداد رأس المال وجد أن هذه الفترة ٨٫٥ سنه وبذلك فان المشروع يسترد الاموال المستثمرة به ٢٫٩٤ مره خلال عمره الاقتصادى المقدر بخمسة وعشرون سنه .

---

(١) هذا المعدل يعتبر أعلى من سعر الفائدة على الودائع فى البنوك والذى يبلغ وقت أجراء الدراسة ٩٪ على أحسن التقديرات للودائع التى تبلغ ثلاثة ملايين اوقية فاكثر بحيث توضع فى البنك لفترة اكثر من عامين .

جدول رقم (٤-٣) : الجزء من التدفق النقدى الذى يدفع عنه ضرائب محسوبا وفقا لقانون الاستثمار الموريتاني :

(بالألف أوقية)

السنه	تكاليف الاستثمارية	ثمن شراء الاعلاف	المجموع	صافى الدخل	مايدفع عنه ضرائب بواقع ٥٢٪
٧	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٧٤٤٦	١٢٣٧٥
٨	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٧٧٠١	٨٨٩٥
٩	٤٦١٠	٤١٩٦	٨٨٠٦	١٤٢٥١	٩١٨٠
١٠	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٨٢١١	٥٣٢٠
١١	٨٦٩٥	٤١٩٦	١٢٨٩١	١٠٦٤٦	٥٥٧٥
١٢	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٨٥٩٢	١٣٥٢١
١٣	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٨٩٧٦	١٣٩٠٥
١٤	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٩٢٦١	١٤١٩٠
١٥	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	١٩٤٨٦	٩٩١٥
١٦	٥٣٧٥	٤١٩٦	٩٥٧١	١٥٢٤١	٦٤٣٥
١٧	٤٦١٠	٤١٩٦	٨٨٠٦	١٦١٣٢	١١٠٦١
١٨	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	٢٠٢٥١	١٥١٨٠
١٩	٨٧٥	٤٠٩٦	٥٠٧١	٢٠٥٠٦	١٥٤٣٥
٢٠	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	٢٠٧٨٠	٧٨٨٩
٢١	٨٦٩٥	٤١٩٦	١٢٨٩١	١٣١٩٦	٨١٢٥
٢٢	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	٢١٢٧١	١٦٢٠٠
٢٣	٨٧٥	٤١٩٦	٥٠٧١	٢١٥٢٦	١٦٤٥٥
٢٤	٨٥٧	٤١٩٦	٥٠٧١	٢١٧٨١	١٦٧١٠
٢٥	٨٥٧	٤١٩٦	٥٠٧١	٢٢٠٣٦	٢٢٠٣٦
				(٤٢٠٧٥)	(٤٢٠٧٥)

جدول رقم (٤ - ٤) : التدفق النقدى الصافى للمشروع بعد حساب الضرائب

(بالالف اوقيه)

السنه	اجمالى التكاليف الاستثمارية	الضرائب	اجمالى التكاليف والضرائب	الايرادات	التدفق النقدى الصافى
صفر	٧٥٣٤٧	-	٧٥٣٤٧	-	(٧٥٣٤٧)-
١	٢٩٢٩٥	-	٢٩٢٩٥	١٤٩٦٩	(٩٢٢٦)-
٢	٢٠٤٧١	-	٢٠٤٧١	٢٤٢١٦	٣٧٤٥
٣	٢٢١٢٥	-	٢٢١٢٥	٣١٦٤٢	٩٥١٧
٤	٢٣٦٠٤	-	٢٣٦٠٤	٣٦٧١٦	١٣١١٢
٥	٢٠٥٧٥	-	٢٠٥٧٥	٣٧٣٣٦	١٦٧٦١
٦	٢٤٧٧٩	-	٢٤٧٧٩	٣٧٣٣٦	١٢٥٥٧
٧	١٩٨٩٠	٦٤٣٥	٢٦٣٢٥	٣٧٣٣٦	١١٠١١
٨	١٩٦٣٥	٤٦٢٥	٢٤٢٦٠	٣٧٣٣٦	١٣٠٧٦
٩	٢٣١١٥	٤٧٧٤	٢٧٨٨٩	٣٧٣٣٦	٩٤٤٧
١٠	١٩١٢٥	٢٧٧٦	٢١٩٠١	٣٧٣٣٦	١٥٤٣٥
١١	٢٦٦٩٠	٢٨٩٩	٢٩٥٨٩	٣٧٣٣٦	٧٧٤٧
١٢	١٨٦١٥	٧٠٣١	٢٥٦٤٦	٣٧٢٠٧	١١٥٦١
١٣	١٨٣٦٠	٧٢٣١	٢٥٥٩١	٣٧٣٣٦	١١٧٤٥
١٤	١٨١٠٥	٧٣٨٩	٢٥٤٩٤	٣٧٣٦٦	١١٨٧٢
١٥	١٧٨٥٠	٥١٥٦	٢٣٠٠٦	٣٧٣٣٦	١٤٣٣
١٦	٢٢٠٩٥	٣٣٤٦	٢٥٤٤١	٣٧٣٣٦	١١٨٩٥
١٧	٢١٠٧٥	٥٧٥٢	٢٦٨٢٧	٣٧٢٠٧	١٠٣٨٠
١٨	١٧٠٨٥	٧٨٩٤	٢٤٩٧٩	٣٧٣٣٦	١٢٣٥٧
١٩	١٦٨٣٠	٨٠٢٦	٢٤٨٥٦	٣٧٣٦٦	١٢٤٨٠
٢٠	١٦٥٥٦	٤١٠٢	٢٠٦٥٨	٣٧٣٣٦	١٦٦٧٨
٢١	٢٤١٤٠	٤٢٢٥	٢٨٣٦٥	٣٧٣٣٦	٨٩٧١
٢٢	١٦٠٦٥	٨٤٢٤	٢٤٤٨٩	٣٧٣٣٦	١٢٨٤٧
٢٣	١٥٨١٠	٨٥٥٧	٢٤٣٦٧	٣٧٣٣٦	١٢٩٦٩
٢٤	١٥٥٥٥	٨٦٨٩	٢٤٢٤٤	٣٧٣٣٦	١٣٠٩٢
٢٥	١٥٣٠٠	١١٤٥٨	٢٦٧٥٨	٣٧٣٣٦	١٠٥٧٨
		٢١٨٧٩(٢)	(٢١٨٧٩)	(٤٢٠٧٥)	(٢٠١٩٦)

