

جامعة الدول العربية

المركز العربي
لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة

المنظمة العربية
للتنمية الـرـاعـيـة

دراسة حصر وتقييم مصادر الاعلاف
في الدول العربية

دولة قطر

الدكتور محمد فاضل ورده
المهندس فرحان منير طليمات

خبير الانتاج الحيواني - المركز العربي
لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة

المهندس رياض قاسم

خبير الانتاج الحيواني - المركز العربي
لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة

رئيس مركز مرج الكريمة لتحسين المراعي
وتربية الانعام - سوريا

دمشق

١٩٨١

تقديم

لقد كانت الثروة الحيوانية ولم تزل من الثروات القومية الهامة في الوطن العربي وتساهم بالنصيب الاوفر من الدخل القومي لعدد من الدول العربية ومع زيادة دخل الفرد والتقدم والمعرفة يزداد الطلب على المنتجات الحيوانية في معظم مناطق الوطن العربي . وتضطر معظم الدول العربية عدا ، السودان ، الصومال وموريتانيا لاستيراد كميات ضخمة سنوياً من المنتجات الحيوانية لسد حاجة المستهلك ويزداد حجم الاستيراد سنة بعد اخرى لان معدل الزيادة في المنتجات الحيوانية لا يساير معدل الزيادة في السكان اضافة الى ذلك فان ارتفاع الطلب على المنتجات الحيوانية يوءد الى ارتفاع الاسعار مما يزيد تفاقم الوضع بالنسبة لمحدودي الدخل من السكان .

ولابد عند النهوض بالثروة الحيوانية من تقدير احتياجاتها من الاعلاف وتحصل الثروة الحيوانية في الوطن العربي على حوالي ٥٥٪ من احتياجاتها من المراعي الطبيعية وقد قدرت المنظمة العربية للتنمية الزراعية في دراسة استراتيجية وبرامج الامن الغذائي العربي (١٩٨٠) ان كميات العلف المركز اللازمة لاحتياجات برامج الانتاج الحيواني والداجني لانتاج اللحوم الحمراء والبيضاء والالبان والبيض عام ٢٠٠٠ بحوالي ٢٥ تره مليون طن وتشكل الاعلاف المركزة لمشروعات انتاج اللحوم البيضاء والبيض حوالي ٧٢٪ منها وتشير الدراسات الى ان انتاج الحبوب في الدول العربية وفي ظل برامج الامن الغذائي لا يكفي لسد حاجة السكان ويشكل عبئاً اضافياً يزيد العجز في الحبوب الى حوالي ١٩ مليون طن تبلغ قيمتها ٢٩ بليون دولار .

ان تنمية الثروة الحيوانية في الوطن العربي منوطة بتنمية وتقييم الموارد العلفية لضمان مساهمتها الفعالة في الاقتصاد القومي وفي تحقيق الامن الغذائي للمواطن العربي ، من هذا المنطلق ، وايماناً بأهمية الحيوية لتنمية مصادر الاعلاف وبالتالي الثروة الحيوانية ، فان المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية قد اخذا على عاتقهما مهمة اعداد دراسات متكاملة عن حصر وتقييم مصادر الاعلاف في الوطن العربي باللغة العربية مبرودة بالمعلومات التفصيلية والبيانات العلمية والفنية والخرايط وبما يوفر

لدارسين والمخططين للتنمية على السواء المعلومات المناسبة لخدمة
مخططات تنمية مصادر الاعلاف والثروة الحيوانية بوما يضمن مساهمتها في
تحقيق الامن الغذائي في الوطن العربي .

ويطيب لنا ان نقدم الى الدارسين والمعنيين بتطوير مصادر الاعلاف
والثروة الحيوانية في الوطن العربي الجزء السادس والخاص بدولة قطر
وهو بلاشك اضافة علمية لما جمعه من معلومات ونأمل ان تؤكد وتبرر اهمية
تنمية مصادر الاعلاف والثروة الحيوانية في دولة قطر بصفة خاصة وان يفيد
منها المخططون والمعنيون بالتنمية الزراعية بصفة عامة .

ويسرنا التنويه بالجهود المشكورة التي بذلها القائمون على اعداد
هذه الدراسة ومن تعاون معهم في دولة قطر ومن المركز العربي والمنظمة .

وفلنا الله لما فيه خير الامة العربية ، ...

الدكتور حسن فهمي جمعة	الدكتور محمد الخش
مدير عام المنظمة العربية	مدير عام المركز العربي لدراسات
للتنمية الزراعية	المناطق الجافة والاراضي القاحلة
الخرطوم	دمشق

دمشق

1981 ميلادية

1402 هجرية

المحتويات

تقديم

المحتويات

موجز الدراسة

- ١ - المقدمة
- ٢ - دور الانتاج الحيواني والاملاف في الاقتصاد الزراعي .
- ٣ - الثروة الحيوانية واحتياجاتها الغذائية .
- ٤ - مصادر غذاء الحيوان وانتاج الاملاف .
- ٥ - الموازنة العلفية
- ٦ - المراجع
- ٧ - الملاحق
- ٨ - الفهرس
- ٩ - موجز الدراسة بالانكليزية .

موجز الدراسة

تقع شبه جزيرة قطر في الخليج العربي وهي محاطة بالمياه من جوانب ثلاثة وتشترك في حدودها الجنوبية مع المملكة العربية السعودية .

وتخضع قطر لمناخ تحت المنطقة الصحراوية الشمالية الحار صيفا ومنطقة الشتاء الدافئ، لتمت المنطقة الاستوائية . الامطار قليلة ودرجات الحرارة مرتفعة والرياح صيفية حارة وجافة والرطوبة النسبية مرتفعة في معظم اوقات السنة .

تبلغ مساحة قطر ١١٠.٠٠٠ هكتار يزرع منها حوالي ٢.٠٠٠ هكتار وتشكل المراعي الطبيعية ٥.٠٠٠ هكتار، اما باقي المساحة فعبارة عن اراضي محدودة الفائدة زراعيًا .

بلغت قيمة المنتجات الزراعية ١٧٠ مليون ريال قطري في عام ١٩٧٩ . شكلت المنتجات الحيوانية حوالي ٢٨٣٪ منها ، كما شكلت المنتجات السمكية حوالي ١٤٣٪ من قيمة المنتجات الزراعية وبذلك تكون قيمة منتجات الثروة الحيوانية والسمكية حوالي ٤٣٪ من اجمالي قيمة الدخل الزراعي .

قدرت اعداد الوحدات الحيوانية في دولة قطر بحوالي ٣٦٢٢٥ عام ١٩٧٩ وهي تحتاج الى حوالي ٣٥٤٣ طن بروتين مهضوم و٤٠٢٩٨ طن من العناصر المهضومة الكلية . اما في عام ٢٠٠٠ فان هذه الاعداد ستزداد الى ٦٠٦٧٠ وحدة حيوانية تحتاج الى ٧١١٥ طن بروتين مهضوم و٨٧٩٤٠ طن عناصر مهضومة كلية اما الدواجن فقد قدرت احتياجاتها بحوالي ٧٢٢ و٣٦٨٦ طن من البروتين المهضوم والعناصر المهضومة الكلية ، على التوالي عام ١٩٧٩ وحوالي ٥٠٣٦ و٢٦٤٥٥ طن من البروتين المهضوم والعناصر المهضومة الكلية على التوالي عام ٢٠٠٠ .

كما قدرت كميات البروتين المهضوم والعناصر المهضومة الكلية الناتجة محليا بحوالي ١٢١٦١/٢٠٣٠ طن على التوالي عام ١٩٧٩ وكذلك ٢٩٦٨ طن و١٧٧٥٧ طن على التوالي عام ٢٠٠٠ وتنتج هذه الكميات من المراعي الطبيعية والمحاصيل العلفية المزروعة ويقاها المحاصيل والبساتين والتمور والمطاحن وهكذا فان هناك عجزا في ميزان احتياجات الحيوانات من المواد المغذية بحدود ٥٢٪ في البروتين المهضوم و٧٢٪ في العناصر المهضومة الكلية المقدرة عام ١٩٧٩ و٧٥٪ في البروتين المهضوم و٨٣٪ في العناصر المهضومة الكلية المقدرة عام ٢٠٠٠ .

١ - المقدمة

تلعب الزراعة والمنتجات الزراعية والحيوانية دورا ثانويا في اقتصاد دولة قطر . وقد أدى ارتفاع دخل الفرد القطري بعد ظهور البترول الى زيادة كبيرة في استهلاكه من المنتجات الحيوانية عامة ونظرا لضيق المساحة القابلة للزراعة ، فقد برزت صناعة الدواجن وارتفعت اهميتها النسبية في الثروة الحيوانية .

لما كانت المنتجات الحيوانية المحلية غير كافية لسد حاجة السوق المحلية ، فقد عمدت الدولة الى الاستيراد لتوفير ما يلزم منها للمستهلك ومن الاعلاف خاصة المركزة منها للحيوانات .

ونظرا لما لمعرفة الاحتياجات الغذائية للحيوانات والمصادر العلفية المتاحة من اهمية كبيرة في تنمية الثروة الحيوانية ولمعرفة العوامل التي تحدد تطوير هذه المصادر ولكي يتمكن المهتمون بتنمية هذه الثروة والمخططون لها من الاسترشاد بها ، اعد المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والاراضي القاحلة بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية دراسة حصر وتقييم مصادر الاعلاف في الدول العربية . أملين ان تكون خطوة على طريق تنمية وتطوير الثروة الحيوانية في الوطن العربي .

٢ - دور الانتاج الحيواني والاعلاف في الاقتصاد الزراعي

١-٢ الدخل القومي ومساهمة الزراعة في تكوينه :

لم يكن للزراعة فيما مضى دورا يذكر بين مجموعة القطاعات التي تشكل اساس البناء الاقتصادي للدولة والتي يعلو قائمتها البترول الذي كان له ولم يزل دورا بارزا في احياء وانعاش الحياة الاقتصادية والاجتماعية بسرعة مذهلة . الا ان الدولة وضعت في الونة الاخيرة خطة تضمنت ادخال القطاع الزراعي الى دائرة الاهتمام الاقتصادي باعتباره السند الوحيد لحياة المواطنين ، والعامل المهم في المحافظة على النشاط الاقتصادي والاجتماعي والضمان الاقوى لاستمرار الحياة الاقتصادية والاجتماعية عند حدوث او تعرض البلاد لاي عامل من شأنه ان يقطع الامدادات الغذائية وقد تمثل اهتمام الدولة بذلك القطاع في إنشاء العديد من المشروعات الزراعية وتنظيم المشروعات القائمة واعطاؤها الدعم الكافي لتغطية النفقات الناجمة عن زيادة التكاليف بالإضافة الى تدعيم الدراسات القائمة بشأن دراسات المياه والتربة والمحاصيل والثروة الحيوانية ورغم الصعوبات التي تعترض تقدم واردهار هذا القطاع كمشكلة المياه مثلا فان الدولة جادة في تطويره لتوزيع الدخل والمحافظة على الامن الغذائي من الانهيار في حال حدوث ظروف استثنائية ويبين الجدول (١) دور الموارد الزراعية بالنسبة لموارد البلاد من القطاعات البترولية وغيرها .

ويشكل استيراد الحيوانات الحية والمنتجات الحيوانية نسبة كبيرة من اجمالي قيمة الاستيراد السنوي جدول (٢) ونرى من الجدول (٣) ان قيمة استيراد المنتجات الحيوانية والحيوانات الحية تتزايد باستمرار . اما الجدول (٤) فيبين تفصيل المواد المستوردة لعام ١٩٨٠.

٢-٢ اقتصاديات الانتاج الحيواني والاعلاف :

بالرغم من ضالة الانتاج الزراعي في قطر بالنسبة لدخل البلاد من الموارد الاخرى فان الانتاج الحيواني يمثل نسبة عالية ٣٠٪ من الدخل الزراعي واذا اضفنا كلا من الاعلاف والانتاج السمكي ارتفعت هذه النسبة لتشكّل ٦١٪ من اجمالي الدخل الزراعي الجدول (٥).

ويتمكّن في الانتاج الحيواني عدة عوامل اساسية من اهمها :

- أ - تقلص المساحات الرعوية ، حيث لم تعد تكفي الا لتغطية جزء يسير من الاحتياجات العلفية للقطيع القومي .
- ب - المردود الاقتصادي المحدد للرعاة البعلية بالمقارنة مع مردود الرراعات الاخرى خاصة ما يحتاج منها للقليل من مياه الرق الامر الذي يقلل من المساحات المرروعة بالمحاصيل العلفية التي تساهم في زيادة الانتاج الحيواني .
- ج - اهتمامات الدولة التي بدأت تتبلور في السنوات الاخيرة لتنمية الثروة الميوانية وزيادة منتجاتها .
- د - العوامل البيئية القاسية التي من شأنها ان تخفف من التركيز على الثروة الميوانية لاحتياجها الكبير الى زيادة النفقات اللازمة لتكييف البيئة والحصول على وسط ملائم للمعيشة والانتاج المقبول .

٣-٢ الاستثمارات :

بدأت مشاريع التنمية في الستينات بانشاء عدد من الشركات والمؤسسات والمعامل في مختلف القطاعات الصناعية والزراعية ولعل معظم مشاريع القطاع الزراعي متخصصة بالانتاج الحيواني وهي امثلة عائدة للدولة او منفذة بمساعدتها لمساح القطاع الخاص ومن اهم المشاريع القائمة حاليا مايلي :

- أ - المؤسسة القطرية العامة للدواجن ، انشئت عام ١٩٧٤ بطاقة نظرية قدرها ١٠ مليون بيضة ومليون دجاجة لحم سنويا وقد بلغ انتاجها الفعلي عام ١٩٧٩ ٦٠٠ الف دجاجة وستة ملايين بيضة ومن المتوقع تصل الى طاقتها الكاملة عام ١٩٨٢ كما ان هنالك دراسة لتوسيعها بحيث تصل طاقتها الى ٢٥ مليون بيضة و٢ مليون فروج لحم سنويا
- ب - شركة قطر الوطنية للابقار ، انشئت عام ١٩٧٤ وبلغ عدد الابقار ١٤٠٠ رأسا عام ١٩٨٠ انتجت ١٠٢٦ طنا من الحليب ، ومن المخطط لها ان ترتفع طاقتها لايوا ١٠٠٠٠ بقرة .
- ج - مزرعة الانعام بابو سمرا ، انشئت عام ١٩٧٧ وتتسع لموالي ١٢ الف رأس من الانعام .

- د - المستشفيات والعيادات البيطرية .
- هـ - المزارع الخاصة بالتجارب .

وهناك بعض الشركات المرتبطة بالقطاع الزراعي منها : شركة قطر الوطنية لصيد الاسماك ، شركة قطر للاسمدة الكيماوية ، وشركة مطاحن الدقيق القطرية .

اما الشركات الاخرى فتعمل في مجالات : توزيع النفط ، صناعة الاسمنت ، الغاز السائل ، الكهرباء ، تقطير المياه ، الحديد والصلب والبتروكيماويات .

٤-٢ العمالة :

تعتمد دولة قطر في تسخير مشروعاتها الاقتصادية في الدرجة الاولى على الابدئ العاملة غير الوطنية الوافدة من دول مختلف كإيران ومصر وباكستان والهند . يتراوح متوسط اعمار هؤلاء العاملين بين ٢٥-٤٥ سنة وبعضهم يعمل بشكل دائم في مهنة معينة والبعض الاخر يتنقل من قطاع لآخر .

أكبر نسبة من القوة العاملة في قطر تتوزع على الشركات والمؤسسات الحكومية والخاصة العاملة في مختلف المجالات الصناعية والتجارية والنسبة الاقل تعمل في القطاع الزراعي والتي يتوقع لها ان تزداد بسبب تطوير المشاريع الزراعية وتنوع اهدافها .