(١) تشمل ايضا الفوائد عن القرض

(٢) ضريبة على مبيعات القطاع المتبقى فى نهاية عمر المشروع

جدول رقم (٤ - ٥) : حساب نسبة العائد للتكاليف - التحليل المالي

(بالالف اوقيه)

السنه	اجمالى التكاليف	اجمالى الايرادات	القيمة الحالية بمعامل خصم ١٠٪ للتكاليف	القيمة الحالية بمعامل خصم ١٠٪ للايرادات
صفر	٧٥٣٤٧	-	٧٥٣٤٧	-
١	٢٩٢٩٥	١٤٩٦٩	٢٦٦٢٩	١٣٦٠٧
٢	٢٠٤٣١	٢٤٢١٦	١٦٩٠٩	٢٠٠٠٢
٣	٢٢١٢٥	٣١٦٤٢	١٦٦١٦	٢٣٧٦٣
٤	٢٣٦٠٤	٣٦٧١٦	١٦١٢٢	٢٥٠٧٧
٥	٢٠٥٧٥	٣٧٣٣٦	١٢٧٧٧	٢٣١٨٦
٦	٢٤٧٧٩	٣٧٣٣٦	١٣٩٧٥	٢١٠٥٨
٧	٢٦٣٢٥	٣٧٣٣٦	١٣٥٥٧	١٩٢٢٨
٨	٢٤٢٦٠	٣٧٣٣٦	١١٣٢٩	١٧٤٣٦
٩	٢٧٨٨٩	٣٧٣٦٦	١١٨٢٥	١٥٨٤٣
١٠	٢١٩٠١	٣٧٣٣٦	٨٤٥٤	١٤٤١٢
١١	٢٩٥٨٩	٣٧٣٣٦	١٠٣٥٦	١٣٠٦٨
١٢	٢٥٦٤٦	٣٧٢٠٧	٨١٨١	١١٨٦٩
١٣	٢٥٥٩١	٣٧٣٣٦	٧٤٢١	١٠٨٢٧
١٤	٢٥٤٩٤	٣٧٣٦٦	٦٧٠٥	٩٨٢٧
١٥	٢٣٠٠٦	٣٧٣٣٦	٥٤٩٨	٨٩٢٣
١٦	٢٥٤٤١	٣٧٣٣٦	٥٥٤٦	٨١٣٩
١٧	٢٦٨٢٧	٣٧٢٠٧	٥٣١٢	٧٣٦٧
١٨	٢٤٩٧٩	٣٧٣٣٦	٤٤٩٦	٦٧٢٠
١٩	٢٤٨٥٦	٣٧٣٦٦	٤٠٧٦	٦١٢٨
٢٠	٢٠٦٥٨	٣٧٣٣٦	٣٠٧٨	٥٥٦٣
٢١	٢٨٣٦٥	٣٧٣٣٦	٣٨٢٩	٥٠٤٠
٢٢	٢٤٤٨٩	٣٧٣٣٦	٣٠١٢	٤٥٩٢
٢٣	٢٤٣٦٧	٣٧٣٣٦	٢٧٢٩	٤١٨٢
٢٤	٢٤٢٤٤	٣٧٣٣٦	٢٤٧٣	٣٨٠٨
٢٥	٤٨٦٢٧	٧٩٤١١	٤٤٧٥	٧٣٠٦
			٣٠٠٧٢٧	٣٠٦٩٧١

نسبة العائد للتكاليف = $\frac{٣٠٦٩٧١}{٣٠٠٧٢٧}$ = ١ر٠٢

صافى القيمة الحاضره = ٦٢٤٤ الف اوقيه

جدول رقم (٤ - ٦) : حساب معدل العائد الداخلي للمشروع - التحليل المالي

(بالالف اوقيه)

السنة	التدفق النقدى الصافى	القيمة الحالية معامل خصم ١٠٪	القيمة الحالية معامل خصم ١٥٪
صفر	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-
١	(٩٢٢٦)-	(٨٣٨٦)-	(٨٠٢٦)-
٢	٣٧٤٥	٣٠٩٣	٢٨٣١
٣	٩٥١٧	٧١٤٧	٦٢٦٢
٤	١٣١١٢	٨٩٥٥	٧٥٠٠
٥	١٦٧٦١	١٠٤٠٨	٨٣٣٠
٦	١٢٥٥٧	٧٠٨٢	٥٤٢٥
٧	١١٠١١	٥٦٧١	٤١٤٠
٨	١٣٠٧٦	٦١٠٦	٤٢٧٦
٩	٩٤٤٧	٤٠٠١	٢٦٨٣
١٠	١٥٤٣٥	٥٩٥٨	٣٨١٢
١١	٧٧٤٤٧	٢٧١١	١٦٦٦
١٢	١١٥٦١	٣٦٨٨	٢١٦٢
١٣	١١٧٤٥	٣٤٠٦	١٩١٤
١٤	١١٨٧٢	٣١٢٢	١٦٧٤
١٥	١٤٣٣٠	٣٤٢٥	١٧٦٢
١٦	١١٨٩٥	٢٥٩٣	١٢٧٣
١٧	١٠٣٨٠	٢٠٥٥	٩٦٥
١٨	١٢٣٥٧	٢٢٢٤	١٠٠١
١٩	١٢٤٨٠	٢٠٤٧	٨٧٤
٢٠	١٦٦٧٨	٢٤٨٥	١٠١٧
٢١	٨٩٧١	١٢١١	٤٧٥
٢٢	١٢٨٤٧	١٥٨٠	٥٩١
٢٣	١٤٩٦٩	١٦٧٧	٥٩٨
٢٤	١٣٠٩٢	١٣٣٥	٤٥٨
٢٥	٣٠٧٧٤	٢٨٣١	٩٢٣
	+١١٠٧٨	- ٢٠٧٦١	

معدل العائد الداخلي = $١٠ + ٥ (\frac{١١٠٧٨}{٣١٨٣٩}) = ١٠ + ١ر٧٤ = ١١ر٧٤٪$

٤-٣-٨ حساب معدل العائد الداخلى للمشروع فى حالة عدم احتساب الضرائب فى التكاليف الكلية :

يوضح الجدول رقم (٤-٧) حساب معدل العائد الداخلى للمشروع فى حالة عدم حساب الضرائب فى التكاليف الكلية وبطبيعة الحال فان صافى التدفقات النقدية سوف تكون اعلى منه عما لو حسبت الضرائب فى التكاليف الكلية. وقد ارتفع معدل العائد الداخلى من ٧٤ر١١٪ فى حالة حساب الضرائب فى التكاليف الكلية الى ٢٩ر١٣٪ فى حالة عدم حساب الضرائب فى التكاليف التالية :-

٤-٤ التحليل الاقتصادى للمشروع :

يتم التحليل الاقتصادى من وجهة نظر الاقتصاد القومى وبالتالى فانه فى هذا التحليل استبعدت الضرائب من اجمالى التكاليف كما تم تعديل قيم المدفوعات عن الالات والمهمات والاعلاف المشتراة بالعملات الاجنبية وذلك بزيادتها بمقدار ٥ر١٥٪ وهى قيمة الفرق بين السعر الرسمى للدولار والسعر غير الرسمى حيث يبلغ الاوّل ٥٨ اوقية للدولار ويبلغ الثانى ٦٧ اوقية للدولار. كما تم زيادة الفائدة على القروض بنفس النسبة[1] ويوضح الجدول (٤-٨) صافى التدفقات النقدية بعد هذه التعديلات .

٤-٤-١ حساب نسبة العائد الى التكاليف :

يوضح الجدول رقم (٤-٩) حساب نسبة العائد للتكاليف وقد تم حساب القيمة الحاضرة لكل من اجمالى الايرادات واجمالى التكاليف عند سعر خصم ١٠٪ ويتبين من الجدول ان نسبة العائد الى التكاليف تبلغ حوالى ١ر٠٧ وهى اكبر من النسبة المحسوبة فى التحليل المالى .

كما تم حساب صافى القيمة الحاضرة للمشروع فوجد انه يحقق قيمة حاضرة صافية طوال عمره الاقتصادى تبلغ حوالى ٢١١١٩ الف اوقية عند سعر خصم ١٠٪ .

٤-٤-٢ حساب معدل العائد الداخلى :

يوضح الجدول (٤-١٠) حساب معدل العائد الداخلى والذى تم على أساس استبعاد الضرائب وتعديل قيم التكاليف بالعملة الاجنبية وكذلك تعديل سعر الفائدة. ويتضح من الجدول ان معدل العائد الداخلى يبلغ ٢١ ر ١٤٪[2] وهو معدل مقبول فى ظل الظروف الاقتصادية الموريتانية .

---

(١) حيث ان المشروع يمول خارجيا كلية من قرض من خارج المقتصد .

(٢) حيث ان معدل العائد الداخلى ونسبة العائد الى التكاليف فى التحليل الاقتصادى تفوق نظيرتها فى التحليل المالى فيمكن بذلك القول بأن جدوى المشروع من وجهة نظر الاقتصاد القومى تفوق جدواه عن وجهة نظر المستثمر الخاص .

جدول رقم (٤ - ٧) : حساب معدل العائد الداخلي للمشروع في حالة عدم حساب الضرائب في التكاليف الكلية :

(بالالف أوقية)

السنة	التدفق النقدي الصافي بدون ضرائب	القيمة الحالية معامل خصم ١٠٪	القيمة الحالية معامل خصم ١٥٪
صفر	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-
١	(١٤٣٢٦)-	(١٣٠٢٢)-	(١٢٤٦٤)-
٢	٣٧٤٥	٣٠٩٣	٢٨٣١
٣	٩٥١٧	٧١٤٧	٦٢٦٢
٤	١٣١١٢	٨٩٥٥	٧٥٠٠
٥	١٦٧٦١	١٠٤١	٨٣٣٠
٦	١٢٥٥٧	٧٠٨٢	٥٤٢٥
٧	١٧٤٤٦	٨٩٥٠	٦٥٦٠
٨	١٧٧٠١	٨٢٦٦	٥٧٨٨
٩	١٤٢٥١	٦٠٤٢	٤٠٤٧
١٠	١٨٢١١	٧٠٢٩	٤٤٩٨
١١	١٠٦٤٦	٣٧٢٦	٢٢٨٩
١٢	١٨٥٩٢	٥٩٣١	٣٤٧٧
١٣	١٨٩٧٦	٥٥٠٣	٣٠٩٣
١٤	١٩٢٦١	٥٠٦٦	٢٧١٦
١٥	١٩٤٨٦	٤٦٥٧	٢٣٩٧
١٦	١٥٢٤١	٣٣٢٣	١٦٣١
١٧	١٦١٣٢	٣١٩٤	١٥٠٠
١٨	٢٠٢٥١	٣٦٤٥	١٦٤٠
١٩	٢٠٥٠٦	٣٣٦٣	١٤٣٥
٢٠	٢٠٧٨٠	٣٠٩٦	١٢٦٨
٢١	١٣١٩٦	١٧٨١	٦٩٩
٢٢	٢١٢٧١	٢٦١٦	٩٣٢
٢٣	٢١٥٢٦	٢٤١١	٨٦١
٢٤	٢١٧٨١	٢٢٢	٧٦٢
٢٥	٦٤١١١	٥٨٩٨	١٩٢
		+ ٢٢٣٦٤	- ١١٦٤٨