يختلف عدد العمال في المزرعة الواحدة حسب المساحة المزروعة ونظام العمل المتبع ويتراوح بين ٢٥ عاملا ويتواجد العدد الأكبر من العمال في مزارع الخضراوات يليها مزارع الاعلاف والفاكهة .

لا توجد تقديرات دقيقة لاعداد القوة العاملة وتوزيعها حسب القطاعات نظرا لتنقل العمال الدائم من قطاع لآخر حسب المعطيات المتغيرة باستمرار في معدل الاجر اليومي والشهري للعامل .

٥-٢ المنتجات الحيوانية ونسب الاكتفاء الذاتي :

تشكل المنتجات الحيوانية المحلية نسبة ضئيلة من احتياجات السكان الغذائية ولا تزال هناك فجوة عميقة بين الانتاج المحلي والاستهلاك ومع ان معدلات الانتاج قد حققت تطورا معقولا خلال الفترة ١٩٧٣/١٩٧٩ الا انها لم تتناسب مع تزايد السكان من جهة وارتفاع الطلب على المنتجات الحيوانية من جهة اخرى . وقد ادى ذلك الى انخفاض معدلات الاكتفاء الذاتي الى درجات متدنية لتصل الى ٧٩٪ ، ٩٥٪ ، ١١٣٪ لكل من البيض ، اللحوم الحمراء ، الالبان ، ولحوم الدواجن على التوالي جدول (٦) وتمتاز الاسماك فقط بان الانتاج المحلي منها يقترب من تغطية الطلب عليها [٩٢٪] . يقدر استهلاك الفرد السنوي بحدود ٤٤٦ ، ٣٦ ، ٣٠٢ ، ١٦٥ ، ١٢٢ كغ من الحليب ، اللحوم الحمراء ، لحوم الدواجن ، البيض والاسماك على التوالي ويقدر نصيبه من البروتين الحيواني بحدود ٤٢ غرام في اليوم .

يفضل المستهلك القطري لحوم الحيوانات الصغيرة المنتجة محليا بشكل خاص والمنتجات الحيوانية المحلية بشكل عام ، وتسعى الدولة بشكل جاد لتطوير الانتاج كما ونوعا ضمن الحدود التي تسمح بها الظروف البيئية وضمن المجالات التي يمكن الاعتماد فيها على التكنولوجيا الحديثة تحت نظم التربية المكثفة .

تساهم الدولة في تطوير الانتاج عن طريق تقديم الدعم المالي للمنتجين لتغطية ارتفاع تكاليف الانتاج والمحافظة على التوازن بين اسعار المنتجات المحلية والمستوردة من جهة وبين مصالح المنتجين والمستهلكين من جهة اخرى وباعتبار ان دولة قطر تعتمد نظاما سعريا حرا وليس لديها نظم محددة للتسويق فان اسعار المنتجات الحيوانية تتميز عموما بعدم الاستمرار ومن المتوقع ان تتعرض السياسات السعرية ونظم التسويق الى عدد من التغيرات مستقبلا مع التطور المتوقع في تنمية الثروة الحيوانية .

جدول ١ قيمة موارد البلاد من كافة القطاعات الانتاجية (مليون ريال قطري)

البيان	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٩
ايرادات نفطية	٦٦٢٣	٨٠٢٠	٧٠٢٠	
ايرادات غير نفطية	٥١٢	٥٦٧	٦٩٦	
ايرادات زراعية				١٠٧

جدول ٢ قيمة الاستيراد العام واستيراد المنتجات الحيوانية (مليون ريال قطري)

السنة	الاستيراد العام	استيراد المنتجات الحيوانية
١٩٧٥		٩١٦٨٢
١٩٧٦	٣٣٣٠٣٣٧	١١٠٧٤٠
١٩٧٧	٤٨٥٠٠٩٥	١٥٩٨٠٥٠
١٩٧٨	٤٥٨٩٧٢٣	
١٩٧٩	٥٣٣٧٧٠٠	
١٩٨٠	٥٢٦٥٠٦١	٣٠٤٠٠٢

جدول ٣ قيمة استيراد المنتجات الحيوانية (مليون ريال قطري)

السنة	حيوانات حية	لحوم ومنتجاتها	البان وبيض	اسماك	المجموع
١٩٧٥	٤٤٥٠٦٨	١٧٨٢٢٤	٢٨٢٥٧	١٠٣٢	٩١٦٨٢
١٩٧٦	٣٨٤٦٩	٢٩٢٢٩	٤٠٧٧٦	١٧١٠	١١٠٧٤٠
١٩٧٧	٦٢٥٤٤	٣٤٦١٤	٦٠٧٠٩	٩٣٨	١٥٩٨٠٥٠
١٩٨٠	٨٥٢٢٥٧	٨٥٤١٧٩	١٢٩٠٢٠٣	٣٣٨٤	٣٠٤٠٠٢

جدول ٤. نوع الحيوانات والمنتجات الحيوانية المستوردة وقيمتها عام ١٩٨٠

نوع البضاعة	الكمية	القيمة مليون ريال قطري
اغنام حية وماعز	٣٧٥ ٢٥٤	٨٤٦٠٤
ابقار	٣٦٥	٠٠٨٦٨
جمال واحصنة	١٠٩	٠٠٣٠٥
دواجن	١٣ ٨٦٦	٠٠٣٤
لحم مجمد	٣ ٧٢٦ ٢٢٠	٣٢٠٦٧
دجاج مجمد	٦ ٧٣٨ ٤٠٩	٥٠٧٢١
لحم معلب	١٩٠ ٢٣٢	٦٦٤٦
حليب مجفف	٣ ٨٨٨ ١٩٥	٣٧٩٣٣
حليب مكثف	٤ ٣٧٥ ٣٧٥	٣٥٦١٨
زبدة معلبة	٩٣ ٨٧٩	٠٠٩٨٠
زبدة مجمدة	٨٠٨ ٢٩٠	٦٣٦٣
جبنة مجمدة	٦٥١ ٠٠١	٥٠٥
جبنة معلبة	٣٨٣ ٦٨٦	٣٤٥٨
جبنة (نوع من الزبدة)	٤١٥٨ ٦٢٢	٢٠٠٤٨
ايس كريم	٣٧٩ ٨٤١	٣٨٧١
بيض	٤٥١ ٦٤٧٠	١٥٦٣٩
سمك وسمك محضر	٤٣٩ ٩٠٤	٤٣٣٨
المجموع		٣٠٤٠٠٢

جدول ٥ مكان الانتاج الحيواني في القطاع الزراعي عام ١٩٧٩

نوع الانتاج	القيمة مليون ريال قطري	النسبة % من اجمالي الدخل الزراعي
الانتاج الحيواني والالبان والبيض	٣٠٢٨١	٢٨٣٠
الخضراوات	٢٧٣٩٢	٢٥٦
الفاكهة والتمور	١٢٩٤٧	١٢١٠
الاعلاف	٢٠١٧٠	١٨٨٥
الاسماك	١٥٣٠١	١٤٣
القمح والشعير	٠٩٠٩	٠٨٥
المجموع	١٠٧٠٠٠	١٠٠

جدول ٦ المنتجات الحيوانية ونسب الاكتفاء الذاتي (الكمية : طن).

	١٩٧٩	١٩٧٦	١٩٧٣						
الاكتفاء الذاتي	الاكتفاء الذاتي	الاكتفاء الذاتي	الاكتفاء الذاتي	الاكتفاء الذاتي					
الاستهلاك المحلي	الاستهلاك المحلي	الاستهلاك المحلي	الاستهلاك المحلي	الاستهلاك المحلي					
٩٥	٨٦٤٣	٨١٧	١٧٥	٤٠٥٤	٧١٠	١٨٩	٣٥٥٢	٦٧٣	المحرم المحرم
			٥٥	٢٢٠	١٢٠	٣٣	٣٦٥	١٢٠	الإبقار
			١٢	٣١٩٥	٣٩١	١٣	٢٧٨٩	٣٦٩	الغنم والماعز
			١٠٠	٨١	٨١	١٠٠	٧٢	٧٢	الجمال
			٢١	٥٥٨	١١٨	٣٤	٣٢٦	١١٢	منتجات اللحوم والأشياء
									اللحوم البيضاء
١٢٦	٧٢٥٥	٩١٣	٦٩	١١٢	٧٧	٣٨	٨١	٣١	دجاج
٩٢٠	٢٩٢٠	٢٦٩٠	-	-	-	-	-	-	الاسماك
١٣	١٠٧١٤	١٢١٠	١٨	٩٠٠٦	١٦٠٠	١٩	٧٦٤١	١٤٣٥	الالبان
٧٣	٣٩٦٦	٣٠٧	-	-	-	-	-	-	البقي

٣ - الثروة الحيوانية واحتياجاتها الغذائية

تتميز كل منطقة بأنواع معينة من الحيوانات نتيجة الانتقاء أو الانتخاب الطبيعي بما يلائم البيئة المحلية . وطبيعي ان يتواجد في قطر ما يلائم بيئتها من الحيوانات ، فالحرارة المرتفعة والرطوبة العالية وطبيعة التربة وقلة المياه العذبة وفقر المراعي كلها عوامل محددة لانتشار الحيوانات ذات الانتاج العالي من الحليب واللحم .

الا ان وسائل التقنية الحديثة والامكانيات المادية المتاحة لدولة قطر والحاجة الملحة لتطوير الانتاج بما يلائم الاحتياجات القومية الحالية والمستقبلية قد حدى بالمسؤولين الى التفكير بجدية في تطوير تربية الحيوان وتحسين نظم تربيتها بادخال العروق الاجنبية ضمن حدود تكييف البيئة وضمن اطار تكثيف التربية .

١-٣ مكونات الثروة الحيوانية :

١-١-٣ الابقار :

تنتمي الابقار المحلية الى فصيلة الزيبو الهندية وتتميز بلونها البني الفاتح او الغامق وقد تكون خليطا فتظهر فيها البقع البيضاء او قد يكون لونها اسود وحجمها صغير . اما وزنها فيقدر بحدود ٢٥٠ كغ . ويقدر انتاجها اليومي بحدود ٣-٢ كغ حليب .

اما الابقار المستوردة فهي من الابقار الهندية (تتميز بكبر حجمها وبروز واضح فوق كتفها) التي تستورد لاجل اللبوم والابقار الايرانية (كبيرة الحجم لونها بني فاتح او رمادي ولها بروز صغير فوق الكتف) وتستورد للتربية فهي تتحمل الظروف البيئية جيدا ، اما الابقار الفريزيان فتربى في مزارع مجهزة وغالبا في حظائر مكيفة خاصة صيفا وتقدم لها الاعلاف الخضراء والمركزة يبلغ متوسط انتاجها تحت هذه الظروف حوالي ٣٠٠٠ كغ حليب/الرأس . يوجد نظامين لتربية الابقار في قطر يعتمد الاول على تربية اعداد محدودة في المنازل حيث تقتني العائلة بقرة او بقرتين بهدف الاستفادة من الحليب واللحم وتعتمد تلك الابقار في تغذيتها على فضلات المطبخ بدرجة اساسية .

اما الثاني فيعتمد على تربية اعداد محدود ١٠-١٥ بقرة في المزارع التي تزرع البرسيم الحجازي وتعتمد في تغذيتها في الدرجة الاولى عليه بالاضافة الى فضلات المرعة .

٣-١-٢ الانعام :

تتميز الانعام المحلية بصغر حجمها ولونها الابيض والرأس الاسود او البني والذيل السحي الصغير ، ولاتتوفر المعلومات عن انتاجية هذه الانعام لكن حليبها قليل . اما الانعام المستوردة فهي :

٢ - الانعام العواس :

يعتد ان اسم العواس يعود الى احد القبائل البدوية التي تعيش حاليا في حوض وادي الفرات وتسمى (اواس) .

تنتشر الانعام العواس حاليا في سوريا والعراق ولبنان والاردن وفلسطين المحتلة ، وبعض الاعداد القليلة نقلت منذ وقت قريب الى دول الخليج خاصة قطر (مرعة ابو سمرا) لغراض التربية كما تستورد منها اعداد خصيصا للذبح ، والانعام العواسية هي مجموعة الانعام ذات الالية والتي يعتبر موطنها مساحات واسعة من اسيا وافريقيا وفي الاثار الاشورية توجد رسوم وصور للانعام ذات الالية وكذلك فان المؤلف التاريخي اليوناني (هيردوت) تحدث عنها عام ٥٠٠ قبل الميلاد .

تعتبر الانعام العواس من العروق الثلاثية الغرض حيث تنتج اللحم والحليب والصوف ، صوفه ابيض كثيف لونه الوجه بني الى اشقر او اسود . للذكور قرون حلزونية كبيرة نحاسية اما الاناث فليس لها قرون والالية كبيرة وشحمية وواضحة لدى الجنسين ويتركز الدهن على جانبي الذيل اكثر منه في القمة وتمتاز الحيوانات بوجود حوافر قاسية كما تمتاز بمقدرتها على المشي الطويل وعموما فهي هادئة الطباع وتسودها روح القطيع الجماعية لذا فان رعايتها سهلة .

لاتتوفر بيانات عن الخصائص الانتاجية لانعام العواس في دولة قطر وهي تتميز عموما بما يلي :

يبلغ متوسط وزن النعاج ٤٠ كغ والكباش ٧٠ كغ ، ويصل وزن الحيوانات بعمر سنة الى ٢٥-٣٠ كغ نسبة التصافي فيها محدود ٥٠-٥٥٪ ولادات التوائم بالنسبة للعواس قليلة حيث لا تزيد عن ١٠٪ تحت الظروف الجيدة ، نسبة الولادات ٨٠-٩٠٪ . ويقدر الانتاج السنوي للمليب محدود ٧٠ كغ . يتراوح متوسط وزن جرة الصوف للامهات بين ٥ را و ٢٥ كغ ومتوسط وزن جرة الصوف للكباش من ٢-٣ كغ . الاصواف طويلة وخشنة وغلظة ودرجتها رابعة وخامسة .

ب - النجدية :

سوداء اللون ، الوجه ابيض (غالبا) صلبة (بيضاء على الانف) تشبه القرحة عمراء (ذات غرة على الرأس) والرقبة طويلة خفيفة الية الصوف خشن مسترسل وخفيف يشبه شعر الماعز لكن انعم من الشعر وهي عديمة القرون واذانها متوسطة الطول ، وذات ذنب عريض وخفيفة الصوف وملساء على البطن طويلة القامة سربعة الجرى ضخمة الجسم وتحمل الاجواء الحارة .

ج - العراقية :

تتميز باذانها الطويلة واليتها العريضة والطويلة والجسم مكتنز بالحم عديمة القرون ، صوفها ابيض وخشن وطويل والرأس والارجل والاذان لونها بني او سوداء او مبرقشة احيانا . وهناك نظامين لتربية الانعام :
يعتمد الاول على تربية عدد محدود من الانعام في بعض البيوت لاجل حلبها ولحمها ووضفها وتعتمد بشكل اساسي على فضلات المطبخ في تغذيتها . اما الثاني فيعتمد على تربية اعداد كبيرة من الانعام وغالبا ما تكون ملكية هذه الاعداد مائدة الى المشايخ لانها مكلفة وتعتمد تلك الانعام في تغذيتها على المراعي الطبيعية والعلائق التي تقدم لها على مدار السنة .

٣-١-٣ الماعز :

يتميز عرق الماعز المحلي بصغر الحجم واللون المائل للسواد وانتاج قليل من الحليب . اما الماعز المستورد فهو اما هندي (كبير الحجم ، قوى الجسم ، مرتفع الخصوبة ، يحمل قرونا طويلة ورفيعة ، اسود اللون وقد يكون بني اللون مع بعض البقع الفاتحة) ، او ايراني (كبير الجسم ، مرتفع الخصوبة وانتاج الحليب لونه اسود او اسود مبقع بالابيض) .