معدل العائد الداخلي = $١٠+٥\left(\frac{٢٢٣٦٤}{٣٤٠١٢}\right)$ = ١٠+٣ر٢٩ = ١٣ر٢٩٪

جدول رقم (٤ - ٨) : صافى التدفقات النقدية - التحليل الاقتصادى

(بالالف أوقيه)

السنة	جملة التكاليف بما فيها الاستبدال	جملة التكاليف الجارية	الفائدة على القروض	اجمالى التكاليف	اجمالى الايراد	التدفق النقدى
صفر	٧١٣٦٣	٣٩٨٤	-	٧٥٣٤٧	-	(٧٥٣٤٧)-
١	١٥٥٤٧	١٠٢٤٤	٥٨٩١	٣١٦٨٢	١٤٩٦٩	(١٦٧١٣)-
٢	٢٥٠٠	١٣٣٧٨	٥٨٩١	٢١٧٦٩	٢٤٢١٦	٢٤٤٧
٣	٢٥٣٥	١٥١٧٦	٥٨٩١	٢٣٦٠٢	٣١٦٤٢	٨٠٤٠
٤	٢٦٠٠	١٧٥٩٧	٥٨٩١	٢٦٠٨٨	٣٦٧١٦	١٠٦٢٨
٥	١٠٥٠	١٥٠٧٥	٥٨٩١	٢٢٠١٦	٣٧٣٣٦	١٥٣٢٠
٦	٥٩٥٤	١٥٠٧٥	٥٦٠٦	٢٦٦٣٥	٣٧٣٣٦	١٠٧٠١
٧	٨٧٥	١٥٠٧٥	٥٣٠١	٢١٢٥١	٣٧٣٣٦	١٦٠٨٥
٨	٨٧٥	١٥٠٧٥	٥٠٠٧	٢٠٩٥٧	٣٧٣٣٦	١٦٣٧٩
٩	٥١٨٩	١٥٠٧٥	٤٧١٢	٢٤٩٧٦	٣٧٣٦٦	١٢٣٩٠
١٠	٨٧٥	١٥٠٧٥	٤٤١٨	٢٠٣٦٨	٣٧٣٣٦	١٦٩٦٨
١١	٩٥٣٨	١٥٠٧٥	٤١٢٣	٢٨٧٣٦	٣٧٣٣٦	٨٦٠٠
١٢	٨٧٥	١٥٠٧٥	٣٨٢٩	١٩٧٧٩	٣٧٢٠٧	١٧٤٢٨
١٣	٨٧٥	١٥٠٧٥	٣٥٣٤	١٩٤٨٤	٣٧٣٣٦	١٧٨٥٢
١٤	٨٧٥	١٥٠٧٥	٣٢٣٩	١٩١٨٩	٣٧٣٦٦	١٨١٧٧
١٥	٨٧٥	١٥٠٧٥	٢٩٤٥	١٨٨٩٥	٣٧٣٣٦	١٨٤٤١
١٦	٥٨٢٩	١٥٠٧٥	٢٦٥١	٢٣٥٥٥	٣٧٣٣٦	١٣٧٨١
١٧	٥١٨٩	١٥٠٧٥	٢٣٥٦	٢٢٦٢٠	٣٧٢٠٧	١٤٥٨٧
١٨	٨٧٥	١٥٠٧٥	٢٠٦٢	١٨٠١٢	٣٧٣٣٦	١٩٣٢٤
١٩	٨٧٥	١٥٠٧٥	١٧٦٧	١٧٧١٧	٣٧٣٦٦	١٩٦٤٩
٢٠	٨٧٥	١٥٠٧٥	١٤٥٢	١٧٤٠٢	٣٧٣٣٦	١٩٩٣٤
٢١	٨٦٩٥	١٥٠٧٥	١١٧٨	٢٤٩٤٨	٣٧٣٣٦	١٢٣٨٨
٢٢	٨٧٥	١٥٠٧٥	٨٨٤	١٦٨٣٤	٣٧٣٣٦	٢٠٥٠٢
٢٣	٨٧٥	١٥٠٧٥	٥٨٩	١٦٥٣٩	٣٧٣٣٦	٢٠٧٩٧
٢٤	٨٧٥	١٥٠٧٥	٢٩٥	١٦٢٤٥	٣٧٣٣٦	٢١٠٩١
٢٥	٨٧٥	١٥٠٧٥	-	١٥٩٥٠	٧٩٤١١	٦٣٤٦١

جدول رقم (٤ - ٩) : حساب نسبة العائد الى التكاليف - التحليل الاقتصادى

(بالالف أوقيه)

السنوات	اجمالى التكاليف	اجمالى الايرادات	القيمة الحالية بمعامل خصم ١٠٪ للتكاليف	القيمة الحالية بمعامل خصم ١٠٪ للايرادات
صفر	٧٥٣٤٧	-	٧٥٣٤٧	-
١	٣١٦٨٢	١٤٩٦٩	٢٨٧٩٩	١٣٦٠٧
٢	٢١٧٦٩	٢٤٢١٦	١٧٩٨١	٢٠٠٠٢
٣	٢٣٦٠٢	٣١٦٤٢	١٧٧٢٥	٢٣٧٦٣
٤	٢٦٠٨٨	٣٦٧١٦	١٧٨١٨	٢٥٠٧٧
٥	٢٢٠١٦	٣٧٣٣٦	١٣٦٧٢	٢٣١٨٦
٦	٢٦٦٣٥	٣٧٣٣٦	١٥٠٢٢	٢١٠٥٨
٧	٢١٢٥١	٣٧٣٣٦	١٠٩٠٢	١٩٢٢٨
٨	٢٠٩٥٧	٣٧٣٣٦	٩٧٨٧	١٧٤٣٦
٩	٢٤٩٧٦	٣٧٣٦٦	١٠٥٩٠	١٥٨٤٣
١٠	٢٠٣٦٨	٣٧٣٣٦	٧٨٦٢	١٤٤١٢
١١	٢٨٧٣٦	٣٧٣٣٦	١٠٠٥٨	١٣٠٦٨
١٢	١٩٧٧٩	٣٧٢٠٧	٦٣٠٩	١١٨٦٩
١٣	١٩٤٨٤	٣٧٣٣٦	٥٦٥٠	١٠٨٢٧
١٤	١٩١٨٩	٣٧٣٦٦	٥٠٤٦	٩٨٢٧
١٥	١٨٨٩٥	٣٧٣٣٦	٤٥١٦	٨٩٢٣
١٦	٢٣٥٥٥	٣٧٣٣٦	٥١٣٤	٨١٣٩
١٧	٢٢٦٢٠	٣٧٢٠٧	٤٤٧٩	٧٣٦٧
١٨	١٨٠١٢	٣٧٣٣٦	٣٢٤٢	٦٧٢٠
١٩	١٧٧١٧	٣٧٣٦٦	٢٩٠٥	٦١٢٨
٢٠	١٧٤٠٢	٣٧٣٣٦	٢٥٩٣	٥٥٦٣
٢١	٢٤٩٤٨	٣٧٣٣٦	٣٣٦٨	٥٠٤٠
٢٢	١٦٨٣٤	٣٧٣٣٦	٢٠٧١	٤٥٩٢
٢٣	١٦٥٣٩	٣٧٣٣٦	١٨٥٢	٤١٨٢
٢٤	١٦٢٤٥	٣٧٣٣٦	١٦٥٧	٣٨٠٨
٢٥	١٥٩٥٠	٧٩٤١١	١٤٦٧	٧٣٠٦
			٢٨٥٨٥٢	٣٠٦٩٧١

نسبة العائد الى التكاليف = $\frac{٣٠٦٩٧١}{٢٨٥٨٥٢}$ = ١٫٠٧

صافى القيمة الحاضره = ٢١١١٩ ألف أوقيه

جدول رقم (٤-١٠) : حساب معدل العائد الداخلى - التحليل الاقتصادى

السنوات	التدفق النقدى	القيمة الحالية معامل خصم ١٠٪	القيمة الحالية معامل خصم ١٥٪
صفر	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-
١	(١٦٧١٣)-	(١٥١٩٢)-	(١٤٥٤٠)-
٢	٢٤٤٧	٢٠٢١	١٨٥٠
٣	٨٠٤٠	٦٠٣٨	٥٢٩٠
٤	١٠٦٢٨	٧٢٥٩	٦٠٧٩
٥	١٥٣٢٠	٩٥١٤	٧٦١٤
٦	١٠٧٠١	٦٠٣٥	٤٦٢٣
٧	١٦٠٨٥	٨٢٥٢	٦٠٤٨
٨	١٦٣٧٩	٧٦٤٩	٥٣٥٦
٩	١٢٣٩٠	٥٢٥٣	٣٥١٩
١٠	١٦٩٦٨	٦٥٥٠	٤١٩١
١١	٨٦٠٠	٣٠١٠	١٨٤٩
١٢	١٧٤٢٨	٥٥٦٠	٣٢٥٩
١٣	١٧٨٥٢	٥١٧٧	٢٩١٠
١٤	١٨١٧٧	٤٧٨١	٢٥٦٣
١٥	١٨٤٤١	٤٤٠٧	٢٢٦٨
١٦	١٣٧٨١	٣٠٠٤	١٤٧٤
١٧	١٤٥٨٧	٢٨٨٨	١٣٥٧
١٨	١٩٣٢٤	٣٤٧٨	١٥٦٥
١٩	١٩٦٤٩	٣٢٢٢	١٣٧٥
٢٠	١٩٩٣٤	٢٩٧٠	١٢١٦
٢١	١٢٣٨٨	١٦٧٢	٦٥٧
٢٢	٢٠٥٠٢	٢٥٢٢	٩٤٣
٢٣	٢٠٧٩٧	٢٣٢٩	٨٣٢
٢٤	٢١٠٩١	٢١٥	٧٣٨
٢٥	٦٣٤٦١	٥٨٣٨	١٩٠٤
		+ ١٠٩٥٤٤	- ٢٠٤٠٧

معدل العائد الداخلى = ١٠ + ٥ $\frac{١٠٩٥٤٤}{١٢٩٩٥١}$ ١٠١٠+٤٫٢١ = ١٤٫٢١٪

٤-٤-٣ فترة استرداد رأس المال :

وهى الفترة التى يكون عندها مجموع القيم الحاضرة للعوائد السنوية مساويا لمجموع القيمة الحاضرة للاموال المستثمرة فى المشروع (أو هى مقلوب معدل العائد الداخلى) وبالتالى فان فترة استرداد رأس المال تبلغ ٧ سنوات أى أن المشروع يسترد الاموال المستثمرة من ٦ر٣ مره خلال عمره الاقتصادى .

٤-٥ تحليل الحساسية :

حيث أنه قد توجد بعض عناصر المخاطرة التى قد تكتنف تنفيذ المشروعات الاقتصادية مثل ارتفاع التكاليف (أو أسعار المدخلات) او انخفاض الايرادات (أو انخفاض اسعار المبيعات) لذلك فانه بعد ان يتم التحقق من جدوى المشروع المالية فلابد من اجراء اختبار الحساسية عليه للتأكد من جدواه فى حالة ارتفاع التكاليف او انخفاض العائد . وقد اختبرت حساسية المشروع موضع الدراسة وذلك بافتراض ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠٪ أو انخفاض العائد بنسبة ١٠٪ كما هو موضح بالجدولين رقم (٤-١١) و (٤-١٢) وقد تبين ان معدل العائد الداخلى فى حالة ارتفاع التكاليف بمقدار ١٠٪ قد بلغ ٨ر٧٪ وهو يعتبر معدلا متواضعا كما تبين أن معدل العائد الداخلى فى حالة انخفاض الايرادات بمقدار ١٠٪ قد بلغ ٩ ٨ر٦ وهو أيضا معدلا متواضعا . وبذلك فان المشروع يعتبر اكثر حساسية لانخفاض الايرادات عنه لانخفاض التكاليف ولذلك فانه ينصح بعدم بيع اللبن الناتج بأقل من ٧٠ أوقية للكيلو فى المتوسط وهو السعر الذى تم على اساسه حساب الايرادات فى هذه الدراسة .