٣-١-٤ الابل :

ذات سنام واحد واكتافها قوية ورقابها طويلة لونها غالباً رمادي او بني فاتح يبلغ معدل انتاجها اليومي من الحليب ٤-٥ كغ وقد يصل عمرها المنتج الى عشرين عاما للناقة و١٥ عاما للجل . ويتم الاعتناء بالابل في قطر لغرضين اساسيين :

- ١ - انتاج الحليب .
- ٢ - باعتبار ان الجمل لعب دورا كبيرا في الماضي في حياة المواطن القطري وكان ساعده الايمن في اسفاره ومشاقه فيربي كرمـ لارتباطه بحياته وعاداته وتقاليده .

تعتمد الماعز والابل بشكل رئيسي على المراعي الطبيعية وذلك لكونها اقدر من غيرها من الحيوانات على تحمل فقر المراعي وجدها وتربي الماعز والابل غالبا مع بعض على شكل قطعان متوسطة العدد .

وتربي نسبة قليلة من الجمال في البيوت للحصول منها على الحليب واللحم ويربي بعضها للارتباط بالتراث ويتضمن ذلك ٤-٥ جمال توضع قرب البيت تحت مظلة حمايتها من الشمس ويقدم لها العلف من فضلات المطابخ مع علائق اضافية .

٣-١-٥ الدواجن :

تربي الدواجن في المنازل باعداد قليلة للاستفادة من انتاجها من اللحم والبيض وباعتبار انها متأقلمة مع البيئة فان ماتعطيه من

النتاج سنوي من البيض ٦٠-٧٠ بيضة يعتبر مقبولا وسط الظروف البيئية الصعبة والدجاج المحلي يختلف في اشكاله وبالاخرى فهو غير متجانس في صفاته الشكلية والانتاجية . يقتصر ادخال الدواجن في قطر على السلالات الاجنبية المختصة بالبيض او اللحم ضمن اطار التربية الحديثة .

٦-١-٣ الخيول :

تلقى الخيول ايضا اهتماما كبيرا في دولة قطر وقد زاد عددها من ٢٩٧ رأسا عام ١٩٧٤ الى حوالي ١٥٠٠ رأس عام ١٩٧٩ وتربى الخيول للرياضة وللحفاظ على العادات والتقاليد العربية .

٧-١-٣ الحياة البرية :

تلقى حيوانات الحياة البرية اهتماما كبيرا في دولة قطر ويزداد عددها تدريجيا واهم هذه الحيوانات الغزال ، المها الضفر ، الشاهين ، وتستعمل الصقور والشواهين في الصيد .

وتتميز كافة العروق المحلية بصفات وراثية ضعيفة تتجلى في قلة الخصوبة ، وضعف الانتاج ونظرا لعدم توفر دراسات سابقة او ابحاث للتطوير والتمسين في هذا المجال فقد بدأت الحكومة من خلال التوبيات في المناطق المختلفة باجراء تقييم للمراحل الماضية ووضعت الخطط اللازمة للمراحل المستقبلية ليتسنى لها على ضوءها دراسة المعوقات وايجاد الحلول .

٢-٣ تطور اعداد الحيوانات والتوقعات المستقبلية :

١-٢-٣ الوضع الراهن :

نظرا لاعتماد الثروة الحيوانية اعتمادا كبيرا على الاستيراد والاعلاف المستوردة (فيما عدا الاسماك) ولزيادة الكبيرة في الطلب على الحيوانات الحية والمنتجات الحيوانية من لحوم

والبان ومشتقاتها وبيض ، ونظرا لدخل الفرد السنوى المرتفع ، فقد شهدت دولة قطر تطورا كبيرا في اعداد الحيوانات على اختلاف انواعها في السنين القليلة السابقة (جدول ٧) .

٢ - الابقار :

راد عدد الابقار من ٥٦٦٦ رأسا في عام ١٩٧٤ الى ٩٨٩٣ عام ١٩٧٧ ثم عاد وانخفض الى ٧٤٥٠ عام ١٩٧٩ (جدول ٧) ويبلغ معدل التغير النسبي لكامل الفترة ١٣٣٪ ويلاحظ ان القفارات في زيادة اعداد الابقار بين عامي ١٩٧٥/١٩٧٦ يعود اساسا للاستيراد لسد حاجة المزارع الحديثة .

ب - الاعنام :

تراوح عدد الاعنام من ٣٦٣٨٠ رأسا عام ١٩٧٤ الى ٤٩٩١٥ عام ١٩٧٩ (جدول ٧) وقد تأرجح هذا العدد بين زيادة ونقصان وكان معدل التغير النسبي لكامل الفترة ١٣٧٪ .

ج - الماعز :

يعتمد الماعز على المراعي الطبيعية في دولة قطر ، لذا فاننا نجد ان معدل نموه كان سالبا في الفترة مابين ١٩٧٤ (٤٣٣١٥ رأسا) الى ١٩٧٨ (٣٩١١٥ رأسا) ثم ارتفعت اعداده الى ٥٥٥١ رأسا عام ١٩٧٩ (جدول ٧) وقد تعود هذه الزيادة الى مايلقاه الماعز من عناية بعد معرفته اهميته الانتاجية من الحليب واللحم .

د - الابل :

تلقى الابل اهتماما كبيرا في دولة قطر فهي مرتبطة بجذور الانسان العربي ، لذا كان لابد من الحفاظ عليها ورعايتها وحمايتها من الانقراض والجمال من اكفأ الحيوانات في استغلال المناطق الجافة والتأقلم معها للعيش والانتاج ويلقي الجمال اهتماما خاصا في الرياضة وتنظيم سباقات الجمال في عدد من المناطق العربية لذا نجد ان اعداد الجمال تزايدت من ٨١٤٨ عام ١٩٧٤ الى ١٠٨٧٥ عام ١٩٧٩ بمعدل تغير نسبي قدره ١٣٣٪ .

جدول ٧ تطور اعداد الحيوانات والطيور للفترة ١٩٧٤/١٩٧٩

النوع	السنة						التغير النسبي
	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	لكامل الفترة
							%
ابقار	٥٦١٦	٥٦٠٠	٩٥٠٠	٩٨٩٣	٧٣٨٥	٧٤٥٠	١٣٣
اغنام	٣٦٣٨٠	٣٥١٨٠	٣٨٠٠٠	٣٨٦٠٠	٣٥٨١٤	٤٩٩١٥	١٣٧
ماعز	٤٣٣١٥	٤١٣٠٠	٤٢٠٠٠	٣٩٠٠٠	٣٩١١٥	٥٥٥١١	١٢٨
ابل	٨١٤٨	٨١١٨	٨٥٠٠	١٠٥٠٠	١٠٨٧٥	١٠٨٧٥	١٣٣
دجاج بيض	-	-	-	٤٥٤٠٠	٥٥٠٤٠	٦٤٩٨٥	-
دجاج لحم	-	-	٤٢٠٠٠٠	٣٧٦٢٨٧	٤٣٩٣٢٨	٥٦٩٨٤٥	١٣٦
الخيول	٢٩٧	٣٠٠	١٠٠٠	١٢٠٠	١٢٠٠	١٥٠٠	٥٠٥
الغزلان	٢٠٠٠	١٠١٠	٢٣٠٠	٢٥٠٠	٢٥٩٩	٢٥٩٩	١٣٠
المها	٦٠	٦٥	٧٥	١٥٠	١٠٠	١٠٠	١٦٧
الصقور	٥١٠	٦٠٠	٥١٢	٥٧٠	١٠٠٠	١٠٠٠	١٩٦
والشواهين							

المصدر :

وزارة الزراعة والصناعة ، التنمية الزراعية في دولة قطر ، نشرات
الاحصاء الزراعي ، الدوحة ، قطر .

ه - الدواجن :

سمت الظروف الاقتصادية في دولة قطر بقفزة واسعة في مجال انتاج الدواجن اذ ترايد عدد الدجاج البياض من ٤٥٤٠٠ عام ١٩٧٧ الى ٦٤٩٨٥ عام ١٩٧٩ جدول (٧) اى بمعدل تغير نسبي قدره ١٤٣٪ اما دجاج اللحم فقد زاد عدده من ٤٢٠٠٠٠ طير عام ١٩٧٥ الى ٥٦٩٨٤٥ طير عام ١٩٧٩ اى بمعدل تغير نسبي قدره ١٣٦٪ .

و - الخيول :

تلقى الخيول العربية الاصيلة اهتماما كبيرا في دولة قطر نظرا لاهمية الحصان العربي كرمز لتراث مجيد اولا وللرياضة والسباق ثانيا وتزايد عدد الخيول من ٢٩٧ رأسا عام ١٩٧٤ الى ١٥٠٠ رأسا في عام ١٩٧٩ جدول (٧) ويعود الجزء الاكبر من هذه الريادة الى استيراد هذه الخيول.

ز - الحياة البرية :

شكلت حياة الصيد جزءا هاما من حياة الانسان العربي في الارمنة الفابرة وتغلر الشعراء بالفرلان والمها . وشبه الرجال بالصقور والشواهين . ومع التطور الحديث واستعمال الوسائل الحديثة للصيد وصلت الحياة البرية الى حد الانقراض تقريبا في مناطق كثيرة من الوطن العربي . كان لابد من الحفاظ على هذه الحياة ، لذا نرى اهتماما متزايدا في اعادة تربية الحيوانات البرية في مناطق عديدة من الوطن العربي واحداها دولة قطر التي تربي فيها قطعان الفرلان والمها ويعتني بتربية الصقور والشواهين (الصيد الحبارى والحمائم والارانب وغيرها) وقد تزايدت اعداد الفرلان من ٢٠٠٠ الى ٢٥٩٩ والمها من ٦٠ الى ١٠٠ والصقور والشواهين من ٥١٠ الى ١٠٠٠ بين عامي ١٩٧٤ و١٩٧٩ (جدول ٧).

ح - الوحدات الحيوانية :

يتضمن الجدول (٨) تطور الثروة الحيوانية في دولة قطر ١٩٧٩/١٩٧٤ بعد تحويل اعدادها الى وحدات حيوانية حتى يمكن تتبع التغيرات فسي الاهمية النسبية للانواع المختلفة من الحيوانات الاقتصادية وقد تم حساب هذه الوحدات اعتمادا على وحدات المناطق المدارية (Tropical Livestock Units) كما يلي : (ابو رية ، ١٩٧٨) .

<u>نوع الحيوان</u>	<u>وحدة حيوانية</u>
البقرة الاجنبية	١٠٠ر
البقرة المحلية	٧٠ر
الإغنام	٢٠ر
الماعز	١٦ر
الابل	١٠٠ر
الحصان	٧٠ر
الدواجن	٤٠٠٠ر

نجد ان الزيادة في اعداد الوحدات الحيوانية بلغت ١١٩٨٩ وحدة بين عامي ١٩٧٤/١٩٧٩ وكان معدل التغير النسبي ١٤٥٪ تشير هذه الارقام الى اهتمام متزايد في تطوير الثروة الحيوانية بصورة عامة .

٢-٢-٣ التوقعات المستقبلية :

تحاول دولة قطر ان تقلص من درجة اعتمادها على استيراد اللحوم المجمدة والمعلبة لتغطية حاجات السكان من تلك المواد وذلك عن طريق تنمية انتاج الثروة الحيوانية بواسطة تنفيذ عدد من البرامج والمشروعات المدروسة لهذا الغرض فاقامت على سبيل المثال مزرعة للإغنام في ابو سمرا بطاقة ١٣٠٠ رأس وانشأت المؤسسة القطرية للدواجن والمسلخ الالي التابع لها بطلاقة انتاجية قدرها ٢٥ مليون دجاجة لحم سنويا كما قامت باستكمال وتوسيع مشروع مؤسسة الدواجن الحكومية بام قرن للوصول بطاقته الانتاجية الى ٣٠ مليون بيضة بطاقة سنويا .

لقد حققت اعداد مختلف انواع الحيوانات والدواجن تطورا مرتفعا نسبيا خلال الفترة ١٩٧٤/١٩٧٩ (الجدول ٧) وتعود هذه الزيادة بصورة رئيسية لاستيراد اعداد كبيرة من الحيوانات وقد يكون من الصعب ان تستمر هذه الزيادة بنفس المعدلات حتى عام ٢٠٠٠ نظرا لوجود عددا من العوامل المحددة اهمها :

- ضيق المساحات القابلة للزراعة او الاستصلاح .
- قلة المياه وارتفاع تكاليفها للأغراض الزراعية .
- الامكانية المحدودة للتوسع في زراعة الاعلاف الخضراء .
- عدم تلاقؤم عروق الحيوانات عالية الانتاج مع الظروف المناخية المحلية .
- نقص الاعلاف الخشنة .
- الاعتماد الكلي على استيراد الاعلاف المركزة .
- ارتفاع تكاليف الانتاج .

ان هذه العوامل مجتمعة ستؤدي الى انخفاض معدلات الزيادة السنوية في اعداد الحيوانات مستقبلا عما كانت عليه في الفترة السابقة وبالاعتماد على ماورد في تقرير وزارة الزراعة والصناعة القطرية عن التنمية الزراعية (١٩٨١) فمن المتوقع ان تكون اعداد الحيوانات والدواجن عام ٢٠٠٠ كما في الجدول (٩) ، ويصل مجموع الوحدات الحيوانية الى ٧٢٤١٤١ مقابل ٣٨٧٦٤ في عام ١٩٧٩ بمعدل تغير نسبي متوسط قدره ١٨٩٪ ومعدل نمو سنوي محدود ٢١ ٪ .

٣-٣ المنتجات الحيوانية والنمو المستهدف منها :

سبق ان استعرضنا وضع المنتجات الحيوانية ١٩٧٩ وتبين ان نسبة الاكتفاء الذاتي منها تبلغ ١٢٦٪ من لحوم الدواجن وتقل عن ذلك لكافة المنتجات الاخرى باستثناء الاسماك ٩٢٪ (انظر الجدول ٦) ويعتبر حجم الاستهلاك الكلي مرتفعا نظرا لما يتمتع به المستهلك القطري من ارتفاع في مستوى المعيشة اذ يبلغ متوسط نصيب الفرد في العام بمقدود ٤٤٦ ، ٣٦ ، ٣٠٢ ، ١٦٥ ، ١٢٢ كغ من الحليب ومشتقاته ، اللحوم الحمراء ، لحوم الدواجن ، البيض والاسماك على التوالي ، وبذلك يبلغ نصيب الفرد من البروتين الحيواني بمقدود ٤٢ غرام في اليوم منها ١٠ غرام منتجة محليا ٦٢ غرام منها من الاسماك و٣٩ غرام من مختلف المنتجات الحيوانية الاخرى .

يعتمد تقدير حجم المنتجات الحيوانية المتوقع انتاجها عام ٢٠٠٠ على التطور المتوقع في اعداد الحيوانات (جدول ٩) وباعتبار ان هناك عدة عوامل محددة للتوسع الافقي فلا بد ان تتجه خطط الدولة الى تحسين المواصفات الانتاجية للقطعان المحلية باستخدام كافة الوسائل الممكنة علميا وعمليا لذلك سيتم تقدير حجم الانتاج المحلي المتوقع عام ٢٠٠٠ بناءً على الافتراضات التالية :

- ارتفاع مردود الوحدة الحيوانية بمعدل ١٥٠٪ عما كان عليه عام ١٩٧٩
- بالنسبة لانتاج اللحوم الحمراء والبيض ٣٠٠٪ بالنسبة لانتاج الطليب .
- ارتفاع الانتاج الاجمالي من الاسماك بمعدل ٢٠٠٪ .
- ارتفاع انتاج لحوم الدواجن بما يتناسب مع التطور المتوقع في اعدادها لصعوبة افتراض تحسين المردود باعتبار ان معظمها يربى تحت نظم التربية المكثفة .

يعتمد تقدير حجم المنتجات الحيوانية المتوقع استهلاكها عام ٢٠٠٠ على افتراض ان متوسط نصيب الفرد منها سيبطل كما كان عليه عام ١٩٧٩ باستثناء الطليب ومشتقاته التي يتوقع ان يرتفع نصيب الفرد منها من ٤٤٦ الى ٦٠ كغ في العام ، وبذلك يتناسب حجم الاستهلاك مع ازدياد عدد السكان الذي يتوقع له ان يرتفع من ٢٤٢ الف نسمة عام ١٩٨٠ الى ٤٧٠ الف نسمة عام ٢٠٠٠ .

يتضمن الجدول (١٠) موجزا لحجم المنتجات الحيوانية المتوقع انتاجها واستهلاكها عام ٢٠٠٠ بناءً على الافتراضات السابقة ويوضح ان نسب الاكتفاء الذاتي سترتفع الى ٢٥٩٪ ، ١٢٢٪ ، ٢٨٢٪ ، ٥٨٨٪ ، ٩٣٩٪ لكل من الطليب اللحوم الحمراء ، لحوم الدواجن ، البيض والاسماك على التوالي ويبلغ نصيب الفرد من البروتين الحيواني المنتج محليا بحدود ١٦٦ غرام في اليوم تشكل بحدود ٣٧٪ من اجمالي الاستهلاك منها ٦٣٣ غرام من الاسماك و ٩٨٨ غرام من المنتجات الاخرى .

تجدر الاشارة هنا ان تحقيق الاكتفاء الذاتي من منتجات الدواجن يمكن تحقيقه الا انه سيعتمد باستمرار على استيراد كامل الاحتياج من الاعلاف المركزة وكافة مستلزمات التربية الحديثة .

جدول ٨ تطور الوحدات الحيوانية وأهميتها النسبية ١٩٧٩/١٩٧٤

النوع	١٩٧٤			١٩٧٩		
	الاعداد	الوحدات	الاهمية النسبية %	الاعداد	الوحدات	الاهمية النسبية %
إبقار	٥٦١٦	٣٩٣١	١٤٠٦٩	٧٤٥٠	٥٢١٥	١٣٠٤٥
اغنام	٣٦٣٨٠	٧٢٧٦	٢٧٠١٥	٤٩٩١٥	٩٩٨٣	٢٥٠٧٥
ماعز	٤٣٣١٥	٦٩٤٠	٢٥٠٨٩	٥٥٥١١	٨٨٨٢	٢٢٠٩١
جمال	٨١٤٨	٨١٤٨	٣٠٠٤	١٠٨٧٥	١٠٨٧٥	٢٨٠٠٥
دجاج بيض	-	-	-	٦٤٩٨٥	٢٦٠	٠٠٦٨
دجاج لحم	-	-	-	٥٦٩٨٤٥	٢٢٧٩	٥٠٨٨
الخيول	٢٩٧	١٥٣	٠٠٥٨	١٥٠٠	٨٢٥	٢٠١٤
الغزلان	٢٠٠٠	٣٢٠	١٠٢٠	٢٥٩٩	٤١٦	١٠٠٧
المها	٦٠	١٢	٠٠٠٤	١٠٠	٢٠	٠٠٠٥
الصقور	٥١٠	٥	٠٠٠١	١٠٠٠	٩	٠٠٠٢
والشواهين						
المجموع	٢٦٧٧٥	١٠٠	-	٣٨٧٦٤	١٠٠	-

المصدر : محسوب من جدول ٠٧

جدول ٩ اعداد الحيوانات والدواجن والوحدات الحيوانية المتوقعة عام ٢٠٠٠

النوع	العدد	الوحدات الحيوانية	الاهمية النسبية %
الابقار	١٥٠٠٠	١٠٥٠٠	١٤ر٣٢
الاعنام	٧٥٠٠٠	١٥٠٠٠	٢٠ر٤٦
الماعز	٨٠٠٠٠	١٢٨٠٠	١٧ر٤٧
الجمال	٢٠٠٠٠	٢٠٠٠٠	٢٧ر٢٨
دجاج بيض	٦٨٧٠٨٠	٢٧٤٤	٣ر٧٤
دجاج لحم	٢٥٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠	١٣ر٦٥
الخيول	٢٥٠٠	١٧٥٠	٢ر٣٨
الغزلان	٣٠٠٠	٤٨٠	٠ر٦٥
المها	٢٠٠	٣٢	٠ر٠٤
الصقور والشواهين	٢٠٠٠	٨	٠ر٠١
المجموع		٧٣٤١٤	١٠٠ر٠٠

حسبت الوحدة الحيوانية على افتراض ان الغزلان والمها يعادل ١ر٦ وحدة حيوانية حسب الصقور والشواهين مثل الدواجن ٠ر٠٤ وحدة حيوانية .

جدول ١٠ كمية المنتجات الحيوانية المنتجة محليا والمستهلكة (التوقعات المستقبلية عام ٢٠٠٠)

الانتاج المحلي طن	الاستهلاك الكلي طن	نسبة الاكتفاء الذاتي %
٧٣٠٨	٢٨٢٠٠	٢٥ر٩
٢٠٤٠	١٦٩٢٠	١٢ر١
٤٠٠٠	١٤١٩٤	٢٨ر٢
٤٥٦٠	٧٧٥٥	٥٨ر٨
٥٣٩٠	٥٧٣٤	٩٣ر٨

٣- الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية وتوقعاتها المستقبلية :

قدرت الاحتياجات الغذائية للوضع الراهن ١٩٧٩ بالاعتماد على الاسس التالية :

- تم تقدير الاحتياج السنوي للرأس الواحد من الحيوانات الزراعية استنادا الى المقننات الامريكية (NRC) والتي سبق ان اعتمدت في دراستي حصر وتقويم مصادر الاعلاف للكويت والبحرين (جدول ١١) .
- يستهلك كل فروج ٤ كغ من الاعلاف المركزة .
- اعتبار ٢٨٪ من الدجاج البياض في مرحلة الرعاية ويستهلك الطير الواحد خلالها حوالي ٩ كغ علف مركز .
- اعتبار ٧٢٪ من الدجاج البياض في مرحلة الانتاج ويستهلك الطير خلالها حوالي ٤١ كغ علف مركز .
- بناء على اعداد الحيوانات والطيور لعام ١٩٧٩ وعلى خصائصها الانتاجية الحالية .

بلغت الاحتياجات الاجمالية السنوية ٧٧٥٧٠ طن من المادة الجافة تحتوى على ٤٢٦٦ طن من البروتين المهضوم مع ٤٣٩٨٣ طن من العناصر المهضومة الكلية جدول (١٢) .

كما يبين الجدول (١٣) الاحتياجات الغذائية السنوية للثروة الحيوانية المتوقعة لعام ٢٠٠٠ والتي تم تقديرها بالاعتماد على نفس الاسس السابقة مع الاخذ بعين الاعتبار التحسن المتوقع في الخصائص الانتاجية لقطعان الابقار والاعنام ، وقد بلغت الاحتياجات الاجمالية المتوقعة ١٦٦١٥٢ طن من المادة الجافة تحتوى على ١٢٥١ طن من البروتين المهضوم مع ١٠٥٣٩٥ طن من العناصر المهضومة الكلية .

جدول ١١ الاحتياج السنوي للرأس الواحد من الحيوانات الزراعية بالكيلوغرام

مادة جافة		بروتين مهضوم		عناصر مهضومة كلية	
الابقار المحلية					
سنتان فاكثر	١٨٢٥	٨٠	١٠٢٢		
اقل من سنتين	٨٧٦	٧٦	٥٨٤		
الابقار المحسنة					
سنتان فاكثر	٢١٠٠	٩٥	١١٩٠		
اقل من سنتين	١٢٠٠	٩٠	٧٩٠		
الافنام					
محلية سنة فاكثر	٣٦٥	١٧	٢٠٠		
اقل من سنة	١٧٠	١٢	١١٠		
محسنة سنة فاكثر	٥٠٠	٢٧	٢٨٠		
اقل من سنة	١٧٠	١٢	١١٠		
الماعز					
سنة فاكثر	٣٦٥	١٧	٢٠٠		
اقل من سنة	١٧٠	١٢	١١٠		
الخيول	١٣٠٠	٦٠	٧٤٠		
الابل	٢٧٣٠	١٠٩	١٣٥٠		
انتاج الحليب لكل طن	-	٤٨	٣٠٥		

جدول ١٢ تقدير الاحتياجات السنوية من البروتين المهضوم والعناصر
المهضومة الكلية لعام ١٩٧٩ (الكمية :طن)

النوع	العدد	المادة الجافة	البروتين المهضوم	العناصر المهضومة الكلية
ابقار محلية				
انتاج الحليب (طن)	١٢١٠	-	٥٨	٣٦٩
سنتان فاكثر	٤٤٧٠	٨١٥٧	٣٥٨	٤٥٦٨
اقل من سنتين	٢٩٨٠	٢٦١٠	٢٢٦	١٧٤٠
اغنام محلية				
سنة فاكثر	٢٩٩٤٩	١٠٩٣١	٥٠٩	٥٩٩٠
اقل من سنة	١٩٩٦٦	٣٣٩٤	٢٤٠	٢١٩٦
ماعز				
سنة فاكثر	٣٣٣٠٦	١٢١٥٦	٥٦٦	٦٦٦١
اقل من سنة	٢٢٢٠٤	٣٧٧٤	٢٦٦	٢٤٤٢
خيول	١٥٠٠	١٩٥٠	٩٠	١١١٠
ايل	١٠٨٧٥	٢٩٦٨٨	١١٨٥	١٤٦٨١
غزلان ومها	٢٦٩٩	٩٨٥	٤٦	٥٤٠
دجاج لحم	٥٦٩٨٤٥	٢٠٥١	٤١٩	٢٠٢١
دجاج بياض				
مرحلة الرعاية	١٨١٩٦	١٤٧	٢٧	١٣١
مرحلة الانتاج	٤٦٧٨٩	١٧٢٧	٢٧٦	١٥٣٤
المجموع		٧٧٥٧٠	٤٢٦٦	٤٣٩٨٣

جدول ١٣ تقدير الاحتياجات السنوية من البروتين المهضوم والعناصر المهضومة الكلية المتوقعة عام ٢٠٠٠ (الكمية :طن)

النوع	العدد	المادة الجافة	بروتين المهضوم	عناصر مهضومة كلية
ابقار مخسنة				
انتاج الحليب (طن)	٧٣٠٨	-	٣٥١	٢٢٣٠
سنتان فاكثر	٩٠٠	١٨٩٠٠	٨٥٥	١٠٧١٠
اقل من سنتين	٦٠٠	٧٢٠٠	٥٤٠	٤٧٤٠
اغنام محسنة				
سنة فاكثر	٤٥٠٠	٢٢٥٠٠	١٢١٥	١٢٦٠٠
اقل من سنة	٣٠٠٠	٥١٠٠	٤٥٠	٤٩٥٠
الماعز				
سنة فاكثر	٤٨٠٠	١٧٥٢٠	٨١٦	٩٦٠٠
اقل من سنة	٤٢٠٠	٧١٤٠	٥٠٤	٤٦٢٠
الخيول	٢٥٠٠	٣٢٥٠	١٥٠	١٨٥٠
الابل	٢٠٠٠	٥٤٦٠٠	٢١٨٠	٢٧٠٠٠
الفرلان والمها	٣٢٠٠	١١٦٠	٥٤	٦٤٠
دجاج لحم (الف)	٢٥٠٠	٩٠٠٠	١٨٤٠	٨٨٧٠
دجاج بياض (الف)				
مرحلة الرعاية ١٩٢		١٥٥٥	٢٨٠	١٣٨٣
مرحلة الانتاج ٤٩٤		١٨٢٢٧	٢٩١٦	١٦٢٠٢
مجموع		١٦٦١٥٢	١٢١٥١	١٠٥٣٩٥

٤ - مصادر غذاء الحيوان وانتاج الاعلاف

١-٤ الموارد الزراعية :

تقع شبه جزيرة قطر في الخليج العربي وهي محاطة بالمياه من ثلاث جوانب وتشترك في حدودها الجنوبية مع المملكة العربية السعودية سطمها متموج تتخلله بعض المرتفعات الصخرية التي لاتزيد ارتفاعاتها على ١٠٠ م في الجنوب و٥٠ م في الشمال (الخارطة ١) الاقسام المتبقية عبارة عن اراضي رملية وصراوية تتخللها بعض المنخفضات التي يتراكم فيها الطمي فتبدو كالسهول اللحية ومنخفضات اخرى تنتشر على سطرها بقايا الحت الصخرى مما يجعلها وعرة . تكاد الارض تكون سهلية فـي الشمال ، بينما تتموج في الجنوب حيث الكثبان الرملية والهضبات الصخرية والرملية .

وهناك بعض الاقنية التي تشكلت بفعل الامطار والسيول والتي تعتبر الطريق الوحيد لتصريف المياه .

تبلغ مساحة دولة قطر ١١٠.٠٠٠ هكتار يزرع منها حوالي ٢٠٠٠ هـ وتشكل المراعي المستديمة ٥٠.٠٠٠ هكتار اما الباقي فعباره عن اراضي محدودة الفائدة لراعي .

٢ - المناخ :

تخضع قطر لمناخ تحت المنطقة الصحراوية الشمالية الحارة صيفا ومنطقة الشتاء الدافئ لتحت المنطقة الاستوائية ولذلك فان المناخ يشكل عام يتميز بامطار قليلة ودرجات حرارة مرتفعة ورياح صيفية حارة وجافة ورطوبة نسبية مرتفعة في معظم اوقات السنة .

يبين الجدول (١٤) ان الحرارة متشابهة في المواقع الثلاثة بينما تتأثر الرياح والبحر النحي بوجود مصدات للرياح ، ونجد ذلك واضحا في محطة روضة الفرس حيث تقل حركة الرياح الافقية بالمقارنة مع محطتي دكا وابو سمرا .

تهطل الامطار بمعدل قليل جدا وبتوزيع غير منتظم. فقد تحدث فرصتين لسقوط الامطار في الشتاء (غالبا في اوائله وواخره) وقد تسقط الامطار على شكل عواصف مطرية مرة واحدة في السنة مشكلة اضرار نتيجة غمر المزارع وقد تتوقف الامطار تماما في بعض السنوات محدثة نقصا في المراعي والاعلاف وتفاوتا في انتاجيتها من سنة الى اخرى .

ب - المياه :

تقتصر المياه في قطر على المياه الجوفية فقط التي تعتمد بشكل رئيسي على مياه الامطار . فاما ان تقوم هذه المياه بتغذية الخزانات الجوفية مباشرة عبر طبقات التربة المختلفة او تتجمع حول المنخفضات حيث يتبخر قسم منها ويرشح القسم الاخر عبر اراضي الروضات غير العميقة حتى تتشبع ثم تنفذ بعدها لتغذية الخزان الجوفي . وتعد المنخفضات حوالي ٨٥ منخفضا تتجاوز فيما بينها مشكلة مساحة تقدر بثلاثي مساحة البلاد اي حوالي ٦٩٤٢ كم^٢.

يقدر المتوسط العام لكمية التخزين السنوية من مياه الامطار خلال الفترة الواقعة بين عام ١٩٧٦/١٩٧١ على الشكل الاتي :

يوجد في المنطقة الشمالية من قطر حوالي ١٧٢٦ مليون متر مكعب بحد ادنى قدره ٥٠٥ مليون متر مكعب وحد اقصى ٢٦٨٣ مليون متر مكعب وهذا مايعادل ٠/٠١٦ من كمية الامطار او العواصف المطرية المتجمعة والتي تزيد عن ٦٠ ملم في اليوم ويوجد في جنوب قطر حوالي ١٤ مليون متر مكعب بحد اقصى قدره ٣٠٨١ مليون متر مكعب وهذا يعادل ٠/٠١٤ من كميات الامطار الفعالة . وقد قدر معدل التخزين السنوي للفترة الواقعة من عام ١٩٧٦/١٩٥٨ ب ٣٠ مليون متر مكعب بحد ادنى ٧ مليون متر مكعب وحد اقصى قدره ٧٣ مليون متر مكعب .