جدول رقم (٤-١١) : حساب معدل العائد الداخلى للمشروع
بافتراض احتمال ارتفاع التكاليف بنسبة ١٠٪

(بالألف أوقية)

السنة	التكاليف الكلية بعد زيادتها ١٠٪	اجمالى الايرادات	التدفق النقدى	القيمة الحالية بمعامل خصم ٦٪	القيمة الحالية بمعامل خصم ٨٪
صفر	٨٢٨٨١	—	(٨٢٨٨١)-	(٨٢٨٨١)-	(٨٢٨٨١)-
١	٣٢٢٢٤	١٤٩٦٩	(١٧٢٥٥)-	(١٥٧٥٤)-	(١٥٩٧٨)-
٢	٢٢٤٧٤	٢٤٢١٦	١٧٤٢	١٥٥٠	١٤٩٢
٣	٢٤٣٣٧	٣١٦٤٢	٧٣٠٥	٦١٣٦	٥٨٠٠
٤	٢٥٩٦٤	٣٦٧١٦	١٠٧٥٢	٨٥١٦	٧٩٠٢
٥	٢٢٦٣٢	٣٧٣٣٦	١٤٧٠٤	١٠٩٨٤	١٠٠١٣
٦	٢٧٢٥٧	٣٧٣٣٦	١٠٠٧٩	٧١٠٦	٦٣٤٩
٧	٢٨٩٥٨	٣٧٣٣٦	٨٣٧٨	٥٥٧١	٤٨٨٦
٨	٢٦٦٨٦	٣٧٣٣٦	١٠٦٥٠	٦٦٧٨	٥٧٥١
٩	٣٠٦٧٨	٣٧٣٦٦	٦٦٨٨	٣٩٥٩	٣٣٤٤
١٠	٢٤٩٠١	٣٧٣٣٦	١٢٤٣٥	٦٩٣٩	٥٧٥٧
١١	٣٢٥٤٨	٣٧٣٣٦	٤٧٨٨	٢٥٢٣	٢٠٥٤
١٢	٢٨٢١	٣٧٢٠٧	٨٩٩٦	٤٤٧١	٣٥٧١
١٣	٢٨١٥٠	٣٧٣٣٦	٩١٨٦	٤٣٠٨	٣٣٨٠
١٤	٢٨٠٤٣	٣٧٣٦٦	٩٣٢٣	٤١٢١	٣١٦٩
١٥	٢٥٣٠٧	٣٧٣٣٦	١٢٠٢٩	٥٠١٦	٣٧٨٩
١٦	٢٧٩٨٥	٣٧٣٣٦	٩٣٥١	٣٦٨٤	٢٧٣٠
١٧	٢٩٥١٠	٣٧٢٠٧	٧٦٩٧	٢٨٥٦	٢٠٧٨
١٨	٢٧٤٧٧	٣٧٣٣٦	٩٨٥٩	٣٤٥١	٢٤٦٥
١٩	٢٧٣٤٢	٣٧٣٦٦	١٠٠٢٤	٣٣١٨	٢٣٢٦
٢٠	٢٢٧٢٤	٣٧٣٣٦	١٤٦١٢	٤٥٥٩	٣١٤٢
٢١	٣١٢٠٢	٣٧٣٣٦	٦١٣٤	١٨٠٣	١٢٢١
٢٢	٢٦٩٣٨	٣٧٣٣٦	١٠٣٩٨	٢٨٩١	١٩١٣
٢٣	٢٦٨٠٤	٣٧٣٣٦	١٠٥٣٢	٢٧٥٩	١٧٩٠
٢٤	٢٦٦٦٨	٣٧٣٣٦	١٠٦٦٨	٢٦٣٤	١٦٨٦
٢٥	٥٣٥٠١	٧٩٤١١	٢٥٩١٠	٢٧٧٨	٣٧٨٣
				+ ٧٢٥٢٧	٨٤٧٠-

معدل العائد الداخلى = ٦+٢ ($\frac{٧٢٥٢٧}{٨٠٩٩٧}$) = ٦+١ر٧٩ = ٨ر٧٪

جدول رقم (٤-١٢) : معدل العائد الداخلى للمشروع بافتراض انخفاض الايرادات بنسبة ١٠٪

(بالالف أوقية)