وهناك احتمال ان التغذية الجوفية سنويا تساوي [٢] مليون متر مكعب بحد ادنى قدره ٧ مليون متر مكعب (احتمالها حوالي ٠/٠٨٠) اما الحد الاعلى فهو ٥٦ مليون متر مكعب (احتمالها لايتعدى ٠/٠٢٠) .

مواقع المياه العذبة في قطر :

هنالك منطقتين متميزتين للمياه الجوفية العذبة في قطر :

١ - النصف الشمالي من شبه الجزيرة : توجد فيها المياه العذبة على شكل عدسات عائمة فوق المياه قليلة الملوحة ومياه مالحة ايضا ويقدر العمق الذى يمكن فيه الوصول الى تلك العدسات في بعض المناطق بـ ٤٠٠ مترا . اما المناطق الباقية فيصل العمق الى ١٠٠ مترا .

وتقدر كمية المياه الجوفية العذبة في شمال قطر بـ ٢٥٠٠ مليون متر مكعب الا ان تلك العدسات غير مستقرة نتيجة لريادة السحب عن طريق الابار ويستدل على ذلك من نقصان مستوى المياه وتقلص حجمها في تلك الابار لان كل انخفاض في مستوى المياه الجوفية يؤدى الى ارتفاع في منطقة تداخل المياه العذبة مع المالحة وتعتبر عدسات المياه الجوفية في تلك المنطقة اهم مصدر للمياه في قطر لان كمية المياه العذبة تقل كلما اتجهنا الى الجنوب .

٢ - الجنوب الغربي من قطر : توجد عدسات مائية عذبة عائمة فوق المياه المالحة اما المنطقة الجنوبية المتبقية فهي عبارة عن خزان جوفي محصور وان نوعية المياه في ذلك الخزان متباينة .

تتراوح كمية الاملاح الذائبة في المياه الجوفية في المنطقة
الشمالية بين ٤٠٠-٢٠٠٠ جزء بالمليون .

اما القلوية فتتراوح بين منخفضة الى متوسطة والملوحة بين
عالية الى عالية جدا فيما بعض العدسات المعزولة الصغيرة من المياه
الجوفية التي تتراوح الاملاح فيها بين ٢٠٠٠-٣٠٠٠ جزء بالمليون .

اما في جنوب قطر فتتراوح الاملاح الذائبة في المياه الجوفية بين
٣٠٠٠-٦٠٠٠ جزء بالمليون نتيجة لاختلاطها بمياه النشع المالحة من
الطبقات العميقة وقد وصلت كمية تلك الاملاح في مياه الابار الارتوازية
الجوفية في محطة ابوسرا الواقعة على بعد ١٠٠ كم الى الجنوب من
الدوحة الى ٢٠٠٠ جزء بالمليون .

وقد قدرت كمية المياه الجوفية التي تستغل في الزراعة (جدول ١٥) بحوالي ٤٤٤ مليون متر مكعب عام ١٩٧٣ زادت الى ٥٤٤ مليون متر مكعب عام ١٩٧٦ . يستدل من (الجدول ١٥) أن استغلال مياه الحوض الجوفي للزراعة قد زاد بنسبة ٢٢٣٪ تقريبا من عام ١٩٧٣ ولغاية ١٩٧٦ وهذا يعطي فكرة عن زيادة كثافة الري في المزارع المتبقية بعد أن نقص أو اقل عدد منها .

يبين (الجدول ١٦) كمية المياه المستغلة للزراعة في الاحواض حيث قسمت قطر الى عشرة احواض تغذية منفصلة لتسهيل التقديرات .

تحلية مياه البحر :

تعتبر المياه المحلاة من البحر احد مصادر المياه الهامة في قطر لاستخدامها في الأغراض المنزلية والصناعية (جدول ١٧) وتصل نسبة الامتصاص الذائبة في المياه المحلاة الى ١٠٠ جزء بالمليون وتخلط مع مياه الابار لتصلح للأغراض العمرانية وقد ابتدئ في عام ١٩٥٤ بإنشاء اول محطة تحلية من مياه البحر تبعها إنشاء عدة محطات لرفع الكميات المحلاة سنويا ومواكبتها لازدياد الهائل في عدد السكان بالنسبة لامكانيات قطر المائية اضافة الى التوسع الرأسي في الزراعات واهيانا التوسعي الافقي لضرورة الامن الغذائي .

تكاليف استغلال المتر المكعب من المياه للزراعة :

تعتبر دراسة تكاليف استغلال المياه في الزراعة عنصر هام من العناصر التي يجب أن يركز عليها المزارع لتحقيق الربح المرجو من الزراعة . ومن دراسة تفصيلية أجريت على ثلاثين مزرعة اختيرت عشوائيا من قبل المشروع المشترك لاستغلال المياه والتربة في قطر تبين أن تكلفة المتر المكعب هي ٥٠ ريال كمتوسط لتكلفتين أحدهما ثابتة تقدر بـ ٤٧٦٪ والثانية متغيرة تقدر بـ ٥٢٪ من المجموع . والتكلفة المتغيرة تعود الى تقادم العمل في آلات الضخ من الابار الجوفية . كما أظهرت نتائج دراسة قسم المزارع أن قيمة متر مكعب واحد من المياه المستغلة في مزرعة ذات إدارة حسنة هي ٦٠ ريال أو ٢٤ ريال وباختصار فإن تكلفة المياه المستغلة للزراعة هي في حدود ٥٥ ريال أو ٢٢ دولار للمتر المكعب الواحد .

جدول ١٤ بيانات مناخية في ثلاثة مواقع في دولة قطر

البيانات	روضة الفرس	دكا ١٥ كم من الدوحة	ابو سمرا الجنوب الغربي
المتوسط الاعلى لدرجة الحرارة (درجة مئوية)	٣٢٫٤	٣٢٫٦	٣٠٫٢
المتوسط الادنى لدرجة الحرارة (درجة مئوية)	١٨٫٩	١٨٫٩	١٩٫٤
المتوسط العام لدرجة الحرارة (درجة مئوية)	٢٥٫٥	٢٥٫٧	٢٥٫٢
متوسط الرطوبة النسبية	٦١٫٧	٥٦	٦٩
المتوسط اليومي للرياح كم/اليوم	١٣٢	٢٣٩	٢٦٨
الاشعاع/جم كالورى /سم ^٣	٥٠٧	٥٠٦	٤٦٠
البخر من السطح المفتوح (مليمتر/يوم)	٢٢٦٥	٢٣٠٩	٢١٤١
البخر النتحي (مليمتر/يوم)	١٩٨٧	٢٥٦٠	٢٢٤٤

المصدر : التقرير النهائي لمشروع الاستغلال المشترك للمياه والتربة في قطر . برنامج الامم المتحدة الانمائي .

جدول ١٥ كمية المياه الجوفية المستغلة في الزراعة

العام	الكمية المستغلة مليون م ^٣	الكمية المستفاد منها مليون م ^٣	نسبة ما يعود لحوض الاراضي بعد الري ٠/٠
١٩٧٣/١٩٧٢	٤٤١٤	٣٥٣	٠/٠٢٠
١٩٧٦	٥٤١٠	٤٣٤	٠/٠٢٠

جدول ١٦ كمية المياه الجوفية المستغلة في الاحواض وعدد المزارع والابار

رقم الحوض	كمية المياه المستغلة	عدد الابار المستغلة	عدد المزارع المروية	عدد المزارع
١	٢١٤٦	٢٢٨	٧٣	٩٤
٢	٢١٥٦	٢٦	١٠	١٩
٣	٥٧٠	٦٥	٣٣	٥٤
٤	٥٧٢	١٣	٤	١٦
٥	٥٦٨	١١٩	٣٩	٥٣
٦	٧٥٦	١٤١	٦١	١٤٩
٧	٠٠٩	٣	٣	٣
٨	٠٦٧	١٠	٤	٩
٩	-	-	-	-
١٠	-	-	-	-
المجموع	٤٣٤٤	٦١٥	٢٧٠	٣٩٧

جدول ١٧ كميات المياه المحلاة من البحر ١٩٦٤/١٩٧٥

السنة	الكمية مليون م٣
١٩٦٤	٢٠٤
١٩٦٥	٢٨٥
١٩٦٦	٢٧٩
١٩٦٧	٢٣٠
١٩٦٨	٢٩٣
١٩٦٩	٤٥٠
١٩٧٠	٤٧٤
١٩٧١	٥٣٤
١٩٧٢	٥١٤
١٩٧٣	٥٩٠
١٩٧٤	٨٨٠
١٩٧٥	١٠٥٠

ج - الاراضي :

تشكل الاراضي لمجر القابلة للزراعة في قطر النسبة الكبرى من مجموع المساحة وهي غالباً ذات قطاع ضحل من التربة يتراوح بين ١٠-٣٠ سم وقوامها رملي طمي جبرى . يغطي سطح الارض بكسر الحجر الجبرى فوق طبقة من الحجر الجبرى . اما الاراضي القابلة للزراعة فتنتشر في المنخفضات المتفرقة بمساحات محدودة تعرف باسم الروضات او الرياض وهي على الغلب ذات قوام تربة يتراوح ما بين القوام الطمي الجبرى او الطمي الرملي ، او الطمي الطيني الرملي وذات اعماق تتراوح بين ٣٠-١٥٠ سم كما تنتشر الاراضي القابلة للزراعة والتي تحتاج الى اصلاح على سواحل الخليج ، وتعرف باسم اراضي السبخات ، وهي ذات قوام يتراوح بين طمية طينية جبرية الى طمية رملية جبرية ، او طمية رملية جبرية وذات اعماق تتراوح بين ٣٠-١٥٠ سم .

وتقسم الاراضي في قطر (جدول ١٨) الى اربعة مجموعات تضم ثمانية تحت مجموعات هي :

اراضي الروضات :

وتشمل المنخفضات من شبه جزيرة قطر التي تتميز بانها رواسب حديثة التكوين جرفت مياه الامطار من الاراضي المجاورة الاكثر ارتفاعا ويغطي سطحها طبقة من الرمال المسقية بالرياح وغالباً توجد تلك الرواسب فوق طبقة من كسر الحجر الجبرى اما معظمها فيتراوح العمق بين العميق وقليل العمق .

اراضي شديدة الملوحة من رواسب السبخة :

وهي اراضي شديدة الملوحة وتوجد عادة ملاصقة او بالقرب من شواطئ الخليج وتتميز بانها اراضي ملحية جبرية خفيفة او ثقيلة القوام اما الماء فهو مرتفع الملوحة .

اراضي جبرية :

تتميز بانها ذات تربة ضحلة مغطاة بكسر الحجر الجبرى فوق طبقة من الحجر الجبرى وفي بعض الاراضي تظهر طبقة الحجر الجبرى على السطح .

الاراضي الرملية :

وتتكون غالباً من الرمال الخشنة الناعمة من اصل بحرى او بحـمـرى صـحـراوى وقد تكون عميقة القوام او غير عميقة .

كما يمكن تقسيم اراضي دولة قطر حسب صلاحيتها للزراعة جدول (١٨) الى:

اراضي ذات صلاحية عالية للزراعة :

عمقها اكثر من ١٢٠ سم ، ذات قوام متوسط النعومة وخواص طبيعية وكيمياوية جيدة مستوية تقريبا وتلائم عدد من المحاصيل الشائعة وتكاليف استصلاحها محدودة ويمكن ان تعطي مردوداً ضخماً . تبلغ مساحتها بحدود ٣٨٠٦ هكتار بنسبة ٠.٣٣٪ من مساحة قطر .

اراضي متوسطة الصلاحية للزراعة :

شبيهة بالاولى لكن عمق قطاعها اقل ويتراوح بين ٩٠-١٢٠ سم وهي اقل ملائمة من حيث الخواص واغلى في تكاليف الاصلاح ومردودها اقل تبلغ مساحتها ٤٩٢٩ هكتار بنسبة ٠.٤٢٪ من مساحة قطر .

اراضي محدودة الصلاحية (حدية) :

عمق قطاعها ٦٠-٩٠ سم وهي تصلح لعدد محدود من المحاصيل اذا ماكن تحسين مواصفاتها الطبيعية والكيمياوية بالغسيل والصرف . تبلغ مساحتها ١٠١٩٤ هكتار بنسبة ٠.٩٪ من مساحة قطر .

اراضي صالحة للزراعة تحت ظروف خاصة :

تشمل الاراضي التي تخلو من الاملاح واراضي الروضات ذات العمق ٣٠-٦٠ سم وهي تصلح للزراعة عدد من المحاصيل ذات الجذور السطحية الا انها تحتاج الى تكاليف باهظة لاصلاحها تبلغ مساحتها ٨٦٩١ هكتار بنسبة ٠.٧٥٪ من مساحة قطر .

اراضي غير صالحة للزراعة :

- وهي اراضي يحدد صلاحيتها ارتفاع تكاليف اصلاحها وحاجتها الى كميات كبيرة من المياه العذبة مع توفير شبكات المصارف الجيدة وغيرها . وتبلغ مساحتها ٧٠١٢٤ هكتار بنسبة ٦٠.٤٪ من المساحة الكلية لقطر .

- اراضي غير صالحة للزراعة تضم الاراضي المحجبة والكثبان الرملية والرمال البحرية تبلغ مساحتها ١٠٥٧١٦٥ هكتار بنسبة ٩١.٠٤٪ من مساحة قطر .

اما فيما يتعلق بتحديد الطبوغرافية بدقة للاراضي الزراعية في قطر فهناك مشروع لهذا الغرض يجرى اعداده للعمل به خلال عام ١٩٨١ بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية ويضم المشروع اعداد الخرائط التفصيلية للاراضي القابلة للزراعة بحيث تعتبر اساسيا لبرنامج تسوية واصلاح تلك الاراضي مستقبلا .

د - القوة البشرية :

بدأ الارتفاع في عدد سكان دولة قطر بعد اكتشاف البترول حتى وصل عام ١٩٧٠ الى ١١١٣٣ نسمة وتبلغ نسبة الرجال الى النساء ١:٢ ونظرا لتزايد النشاط الاقتصادي فقد ارتفع عدد السكان حتى وصل الى حوالي ٢٤٢ الف نسمة في عام ١٩٨٠ ملحق (٤ ، ٥) .

يتركز السكان في الدوحة بالدرجة الاولى ، وتتوزع اعداد قليلة في خارجها لتعمل في الزراعة والانتاج الميواني لكن هذه الاعداد لاتشكل الا نسبة بسيطة اذا ما قورنت بالقوى العاملة التي تعمل في المجالات الاخرى كالبتترول والشركات التجارية . ولكن للحاجة الملحة في تأمين الغذاء فان هناك زيادة في القوى العاملة في قطاعي الزراعة والانتاج الميواني .

٢-٤ الموارد العلفية الاساسية الوضع الراهن :

تشمل الموارد العلفية الاساسية في دولة قطر المراعي الطبيعية والرعي على مخلفات الزراعات الحقلية وكلاهما محدود للغاية .

٤-٢-١ : المراعي الطبيعية :

تعتبر مراعي دولة قطر من المراعي الفقيرة في النباتات والشجيرات الرعوية وقد قدر إنتاجها السنوي بحوالي ١٦٥٠ طن من المادة الجافة (Abu - Raya, 1978).

يمكن تمييز ستة مجموعات نباتية طبيعية في قطر هي :

- ١ - مجموعة السبخة الساحلية .
٢ - مجموعة الاراضي الرملية الساحلية .
معظم النباتات الطبيعية التي تنتمي الى هاتين المجموعتين
تنمو في الاراضي الملحية مثل :
Halopecic perforliata ; *Zygophylum coccineum*

٣ - مجموعة الروضات معظم النباتات الطبيعية في هذه المجموعة هي :

- | | |
|---------------------|-------------|
| Accacia tortilis | ١ - السمر |
| Ziziphus nummularia | ٢ - السدر |
| Lycium shawii | ٣ - العويسج |
- مجموعة الكتبان الرملية : تتكون من وال Lycium وال Ziziphus
وال accacia ويكثر النوع المعروف بالشكاعي Fogonia indica
مجموعة الرمال القاعية والوديان Accacia tortilis
مجموعة السدر ziziphus nummularia

إضافة الى ما سبق فان هنالك اصنافا غير مرغوبة تنمو بكثرة في التربة الملحية مثل الهرم *Zygophyllum coccineum* نباتات اخرى مثل الذئبون الاصفر *Cistanche lutea* والهطل والعلم *Girullus colocynthis* التي تكثر في الاراضي او المناطق الصمراوية والمنخفضات الرملية .

يتأثر الغطاء النباتي ويتوقف انتشاره على عدة عوامل رئيسية أهمها الأمطار السنوية ، نوعية المياه الجوفية ، التربة ، والإشعاع الحراري ففي المنخفضات مثلا تختلف البيئة النباتية في الجـرء الشمالي عنها في الجرء الجنوبي ذي التربة الرملية حيث ان النباتات في المنخفضات الجنوبية اكدف منها في الشمالية وذلك لان التربة الموجودة في الجرء الجنوبي تساعد على حفظ مياه الأمطار وتنتشر فيها مجموعة *Accacia - Ziziphus lycium* ويكثر النوع الشائع المعروف باسم الشكاعي *Fogonia indica* .

وما يتعلق بنوعية المياه فيبدو ان هنالك ارتباطا بين النباتات الطبيعية ونوعية المياه . فالمنطقة الشمالية ذات المياه الجوفية العذبة خالية من النباتات ، او ذات غطاء نباتي ضعيف اما المنطقة الجنوبية والوسطى من قطر فهي مغطاة بالنباتات الطبيعية خاصة الـ *Accacia - Ziziphus - Lycium* .

وبشكل عام فان هنالك مجموعات نباتية تنمو في اراضي الروضات وتكون الصفات السائدة للبيئة النباتية في قطر وهي : السمر ، السدر العويسج .

٢-٢-٤ مخلفات المحاصيل الحقلية :

هنالك مساحات محدودة من محاصيل الحبوب كالقمح والشعير يمكن الاستفادة من مخلفاتها بعد الحصاد غالبا بعد اذار ونيسان (مارس وابريل) . كما ان المساحات المزروعة بالخضار محدودة ايضا ومخلفاتها محدودة كذلك . لذا فالمخلفات الرراعية تشكل نسبة ضئيلة من احتياجات الثروة الحيوانية في البلاد . وهنالك ثلاثة انظمة للرراعة في قطر ويتوقف اتباع كل نظام على عاملين رئيسيين هما :

التربة والمياه ، فمثلا في المنطقة الشمالية من قطر تجد انواع من المحاصيل والنباتات قليلة التحمل للملوحة كالخضراوات وذلك لجودة التربة وصلاحية المياه بالمقارنة مع المنطقة الجنوبية التي تقل في جودتها عن المنطقة الشمالية والتي تنجح فيها المحاصيل المقاومة لملوحة المياه والتربة مثل محاصيل الاعلاف واشجار الفاكهة

- المقاومة للملوحة . والانظمة الزراعية المذكورة هي :
- زراعة الخضراوات .
 - زراعة الخضراوات واشجار البساتين .
 - زراعة الاعلاف واشجار البساتين .

ويمكن توزيع هذه النظم في البلاد كما في الجدول (١٩) ومن الملاحظ ان عدد المزارع يكاد يكون معدوما في جنوب قطر ويتم التركيز في هذه المنطقة على اشجار الفاكهة والمحاصيل العلفية المقاومة للملوحة .

ويبين الجدول (٢٠) تطور اعداد المزارع في دولة قطر من عام ١٩٧١ وحتى ١٩٧٩ . ويستدل من الجدول (٢٠) ان عدد المزارع في عام ١٩٧١ كان ٤١١ وبلغ ٥٨٥ مزرعة عام ١٩٧٩ . وعلى ضوء تلك الزيادة فانه من المتوقع ان تصل اعداد المزارع في عام ١٩٩٠ الى ٧٣٦ مزرعة وفي عام ٢٠٠٠ الى ٩١٢ مزرعة .

كما نرى ان عدد المزارع غير النشطة كان ٢١ مزرعة في عام ١٩٧١ واصبح ١٧٩ مزرعة في عام ١٩٧٩ وعلى ضوء ذلك فيتوقع ان يصل العدد في عام ١٩٩٠ الى ٣٠٩ مزرعة وفي عام ٢٠٠٠ الى ٤٤٦ مزرعة .

وهذا يعطي دلالة على ان استغلال تلك المزارع اقل مما يجب كما ان استخدامها لم يعتمد على دراسة الاحتياجات المائية ومحتوى الخزان الجوفي للمياه .

ويبين الجدول (٢١) تطور المساحات المزروعة بالمحاصيل الحقلية الخضراوات ، الاعلاف الخضراء واشجار الفاكهة من عام ١٩٧١ وحتى ١٩٧٩ كما يبين تطور هذه المساحات المتوقع حتى عام ٢٠٠٠ .

٣-٢-٤ الزراعات العلفية :

يشكل البرسيم الحبارى (الجث) المحصول العلفي الرئيسي الذي تبني عليه امال تطوير تربية الحيوان خاصة لانتاج الحليب . ونظرا للظروف الجوية الملائمة على مدار السنة فانه يمكن اخذ ١٢ حشة/السنة من البرسيم الحبارى تقريبا اذا توفرت مياه الري .

لكن نقص وملوحة المياه ونوعية التربة ودرجات الحرارة المرتفعة وغيرها من العوامل تعترض سبيل تطور الزراعة عموماً لكن الدراسات بدأت لايجاد افضل اصناف المحاصيل العلفية التي تلائم البيئة في قطر والتي يمكن على اساسها تحديد افضلية الاصناف ثم النهوض بالثروة الحيوانية وقد اجريت التجارب التالية :

١ - تجربة لمقارنة محصول اصناف الشعير :

تم انتخاب ستة اصناف من الشعير كانت قد جربت سابقاً (جدول ٢٢) وبنتيجة التحليل الاحصائي تبين ان الاصناف ذات الارقام (١، ٢، ٥) اعلى من بقية الاصناف في الانتاج حيث بلغت ٤٦ ر، ٤٧ ر، ٤٨ ر طن للهكتار على التوالي اما من حيث الاصابة بمرض البقع الشبكي فان الصنفين ٢ و ٥ مقاومان له لذلك ينصح بالتركيز عليهما في الزراعة .

٢ - تريتيكالي العلف triticale :

وهو محصول نجيلي شتوي يمتاز بتحملة لدرجات عالية من الملوحة وكذلك الجفاف ويوجد منه اصناف لانتاج البذور واخرى للعلف يمكنها ان تعطي ٣-٤ حشات اثناء فصل النمو ويتم التركيز على الاصناف العلفية حيث زرع في مزرعة وادي العريق في جنوب الدوحة ١٠ صفا احضرت من المكسيك ثم انتخب منها ١٢ صفا (جدول ٢٣) .

وقد تم تقييم نتائج زراعة الاصناف السابقة بعد ادخالها في تجربة للحش لاختيار افضلها انتاجاً للعلف الاخضر وذلك في موسم ١٩٨٠/١٩٨١ حيث تبين ان الصنف tetra - prelude X OD289/BGL هو افضلها انتاجاً للعلف الاخضر فقد قدر انتاجه ٤ حشات بمتوسط قدره ٧١ ر طن للهكتار اضافة الى تحمله للملوحة ومقاومة الامراض واحتياجه لرى اقل من غيره وبنتيجة تحليل عدة عينات منه تبين ان نسبة الرطوبة ٨٦.٢٪ ونسبة المادة الجافة ١٣.٨٪ ونسبة البروتين ٢.٢٪ .

٣ - تجربة مقاومة انتاجية بعض اصناف البرسيم الحجازي (الجث) من العلف الاخضر :

تم تجربة صنفين من البرسيم الامريكي هما اردننتي وديابلوفيرد بالصنف حساوي الذي يزرع في دولة قطر .

بمقارنة المحصول الكلي للمشات تبين ان الصنف ديابلوفيرد يريد حوالي ٦٪ عن الصنفين الاخرين (جدول ٢٤) الا ان التجربة تحتاج الى تكرار عدة مرات للتأكد من الانتاجية حيث يتم تقديم توصيات بذلك .

٤ - تجربة مقارنة المحصول الاخضر لبعض الحشائش الرعوية :

اجريت تلك التجربة لعدة امراض اولها هو امكانية الاستفادة من الاراضي التي لا ينجح فيها البرسيم ثانياها الاستفادة من ميراث المشائش الرعوية في تحملها التركيزات العالية من الملوحة واحتياجاتها المائية القليلة نسبيا بالمقارنة مع البرسيم المجارى وثالثها مقارنة افضل الاصناف واكثرها ملائمة وانتاجية وبنتيجة التجربة تبين ان حشيشة رودس كانت افضلها (جدول ٢٥) .

٥ - تجربة الذرة الرفيعة :

زرعت عدة اصناف مستوردة من الهند بمرعة وادي العربي لاستنباط افضل الاصناف العلفية منها وقد كرر زراعة عشرين صنفا انتخبت من افضل الاصناف ومن خلال انتاجية العلف الاخضر تبين ان الاصناف الاتية افضلها انتاجا وهي على التسلسل (جدول ٢٦) .

good grain pop 1485
senegall accession
bulk-y-1253

٤-٢-٤ الاعلاف المركزة :

لا توجد صناعة للاعلاف المركزة في دولة قطر ، وعدا عن انتاج الردة أو النخالة ٥٧٨٥ طن/السنة والشعير ٤١٠ طن/السنة فان انتاج مكونات العلف المركز تكاد تكون معدومة .

جدول ١٩ توزيع الزراعات ونسبة المزارع المتخصصة في مناطق دولة قطر

نوع الزراعة	نسبة المزارع المتخصصة في مناطق دولة قطر		
	المنطقة الشمالية	المنطقة الوسطى	المنطقة الجنوبية
خضراوات	٥٠	٣٦	-
خضراوات + اعلاف	٢٩	٣٦	-
فاكهة			
فاكهة + اعلاف	٢١	٢٨	١٠٠
المجموع	١٠٠	١٠٠	١٠٠

جدول ٢٠ تطور اعداد المزارع المسجلة في قطر من عام ١٩٧٩/١٩٧١

السنوات	عدد المزارع المسجلة	عدد المزارع غير النشطة	عدد المزارع النشطة
١٩٧١	٤٦٦	٢١	٣٩٠
١٩٧٢	٤٣٤	٤٥	٣٨٩
١٩٧٣	٤٤٢	١٤٣	٢٩٩
١٩٧٤	٤٥٠	٨٤	٣٦٦
١٩٧٥	٤٥٣	١٦٥	٣٣٨
١٩٧٦	٤٧٢	١١٥	٣٥٧
١٩٧٧	٤٩٣	٦١٥	٣٧٨
١٩٧٨	٥١٤	٦١٦	٤٠٦

جدول ٢٤ تطور المساحة الزراعية بدولة قطر ١٩٧١/١٩٧٩ والتطور المتوقع لعام ٢٠٠٠ (المساحة: هكتار)

المحصول	السنة												المجموع
	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٥	١٩٩٠	٢٠٠٠	
القمح	٣٠	٤٠	٣٥	٣٨	٤٢	٤٥	٤٦	٤٣	٥٥	٥٦	٧٧	١٠١	
الشعير	٦٠	٦٥	٦٨	٨٥	٩٥	١٢٥	١٢٤	١٢٥	١٦٥	٢٣٣	٢٧٣	٤٠٢	
الاعلاف	١٥٥	١٦٠	١٥٩	١٦٥	١٦٧	١٦٤	١٩٠	٢١٠	٢٧٥	٢٩٧	٣٥٥	٤٦٩	
الخضراوات													
الفاكهة	٨٥	-	-	-	-	-	-	-	٢٢٥	٣٠٤	٤٠٠	٩٤٧	
البنجيل	٦٢٠	٦٣٠	٦٣٤	٦٤٠	٦٤٥	٦٩٠	٧١٠	٧١٩	٧٧٥	٨٥٦	٩٤٧	١١٢٩	
الخضراوات	٩٢٠	٩٣٥	٩٤٠	٩٧٠	٩٧٥	١٠٧٥	١٢١٠	١٣٧٥	١٧٦٩	٢٠٣٢	٢٤٧٩	٣٣٧٢	
المجموع	١٨٨٠	١٩١٥	١٩٢١	١٩٩٣	٢٠٠٩	٢١٨٤	٢٤٦٥	٢٥٥٧	٣٣٧٤	٣٧٧٩	٤٥٣١	٦٤٢١	

جدول ٢٢ مقارنة اصناف الشعير بمزرعة بردى موسم ١٩٧٩/١٩٨٠

الاصناف	المكــــــــــــرات	متوسط المحصول	المحصول
الاول	الثاني	الثالث	الرابع
بالكيو غرام	طن/هكتار		
Selection 32	١٠٠	٤٠٠	٢٠٠
Baladi Local 46	٣٣٠	١٤٠	٦٧٠
Yalika	٩٢٠	٥٠	٦٨٠
24-360-B-425	٨٣٠	٦٠	٧٧٠
Arivat x Athenais	٤٦٠	٢٦٠	١٦٣
Local Variety	٧٣٠	٦٥٠	٧٤٠

جدول ٢٣ اصناف تربتيكالي العلف المنتخبة وبعض صفاتها الهامة - مزرعة وادي العريق موسم ١٩٨٠/١٩٧٩

اسم الصنف	عدد الايام من الزراعة حتى ازهار ٠/٠٥٠ حتى ٠/٥٠ نفج	اطوال النباتات محصول المحبوب وزن الالف طن/هكتار جبة/غرام
Panther "R"	٥٢	١١٠
Bgl "S" X 274-358	٥٤	١٠٧
UM 940 "S" ARM "S" X IRA - Bgl "S"	٩٠	٨٨
Tetra - Prelude X OD 289 Bgl	٧٤	١١٧
Drina/Tetra - Preludex OD 289	٥٢	١١٥
Kiss 178.3 - Bgl	٥٥	١١٦
H 277.69 - UMX 22	٥٤	١١٧
Cr NS "Bye2 - Tc 2 X ZBW	٥٢	١٢٠
Z 208 xx F4 4761 Ch.spring Bgl	٥٨	١١٦
FW 121 - Pno1 X Bgl	٨٥	١٢٥
LEO	٥٢	١٠٦
TCL Inter - Bgl	٨٤	١٠٢

جدول ٢٤ مقارنة محصول اصناف البرسيم المجازي المحلية والمستوردة

التاريخ	ارديتي	ديا بلوفيرد	حساوي	الطول/سم	المحصول طن/هكتار	الطول/سم	المحصول طن/هكتار	الطول/سم	المحصول طن/هكتار
٠١٩٨٠/٢/٣	٢٤	٣١	٢٥	١٢٨	١٢٨	٢٤	١٢٨	٢٤	١٢٨
١٩٨٠/٣/٩	٤٤	٤١	٤٤	١٣٩	١٣٩	٤٤	١٣٩	٤٤	١٣٩
١٩٨٠/٤/٩	٦٨	٦٨	٦٨	١٨٦	١٨٦	٦٨	١٨٦	٦٨	١٨٦
١٩٨٠/٥/٦	٦٩	٦٨	٧٠	٢٤٩	٢٤٩	٧٠	٢٤٩	٧٠	٢٤٩
١٩٨٠/٥/٣١	٧٤	٧٥	٧٥	٢٢٤	٢٢٤	٧٥	٢٢٤	٧٥	٢٢٤
١٩٨٠/٦/٢٥	٧٣	٧٣	٧٤	٢٢٥	٢٢٥	٧٤	٢٢٥	٧٤	٢٢٥
١٩٨٠/٧/٢٠	٦٧	٦٦	٦٧	١٩٦	١٩٦	٦٧	١٩٦	٦٧	١٩٦
١٩٨٠/٨/١٦	٧١	٧١	٧٢	١٩٣	١٩٣	٧٢	١٩٣	٧٢	١٩٣
المجموع	-	-	-	١٥٩٧	١٥٩٧	-	١٥٩٧	-	١٥٩٧
المتوسط	٦١	٦٢	٦٢	١٩٩	١٩٩	٦٢	١٩٩	٦٢	١٩٩