السنة	اجمالى التكاليف	اجمالى الايرادات	التدفق النقدى	القيمة الحالية بمعامل خصم ٦٪	القيمة الحالية بمعامل خصم ٨٪
صفر	٧٥٣٤٧	—	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-	(٧٥٣٤٧)-
١	٢٩٢٩٥	١٣٤٧٢	(١٥٨٢٣)-	(١٥٨٢٣)-	(١٤٦٥٢)-
٢	٢٠٤٧١	٢١٧٩٤	١٤٢٣	١٢٦٦	١٢٢٠
٣	٢٢١٢٥	٢٨٤٧٨	٦٣٥٣	٥٣٣٧	٥٠٤٤
٤	٢٣٦٠٤	٣٣٠٤٤	٩٤٤٠	٧٤٧٦	٦٩٣٨
٥	٢٠٥٧٥	٣٣٦٠٢	١٣٠٢٧	٩٧٣١	٨٨٧١
٦	٢٤٧٧٩	٣٣٦٠٢	٨٨٢٣	٦٢٢٠	٥٥٥٨
٧	٢٦٣٢٥	٣٣٦٠٢	٧٢٧٧	٤٨٣٩	٤٢٤٢
٨	٢٤٢٦٠	٣٣٦٠٢	٩٣٤٢	٥٨٥٧	٥٠٤٥
٩	٢٧٨٨٩	٣٣٦٢٩	٥٧٤٠	٣٣٩٨	٢٨٧٠
١٠	٢١٩٠١	٣٣٦٠٢	١١٧٠١	٦٥٢٩	٥٤١٨
١١	٢٩٥٨٩	٣٣٦٠٢	٤٠١٣	٢١١٥	١٧٢٢
١٢	٢٥٦٤٦	٣٣٤٨٦	٧٨٤٠	٣٨٩٦	٣١١٢
١٣	٢٥٥٩١	٣٣٦٠٢	٨٠١١	٣٧٥٧	٢٩٤٨
١٤	٢٥٤٩٤	٣٣٦٢٩	٨١٣٥	٣٥٩٦	٣٤٩٨
١٥	٢٣٠٠٦	٣٣٦٠٢	١٠٥٩٦	٤٤١٩	٣٣٣٨
١٦	٢٥٤٤١	٣٣٦٠٢	٨١٦١	٤٠٣٢	٢٣٨٣
١٧	٢٦٨٢٧	٣٣٤٨٦	٦٦٥٩	٢٤٧٠	١٧٩٨
١٨	٢٤٩٧٩	٣٣٦٠٢	٨٦٢٣	٣٠١٨	٢١٥٦
١٩	٢٤٨٥٦	٣٣٦٢٩	٨٧٧٣	٢٩٠٤	٢٠٣٥
٢٠	٢٠٦٥٨	٣٣٦٠٢	١٢٩٤٤	٤٠٣٩	٢٧٨٣
٢١	٢٨٣٦٥	٣٣٦٠٢	٥٢٣٧	١٥٣٩	١٠٤٢
٢٢	٢٤٤٨٩	٣٣٦٠٢	٩١١٣	٢٦١٥	١٦٧٧
٢٣	٢٤٣٦٧	٣٣٦٠٢	٩٢٣٥	٢٤٢٠	١٥٧٠
٢٤	٢٤٢٤٤	٣٣٦٠٢	٩٣٥٨	٢٣١١	١٤٧٩
٢٥	٤٨٦٣٧	٧١٤٧٠	٢٢٨٣٣	٥٣٢٠	٣٣٣٤
				+٧٩٣٤	-٩٩٦٨

معدل العائد الداخلى = $٦+٢\left(\frac{٧٩٣٤}{١٧٨٥٢}\right)$ = ٦+٨٩ر٢ = ٨٩ر٦٪

ملحق رقم (٣) : تقدير تكا

البنـــ

تراكتور وملحقاته (٨٠ حصان
سيارة لاند روفر
عربة فنطاز على الجرار
سيارة نقل (١ طن)
سيارة بيك آب
سيارة نقل مبردة
٢ محلب
٤ ثلاجه سعة (٦٥ لتر)
٦ مجازرين صغيرة
آلات رشيدوية
عربات يد صغيرة
معدات وادوات بسيط
اثاث الادارة ومركز البيع

١) تشمل اوانى حلب يدوية

- ١٥٧ -

ملحق رقم (١) : تكاليف المبانى والانشاءات اللازمة للمشروع (بالاوقية)

البنـــــد	المساحة	سعر/م٢ (اوقية)	المساحة المظللة	سعر/م٢	محيط السور	سعر م	الجملة (أوقية)
المبانى (الادارة)	٢٧٨	٢٢٠٠٠	-	-	-	-	٦ر١١٦٠٠٠
مظـــلات			١٨٠٠	١١٠٠٠			١٩ر٨٠٠٠٠٠
سلكى شيكى للمسرح					٣٥٠	٦٥٠	٢٢٧٥٠٠
مخزن علـــف			٢٠٠	١١٠٠٠			٢ر٢٠٠٠٠٠
خـزان ميـاه							٢٥٠٠٠٠
معالـــف							٤٠٠٠٠٠
أحواض شرب							١٢٠٠٠٠

- ١٥٥ -

ملحق رقم (٢) : **تكلفة انشاء بئر بالمنطقة**

تكاليف حفر واكساء للمتر	٢٥ر٠٠٠ أوقيه		
عمق البئر ٥٠ مترا			
تكاليف الحفر والاكساء	= ٢٥ر٠٠٠ × ٥٠	= ١١٥٠٠٠٠	أوقية
مضخات ومولدات لسحب الماء		= ١ر٠٠٠٠٠٠	اوقية
الجملة		= ٢١٥٠٠٠٠	اوقية

ملحق رقم (٤) : **تكلفة شراء الحيوانات(١)**

(بالالف أوقيه)

السنوات	عدد النوق الحلوبة مع حوارها	القيمة	عدد الطلائق	القيمة	الاجمالي
صفر	-				
١	١٠٠	٢٥٠٠	٢	٧٠	٢٥٧٠
٢	١٠٠	٢٥٠٠			٢٥٠٠
٣	١٠٠	٢٥٠٠	١	٣٥	٢٥٣٥
٤	١٠٤	٢٦٠٠			٢٦٠٠
٥	٤٢	١٠٥٠			١٠٥٠
٦	٤٠	١٠٠٠			١٠٠٠
٧ - ٢٥	٣٥	٨٧٥			٨٧٥

(١) ناقه حلوب معها حوارها والوقية ٢٥ ألف أوقية
٣٥ ألف أوقية

الملحق (٥) :

تقسم الاستثمارات وفقا لقانون الاستثمار الموريتانى الى مجموعتين :

المجموعة أ - تمثل الاستثمارات التى تتراوح قيمتها بين ١٠ مليون أوقية الى اقل من ٢٠٠ مليون أوقية .