جدول ٢٥ مقارنة انتاجية الحشائش الرعوية

تاريخ الحشة	Tall Fescue طن/هـ	Allicali Sacation طن/هـ	Rhodes Grass طن/هـ	Diplachne Grass طن/هـ
١٩٨٠/٢/١٦	٩٧	٥٠	٥	٢٤
١٩٨٠/٣/١١	١٠٦	٢	١٤٢	٣
١٩٨٠/٣/٣٠	١٢٧	٥٤	٢٨٦	٤٥
١٩٨٠/٤/٢٢	١٤٤	٩	٢٦٤	٤٩
١٩٨٠/٥/١٤	١١٦	١٠	٣٣٣	٦
١٩٨٠/٦/٨	١١٥	١٠٤	٣٣٢	١٠٣
١٩٨٠/٧/٢	٥٩	٧٧	٢٤٧	٩٢
١٩٨٠/٧/٢٦	١٥	٧٨	٢٦٩	١٠٥
المجموع	٧٧٩	٥٢٨	١٩٢٣	٥٠٨
المتوسط	٩٧	٦٦	٢٤	٦٤

جدول ٢٦ مقارنة انتاجية اصناف الذرة الرفيعة (طن/هكتار)

الاصناف	وزن السوق والاوراق الخضراء	وزن السوق والاوراق الجافة
Diallel POP-7- 852 - ١	٣٣٣٧	١٥٢٩
US/B -892-595 - ٢	٢١٧٢	٨٧٦
Good Grain POP 1485 - ٣	٤٨٣٩	٢٣٧٠
Bulk'Y' - 1253 - ٤	٣٨٣٩	١٧٨١
Diallel POP -7- 863 - ٥	١٨٨٩	٨١٤
Indian syn -196-1 - ٦	٢٨٦	١٤٣٥
Senegall Accession - ٧	٤٤٦٣	٢٠٩٦
2Kx 17 - ٨	٣٠٣١	١٤٢٩
Griza 114 - ٩	٢٢٤٣	١٠٩٨
Griza 15 - ١٠	٢٣١٠	١٠٢٠
Abu Sabeen - ١١	٢١٦٣	١٠١١
Indian syn - 991 - ١٢	٢٣٢٨	١٠٤٨

جدول ٢٧ تطور المساحات المخصصة لزراعة الاعلاف (١٩٧١/٢٠٠٠).

النوع	حولي اودائم	المساحة هكتار والعام				
		١٩٧١	١٩٧٩	١٩٨١	١٩٨٥	١٩٩٠
شعير	حولي	٦٠	١٦٥		٢٣٣	٢٧٣
برسيم حجازى	دائم	١٥٥	٢٧٥		٢٩٨	٣٥٥
حشيشة الفيل	دائم			١٦	٢	٢
قطف استرالي	شجيرة دائمة			٢٤	٥	١٠
						١٥

٣-٤ التطورات المتوقعة في انتاج الاعلاف حتى عام ٢٠٠٠ :

تتطور المساحات المزروعة بالاعلاف ومن المتوقع ان يستمر هذا التطور لتصل المساحات المزروعة بها من ٢٧٥ هكتار الى حوالي ٥٠٠ هكتار عام ٢٠٠٠ (جدول ٢٧) زيادة على زراعات الشعير للاغراض العلفية اما بالنسبة لمشيشة الفيل فمن المتوقع عدم التوسع في زراعتها لحاجتها الرائدة الى مياه الري . كما يمكن زيادة المساحات المزروعة بشجيرات ونباتات رعوية ملائمة في بعض المناطق غير الصالحة للزراعة وخاصة الاراضي الملحية منها ، والتي يمكن ان يهطل فيها اكثر من ١٥٠ ملم من الامطار سنويا .

ومن المتوقع ان يرتفع انتاج المواد العلفية حتى عام ٢٠٠٠ عدا المراعي الطبيعية التي لا يتوقع ان يتطور انتاجها كثيرا نظرا للظروف المناخية السائدة (جدول ٢٨) .

اما بالنسبة للاعلاف المركزة فلا توجد في قطر حاليا اية فكرة لتصنيع اعلاف للمحوانات ، لان تصنيعها يكلف اكثر من استيرادها من جهة ولان كافة المواد الاولية تستورد من الخارج . الا انه مستقبلا وعلى ضوء التوسع في تنمية الثروة الحيوانية والدواجن فانه من الممكن انشاء معمل للاعلاف المركزة تكون مهمته في الدرجة الاولى تغطية احتياجات الثروة الحيوانية والحفاظ عليها من تقلبات الاسعار العالمية بتوفير الاعلاف بكميات كافية وفي الاوقات المناسبة ، طارئة وخالية من الفساد الناجم عن التخزين . ومن الممكن ان تتبنى الدولة فكرة التصنيع هذه على اساس استغلال ما يطرح في الاسواق العالمية من المواد الاولية ، وخاصة فول الصويا ، في اوقات تدني الاسعار والفساد ومن ثم نقلها وتصنيعها حسب ما يلائم حاجة الثروة الحيوانية الاهلية والبرية . كما يمكن استغلال مخلفات صناعة الاسماك لانتاج الاعلاف المركزة ، وتنتج البلاد كميات كبيرة من اليوريا يمكن استغلال قسم منها في تغذية المجترات .

٤-٤ مقترحات لزيادة انتاج الاعلاف وتحسين الاستفادة منها :

ان الريادة المتوقعة في انتاج الاعلاف لاتتناسب مع الريادة المتوقعة في اعداد المحوانات واحتياجاتها الغذائية ، الامر الذي يؤثر على

تنمية الثروة الحيوانية في دولة قطر ، وبالتالي على تلبية الطلب المتزايد على المنتجات الحيوانية المحلية . ويعتبر تأمين الموارد العلفية الكافية كما ونوعا وبأقل التكاليف الممكنة أساسا لتطوير الثروة الحيوانية السريعة وعاملا جديدا في تحقيق الأمن الغذائي في دولة قطر .

٤-٤-١ تطوير مصادر الاعلاف الخضراء ومشتقاتها :

نظرا لضيق مساحة البلاد وصعوبة التوسع الأفقي في الانتاج فلا بد من التطلع الى التوسع الرأسى وذلك بتحسين انتاجية وحدة المساحة من المادة الجافة العلفية . ويمكن تحقيق ذلك كما يلي :

- ١ - اختيار محاصيل علفية ملائمة للبيئة وذات انتاجية مرتفعة .
- ٢ - استخدام الاسمدة العضوية والخضراء .
- ٣ - اتباع دورة زراعية تدخل فيها البقوليات بدور رئيسي مع محاصيل تتحمل ملوحة التربة وارتفاع نسبة الكالسيوم فيها .
- ٤ - استخدام الاسمدة الفوسفاتية والبوتاسية ومعرفة افضل مواعيد للتسميد وكمياته .
- ٥ - استعمال طرق الري الحديثة التي توفر في استعمال المياه كثيرا
- ٦ - دراسة مشكلات التعرية بالماء والرياح .
- ٧ - تحسين طرق تصنيع وخن الاعلاف الخضراء .
- ٨ - الحد من استعمال الاراضي الزراعية لغراض البناء واشادة الابنية في الاماكن غير الصالحة للزراعة .

٤-٤-٢ حماية وتطوير المراعي الطبيعية :

- ١ - لابد من سن بعض القوانين للحد من التعدى على المراعي الطبيعية والحاق الاذى بنباتاتها . فنباتات المراعي الطبيعية تفيد البلاد في تغذية الحيوان وتلطيف المناخ ، والحد من عوامل التعرية والتصرم بالحفاظ على التربة ، وتثبيت الكثبان الرملية .
- ٢ - انشاء ادارة خاصة بالمراعي والاعلاف في وزارة الزراعة تكون مهمتها وضع الخطط والبرامج وملاحقة التشريعات الموضوعة لحماية وتنمية هذه الثروة .

- ٣ - تدريب عدد كاف من الفنيين المختصين في مجالات المراعي والاعلاف المتعددة للقيام باعمال الادارة المقترح انشاؤها .
- ٤ - زراعة انواع متأقلمة من الشجيرات الرعوية في المناطق المتدهورة من المراعي وفي مناطق لا تصلح لزراعات اخرى ومن الممكن زراعة بعض الشجيرات التي تتحمل الملوحة في مناطق ذات مستوى مائي قريب من سطح الارض .
- ٥ - وضع مشروع تثبت التربة من الانجراف وذلك بزراعة انواع نباتية متأقلمة مع المنطقة .
- ٦ - للارشاد والتوعية الرعائية دور كبير في التقدم . لذلك كان لابد من وضع الارشاد والتوعية المتعلقة بالمحافظ على المراعي وعدم التعدي عليها وايدائها .

٣-٤-٤ تطوير انتاج الاعلاف المركزة :

- ١ - استعمال البوريا الخاتمة ممليا في تغذية المبتبرات .
- ٢ - الاستفادة من المعلومات الحديثة في انتاج البروتين من وحيدات الخلية من المنتجات الثانوية لصناعة البترول في حال امكانية تطبيق هذه المعلومات ممليا .
- ٣ - الاستفادة من المعلومات الحديثة في انتاج بروتين من وحيدات الخلية من الخلايا الغذائية والرعائية في حال امكانية تطبيق هذه المعلومات ممليا .
- ٤ - استغلال مخططات صناعة الاسماك واسماك الشاطئ الصغيرة في تغذية الدواجن .
- ٥ - استعمال روث الدواجن في تغذية المبتبرات .

جدول ٢٨ انتاج الاعلاف ومكوناتها الغذائية الحالي (١٩٧٩) والمتوقع لعام ٢٠٠٠ (الكمية : طن)

النوع	١٩٧٩			٢٠٠٠		
	مادة جافة	بروتين مهضوم	عناصر مهضومة كلية	مادة جافة	بروتين مهضوم	عناصر مهضومة كلية
شعير	٤١٠	٣٣	٢٣٤	١٠٠٥	٨٠	٥٧٣
برسيم	٦٧٣٨	٨٧٦	٤٠٤٣	٩٩٨٥	١٢٨٩	٥٩٩١
مخلفات التمور	١٩١	٣	١٦٤	٢٧٨	٤	٢٣٩
مخلفات الخضراوات	٢٨٨	٦	١٤٤	٦٢٢	١٣	٣١١
مخلفات القمح والشعير (اتبان)	٢٢٠	٢	١٠٦	٥٠٣	٥	٢٤١
الردة (النخالة)	٥٧٨٥	٦٣٦	٤٠٥٠	٩٥٦٧	١٠٥٥	٦٦٩٧
المراعي الطبيعية	٦٠٠٠	٤٧٤	٣٤٢٠	٦٥٠٠	٥١٣	٣٧٠٥
المجموع	١٩٦٤٢	٢٠٣٠	١٢١٦١	٢٨٤٦٠	٢٩٦٨	١٧٧٥٧

يبدو ان افضل الحلول ، اتجاه هذا الواقع ، امام دولة قطر ومختلف دول الخليج الاخرى ، التي تعتبر ذات موارد زراعية محدودة من جهة وذات امكانات مادية جيدة من جهة اخرى ، ان تعتمد من خلال انشاء وتطوير شركات عربية

استثمارية مشتركة ومتخصصة في مختلف مجالات الزراعة بشكل عام والانتـاج الحيواني بشكل خاص إلى استثمار الموارد الزراعية غير المحدودة في بعض الدول العربية للبدء بتطبيق تكامل الانتاج في الوطن العربي وللاعتـماد في تأمين احتياجاتها الغذائية على أسواق عربية مشتركة بدلا من الأسواق العالمية .

جدول ٢٩ الموازنة العلفية في دولة قطر للوضع الحالي (١٩٧٩) والمتوقع لعام ٢٠٠٠ (الكمية بالطن)

٢٠٠٠			١٩٧٩			
مادة	بروتين	عناصر	مادة	بروتين	عناصر	
جافة	مهضوم	مهضومة	جافة	مهضوم	مهضومة	
كلية	كلية	كلية	كلية	كلية	كلية	
١٠٥٣٩٥	١٢١٥١	١٦٦١٥٢	٤٣٩٨٣	٤٢٦٦	٧٧٥٧٠	الاحتياجات الغذائية (١)
١٧٧٥٧	٢٩٦٨	٢٨٤٦٠	١٢١٦١	٢٠٣٠	١٩٦٣٢	الموارد العلفية
						المحلية (٢)
٨٧٦٣٨	٩١٨٣	١٣٧٦٩٢	٣١٨٢٢	٢٢٣٦	٥٧٩٣٨	كمية العجز
٨٣٢٢	٧٥٢٦	٨٢٢٩	٧٢٢٤	٥٢٢٤	٧٤٢٧	العجز/الاحتياجات

(١) الجدولين ١٣ ، ١٤ .

(٢) الجدول ٢٨ .

- ١ - أبو ربه ، أ. ك (١٩٧٨) . دراسة أولية عن موارد الأعلاف في دول الخليج وشبه الجزيرة العربية . منظمة الأغذية والزراعة - المكتب الإقليمي للشرق الأدنى . القاهرة (أب - أيلول) .
- ٢ - شعلان ، س (١٩٨١) التنمية الزراعية في دولة قطر - وزارة الزراعة والصناعة بدولة قطر .
- ٣ - خليل ، ع. ج (١٩٨٠) نتائج البحوث والتجارب الخاصة بالمحاصيل الحقلية (١٩٨٠/١٩٧٩) قسم بحوث المحاصيل الحقلية - مشروع تنمية المصادر المائية والزراعية . وزارة الزراعة والصناعة بدولة قطر .
- ٤ - عبد الله ، ر (١٩٧٨) استراتيجية تنمية الثروة الحيوانية في دول الخليج وشبه الجزيرة العربية . منظمة الأغذية والزراعة ، المكتب الإقليمي للشرق الأدنى - القاهرة ، تشرين ثاني - ١٩٧٨ .
- ٥ - فريد ، م. م. وردة ، ل. كيرل ، ل. هاريس و. ه. لويد (١٩٧٩) القيمة الغذائية لمواد العلف والنباتات الرعوية في الدول العربية والشرق الأوسط . المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة بدمشق المعهد الدولي للمواد الغذائية - جامعة ولاية يوتاه .
- ٦ - قاسم ، ر. (١٩٨١) اتصالات شخصية ومشاهدات وزيارات ميدانية لمواقع الرراعات وتربية الحيوان في دولة قطر .
- ٧ - الإحصاء الزراعي (١٩٧٩) نشرة سنوية . قسم الاقتصاد والإحصاء الزراعي إدارة الشؤون الزراعية . وزارة الزراعة والصناعة بدولة قطر .
- ٨ - المؤتمر الثالث لوزراء العرب في الخليج وشبه الجزيرة العربية (١٩٧٨) المجموعة الثانية . تنمية الثروة الحيوانية وشبه الجزيرة العربية منظمة الأغذية والزراعة روما (أيلول) ١٩٧٨ .
- ٩ - المؤتمر الثالث لوزراء العرب في الخليج وشبه الجزيرة العربية (١٩٧٨) المجموعة الثالثة . المراعي وإمكانية تنمية موارد الأعلاف في دول الخليج وشبه الجزيرة العربية . منظمة الأغذية والزراعة . روما (أيلول) ١٩٧٨ .
- ١٠ - مؤتمر وزراء الزراعة العرب في دول الخليج وشبه الجزيرة العربية (١٩٧٨) دراسة عن تنمية إنتاج الدواجن في إقليم الشرق الأدنى . المجلد الثاني المشروع الإقليمي لإنتاج الحيواني والصحة الحيوانية بالشرق الأوسط والأدنى . منظمة الأغذية والزراعة . بغداد ١٩٧٨ .

- ١١- النشرة السنوية (١٩٨٠) قسم الاحصاء للتجارة والاستيراد . مديرية الجمارك
وزارة المالية والبتروول بدولة قطر .
- ١٢- التقارير السنوية . وزارة العمل والشؤون الاجتماعية بدولة قطر .
- ١٣- العروض الاقتصادية - وزارة الاقتصاد والتجارة بدولة قطر .
- ١٤- FAO;1978 Integrated Water And Land Use . QATAR . Project Findings
And Recommendations. UNDP.Rome .
- ١٥- NRC. 1975. Nutrient requirements of sheep. 5th ed. National
Academy of Sciences, Washington, D.C.
- ١٦- NRC. 1976. Nutrient requirements of beef Cattle. 5th ed.
National Academy of Sciences, Washington, D.C.
- ١٧- NRC. 1978. Nutrient requirements of dairy Cattle. 5th ed.
National Academy of Sciences, Washington, D.C.

٧ - الملاحق

ملحق ١ تطور أسعار الواردات من المنتجات الحيوانية (ريال قطري/للطن -
المترى الواحد)

البيان	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠
اللحوم المجمدة	٣٧٨٦	٤٩٠٢	٦٩٩٦	٨٧٥٤	٧٨٣٣	٩١٧٩	٨٦٩٧	٨١٦٨	٧٧٥١	
الدجاج المجمد	٢٤٤٩	٢٧٢٩	٣٤٩١	٤٦٠٧	٤٠٩١	٤٨٠٨	٤٩٠٢	٤٧٩٩	٤٧٨٠	
اللحوم المعلبة	٤٢٨٨	٤٦١٥	٤٧٦٩	٦٢١٤	٧٢٤٧	٧٩١٠	٨٤٠١	٧٥٢٠	١٢٢٠٩	
اللبن الجاف	٤٨٥٩	٥٢٨١	٥٧٣٨	٦٧١٩	٧٧٠٥	٧٥٩٩	٩٠٤٤	٧٨٠٤	٨٧٦١	
اللبن المكثف	١٧٩٨	٢٢٤١	٢٠٩٨	٢٦٥٤	٣٩٣٣	٣٤٠٢	٣٠٩٠	٤١٦١	٤٥٥٩	
الزبدة المعلبة	٤٨٠٥	٥٣٠٨	٣٦٦٧	٥٧٩٥	٧٤٠٥	٦٢٧٣	٦٤٦٤	٦٧٥٧	١٠٨٩٩	
جينة مجمدة	٥٧٢٦	٦٥٩٦	٧١١٨	٨٢٣١	٧٧٧٣	٦٢٧١	٧٨٢٧	٧٦٣٣	٩٠٥٢	
جينة معلبة	٤٩١٨	٤٥٧٣	٤٧٥٧	١٠٠٢٩	٧٠٦٨	٥٥٠٣	٦١٦١	٧٢٤٥	٧٩٨١	
السمن	٢٣٦٥	٢٠٥٨	٢٢٠٢	٣١٤١	٣٤٥٢	٢٨٧٩	٣٠٠٢	٤٠٧٨	٥٥٩١	
الاييس كريم	٤٣٦٤	٤٣٣٣	٤٩٦٨	٥٩٢٦	٦٢٦٧	٧٣٣٣	٨٦٣٥	٨٧٨٦	٩٨٧٠	

ملحق ٢ كمية الواردات القطرية من السلع الغذائية المجمدة والمصنعة بالطن
(١٩٨٠/١٩٧١)

البيان	١٩٧١	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨	١٩٧٩	١٩٨٠
اللحوم المجمدة	٧٠٧	٦٢٣	٥٦٣	٦٠٢	٧٣٩	٨٤٩	١٥٩٣	٢٠٤٠	٤٠٣٢	٣٧٢٦
الدجاج المجمد	١٤٠٤	٢٦٦٦	٢٠١٣	٢٢٧٨	٢٤٤٧	٤١١١	٣٩٢١	٦٠١٤	٦٢٩٢	٦٧٣٨
اللحوم المعلبة	٥٩	٥٢	١٣٠	١٣١	٢٧٩	٢١١	١٧٧	٢٤٨	٥٨	١٩٠
اللبن الجاف	٤١٢	٦٢٠	٦٠٣	٦١٢	٩٦٠	٨٩٦	١٣٧٣	١٨٠١	٢٢٩٨	٣٨٨٨
اللبن المكثف	٢١٧٨	١٩٠١	٢٨٣٧	١٨٠٨	١٨٧٠	٣٤٥٠	٨١١٤	٤٣٠٩	٤٣١٠	٤٣٧٥
الزبدة المعلبة	٤١	٣٩	٨٤	٣٩	٤٢	٢٢	٥٦	٣٧	١٦٨	٩٣
الزبدة المجمدة										٨٠٨
جينة مجمدة	١٠٦	٥٢	٦٨	١٣٠	٢٢٠	٤٣٣	٣٨١	٣١١	١٣٥	٦٥١
جينة معلبة	١٣٤	٢٣٢	٢٨٨	٤١٤	٢٥١	٣٨٠	٢٨٠	٥٠٢	٧٣٤	٣٨٣
السمن	١٦٨٨	٣٠٠٢	٦١٨١	٢٩١٠	٩٠٥	٢٥٣٥	٣٢١٢	١٦٨٤	١٤٨٦	
الاييس كريم	٤٤	٣٩	٦٢	٥٤	٦٠	٦٠	١٠٤	١٦٤	١٠٠	٣٧٩

ملحق ٣ المنتجات الحيوانية المتوقع استيرادها واسعارها حتى عام ٢٠٠٠
الكميات : طن الاسعار : ريال قطري

المنتجات	١٩٨٠		١٩٩٠		٢٠٠٠	
	الكمية طن	سعر الطن	الكمية طن	سعر الطن	الكمية طن	سعر الطن
اللحوم المجمدة	٢٩٥٩	٩٠٧٧	٦٢٦٨	١٤٧١٢	٩٥٧٧	١٩٦٢٥
الدجاج المجمد	٦٤٠٠	٥٦١٩	١٢٢٧٧	٨٧١٢	١٧١٥٤	١١٨٠٥
اللحوم المعلبة	١٧٠	١١٣٣	٥٢٥	١٩٣٦٠	١٦١٠	٢٧٥٨٧
اللبن الجاف	٢١٤٠	٩٦١٢	٤٢٩٢	١٤٧٢٣	٦٤٤٤	١٩٨٣٤
اللبن المكثف	٥٧٤٧	٤٧٣٢	١٠٤٠٦	٧٩٨٨	١٥٠٦٥	١١٢٤٤
الزبدة المعلبة	١٠٥	٩٢٧٤	٢٧٤	١٥٠٧٣	٧١٦	٢٠٨٧٢
الجبن المجمد	٣٥٢	٨٦٨٠	٦٥٢	١١٣٢٥	٩٥٢	١٣٩٧٠
الجبن المعب	٦٢١	٨٠١٩	١١٤٨	١٣٥٧١	٦٦٧٥	٢٢٩٦٥
السمن	٢١٤٥	٤٨٨٨	٢١٦٦	٨٢٦٤	٢١٨٨	١١٦٥٦
الايس كريم	١٨١	١٠٣٩٧	٣٥٩	١٧٧٥١	٥٤٠	٢٥١٠٥

ملحق ٤ الزيادة المتوقعة في السكان ومعدل النمو السنوي المركب في دولة قطر

الفترة	عدد السكان المتوقع	معدل النمو السنوي المركب %
١٩٨٠ - ١٩٨٥	٣٠٢,٠٠٠	٤,٧
١٩٨٥ - ١٩٩٠	٣٥٨,٠٠٠	٣,٥
١٩٩٠ - ١٩٩٥	٤١٥,٠٠٠	٣,٠
١٩٩٥ - ٢٠٠٠	٤٧٠,٠٠٠	٢,٤

ملحق ٥ النسبة المئوية لتوزيع الرجال حسب السن ١٩٧٧/١٩٧٦

النسبة المئوية	السكان القطريين	المكان غير القطريين	المجموع
	%	%	%
صفر - ٩	١٢ر٣	٢١ر٨	٣٤ر١
١٠-١٩	٧ر٣	١٦ر٢	٢٣ر٥
٢٠-٢٩	١ر٤	١٤ر٣	١٥ر٧
٣٠-٣٩	١ر٧	١٢ر٢	١٣ر٩
٤٠-٤٩	١ر٤	٦ر٤	٧ر٨
٥٠-٦٠	٠ر٩	٢ر١	٣ر٠
اكبر من ٦٠	١ر٢	٠ر٨	٢ر٠
المجموع	٢٦ر٢	٧٣ر٨	١٠٠ر٠٠

٨ - الفهرس

٢	تقديم
ج	المحتويات
١	موجز الدراسة
٢	١ - المقدمة .
٣	٢ - دور الانتاج الحيواني والاعلاف في الاقتصاد الزراعي .
٣	١-٢ الدخل القومي ومساهمة الزراعة في تكوينه .
٣	٢-٢ اقتصاديات الانتاج الحيواني والاعلاف .
٤	٣-٢ الاستثمارات .
٥	٤-٢ العمالة .
٦	٥-٢ المنتجات الصوانية ونسب الاكتفاء الذاتي .
١١	٣ - الثروة الحيوانية واحتياجاتها الغذائية .
١١	١-٣ مكونات الثروة الحيوانية .
١١	٣-١-١ الابقار
١٢	٣-١-٢ الاعمنام
١٢	أ - الاعمنام العواس .
١٣	ب - النجدية .
١٣	ج - العراقية .
١٤	٣-١-٣ الماعز .
١٤	٣-١-٤ الابل .
١٤	٣-١-٥ الدواجن .
١٥	٣-١-٦ الخيول .
١٥	٣-١-٧ الحياة البرية .
١٥	٢-٣ تطور اعداد الحيوانات والتوقعات المستقبلية .
١٥	٣-٢-١ الوضع الراهن .
١٦	أ - الابقار
١٦	ب - الاعمنام
١٦	ج - الماعز
١٦	د - الابل

١٨	هـ - الدواجن
١٨	و - الخيول
١٨	ز - الحياة البرية
١٨	ح - الوحدات الحيوانية
١٩	٢-٢-٣ التوقعات المستقبلية
٢٠	٣-٣ المنتجات الحيوانية والنمو المستهدف منها .
٢٤	٤-٣ الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية وتوقعاتها المستقبلية .
٢٨	٤ - مصادر غذاء الحيوان ونتاج الاعلاف .
٢٨	١-٤ الموارد الزراعية .
٢٨	أ - المناخ .
٣٠	ب - المياه .
٣٥	ج - الاراضي .
٣٧	د - القوة البشرية .
٣٩	٢-٤ الموارد العلفية الاساسية الوضع الراهن .
٣٩	١-٢-٤ المراعي الطبيعية .
٤٠	٢-٢-٤ مخلفات المحاصيل الحقلية .
٤١	٣-٢-٤ الزراعات العلفية .
٤٣	٤-٢-٤ الاعلاف المركزة .
٥١	٣-٤ التطورات المتوقعة في انتاج الاعلاف حتى عام ٢٠٠٠ .
٥١	٤-٤ مقترحات لزيادة انتاج الاعلاف وتحسين الاستفادة منها
٥٢	١-٤-٤ تطوير مصادر الاعلاف الخضراء ومشتقاتها .
٥٢	٢-٤-٤ حماية وتطوير المراعي الطبيعية .
٥٣	٣-٤-٤ تطوير انتاج الاعلاف المركزة .
٥٥	٥ - الموازنة العلفية .
٥٨	٦ - المراجع
٦٠	٧ - الملحقات
٦٣	٨ - الفهرس
	٩ - الخلاصة بالانكليزية .

الجداول

- ١ - قيمة موارد البلاد من كافة القطاعات الانتاجية (مليون ريال قطري) .
- ٢ - قيمة الاستيراد العام واستيراد المنتجات الحيوانية (مليون ريال قطري) .
- ٣ - قيمة استيراد المنتجات الحيوانية (مليون ريال قطري) .
- ٤ - نوع الحيوانات والمنتجات الحيوانية المستوردة وقيمتها في عام ١٩٨٠ .
- ٥ - مكان الانتاج الحيواني في القطاع الزراعي عام ١٩٧٩ .
- ٦ - المنتجات الحيوانية ونسب الاكتفاء الذاتي .
- ٧ - تطور اعداد الحيوانات ١٩٧٤/١٩٧٩ .
- ٨ - تطور الوحدات الحيوانية واهميتها النسبية ١٩٧٤/١٩٧٩ .
- ٩ - اعداد الحيوانات والدواجن والوحدات الحيوانية المتوقعة لعام ٢٠٠٠ .
- ١٠ - كمية المنتجات الحيوانية المنتجة والمستهلكة المتوقعة عام ٢٠٠٠ .
- ١١ - الاحتياج السنوي للرأس الواحد من الحيوانات الزراعية بالكيلو غرام .
- ١٢ - تقدير الاحتياجات السنوية من البروتين المعضوم والعناصر المعضومة الكلية لعام ١٩٧٩ .
- ١٣ - تقدير الاحتياجات السنوية من البروتين المعضوم والعناصر المعضومة الكلية المتوقعة لعام ٢٠٠٠ .
- ١٤ - بيانات مناخية في ثلاثة مواقع في دولة قطر -
- ١٥ - كمية المياه الجوفية المستقلة في الزراعة .
- ١٦ - كمية المياه الجوفية المستغلة في الاحواض وعدد المزارع
- ١٧ - كميات المياه المحلاة من البحر ١٩٦٤/١٩٧٥ .
- ١٨ - انواع الاراضي وقوامها وصلاحيتها للزراعة ونسبتها الى المجموع الكلي لمساحة قطر .
- ١٩ - توزيع الزراعات ونسبة المزارع المتخصصة في مناطق دولة قطر .

- ٢٠- تطور اعداد المزارع المسجلة في قطر من عام [١٩٧٩/١٩٧٦] ٤٤
- ٢١- تطور المساحة الزراعية بدولة قطر [١٩٧٩/١٩٧٦] . والتطور ٤٥
المتوقع لعام ٢٠٠٠ .
- ٢٢- اوزان لمقارنة اصناف الشعير بمزرعة بردي موسم ١٩٨٠/١٩٧٩ ٤٦
- ٢٣- اصناف تريتيكالي العلف المنتجة وبعض صفاتها الهامة ٤٧
مزرعة وادي العريق موسم ١٩٧٩/١٩٨٠ .
- ٢٤- مقارنة محصول اصناف البرسيم المجازي المحلية والمستوردة ٤٨
- ٢٥- مقارنة انتاجية الحشائش الرعوية . ٤٩
- ٢٦- مقارنة انتاجية اصناف الذرة الرفيعة (طن/هكتار) . ٤٩
- ٢٧- تطور المساحات المخصصة لزراعة الاعلاف [١٩٧٦/٢٠٠٠] . ٥٠
- ٢٨- تطور الانتاج من الاعلاف (مادة جافة) ١٩٧٩/٢٠٠٠ . ٥٤
- ٢٩- الموارد العلفية في دولة قطر ١٩٧٩/٢٠٠٠ .

٧ - الملاحق

- ٦٠ ١ - تطور اسعار الواردات من المنتجات الحيوانية
١٩٧٩/١٩٧١ (ريال قطري/طن) .
- ٦٠ ٢ - كمية الواردات من السلع الغذائية المجمدة
والمصنعة ١٩٧٩/١٩٨٠ (الكمية/طن)
- ٦١ ٣ - المنتجات الحيوانية المتوقع استيرادها ١٩٨٠/١٩٩٠/٢٠٠٠
- ٦١ ٤ - الزيادة المتوقعة في السكان ومعدل النمو السنوي
المركب.
- ٦٢ ٥ - النسبة المئوية لتوزيع الرجال حسب السن .