المجموعة ب: تمثل الاستثمارات التى قيمتها ٢٠٠ مليون اوقية أو اكثر وتتمتع استثمارات المجموعة ب بكل امتيازات المجموعة أ - ويثبت النظام الضرائبى لمدة ٢٠ سنة او حسبما يتفق عليه مع الحكومة فى نطاق اتفاقية الاستغلال وامتيازات المجموعة أ هى : الاعفاء من الضرائب الجمركية لمدة ٣ سنوات بالنسبة للمعدات والمواد المصنعة المستوردة والضرورية لبرنامج الاستثمارات المقررة ويستثنى من ذلك السيارات الخاصة والسيارات السياحية ،الاعفاء التام لمدة ٧ سنوات على اقصى تقدير للموءسسات التى مقرها العاصمة نواكشوط ومدينة نوادىبو و ١٢ سنه بالنسبة للموءسسات خارج هاتين المدينتين من كل الرسوم الجمركية والمواد الاولية وقطع الغيار الهاصة بالتجهيزات المذكورة سابقا وكذلك مواد التغليف الغير قابلة للاستعمال لعدة مرات ،الاعفاء من ارباح الاعمال لثلاثة سنوات بالنسبة للشركات العاملة فى نواكشوط وخمس سنوات بالنسبة للشركات خارجها والاعفاء التام من كل الضرائب بالنسبة لما اعيد استثماره من ارباح واعفاء المواد المصنعة والمصدره الى الخارج من ضرائب التصدير واعطاء الارض بالمجان للشركات العاملة خارج نواكشوط واعطاء اذن استيراد لكل المعدات والمواد الاولية والمصنعة وقطع الغيار ومواد التغليف الضرورية اللازمة للانتاج .

المراجع العربية :-

١- الجدوى الفنية والاقتصادية لتطوير وانتاج وتسويق الالبان بمنطقة الدويم بجمهورية السودان الديمقراطية . - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨٣ .

٢- دراسة تقييم الثروة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية المرحلة الثانية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٧٩ .

٣- دراسة تقييم الثروة الحيوانية فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية المرحلة الاولى - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - ١٩٧٨ .

٤- دراسة الابل فى الوطن العربى ج ١ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨٠ .

٥- دراسة حماية الصحة الحيوانية وتحسين الخدمات البيطرية بالجمهورية الاسلامية الموريتانية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨٢ .

٦- دراسة تكامل الثروة الحيوانية والانتاج النباتى فى منطقة ولايتى عصابه وتقانت الجمهورية الاسلامية الموريتانية - الملحق السادس - الموارد الطبيعية (٦) الثروة الحيوانية / تقييم الوضع الراهن والخطة العامة للتنمية - اكساد / ا ع/ ٢٩ - ٦/ ١٩٨٣ - اكساد ا ع/ ٢٩-١/ ١٩٨٣ .

٧- المناخ الزراعى فى الوطن العربى / موريتانيا - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٧٧ .

٨- الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية / م٣ - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨٣ .

٩- عرض وتحليل الخطة الاقتصادية الموريتانية الثالثة ١٩٧٦ - ١٩٨٠ د. عبد الحسين وادى العطية - مجلس الوحدة الاقتصادية العربية للامانة العامة ١٩٨١ .

١٠- الجمهورية الاسلامية الموريتانية / دراسة مسحية شاملة - المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم / معهد البحوث والدراسات العربية / ١٩٧٨ .

١١- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشروع لتسمين الابقار فى الجمهورية الاسلامية الموريتانية / المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨٢ .

١٢- دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع انتاج الالبان بروصو / في الجمهورية الاسلامية الموريتانية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٨١.

١٣- تقييم الثروة الحيوانية في الجمهورية الاسلامية الموريتانية / مرحلة ثالثة المنظمة العربية للتنمية الزراعية / ١٩٨٠.

١٤- الوضع الحالي للمزاعي ووسائل تنميتها في الجمهورية الاسلامية الموريتانية المنظمة العربية للتنمية الزراعية / ١٩٨٣.

١٥- الانتاج الحيواني وتسويق المواشي واللحوم في موريتانيا - المنظمة العربية للتنمية الزراعية ومنظمة الاغذية والزراعة للامم المتحدة - المكتب الاقليمي للشرق الادنى / ١٩٧٩.

المراجع الاجنبية :

1. Irrigation Agriculture (SS-1) - RAMS Project.

2. Dryland Agriculture (SS - 2) - RAMS Project.

3. Livestock subsector study (SS - 3). RAMS Project.

4. International Bank for Reconstruction and Development International Development Association.
(The current Economic Situation and Prospects of Mauritania).
VOL. II Livestock . August, 5, 1971.

5. Livestock subsector study supplement Range Management and Development (SS 3a) - RAMS Project.

6. Agricultural Production :
Analysis of selected aspects of Mauritanian Agriculture
(AS - 4)
RAMS Project.

7. Pricing Gettingers Economic Analysis of Agricultural Projects International Bank for Reconstructs, and Development, Washington, 1972.

8. Remote Sensing Institute. 1982. Resource Inventary of South Western Mauritania, South Dakoto State University and USAID, Nouakschott. 334. P.

9. RAMS - 1981. Agro - ecological zones of Mauritania. USAID and Directorate of studies and Programming, Ministry of Economy and Finance, Government of Maurtania, Nouakschott. 197 P.

10. Leitch, M. A., D.Sc. 1940. The Feeding of Camels. Imperial Bureau of Animal Nutrition, Technical Communication No. 13. Rowett Institute, Aberdeen, Scottland.

11. Cooperative Extension Service, 1979. Guide to New Mexico Range Analysis. New Mexico State University.

12. The Range Improvement Tasx Force. 1979. Planning , Monitoring and Evaluating Grazing Management Plans. A Guide for Public Land Livestock Operations. Cooperative Extension Service, New Mexico State University.

13. Environmental Regeneration of Southern Third of Mauritania (AS - 2) RAMS Project.

فريق
خبراء الدراسة

ملخص

الدراسة باللغة الانجليزية

طبع بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم