جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
الخرطوم

تنمية صناعة الأعلاف في الوطن العربي

الخرطوم ديسمبر (كانون الأول) ١٩٨٣

تقديم

تقديم

- ايمانا بالأهمية الحيوية لتنمية مصادر الأعلاف وبالتالى الثروة الحيوانية فى الوطن العربى فقد قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بالعديد من الدراسات التى تهدف الى تقييم وتنمية الموارد العلفية لضمان مساهمتها الفعالة فى الاقتصاد القومى العام وفى تحقيق الأمن الغذائى للمواطن العربى . وقد أبدت المنظمة العربية للتنمية الصناعية رغبتها فى الاشتراك مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى اعداد دراسة مشتركة عن تنمية صناعة الأعلاف الحيوانية فى الوطن العربى بغرض توحيد الجهود المبذولة فى هذا المجال الحيوى ولذلك فان الدراسة الحالية هى أحد ثمرات التعاون بين المنظمتين الشقيقتين .

- وقد قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بدعوة فريق من الخبراء العرب المتخصصين فى مجالات الأعلاف وتصنيعها وتحليل المشروعات الزراعية للقيام بهذه الدراسة التى تهدف الى دراسة الوضع الحالى لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى والعرض والطلب على الأعلاف المركزة والخطط القطرية لتنمية صناعة الأعلاف المركزة وكذلك الخطة المقترحة لتنمية صناعة الأعلاف فى الوطن العربى . وقد أجرى فريق الخبراء زيارات ميدانية للأقطار العربية وقد اجتمع الفريق مع المسئولين بوزارات الزراعة والصناعة والتخطيط ومؤسسات تصنيع الأعلاف وناقش معهم شتى الموضوعات المتعلقة بتصنيع الأعلاف المركزة فى الوطن العربى . كما اطلع الفريق على بعض التقارير المتاحة عن صناعة الأعلاف رغم ندرتها .

- وقد تمكن الفريق من اعطاء صورة واضحة ومتكاملة عن تصنيع الأعلاف فى الوطن العربى وعلى الأخص مايتعلق باعداد المصانع الحالية وطاقتها التشغيلية القصوى والفعلية والمعوقات التى تتعرض لها صناعة الأعلاف فى الأقطار العربية وتطور التكنولوجيا فى صناعة الأعلاف والمشروعات القطرية والقومية لتصنيع الأعلاف فى الوطن العربى .

- وقد أظهرت الدراسة أن عدد مصانع الأعلاف يقدر بحوالى ٥٠٠ مصنع ومعمل تنتشر فى انحاء الوطن العربى وتبلغ طاقتها السنوية القصوى ١٤٫٨ مليون طن من الأعلاف المركزة بينما يبلغ انتاجها الحالى ٧٫١ مليون طن أى أن هناك طاقة تصنيعية فائضة يمكن استغلالها فى تصنيع كميات أكبر من الأعلاف المركزة وقد خلصت الدراسة الى اقتراح خطة قومية لتنمية صناعة الأعلاف فى الوطن العربى تقوم على ركائز ثلاث الأولى تتمثل فى زيادة الطاقة التصنيعية لمصانع العلف المركزة فى الوطن العربى والثانية تتمثل فى تكثيف استخدام الأعلاف غير التقليدية والتى تشير الدلائل الى توفرها فى الأقطار العربية وأما الركيزة الثالثة فتتمثل فى انشاء مركز للتدريب على تكنولوجيا تصنيع الأعلاف المركزة فى الوطن العربى

يستهدف العمل على تدريب الطاقات البشرية فى مجالات تكنولوجيا تصنيع الاعلاف المركزة واختبارات درجات الجودة والجوانب الهندسية والارشادية لهذه الصناعة وذلك بهدف النهوض بها والاسهام فى مواجهة معوقاتها فى الوطن العربى .

- ويسرنا التنويه بالجهود المشكورة التى بذلها الخبراء الذين قاموا باعداد هذه الدراسة ومن تعاون معهم فى الاقطار العربية ومن المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمنظمة العربية للتنمية الصناعية .

وفقنا الله لما فيه خير الامة العربية ،،،

الدكتور حسن فهمى جمعه
مدير عام المنظمة العربية للتنمية
الزراعية
الخرطوم

الدكتور حاتم عبد الرشيد
مدير عام المنظمة العربية للتنمية
الصناعية
بغداد

الخرطوم ديسمبر (كانون أول) ١٩٨٣

المحتويات

المحتويات

		رقم الصفحة
	تقديم	أ
	المحتويات	جـ
	الموجز	١
الباب الأول :	الأهمية النسبية لصناعة الأعلاف في البنيان الاقتصادى في الوطن العربى	١٠
١-١	السياسات الاقتصادية الزراعية الرئيسية فى الوطن العربى	١٠
	١-١-١ تمهيد	١٠
	١-١-٢ الموارد الطبيعية	١٠
	١-١-٢-١ الموارد الأرضية	١٠
	١-١-٢-٢ الموارد المائية	١٢
	١-١-٣ الموارد البشرية	١٤
١-٢	الأهمية النسبية للقطاع الزراعى	١٦
١-٣	الأهمية النسبية لقطاع الانتاج الحيوانى	٢١
١-٤	الأهمية النسبية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى	٢٥
الباب الثانى :	الطلب على الأعلاف فى الوطن العربى	
٢-١	أعداد الحيوانات واحتياجاتها الغذائية	٣٤
	٢-١-١ أعداد الحيوانات المزرعية	٣٤
	٢-١-٢ الوحدات الحيوانية	٣٤
	٢-١-٣ الاحتياجات الغذائية للوحدات الحيوانية فى القطيع القومى	٣٦
	٢-١-٤ أعداد الدواجن	٣٦
	٢-١-٥ الاحتياجات العلفية للدواجن	٣٧
٢-٢	الموارد العلفية بالوطن العربى	٣٧
	٢-٢-١ الموارد الزراعية العربية	٣٧
	٢-٢-٢ المراعى الطبيعية العربية	٣٩
	٢-٢-٣ محاصيل الأعلاف الخضراء	٤١
	٢-٢-٤ المخلفات الزراعية والصناعية	٤١
	٢-٢-٥ الأعلاف المركزة المستخدمة بالوطن العربى	٤٢
٢-٣	الموازنة العلفية والنمط الاستهلاكى للأعلاف	٤٥
	٢-٣-١ الموازنة العلفية للدواجن	٤٥
	٢-٣-٢ الموازنة العلفية للحيوانات المجترة	٤٨
	٢-٣-٣ الموازنة العلفية الاجمالية	٤٨
	٢-٣-٤ النمط الاستهلاكى العلفى للمجترات والدواجن فى الوطن العربى	٥٢

رقم الصفحة

٢-٤ تصنيع الأعلاف فى الوطن العربى ٥٢
٢-٤-١ الطاقات التصنيعية للأعلاف فى الوطن العربى ٥٢
٢-٤-٢ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف الدواجن ٥٤
٢-٤-٣ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف المجترات عموما ٥٥
٢-٤-٤ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف حيوانات اللبن ٥٥
٢-٤-٥ الطلب على تصنيع الأعلاف للمجترات فى ظل البدائل المقترحة ٦٠

الباب الثالث: ملامح الخطط القطرية لتنمية الانتاج الحيوانى وصناعة الاعلاف فى الوطن العربى :

٣-١ الملامح الرئيسية للخطط القطرية وأهدافها العامة ٦٢
٣-٢ الاستثمارات الزراعية وتمويلها ٦٦
٣-٣ الاستثمارات المنفذة فى الخطط القطرية ٦٨
٣-٤ البرامج المخططة للانتاج الحيوانى وصناعة الأعلاف ٧٣
٣-٤-١ المشرق العربى ٧٣
٣-٤-٢ شبه الجزيرة العربية ٧٧
٣-٤-٣ المنطقة الوسطى ٧٨
٣-٤-٤ المغرب العربى ٧٩

الباب الرابع : التطورات التكنولوجية لصناعة الأعلاف ومعوقاتها

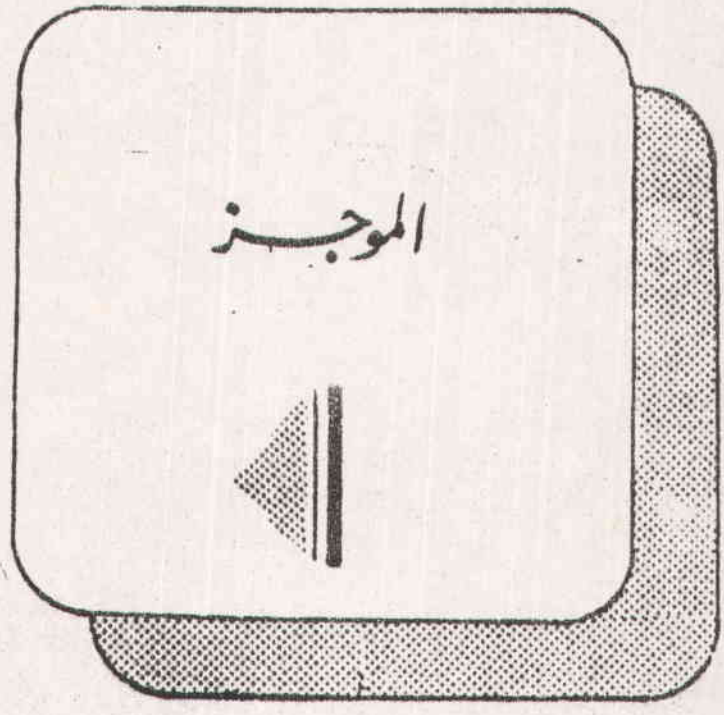
٤-١ التطورات التكنولوجية لصناعة الأعلاف ٨٢
٤-٢ معوقات صناعة الأعلاف فى الوطن العربى ٨٣
٤-٢-١ التوصيات والاقتراحات ٨٦
٤-٣ الامكانيات الحالية لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فى الوطن العربى ٨٦
٤-٣-١ دور المخلفات الزراعية والتصنيعية فى تغطية احتياجات المجترات ٨٦
٤-٣-٢ المواد الخام المتاحة لتصنيع مركزات أعلاف الدواجن فى الوطن العربى ٩٤

الباب الخامس: الخطة المقترحة لتنمية صناعة الأعلاف فى الوطن العربى

٥-١ تقدير الاحتياجات من الطاقات التصنيعية للأعلاف فى ظل البدائل المختلفة والمقترحة لتغذية الحيوان ٩٩
٥-١-١ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف الدواجن ٩٩
٥-١-٢ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف المجترات ١٠٠
٥-١-٢-١ الطاقة اللازمة لتصنيع أعلاف الحيوانات الحلوب ١٠٠
٥-١-٢-٢ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف المجترات غير الحلوب ١٠٦

		رقم الصفحة
٥-٢	المشروعات المشتركة الحالية لتنمية صناعة الأعلاف والثروة الحيوانية بالوطن العربى	١٠٨
٥-٢-١	المشروعات المشتركة لانتاج الأعلاف فى الوطن العربى	١٠٩
٥-٣	الخطة المقترحة لتنمية صناعة الأعلاف المركزة فى الوطن العربى	١١٢
٥-٣-١	زيادة الطاقة الانتاجية لصناعة العلف المركز بالوطن العربى	١١٣
٥-٣-١-١	تمويل مشروعات تنمية صناعة الأعلاف	١١٦
٥-٣-٢	استخدام الأعلاف غير التقليدية فى الوطن العربى	١١٦
٥-٣-٣	انشاء مركز قومى للتدريب على تكنولوجيا تصنيع الأعلاف بالوطن العربى	١١٧
	الملاحق	١٢٠
	مصادر الدراسة	١٦٧
	فريق خبراء الدراسة	١٧٨
	موجز الدراسة باللغة الانجليزية	١

الموجز



موجز الدراسة

لا يزال القطاع الزراعى فى الدول العربية ومساهمته كمورد للعملات الحرة واسهامه فى اجمالى الناتج القومى منخفضين وذلك لانخفاض الانتاجية الزراعية الى مادون المستوى العالمى رغم أن موارد الدول العربية المالية والطبيعية والبشرية خاصة فى حالة الوصول الى خطط انتاج وتصنيع زراعى متكاملة تمكنها من تحقيق درجات عالية من الاكتفاء الذاتى ولفترات زمنية طويلة . ورغم توفر موارد الأعلاف بأنواعها المختلفة فى الوطن العربى الا أنها تبدو غير كافية لسد احتياجات الحيوانات فى الزمان والمكان والحال المطلوب والصورة المناسبة . ولتوضيح امكانية تصنيع الأعلاف وانسياب المصنّع منها بين الأقطار العربية كأساس لوضع خطة قومية متكاملة ومتناسقة لتصنيع الأعلاف من حيث التخصص الاقليمى حسب المزايا المتمثلة فى نفقات الانتاج ووفرة عوامل الانتاج والخامات الأولية والموقع الجغرافى المناسب وماتتيحه التقنية الحديثة من فرص مزايا الانتاج الكبير فقد تم تقسيم العالم العربى الى أربع مجموعات متجانسة تشمل :

المغرب العربى : ليبيا ، تونس ، الجزائر ، المغرب ، موريتانيا .
المشرق العربى : الأردن ، سوريا ، لبنان ، فلسطين ،والعراق .
المنطقة الوسطى : مصر ، السودان ، والصومال .
شبه الجزيرة العربية : السعودية ،اليمن الشمالى ،اليمن الجنوبى ، عمان ، قطر ، الأمارات ، الكويت والبحرين .

لا يواجه العالم العربى نقصا فى الحيوانات الزراعية من حيث تعدادها بقدر مايعانى من نقص المنتجات الحيوانية لضعف انتاج ثروته الحيوانية ، ويعزى هذا الضعف الى عدد من العوامل أهمها عدم الاهتمام بالموارد الكفيلة بتوفير احتياجات الحيوان من الغذاء ومن ثم زيادة كفائته الانتاجية .

ويبلغ تعداد الأبقار فى العالم العربى حوالى ٣٨ مليون رأس بينما يبلغ عدد الجاموس ٢٫٥ مليون رأس وحوالى ٩٩ مليون رأس من الأغنام، ٥٩ مليون رأس ماعز و١٠ مليون رأس من الابل ، وهذه تبلغ فى مجموعها حوالى ٦٨ مليون وحدة حيوانية تتوزع بنسبة ٥٧٪ للمنطقة الوسطى ، ٢٦٪ للمغرب العربى ، ١١٪ للمشرق العربى وحوالى ٦٪ لشبه الجزيرة العربية .

وتبلغ أعداد الدواجن فى الوطن العربى حوالى ٨١٩ مليون طائر تمثل كتاكيت اللحم منها حوالى ٩٢٪ ودجاج البيض ٧٪ ودجاج الأمهات ١٪ . ويعتبر المغرب العربى أعلى الأقاليم من حيث اعداد كتاكيت اللحم بنسبة ٣٨٪ تليه المنطقة الوسطى ٢٩٪ ثم المشرق العربى ٢٢٪ فشبه الجزيرة العربية ١١٪ . ويتوزع دجاج البيض بنسبة ٣٠٪ للمشرق العربى ، ٢٩٪ للمغرب العربى ٢٨٪ للمنطقة الوسطى و١٣٪ لشبه الجزيرة العربية .

وتختلف أقاليم العالم العربى أيضا فى مواردها العلفية سواء المائلة منها أو المركزة . وتتمثل الأعلاف المائلة فى الوطن العربى فى المراعى الطبيعية والتى تنتج سنويا حوالى ١٣٣ مليون طن مادة جافة بينما يبلغ انتاج محاصيل العلف الأخضر حوالى ١٤ مليون طن مادة جافة وانتاج المخلفات حوالى ٢٠ مليون طن منها ١٦ مليون طن كأتبان وأحطاب وبقول و ٣ر٥ مليون طن كمخلفات تصنيع الخضر والفاكهة ونصف مليون طن مادة جافة من مخلفات صناعة السكر . ويبلغ اجمالى القيمة الغذائية لهذه الأعلاف حوالى ٧٠ مليون طن مركبات غذائية مهضومة منها ٦٨٪ فى المنطقة الوسطى ، ١٥٪ فى المغرب العربى ، ١٠٪ فى المشرق العربى و ٧٪ فى شبه الجزيرة العربية .

أما بالنسبة للأعلاف المركزة فيبلغ المنتج من الحبوب العلفية ٢٦ر١ مليون طن ومن الأكساب ٦٨ر١ مليون طن ، ٩٥ر١ مليون طن من النخالة ، ٦ر٠ مليون طن من المولاس ، ٨٤ ألف طن من التمور و ٣٤٤ ألف طن من مخاليط الأعلاف المختلفة . ويبلغ اجمالى القيمة الغذائية لهذه الأعلاف المركزة حوالى ٧ر٤٣٩ مليون طن مركبات غذائية مهضومة ينتج حوالى ٣١٪ منها بالمنطقة الوسطى ، ٣٠٪ بالمغرب العربى ، ٢٧٪ بالمشرق العربى و ١١٪ بشبه الجزيرة العربية . بالاضافة الى هذه الموارد فان العالم العربى يستورد كميات كبيرة من الأعلاف المركزة بلغت فى ١٩٨٠ حوالى ٨ر٤ مليون طن أو ما يعادل حوالى ٤ر٣ مليون طن مركبات غذائية مهضومة تمثّل تقريبا نصف اجمالى القيمة الغذائية للأعلاف المركزة المستخدمة فى الوطن العربى . وتتوزع الكميات المستوردة من الأعلاف المركزة بنسبة ٤٣٪ للمغرب العربى ، ٣٠٪ للمشرق العربى ، ١٩٪ لشبه الجزيرة العربية و ٨٪ فقط للمنطقة الوسطى .

بحساب الاحتياجات الغذائية للمجترات فى الوطن العربى وجد أنها تبلغ ٣ر٨١ مليون طن مركبات غذائية مهضومة منها ٨ر٤٥ مليون طن للمنطقة الوسطى ، ٤ر٢١ مليون طن للمغرب العربى ، ٧ر٨ مليون طن للمشرق العربى و ٣ر٥ مليون طن لشبه الجزيرة العربية . وتبلغ الاحتياجات العلفية للدواجن حوالى ٦ر٤ مليون طن علف دواجن تمثّل أعلاف دجاج البيض ٤٧٪ منها وأعلاف كتاكيت اللحم ٤١٪ وأعلاف أمهات الدواجن حوالى ١٢٪ . وتتوزع الاحتياجات تبعا للأقاليم أيضا حيث المغرب العربى الى ٣٤٪ من اجمالى أعلاف الدواجن تليه المنطقة الوسطى بنسبة ٢٨٪ ثم المشرق العربى ٢٧٪ فشبه الجزيرة العربية والتى تمثّل ١١٪ من الأعلاف الكلية للدواجن بالوطن العربى .

وتوضح الموازنة العلفية بين الاحتياجات الغذائية للحيوانات والموارد العلفية المتوفرة بالوطن العربى أن انتاج المراعى الطبيعية يمكن أن يغطى ٦٥ - ٧٠٪ من احتياجات المجترات من الأعلاف المائلة بينما يمثّل انتاج الأعلاف

الخضراء حوالى ٩ر٧٪ من احتياجات المجترات وتمثّل الأعلاف المالئة الجافة من المخلفات حوالى ٩ر٧٪ أيضا . أما الأعلاف المركزة فهى تمثّل عنق الزجاجة فى سبيل تطور الثروة الحيوانية اذ لا يفى المنتج من هذه الأعلاف باحتياجات الدواجن أو المجترات كما أن الكمية المنتجة من الحبوب العلفية لا تكاد تفى بحاجة الدواجن وحدها فضلا عن حاجة المجترات . وتظهر الموازنة العلفية للدواجن عجزا يتراوح بين ٤٠٧ ألف طن حبوب علفية فى شبه الجزيرة العربية الى ١ر٣١٧ مليون طن حبوب علفية فى المغرب العربى . وبالمثل فان هناك عجزا للأكساب التى تصلح لتغذية الدواجن فى الوطن العربى فيما عدا المنطقة الوسطى التى يوجد بها فائض أكساب خاصة فى السودان حيث يتم تصدير جزء كبير من هذه الأكساب للأقطار العربية المجاورة . أما مركزات أعلاف الدواجن فى الوطن العربى فقد بلغت عام ١٩٨٠ أكثر من نصف مليون طن . وما زال العالم العربى يستورد كل احتياجاته من المركزات البروتينية لأعلاف الدواجن .

وتشير الموازنة العلفية للمجترات الى عجز واضح فى اقليمى المشرق العربى (١ر٦ مليون طن مركبات غذائية مهضومة) والمغرب العربى (١٠ر٢ مليون طن مركبات غذائية مهضومة) . أما بالنسبة لشبه الجزيرة العربية فتغطى الموارد العلفية معظم احتياجات الحيوانات بينما تزيد الموارد العلفية عن الاحتياجات الحيوانية فى المنطقة الوسطى وتحقق فائضا يقدّر بحوالى ٣ر٤ مليون طن مركبات غذائية مهضومة .

مع تزايد الطلب على المنتجات الحيوانية وقيام صناعة الدواجن فضلا عن عدم توفر الأعلاف الخضراء فى بعض أوقات السنة لفترات قد تطول بما يهدد الثروة الحيوانية نشأت الحاجة الى صناعة الأعلاف المركزة وصناعة مركزات الأعلاف. وشهدت صناعة الأعلاف فى الوطن العربى تطورا سريعا فى السنوات الأخيرة حتى وصلت الآن الى استخدام المصانع الأوتوماتيكية الكاملة كما شمل هذا التطور نظام التعبئة والعبوات فأصبحت تتم أوتوماتيكيا سواء من ناحية العبوة أوغلقها ثم رصّها أو نقلها للمخازن سواء فى حالة رصّات مغلقة بالكامل أو بدون تغليف . ولقد أدى هذا الاتجاه التصنيعى لارتفاع مساهمة القيمة المضافة للصناعات الغذائية وغير الغذائية التى تعتمد على المواد الخام الزراعية فى اجمالى القيمة المضافة للتصنيع خاصة فى الدول العربية التى تمتاز بوفرة فى الموارد الطبيعية الزراعية. ولقد ترجم الاهتمام بقطاع الزراعة والتصنيع الغذائى فى معظم الخطط التنموية القطرية بزيادة مخصصات القطاع الزراعى فى الاستثمارات غير أن سوء توزيع الاستثمارات الزراعية بين الدول العربية ما يزال يشكل عائقا فى سبيل تحقيق معدّلات انمائية سريعة اذ لا يتمشى توزيع هذه الاستثمارات بين القطاعات الزراعية للدول العربية مع الامكانيات الزراعية والتصنيعية المتاحة لكل منها . كما اتضح من دراسة الاستثمارات المخصصة لقطاع الزراعة انخفاض نسبة تنفيذها فى

بمعظم الدول العربية وانخفاض الطاقة التشغيلية لما تم تنفيذه منها من مشروعات فبالنسبة لصناعة الأعلاف يقدر عدد المصانع فى العالم العربى بحوالى ٥٠٠ مصنع ومعمل تبلغ طاقتها السنوية حوالى ١٤٫٨ مليون طن من الأعلاف المركزة بينما يبلغ الانتاج الحالى لهذه المصانع حوالى ٧٫١ مليون طن فقط . أى ان هناك فائض طاقات تصنيعية يمكن أن تستوعب تصنيع كميات أكبر من الأعلاف المركزة.وبمعنى آخر فان الفرصة سانحة لتصنيع المخلفات الزراعية التى لايستفاد منها حاليا بدرجة ملائمة وتحويلها الى صورة أعلاف مصنّعة مما يزيد من درجة الاستفادة كأعلاف فى تغذية المجترات .

ولقد أوضحت دراسة الامكانات الحالية لتصنيع الأعلاف المركزة بالوطن العربى أن تنمية الانتاج الحيوانى وتطويره لتوفير الاحتياجات المتزايدة من اللحوم بنوعيها والألبان والبيض يقتضى بالضرورة بالاضافة الى اقامة مشروعات المنتجات الحيوانية اقامة مشروعات مكملة لتوفير مستلزمات الانتاج الأساسية للنشاط الانتاجى الحيوانى لتصنيع الأعلاف المركزة ، وفى ضوء الظروف الحالية لصناعتى الدواجن والانتاج الحيوانى فى الوطن العربى والوضع الراهن لصناعة الأعلاف المركزة يمكن تنفيذ خطة لتنمية صناعة الأعلاف المركزة فى ضوء العوامل التالية :

١- تصنيع أعلاف الدواجن : تبلغ الاحتياجات السنوية الحالية لصناعة الدواجن فى الوطن العربى من الأعلاف المركزة حوالى ٦٫٤ مليون طن يصنّع منها محليا حوالى ٤٫١ مليون طن (أى ٦٤٪) ، ويتم استيراد الباقى من الخارج . ويعزى هذا الى قصور الطاقات التصنيعية المتوافرة حاليا بالوطن العربى ، اذ أن الطاقات التصنيعية القصوى تبلغ حوالى ٨٫٤ مليون طن فى السنة الأمر الذى يعنى أن هذه الصناعة لاتعمل بأكثر من نصف طاقتها . وبمقارنة الطاقة التصنيعية القصوى بالاحتياجات العلفية الداجنية يتبين وجود فائض تبلغ نسبته ٣٠ فى المائة .

٢- تصنيع أعلاف المجترات: تبلغ كمية الأعلاف المركزة المتاحة للحيوانات المجترة ،الحلوب وغير الحلوب ، وفقا لنمط التغذية السائد حاليا فى الوطن العربى (٩٥٪ أعلاف مالئة ، ٥٪ أعلاف مركزة) حوالى ٣٫٧ مليون طن يصنّع منها نحو ٢٫٩٧ مليون طن . وتبلغ الطاقة التصنيعية القصوى لأعلاف المجترات فى الوطن العربى حوالى ٦٫٥ مليون طن سنويا ، أى أن هناك فائضا يبلغ حوالى ٢٫٨ مليون طن فى السنة .

٣- الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف الحيوانات الحلوب : يلعب انتاج الألبان دورا هاما فى النشاط الانتاجى الحيوانى فى الوطن العربى كأحد المصادر الهامة لدخل المنتجين الزراعيين وكمنتج يزداد عليه الطلب الاستهلاكى باضطراد . ويقتضى زيادة انتاج الألبان زيادة الاهتمام بتوفير

الأعلاف المركزة المناسبة للحيوانات الحلوب . وقد تم تقدير الطاقات الانتاجية اللازمة لتصنيع الأعلاف المركزة فى ظل ثلاث بدائل لأنماط التغذية تفضل جميعها عن النمط السائد حاليا ، والبديل الأول منها يمثّل عليقة مكوناتها ٩٠٪ من المواد المالئة ، ١٠٪ من المواد المركزة والبديل الثانى يمثّل عليقة بها ٨٥٪ مواد مالئة ، ١٥٪ مواد مركزة ، أما البديل الثالث فيمثّل عليقة مكونة من ٨٠٪ مواد مالئة ، ٢٠٪ مواد مركزة . وتبلغ احتياجات البديل الأول ٤١٧ ألف طن من العلف المركز فى السنة والثانى ٦٢٤ ألف طن فى السنة ، أما الثالث فتبلغ احتياجاته من العلف المركز ٨٣٣ ألف طن فى السنة .

ولا يحتاج توفير كمية الأعلاف المركزة اللازم توفيرها للوصول الى أنماط التغذية التى تتفق مع البديل الأول الى طاقات اضافية اذ أنه بمقارنة الاحتياجات فى ظل هذا البديل بالطاقات التصنيعية القصوى الحالية على المستوى العربى وعلى المستوى الاقليمى يتبين وجود فائض فى كلتا الحالتين . وللوصول الى مستويات التغذية التى تتفق مع البديل الثانى للحيوانات الحلوب فانه يتبين بمقارنة الطاقة التصنيعية القصوى الحالية بالاحتياجات التصنيعية وجود فائض على المستوى العربى يبلغ حوالى ٢ر١ مليون طن سنويا . أما على المستوى الاقليمى فان الطاقات التصنيعية المتوافرة فى كل اقليم تكفى لتوفير الاحتياجات فيما عدا المنطقة الوسطى التى يقدّر العجز فى طاقتها التصنيعية بحوالى ٧٠ ألف طن سنويا . هذا العجز يمكن مواجهته باستغلال الطاقات التصنيعية الفائضة المجاورة للمنطقة الوسطى فيما لو اتبعت سياسة تصنيعية تكاملية بالوطن العربى ، أما اذا قامت كل منطقة بتوفير الطاقات التصنيعية اللازمة ذاتيا فانه يلزم اقامة مصنع بالمنطقة الوسطى تبلغ تكاليفه الاستثمارية حوالى ٨ مليون جنيه .

وفى حالة البديل الثالث يمكن توفير الاحتياجات العلفية باستخدام الطاقة التصنيعية القصوى المتاحة على المستوى العربى والتى تحقق فائضا فى ظل هذا البديل يقدّر بحوالى ٩ر١ مليون طن فى السنة . أما على المستوى الاقليمى فانه يظهر عجز فى الطاقات التصنيعية للمنطقة الوسطى يقدّر بحوالى ٢ر٠ مليون طن سنويا . ويمكن تغطية هذا العجز باستغلال فائض الطاقة التصنيعية المتوافرة فى بقية الأقاليم العربية ، والا فانه يلزم اقامة مصنعين فى المنطقة الوسطى الأول بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن سنويا والثانى بطاقة ٣٠ ألف طن سنويا وتبلغ التكاليف الاستثمارية المقدرة لهذين المصنعين حوالى ١٣ مليون دولار .

٤- <u>الطاقات التصنيعية الاضافية اللازمة للحيوانات المجترة غير الحلوب</u> : بمقارنة فائض الطاقات التصنيعية القصوى الحالية بالوطن العربى (والتى تقدّر بحوالى

٢ر٨ مليون طن سنويا) بالاحتياجات العلفية الغذائية المركزة فى ظل البديل الأول للمجترات غير الحلوب والبالغة حوالى ١ر١٠ مليون طن يتبين وجود عجز أو نقص فى الطاقة التصنيعية على المستوى العربى يقدّر بحوالى ٣ر٧ مليون طن سنويا ، ولمواجهة العجز يقترح اقامة ٥١ مصنعا على المستوى العربى (منها ٤٨ مصنعا بطاقة سنوية ١٥٠ ألف طن ، ومصنع بطاقة ٣٠ ألف طن ، منها ٥ مصانع بالمشرق العربى ، ٤ مصانع فى شبه الجزيرة العربية طاقة كل منها ١٥٠ ألف طن ، ٣٧ مصنعا بالمنطقة الوسطى و ٥ مصانع بالمغرب العربى . وتبلغ التكاليف الاستثمارية المبدئية لهذه المصانع حوالى ٥٩٠ مليون دولار .

أما فى ظل مستويات التغذية للبديل الثانى للمجترات غير الحلوب فتبلغ الاحتياجات العلفية المركزة اللازمة له ٢ر١٥ مليون طن سنويا وبمقارنتها بفائض الطاقة التصنيعية القصوى المتاحى وقدرها ٢ر٨ مليون طن سنويا يتبيّن وجود عجز على المستوى العربى قدره ٢ر١٢٤ مليون طن سنويا . ولمواجهة هذا العجز يقترح اقامة ٨٥ مصنعا على المستوى العربى (منها ٨١ مصنعا بطاقة سنوية لكل مصنع قدرها ١٥٠ ألف طن ومصنعان طاقة كل منهما ١٢٠ ألف طن سنويا ، ومصنع بطاقة ٥٠ ألف طن وآخر بطاقة ٣٠ ألف طن) . وتتوزع هذه المصانع على الأقاليم المختلفة بحيث يقام ٨ مصانع فى المشرق العربى ، ٧ فى شبه الجزيرة العربية ، ٥٦ مصنعا بالمنطقة الوسطى و ١٤ مصنعا بالمغرب العربى . وتبلغ التكاليف الاستثمارية المبدئية المقدّرة فى ظل هذا البديل حوالى ٨٣٤ مليون دولار .

أما فى ظل البديل الثالث لتغذية المجترات غير الحلوب فان الاحتياجات العلفية على مستوى العالم العربى تبلغ حوالى ٢ر٢٠ مليون طن سنويا . وبمقارنة هذه الكمية بفائض الطاقة التصنيعية السنوية القصوى ، يتبين وجود عجز مقداره ٥ر١٧ مليون طن سنويا . ولمواجهة هذا العجز يقترح اقامة طاقة تصنيعية اضافية من خلال ١٢٠ مصنعا منها ١١٣ مصنعا بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن فى السنة ، ٤ مصانع طاقة كل منها ١٢٠ ألف طن فى السنة ، ومصنع بطاقة ٥٠ ألف طن ، ومصنعين بطاقة ٣٠ ألف طن سنويا لكل منهما (ومن هذه المصانع يقام ١٢ مصنعا فى المشرق العربى ، ٩ مصانع بشبه الجزيرة العربية ، ٧٥ مصنعا فى المنطقة الوسطى ، وكذلك ٢٤ مصنعا فى المغرب العربى . وتبلغ التكاليف الاستثمارية اللازمة لدعم هذه الطاقة التصنيعية الاضافية للبديل الثالث حوالى ٢ر١ بليون دولار .

٥- المشروعات العربية لتصنيع الأعلاف : نظرا لأهمية النشاط الانتاجى الحيوانى فى الزراعة العربية ، وضرورة العمل على تنميته وتطويره فقد اتجه الفكر لاقامة مشروعات لتنمية الانتاج الحيوانى وتنمية وتطوير تصنيع الأعلاف المركزة على أساس

إن توفير الأعلاف التى تحقق أنماط التغذية الصحيحة والمتوازنة وبتكاليف مناسبة تمثل الركيزة الأساسية لمستلزمات الانتاج الحيوانى . ونظرا لأن المقومات التكنولوجية والاقتصادية لتطوير وتنمية مشروعات الانتاج الحيوانى وصناعة الأعلاف تقتضى تكامل الموارد الزراعية والمالية والادارية فى الوطن العربى وتوجيهها بما يحقق مزايا الانتاج الكبير فقد قامت الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية بدمشق منبثقة عن مجلس الوحدة الاقتصادية العربية بتنفيذ برنامج لتنمية وتطوير الثروة الحيوانية وتجميع الموارد العربية اللازمة على أسس اقتصادية وتكنولوجية سليمة . وقد أعطت الشركة أهمية خاصة لتنمية وتصنيع الأعلاف بأنواعها كمدخل رئيسى فى تنمية الانتاج الحيوانى .

وفى مجال صناعة الأعلاف تحقق الشركة أهدافها من خلال اقامة مشروعات مشتركة على المستوى العربى . وقد تضمنت خطط الشركة حتى الآن فى هذا المجال المشروعات التالية :

١- مشروع مصنع العلف الحيوانى : ويقع بجمهورية السودان الديمقراطية على بعد ٣٥ كيلومترا جنوبى الخرطوم ، ويستهدف تصنيع الموارد العلفية المتاحة بالسودان خاصة الذرة الرفيعة والمخلفات الزراعية مثل أكساب القطن والفول السودانى والسمسم ومولاس السكر ونخالة القمح . وبلغت الطاقة الانتاجية للمصنع حوالى ١٥٠ ألف طن سنويا .

٢- مشروع انتاج وتصنيع الأعلاف الخضراء : ويقع فى منطقة القصيم على بعد ٦٥ كيلومترا من مدينة بريدة بالمملكة العربية السعودية ، ويستهدف توفير الأعلاف الخضراء وتصنيعها بأشكال مختلفة وذلك لسد احتياجات مربى الأبقار الحديثة فى المملكة العربية السعودية ، وكذلك زيادة المخزون من الدريس والأعلاف الأخرى المصنعة . ويقدر انتاج المشروع بحوالى ٤٨ ألف طن دريس . وتبلغ التكاليف الاستثمارية للمشروع حوالى ٦٫١ مليون دينار كويتى .

وعلاوة على هذه المشروعات فانه يجرى انتاج أنواع مختلفة من الأعلاف كنشاط متكامل من الانتاج الحيوانى بالمشروعات الأخرى التى تنفذها الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية أو تساهم فيها وعددها ١٨ مشروعا .

٦- الخطة المقترحة لتنمية صناعة الأعلاف المركزة على المستوى العربى : يتبين مما سبق أن الطاقة التصنيعية الحالية بالوطن العربى غير كافية حتى باستخدام امكانياتها القصوى ، أو باعتبار الطاقات المزمع تنفيذها وفقا للخطط القطرية العربية ، أو بأخذ البرامج التصنيعية التى تقوم الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية بتنفيذها فى الوطن العربى لمواجهة الاحتياجات العلفية الغذائية

التى تتفق مع قواعد التغذية السليمة والمتوازنة التى تتمثّل فى البدائل المختلفة السابق ذكرها . ويستلزم الأمر اعداد خطة لتنمية صناعة الأعلاف بالوطن العربى تقوم على ثلاثة ركائز هى :

أ) زيادة الطاقة الانتاجية لمصانع العلف المركز .

ب) تكثيف استخدام الأعلاف غير التقليدية والتى تشير الدلائل بتوفرها فى الوطن العربى .

جـ) انشاء معهد للبحوث والتدريب لصناعة الأعلاف بالوطن العربى .

أما من حيث زيادة الطاقة التصنيعية فان العالم العربى يحتاج الى زيادات فى الطاقات التصنيعية تقدّر بحوالى ٧ر٤ مليون طن فى السنة فى حالة البديل الأول للتغذية ترتفع الى ١٢ر٥ مليون طن فى السنة فى حالة البديل الثانى و ١٧ر٧ مليون طن فى حالة البديل الثالث . ويمكن توفير هذه الطاقات الاضافية من خلال اقامة برنامج تصنيعى يتم بمقتضاه بناء ٥١ مصنعا تبلغ التكاليف الاستثمارية لها حوالى ٥٠٠ مليون دولار فى حالة البديل الأول أو بناء ٨٦ مصنعا بتكاليف استثمارية تبلغ حوالى ٨٥٠ مليون دولار فى حالة البديل الثانى أو بناء ١٢٠ مصنعا تبلغ تكاليفها الاستثمارية ١ر٢ بليون دولار فى حالة البديل الثالث . ويزيد حجم الاحتياجات من الطاقة التصنيعية الاضافية المطلوبة فى المنطقة الوسطى عن بقية الأقاليم اذ تبلغ ٧٠٪ من اجمالى الطاقة التصنيعية المطلوب توفيرها ، يليها فى ذلك المغرب العربى (١٤٪) ثم المشرق العربى (٩٪) وشبه الجزيرة العربية (٧٪) . ولما كان اختيار منطقة صناعة الأعلاف يتوقف على مدى توافر المواد الخام للعلف المركز والعلاقات التكنولوجية والاقتصادية بين المدخلات والمخرجات وتكاليف نقل المادة الخام والناتج وحيث أن المنطقة الوسطى تعتبر أكثر المناطق انتاجا للمواد الخام العلفية التقليدية وغير التقليدية ، ونظرا لارتفاع تكلفة نقل اعادة الخام بالمقارنة بالناتج فانه يقترح مبدئيا أولوية المنطقة الوسطى يليها المغرب العربى ثم المشرق العربى وشبه الجزيرة العربية .

أما الركيزة الثانية التى تعتمد عليها خطة تنمية صناعة الأعلاف المركزة فى الوطن العربى فهى زيادة استخدام المواد العلفية غير التقليدية من مخلفات زراعية وصناعية من أتبان وأحطاب ومخلفات تصنيع الفاكهة والخضر وغيرها وهى مصدر جيد للأعلاف للمجترات . وبالرغم من توفرها فى الوطن العربى بما يتيح استخدامها للاسهام بفعالية فى مواجهة العجز فى الأعلاف الحيوانية الا أن استخدامها يكاد يكون معدوما .

ومن جهة أخرى فما زال الوطن العربى يستورد معظم كمية المركزات

البروتينية اللازمة لتغذية الدواجن بالرغم من توفر المواد الخام فى كثير من البلاد العربية وامكان تصنيع معظم الاحتياجات العربية محليا . وتتضمن هذه المواد الخام مسحوق السمك ويمكن استخراجه خاصة من الدول الواقعة على المحيطات ، ومسحوق اللحم والعظم المتوفر خاصة وأنه يمكن اقامة مجزرة عصرية لانتاجهما من مذبوحات الحيوانات ـ المجترة والدواجن . ولقد استفادت كثير من الدول من تصنيع البروتين أحادى الخلية من مشتقات البترول كالغاز الطبيعى وسائل الميثانول والبرافين وهى متوفرة بكثرة فى الوطن العربى . وقد يكون من المفيد اقامة نماذج لمصانع مركزات أعلاف تقوم على استخدام المواد الخام غير التقليدية فى مناطق توافر هذه المواد .

وأما الركيزة الثالثة فتتضمن انشاء مركز تدريب على تكنولوجيا تصنيع الأعلاف المركزة فى الوطن العربى يستهدف تدريب الطاقات البشرية فى مجالات تكنولوجيا تصنيع الأعلاف المركزة واختبارات الجودة والتوحيد القياسى والجوانب الهندسية ثم تقديم الخدمات الارشادية لهذه الصناعة بقصد مواكبة التطور السريع فى تكنولوجيا التصنيع فى العالم واعدادا للتوسع المرتقب لهذه الصناعة وضمانا لكفاءتها .

الباب الاول
الاهمية النسبية لصناعة الاعلاف في البنيان الاقتصادي

الباب الأول

١ - الأهمية النسبية لصناعة الأعلاف في البنيان الاقتصادى في الوطن العربي

١-١ السمات الاقتصادية الزراعية الرئيسية في الوطن العربي :

١-١-١ تمهيد :

تتباين الدول العربية في مواردها ومناخاتها وتعداد سكانها وفي أعداد وأنواع ثروتها الحيوانية ومواردها العلفية وغيرها من المؤثرات التي تؤثر على اقتصادها . غير أن موارد الدول العربية المالية والطبيعية والبشرية خاصة في حالة الوصول الى خطط انتاج وتصنيع زراعي متكاملة تمكنها من تحقيق درجات عالية من الاكتفاء الذاتي ولفترات زمنية طويلة . ورغما عن توفر موارد الأعلاف بأنواعها المختلفة في الوطن العربي الا أنها تبدو غير كافية لسد احتياجات الحيوانات في الزمان والمكان والحال المطلوب والصورة المناسبة . ومع تزايد الطلب على المنتجات الحيوانية تصبح الحاجة ماسة الى تطوير صناعة الأعلاف. ولتوضيح امكانية تصنيع الأعلاف وانسياب المصنّع منها بين الأقطار العربية كأساس لوضع خطة قومية متكاملة ومتناسقة لتصنيع الأعلاف من حيث التخصّص الاقليمي حسب المزايا المتمثلة في نفقات الانتاج ووفرة عوامله والخامات الأولية والموقع الجغرافي المناسب وما تتيحه التقنية الحديثة من فرص مزايا الانتاج الكبير فقد تم تقسيم العالم العربي الى أربع مجموعات متجانسة تشمل :

المغرب العربي : ليبيا ، تونس ، الجزائر ، المغرب ، موريتانيا
المشرق العربي : الأردن ، سوريا ، لبنان ، فلسطين ، العراق
المنطقة الوسطى : مصر ، السودان ، الصومال
شبه الجزيرة العربية : السعودية ، اليمن الشمالي ، اليمن الجنوبي ، عمان ، قطر ، الامارات ، الكويت ، البحرين .

١-١-٢ الموارد الطبيعية :

١-١-٢-١ الموارد الأرضية :

يتمتع العالم العربي بأراض زراعية واسعة لم يستغل منها سوى القليل وذلك لتواجد معظم هذه الأراضي في الأقطار الفقيرة منه . فجملة الأراضي القابلة للزراعة في العالم العربي تقدّر بنحو ١٩٧ مليون هكتار تعادل حوالي ١٤٪ من اجمالي مساحة العالم العربي والبالغة حوالي ١٣٨٦ مليون هكتار كما يتضح من الجدول رقم (١-١) . وتمثّل المساحة القابلة للزراعة في المغرب العربي حوالي ٤٩٪ من اجمالي هذه المساحة للوطن العربي ويتركز معظمها في الجزائر بنسبة ٤١٪ والمغرب بنسبة ٣٦٪ وتمثّل الأراضي القابلة للزراعة بالمنطقة الوسطى حوالي ٣٧٪ من الاجمالي للوطن العربي يتركز معظمها في السودان (٨٢٪) ولا ينزرع منها سوى ١٠٫٤ مليون هكتار أو ما يعادل ١٤٪

جدول رقم (١-١) : الموارد الأرضية فى الوطن العربى : (مليون هكتار)

البيان / مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
	ساحة	٪	ساحة	٪	ساحة	٪	ساحة	٪	ساحة	٪
المساحة القابلة للزراعة	٩٧ر٢٩٠	٤٩	١٩ر٣٣٠	٩ر٨	٧٢ر٢١٠	٣٧	٨ر٤٥٨	٤	١٩٧ر٢٢٨	١٤
المساحة المزروعة :	١٦ر٣٠٨		٢٤ر٠٠٠		١٠ر٣٩٧	١٩	٤ر٤٠٧		٥٥ر١١٢	
١- أمطار	١٣ر٩٣٠	٣٣	١٩ر٩١٠	٤٢	٤ر٥٤٤	١١	٣ر٧٣٠	٩	٤٢ر١١٤	٣
٢- مروية	٢ر٣٧٨	١٨	٤ر٠٩٠	٣٢	٥ر٨٥٣	٤٥	٠ر٦٧٧	٥	١٢ر٩٩٨	٠ر٩
الغابات	٨ر٦٢٠	٨	١ر٢٧٠	١	٩٩ر٨٠٤	٨٩	٢ر٠٠٣	٢	١١١ر٦٩٧	٨
المراعى	١٠٨ر٩٧٠	٣٩	١٣ر٤٩٠	٥	٥٥ر٠٥٠	٢٠	١٠٣ر٦٤٩	٣٧	٢٨١ر١٥٩	٢٠
المساحة الكلية	٥٧٨ر٣٠	٤٢	٧٥ر١١٠	٥	٤١٦ر٨٠٠	٣٠	٣١٥ر٥٦	٢٣	١٣٨٥ر٧٧	١٠٠

المصدر : ١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مسار اقتصاد الغذاء فى الدول العربية ، الخرطوم (تشرين ثان) نوفمبر ١٩٨٠ .

٢) منظمة الأغذية والزراعة هيئة الأمم المتحدة ، الكتاب السنوى للانتاج (١٩٨٠) باللغة الانجليزية .

٣) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية المجلد الثانى ، الخرطوم (١٩٨٢) .

من الأراضى القابلة للزراعة بهذه المنطقة . وتمثّل الأراضى القابلة للزراعة بالمشرق العربى حوالى ١٠٪ من الاجمالى للوطن العربى منها ٥٩٪ فى العراق و ٣١٪ فى سوريا وحوالى ٨٪ فى الأردن . أما بالنسبة لشبه الجزيرة العربية فان المساحة القابلة للزراعة بها تعادل حوالى ٤٪ من اجمالى الاراضى القابلة للزراعة بالوطن العربى ويتركز أكثر من نصفها فى السعودية بينما لا يستغل أكثر من ٥٠٪ منها حيث ينزرع حوالى ٨٢٪ من الأراضى المستغلة بهذه المنطقة فى اليمن الشمالى ، ١٢٪ فى السعودية و ٦٪ فى اليمن الجنوبى .

وتمثّل الغابات حوالى ١١٢ مليون هكتار تمثّل نحو ٨٪ من اجمالى مساحة الوطن العربى ، وتتوزّع بين المناطق الأربعة بنسبة ٨٩٪ ، ٨٪ ، ٢٪ ، ١٪ فى كل من المنطقة الوسطى والمغرب العربى وشبه الجزيرة العربية والمشرق العربى على التوالى . أما بالنسبة للمراعى والبالغ مساحتها حوالى ٢٨١ مليون هكتار والتى تعادل حوالى ٢٠٪ من مساحة العالم العربى فمنها نحو ٣٩٪ بالمغرب العربى ، ٣٧٪ بشبه الجزيرة العربية ، ١٩٪ بالمنطقة الوسطى و ٥٪ بالمشرق العربى .

١-١-٢-٢ الموارد المائية :

تتوزع مصادر الموارد المائية فى الوطن العربى ما بين نهرية وجوفية ومطرية . وتبلغ اجمالى كمية الموارد المائية المستغلة سنويا فى الزراعة والصناعة والاستخدام البشرى حوالى ١٣٩ مليار متر مكعب من المياه السطحية ، وحوالى ١٢ مليار متر مكعب من المياه الجوفية ، ٤٫٥ مليار متر مكعب من مياه الصرف المعاد استخدامها فى الرى وحوالى ١٤ مليار متر مكعب من مياه البحر المحلاه . وبذلك يبلغ مجموع المياه المستغلّة حاليا حوالى ١٥٥٫٦٤ مليار متر مكعب .

وتبلغ الموارد المائية السطحية المتاحة حاليا حوالى ١٦٤ مليار متر مكعب منها ٥٠٪ بالمنطقة الوسطى و ٣٥٪ بالمشرق العربى كما يتضح من الجدول رقم (١-٢) . وتبلغ نسبة المستغل منها حوالى ٧١٫٣٪ ويبلغ متوسط كمية الماء المستخدم لرى الهكتار الواحد وفقا لنظم الرى الحالية فى الدول العربية حوالى ١٢ ألف متر مكعب بينما تبلغ الكميات الكافية وفقا لبعض الدراسات حوالى ٧٫٥ ألف متر مكعب . فاذا أمكن استغلال الفاقد المقدّر بنحو ٣٧٫٥٪ بالتحكم فى مياه الرى وترشيد وسائل نقلها واستخدامها فانه يمكن زيادة المساحة المروية من حوالى ١٢٫٥ مليون هكتار الى حوالى ١٧ مليون هكتار مع زيادة التكثيف المحصولى .

أما المياه الجوفية فتبلغ وفقا لبعض التقديرات حوالى ٢٨ مليار متر مكعب منها حوالى ٤٨٪ بالمغرب العربى ، ٢٣٪ بالمشرق العربى ، ١٦٪ بشبه

جدول رقم (١-٢) : الموارد المائية فى الوطن العربى :

(مليار متر مكعب)

مجموعة الأقطار / البيان	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪
الأمطار	٥٢٠ر٧٩٨	٢٤	١٧٤ر١٨٧	٨	١٣٠٠ر٢٣	٥٩	٢١٣ر٦٦	٩	٢٢٠٨ر٨٧٥	٩٢
المياه السطحية	٢١ر١٧	١٣	٥٦ر٤٦٥	٣٥	٨٢ر٢٠	٥٠	٣ر٩٣٣	٢	١٦٣ر٧٦٨	٧
المياه الجوفية	١٣ر٥٦	٤٨	٦ر٥	٢٣	٣ر٦٧٤	١٣	٤ر٦٨٣	١٦	٢٨ر٤١٧	١
اجمالى	٥٥٥ر٥٢٨	٢٣	١٠ ٢٣٧ر١٥٢		١٣٨٦ر١٠٤	٥٨	٢٢٢ر٢٧٦	٩	٢٤٠١ر٠٦	١٠٠

المصدر :

١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، سار اقتصاد الغذاء فى الدول العربية ، الخرطوم ، نوفمبر (تشرين ثان) ١٩٨٠ .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمن الغذائى ، الجزء الثانى ، الموارد الطبيعية ، الخرطوم ١٩٨٠

الجزيرة العربية و ١٣٪ بالمنطقة الوسطى ، ولا يستغل من هذه الكميات أكثر من ١٥ مليار متر مكعب أو ما يعادل ٥٢٪ من الكميات المتاحة .

وتعتبر الأمطار من العوامل البيئية الأساسية المحدّدة للانتاج الزراعى اذ ينزرع أكثر من ٧٥٪ من الأراضى المستغلة فى الانتاج الزراعى بالأمطار . وتعانى معظم المناطق من قلّة الأمطار وعدم انتظامها بالاضافة الى عدم الاستفادة الكاملة منها . وتتفاوت معدّلات الأمطار من دولة الى أخرى وتبلغ أقصاها (حوالى ١٥٠٠ مليمتر) على المرتفعات الجبلية فى اليمن الشمالى وسوريا ولبنان والمغرب وتونس والجزائر والسودان . ويبلغ أدنى مستوى لها (٥ مليمتر) فى شمال السودان وليبيا . وتقدّر كمية الأمطار فى الدول العربية بحوالى ٢٢٠٩ مليار متر مكعب منها ٥٩٪ بالمنطقة الوسطى خاصة فى السودان (٤٩٫٥٪ من اجمالى الأمطار) والصومال (٩٪) ، و ٢٤٪ بالمغرب العربى (٩٪ بالجزائر و ٧٪ بموريتانيا) ، ٩٪ بالجزيرة العربية (٦٪بالسعودية و ٨٪ بالمشرق العربى (٥٪ بالعراق) .

١-١-٣ الموارد البشرية :

ان أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة فى الانتاج هى الموارد البشرية بما تتيحه للاقتصاد القومى من قوى عاملة فى مختلف القطاعات ، الأمر الذى يتوقف عليه اتجاهات ومعدّلات النمو فى التنمية الاقتصادية . ويبلغ اجمالى عدد السكان فى الدول العربية حسب الاحصاءات المتوفّرة عن عام ١٩٨٠ حوالى ١٦٢ مليون نسمة منهم حوالى ٤٠٪ بالمنطقة الوسطى ، ٣٠٪ بالمغرب العربى ، ١٨٪ بالمشرق العربى وحوالى ١٢٪ بشبه الجزيرة العربية كما يتضح من الجدول رقم (١-٣) .

وتتميز المجتمعات فى معظم الدول العربية بأنها مجتمعات ريفية حيث يعيش معظم السكان فى الريف ويعتمدون فى معيشتهم على الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى . وتقترن زيادة السكان بزيادة مماثلة لمن هم فى سن العمل والذين يقدّرون بحوالى ٤٣ مليون نسمة . ويبلغ تعداد القوى العاملة فى المنطقة الوسطى حوالى ٤٦٪ من اجمالى القوى العاملة بالوطن العربى يليها المغرب العربى بنسبة ٢٦٪ فالمشرق العربى بنسبة ١٤٪ والجزيرة العربية بنسبة ١٤٪ أيضا ، ويعمل فى مجال الزراعة حوالى ٢٤ مليون نسمة (٥٦٪ من القوى العاملة) . وبالرغم من ارتفاع هذه النسبة الا أن مساهمة القطاع الزراعى فى الناتج القومى فى الدول العربية بلغت حوالى ٧٪ عام ١٩٧٩ ثم انخفضت الى ٦٪ عام ١٩٨٠ ، الأمر الذى يشير الى انخفاض مستوى انتاجية العمل البشرى فى الزراعة بالمقارنة مع القطاعات الأخرى ، كما يزداد التفاوت بين أجور ودخول العاملين فى الريف والحضر .

جدول رقم (١ - ٣)

تعداد السكان وعدد المشتغلين فى القطاعات المختلفة
عام ١٩٨٠ (ألف نسمة)

البيان / مجموعة الاقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى العربى		شبه الجزيرة العربية		اجمالى الوطن العربى	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
الزراعة	٥٣٦١	٢٢	٢٦٣١	١١	١٢٤٤٧	٥٢	٣٦٠١	١٥	٢٤٠٤٠	٥٦
الصناعة	١٧٦٦	٢٢	١٥٨٣	٢٠	٣٧٨١	٤٨	٨٢٢	١٠	٧٩٥٢	١٨
الخدمات	٤٢٣٠	٣٨	١٩٥٧	١٨	٣٦٧٩	٣٣	١٢٨٣	١١	١١١٤٩	٢٦
اجمالى المشتغلين فى القطاعات المختلفة	١١٣٥٧	٢٦	٦١٧١	١٤	١٩٩٠٧	٤٦	٥٧٠٦	١٤	٤٣١٤١	١٠٠
تعداد السكان	٤٩٠٣٢	٣٠	٢٨٨٠٧	٢٨	٦٣٨٩٢	٤٠	١٩٧٩٨	١٢	١٦١٥٢٩	١٠٠

المصدر:

(١) التقرير الاقتصادى العربى الموحد ١٩٨١ الامانة العامة لجامعة الدول العربية صندوق النقد العربى الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى .

(٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية - المجلد الثانى الخرطوم (١٩٨٢)

ومن المشاكل الهامة المتعلقة بالموارد البشرية (ارتفاع نسبة الأمية وسوء الحالة الصحية والغذائية . هذا اضافة الى عدم توفر الكوادر الفنية المدربة في المجالات المختلفة والتى ان توفرت فانها تحجم عن العمل فى القطاع الزراعى لانخفاض العائد منه وقسوة الظروف المعيشية . ولقد كان هذا بالاضافة الى عوامل أخرى ، من الأسباب التى أدّت الى ظاهرة الهجرة من الريف الى الحضر الأمر الذى أدّى الى تفاقم مشكلة العمالة الزراعية فى معظم الدول العربية خاصة الزراعية منها والتى تعتبر منطقة تصدير للعمالة الزراعية وفى ذات الوقت تعانى من عدم توفرها محليا .

١-٢ الأهمية النسبية للقطاع الزراعى :

على الرغم مما تتمتّع به الدول العربية من موارد طبيعية وبشرية ومادية الا أن القطاع الزراعى العربى ما زال ناميا ومساهمته كمورد للعملات الأجنبية الحرّة منخفضة وكذلك اسهامه فى اجمالى الناتج القومى حتى فى الدول غير النفطية . فالناتج الزراعى الاجمالى يمثّل حوالى ٦٠٪ من اجمالى الناتج المحلى فى الصومال ، ٣٨٪ فى السودان و ٢٣٪ فى مصر من دول المنطقة الوسطى عام ١٩٧٩ كما يتضح من الجدول رقم (١-٤) . وبخلاف اليمن الشمالى واليمن الجنوبى حيث تصل نسبة الناتج المحلى الزراعى الى اجمالى الناتج المحلى حوالى ٣٢٪ و ١٣٪ على التوالى فان مساهمة الزراعة فى الناتج المحلى لباقى دول الجزيرة العربية منخفضة جدا . وتوضح البيانات عن عام ١٩٨٠ المدوّنة فى الجدول رقم (١-٥) أن الناتج المحلى من الزراعة يعادل ٦٪ فقط من اجمالى الناتج المحلى فى الوطن العربى ، وقد بلغت النسبة أقصاها فى المنطقة الوسطى ٢٧٪ وأدناها فى شبه الجزيرة العربية ٢٪ بينما بلغت ١٠٪ ، ٨٪ فى كل من المشرق العربى والمغرب العربى على التوالى .

وبصفة عامة يتميز النشاط الزراعى فى الوطن العربى بعدّة خصائص اقتصادية تؤثر على طاقاته وهيكل منتجاته ومساهمته فى الدخل القومى . فالزراعة العربية يقوم معظمها على الأمطار حيث تمثّل الرقعة الزراعية المطرية حوالى ٧٨٪ من اجمالى الرقعة الزراعية ، وكما هو معروف فان الانتاج المطرى يتعرّض الى تقلبات حادّة تبعا لمدى وفرة وانتظام سقوط الأمطار ومدى مناسبتها للانتاج الزراعى . ونظرا لازدياد الطلب على المواد الغذائية فقد امتد انتاج الحبوب الى أراض شحيحة الأمطار مما أدّى الى انخفاض كبير فى الغلّة وانحسار أراضى المرعى . وعلى الرغم من ضيق الرقعة الزراعية الا أنه لا يستغل منها أكثر من ٧٠٪ فقط ويترك الباقى بورا ، كما تسود فى الوطن العربى الزراعة الخفيفة التى تعتمد على وسائل وأساليب الانتاج المتاحة من عمالة وحيوانات عمل وبذور تقليدية . ولقد أدّى هذا كله الى انخفاض الانتاجية الزراعية العربية الى ما دون المستوى العالمى بل والى دون مستوى الدول النامية

جدول رقم (١-٤) : الناتج المحلى الاجمالى والناتج المحلى الزراعى فى بعض الأقطار العربية لعامى ١٩٧٠ ، ١٩٧٩ :
(مليون دولار)

الأقطار	الناتج المحلى الاجمالى ١٩٧٠	الناتج المحلى الاجمالى ١٩٧٩	الناتج المحلى الزراعى ١٩٧٠	الناتج المحلى الزراعى ١٩٧٩	نسبة الزراعى الى الاجمالى ١٩٧٠ ٪	نسبة الزراعى الى الاجمالى ١٩٧٩ ٪
الصومال	٧٨٣	١٠٣٠	٤٨٦	٦١٨	٦٢	٦٠
موريتانيا	٤٠٠	٤٧٠	١٤١	١٢٧	٣٦	٢٧
السودان	٥٢٣٠	٧٦٤٠	٢٢٨٤	٢٩٠٣	٤٤	٣٨
اليمن الشمالى	١٤٠٨	٢٩١٠	٦٢٦	٩١١	٤٤	٣٢
مصر	٨٨١٩	١٧٠٥٠	٣٢٢٤	٣٩٢٢	٣٦	٢٣
اليمن الجنوبى	٠٠	٥٢٠	٠٠	٦٨	٠٠	١٣
المغرب	٨٧٧٤	١٤٩٥٠	٢٩١٩	٢٨٤١	٣٣	١٩
سوريا	٤١٩٤	٩١١٠	٨٣٤	١٤٥٨	٢٠	١٦
تونس	٣١٤٠	٦٠٧٠	٦٢٠	٩٧١	٢٠	١٦
الأردن	٠٠	١٨٧٠	٠٠	١٥٠	٠٠	٨
الجزائر	١٧٩٤٧	٢٩٨١٠	١٩٧٨	٢٠٨٧	١١	٧
العراق	١٢٥٠٣	٣٠٧١٠	٢٨٨٥	٢٤٥٧	٢٣	٨
السعودية	٢٨٧١٨	٧٤٠٦٠	٥٢	٧٥	٠ر٢	١
ليبيا	٢٠٧٤١	٢٤٥٧٠	١٨٠	٤٩١	٠ر٩	٢
الكويت	١٩٤٩٦	٢٣٣٠٠	٠٠	٠٠	٠٠	٠٠

(٠٠) بيانات غير متوفّرة

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، السياسا ت الزراعية العربية ، الجزء الأول ، التقرير الشامل ، الخرطوم ، نوفمبر (تشرين ثانى) ١٩٨٢ .

جدول رقم (١-٥) : الناتج المحلى الاجمالى بالأسعار الجارية موزّعا حسب القطاعات لعام ١٩٨٠ : (مليون دولار)

مجموعة الأقطار / البيان	المغرب العربى	%	المشرق العربى	%	المنطقة الوسطى	%	شبه الجزيرة العربية	%	الوطن العربى	%
القطاعات السلعية غير الزراعية	٥٥٥٣١ر٦	٢٢	٣٢١٩٦ر٨	١٢	٩٨٣٤ر٩	٤	١٦٠٢٩٠ر٧	٦٢	٢٥٧٨٥٤	٦٧
القطاعات التوزيعية	١٧٢٤٩ر٩	٢٨	٩٥٩٩ر٦	١٥	٨١٧١ر١	١٣	٢٧٤٠٠ر٧	٤٤	٦٢٤٢١ر٣	١٦
القطاعات الخدمية	٩٤٤٤ر٤	٢٢	٨٧٥١ر٨	٢١	٦٤٠٤ر٧	١٥	١٨١٥٨ر٦	٤٢	٤٢٧٥٩ر٥	١١
الزراعة والغابات والصيد	٦٦٦٧ر٢	٢٧	٥٦٨٢ر٧	٢٣	٨٩٢٩ر٦	٣٧	٣٣١٧ر١	١٣	٢٤٥٩٦ر٦	٦
اجمالى	٨٨٨٩٣ر١	٢٣	٥٦٢٣٠ر٩	١٥	٣٣٣٤٠ر٣	٨	٢٠٩١٦٧ر١	٥٤	٣٨٧٦٣١ر٤	١٠٠
الزراعة بالنسبة من اجمالى ٪	٨٪		١٠		٢٧		٢		٦	

المصدر : التقرير الاقتصادى العربى الموحد ، ١٩٨١ ، الأمانة العامة لجامعة الدول العربية ، صندوق النقد العربى ، الصندوق العربى للانماء الاقتصادى والاجتماعى .

الأخرى الأمر الذى يتطلّب اهتماما واسعا للنهوض بالانتاج الزراعى بصفة عامة والانتاج الحيوانى بصفة خاصة نظرا للطلب المتزايد على المنتجات الحيوانية .

ويمكن تقسيم الدول العربية اقتصاديا الى مجموعتين : الأولى منهما تعتمد اعتمادا تاما على العائد من صادرات النفط وتشمل السعودية وباقى دول الخليج وليبيا . أما الثانية فتعتمد اعتمادا كبيرا على الزراعة ومنها السودان والصومال ومصر وغيرها من دول المشرق والمغرب العربى ، هذا بالاضافة الى مجموعة ثالثة تجمع بين تنوّع الموارد الزراعية وغير الزراعية مثل العراق والجزائر .

ولقد بلغت قيمة صادرات الوطن العربى عام ١٩٧٩/١٩٨٠ حوالى ١٥٧ بليون دولار أمريكى يتركز حوالى ٩٣٪ منها فى الدول المصدّرة للنفط اذ بلغت عائدات السعودية وحدها حوالى ٤٠٪ من عائدات الدول العربية من العملات الحرّة ، بينما كان اجمالى قيمة صادرات السودان والصومال وموريتانيا (أغنى الدول العربية بالانتاج الحيوانى) حوالى ٠٫٥٠٪ من اجمالى قيمة صادرات الوطن العربى . وتشكل الدول النفطية أيضا وزنا كبيرا بالنسبة للواردات حيث بلغت وارداتها نحو ٧٠٪ من اجمالى واردات الدول العربية البالغ قيمتها عام ١٩٧٩/١٩٨٠ حوالى ٧٨ بليون دولار . هذا فى حين أن واردات السودان والصومال وموريتانيا تمثّل نحو ٢٫١٥٪ من اجمالى واردات الدول العربية . وعلى الرغم من الانخفاض النسبى للواردات فى الدول العربية غير النفطية الا أنها تواجه عجزا مستديما فى ميزانها التجارى لسبب ضآلة صادراتها . وبصفة عامة يوجد عجز فى الميزان التجارى لمعظم الدول العربية غير النفطية، أما فائض الدول النفطية من العملات الحرّة فقد بلغ (بعد تغطية عجز الدول الأخرى) حوالى ٧٩ بليون دولار كان نصيب السعودية منها ما يزيد على النصف .

وبلغت صادرات الوطن العربى من المنتجات الزراعية عام ١٩٧٩/١٩٨٠ حوالى ٣ بليون دولار تمثّل حوالى ٢٪ من اجمالى قيمة الصادرات والبالغة ١٥٧ بليون دولار ، وقد بلغت قيمة صادرات المغرب ومصر والسودان حوالى ٥٦٪ من اجمالى قيمة الصادرات الزراعية . وبالنسبة للمجموعات الأربعة فقد بلغت صادرات المنطقة الوسطى حوالى ٤١٪ من اجمالى الصادرات الزراعية العربية يليها المغرب العربى بنسبة ٢٩٪ فالمشرق العربى بنسبة ٢٣٪ ثم الجزيرة العربية بنسبة ٦٪ كما يتضح من الجدول رقم (١-٦) . وتعتمد بعض الدول مثل السودان والصومال اعتمادا تاما على القطاع الزراعى كمصدر للعملات الحرّة . ففى السودان بلغت نسبة قيمة الصادرات الزراعية الى اجمالى قيمة الصادرات حوالى ٩٥٪ وفى الصومال ٩٨٪ واليمن الشمالى ٨٢٪ كما بلغت هذه النسبة حوالى ٤٦٪ فى اليمن الجنوبى ، ٣٩٪ فى كل من موريتانيا

جدول رقم (١-٦) : نسبة صادرات الانتاج الحيوانى الى الصادرات الزراعية عام ١٩٨٠

(ألف دولار أمريكى)

البيان	مجموعة الأقطار العربية	%	المغرب العربى	%	المشرق العربى	%	المنطقة الوسطى	%	شبه الجزيرة العربية	%	الوطن العربى	%
الصادرات الزراعية	٩٢٩٩١٠	٢٩	٧٤٠٧٩٠	٢٣	١٢٨٠٤١٠	٤١	٢٠٥٠٥٠	٦	٣١٥٦١٦٠	١٠٠		
صادرات الانتاج الحيوانى	١٦١٥٣٥	٣٠	١٣٠٦٨١	٢٤	١٧٧٤٣٥	٣٣	٦٦٠٦٢	١٣	٥٣٥٧١٣			
نسبة صادرات الانتاج الحيوانى الى الصادرات الزراعية	٪١٧		٪١٨		٪١٤		٪٣٢		٪١٧			
مكونات صادرات الانتاج الحيوانى												
حيوانات حية ولحوم ومستحضرات	١١٥٦٧	٦	٢٥٢٨٢	١٣	١٤٢٩٣٢	٧٣	١٥٣٨٣	٨	١٩٥١٦٤	٣٦		
ألبان ومستخرجاتها وبيض	-	-	١١٢٢٩	٦٦	٩٠	١	٥٦٦٨	٣٣	١٦٩٨٧	٣		
جلود وشحوم وأسماك	١٤١٧٨٧	٦٥	١٩٣٧٨	٩	١٤٨٩٥	٧	٤٢٤٢٥	١٩	٢١٨٤٨٥	٤١		
غذاء الحيوان	٨١٨١	٨	٧٤٧٩٢	٧١	١٩٥١٨	١٨	٢٥٨٦	٣	١٠٥٠٧٧	٢٠		
اجمالى	١٦١٥٣٥	٣٠	١٣٠٦٨١	٢٤	١٧٧٤٣٥	٣٣	٦٦٠٦٢	١٣	٥٣٥٧١٣			

المصدر : ١) منظمة الأغذية والزراعة العالمية ،تقرير التجارة الخارجية ، ١٩٨١ .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ،الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية ،المجلد الثانى ،الخرطوم ، ١٩٨٢ .

والأردن و ٣٣٪ فى كل من مصر والمغرب فى حين أن الصادرات الزراعية لا تشكل نسبة تذكر فى الدول النفطية .

١-٣ الأهمية النسبية لقطاع الانتاج الحيوانى :

لا يواجه العالم العربى نقصا فى الحيوانات الزراعية من حيث تعدادها بقدر ما يعانى من نقص المنتجات الحيوانية لضعف انتاج ثروته الحيوانية. ويعزى هذا الضعف الى عدد من العوامل أهمها عدم الاهتمام بالموارد الكفيلة بتوفير احتياجات الحيوان من الغذاء ومن ثم زيادة كفائته الانتاجية .

ويبلغ تعداد الأبقار فى العالم العربى عام ١٩٨٠ حوالى ٣٨ مليون رأس تتركز فى المنطقة الوسطى والتى تمثل ٦٥٪ من ثقل الأبقار فى الوطن العربى وكذلك الجاموس والبالغ تعداده حوالى ٢ مليون يتوفر ٩٠٪ منها فى هذه المنطقة أيضا . أما أعداد الأغنام والماعز والابل فقدرت بحوالى ٩٩ مليون و ٥٩ مليون و ١٠ مليون رأس على التوالى . وبخلاف الأغنام فان الماعز والابل أيضا يتمركزان فى المنطقة الوسطى حيث يوجد بها حوالى ٥١٪ من اجمالى الماعز و ٨٢٪ من اجمالى الابل فى الدول العربية . أما الأغنام فحوالى ٤٣٪ منها يتواجد بالمغرب العربى و ٣١٪ بالمنطقة الوسطى . وعند ترجمة هذه الأعداد الى الوحدات الحيوانية الموضحة بالجدول رقم (١-٧) يتبين أن ٥٦٪ من هذه الوحدات الحيوانية يتوفر فى المنطقة الوسطى وحولها ويتوزع الباقى بين الأقاليم الثلاثة الأخرى بنسب متفاوتة تبلغ ١١٪ فى المشرق العربى ، ٧٪ فى شبه الجزيرة العربية و ٢٦٪ فى المغرب العربى . ويتوقع أن يزداد عدد الحيوانات فى عام ٢٠٠٠ ليصل حوالى ١٠٢ مليون وحدة حيوانية يزداد نصيب المنطقة الوسطى منها ليصل الى حوالى ٦٢٪ من اجمالى الوطن العربى و ٢٢٪ فى المغرب العربى ، ١٠٪ فى المشرق العربى و ٦٪ فى شبه الجزيرة العربية .

ولقد شهد العالم العربى أيضا توسعا كبيرا فى الانتاج الداجنى . ففى عام ١٩٨٠ بلغت كتاكيت اللحم حوالى ٧٥٤ مليون والدجاج البيّاض حوالى ٥٥ مليون والأمهات حوالى ١٠ مليون . ولقد ساعد اهتمام دول شبه الجزيرة العربية والمشرق العربى على تضييق الفوارق فى أعداد الدواجن بين أقاليم العالم العربى . فكتاكيت اللحم تتوزع بنسب ٣٨٪ ، ٢٩٪ ، ٢٢٪ و ١١٪ بين المغرب العربى والمنطقة الوسطى والمشرق العربى وشبه الجزيرة العربية على التوالى . أما الدجاج البيّاض فيتوزع بين هذه الأقاليم وعلى التوالى بالنسب الآتية ٢٧٪ ، ٢٨٪ ، ٣١٪ ، و ١٣٪ وبالنسبة لأمهات الدواجن فنصف تعدادها يتوفر بالمغرب العربى و ٣٪ فقط فى شبه الجزيرة العربية . أما الباقى فينقسم بالمناصفة بين المشرق العربى والمنطقة الوسطى كما هو موضح فى الجدول رقم (١-٨) .

- جدول رقم (١-٧) : أعداد الحيوانات الزراعية فى الوطن العربى ، تعداد عام ١٩٨٠ :

(ألف وحدة حيوانية)

البيان / مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%	عدد	%
أبقار	٥٤٩٠	٢١	٢٥٨٦	١٠	١٦٩٦٤	٦٥	١١٠٦	٤	٢٦١٤٦	٣٩
جاموس	-	-	١٩٤	١٠	١٧٦٨	٩٠	-	-	١٩٦٢	٣
أغنام	٨٥٠٠	٤٣	٣٧٢٩	١٩	٦١٥٧	٣١	١٣٥٩	٧	١٩٧٤٥	٢٩
ماعز	٢٤٦٠	٢٥	٧٤٥	٨	٤٩٨٦	٥١	١٥٥٨	١٦	٩٧٤٩	١٤
ابل	١٣٦٣	١٣٫٤	٣٦	٠٫٤	٨٣١١	٨٢	٤٢٤	٤٫٢	١٠١٣٤	١٥
اجمالى	١٧٨١٣	٢٦	٧٢٩٠	١١	٣٨١٨٦	٥٦	٤٤٤٧	٧	٦٧٧٣٦	١٠٠

المصدر : ١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لدراسة صناعة الأعلاف فى الوطن العربى ، (غير منشورة) الخرطوم ، ١٩٨٢ .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية ، المجلد الثانى ، الخرطوم ، ١٩٨٢ .

جدول رقم (١-٨) : أعداد الدواجن فى الوطن العربى ١٩٨٠ :

(الوحدة : ١٠٠٠ طير)

البيان	مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
	عدد	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪	عدد	٪
كتاكيت لحم		٢٨٣٣٥٢	٣٨	١٦٧٢٥٥	٢٢	٢٢٢٣٤٣	٢٩	٨٠٨١٤	١١	٧٥٣٧٦٤	٩٢
دجاج بيض		١٤٨٧٠	٢٧	١٧٢١٨	٣١	١٥٦٢٤	٢٨	٧٥٧٢	١٤	٥٥٢٨٤	٧
أمهات		٥٠٢٤	٥٠	٢٤٤٥	٢٤	٢٣٤٤	٢٣	٣٠٠	٣	١٠١١٣	١
اجمالى		٣٠٣٢٤٦	٣٧	١٨٦٩١٨	٢٣	٢٤٠٣١١	٢٩	٨٨٦٨٦	١١	٨١٩١٦١	١٠٠

المصدر :

١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، التقارير القطرية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى ، (غير منشورة) (١٩٨٢) .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية ، المجلد الثانى ، الخرطوم (١٩٨٢) .

أما فى عام ٢٠٠٠ فالمتوقع أن يزداد اجمالى عدد كتاكيت اللحم ليصل الى حوالى ٣٤٨٩ مليون منها ٣٣٪ فى المنطقة الوسطى و ٣١٪ فى المغرب العربى و ١٩٪ فى شبه الجزيرة العربية و ١٧٪ فى المشرق العربى . ويزداد الدجاج البيّاض الى ٢١٦ مليون منها ٢٩٪ بالمغرب العربى ، ٢٩٪ فى المشرق العربى ، ٢٦٪ فى المنطقة الوسطى و ١٦٪ فى شبه الجزيرة العربية . أما بالنسبة للأمهات فمن المتوقع أن تصل أعدادها الى حوالى ١٤ مليون فى عام ٢٠٠٠ تتوزّع بين الأقاليم المختلفة بنسبة ٣٣٪ للمنطقة الوسطى ، ٢٧٪ للمغرب العربى ، ٢٦٪ لشبه الجزيرة العربية و ١٤٪ للمشرق العربى .

ورغما عن كبر تعداد الحيوانات بالعالم العربى الا أن نسبة قيمة صادراتها ضئيلة جدا اذ لا تمثّل أكثر من ١٥٪ من قيمة الصادرات الزراعية. ولقد بلغت قيمة الصادرات من المنتجات الحيوانية عام ١٩٨٠ حوالى ٥٣٦مليون دولار كان نصيب المنطقة الوسطى منها ٣٣٪ يليها المغرب العربى بنسبة ٣٠٪ ثم المشرق العربى بنسبة ٢٤٪ فشبه الجزيرة العربية بنسبة ١٣٪ كما يتّضح من الجدول رقم (١-٦) .

وتعتبر الصادرات من المنتجات الحيوانية المصدر الرئيسى للعملات الحرّة فى الصومال حيث تمثّل ٩٠٪ من اجمالى قيمة صادراتها الزراعية ، وفى السودان تمثّل حوالى ١٠٪ . كما تعتمد موريتانيا على الصادرات من المنتجات الحيوانية وخاصة الأسماك .

وعلى المستوى القومى تمثّل الصادرات من الأسماك والجلود والشحوم حوالى ٤١٪ من اجمالى قيمة الصادرات من المنتجات الحيوانية ، تليها الحيوانات الحية واللحوم ومستحضرات اللحوم بنسبة ٣٦٪ . أما صادرات (واعادة تصدير) الألبان والبيض فلا تتجاوز ٣٪ من اجمالى الصادرات من المنتجات الحيوانية وتتركز فى الأردن والسعودية وسوريا والكويت وعمان ولبنان ومصر . ويمثّل تصدير غذاء الحيوان حوالى ٢٠٪ من اجمالى صادرات قطاع الانتاج الحيوانى على المستوى القومى ، أما على المستوى القطرى فترتفع هذه النسبة فى السودان الى ٣٠٪ من اجمالى قيمة الصادرات الحيوانية ، ٦٠٪ فى الجزائر ، ١٤٪ فى مصر . ولقد بلغت جملة الواردات فى الوطن العربى عام ١٩٧٩/١٩٨٠ حوالى ٧٨ بليون دولار أمريكى ، تمثّل واردات الدول النفطية منها حوالى ٧٠٪ وتمثّل الواردات الزراعية حوالى ١٧٪ . وقد تركزت الواردات فى الدول النفطية حيث بلغت واردات الجزائر والسعودية والكويت وليبيا حوالى ٥٤٪ من اجمالى الواردات الزراعية البالغ قيمتها حوالى ١٣ بليون دولار . وبلغت الواردات من المنتجات الحيوانية ٣٫٦ بليون دولار تعادل ٢٨٪ من اجمالى الواردات الزراعية . وبدراسة هيكل الواردات من المنتجات الحيوانية

يتبيّن أنها تتكون من حيوانات حية ولحوم ومستحضرات لحوم بنسبة ٣٥٪ ، ألبان ومنتجاتها وبيض بنسبة ٤٧٪ ، جلود وشحوم وأسماك بنسبة ١٠٪ وغذاء حيوان بنسبة ٨٪ . ومن الجدير بالذكر أن الدول العربية ذات الثروات الحيوانية الكبيرة تشكل وارداتها من الألبان معظم وارداتها من المنتجات الحيوانية . ففى السودان تبلغ نسبة الواردات اللبنية حوالى ٩١٪ ، وفى الصومال ٩٧٪ وموريتانيا ٩٦٪ الأمر الذى يشير الى أن ماشية الألبان فى هذه الدول لا تجد العناية الكافية خاصة من ناحية الانتاج والتغذية أو الرعاية أو توافر الهياكل التسويقية المناسبة للمنتج . كما يلاحظ أيضا أن هذه الدول لا تستورد العلف الحيوانى وتعتمد أساسا على المرعى وقليل من العلف المصنّع محليا . أما بالنسبة لباقى الدول العربية فان استيراد غذاء الحيوان يمثّل ٧ر٦٪ فقط من اجمالى استيراد الوطن العربى من المنتجات الحيوانية وتبلغ قيمتها حوالى ٢٧٥ مليون دولار سنويا . وتستورد ليبيا حوالى ٣٠٪ من غذاء الحيوان المستورد فى الوطن العربى وهى بالاضافة الى الأردن وتونس وسوريا تمثّل وارداتها حوالى ٧٩٪ من اجمالى الواردات من غذاء الحيوان كما يتضح من الجدول رقم (١-٩) .

١-٤ الأهمية النسبية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى :

تختلف أقاليم العالم العربى أيضا فى مواردها العلفية سواء المالئة منها أو المركزة . فبالنسبة للأعلاف المالئة فيبلغ انتاج المراعى الطبيعية فى العالم العربى حوالى ١٣٣ مليون طن مادة جافة وتبلغ محاصيل العلف الأخضر حوالى ١٤ مليون طن مادة جافة . أما انتاج المخلفات فيبلغ حوالى ٢٠ مليون طن منها ١٦ مليون طن كأتبان وأحطاب وحبوب وبقول ، ٥ر٣ مليون طن كمخلفات تصنيع الخضر والفاكهة ونصف مليون طن مادة جافة من مخلفات صناعة السكر . ويتوزع اجمالى هذه الكميات بنسبة ٦٩٪ للمنطقة الوسطى ، ١٥٪ للمغرب العربى ، ٩٪ للمشرق العربى و ٧٪ لشبه الجزيرة العربية كما يتضح من الجدول رقم (١-١٠) وعند حساب القيمة الغذائية لهذه الموارد بترجمتها الى مركبات غذائية مهضومة فيبلغ اجمالى قيمتها حوالى ٧٠ مليون طن منها ٦٨٪ فى المنطقة الوسطى ، ١٥٪ فى المغرب العربى ، ١٠٪ فى المشرق العربى و ٧٪ فى شبه الجزيرة العربية . هذا وتمثّل المراعى الطبيعية حوالى ٨٠٪ من اجمالى كمية الأعلاف المالئة فى الوطن العربى وتمثّل محاصيل الأعلاف الخضراء ٨٪ بينما تمثّل المخلفات ١٢٪ (منها ١٠٪ من الأتبان والأحطاب والبقول ، ٢٪ من مخلفات تصنيع الخضر والفاكهة وصناعة السكر) .

أما بالنسبة للأعلاف المركزة فالمنتج من الحبوب العلفية حوالى ١ر٢٦٢ مليون طن والأكساب ١ر٦٧٨ مليون طن ، ١ر٩٥٣ مليون طن من النخالة ، ٥٩٨ر٠ مليون طن من المولاس و ٨٤ ألف طن من التمور و ٣٤٤ ألف طن من مخاليط الأعلاف المختلفة كما يتبيّن من تفصيلها فى الجدول رقم (١-١١)

جدول رقم (١-٩) : نسبة واردات الانتاج الحيوانى الى الواردات الزراعية فى الدول العربية عام ١٩٧٩/١٩٨٠ :

(مليون دولار أمريكى)

الأقطار	قيمة الواردات الزراعية	القيمة الاجمالية للواردات من الانتاج الحيوانى	واردات الانتاج الحيوانى: النسبة الى الواردات الزراعية القطرية ٪	النسبة الى الواردات العربية من الانتاج الحيوانى ٪	النسب القطرية لمكونات الواردات من الانتاج الحيوانى: حيوانات حية ولحوم ولحوم مستحضرات ٪	ألبان ومستخرجاتها ٪	جلود وشحوم وأسماك ٪	غذا الحيوان ٪
الأردن	٤٧٦	١٠٩	٢٣	٣	٤٥	٣٢	٥	١٨
الامارات	٥٣	١٧٤	-	٥	٥٤	٣٧	٦	٤
البحرين	١٧٨	٥٦	٣١	٢	٦٦	٢٤	٣	٤
تونس	٥٣٢	٨٥	١٦	٢	٢٩	٥٢	٢	١٧
الجزائر	١٧٥٦	٢٨٥	١٦	٨	١٢	٦٨	١٤	٧
السعودية	٣٥٨٨	٩١٥	٢٦	٢٥	٥٨	٣٢	٥	٥
السودان	١٨٠	١٠	٦ر	-	١	٩١	٨	-
سوريا	٢٦٣	١١٧	٤٥	٣	١٥	٥٨	١٣	١٤
الصومال	١١٣	٧	٦	-	٣	٩٧	-	-
العراق	١٥١٥	٢٦٢	٢	٧	٣٩	٤٩	٣	١١
قطر	١٧٠	١٩٣	-	٥	-	-	١٠٠	-
الكويت	٨٨٦	٢٤٩	٢٨	٧	٦٤	٢٧	٥	٤
عمان	٨٣	٥٤	٦٥	١	٤٥	٤٦	٤	٥
لبنان	٥٩٦	١٨٧	٣١	٥	٥٢	٢٨	١٧	٣
ليبيا	٩٦٥	٤٢٧	٤٤	١١ر٨	٥٣	١٦	-	٣٠
مصر	١٨٦٨	٢٩٤	١٥ر٧	٨	٣٢	٢٧	٤٠	١
المغرب	٩٣٢	٧٤	٨	٢	٢٢	٣٧	١٠	٤
موريتانيا	٧٠	١٠	١٤	-	٣	٩٦	١	-
اليمن الجنوبى	١٠٧	١٠	٩	-	٣٨	٦٢	-	-
اليمن الشمالى	١٨٧	٩٩	٥٣	٣	٢١	٦٣	١٦	-
اجمالى	١٤٥١٨	٣٦٠٨	٢٥	١٠٠	٣٥	٤٧	١٠	٨

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مسار اقتصاد الغذاء فى الدول العربية (١٩٨١) .

جدول رقم (١-١٠) : الموارد العلفية فى الوطن العربى من الأعلاف المالئة عام ١٩٨٠ :

(ألف طن مادة جافة)

البيان	مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
		كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪
مراعى طبيعية		١٥٩٤٥	١٢	٤١٤٤	٣	١٠٣٥٤٧	٧٨	٨٩٢٣	٧	١٣٢٥٥٩	٨٠
محاصيل أعلاف خضراء		٢٢١٢	١٦	٣٩٤٨	٢٩	٧٢٥١	٥٢	٤٤٩	٣	١٣٨٦٠	٨
أتبان وأحطاب وحبوب وبقول		٤٧٧٦	٢٩	٤٥٨١	٢٨	٤٩٦٦	٣١	١٨٧٤	١٢	١٦١٩٧	١٠
مخلفات تصنيع خضر وفاكهة		١٤٧٤	٤١	١٧٩٢	٥٠	١٨٠	٥	١٢٧	٤	٣٥٧٣	٢
مخلفات تصنيع صناعة السكر		١٠٢	٢٠	٦٧	١٣	٣٣٦	٦٧	-	-	٥٠٥	-
اجمالى		٢٤٥٠٩	١٥	١٤٥٣٢	٩	١١٦٢٨٠	٦٩	١١٣٧٣	٧	١٦٦٦٩٤	١٠٠

المصدر : ١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى ، (غير منشورة) الخرطوم ، ١٩٨٢ .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دمشق (١٩٨١) ، (١٩٨٢)

جدول رقم (١-١١) : الموارد العلفية فى الوطن العربى من الأعلاف المركز المنتجة محليا عام ١٩٨٠ :
(ألف طن)

البيان	مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪
حبوب علفية	٩٩	٨	٦٦٦	٥٢	٤٣٦	٣٥	٦٢	٥	١٢٦٣	٢١
أكساب	١١٢	٧	١٨٣	١١	١٣٤٧	٨٠	٣٦	٢	١٦٧٨	٢٩
نخالة حبوب	٥٩٣	٣٠	٥٧٦	٣٠	٦٨٣	٣٥	٩٨	٥	١٩٥٠	٣٣
مولاس	١٥٦	٢٦	١٤	٢	٤٢٨	٧٢	-	-	٥٩٨	١٠
تمر وبلح	-	-	-	-	-	-	٨٤	١٠٠	٨٤	١
مخاليط أعلاف دواجن	١٧٥	٩٣	-	-	-	-	١٤	٧	١٨٩	٣
" " مجترات	١٢٨	٨٣	-	-	-	-	٢٧	١٧	١٥٥	٣
اجمالى	١٢٦٣	٢١	١٤٣٩	٢٥	٢٨٩٤	٤٩	٣٢١	٥	٥٩١٧	١٠٠

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى
(١) (غير منشورة) ، الخرطوم ١٩٨٢ .
(٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دمشق (١٩٨١) ، (١٩٨٢) .

جدول رقم (١-١٢) : نوع وكمية الأعلاف المركزة المستوردة فى الوطن العربى عام ١٩٨٠ : (ألف طن)

البيان	مجموعة الأقطار	المغرب العربى		المشرق العربى		المنطقة الوسطى		شبه الجزيرة العربية		الوطن العربى	
		كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪	كمية	٪
حبوب علفية		١٤٦٤	٤٥	١٢٣٧	٣٨	٢٠٦	٦	٣٥٨	١١	٣٢٦٥	٦٨
أكساب		٢٨٠	٤٤	١٦٢	٢٥	١٤٣	٢٢	٥٥	٩	٦٤٠	١٤
نخالة حبوب		٥٧	١٤	-	-	٣٠	٧	٣٣٠	٧٩	٤١٧	٩
مخاليط أعلاف	دواجن	١٠٠	٤٨	٣٠	١٤	-	-	٧٨	٣٨	٢٠٨	٤
" "	مجترات	١٦٦	٦٨	-	-	-	-	٧٩	٣٢	٢٤٥	٥
اجمالى		٢٠٦٧	٤٣	١٤٢٩	٣٠	٣٧٩	٨	٩٠٠	١٩	٤٧٧٥	١٠٠

المصدر :

١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى ، (غير منشورة) ، الخرطوم ١٩٨٢ .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسة المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دمشق (١٩٨١) ، (١٩٨٢) .

جدول رقم (١-١٣) : عدد وطاقة وانتاج مصانع الأعلاف فى الوطن العربى عام ١٩٨٠ :

البيان	مجموعة الأقطار	المشرق العربى	%	المغرب العربى	%	المنطقة الوسطى	%	شبه الجزيرة العربية	%	الوطن العربى	%
عدد المصانع	٢١٨	٤٣ر٤	٣٣	١٦٧	٧٥	١٥	٤٢	٨	٥٠٢	١٠٠
١ طاقة قصوى (طن)	٣٦٨٠	٢٥	٤٠	٥٨٩٣	٣٦٩٢	٢٥	١٥٧٠	١٠	١٤٨٢٥	١٠٠
٢ طاقة انتاجية (طن)	١٨٢٦	٣٠	١١	٦٨٣	٢٦٠٤	٤٣	٩٧٣	١٣	٧٠٨٦	١٠٠
٣ انتاج علف دواجن (طن)	١٠٥٨	٢٦	٢٠	٨٤٠	١٥٥٥	٣٨	٦٦٨	١٦	٤١٢١	١٠٠
انتاج علف مجترات (طن)	٧٦٨	٢٦	٢٨	٨٤٣	١٠٤٩	٣٥	٣٠٥	١	٢٩٦٥	١٠٠

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى ، (غير منشورة) ، الخرطوم ١٩٨٢ .

وينتج حوالى ٤٩٪ من هذه الأعلاف فى المنطقة الوسطى وحوالى ٢٥٪، ٢١٪، ٥٪ فى كل من المشرق والمغرب العربى وشبه الجزيرة العربية حسب الترتيب. ويبلغ اجمالى القيمة الغذائية لهذه الأعلاف المركزة حوالى ٧٫٤٣٩ مليون طن مركبات غذائية مهضومة ينتج فى المنطقة الوسطى منها حوالى ٣١٪. أما المشرق العربى فينتج حوالى ٢٧٪ والمغرب العربى ٣٠٪ وشبه الجزيرة العربية ١١٪ فقط.

وبالاضافة الى هذه الموارد المحلية فان العالم العربى بأقاليمه المختلفة يستورد كميات كبيرة من الأعلاف المركزة بلغت عام ١٩٨٠ حوالى ٤٧٧٥ ألف طن أو ما يعادل ٣٤١٢ ألف طن مركبات غذائية مهضومة تمثّل تقريبا نصف اجمالى القيمة الغذائية للأعلاف المركزة المستخدمة فى الوطن العربى. وتبلغ كمية الأعلاف المركزة المستوردة فى المغرب العربى حوالى ٤٣٪ من اجمالى الكميات المستوردة بينما تبلغ ٣٠٪ فى المشرق العربى، ١٩٪ فى شبه الجزيرة العربية و ٨٪ فقط فى المنطقة الوسطى كما يتبيّن من الجدول رقم (١-١٢) كما تتفاوت الاحتياجات المختلفة للأعلاف المركزة، ففى شبه الجزيرة العربية تمثّل الأعلاف المستوردة حوالى ٧٥٪ من اجمالى العلف المركز المستخدم وفى المشرق العربى ٥١٪ وفى المغرب العربى ٦٣٪ بينما تمثّل فى المنطقة الوسطى ١٢٪ فقط من اجمالى العلف المركز المتاح للحيوانات والدواجن.

هذا ومع تزايد الطلب على المنتجات الحيوانية وقيام صناعة الدواجن فضلا عن عدم توفّر الأعلاف الخضراء فى بعض أوقات السنة لفترات قد تطول بما يهدد الثروة الحيوانية، نشأت الحاجة الى صناعة الأعلاف المركزة وصناعة مركزات الأعلاف. وأقيمت مصانع لهذا الغرض فى معظم الدول العربية. ويتبيّن من الجدول رقم (١-١٣) أن عدد المصانع بلغ عام ١٩٨٠ حوالى ٥٠٠ مصنع أعلاف فى الوطن العربى (تفصيلها فى الباب الثانى)، ٤٤٪ منها فى المشرق العربى و ٣٣٪ فى المغرب العربى و ١٥٪ فى المنطقة الوسطى و ٨٪ فى شبه الجزيرة العربية. وقد بلغت الطاقة القصوى لهذه المصانع حوالى ١٤٨٢٥ ألف طن فى العام بينما بلغت طاقتها الانتاجية حوالى ٧٠٦٨ ألف طن أو ما يعادل ٤٨٪ من الطاقة القصوى. ففى المشرق العربى تبلغ الطاقة الانتاجية ٥٠٪ من الطاقة القصوى بينما تبلغ ٧١٪، ٦٢٪، و ١٢٪ فى كل من المنطقة الوسطى وشبه الجزيرة العربية والمغرب العربى على التوالى. وبلغت الكميات المنتجة من علف الدواجن حوالى ٤١٢١ ألف طن ينتج ٣٨٪ منها فى المنطقة الوسطى، ٢٦٪ فى المشرق العربى، ٢٠٪ فى المغرب العربى و ١٦٪ فى شبه الجزيرة العربية. بينما بلغت الكميات المنتجة من علف المجترات حوالى ٢٩٦٥ ألف طن منها ٣٥٪ فى المنطقة الوسطى، ٢٨٪ فى المغرب العربى، ٢٩٪ فى المشرق العربى وحوالى ١١٪ فى شبه الجزيرة العربية.

واذا كان الغرض الأساسى من اقامة مصانع الأعلاف فى بعض الدول العربية مثل دول الخليج من أجل سد الاحتياجات المحلية فان بعض الدول الأخرى مثل السودان أقيمت بها المصانع للاحتياجات المحلية وللتصدير كما نشطت هذه الصناعة أيضا نتيجة الزيادة فى أعداد الحيوانات المصدّرة والتى تحتاج الى تحسين حالتها قبل التصدير . ومن الواضح أن صناعة الأعلاف ستزدهر فى المستقبل اذ أن هناك مشاريع ضخمة للانتاج الحيوانى (سنتعرّض لها بالتفصيل فى الباب الثالث من هذه الدراسة) يتم تنفيذها ، كما أن الاقبال على شراء العلائق المجهّزة قد زاد كثيرا وأصبحت بعض المصانع فى السودان تبيع كل انتاجها من الأعلاف المصنّعة خارج السودان وخاصة فى الدول العربية.

ويزيد من هذا الاتجاه التصنيعى ارتفاع مساهمة التنمية المضافة للصناعات الغذائية وغير الغذائية التى تعتمد على المواد الخام الزراعية فى اجمالى القيمة المضافة للتصنيع . ورغما عن عدم توفّر البيانات المفصّلة عن القيمة المضافة لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى الا أن البيانات بالجدول رقم(١-١٤) توضح أن صناعة الغذاء عامة بالاضافة الى المنسوجات والملابس فى الدول العربية تساهم بحوالى ٧٨٪ من القيمة المضافة للتصنيع فى السودان عام ١٩٧٨ وحوالى ٦٤٪ فى سوريا و ٥٤٪ فى العراق و ٤٩٪ فى كل من مصر والجزائر و٤٨٪ فى المغرب و ٤٢٪ فى تونس .

وتجدر الاشارة الى أن هناك آفاقا واسعة للاستفادة من المخلفات الزراعية والصناعية فى صناعة الأعلاف ، بالاضافة الى المصادر التقليدية . ومن هذه المخلفات عيدان الذرة ، قشر الفول السودانى ، مخلفات محصول القطن ، مخلفات مصانع السكر ورؤوس القصب . هذا بالاضافة الى مخلفات المجازر والمفرخات حيث يمكن أن يستخدم مسحوق الدم ومسحوق اللحم والعظم ومسحوق الريش واللحوم المعدومة والأحشاء والبيض غير المخصّب وذكر كتاكيت دجاج البيض هذا بالاضافة الى مخلفات تنظيف وتجهيز الأسماك . كذلك مسحوق السمك والأسماك التالفة . فعلى سبيل المثال تقدر الكميات المتاحة غير المستغلة حاليا من مصادر المخلفات البروتينية الحيوانية بحوالى ٢١٫٨ ألف طن منها ١٢ ألف طن من مسحوق السمك ، ٩٫٨ ألف طن من مخلفات المجازر فى دول الخليج والجزيرة العربية ، بالاضافة الى أن كميات كبيرة من الأسماك تبلغ حوالى ٢٢٥ طن فى البحرين و ١١٠٠ طن فى قطر غير صالحة للاستهلاك الآدمى وتستخدم كسماد .

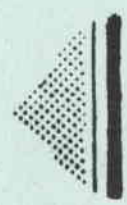
ومن الجدير بالذكر أن من الاتجاهات الحديثة أيضا فى صناعة الأعلاف الاستفادة من البروتين وحيد الخلية الناتج من مخلفات صناعة تكرير البترول خاصة فى الكويت والعراق والسعودية .

جدول رقم (١-١٤) : القيمة المضافة للتصنيع فى بعض الدول العربية عام ١٩٧٨ بأسعار ١٩٧٥ :

	القيمة المضافة للتصنيع (مليون دولار)	التوزيع النسبى للقيمة المضافة (٪)			
		الغذاء والزراعة	المنسوجات والملبوسات	الآلات ومعدّات النقل	الكيماويات	منتجات مصنّعة أخرى
السودان	٤٧٧	٤٩	٢٩	٠٠	٣	١٩
مصر	٣١٧٨	٢١	٢٨	١٢	٨	٣١
المغرب	١٨٠٢	٣٣	١٥	٩	٩	٣٤
سوريا	٨٧٧	٢٨	٣٦	٣	٤	٢٩
تونس	٥٣٨	٢٦	١٦	٧	١٧	٣٤
الجزائر	٢٢٢٠	٢٩	٢٠	٨	٤	٣٩
العراق	١٤٤٢	٢٨	٢٦	٠٠	٤	٤٢
الكويت	٠٠	٧	٠٠	-	١٦	٧٧

المصدر : البنك الدولى
تقرير التنمية فى العالم ، ١٩٨١ .

الباب الثاني
الطلب على الاعلاف



الباب الثانى
الطلب على الأعلاف فى الوطن العربى

٢-١ أعداد الحيوانات واحتياجاتها الغذائية :

٢-١-١ أعداد الحيوانات المزرعية :

قدّرت أعداد الحيوانات بالوطن العربى على أساس العدد المتاح عن الاحصاءات الحيوانية بالأقطار العربية والدراسات الميدانية التى قامت بها المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى كل الأقطار العربية ، وتم اعتبار تعدادات الحيوانات فى الأقطار العربية كمتوسط الأعوام (١٩٧٩ - ١٩٨١) كتقدير للوضع الراهن فى هذه الأقطار . ويوضح الجدول رقم (٢-١) والملحق رقم (١) أن تعداد الأبقار يبلغ نحو ٣٧ر٧ مليون رأس والجاموس ٢ر٥ مليون رأس والأغنام ٩٨ر٧ مليون رأس والماعز ٥٨ر٧ مليون رأس وتبلغ الابل حوالى ١ر١٠ مليون رأس . وتعتبر المنطقة الوسطى منطقة تمركز لأعداد الحيوانات فيما عدا الأغنام التى يتركز معظمها فى المغرب العربى . ويحتل السودان المرتبة الأولى فى تعداد الماشية والأغنام والماعز اذ يمثّل ما يمتلكه السودان حوالى ٤٦٪ ، ٥١٪ و ٣٣٪ على التوالى من التعداد الكلى لهذه الحيوانات فى الوطن العربى . وتحتل مصر المرتبة الأولى فى تعداد الجاموس اذ يوجد بها حوالى ٨٨٪ من تعداد الجاموس الكلى فى الوطن العربى . أما الصومال فتحتل المرتبة الأولى فى أعداد الابل ويوجد بها ٥٥٪ من اجمالى الابل بالوطن العربى .

٢-١-٢ الوحدات الحيوانية :

قدّرت الوحدات الحيوانية على أساس الوحدة الحيوانية التى تستخدم فى أغلب المناطق الحارة والتى تعتمد على أن البقرة تعادل وحدة حيوانية ، وعلى هذا الأساس فان مكافىء الوحدة الحيوانية فى الحيوانات المختلفة يكون على النحو التالى :

الأبقار	:	وحدة حيوانية
الجاموس	:	١ر١٤ وحدة حيوانية
الابل	:	١ر٤٣ وحدة حيوانية
الأغنام	:	٠ر٣ وحدة حيوانية
الماعز	:	٠ر٢٤ وحدة حيوانية

وعند تقدير الاحتياجات الغذائية لأى قطيع من الحيوانات يجب مراعاة الفئات العمرية له . وعلى هذا فيجب ايجاد ما يسمى بمتوسط الوحدات الحيوانية للقطيع . وقد افترض أن ٤٠٪ من أى قطيع حيوانات تامة النمو و ٤٠٪ حيوانات يتراوح عمرها ١-٣ سنوات و ٢٠٪ عجول صغيرة . وبافتراض أن

جدول رقم (٢-١) : اعداد الحيوانات الزراعية فى الوطن العربى
(متوسط الفترة ١٩٧٩ - ١٩٨١) :

(الوحدة : ألف رأس)

أنواع الحيوانات / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
الأبقار	٣٦٩٤	١٥٧٩	٢٤٢٣٦	٨١٤٢	٣٧٦٥١
الجاموس	٢٤٢	-	٢٢١٠	-	٢٤٥٢
الأغنام	١٨٧٤٣	٦٧٩٧	٣٠٧٩٠	٤٢٤٩٣	٩٨٧٢٣
الماعز	٤٤٩٥	٩٣٨٥	٣٠٠٣٥	١٤٨١٨	٥٨٧٣٣
الابل	٣٦	٤٢٣	٨٣١١	١٣٦٣	١٠١٣٣

المصادر :

١) التقارير القطرية عن دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى .

٢) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوى للاحصاءات الزراعية ، المجلد الثانى ، الخرطوم (١٩٨٢) .

الحيوان التام النمو يعادل وحدة حيوانية ، والحيوانات من ١ - ٣ سنوات تعادل ٦٧ر٠ وحدة حيوانية والعجول والعجلات الصغيرة تعادل ٣٣ر٠ وحدة حيوانية فان متوسط الوحدات الحيوانية للقطيع من الأبقار يمكن اعتباره ٧٠ر٠ لذلك فان المعدّلات التالية للوحدات الحيوانية تكون أكثر واقعية عند حساب الاحتياجات الغذائية للقطعان القومية :

الأبقار : ٧ر٠ وحدة حيوانية
الجاموس : ٨ر٠ وحدة حيوانية
الابل : ١ر٠ وحدة حيوانية
الأغنام : ٢ر٠ وحدة حيوانية
الماعز : ١٦٦ر٠ وحدة حيوانية

وباستخدام هذه المعدّلات فان البيانات فى الجدول رقم (٢-٧) والملحق رقم (٢) تبين أن اجمالى أعداد الوحدات الحيوانية في الوطن العربى فى الوضع الراهن تبلغ ٦٧ر٧ مليون وحدة حيوانية تمثّل الأبقار منها ٣٩٪ والجاموس ٣٪ والأغنام ٢٩٪ والماعز ١٤٪ والابل ١٥٪ . وبالنسبة للتوزيع الاقليمى نجد أن المشرق العربى يمثّل ١٠ر٨٪ وشبه الجزيرة العربية ٦ر٦٪ والمنطقة الوسطى ٥٦ر٥٪ والمغرب العربى ١ر٢٦٪ من اجمالى الوحدات الحيوانية بالوطن العربى .

٢-١-٣ الاحتياجات الغذائية للوحدات الحيوانية فى القطيع القومى :

تحسب الاحتياجات الغذائية للوحدة الحيوانية على أنها تعادل المتطلبات الغذائية لبقرة وزنها ٣٠٠ كجم وتعطى ١٠٠٠ كجم حليب سنويا بنسبة دهن ٥٪ . وبالرجوع الى مقررات موريسون (١٩٥٧) يمكن ايجاد الاحتياجات الغذائية السنوية للوحدة على أساس ١ر١ - ١ر٢ طن مواد غذائية مهضومة وحوالى ١٠٠ كجم بروتين مهضوم . على ذلك فان اجمالى الاحتياجات السنوية الحافظة والانتاجية للوحدات الحيوانية للقطيع القومى للوطن العربى يبلغ ٨١ر٣ مليون طن مواد غذائية مهضومة تتوزّع بين الأقاليم على النحو التالى : المشرق العربى ٨ر٧ ، شبه الجزيرة العربية ٣ر٥ ، المنطقة الوسطى ٤٥ر٨ ، والمغرب العربى ٢١ر٣ مليون طن مواد غذائية مهضومة سنويا .

٢-١-٤ أعداد الدواجن :

نالت صناعة الدواجن فى السنوات الأخيرة اهتماما كبيرا فى معظم أقطار الوطن العربى ، وتشير البيانات المتوفرة والاحصاءات المتاحة أن تعداد الدواجن فى الوطن العربى يبلغ ٨١٩ر٢ مليون كما هو موضح بالجدول رقم (١-٨) والملحق رقم (٣) . وتتوزع هذه الأعداد على النحو الآتى : ٩١ر٩٪ كتاكيت لحم ، ٦ر٨٪ دجاج بيض ، و ٢ر١٪ دجاج أمهات . ويعتبر المغرب العربى أعلا الأقاليم من حيث أعداد كتاكيت اللحم بنسبة ٣٨ر٣٪ ، تليه المنطقة الوسطى ٢٩ر٣٪

ثم المشرق العربى ٩ر٢١٪ ، وأقلها شبه الجزيرة العربية ٥ر١٠٪ . وتتوزع أعداد دجاج البيض بنسبة ٣ر٣٠٪ للمشرق العربى ، ٩ر٢٨٪ للمغرب العربى ثم ٥ر٢٧٪ للمنطقة الوسطى ، فى حين تأتى شبه الجزيرة العربية فى مؤخرة الأقاليم من حيث أعداد دجاج البيض فتمثّل ٣ر١٣٪ من اجمالى أعداد دجاج البيض فى الوطن العربى .

٢-١-٥ الاحتياجات العلفية للدواجن :

ثم احتساب كميات الأعلاف المطلوبة للدواجن وفقا لما ورد فى دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية (برامج الأمن الغذائى العربى ، الجزء السادس "تنمية الانتاج الحيوانى والداجنى" ١٩٨٠) والتى توضح أن :

كتكوت اللحم يستهلك ٥ر٣ كجم علف مركب / فترة التسمين
دجاج البيض يستهلك ٥٥ كجم علف مركب / سنة
دجاج أمهات انتاج اللحم تستهلك ٧٥ كجم علف مركب/سنة

وقد تم احتساب المتوسط العام لاحتياجات الأمهات (بنوعيها اللحم والبيض) باستخدام البيانات المتاحة لتوزيع أمهات اللحم وأمهات البيض وهو على المستوى القومى كالآتى :

$$\frac{(\text{جملة أمهات اللحم} \times ٧٥ + \text{جملة أمهات البيض} \times ٦٠)}{\text{جملة أمهات اللحم} + \text{جملة أمهات البيض}}$$

$$= \frac{٦٠ \times ٩٨٥ + ٧٥ \times ٩١٢٨}{١٠١١٣} = ٥ر٧٣ \text{ كجم علف مركب}$$

وقد تم احتساب توزيع أمهات اللحم والبيض فى حالة عدم توفّر ذلك التوزيع على أساس نسبة كتاكيت اللحم الى دجاج البيض المتوفرة فى كل اقليم . ويوضح الجدول رقم (٢-٢) أن اجمالى احتياجات الدواجن من الأعلاف يبلغ ٦ر٤ مليون طن علف مركب تمثّل أعلاف كتاكيت اللحم بها ٦ر٤٠٪ فى حين تمثّل أعلاف دجاج البيض بها ٥ر٤٧٪ وأعلاف أمهات البيض واللحم حوالى ٩ر١١٪ وتتوزع الاحتياجات تبعا للأقاليم على النحو التالى : المشرق العربى ٥ر٢٦٪ ، وشبه الجزيرة العربية ٩ر١٠٪ ، والمنطقة الوسطى ٦ر٢٧٪ فى حين يمثّل المغرب العربى أعلا احتياجات للدواجن فى الوطن العربى اذ يبلغ ٣٤٪ .

٢-٢ الموارد العلفية بالوطن العربى :

٢-٢-١ الموارد الزراعية العربية :

تبلغ مساحة الوطن العربى حوالى ١٣٧٨ مليون هكتار تقع أغلبها ضمن المنطقة الجافة وشبه الجافة الأمر الذى يحد من امكانيات التوسع الزراعى ويؤدى الى صغر المساحات المستغلة حاليا فى الزراعة والتى تقدّر بحوالى ٦ر٥٠ مليون

جدول رقم (٢-٢) : احتياجات الدواجن من الأعلاف المركزة بالوطن العربى (متوسط الفترة ١٩٧٩-١٩٨١) :
العدد : ألف طائر - الكمية : ألف طن

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
أعداد كتاكيت اللحم	١٦٧٢٥٥	٨٠٨١٤	٢٢٢٣٤٣	٢٨٣٣٥٢	٧٥٣٧٦٤
كمية العلف اللازمة لكتاكيت اللحم	٥٨٥	٢٨٣	٧٧٨	٩٩٢	٢٦٣٨
أعداد دجاج البيض	١٧٢١٨	٧٥٧٢	١٥٦٢٤	١٤٨٧٠	٥٥٢٨٤
كمية العلف اللازمة لدجاج البيض	٩٤٧	٤١٦	٨٥٩	٨١٨	٣٠٤
أعداد الأمهات	٢٤٤٥	٣٠٠	٢٣٤٤	٥٠٢٤	١٠١١٣
كمية العلف اللازمة للأمهات	١٨٠	٢٢	١٧٢	٣٦٩	٧٤٣
اجمالى كمية العلف اللازمة للدواجن	١٧١٢	٧٢١	١٨٠٩	٢١٧٩	٦٤٢١

المصدر : حسبت باستخدام البيانات فى جدول رقم (١-٨) والملحق رقم (٣) .

هكتار (٣ر٦٧٪ من المساحة الكلية) تعتمد معظمها على مياه الأمطار والجزء الأصغر منها على نظام الرى . وقد فرضت ظروف الجفاف التى تسود الجزء الأكبر من مساحة الوطن العربى نشاطا انتاجيا معينا فى هذه المناطق وهو تربية الحيوانات التى تعتمد فى توفير احتياجاتها الغذائية أساسا على المراعى الطبيعية .

٢-٢-٢ المراعى الطبيعية العربية :

تبلغ مساحة أراضى المراعى فى الأقطار العربية حاليا حوالى ٦ر٢٦٧ مليون هكتار تسهم فى توفير ٦٠ - ٧٠٪ من الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية بالوطن العربى . ولا تقتصر أهمية المراعى على ما توفره من غذاء منخفض التكاليف للثروة الحيوانية فى العالم العربى فحسب بل ان مهنة الرعى والانتاج الحيوانى تعتبر الحرفة الأساسية ومصدر الدخل الرئيسى ونمط الحياة المميز لقطاع كبير من السكان الذين ما زالوا يقطنون المناطق الجافة وشبه الجافة ويمثلون نسبة كبيرة من الشعب العربى . زيادة على ذلك فان المراعى الطبيعية تلعب دورا هاما فى تنمية الثروة الحيوانية وصيانة التربة ومقاومة التصحر . ولقد تعرضت المراعى الطبيعية فى الآونة الأخيرة لاستغلال جائر واستنزاف شديد نتيجة للزيادة فى الطلب على المواد الغذائية عامة والحيوانية خاصة وكذلك نتيجة التوسع فى استزراع الأراضى الجديدة على حساب المراعى المنتجة وزيادة معدل القطيع واقتلاع الأشجار والشجيرات والأعشاب الرعوية لاستعمالها كوقود (التحطيب) . ونظرا لأهمية المراعى الطبيعية فى توفير الجزء الأكبر الرخيص من غذاء الحيوانات بالوطن العربى وأهميتها كمورد هام من الموارد الطبيعية المتجددة فان تنميتها والعمل على صيانتها يعد اسهاما هاما فى سياسة الأمن الغذائى للجماهير العربية .

وبحساب كمية العلف الطبيعى والتى تنتج من المراعى الطبيعية بالوطن العربى يتضح من الجدول رقم (١-١٠) والملحق رقم (٤) أن المراعى الطبيعية توفر حوالى ١٣٣ مليون طن مادة جافة سنويا أو ما يعادل ٢ر٥٣ مليون طن والمواد الغذائية المهضومة كما يتضح من الجدول رقم (٢-٣) . وهذه الكميات يمكن أن تغطى حوالى ٧٥٪ من احتياجات الحيوانات المجترة ، مما يوضح أهمية تنمية وتطوير المراعى فى الوطن العربى .

وتمثل المنطقة الوسطى المركز الرئيسى لانتاج العلف من المراعى الطبيعية اذ يبلغ انتاجها ما يعادل ٤ر٧٧٪ من جملة المنتج فى الوطن العربى يليها المغرب العربى بنسبة ١٢٪ ثم شبه الجزيرة العربية بنسبة ٦ر٦٪ فالمشرق العربى بنسبة ٣٪ .

جدول رقم (٢-٣) : القيمة الغذائية للموارد العلفية المائة بالوطن العربى (متوسط الفترة ١٩٧٩-١٩٨١)

الكمية : الف طن

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
١) المراعى الخضراء					
الكمية (مادة جافة)	٤١٤٤	٨٩٢٣	١٠٣٥٤٧	١٥٩٤٥	١٣٢٥٥٩
م٠غ٠م	١٦٥٨	٣٥٦٩	٤١٤١٩	٦٣٧٨	٥٣٠٢٤
٢) محاصيل أعلاف خضراء					
الكمية (مادة جافة)	٣٩٤٨	٤٤٩	٧٢٥١	٢٢١٢	١٣٨٦٠
م٠غ٠م	٢١٧١	٢٤٧	٣٩٨٨	١٢١٧	٧٦٢٣
٣) المخلفات الزراعية والتصنيع					
أ) أتبان وأحطاب بقول وحبوب					
الكمية (مادة جافة)	٤٥٨١	١٨٧٤	٤٩٦٦	٤٧٧٦	١٦١٩٧
م٠غ٠م	٢٠١٦	٨٢٤	٢١٨٥	٢١٠١	٧١٢٦
ب) مخلفات تصنيع خضر وفاكهة					
الكمية (مادة جافة)	١٧٩٢	١٢٧	١٨٠	١٤٧٤	٣٥٧٣
م٠غ٠م	٨٩٦	٦٤	٩٠	٧٣٧	١٧٨٧
ج) مخلفات صناعة السكر (باجاس)					
الكمية (مادة جافة)	٦٧	-	٣٣٦	١٠٢	٥٠٥
م٠غ٠م	٣٢	-	١٦١	٤٩	٢٤٢
اجمالى م٠غ٠م	٦٧٧٣	٤٧٠٤	٤٧٨٤٣	١٠٤٨٢	٦٩٨٠٢

المصدر : حسبت باستخدام البيانات بالجدول رقم (١-١٠) والملحق رقم (٤) .

وتعتبر السودان أغنى الأقطار العربية بالمراعى الطبيعية حيث يتوفّر بها ٤ر٥٨٪ من جملة انتاج المراعى فى الوطن العربى يليها الصومال حيث يتوفّر به ٣ر١٩٪ .

٢-٢-٣ محاصيل الأعلاف الخضراء :

هناك أنواع كثيرة من الأعلاف الخضراء منها البقول والنجيلة وغيرها . وقد حظيت محاصيل العلف البقولية باهتمام أكبر نظرا لأنها بجانب أهميتها كعلف قد ارتبطت بالدورات الزراعية لما تملكه من قدرة على صيانة خصوبة التربة وزيادتها .

ولاستخدام الأعلاف الخضراء فى تغذية الحيوان عدة فوائد اذ أنها تمد الحيوان بكثير من المواد الغذائية المهضومة التى يندر وجودها فى مواد العلف الجافة مثل الكاروتين المصدر الرئيسى لفيتامين (أ) وهو فيتامين يجب توفّره فى علائق جميع الحيوانات حتى المجترة منها كما تحتوى الأعلاف الخضراء على نسبة عالية من الكالسيوم تقوم بسد جزء كبير من احتياجات الحيوان من هذا العنصر .

وتبلغ الكمية المنتجة من الأعلاف الخضراء بالوطن العربى حوالى ٩ر١٣ مليون طن مادة جافة وهذه تعادل حوالى ٦ر٧ مليون طن مواد غذائية مهضومة يمكن أن تغطى حوالى ٨ر١٠٪ من جملة احتياجات الحيوانات المجترة بالوطن العربى . ويتركز انتاج الأعلاف الخضراء فى المنطقة الوسطى حيث ينتج بها حوالى ٥ر٥٢٪ من جملة الأعلاف الخضراء المنتجة بالوطن العربى يليها المشرق العربى الذى يمثّل ١ر٢٨٪ من محاصيل الأعلاف الخضراء فى حين ينتج المغرب العربى وشبه الجزيرة العربية ٨ر١٥٪ و ٦ر٢٪ على التوالى . وبالنسبة للأقطار فتحتل مصر المرتبة الأولى فى انتاج الأعلاف الخضراء حيث ينتج بها ٤٦٪ من اجمالى المنتج فى الوطن العربى يليها العراق حيث ينتج ٨ر٢٥٪ من جملة الأعلاف الخضراء .

٢-٢-٤ المخلفات الزراعية والصناعية :

ينتج عن زراعة وتصنيع المحاصيل الرئيسية والنقدية منتجات ثانوية تعرف بفائدتها كغذاء للحيوان . وبالرغم من أن المخلفات الزراعية والصناعية تنتج بكميات كبيرة وبأنواع متعدّدة الا أنه لا يستفاد الا بالجزء اليسير منها ، وربما يعزى ذلك الى أن انتاج الأعلاف التقليدية (المراعى الطبيعية ومحاصيل الأعلاف) كان فى الماضى يكفى متطلبات الثروة الحيوانية بالبلاد . ولكن بزيادة تعداد السكان وزيادة الدخول وازدياد الطلب على المنتجات الحيوانية زادت أعداد القطعان الحيوانية وبالتالى ازدادت احتياجاتها الغذائية ، وفى نفس الوقت تعرّضت المراعى الطبيعية للتدهور نتيجة لعدّة عوامل أدت الى الرعى الجائر

والتصحّر وقلة المتاح من الحبوب التى يمكن استخدامها فى تغذية الحيوان وبداية تطور صناعة الدواجن . كما ظل انتاج الأعلاف الخضراء كما هو ، بل تناقص بالنسبة لبعض الأعلاف اذ أن ادخالها فى الدورة الزراعية لم يتم كما هو مخطط له . كل ذلك أدى الى أن يكون المعروض من الأعلاف أقل من الطلب مما أدى الى ارتفاع أسعار الأعلاف بصورة كبيرة .

من ذلك يتضح جليا أنه لا مناص من استخدام المخلفات الزراعية والصناعية فى تغذية الحيوانات الموجودة بالوطن العربى اذ من غير المقبول أن لا تجد الحيوانات ما يكفيها من غذاء حتى بالنسبة لحفظ الحياة وتهدر دون فائدة هذه الكميات الضخمة من المخلفات . وقد بدأ بالفعل استخدام هذه المخلفات الزراعية فى بعض أقطار الوطن العربى والاستفادة منها فى سد جزء من الفجوة الغذائية للمجترات كما فى مصر والسودان وغيرهما من الأقطار العربية .

ويمكن القول بأن الكمية الممكن استخدامها فى تغذية الحيوان من هذه المخلفات تبلغ فى مجملها حوالى ٢٠٫٣ مليون طن مادة جافة أو ما يعادل حوالى ٨٫٨ مليون طن مواد غذائية مهضومة يمكن أن تغطى حوالى ١٢٫٥٪ من جملة احتياجات الحيوانات بالوطن العربى .

٢-٢-٥ الأعلاف المركزة المستخدمة بالوطن العربى :

تعتمد الثروة الحيوانية فى الوطن العربى اعتمادا كليا على الأعلاف المنتجة محليا لتغذية الحيوانات الزراعية والدواجن الموجودة ، ويتم الاستيراد فى أضيق الحدود التى يمكن بها سد العجز فى الأعلاف المركزة اللازمة لتغطية احتياجات الدواجن والمجترات ، وفيما يلى عرض لأهم الأعلاف المركزة المستخدمة فى الوطن العربى .

أ) الحبوب العلفية :

وهى تشمل الذرة بأنواعها والقمح والشعير والدخن والكرسنة . وتعتبر الحبوب ذات ميزات عديدة تشجع على استخدامها فى تغذية الدواجن والمجترات فهى تمتاز باستساغة الحيوان لها وتساعد الحيوان ذو الانتاجية المرتفعة وحيوانات التسمين التى تحتاج الى كميات كبيرة من العلف ولكن فى حجم يتمشى مع حجم الكرش . ويحسن جرش الحبوب قبل اعطائها للدواجن أو الماشية مما يشجع على زيادة هضمها والاستفادة منها . ويجب أن يراعى أن معظم الحبوب تعتبر فقيرة فى عنصر الكالسيوم مقارنة بالفسفور مما يؤدى الى خلل فى نسبة الكالسيوم والفسفور المرغوبة ولذلك يلزم اضافة مصدر كالسيوم فى علائق الدواجن والحيوانات المحتوية على نسبة عالية من الحبوب العلفية .

وبينما يمكن لبعض الأقطار العربية انتاج جزء من الحبوب العلفية لاستخدامها فى انتاج الدواجن والمجترات مثل سوريا والسودان والعراق وبكميات قليلة فى الجزائر والسعودية واليمن الشمالى وموريتانيا الا أن هذه الكميات تعتبر ضئيلة جدا بالنسبة لاحتياجات الدواجن والحيوانات المجترة كما يتضح من الجدول رقم (٢-٤) والملحق رقم (٥) . لذا يتم استيراد كميات من الحبوب العلفية لتغطية حاجة الدواجن ولحد ما الحيوانات المجترة (جدول ٢-٩).

ب) الأكساب :

تشمل كسب القطن وكسب الفول السودانى وكسب السمسم وغيرها من الأكساب الناتجة بعد استخلاص الزيت من البذور الزيتية المختلفة . والأكساب اما أن تكون مقشورة أو غير مقشورة تبعا لحالة البذور أثناء العصر ، فالأكساب الناتجة عن بذور مقشورة تكون أعلى فى نسبة البروتين وأقل فى نسبة الألياف ويفضل استخدامها فى تغذية الدواجن فى حين أن الأكساب الناتجة عن بذور غير مقشورة تكون أقل فى نسبة البروتين وأعلى فى نسبة الألياف ويستحسن استخدامها فى تغذية المجترات .

وتعتبر الأكساب المصدر البروتينى الرئيسى سواء للدواجن أو المجترات الا أن محتواها من الكالسيوم يعتبر ضئيلا بالنسبة لمحتواها من الفسفور . كما أن الأكساب تعتبر فقيرة فى الفيتامينات وبعضها يحتوى على نسبة عالية من الزيت تجعلها سريعة التزنخ وغير قابلة للتخزين لفترات طويلة . وتبلغ الكمية المنتجة من الأكساب سنويا فى العالم العربى حوالى ١ر٧ مليون تتركز معظمها فى المنطقة الوسطى حيث يتم انتاج ١ر٣ مليون طن ، وتعتبر مصر المنتجة الأولى للأكساب خاصة كسب القطن بنوعيه .

جـ) نخالة الحبوب (الردّة) :

وهى الجزء المتبقى من حبوب القمح والذرة ... الخ بعد استخلاص دقيق الخبز . وتتكون من الغطاء الخارجى للحبوب ومن الجنين الذى يفصل من الحبوب . والردّة غذاء شهى بالنسبة لجميع الحيوانات ولكن نظرا لارتفاع الألياف بها فانها لا تضاف بكميات كبيرة لعلائق الدواجن . وتعتبر الردّة غنية بفيتامين (ب) اذا ما قورنت بمواد العلف الأخرى ، ولذا تعتبر مصدرا لفيتامين (ب) المركب لغير المجترات ، ولكن نظرا لتأثير الردّة الملين فانه يجب مراعاة أن لا ترتفع نسبتها فى علائق الدواجن أو المجترات عن ٢٠٪ وعادة تستخدم مع العلائق المحتوية على كسب القطن فتخفّف من الأثر القابض للكسب .

وتبلغ الكمية المنتجة من الردّة فى الوطن العربى حوالى ١ر٩٥ مليون طن وذلك من طحن الحبوب المحلية والمستوردة (تمثّل حوالى ١ر٣ مليون طن مواد غذائية مهضومة) هذا بجانب استيراد كمية تبلغ حوالى ٤١٧ ألف طن من النخالة فى عام ١٩٨٠ .

جدول رقم (٢-٤) : اجمالى المتاح والاحتياجات من الحبوب فى الوطن العربى للفترة ١٩٧٧-١٩٧٩ (بالألف طن)

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
المتاح : انتاج محلى	٣٥٨١ر١٢	١١٧٩ر٩١	١١٠٨٩ر٥٦	٦٣٧٦ر٦١	٢٢٢٢٧ر٢٠
صادرات (-)	٦٠ر٨٩	٢٢ر٩١	٢٨٩ر١١	٢٠ر٧١	٣٩٣ر٦٢
واردات	٢٧٥٥ر٦٥	٢٨٨٢ر٨	٤٥٣٢ر١٣	٥١١٧ر٩٩	١٥٢٨٨ر٥٧
ا الفجوة الغذائية	٢٧٥٧ر٧٦	٢٨٥٩ر٨٩	٤٢٤٣ر٠٢	٥٠٩٧ر٢٨	١٤٩٥٧ر٩٥
ب اجمالى الاحتياجات المحلية	٦٣٣٨ر٨٨	٤٠٣٩ر٨	١٥٣٣٢ر٥٨	١١٢٦٨ر٤٣	٣٦٩٧٩ر٦٩
ا الاحتياجات : تقاوى	٤٢٧ر٧٣	٤٩ر٢٦	٦٦٩ر٠٦	٧٦٤ر١٩	١٩٤٠ر٢٤
فاقد	٢٨٤ر٨٥	١٥٨ر٩٥	٨٢٣ر٣١	٧٦ر١١	٢٠٣٣ر٢٢
علف	١٢٣٦ر٨٧	٣٥٧ر٧٦	٢٠٦ر٢	١٤٢٢ر٩٢	٣٢٢٣ر٧٥
غذاء آدمى	٤٣٨٩ر٤٢	٣٤٧٣ر٨٣	١٨٢٠٨ر٠٢	٨٥٢٠ر٦٧	٣٤٥٩١ر٩٥
غذاء صافى	٣٦٨٣ر٦٣	٢٩٠٧ر٣	١١٨٩٥ر٠٢	٧٠٦٣ر٩٣	٢٥٥٤٩ر٨٧

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، سار اقتصاد الغذاء فى الدول العربية ، الخرطوم ١٩٨١ .

د) المولاس :

ينتج المولاس من عمليات استخلاص السكر من القصب والبنجر وتكرير السكر الخام ، وهو سائل كثيف القوام غامق به نسبة كبيرة من المواد السكرية التى لا يمكن استخلاصها بسبب وجود كمية من الشوائب وتمثل نسبته ما بين ٢ر٥- ٥٪ من المادة الخام . والمولاس له رائحة السكر المحروق وله قيمة غذائية مرتفعة نسبة لارتفاع نسبة السكر به الى نحو ٥٠٪ وهو غنى بالحديد والكالسيوم وفيتامين (ب) .

ولقد استخدم المولاس فى كثير من البلدان فى تغذية الحيوانات المجترة وكان الغرض من ذلك زيادة استساغة العليقة ، وكمادة لاصقة فى صناعة الأعلاف وكوسيلة لحمل بعض المواد الغذائية كاليوريا وحامض الفسفور وبعض الأملاح والفيتامينات ، وتصل نسبة اضافته الى العلائق الى ١٠٪ ولكنه بسبب مشاكل هضمية واسهال اذا زادت نسبة اضافته عن ذلك . والكمية المستخدمة من المولاس فى الوطن العربى تعتبر ضئيلة بالنسبة للكمية المنتجة ، ويتركز انتاجه فى المنطقة الوسطى ، كما يتضح من الجدول رقم (٢-٥) حيث يمكن استخدامه فى علائق المجترات .

هـ) نوى البلح :

تعتبر الكمية المتاحة كعلف للحيوان قليلة وتتركز فى شبه الجزيرة العربية وهو ناتج تصنيع البلح ويمكن استخدامه كمصدر للطاقة فى تغذية المجترات .

٢-٣ الموازنة العلفية والنمط الاستهلاكى للأعلاف :

تعتبر الموازنة العلفية من أهم المؤشرات للاستدلال على الوضع الغذائى وعلى مدى الاستكفاء الذاتى فى المصادر العلفية . ونظرا للاختلاف فى تركيب أعلاف الدواجن عن المجترات فاننا سنتعرض لموازنة علفية للدواجن وأخرى للمجترات ثم لعمل موازنة علفية اجمالية .

٢-٣-١ الموازنة العلفية للدواجن :

بالرجوع الى جدول رقم (٢-٢) لمعرفة الاحتياجات الداجنية الكلية من الأعلاف ونظرا لأن تركيب أعلاف الدواجن يتمثل عموما فى خلط ٦٥٪ من الحبوب العلفية و ٢٥٪ من الأكساب و ١٠٪ مركزات دواجن ، فانه يمكن حساب المكونات العلفية اللازمة كما فى الجدول رقم (٢-٦) . وبمعرفة الكميات المنتجة محليا من هذه المكونات العلفية يتضح أن هناك عجزا قدره ٢ر٩ مليون طن حبوب علفية ، و ٧ر٠ مليون طن مركزات أعلاف على مستوى الوطن العربى فى حين أن الأكساب تعتبر كافية لحاجة الدواجن . أما عند مناقشة الوضع على

جدول رقم (٢-٥): القيمة الغذائية للموارد العلفية المركزة بالوطن العربي (١٩٨٠)

(الكمية : ألف طن مواد غذائية مهضومة)

البنيان / الاقاليم	المشرق العربي	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربي	اجمالي الوطن العربي
الأعلاف المركزة المنتجة محليا					
حبوب علفية	٤٩٣	٤٦	٣٢٣	٧٣	٩٣٥
أكساب	١١٩	٢٣	٨٧٦	٧٣	١٠٩١
نخالة حبوب	٣٧٤	٦٤	٤٤٤	٣٨٥	١٢٦٧
مولاس	١١	-	٣١٢	١١٤	٤٣٧
تمر بلح	-	٤٦	-	-	٤٦
مخاليط أعلاف	-	٣٠	-	٢٢١	٢٥١
اجمالي	٩٩٧	٢٠٩	١٩٥٥	٨٦٦	٤٠٢٧
الأعلاف المركزة المستوردة					
حبوب علفية	٩١٥	٢٦٥	١٥٢	١٠٨٣	٢٤١٥
أكساب	١٠٥	٣٦	٩٣	١٨٢	٤١٦
نخالة حبوب	-	٢١٥	٢٠	٣٧	٢٧٢
مخاليط أعلاف	٢٣	١١٤	-	١٧١	٣٠٨
اجمالي	١٠٤٣	٦٣٠	٢٦٥	١٤٧٣	٣٤١١
الاجمالي المتاح					
حبوب علفية	١٤٠٨	٣١١	٤٧٥	١١٥٦	٣٣٥٠
أكساب	٢٢٤	٥٩	٩٦٩	٢٥٥	١٥٠٧
نخالة حبوب	٣٧٤	٢٧٩	٤٦٤	٤٢٢	١٥٣٩
مولاس	١١	-	٣١٢	١١٤	٤٣٧
تمر بلح	-	٤٦	-	-	٤٦
مخاليط أعلاف	٢٣	١٤٤	-	٣٩٢	٥٥٩
اجمالي	٢٠٤٠	٨٣٩	٢٢٢٠	٢٣٣٩	٧٤٣٨

المصدر : بيانات جدول رقم (١-١١)

جدول رقم (٢-٦) : الموازنة العلفية للدواجن على المستوى العربى القومى والاقليمى

(الكمية : ألف طن)

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
الاحتياجات الغذائية العلفية الكلية	١٧١٢	٧٢١	١٨٠٩	٢١٧٩	٦٤٢١
الاحتياجات من مكونات العلف					
الحبوب العلفية (٦٥٪)	١١١٣	٤٦٩	١١٧٦	١٤١٦	٤١٧٤
الأكساب (٢٥٪)	٤٢٨	١٨١	٤٥٢	٥٤٥	١٦٠٩
مركزات أعلاف (١٠٪) دواجن	١٧١	٧٢	١٨١	٢١٨	٦٤٢
المنتج محليا من مكونات العلف					
الحبوب العلفية	٦٦٦	٦٢	٤٣٦	٩٩	١٣٦٣
الأكساب	١٨٣	٣٦	١٣٤٧	١١٢	١٦٧٨
مركزات أعلاف الدواجن	-	-	-	-	-
الفائض (+) أو العجز (-) فى مكونات العلف :					
الحبوب العلفية	-٤٤٧	-٤٠٧	-٧٤٠	-١٣١٧	-٢١١١
الأكساب	-٢٤٥	-١٤٥	+٨٩٥	-٤٣٣	+٧٢
مركزات أعلاف الدواجن	-١٧١	-٧٢	-١٨١	-٢٣٠	-٦٥٤

المصدر : بيانات الجدول رقم (٢-٢) والجدول رقم (١-١١)

المستوى القطرى فانه يتبيّن أن هناك عجزا فى الحبوب العلفية اللازمة للدواجن فى كل الأقطار العربية - كذلك الحال بالنسبة للأكساب فيما عدا المنطقة الوسطى حيث يوجد بها فائض قدره ٨٩٥ ألف طن ، ويرجع ذلك الفائض فى هذه الأكساب الى السودان والذى يصدّر جزءا كبيرا منها للدول العربية المجاورة .

٢-٣-٢ الموازنة العلفية للحيوانات المجترة :

بالنسبة للموازنة العلفية للمجترات - جدول رقم (٢-٧) فانه يدخل فى غذائها الأعلاف المالئة المشتملة على أعشاب المراعى الطبيعية والأعلاف الخضراء وكذلك بعض المخلفات الزراعية من أتبان وأحطاب الحبوب والبقول وبعض مخلفات تصنيع الخضر والفاكهة ومخلفات صناعة السكر . هذا بجانب بعض الأعلاف المركزة مثل الحبوب العلفية والأكساب ونخالة الحبوب والمولاس ونوى البلح .

ويوضح الميزان العلفى للمجترات أن هناك عجزا قدره ٨ر٩ مليون طن مركبات غذائية مهضومة أو ما يعادل ١٢ر٧ مليون طن علف حيوان (يحتوى ٧٠٪ مركبات غذائية مهضومة) وذلك على مستوى الوطن العربى . وبالنظر للأقاليم نجد أن الميزان العلفى يعتبر قريبا من التوازن فى شبه الجزيرة العربية فى حين أن هناك عجزا بالمغرب العربى يقدّر بما يعادل ١٤ر٥ مليون طن علف مركز وعجزا آخر فى المشرق العربى يقدّر بحوالى ٢ر٥ مليون طن علف مركز . وعلى العكس من ذلك نجد أن المنطقة الوسطى لديها فائض يبلغ قدره ما يعادل ٤ر٨ مليون طن علف مركز ويرجع ذلك لارتفاع مساحة وانتاجية المراعى بالسودان حيث يمكن للسودان تغطية احتياجات كل الوحدات الحيوانية الموجودة به من المراعى الطبيعية .

٢-٣-٣ الموازنة العلفية الاجمالية :

يبيّن الجدول رقم (٢-٨) جملة احتياجات المجترات والدواجن معبّرا عنها بمجموع المركبات الغذائية المهضومة مقارنا باجمالى القيمة الغذائية للموارد العلفية المنتجة محليا بالوطن العربى معبرا عنها بنفس وحدات الاحتياجات الغذائية .

وبالنظر للميزان العلفى فى هذه الحالة نجد أن هناك عجزا قدره حوالى ١٤٩ مليون طن مركبات غذائية مهضومة أو ما يعادل ٢١٣ مليون طن علف مركب (٧٠٪ م.غ.م) على مستوى الأقاليم الثلاثة المشرق العربى ، وشبه الجزيرة العربية ، والمغرب العربى . أما بالنسبة للمنطقة الوسطى فنجد أن هناك فائضا يقدّر بحوالى ٤ر٧ مليون طن علف مركز .

جدول رقم (٢-٧) : الموازنة العلفية للحيوانات المجترة على المستوى العربي القومي والاقليمي

(الوحدات الحيوانية : ألف وحدة) (الكمية : ألف طن)

البيان / الاقاليم	المشرق العربي	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربي	اجمالي الوطن العربي
عدد الوحدات الحيوانية	٧٢٩٠	٤٤٤٧	٣٨١٨٦	١٧٨١٣	٦٧٧٣٦
الاحتياجات الغذائية م.غ.م	٨٧٤٨	٥٣٣٦	٤٥٨٢٣	٢١٣٧٦	٨١٢٨٣
الأعلاف المتاحة المنتجة محليا					
معبرا عنها (م.غ.م)* :					
أ) الأعلاف المالئة :					
١- مراعي خضراء	١٦٥٨	٣٥٦٩	٤١٤١٩	٦٣٧٨	٥٣٠٢٤
٢- محاصيل أعلاف خضراء	٢١٧١	٢٤٧	٣٩٨٨	١٢١٧	٧٦٢٣
٣- أتبان وأحطاب حبوب وبقول	٢٠١٦	٨٢٤	٢١٨٥	٢١٠١	٧١٢٦
٤- مخلفات تصنيع خضر وفاكهة	٨٩٦	٦٤	٩٠	٧٣٧	١٧٨٧
٥- مخلفات صناعة السكر/باجاس	٣٢	-	١٦١	٤٩	٢٤٢
جملة الأعلاف المالئة	٦٧٧٣	٤٧٠٤	٤٧٨٤٣	١٠٤٨٢	٦٩٨٠٢
ب) الأعلاف المركزة :					
١- الأكساب (بعد خصم احتياجات الدواجن)	-	-	٥٨٢	-	٥٨٢
٢- نخالة الحبوب	٣٧٤	٦٤	٤٤٤	٣٨٥	١٢٦٧
٣- مولاس	١١	-	٣١٢	١١٤	٤٣٧
٤- تمر البلح	-	٤٦	-	-	٤٦
٥- مخاليط أعلاف	-	٣٠	-	٣٢١	٢٥١
جملة الأعلاف المركزة	٣٨٥	١٤٠	١٣٣٨	٨٢٠	٢٥٨٣
جملة المتاح من الأعلاف الكلية	٧١٥٨	٤٨٤٤	٤٩١٨١	١١٢٠٣	٧٢٣٨٥
الفائض (+) أو العجز (-) في صورة م.غ.م	-١٥٩٠	-٤٩٢	+٣٣٥٨	-١٠١٧٤	-٨٨٩٨
الفائض أو العجز في صورة أعلاف مجترات (٧٠٪ م.غ.م) بالألف طن	-٢٤٧١	-٧٠٣	+٤٧٩٧	-١٤٥٣٤	-١١٢٧١١

المصدر : بيانات الجداول (١-٧) ، (٢-٣) ، (٢-٥) ، (٢-٦) .

* (م.غ.م) تعني مجموعة المواد الغذائية المهضومة (T.D.N.) .

جدول رقم (٢-٨) : اجمالى الموازنة العلفية للوطن العربى للمجترات والدواجن على المستوى القومى والاقليمى :

البيان / الاقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
عدد الوحدات الحيوانية	٧٢٩٠	٤٤٤٧	٣٨١٨٦	١٧٨١٣	٦٧٧٣٦
الاحتياجات الغذائية م٠غ٠م	٨٧٤٨	٥٣٣٦	٤٥٨٢٣	٢١٣٧٦	٨١٢٨٣
كمية الأعلاف اللازمة للدواجن	١٧١٠	٧٢٠	١٨٠٩	٢١٧٩	٦٤٢٢
احتياجات الدواجن م٠غ٠م (على أساس ٧٥٪ م٠غ٠م)	١٢٨٣	٥٤٠	١٣٥٧	١٦٣٤	٤٨١٧
اجمالى الاحتياجات م٠غ٠م	١٠٠٣١	٥٨٧٦	٤٧١٨٠	٢٣٠١٠	٨٦١٠٠
الموارد العلفية المنتجة محليا (م٠غ٠م)					
أ) الأعلاف المالئة	٦٧٧٣	٤٧٠٤	٤٧٨٤٣	١٠٤٨٢	٦٩٨٠٢
ب) الأعلاف المركزة	٩٩٧	٢٠٩	١٩٥٥	٨٦٦	٤٠٢٧
جملة (أ) + (ب)	٧٧٧-	٤٩١٣	٤٩٧٩٨	١١٣٤٨	٧٣٨٢٩
الفائض أو العجز معبرا عنه (م٠غ٠م)	٢٢٦١-	٩٦٣-	٢٦١٨+	١١٦٦٢-	١٢٢٧١-
الفائض أو العجز معبرا عنه كأعلاف (٧٠٪ م٠غ٠م)	٣٢٣٠-	١٣٧٥-	٣٧٤٠+	١٦٦٦٠-	١٢٢٧١-

المصدر : بيانات جداول (١-٧) ، (٢-٢) ، (٢-٣) ، (١-١١) ، (٢-٥) ، (٢-٦)

وبدراسة حالة الفائض والعجز بالنسبة للأقطار العربية فى المناطق الاقليمية المختلفة نتبين أن معظم الفائض بالمنطقة الوسطى يتركز بالسودان فى حين يعتبر الميزان متوازنا فى مصر ويسجل عجزا فى الصومال . ويرجع التوازن فى مصر لاستخدام بعض المخلفات الزراعية مثل قش الأرز وحطب الذرة . . الخ ، الأمر الذى يسد بعض العجز من الفجوة . أما الصومال فما زالت مواردها تعجز عن تغطية احتياجات الثروة الحيوانية بها . أما فى المغرب العربى فان جميع الأقطار توضح عجزا علفيا يتراوح ما بين ١ر١ مليون طن فى تونس الى ٩ر٣ مليون طن (م٠غ٠م) فى المغرب .

من الواضح أن نتائج الميزان العلفى فى هذه الأقطار تتفق مع كثير من الدراسات السابقة . ففى موريتانيا ورد أن جملة تعداد الثروة الحيوانية مقدّرا بالوحدات الحيوانية (١٩٨٠) يفوق حمولة المرعى بما يقدّر بحوالى ٦١ر٠ مليون وحدة حيوانية أو ما يعادل ٩١ر٠ مليون طن علف حيوانى وان ذلك هو السبب الرئيسى فى استحداث ظاهرة الرعى الجائر والتى تلعب دورا رئيسيا فى تدهور الثروات الرعوية وازالة الغطاء النباتى وتدهور التربة ونشوب ظاهرة التصحّر وان النقص فى المادة الجافة بالمراعى يصل الى ١ر٨ مليون طن فى عام ١٩٨٠ . وفى تونس(١) نجد أنه بالرغم من أن الأعشاب الطبيعية المتنوعة تمكن من انتاج مرتفع من الأعلاف (ما يكفى ثلاثة أبقار للهكتار الواحد) الا أن عدد الحيوانات أصبح يفوق طاقة المراعى بحيث ينتج عن ذلك تدهور عام فى صلاحية المراعى ، وقد أجريت تجربة لاثراء المراعى ببعض الزراعات عدّة مرات فى منطقة الوسلاتية الا أن النتائج لم تكن مشجعة . فى الجزائر(٢) تظهر الموازنة العلفية أن هناك نقصا قدره ١ر٨ مليار وحدة علفية أو ما يعادل ١ر٤٤ مليون طن مواد غذائية مهضومة ، أى أن الحيوانات تحصل على ٧٢٪ من احتياجاتها بما فى ذلك الأعلاف المستوردة . وفى المغرب ، كما توضح دراسة حصر وتقييم الأعلاف التى أجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، توضح الموازنة العلفية الاجمالية أن احتياجات الحيوانات والدواجن (١٩٧٩) تبلغ ١٢ر٢ مليون طن مركبات غذائية مهضومة فى حين أن المصادر العلفية الكلية (بما فى ذلك المركزات) توفّر ٩ر٢ مليون طن فقط مركبات غذائية مهضومة أى بعجز قدره حوالى ٣ر٠ مليون طن مواد غذائية مهضومة (حوالى ٣٣٪) ، الأمر الذى يتفق مع تقدير عجز الموازنة العلفية فى الدراسة الحالية .

كذلك الحال فى الصومال ، كما توضح دراسة حصر وتقييم الأعلاف ، حيث أن الموازنة العلفية توضح عجزا قدره حوالى ٣ر٢ مليون طن (م٠غ٠م) لتغطية احتياجات الحيوانات المجترة فقط والتى تبلغ حوالى ٣ر١٥ مليون طن (م٠غ٠م) .

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مشروع تحسين المراعى والمحاصيل بمنطقة النفيضة والمناطق المجاورة لها ، الخرطوم ، ١٩٨١ (ص ١٨) .

(٢) التقارير القطرية لدراسة حصر وتقييم الأعلاف الحيوانية فى الجزائر .

ومن الناحية الأخرى نجد أن الموازنة العلفية فى مصر ، كما توضح دراسة حصر وتقييم الأعلاف ، تشير الى التوازن حيث بلغت احتياجات الحيوانات المجترة حوالى ٦ر٥ مليون طن (م.غ.م) مقابل انتاج قدره ٦ر٦ مليون طن ، أى بفائض قدره ١ر٠ مليون طن (م.غ.م) . أما فى السودان ، كما توضح دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانتاج الأعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعية التى أجرتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية (١٩٨١) ، فنجد أن الانتاج السنوى من المركبات الغذائية المهضومة (١٩٨٠) بلغ حوالى ٩ر٢٤ مليون طن ، هذا مقابل ٤ر٢٢ مليون طن مركبات غذائية مهضومة تمثل احتياجات المجترات وبذلك يتحقق فائض قدره ٥ر٢ مليون طن مركبات غذائية مهضومة .

٢-٣-٤ النمط الاستهلاكى العلفى للمجترات والدواجن فى الوطن العربى :

تحاول عديد من الأقطار العربية التى تعانى عجزا فى الموارد العلفية المحلية تغطية ذلك باستيراد بعض مكونات الأعلاف كالحبوب العلفية أو الأعلاف المركبة كما سبق توضيحه فى الجدول رقم (١-١٢) والملحق رقم (٦) . ويبين الجدول رقم (٢-٩) النمط الاستهلاكى العلفى للحيوانات المجترة والدواجن فى الوطن العربى . يتضح من ذلك ومن الأرقام فى جدول رقم (١-١١) أنه بالرغم من استيراد بعض مكونات الأعلاف والأعلاف المركبة الا أنه ما زال هناك عجز فى بعض أقاليم الوطن العربى . ففى المشرق العربى ما زالت الموارد العلفية حتى مع الاستيراد تعجز عن تغطية احتياجات الثروة الحيوانية ، ويرتفع ذلك العجز بدرجة كبيرة فى اقليم المغرب العربى . هذا فى حين يزداد الفائض فى المنطقة الوسطى .

هذه الصورة تحتم ضرورة التكامل العربى فى تنمية الثروة الحيوانية حيث يتحتم القيام بالمشاريع المشتركة داخل الاقليم الواحد وبين الأقاليم ، فمن غير المعقول أن تعانى الحيوانات من نقص الأعلاف فى اقليم ما (المغرب العربى) فى حين يوجد فائض غير مستغل من مصادر الأعلاف فى اقليم مجاور (المنطقة الوسطى) . ولابد من العمل على ايجاد الوسائل والطرق التى يمكن بها استيعاب هذا الوضع المختل فى استغلال الموارد العلفية للنهوض بالثروة الحيوانية . وبدراسة النمط الاستهلاكى الحالى للحيوانات المجترة - جدول رقم (٢-٩) يلاحظ أن الحيوانات تحصل على ٩٥٪ من احتياجاتها الغذائية فى صورة مواد مالئة ، و ٥٪ فى صورة أعلاف مركزة ، وهذا بطبعه يؤدى الى انخفاض انتاجية الحيوانات المجترة وبالأخص حيوانات اللبن .

٢-٤ تصنيع الأعلاف فى الوطن العربى :

٢-٤-١ الطاقات التصنيعية للأعلاف فى الوطن العربى :

ينتشر على مستوى الوطن العربى ما يقرب من ٥٠٠ مصنع ومعمل أعلاف

جدول رقم (٢-٩) : النمط الاستهلاكى العلفى للحيوانات المجترة والداجنة فى الوطن العربى

(الكمية : آلف طن)

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
الموارد العلفية (م.غ.م)					
أعلاف مالئة	٦٧٧٣	٤٧٠٤	٤٧٨٤٣	١٠٤٨٢	٦٩٨٠٢
أعلاف مركزة :					
أ) منتجة محليا	٩٩٧	٢٠٩	١٩٥٥	٨٦٦	٤٠٢٧
ب) مستوردة	١٠٤٣	٦٣٠	٢٦٥	١٤٧٣	٣٤١٢
اجمالى الموارد العلفية	٨٨١٣	٥٥٤٣	٥٠٠٦٣	١٢٨٢١	٧٧٢٤١

المصدر: حسبت من بيانات الجداول (٢-٨) ، (١-١٢)

تبلغ انتاجيتها الفعلية حوالى ٧ر٠ مليون طن من الأعلاف سنويا كما موضح فى الجدول رقم (١-١٣) والملحق رقم (٨) . وتتراوح الطاقة الانتاجية لهذه المصانع من ٥ طن/ ساعة الى ما يقارب ٣٠ طن/ ساعة أو أكثر . ويبلغ ما ينتج من علف دواجن حوالى ١ر٤ مليون طن سنويا ومن علف مجترات حوالى ٣ر٠ مليون طن .

وباعتبار أن الطاقة القصوى (١) لكل اقليم هى الطاقات التصميمية للمصانع العاملة فعلا (عند اجراء الحصر) وتلك التى تحت التنفيذ وتلك التى صدر بها ترخيص ويجرى تنفيذها فعلا ، وهذه فى جملتها كطاقة تصنيع تكفى لتصنيع حوالى ١٤ر٨ مليون طن أعلاف مركبة ، وتبلغ الطاقة الانتاجية الفعلية حوالى ٤٩٪ من الطاقة القصوى للمصانع على المستوى العربى ، وتختلف نسب التشغيل بين الأقاليم ففى المنطقة الوسطى تعمل المصانع بنسبة حوالى ٧٠ر٥٪ من طاقتها القصوى تقل الى ٦٢٪ من الطاقة القصوى فى شبه الجزيرة العربية ثم الى ٤٨ر٩٪ فى المشرق العربى وتصل الى ٢٩٪ فى المغرب العربى (وذلك لعدّة معوقات نتناولها فى الباب الرابع من هذه الدراسة) . ويلاحظ أن الانتاج فى الوطن العربى يركز على تصنيع أعلاف الدواجن أكثر من تصنيع أعلاف المجترات. وهذه الظاهرة تعتبر واضحة فى كل أقاليم الوطن العربى . ويرجع ذلك الى انتشار صناعة الدواجن فى الوطن العربى خلال السنوات الأخيرة وما صاحبه من ارتفاع فى المستويات السعرية العالمية للأعلاف الداجنية المصنّعة .

٢-٤-٢ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف الدواجن :

بالرجوع الى جدول رقم (٢-٢) يتبيّن أن احتياجات الدواجن من العلف تبلغ فى الوطن العربى حوالى ٦ر٤ مليون طن . وبالرجوع الى جدول رقم (١-٣) يمكن معرفة كمية العلف المصنّع للدواجن تحت الظروف الراهنة وتبلغ حوالى ١ر٤ مليون طن ، وبذلك يمكن القول أنه يتم ، تحت الظروف الراهنة ، تصنيع حوالى ٦٤٪ من أعلاف الدواجن داخل مصانع أو معامل أعلاف والجزء الباقى يتم خلطه يدويا أو يقدّم للدواجن كما هو .

وايمانا بفوائد تصنيع الأعلاف والتى يمكن اجمالها فى تقليل الفاقد من العلف أثناء النقل والتخزين والتغذية وامكانية اضافة مكونات غذائية يصعب تقديمها منفردة أو بالخلط العادى لخطورة بعضها (مثل اليوريا فى علائق المجترات) أو الخوف من عدم الخلط الجيد كما فى حالة اضافة الأملاح المعدنية أو الفيتامينات مما يستلزم التجانس الجيد . كما أن بعض المكونات تحتاج الى عمليات طحن وجرش ، كذلك تقليل حجم الأعلاف وسهولة نقلها . كما

---

(١) الطاقة القصوى (التصميمية) = (الطاقة طن/ساعة) × (٢١ ساعة عمل يومى) × ٣٠٠ يوم .

أنه أثناء عملية التصنيع تتعرض المكونات الغذائية لبعض المعاملات (مثل التعرّض للبخار) كما قد يزيد من قيمتها الغذائية والاستفادة منها . كل هذه العوامل تدعو للاهتمام بتصنيع الأعلاف خصوصا أعلاف الدواجن .

ويبيّن الجدول رقم (٢-٩) أن هناك حوالى ٢ر٣ مليون طن أعلاف دواجن مطلوب تصنيعها حاليا ، ويبيّن الجدول أيضا أنه عند تشغيل الطاقات الحالية للصانع المتخصصة فى تصنيع أعلاف الدواجن بطاقتها القصوى يمكن تغطية هذه الكميات ،وعليه فلا يوجد طلب لانشاء مصانع أخرى جديدة لتصنيع أعلاف الدواجن فى الوضع الراهن .

٢-٤-٣ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف المجترات عموما :

تبلغ القيمة الغذائية للأعلاف المركزة فى الوطن العربى حوالى ٧ر٧ مليون طن من المركبات الغذائية المهضومة - جدول رقم (٢-١٠) تحصل الدواجن منها على ما يقرب من ٩ر٤ مليون طن من المركبات الغذائية المهضومة ويتبقى حوالى ٢ر٨ مليون طن من المركبات الغذائية المهضومة لاستخدامها فى تغذية المجترات ، وهذه الكمية تعادل ٤ر٠ مليون طن من الأعلاف المركزة (على أساس أن هذه الأعلاف المركزة تحتوى على ٧٠٪ من تركيبها مركبات غذائية مهضومة) .

وفى الوضع الراهن يتم تصنيع حوالى ٣ر٠ مليون طن من هذه الأعلاف فى المصانع الحالية والتى تنتج أعلافا للمجترات ، وبذلك يصل عجز التصنيع الحالى الى ما يقارب ١ر٠ مليون طن من الأعلاف المركزة للمجترات .

وعند تشغيل الطاقات القصوى للمصانع عامة فان ذلك سيتيح الفرصة لتصنيع ما يقرب من ٦ر٥ مليون طن من الأعلاف المركزة ، أى بفائض طاقات تصنيعية تعادل ٢ر٥ مليون طن علف مصنّع (يحتوى على ٧٠٪ م٠غ٠م) .

٢-٤-٤ الاحتياجات التصنيعية لأعلاف حيوانات اللبن :

نظرا لزيادة الطلب على الألبان ومنتجاتها ولأن حيوان اللبن يحتاج الى توفير جزء من طليقته فى صورة علف مركز حتى يمكنه الاستمرار فى انتاج اللبن وخصوصا اذا كان ذو ادرار مناسب فانه يتحتم ضرورة توفير الأعلاف المركزة لسد حاجة حيوانات اللبن . والنمط الاستهلاكى الحالى لعلف الثروة الحيوانية بالوطن العربى لا يسمح الا باعطاء الحيوانات عموما نسبة لا تزيد عن ٥٪ من الموارد العلفية فى صورة مركزة . وعلى ذلك فلابد من توفير الأعلاف المركزة لحيوانات اللبن حتى يمكن للحيوانات اظهار كفاءتها الوراثية وزيادة الانتاج اللبنى . ويمكن معرفة كمية العلف المركز المطلوب تصنيعها لحيوانات اللبن فى ظل البدائل الثلاثة التالية :-

جدول رقم (٢-١٠) : الاحتياجات التصنيعية لأعلاف المجترات فى ظل الوضع الراهن للوطن العربى (١٩٨٠)
الكمية : الف طن

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
القيمة الغذائية للاعلاف المركزة المتاحة (T.D.N.)	٢٠٤٠	٨٣٩	٢٢٢٠	٢٣٣٩	٧٤٣٩
احتياجات الدواجن (T.D.N.)	١٢٨٤	٥٤١	١٣٥٧	١٦٣٤	٤٨١٧
المتاح من العلف المركز للمجترات	٧٥٦	٢٩٨	٨٦٣	٧٠٥	٣٦٢٢
كمية العلف المركزة المتاحة للمجترات	١٠٨٠	٤٢٦	١٢٣٣	١٠٠٧	٣٧٤٦
كمية العلف المصنّعة حاليا للمجترات	٧٦٨	٣٠٥	١٠٤٩	٨٤٣	٢٩٦٥
العجز فى التصنيع الحالى	٣١٢	١٢١	١٨٤	١٦٤	٧٨١
فى حالة تشغيل المصانع بالطاقة القصوى :					
الطاقات القصوى للمجترات*	١٥٤٣	٤٩٢	١٤٨٧	٢٩٥٢	٦٤٧٤
فائض الطاقات القصوى	٤٦٣	٦٦	٢٥٤	١٩٤٥	٢٧٢٨

المصدر : حسبت من بيانات الجداول (٢-٢) ، (٢-٥) ، (٢-٩)

* محسوبة على أساس أن :
الطاقة القصوى للمجترات فى الاقليم = (الانتاج الحالى لأعلاف المجترات / اجمالى الانتاج الحالى للأعلاف) × اجمالى الطاقة التصنيعية القصوى .

الأول: توفير ١٠٪ من احتياجات الحيوانات الحلوب من العلف المركز مع ٩٠٪ من الاحتياجات فى صورة علف مالئ .

الثانى: توفير ١٥٪ من احتياجات الحيوانات الحلوب من العلف المركز مع ٨٥٪ من الاحتياجات فى صورة علف مالئ .

الثالث: توفير ٢٠٪ من احتياجات الحيوانات الحلوب من العلف المركز مع ٨٠٪ من الاحتياجات فى صورة علف مالئ .

ولحساب ذلك يستلزم الأمر معرفة أعداد الاناث الحلوب فى كل قطيع من قطعان الأبقار والجاموس فى الدول العربية . وفى الجدول رقم (٢-١١) وملحق رقم (٧) أمكن الحصول على بيانات نسبة الحيوانات الحلوب فى الأردن ، سوريا، العراق ، مصر ، السودان ، الصومال ، تونس ، المغرب وموريتانيا (١) ثم تقدير نسبة الاناث الحلوب من اجمالى الاناث المنتجة بالدول التى لم تتوفّر عنها بيانات وهى ليبيا والجزائر كمتوسط للثلاثة دول المجاورة لها فى نفس اقليم المغرب العربى وهى تونس والمغرب وموريتانيا . وقد اعتبرت النسبة (٣٠٪) متوسطا عاما للدول النفطية (السعودية ، الكويت ، البحرين ، قطر ، الامارات)* بينما اعتبرت النسبة ٣٧٪ (وهى النسبة السائدة فى الستة عشر دولة الأخرى) ممثلة لدول عمان واليمن الجنوبية واليمن الشمالية حيث تتشابه ظروف هذه الدول الأخيرة مع ظروف الستة عشر دولة . وقد اعتبرت الأنثى الحلوب بقرة وزنها ٣٠٠ كجم تدر حوالى ١٠٠٠ كجم لبن بنسبة دهن ٥٪ . وعلى ذلك وكما سبق شرحه فى ٢-١-٣ فان هذه البقرة تحتاج الى ١٠٤٤ر١ كجم من المركبات الغذائية المهضومة و ٩٧ر٣ كجم بروتين مهضوم سنويا .

وعلى ذلك يمكن احتساب احتياجات حيوانات اللبن من المركبات الغذائية المهضومة فى كل اقليم وبالتالى حساب كمية العلف الكلية اللازمة لها والكمية المطلوب تصنيعها فى ظل البدائل الثلاثة المقترحة .

ويتضح من الجدول رقم (٢-١٢) أنه لكى يتم توفير البديل الأول ، أى ما يعادل ١٠٪ من احتياجات حيوانات اللبن يلزم تصنيع ٤١٩ ألف طن علف مركز أعلاها فى المنطقة الوسطى وأقلها فى شبه الجزيرة العربية . ويرتفع ذلك الرقم حتى يصل الى ٨٣٣ ألف طن على مستوى الوطن العربى فى حالة البديل الثالث من العلف المركز لتقديم ٢٠٪ من احتياجات حيوانات اللبن فى الوطن العربى .

---

(١) المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمن الغذائى ، الجزء السادس ، تنمية الانتاج الحيوانى والداجنى ، الخرطوم ، ١٩٨٠ .

* وهى نفس النسبة السائدة فى الدول المشابهة فى الظروف الطبيعية بالوطن العربى .

جدول رقم (٢-١١) : أعداد الأبقار والجاموس الحلوب فى الوطن العربى عام ١٩٨٠ :

(بالألف رأس)

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
عدد الأبقار والجاموس	٣٩٣٦	١٥٧٩	٢٦٤٤٦	٨١٤٢	٤٠١٠٣
نسبة الاناث المنتجة فى القطيع	-	-	-	-	-
نسبة الاناث الحلوب من المنتجة	-	-	-	-	-
عدد الاناث الحلوب	٢١٥ر٩	٢٠٢ر٧	١٤٤٦ر٩	٩٢٦ر٢	٢٧٩١ر٧

المصدر : بيانات جدول رقم (٢-١)

للتفاصيل القطرية أنظر الملحق رقم (٧)

جدول رقم (٢-١٢) : البدائل المقترحة للطلب على الأعلاف المركزة المصنّعة لحيوانات اللبن بالوطن العربى :

العدد : ألف رأس الكمية : ألف طن

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
عدد الاناث الحلوب	٢١٦	٢٠٣	١٤٤٧	٩٢٦	٢٧٩٢
الاحتياجات من م٠غ٠م	٢٢٦	٢١٢	١٥١١	٩٦٧	٢٩١٥
البديل الأول :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٩٠٪	٢٠٣	١٩١	١٣٦٠	٨٧٠	٢٦٢٤
م٠غ٠م من العلف المصنّع ١٠٪	٢٣	٢١	١٥١	٩٧	٢٩٢
كمية العلف المصنّع المطلوبة	٣٢ر٩	٣٠ر٣	٢١ر٧	١٣٩	٤١٧
البديل الثاني :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٨٥٪	١٩٢	١٨٠	١٢٨٤	٨٢٢	٢٤٧٨
م٠غ٠م من العلف المصنّع ١٥٪	٣٤	٣٢	٢٢٧	١٤٥	٤٣٧
كمية العلف المصنّع المطلوبة	٤٨ر٤	٤٥ر٤	٣٢٣ر٨	٢٠٧	٦٢٤
البديل الثالث :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٨٠٪	١٨١	١٧٠	١٢٠٩	٧٧٤	٢٣٣٢
م٠غ٠م من العلف المصنّع ٢٠٪	٤٥	٤٢	٣٠٢	١٩٣	٥٨٣
كمية العلف المصنّع المطلوبة	٦٤ر٦	٦٠ر٦	٤٣١ر٧	٢٧٦	٨٣٣

المصدر: بيانات الجدول رقم (٢-١١)

٢-٤-٥ الطلب على تصنيع الأعلاف للمجترات في ظل البدائل المقترحة :

كما هو الحال فى حيوانات اللبن يلزم توفير جزء من العليقة فى صورة أعلاف مركزة ويفضل أن تكون مصنّعة . وفى ظل البدائل الثلاثة السابقة يتم توفير أعلاف مصنّعة تمثّل ١٠٪ أو ١٥٪ أو ٢٠٪ من جملة الاحتياجات الغذائية للمجترات عموما . ويبيّن الجدول رقم (٢-١٣) جملة الاحتياجات من الأعلاف المطلوب تصنيعها فى ظل هذه البدائل .

ويتضح أنه يلزم تصنيع ما يقرب من ١٠ مليون طن علف مركز لتغطية ١٠٪ من الاحتياجات الغذائية للمجترات وتصل هذه الكمية الى ٢٠ مليون طن فى حالة البديل الثالث وهو أن تمثّل الأعلاف المركزة المصنّعة حوالى ٢٠٪ من جملة عليقة المجترات حتى تتمكن هذه الحيوانات من اظهار كفائتها الانتاجية فى ظل الظروف السائدة فى الوطن العربى . ونتيجة لتكدس الثروة الحيوانية وتوفّر الموارد العلفية فى المنطقة الوسطى نجد أن الحاجة لانشاء مصانع أعلاف جديدة فى ظل أى من البدائل الثلاثة يتركز فى المنطقة الوسطى مما يلفت النظر الى أن هذه المنطقة يجب أن تحظى بدرجة أكبر من اهتمام الهيئات التمويلية والاستثمارية .

جدول رقم (٢-١٣) : الطلب على الأعلاف المركزة المصنّعة للمجترات بالوطن العربى فى ظل البدائل المقترحة :

الوحدة : ألف وحدة حيوانية الكمية : ألف طن

البيان / الأقاليم	المشرق العربى	شبه الجزيرة العربية	المنطقة الوسطى	المغرب العربى	اجمالى الوطن العربى
عدد الوحدات الحيوانية	٧٢٩٠	٤٤٤٧	٣٨١٨٦	١٧٨١٣	٦٧٧٣٦
البديل الأول :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٩٠٪	٦٨٥٠	٤١٧٩	٣٥٨٧٩	١٦٧٣٩	٦٣٦٤٧
م٠غ٠م من العلف المصنّع ١٠٪	٧٦١	٤٦٤	٣٩٨٧	١٨٦١	١٧٠٧٢
كمية العلف المصنّع المطلوبة	١٠٨٧	٦٦٣	٥٦٩٥	٢٦٥٧	١٠١٠٢
البديل الثانى :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٨٥٪	٦٤٦٩	٣٩٤٧	٣٣٨٨٦	١٥٨٠٩	٦٠١١١
م٠غ٠م من العلف المصنّع ١٥٪	١١٤٢	٦٩٦	٥٩٨٠	٢٧٩٠	١٠٦٠٨
كمية العلف المصنّع المطلوبة	١٦٣١	٩٩٥	٨٥٤٣	٣٩٨٦	١٥١٥٥
البديل الثالث :					
م٠غ٠م من العلف المالىء ٨٠٪	٦٠٨٩	٣٧١٤	٣١٨٩٣	١٤٨٧٩	٥٦٥٧٥
م٠غ٠م من العلف المصنّع ٢٠٪	١٥٢٢	٩٢٩	٧٩٧٣	٣٧٢٠	١٤١٤٤
كمية العلف المصنّع المطلوبة	٢١٧٥	١٣٢٧	١١٣٩٠	٥٣١٤	٢٠٢٠٥

الباب الثالث
ملامح الخطط القطرية لتنمية الانتاج الحيواني

الباب الثالث

ملامح الخطط القطرية لتنمية الانتاج الحيوانى وصناعة الأعلاف فى الوطن العربى

٣-١ الملامح الرئيسية للخطط القطرية وأهدافها العامة :

رغما عن ضآلة حصة الزراعة فى التوظيف والناتج المحلى الاجمالى خاصة بالنسبة للدول المنتجة والمصدّرة للنفط الا أن الزراعة ما زالت تحظى بالأهمية فى الدول العربية لكونها المصدر الرئيسى للعملات الحرّة فى كثير من هذه الدول ولأنها القطاع الرئيسى المستغل للموارد الطبيعية ولما يمكن أن تساهم به فى دفع دائم لحركة التنمية وتحسين ميزان المدفوعات اضافة الى اعتماد غالبية السكان فى معيشتهم على هذا القطاع . فضلا عن ذلك فان أكثر من نصف الصناعات التحويلية الموجودة فى الوطن العربى تقوم على استخدام المواد الزراعية الخام أو على انتاج المعدّات والمواد المستخدمة بالزراعة . ولقناعة الدول العربية بأهمية الزراعة فى التنمية الاقتصادية والاجتماعية حاضرا ومستقبلا فقد أولتها هذه الدول عناية خاصة فى مخططاتها التنموية وحدّدت عددا من الأهداف يتم تحقيقها لزيادة الانتاج الزراعى عن طريق زيادة مخصّصات القطاع الزراعى من الاستثمارات . ويمكن اجمال هذه الأهداف بما يلى :

١- تنويع الاقتصاد وتقليل الاعتماد على النفط .
٢- زيادة الانتاج الزراعى وزيادة اسهام الزراعة فى الناتج الاجمالى المحلى وفى الدخل القومى .
٣- تحقيق الاكتفاء الذاتى من المنتجات الزراعية الأساسية وتحسين مستوى التغذية من خلال رفع معدّلات الاستهلاك من هذه المنتجات وزيادة الناتج الزراعى بمعدّلات تتناسب ومعدّلات الزيادة فى السكان وتساعد فى تحقيق العدالة الاجتماعية وفى جذب السكان الريفيين بصورة تحد من هجرتهم .
٤- تقليل الفوارق بين قطاع الزراعة وغيره من القطاعات الاقتصادية والاجتماعية وذلك بتحديث الريف ورفع الدخول المزرعية وتطوير الخدمات .
٥- تحسين الميزان التجارى بزيادة الانتاج المحلى لتقليص الواردات الزراعية ووضع حد لما تستنزفه من أرصدة أجنبية بالاستغلال الأمثل للدول ذات الفائض لامكاناتها المتاحة ومواردها الطبيعية وموقعها الجغرافى لزيادة آفاق التصدير ومن ثم المساهمة الايجابية فى حل مشكلة ميزان المدفوعات .
٦- حماية الموارد الطبيعية للتربة والمياه والمراعى وازالة معوّقات الانتاج بمقاومة آثار التصحّر واعادة الموارد الى حالتها الطبيعية .
٧- اقامة كيانات اقتصادية لتصنيع المنتجات الزراعية تساعد فى زيادة قدرتها التخزينية واتاحتها فى صور مناسبة للاستهلاك .

ولقد ترجم هذا الاهتمام فى الخطط القطرية بزيادة الاستثمارات فى القطاع الزراعى وتحسين وتطوير المؤسسات وتقديم الخدمات الأساسية من قروض وخدمات تسويقية وارشادية . ففى الأردن تستهدف السياسة الزراعية رفع الانتاجية وزيادة المساحات المروية والعمل على استقرار نمو الانتاج وذلك بالحد من الأثر المناخى وتوجيه التركيب المحصولى نحو زيادة المحاصيل التى تتمتع الأردن فيها بمزايا اقتصادية ومناخية . وضمنت هذه الأهداف فى الخطة الثلاثية (١٩٧٣ - ١٩٧٥) والخطة الخمسية (١٩٧٦ - ١٩٨٠) . ولقد بلغ نصيب الزراعة فى الخطة الثلاثية (١٩٧٣ - ١٩٧٥) ١٠٪ من اجمالى المخصّصات الاستثمارية للخطة وكانت نتيجة الخطة عند نهايتها انخفاض فى القيمة المضافة من القطاع الزراعى بنسبة سنوية مقدارها ١٪ (مقومة بالأسعار الثابتة) . ولقد عزى هذا الانخفاض فى بعضه الى ظروف الجفاف والصقيع التى أصابت البلاد عامى ١٩٧٣ و ١٩٧٥ . أما مخصّصات القطاع الزراعى من جملة الاستثمارات خلال سنوات الخطة الخمسية (١٩٧٦ - ١٩٨٠) فقد بلغت ٢ر٥٪ وذلك بهدف تحقيق زيادة فى الدخل فى عام ١٩٨٠ بنسبة ١٤٠٪ عما كان عليه عند بداية الخطة - أى بمعدّل نمو مقداره ٧٪ . أما فى سوريا فقد استهدفت الخطة الخمسية الرابعة (١٩٧٦ - ١٩٨٠) مساهمة القطاع الزراعى بنسبة ٣ر١٦٪ من اجمالى الناتج المحلى وذلك بزيادة معدّل نموه ليبلغ ٨٪ سنويا . وتتلخص استراتيجية التنمية الزراعية فى هذه الخطة فى التوسع فى المساحات المروية والاستفادة القصوى من الموارد المائية المتاحة بقصد استقرار الانتاج الزراعى وزيادة حجمه ، وتكثيف استخدام الأراضى الزراعية الى أقصى الدرجات الممكنة لتصل نسبة التكثيف الى ١٦٠٪ فى الأراضى المروية و ١٠٠٪ فى حالة الزراعة المطرية ، والعمل على خلق التوازن والتكامل بين الانتاج النباتى والحيوانى ، وتوجيه معظم الاستثمارات نحو مشروعات الانتاج المباشر واختيار الوحدات الانتاجية ذات الحجم الكبير . ولقد انطوت أهم أهداف خطة (١٩٧٨-١٩٧٩) فى العراق على العمل على مواجهة الطلب المتزايد على المنتجات الزراعية ولتحقيق زيادة فى الانتاج الزراعى بشقيه النباتى والحيوانى بمعدّل سنوى لا يقل عن ٧٪ ، واعتماد سياسة التوسع الرأسى فى الزراعة واستخدام الأساليب العلمية المتطورة فى زيادة الانتاج هذا بالاضافة الى تغيير الواقع الاجتماعى لسكان الريف بما يتفق والتحول الاشتراكى وزيادة الكفاءة الانتاجية للقوى العاملة فى القطاع الزراعى . وتسعى السعودية الى تنمية قطاع الزراعة ورفع مستوى الانتاج بالتوسع الرأسى والأفقى وتقديم الاعانات - وانتهجت الدولة أسلوب التخطيط لبلورة هذه الأهداف من خلال ثلاثة خطط شملت الفترات (١٩٧١-١٩٧٥) و (١٩٧٥-١٩٨٠) و (١٩٨١-١٩٨٦) . وقد كانت الأهداف الاستراتيجية لهذه الخطط هى العمل على استغلال الموارد الزراعية والمائية المتاحة لتحقيق أكبر عائد اقتصادى واجتماعى من تلك الموارد وتدعيم الصناعات الزراعية وتحسين دخل ورفاهية سكان الريف . ولقد أدّت محدودية

الموارد المتاحة فى الكويت ، خاصة المساحة القابلة للزراعة الى تحديد الأهمية الاقتصادية للقطاع الزراعى رغما عن المجهودات التى تبذل للتغلّب على المشاكل عن طريق تطبيق وتبنى الأساليب التقنية الزراعية المستحدثة والأكثر كفاءة فى ظل الظروف السائدة وانتاج الأعلاف وزيادة مصادر المياه وتحديث معدّات الصيد وحفظ الأسماك . ولقد أدى ضعف الموارد الزراعية النباتية الحالية ومحدودية فرص تطورها فى المستقبل البعيد - الى أن يكون التطور فى الانتاج الحيوانى أكبر منه فى الانتاج النباتى نظرا لامكانيات التوسع الرأسى فى الانتاج الحيوانى اضافة الى أن الانتاج الحيوانى المكثف خاصة انتاج الدواجن لا يعتمد كثيرا على توفّر مساحات كبيرة من الأراضى القابلة للزراعة . ولقد اشتملت الخطة فقط على توجيهات من دون تحديد الأساليب التى تمكن من الوصول الى أهدافها المعلنة واعتمدت فى التنفيذ على القطاع الخاص على أن توفّر الدولة التسهيلات الأخرى من ائتمانية وخدمات عامة وبنيات أساسية وقنوات تسويقية. أما فى البحرين فان القطاع الزراعى يعتبر قطاعا ضئيل الأهمية ولم تولّه الدولة العناية الكافية قبل الثمانينات . ولقد ابتدأ التخطيط الزراعى فى عام ١٩٨٢ مشتملا على البرنامج الرباعى للتنمية الاقتصادية والاجتماعية (١٩٨٢ - ١٩٨٥) والخطة السباعية (١٩٨٠-١٩٨٦) والتى اشتملت على عدد من المشاريع التى تستهدف الاستفادة من الموارد المحلية لزيادة الانتاج النباتى والحيوانى . وتستهدف السياسة الزراعية فى الامارات العربية استغلال الموارد المتاحة لانتاج أقصى ما يمكن من المواد الغذائية الهامة للسكان وتضييق الفجوة الغذائية وذلك من خلال خطط طموحة . ونظرا لضيق الموارد الأرضية فقد كان الهدف استصلاح وزراعة مساحات واسعة تبلغ ٤ أمثال المساحة المستغلة . ورغما عن توفّر الموارد المالية الا أن الخطط الزراعية فى الامارات واجهتها كثير من العقبات أولها عدم وجود خطة متكاملة للدولة بشكل علمى ومدروس ونقص فى الكوادر الفنية والادارية فى مجال اعداد وتنفيذ وتقييم الخطة وتبعثر المناطق الزراعية بالاضافة الى المعوقات الطبيعية . أما فى اليمن الجنوبى فقد انتهجت الدولة أسلوب التخطيط منذ الاستقلال وذلك من خلال مخططات تنموية ثلاث شملت الفترات (١٩٧١-١٩٧٣) و (١٩٧٤-١٩٧٨) و (١٩٧٩-١٩٨٥) . وتهدف الخطة الخمسية الأولى (١٩٧٤-١٩٧٨) الى زيادة الانتاج الصناعى بمعدّل نمو سنوى مركب يبلغ ٢١ر٤٪ . أما بالنسبة للقطاع الزراعى والقطاع السمكى فقد رصد لهما أكبر نسبة من التوظيفات الاستثمارية الكلية . وتركز الخطة على زيادة انتاج المحاصيل الزراعية ليزيد حجم الانتاج الزراعى بمعدّل سنوى مركب مقداره ٨ر٩٪ . ويمكن تلخيص الأهداف الأساسية للقطاع الزراعى فى خطة التنمية الخمسية الأولى (١٩٧٦/١٩٧٧ - ١٩٨٠/١٩٨١) لليمن الشمالى فى العمل على تحقيق الاكتفاء الذاتى من المنتجات الزراعية والغذائية ، وتوفير المواد الأولية اللازمة لتغطية احتياجات المشاريع الصناعية ، وتخفيف عجز الميزان التجارى للسلع الزراعية ، ودعم المنتج الصغير وتحسين نوعية المنتجات

الزراعية . وترتكز الاستراتيجية العامة للقطاع الزراعى على عدّة محاور منهـــا استكمال بناء المؤسسات الزراعية والتوسع فى تطبيق مبدأ التنمية الريفية المتكاملة وغيرها من المحاور التى تتّصف بعدم التحديد الدقيق .

أما فى المنطقة الوسطى فان الخطة الزراعية (١٩٧٨-١٩٨٢) فى مصر تستهدف مواجهة الطلب المتزايد على الغذاء والكساء للمواطنين نتيجة للتزايد السكانى بمعدّلات مرتفعة وذلك بالعمل على رفع الطاقات الانتاجية الزراعيـــة بتطبيق الأساليب الانتاجية الحديثة وازالة المعوّقات والمشاكل مع وضع استراتيجية لتحديث وتطوير القطاع الزراعى وترشيد استخدام الموارد الزراعية الحاليـــة والكامنة . وفى السودان استهدفت الخطة السداسية (٧٧/٧٨-٨٢/١٩٨٣) التوسع فى الزراعة الآلية وتدعيم مشاريعها ، وزيادة انتاجية المحاصيل المرويـة بالتركيز والتوسع الرأسى ، وتحقيق التكامل الزراعى النباتى والحيوانى بادخـال تربية الحيوان وانتاج الأعلاف فى الدورة الزراعية ، وتحسين الخدمات الزراعيـة ، وتحديث القطاع التقليدى وزيادة وسائل التخزين . وتستهدف الخطة بلـــوغ معدّل نمو سنوى فى الانتاج الزراعى يصل الى ٦ر٥٪ . أما بالنسبة للانتـاج الحيوانى فتستهدف خطة التنمية ايجاد فائض للتصدير يبلغ ٨٠ ألف طن مـن اللحوم والاكتفاء الذاتى من الأسماك والألبان والبيض . ويعتمد الاقتصـــاد الصومالى على الانتاج الحيوانى كمصدر رئيسى لما تجنيه البلاد من عملات حرّة . ويعتمد الحيوان فى الصومال على المرعى الطبيعى اذ يساهم بنحو ٩٨٪ مـن اجمالى القيمة الغذائية الحالية حيث لا تنتج الصومال ولا تستورد أعلافا مركـزة ويوجد بالمنطقة الجنوبية الغنية بالمراعى حوالى ٧٠٪ من الأبقار و ٥٨٪ مـن الابل . أما الأغنام والماعز فتسود ان فى المنطقة الوسطى والشمالية . ولقد كان الهدف الأول لخطة التنمية (١٩٧٤-١٩٧٨) هو التصنيع فتغير فى الخطـة الثلاثية الحالية ليحل محله الأمن الغذائى . وانعكس هذا على معـــدّلات الانفاق الحكومى فزاد على الأنشطة الزراعية بنسبة ٥٠٪ والرعوية والحيوانية بنسبة ٣٠٠٪ عما كان عليه فى الخطة الخمسية السابقة .

ولقد استهدفت خطة التحول الأولى (١٩٧٦-١٩٨٠) فى ليبيا بالمغرب العربى زيادة الانتاج الزراعى بمعدّل سنوى مقداره ٢ر١٥٪ على أن يتحـــقّق انتاج مشروعات التوسع الزراعى الأفقى بنسبة كبيرة من تلك الزيادة الى جانـب زيادة القيمة المضافة من القطاع الزراعى من ٨٣ر٨ مليون دينار فى عام ١٩٧٥ الى ١٧٤ر٤ مليون دينار بنهاية الخطة فى عام ١٩٨٠ ، أى بمعدّل سـنوى قدره ٧ر١٥٪ . وفى تونس تهدف خطة التنمية الرابعة (١٩٧٣-١٩٧٦) والخامسة (١٩٧٧-١٩٨١) الى التوسع الأفقى والرأسى . الأول بزيادة المساحات المروية والثانى بتكثيف الانتاج الزراعى كمشروعات تكثيف انتاج الخضر والأعلاف والفاكهـة والانتاج الحيوانى وكذلك برامج الميكنة الزراعية . واستهدفت الخطة الرابعـــة

زيادة معدّل الانتاج الزراعى بنسبة ٢ر٣٪ . أما الخطة الخامسة فاستهدفت زيادة معدّل الانتاج الزراعى بنسبة ٥ر٣٪ وذلك بزيادة الاستثمارات الزراعية لتصل فى متوسط الخطة الخامسة ٤٣ مليون دولار سنويا مقابل ٢١ مليون دولار سنويا فى الخطة الرابعة . وتتمتع الجزائر بموارد واسعة للمرعى ، ومع توفّر امكانية تحسين الوضع الزراعى والغابى الا أن ذلك يحتاج الى دعم كبير ونجاحه يتوقف على ضرورة متابعة وحماية المراعى والغابات من الأضرار التى تلحق بها سنويا . وتتجه السياسة الزراعية الحالية الى رفع الانتاج القومى وذلك بتكثيف الزراعة والاهتمام بالرى وحماية وتنظيم استغلال المراعى وزيادة المواد العلفية ضمن الدورة الزراعية . وللادراك التام بأن الانتاج الحيوانى مرتبط الى حد كبير بانتاج الأعلاف ونوعها والكمية المستهلكة منها كان السعى الى المبادرة بتحسين انتاج الأعلاف كما وكيفا ونوعا . وفى موريتانيا تم اعتماد أول خطة خمسية للقطر عام ١٩٦٣ وقد ركزت بصفة خاصة على تنفيذ مشاريع البنية الهيكلية . ولم تتضمّن الخطة الانمائية الثانية (١٩٧٠-١٩٧٣) أهدافا كمية محدّدة مثل معدّل محدّد للنمو ولكن قدّر اجمالى الاستثمارات لهذه الخطة بحوالى ٢١٦ مليون دولار (مقدّرة بسعر الصرف لعام ١٩٧٩) منها ١٨٪ للقطاع الزراعى . ونظرا لبطء اعداد المشروعات وعدم كفاية امكانيات التمويل المتاحة وبطء التنفيذ فقد تم تنفيذ حوالى ٦٠٪ من الاستثمارات الاجمالية المخصصة لهذه الخطة . ويواجه الاقتصاد الموريتانى بصفة عامة التحدى بين الاهتمام بدعم البنية الأساسية فى مقابل رفع مستوى المعيشة فى محدودية الموارد الرأسمالية . وتسعى الخطة الخماسية الثالثة (١٩٧٦-١٩٨٠) الى تحقيق معدّل نمو سنوى للاقتصاد الموريتانى يبلغ ٦٪ ولكن يبدو أن هذا لم يكن ممكنا اذ تحقق أقل من نصف هذا المعدّل .

٣-٢ الاستثمارات الزراعية وتمويلها :

يتضح من دراسة خطط التنمية الاقتصادية والاجتماعية للدول العربية أن قطاع الزراعة ، رغما عن أهميته الكبيرة ، لم يحظ بنصيب مقنع من اجمالى الاستثمارات المخصصة فى هذه الخطط . فقد بلغ اجمالى الاستثمارات فى الدول العربية للفترة ١٩٧٦-١٩٨٠ حوالى ٢٤٤ بليون دولار كان نصيب الزراعة منها حوالى ٢٠ر٥ بليون دولار أو ما يعادل حوالى ٨٪ كما يتضح من الجدول رقم (٣-١) . وعلى الرغم من الارتفاع المطلق للمخصصات الاستثمارية لقطاع الزراعة ما بين عام ١٩٧٦ وعام ١٩٨٠ الا أن نسبة نصيب الزراعة الى الاستثمارات فى القطاعات الأخرى قد انخفضت من ١٠٪ الى ٨٪ .

وتتباين الدول العربية فى نسبة الاستثمارات الكلية فى اجمالى ناتجها المحلى بين حد أدنى بلغ ٢٢٪ للسودان وحد أقصى بلغ ٤٨٪ للجزائر .

جدول رقم (٣-١) : التكوين الرأسمالى المستهدف فى القطاع الزراعى والقطاعات الاقتصادية الأخرى على المستوى العربى خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٨٠ :

البيـــان	١٩٧٦		١٩٨٠		١٩٧٦-١٩٨٠	
	مليون دولار	٪	مليون دولار	٪	مليون دولار	٪
قطاع الزراعة	٣٤٢٧	١٠	٥٣٨٠ر٣	٨	٢٠٤٧٩ر٤	٩
القطاعات الأخرى	٣٠٩٤٤ر٣	٩٠	٦٢٣٦٥ر١	٩٢	٢٢٣٢٩٣ر٢	٩١
جملة القطاعات	٣٤٣٧١ر٣	١٠٠	٦٧٧٤٥ر٤	١٠٠	٢٤٣٧٧٢ر٦	١٠٠

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمن الغذائى ، الجزء الأول ، استراتيجية وبرامج الأمن الغذائى العربى ، الخرطوم ١٩٨٠ .

وتتراوح نسبة الاستثمارات الزراعية الى اجمالى الاستثمارات الكلية بين ٨٪ فى السعودية و ٣٧٪ فى اليمن الجنوبى ، بينما تتراوح نسبتها الى الاستثمارات العامة ٤٪ فى سوريا و ٣٧٪ فى اليمن الجنوبى كما يتضح من البيانات المضمنة بالجدول رقم (٣-٢) . كما توضح البيانات بالجدول رقم (٣-٣) الاعتماد الكبير لبعض الدول العربية على التمويل الخارجى والذى يصل فى بعضها الى نصف الاستثمارات الكلية المخصصة فى خططها كما هو الحال بالنسبة للصومال واليمن الجنوبى والسودان .

ورغما عن محدودية مساهمة القطاع العام فى الاستثمارات الزراعية الا أن هذه المساهمة تعد المصدر الأساسى فى هذا المجال ذلك أن مساهمة القطاع الخاص قليلة جدا هذا بالاضافة الى أن جانبا كبيرا منها يعتمد من المصارف التابعة للقطاع العام ، الأمر الذى يشير الى ضرورة تحفيز القطاع الخاص لزيادة استثماره فى القطاع الزراعى لأجل زيادة الانتاج .

٣-٣ الاستثمارات المنفذة فى الخطط القطرية :

بالاضافة الى انخفاض نسبة الاستثمارات الزراعية الى اجمالى الاستثمارات على مستوى كل دولة عربية فان نسبة الاستثمارات المنفذة الى اجمالى الاستثمارات الزراعية التى تضمنتها الخطط تعتبر فى المتوسط منخفضة أيضا . ففى الصومال بلغ حجم مخصصات الاستثمار الزراعية خلال الخطة (١٩٧١-١٩٧٣) حوالى ٣٢ مليون دولار (تعادل ٢٢٪ من اجمالى الاستثمارات) ثم ارتفعت الى ١٧٨ مليون دولار (تعادل ٢٣٫٥٪ من اجمالى الاستثمارات) خلال الخطة الخمسية (١٩٧٤-١٩٧٨) ولم تتجاوز نسبة الانفاق أكثر من ٥٠٪ فى كلا المخططين ، فأحيلت معظم المشروعات للمخطط الثلاثى (١٩٧٨-١٩٨٠) والذى ظل مستوى الأداء فيه على نفس القصور اذ بلغ معدّل الانفاق الاستثمارى الفعلى حوالى ٢١٨ مليون دولار ، أى بنسبة تنفيذ قدرها ٥٠٪ أيضا . وفى ليبيا بلغت نسبة الانجاز فى التوسع الأفقى خلال خطة التحول الثلاثية (١٩٧٣-١٩٧٥) حوالى ٤٥٪ مما خطط له بينما أظهرت خطة التحول الخمسية (١٩٧٦-١٩٨٠) تقدما ملحوظا فى استصلاح الأراضى . وبلغت استثمارات القطاع الزراعى فى الجزائر خلال المخطط الرباعى الأول (١٩٧٠-١٩٧٣) حوالى ٧٥٢ مليون دينار (تعادل ٨٪ من اجمالى الاستثمارات) وارتفعت الى ١٤٨٥ مليون دينار (تعادل ٥٪ من اجمالى الاستثمارات) خلال المخطط الرباعى الثانى (١٩٧٤-١٩٧٧) بينما بلغت الاستثمارات فى الموارد المائية ٤٥٪ و ٢٣٪ من اجمالى استثمارات الزراعة على التوالى ، ولقد فاقت التكلفة النهائية ما تم تخصيصه من استثمارات فى كلا المخططين . وفى تونس فاقت الاستثمارات المنفذة للزراعة والرى ما هو مخصص لها فى الخطة (١٩٦٩-١٩٧٦) وبلغت نسبة المنفّذ والبالغ ٤٩٢ مليون دولار حوالى ١٦٧٪ مما هو مخطط لتلك الفترة ، وقد أدى

جدول رقم (٣-٢) : خطط التنمية ونصيب الزراعة فى بعض الدول العربية :

الدولة	مدة الخطة ونطاقها	نسبة الاستثمار الكلية فى اجمالى الناتج المحلى	نصيب الزراعة فى الاستثمارات		نسبة الموارد الخارجية فى الخطة
			الكلية	العامة	
الجزائر	٧٤ - ١٩٧٧	٤٨ر٠	-	١٠ر٩	-
المغرب	٧٣ - ١٩٧٧	١٩ر٥	١٥ر٨	٢٦ر٢	١٩ر٨
تونس	٧٧ - ١٩٨١	٢٥ر٠	١٥ر٨	٢٦ر٢	١٠ر٠
مصر	٧٣ - ١٩٨٢	٣٠ر٠	١٠ر٠	-	-
الأردن	٧٦ - ١٩٨٠	٣٥ر٠	١٨ر٠	٣٠ر٠	٣٦ر٠
ليبيا	٧٦ - ١٩٨٠	٣٠ر٥	١٢ر٠	١٢ر٠	-
السعودية	٧٥ - ١٩٨٠	٣٠ر٠	٨ر٠	-	-
الصومال	٧٤ - ١٩٧٨	-	-	٤٠ر٠	٦٦ر٠
السودان	٧٧ - ١٩٨٣	٢٢ر٠	٢٦ر٠	٣٠ر٠	٥٢ر٠
سوريا	٧٦ - ١٩٨٠	٢٩ر٠	٣ر٥	٤ر٣	-
اليمن الشمالى	٧٦ - ١٩٨٠	٤٧ر٠	١٤ر٢	١٢ر٧	٤١ر٢
اليمن الجنوبى	٧٥ - ١٩٧٩	٣١ر٤	٣٦ر٨	٣٧ر٠	٥٥ر٠

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمن الغذائى ، استراتيجية وبرامج الأمن الغذائى ، الجزء الأول ، الخرطوم ١٩٨٠ .

جدول رقم (٣-٣) : اجمالى استثمارات خطط التنمية فى بعض الدول العربية وحجم التمويل الخارجى بالمليون دولار

الدول	مدة الخطة	فترتها الزمنية	اجمالى الاستثمارات	التمويل الخارجى	
				مليون دولار	الى مجموع الاستثمار %
تونس	خمسية	٧٧ - ١٩٨١	٩٧٩٠	٣٩١٦	٤٠
اليمن الشمالى	خمسية	٧٧/٧٦-١٩٨١/٨٠	٣٦٣٨	١٥٤٨	٤٣
السودان	سداسية	٧٨/٧٧-١٩٨٣/٨٢	٧٦٦٧	٣٩٧٧	٥٢
الأردن	خمسية	٧٦ - ١٩٨٠	٢٣٠٣	١٠٦٩	٤٦
مصر	خمسية	٧٨ - ١٩٨٢	٣١٥٩٥	١٠٤١٤	٣٣
سوريا	خمسية	٧٦ - ١٩٨٠	١٤٦٣٩	٤٧٣٨	٣٢
المغرب	ثلاثية	٧٨ - ١٩٨٠	٨١٩٤	٢٨٨٦	٣٥
الصومال	سبعية	٧٤ - ١٩٨٠	٦١٣	٤١٣	٦٧
اليمن الجنوبى	خمسية	٧٤/٧٥-١٩٧٨/٧٩	٢١٨	١١٨	٥٤
عمان	خمسية	٧٦ - ١٩٨٠	٣٩٢٦	١١٦٠	٣٠

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، السياسات الزراعية العربية ، الجزء الأول ، التقرير الشامل ، الخرطوم ، نوفمبر (تشرين ثانى) ١٩٨٢ .

هذا البرنامج أيضا الى استحداث فرص عمل جديدة فى القطاعات غير الفلاحية وحقق معدّل نمو بلغ ٤ر٩٪ . أما المخطط الخماسى (١٩٧٧-١٩٨١) فقد استهدف زيادة معدّل الناتج الداخلى الخام لقطاع الزراعة والصيد البحرى بحوالى ٥ر٢٪ ونمو الصناعات الفلاحية والغذائية بمعدّل ٤ر٢٪ سنويا . وبلغت المخصصات الاستثمارية الفلاحية ١٢٪ من اجمالى مخصصات المخطط وتم توجيه معظمها للرى كما خصصت استثمارات لمجالات البحث والارشاد والدراسة لزيادة الانتاجية . أما فى سوريا فلقد بلغ حجم الاستثمارات المخططة للقطاع الزراعى ٢٦٧٠ مليون دولار كانت تكلفة الاستثمارات المنفذة منها حوالى ١٣٥٩ مليون دولار ، أى بنسبة تنفيذ بلغت حوالى ٥١٪ فقط . وبلغ نصيب الزراعة من اجمالى استثمارات المخطط الخماسى الأخير حوالى ١٨٪ منها ٥٧٪ للمشروعات الاروائية وحدها ويقسم الباقى بين ١٦٪ للخدمات الارشادية والتنمية الريفية و٦٪ لتنمية الانتاج الحيوانى و ٦ر٥٪ للغابات وصيانة التربة و ٦ر١٥٪ للدراسات والأبحاث والتعليم والمسح وشبكات المياه والرى. ولقد حقّق العراق نسبة تنفيذ بلغت ٩٠٪ من الاستثمارات المخصصة خلال الخطة (١٩٧٩-١٩٨٠) والبالغة ٨٧٨ مليون دولار . وفى مصر بلغ اجمالى الاستثمارات للمخطط الخماسى (٧٨/١٩٨٢) نحو ٣١٥٩٥ مليون دولار بينما بلغت مخصصات القطاع الزراعى ٥٢١ مليون جنيه مصرى كان نصيب التنمية الرأسية منها ٢٥٪ والتنمية الأفقية ٤٧٪ بينما خصص ١١٪ منها لتنمية الثروة الحيوانية و ١٧٪ لمشروعات المشاركة الأجنبية فى القطاع العام . ويبلغ حجم الاستثمارات المخصصة لقطاع الزراعة فى السودان خلال الخطة (١٩٧٠-١٩٧٥) نحو ٢٦١ مليون دولار و ٣١ مليون دولار لليمن الشمالى خلال الخطة (١٩٧٦-١٩٧٨) و ٩٤ مليون دولار للأردن خلال الخطة (١٩٧٣-١٩٧٥) بينما كانت نسبة المنفذ الى المخطط حوالى ٧٠٪ و ٨١٪ و ٩٣٪ لكل من هذه الأقطار على التوالى . وانتهجت السعودية أسلوب التخطيط منذ عام ١٩٧١ فكانت الخطة الأولى للفترة (١٩٧١-١٩٧٥) والثانية للفترة (١٩٧٥-١٩٨٠) والثالثة للفترة (١٩٨١-١٩٨٦) . ولقد ارتفعت المخصصات للقطاع الزراعى من ٢٩٣ مليون ريال للخطة الأولى الى ٧٨١ مليون ريال للخطة الثانية بينما انخفضت المخصصات بالنسبة للاستثمارات الكلية من ٥٥ر٣٪ للخطة الأولى الى ٩٤ر٠٪ للخطة الثانية . وفى الكويت أدت محدودية الموارد المتاحة خاصة المساحة القابلة للزراعة الى تحديد الأهمية الاقتصادية للقطاع الزراعى فبلغ الانفاق العام على هذا القطاع خلال الفترة (١٩٧٠-١٩٧٩) حوالى ١٥ مليون دينار أو ما يعادل ٢٪ فى المتوسط من اجمالى الانفاق العام خلال هذه الفترة وكان معظم هذا الانفاق فى صورة دعم مالى للمزارعين وأصحاب الدواجن وصيادى الأسماك . وقدّر حجم الاستثمارات فى الخطة الخمسية (١٩٧٤-١٩٧٨) فى اليمن الجنوبى بنحو ١٩٦ مليون دينار يمنى كان نصيب الزراعة منها ٢٢٪ والأسماك ١١٪ لزيادة الانتاج الزراعى بمعدّل نمو سنوى مركب مقداره ٨ر٩٪ ولم تحقّق الزراعة هذا المعدّل المنشود اذ بلغ معدّل النمو

السنوى المركب ٤ر٤٪ فقط . ويرجع ذلك الى ما واجه الاقتصاد اليمنى من صعوبات منها زيادة حجم الاستهلاك واختلال العلاقة بين الدخل والاستهلاك مما زاد من العجز فى الميزان التجارى . وعلى الرغم من هذه المشاكل فقد أظهر الاقتصاد اليمنى نموا جيدا فى الانتاج المحلى الاجمالى بلغ معدّله السنوى المركب ١٢٪ . أما فى موريتانيا فقد كان تنفيذ الاستثمارات فى القطاع الزراعى بصفة خاصة ضعيفا للغاية اذ لم يتجاوز ٣٦٪ من الاستثمارات المقدّرة فى الخطة الانمائية الثانية (١٩٧٠-١٩٧٣) ، وربما كان هذا هو سبب انخفاض معدّل التنفيذ العام للخطة لأن القطاع الصناعى قد استنفذ ٩٢٪ من استثماراته المخصصة . أما الخطة الثالثة (١٩٧٦-١٩٨٠) فقد ركزت على استكمال المشروعات الكبرى المتعلقة باقامة الهياكل الأساسية والمؤسسات الادارية واقامة شبكة الطرق المعبّدة وغيرها من البنيات الأساسية ومن ثم تضاءل حجم الاستثمار مرة أخرى فى مجال الزراعة علاوة على ما صادف هذا القطاع من ظروف مناخية سيئة وجفاف للفترة ١٩٧٧ - ١٩٧٨) مما انعكس أثره على نمو القطاع اقتصاديا خاصة مستوى المعيشة للأفراد .

ويرجع انخفاض نسبة تنفيذ الاستثمارات المخصصة لقطاع الزراعة فى الدول العربية الى عدّة أسباب لخصّتها دراسة المنظمة العربية للتنمية الزراعية عن السياسات الزراعية فى الوطن العربى فى الآتى :

١- غياب الترابط والتنسيق بين الأهداف الانتاجية ومواعيد ومراحل تنفيذ المشروعات الانمائية مما يترتب عليه تأخير انجاز المشروعات .
٢- تكتنف أجهزة التنفيذ وأجهزة الاشراف الموكل اليها تنفيذ هذه المشروعات الانمائية العديد من الصعوبات الادارية والمؤسسية بالاضافة الى التضارب فى تخصصات هذه الأجهزة .
٣- قصور التمويل الذاتى المحلى لتغطية احتياجات التمويل الأجنبى المقررة لهذه المشروعات أو عدم امكان تدبير الاعتمادات الأجنبية .
٤- وجود أسباب فنية تعوق التنفيذ مثل عدم توفير المستلزمات السلعية اللازمة للعمليات الانشائية ، وفى بعض الأحيان ارتفاع أسعار السلع الرأسمالية عما كان مخططا لها عند اعداد اطار الخطة مما يترتب عليه توقف التنفيذ لحين تخصيص الاعتمادات اللازمة .
٥- ندرة العمالة الفنية والكوادر المدرّبة لانجاز الأعمال الانشائية .
٦- عدم توفّر السيولة التمويلية على الرغم من الاعتمادات المخصصة بخطط التنمية القطرية .
٧- ضعف جهاز التشييد والمقاولات فى الدولة وعدم مقدرته على تنفيذ المشروعات المخططة فى الفترة الزمنية المحدّدة بالخطة .
٨- الملابسات الاضطرارية بشأن تدفّق رأس المال وتخفيض العملة والقحط فى بعض البلدان العربية .

وبالاضافة الى ضعف معدّل التكوين الرأسمالى فى الزراعة وما يترتب عليه من ضآلة معدّلات نمو انتاجها فان اتجاهات هذا التكوين لا تحدّد وفقا لما تمليه الاعتبارات الاقتصادية ، فبينما تنتج الاستثمارات مردودا عاليا فى مشروعات التنمية الرأسية كما يتمثّل ذلك فى الانخفاض النسبى لمعامل رأسمالها ، فان جانبا كبيرا من الاستثمارات يخصص لمشروعات التوسع الأفقى التى يرتفع فيها معامل رأس المال ويقل العائد منها وتطول فترة تنفيذها .

وبالاضافة الى انخفاض الأهمية النسبية للتراكم الرأسمالى فى قطاع الزراعة قياسا للتراكم الرأسمالى الاجمالى فى الدول العربية ، فان سوء توزيع الاستثمارات الزراعية بين الدول العربية يضيف معوّقا آخر فى سبيل تحقيق معدّلات انمائية سريعة حيث لايتمشى توزيع هذه الاستثمارات بين القطاعات الزراعية للدول العربية مع الامكانات الزراعية المتاحة لكل منها . ويظهر ذلك من الجدول رقم (٣-٤) حيث يوجّه قدر أكبر من الاستثمارات الزراعية فى دول تفتقر للموارد الزراعية الطبيعية ، ومقدار أقل للزراعة فى الدول الغنية بالموارد الزراعية . فبالنسبة لاستثمارات خطط الفترة ١٩٧٦-١٩٨٠ تم تخصيص ٦٪ من اجمالى الاستثمارات فى الدول العربية لكل من السودان والمغرب وتونس رغما عما تزخر به هذه الأقطار من موارد زراعية طيبة بينما تستثمر ليبيا ٥ر١٥٪ من هذه الاستثمارات فى الزراعة .

٣-٤ البرامج المخططة للانتاج الحيوانى وصناعة الأعلاف :

لقد نتج عن الاستثمارات المخصصة للقطاع الزراعى زيادات ملحوظة فى نموه وان كانت بنسب غير كافية اذا ما قورنت بالزيادة السنوية للسكان والطلب على المنتجات الزراعية والاستثمارات فى القطاعات الزراعية الأخرى والأهداف المعلنة لتنمية الزراعة . أما الانتاج الحيوانى فلم يحظ بنصيب مقنع من استثمارات الدول ذات الوفرة فى الانتاج الحيوانى ولكنه وللاهتمام الزائد به فى الدول الغنية فقد قفز قفزة كبيرة خاصة القطاع الداجنى والذى سوف يعتمد نموه فى هذه الدول أساسا على الحبوب المستوردة وعليه تكون النتيجة استبدال استيراد اللحوم باستيراد الحبوب ما لم تبذل جهود أكثر لزيادة انتاج الحبوب الخشنة وتصنيع الأعلاف فى البلاد ذات الميزة النسبية ويتكامل الانتاج على المستوى القومى . ويستدعى ذلك بالضرورة بلورة خطط قومية تهتدى بها الدول العربية لتحقيق الأهداف الاستراتيجية المشتركة لتنمية الزراعة العربية . وفيما يلى عرض موجز لأهم برامج الانتاج الحيوانى وتصنيع الأعلاف المضمّنة فى الخطط الانمائية لبعض الدول العربية .

٣-٤-١ المشرق العربى :

تشتمل مشاريع الثروة الحيوانية فى الأردن على عدّة مشروعات لزيادة

جدول رقم (٣-٤) : التوزيع النسبي للاستثمارات الزراعية
خلال الفترة ١٩٧٦ - ١٩٨٠

الدولة	اجمالي الاستثمارات بالمليون دولار	الأهمية النسبية (٪)
الجزائر	٤٣٦٣ر٠	٢١ر٣
ليبيا	٣١٧٢ر١	١٥ر٤٩
سوريا	٢٦٩٢ر٣	١٣ر١٥
العراق	٢٢٠٩ر١	١٠ر٧٩
مصر	٢١٧٦ر٣	١٠ر٦٣
السودان	١٣٨٦ر٣	٦ر٧٧
المغرب	١٢٨٤ر٨	٦ر٢٧
تونس	١٢٧٥ر٧	٦ر٢٣
الاجمالي		٩٠
الاجمالي العام للاستثمارات الزراعية العربية	٢٠٤٧٩ر٤	١٠٠

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، السياسات الزراعية العربية ، الجزء الأول ، التقرير الشامل ، الخرطوم ١٩٨٢ .

انتاج اللحوم والحليب والبيض وانتاج اللقاحات والأمصال وانتاج الأعلاف ومركزات الأعلاف . ويهدف مشروع انتاج اللحوم الحمراء الى انتاج ٢٠٠٠ طن سنويا من اللحوم الحمراء عن طريق تسمين حوالى ٣٠٠ر٠٠٠ من الخراف سنويا وسيتم المشروع عن طريق شركة مساهمة عامة يساهم فيها القطاع العام بنسبة ٥٠٪ من الأسهم . وتقدّر التكاليف بحوالى ٨ر٦ مليون دينار موزعة كالآتى :-

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
تمويل ذاتى	-	٠ر٤٥	٢ر٧	٢ر٧٢	٢ر٧٢	٨ر٦

أما مشروع انتاج جدّات وأمهات دجاج اللحم فيهدف الى توفير احتياجات البلاد والدول المجاورة من أمهات دجاج اللحم وبيض التفريخ والصيصان اللاحمة ، ويقدّر الانتاج سنويا بحوالى ٤٩٦ر٠٠٠ دجاجة و ١٧ر٦ مليون بيضة تفريخ و ٦ مليون صوص لاحم . وتقدّر المصروفات الاجمالية لهذا المشروع بحوالى ٦ر٥ مليون دينار توزيعها كالآتى :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
تمويل ذاتى	١ر٠	٤ر٠	١ر٥	-	-	٦ر٥

ويهدف مشروع مسلخ الدجاج الى دعم صناعة الدواجن وذلك بتوفير مسلخ آلى حديث بطاقة قدرها ٣٠ طن يوميا . وبلغت جملة التكاليف المقدّرة لهذا المشروع ٢ مليون دينار موزعة كالآتى :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
موازنة عامة	-	٢٥ر	٢٥ر	٢٥ر	-	٧٥ر
قروض	-	٢٥ر	٧٥ر	٢٥ر	-	١ر٢٥
اجمالى	-	٥ر	١ر٠	٥ر	-	٢ر٠

أما مشروع انتاج اللقاحات والأمصال الواقية فيهدف الى انتاج ٦٤ مليون جرعة من اللقاحات سنويا بتكلفة قدرها ٣٥ر مليون دينار موزعة كالآتى :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
موازنة عامة	-	١ر	-	-	-	١ر
مساعدات خارجية	-	٠٥ر	١ر	١ر	-	٢٥ر
اجمالى	-	١٥ر	١ر	١ر	-	٣٥ر

ويهدف مشروع مصنع مركزات الأعلاف الى توفير المركزات اللازمة فى صناعة الأعلاف بقدرة انتاجية قدرها ٣٠ ألف طن سنويا بقصد ضمان جودة غذائية عالية واستقرار فى الأسعار . وتقدّر جملة تكاليف هذا المشروع بمبلغ ٢ مليون دينار موزعة على النحو الآتى :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
تمويل ذاتى	-	٢ر٠	٤ر٠	٤ر٠	-	١ر٠
قروض	-	-	٤ر٠	٦ر٠	-	١ر٠
اجمالى	-	٢ر٠	٨ر٠	١ر٠	-	٢ر٠

أما مشروع مصنع الأعلاف فيهدف الى توفير مادة الأعلاف باقامة مصنع بطاقة قدرها ٢٠ - ٣٠ طن / الساعة وذلك بقصد المساعدة فى توازن أسعار الأعلاف فى السوق المحلى والمساهمة فى ازدهار صناعة الدواجن وتربية المواشى. وتقدّر التكاليف لهذا المشروع بحوالى ٣ر٥ مليون دينار موزعة كالآتى :

	١٩٨١	١٩٨٢	١٩٨٣	١٩٨٤	١٩٨٥	اجمالى
تمويل ذاتى	١ر٥	٧٥ر	٧٥ر	١ر٠	-	١ر٧٥
قروض	-	٥ر	٩٥ر	٣ر	-	١ر٧٥
اجمالى	١ر٥	١ر٢٥	١ر٧	٤ر	-	٣ر٥

وتضمنت البرامج فى مجال الانتاج الحيوانى فى الخطة الخمسية الرابعة (١٩٧٦-١٩٨٠) فى سوريا زيادة عدد قطيع الأغنام بمقدار عدد ٢ مليون رأس ، واقامة ٢٧ محطة للأبقار عالية الانتاج تستوعب ٦٠٠٠ رأس ، وتأسيس ٢٥٠ تعاونية لتربية الأبقار الحلوب تستوعب ٢٥ ألف رأس ، وتوزيع ورعاية أبقار عالية الانتاج بمقدار ٨ ألف رأس ، ورفع كفاءة ٣٠٠ ألف رأس من الأبقار المحلية واقامة ١٣ مجمّع للدواجن وانشاء ٦ مزارع للأسماك . أما فى مجال صناعة الأعلاف فقد تضمّنت الخطة اقامة مصنعين للعلف المركز واقامة ٣ مصانع للعلف الأخضر .

وقد استهدفت الخطة التنموية فى مجال الانتاج الحيوانى فى العراق زيادة الانتاجية للثروة الحيوانية وزيادة الانتاج لكل من اللحوم والحليب والبيض والأسماك . وتهدف الخطة الى زيادة انتاج اللحوم الحمراء عام ١٩٩٥ بحوالى ١٥٠٪ من انتاجها الحالى والبالغ ١٨٢ ألف طن ، أما الحليب فسوف يصل عام ١٩٩٥ الى حوالى ٢٧٠٪ من الانتاج الحالى والبالغ ٦٤٤ ألف طن فى العام ، بينما يزيد انتاج اللحوم البيضاء عام ١٩٩٥ بحوالى ١٧٠٪ عن وضعه الحالى المقدّر بحوالى ٧١ ألف طن وبالنسبة للبيض فمن المتوقع أن تصل نسبة

الزيادة عام ١٩٩٥ حوالى ١٤٠٪ عن الانتاج الحالى والبالغ ١٠٥٠ مليون بيضة .

وتتحقّق هذه الأهداف بدعم سعر العلف بنسبة ٢٠٪ لعلف اللحم و ٣٠٪ لعلف البيض . وأيضا دعم أسعار الحليب والأبقار المستوردة بحوالى ٢٥٪ من أصل السعر والتأمين . وأن يشترك القطاع الخاص فى الانتاج على أن يترك ما لا يمكن أن يقوم به القطاع الخاص للقطاع الاشتراكى .

ومن وسائل الخطة لاجتياز خط الجوع استيراد لحوم مجمّدة وذلك للحفاظ على الثروة المحلية واجتناب المشاكل التى تحيط باستيراد اللحوم الحية ، بالاضافة الى تنمية وترقية الثروة المحلية باستيراد أبقار محسّنة وانشاء مراكز نواة حيث تدعم كل بقرة بحوالى ١٥٠ دينار بالاضافة الى ٢٧ دينار تأمين وتوزيع ٤ - ٥ ألف من الأكباش المحسّنة .

٣-٤-٢ شبه الجزيرة العربية :

تشتمل مشاريع الانتاج الحيوانى فى السعودية على مشروع مزارع انتاج الحليب والذى يتضمّن اقامة ٢٥ مزرعة انتاج مكثف للحليب من أبقار الفريزيان ومشروع اقامة مختبرات لتشخيص الأمراض كمشروع حدى مساند لمشروع الانتاج . هذا بالاضافة الى دعم أسعار الأعلاف المركزة لكل من الدواجن والحيوانات المزرعية بما يوازى ٥٠٪ من سعر التكلفة (سيف ميناء الوصول) واعانة معدّات وآلات تربية الدواجن من مشارب ومعالف أوتوماتيكية ومقاسات ومعدّات خلط للأعلاف . وتصل نسبة الاعانة الى ٣٠٪ من قيمة تكاليف هذه المعدّات (سيف ميناء الوصول) اذا مولها المربى عن طريق موارده الخاصة و ٢٠٪ ان مولها بالاقتراض من المصرف الزراعى . وعلى الرغم من هذا الاهتمام فما زال القطاع الداجنى المتطور يواجه بعض العقبات الناتجة عن عدم توفّر العدد الكافى من مزارع الأمهات وعدم توفّر المذابح والمسالخ الآلية ومخازن التبريد وتعدّد المشاكل التسويقية والادارية خاصة للحيازات الصغيرة ، وكحل لهذه المشاكل فقد اقترح انشاء مؤسسة لمنتجى الدواجن . أما بالنسبة للألبان فأهم العقبات التى تواجهها هى عقبات انتاجية وتسويقية .

أما فى الكويت فقد تضمّنت الخطة الخمسية (١٩٧٦-١٩٨٠) فى مجال الانتاج الحيوانى عدّة أهداف منها تشجيع زيادة انتاج الأعلاف الخضراء بحيث تشكل ٧٥٪ من جملة الاحتياجات من الأعلاف الخشنة ، النهوض بصناعة الدواجن خاصة دجاج اللحم بحيث يغطى الانتاج المحلى كل احتياجات الاستهلاك ، وتطوير انتاج البيض بحيث يغطى ٣٥٪ من الاستهلاك ، وتطوير انتاج اللحوم الحمراء بحيث يحقّق الانتاج المحلى نسبة اكتفاء ذاتى تصل الى

٣٠٪ من جملة حاجيات الاستهلاك ، وتطوير انتاج الحليب بحيث يحقّق الانتاج المحلى نسبة اكتفاء ذاتى تصل الى ٢٥٪ من جملة حاجيات الاستهلاك .

ولقد اهتمت الدولة وادارة الزراعة فى البحرين كما يتبيّن من مشروع الخطة الخمسية (١٩٨٠-١٩٨٦) بتنمية الثروة الحيوانية بهدف تحسين نسبة الاكتفاء الذاتى من الانتاج المحلى وذلك بتوفير الأعلاف الخضراء لتغذية الحيوانات الزراعية وتشجيع انتاج اللحوم الطازجة والحليب الطازج محليا والوصول للاكتفاء الذاتى فى منتجات الدواجن وتطوير الخدمات البيطرية والارشادية . ويقدّر أن يصل الانتاج عام ٢٠٠٠ بعد التحسين والتطوير الى ١١ ألف طن من الحليب و ١٢٠ ألف بيضة و ١١٠٤٠ طن من لحوم الدواجن و ٥٥٥٠ طن من اللحوم الحمراء . ولأن موارد العلف المحلية لا تكفى أكثر من ٢٨٪ من اجمالى ما تحتاجه الحيوانات والدواجن حاليا وسينخفض الى ١٩٪ فى عام ٢٠٠٠ . ونظرا لأن البحرين لا تنتج الأعلاف المركزة باستثناء مادة النخالة (الشوار) الناتجة من طحين القمح المستورد فان تطوير الثروة الحيوانية فى البحرين يرتكز أساسا على توفير الأعلاف بالاستيراد ، لذلك فعلى الخطط المستقبلية أن تحقّق الموائمة بين استيراد الأعلاف والمنتجات الحيوانية بحيث تتوقف المقادير المستوردة من كل منهما على المتغيرات والعوامل السوقية التى من أهمها : أسعار الأعلاف والمنتجات الحيوانية المستوردة ، كمية انتاج الأعلاف والمنتوجات الحيوانية محليا ، مدى اهتمام الدولة بتطبيق سياسة الأمن الغذائى ، وذوق المستهلك وتفضيله للمنتجات المحلية خاصة من الألبان واللحوم الحمراء .

٣-٤-٣ المنطقة الوسطى :

من ملامح التنمية الزراعية فى خطة (١٩٧٨-١٩٨٢) لمصر فيما يتعلق بالانتاج الحيوانى : تشجيع مصانع العلف لزيادة كميات الأعلاف مع تطبيق نظام الحوافز ، والتصريح للجمعيات التعاونية للثروة الحيوانية باقامة مصانع للعلف لتغطية احتياجاتها مع التصريح لها باستيراد الخامات من الخارج ، قيام القطاع الحكومى بالعمل بالاستفادة من المخلفات الزراعية والصناعية وتصنيع الأعلاف المركزة لايجاد مصادر جديدة لمكونات الأعلاف ، واجراء البحوث لاستنباط محاصيل علفية أخرى عالية الانتاج والقيمة الغذائية بحيث تتوفّر طول السنة ، بالاضافة الى قيام الشركة العامة بتدبير الأعلاف اللازمة لمزارع القطاع الخاص والجمعيات التعاونية . هذا بالاضافة الى عدد من المشاريع التى تهدف الى ترقية الانتاج الحيوانى مثل تشجيع التأمين على الماشية ، توفير الرعاية الصحية للحيوان على مستوى القرية بحيث يتم تعميم تجربة محافظة المنوفية ليصبح عدد الوحدات البيطرية والقروية ٤ ألف وحدة ، التوسع فى مشروعات تربية وتسمين العجول البتلو وتربية الأغنام والماشية ، التوسع فى معاونة أصحاب مزارع الدواجن والجمعيات التعاونية لانتاج الدواجن والبيض واعطاء التسهيلات اللازمة لهم ،

استغلال الطاقة الكبيرة لمعامل التفريخ البلدية وتوجيه عناية خاصة لها وتوفير البيض من سلالات ممتازة وتحضين الكتاكيت عند الفقس ومتابعة تربيتها لدى المزارع . وقد اشتملت البرامج أيضا على العمل على وصول انتاج الشركة العامة للدواجن الى ٤٥ مليون دجاجة والتوسع فى انتاج الكتاكيت من السلالات الممتازة عالية الانتاج لتغطية احتياجات القطاع الخاص والجمعيات التعاونية وتوفير الفاكسينات واللقاحات والأدوية .

أما فى السودان فتستهدف خطة التنمية السداسية (٧٧-٧٨/٨٢-٨٣) ، فى مجال الانتاج الحيوانى ايجاد فائض للتصدير يبلغ ٨٠ ألف طن من اللحوم والاكتفاء الذاتى من الألبان والأسماك والبيض ، وذلك من خلال انشاء مجمّع الانتاج الحيوانى فى الروصيرص ومشروع اللحوم بالدمازين للتسمين والتصدير وانشاء شركة الدمازين للزراعة والانتاج الحيوانى حيث تهدف الى انتاج اللحوم والحبوب الزيتية والأعلاف والخضر على مساحة ٢١٠ ألف هكتار ورصد لها مبلغ ١٠ مليون جنيه سودانى . هذا بالاضافة الى مشاريع أخرى بمنطقة السافانا . كما يقوم عدد من المشروعات المشتركة فى القطاع المختلط مثل مشروعات الهيئة العربية للاستثمار والانماء الزراعى برأسمال قدره ١٥٠ مليون دينار كويتى ، والشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية برأسمال ٥٠ مليون دينار كويتى ، والشركة العربية للاستثمار برأسمال ٣٠٠ مليون دولار ، وشركة الامارات والسودان للاستثمار برأسمال ٢٠ مليون دولار .

٣-٤-٤ المغرب العربى :

اشتملت خطة التحول الخمسية الثانية (١٩٨١-١٩٨٥) فى ليبيا على عدّة برامج فى مجال الانتاج الحيوانى مثل برامج تنمية المراعى والأبقار والدواجن والأغنام .

ولقد اشتمل برنامج تنمية المراعى على الآتى :-

١- استكمال أعمال التنمية الرعوية فى مساحة قدرها ٦٣١٧٠٩ هكتار كان من المقرر انجازها ضمن خطة التحول الأولى (١٩٧٦-١٩٨٠) ولم ينته العمل فى تنميتها بعد . هذا الى جانب تنمية مساحات رعوية جديدة فى المناطق الثلاثة بالجماهيرية (غرب - وسط - شرق) تبلغ مساحتها ٦٨٧ ألف هكتار ونتيجة لذلك سوف يبلغ اجمالى مساحات الأراضى الرعوية التى يتم تنميتها خلال الخطة الحالية (١٩٨١-١٩٨٥) حوالى ٣١٨٧٠٩ هكتار وهو ما يعادل نسبة ١٠٪ تقريبا من اجمالى المساحات الرعوية بالجماهيرية .

٢- اجراء دراسات استطلاعية لمساحة ٩١٨٨ ألف هكتار تمثّل ٧٠٪ من

اجمالى الأراضى الرعوية فوق خط مطر ٥٠ سم ثم اجراء دراسات تفصيلية لمساحة ١٨٩٣ ألف هكتار لتحديد أولويات التنمية بها وبمايمكن من اختيار مساحة ٦٨٧ ألف هكتار المخطط لتنميتها خلال سنوات الخطة .

٣- تقسيم المساحات الرعوية الى مزارع رعوية طاقة كل منها ١٥٠ وحدة غنمية ما يعادل ٢٢٥ رأس غنم يستقر بها الراعى والقطيع على مدار العام . وتتراوح مساحة المزرعة بين ١٤٠ و ٢٠٠ هكتار حسب الخطوط المطرية . ونتيجة لانشاء هذه المزارع سيتم توطين ٢٧٢٨ أسرة من الرعاة مع تأمين دخل سنوى لكل أسرة يبلغ حوالى ٢٧٠٠ الى ٣ ألف دينار ليبى .

أما برنامج تنمية الأبقار فانه يهدف الى زيادة الانتاج من الحليب من ١١٠ ألف طن عام ١٩٨٠ الى ١٤٠ ألف طن عام ١٩٨٥ ولتحقيق ذلك الهدف يشمل البرنامج زيادة عدد الأبقار من حوالى ٣٦ ألف رأس عام ١٩٨٠ الى حوالى ٤٦ ألف رأس من الأبقار فى نهاية الخطة عام ١٩٨٥م على أن يساهم المزارعون بأكبر قدر ممكن من الانتاج عن طريق استكمال توزيع الأبقار على مزارعى المشاريع الاستيطانية وفق الخطة المقترحة لذلك الى جانب انشاء محطات لتربية الأبقار تابعة للقطاع العام ومع تنفيذ هذه البرامج سينتظر أن تصل مساهمة المربين فى الانتاج الى ٧١٪ بينما تكون مساهمة المحطات التابعة للمشروعات العامة حوالى ٢٩٪ . وفى مجال انتاج اللحوم يهدف البرنامج الى انتاج ٦٠ ألف طن من لحوم الأبقار . وبالنسبة لبرنامج تنمية الدواجن خلال خطة التحول (١٩٨١-١٩٨٥) فقد أخذت النقاط التالية فى الاعتبار عند وضع البرنامج :

أ) ان الخطة الخمسية الأولى (١٩٧٦-١٩٨٠) لم تستكمل الاعتبارات التالية :

١- فى مجال انتاج البيض لم ينفذ سوى بعض المزارع الانتاجية فى حين أن مشروعات أمهات البيض والفرخات لم تنفذ بعد .

٢- فى مجال انتاج اللحم نجد أنه رغم قطعه شوطا كبيرا الا أنه لم يتكامل حتى الآن نظرا لأن محطات أمهات اللحم فى المنطقة الشرقية والجنوبية لم تنفذ وأن محطات أمهات اللحم فى المنطقة الغربية لا زالت فى طور الانشاء . الى جانب عدم حدوث توسع يذكر أثناء الخطة فى مزارع التسمين وبالطبع فان استكمال هذه المشروعات أمر فى غاية الأهمية باعتبار أن الدواجن يجب أن تكون صناعة متكاملة . وكذلك فان استكمال مشروعات الدواجن الواقعة ضمن خطة التحول الحالية (١٩٨٠-١٩٨٥) سيزيد كمية لحوم الدواجن وبيض الطعام المعروض .

ب) المزارع فى القطاع الخاص فى الغالب مزارع انتاجية لأغراض اللحم والبيض وليست مشروعات متكاملة . وتعتمد أساسا على المشروعات العامة فى امدادها بالكتاكيت فيما عدا بعض المربين الذين يملكون فرخات خاصة بانتاج كتاكيت اللحم .

أما برنامج تنمية الأغنام فيمكن تحديد أهدافه الرئيسية خلال سنوات الخطة (١٩٨١-١٩٨٥) فيما يلى :

١- حماية المراعى الموجودة بالجماهيرية عن طريق تخفيض العدد الحالى من الأغنام هو ٤ر٠٤ مليون رأس الى ٢ر٦٧ مليون رأس لمنع الرعى الجائر .

٢- رفع الكفاءة الانتاجية للأغنام لرفع الانتاج السنوى لعام ١٩٨٥ الى ٢٦ ألف طن من اللحوم يساهم القطاع الخاص فيها بنسبة ٩٢٪ بينما تقتصر مساهمة القطاع العام على نسبة ٨٪ الى جانب القيام بأعمال الارشاد والبحوث والطب البيطرى .

ويلاحظ على برنامج تنمية الأغنام ما يلى :-

١- يعتمد البرنامج بدرجة كلية على القطاع الخاص بينما ينحصر دور القطاع العام فى تقديم الخدمات بجميع المناطق الانتاجية فى الجماهيرية عدا منطقة الكفرة حيث سيتم تغطية احتياجاتها من مشروع الكفرة الانتاجى .

٢- رغم انخفاض عدد الأغنام فى عام ١٩٨٥ الى ٢ر٦٧ مليون رأس أى حوالى نصف العدد الموجود فى عام ١٩٨٠ الا أن الانتاج من اللحوم لن يتأثر وذلك نتيجة للاهتمام بالتوسع الرأسى عن طريق توفير الأعلاف وعملية التسمين الى جانب توفير الخدمات البيطرية لخفض نسبة النفوق .

واستهدفت الخطة الخامسة (١٩٧٧-١٩٨١) فى تونس الى زيادة الاستثمارات فى الانتاج الحيوانى بأكثر من ٢٠٠٪ مما كانت عليه فى الخطة السابقة (٢٥ر٨ مليون دولار مقابل ٩ر٦٦ مليون دولار) . وهذا يعادل ١٢٪ من جملة الاستثمارات الزراعية فى الخطة الخامسة . وتهدف هذه الزيادة الى تغطية العجز فى المنتجات الحيوانية عن طريق تحسين تغذية الحيوانات بالتوسّع فى المساحات المخصصة لزراعة العلف الى جانب تحسين نوعية الحيوانات والعناية بصحة الحيوان واتباع الطرق الارشادية السليمة .

وفى الجزائر تزايد الاهتمام بالانتاج الحيوانى فأقيم المكتب الوطنى لتغذية الأنعام ويشرف على تحسين وتطوير انتاج الدواجن عن طريق تنظيم وتطوير تربية الدواجن بأساليب عصرية وانتاج وتسويق أعلاف الحيوانات .

الباب الرابع
التطورات التكنلوجية لصناعة الاعلاف ومعوقاتها

الباب الرابع
التطورات التكنولوجية لصناعة الأعلاف ومعوقاتها

٤-١ التطورات التكنولوجية لصناعة الأعلاف :

لقد تعود مربّو الحيوانات فى العالم على تغذية ماشيتهم على أعشاب المراعى الطبيعية أو على ما تعودوا على زراعته من بعض محاصيل الأعلاف الخضراء مع فائض الحبوب أو التالف منها وغير الصالح لتغذية الانسان بالاضافة الى بعض الأتبان والأحطاب من مخلفات المحاصيل النقدية ومع الزيادة الكائنة والتطورات الاقتصادية والاجتماعية ازداد الطلب على المنتجات الحيوانية وبالتالى زادت أعداد الحيوانات والدواجن مما أدى الى زيادة الطلب على الأعلاف سنة بعد أخرى ، وبتقدّم علوم تغذية الحيوان تغير الوعى وأهداف المنتجين بحيث أصبحت تغذية الحيوان عملية اقتصادية يتم بمقتضاها انتاج الحيوانات والدواجن بأقل تكاليف ممكنة . ومع بداية انتشار التصنيع الزراعى ظهرت منتجات ثانوية لهذه الصناعات يمكن استخدامها كأعلاف للحيوان. ومن أمثلة ذلك انتشار صناعة استخلاص الزيوت فنتج عنها الأكساب التى تعتبر مصدرا بروتينيا هاما لأعلاف الحيوان ، وانتشار المطاحن الكبيرة أدى الى ظهور نخالة الحبوب والتى تعتبر مصدرا من المصادر الكربوأيدراتية للأعلاف ، كذلك انتشار صناعة تعليب الخضر وصناعة استخراج السكر . كل هذه الصناعات أدت الى ظهور منتجات ثانوية بكميات هائلة تمثّل موردا هاما للأعلاف فى الوطن العربى . ومن هذا المنطلق بدأت صناعة العلف بخلط مجموعة من الأعلاف لانتاج علائق متوازنة غذائية وذلك بطحن بعضها وغربلة وفصل الشوائب منها وخلطها خلطا يدويا وتعبئتها وتوزيعها . وبتطور صناعة الآلات دخلت صناعة الأعلاف مرحلة أخرى حيث أصبح الخلط يتم آليا وكذلك التعبئة ، ثم تطور الأمر الى البدء فى انتاج المكعبات مع استخدام البخار والمولاس كمواد لاصقة للخامات العلفية وأصبح العلف ينتج على شكل حبيبات مما ساعد المربى فى تقليل الفاقد فى عمليات النقل وأثناء تغذية الحيوانات .

تلى ذلك دخول أولى درجات الانتاج المستمر واستخدام خطوط الانتاج وتوالت التحسينات الى أن وصلت الى الأوتوماتيكية الكاملة تماما منذ وقت دخول وسائل النقل الى المصنع واستلام وتفريغ وتخزين الخامات الى مراقبة ومتابعة عمليات الطحن والغربلة وفصل الشوائب ووزن الخلطات المطلوبة للانتاج . ثم اضافة المركزات أو الفيتامينات والأملاح النادرة والمضادات الحيوية والبكتيرية وبعض الأدوية وكذا اضافة السوائل بنسب مختلفة تصل الآن الى ١٥٪ (من المولاس) وكذلك اضافة الدهن واليوريا وحمض الفسفوريك وغير ذلك ثم تجهيز المخلوط للكبس وانتاج المكعبات بالأحجام والأقطار المناسبة لكل نوع من أنواع الحيوانات والدواجن . كذلك فان هذه الدرجة من التصنيع تمكن من استخدام بعض الأعلاف الخشنة مثل قوالح الذرة . عيدان الذرة - الباجاس - لب بنجر

السكر بعد العصير وقش الأرز وغير ذلك .

كما أن نظام التعبئة أصبح أوتوماتيكيا سواء من ناحية وزن العبوّة أو غلقها ثم رصفها على طبالى ثم نقلها الى المخازن سواء بعد تغليف الرصّة بالكامل أو بدون .

وترتبط صناعة الأعلاف ارتباطا قويا بالصناعات الأخرى مثل صناعة استخراج الزيوت وطحن الغلال واستخراج السكر وتصنيع الفاكهة والخضر وتصنيع الأسماك وتصنيع اللحوم والصناعات الكيماوية كانتاج مخاليط الأملاح أو انتاج البروتين سواء من مصادر طبيعية أو صناعية كانتاج البروتين النفطى ... الخ من الاضافات اللازمة لصناعة الأعلاف .

٤-٢ معوّقات صناعة الأعلاف فى الوطن العربى :

تعتبر الأعلاف المركزة ذات أهمية خاصة فى تغذية الحيوانات اذ أنها تمثّل الجزء الأكثر تكلفة من علف الحيوان عموما اذ يمثّل العلف المالئ بما فى ذلك الأعشاب الرعوية والمراعى الخضراء ومخلفات المحاصيل ومخلفات تصنيع الخضر والفاكهة ومخلفات صناعة السكر وغيرها والتى تعتبر المصدر الرخيص لأعلاف الحيوان . ولكن بالرغم من ارتفاع أثمان الأعلاف المركزة فان الحيوانات ذات الانتاج العالى أو المتوسط لا يمكنها استيعاب كل احتياجاتها من المركبات الغذائية المهضومة فى صورة علف مالئ اذ أن حجم الوحدة الوزنية للعلف (Bulk) تعتبر عالية بدرجة لا تسمح لكرش الحيوان أن يستوعب كل احتياجاته من الأعلاف المالئة .

ويزداد الطلب على الأعلاف المركزة مع زيادة أعداد الحيوانات وفى نفس الوقت بسبب التدهور الذى يصيب المراعى الطبيعية نتيجة للرعى الجائر والتصحّر واستقرار البدو الرحّل فى أماكن ثابتة مما يزيد من العبء على المرعى فى أماكن معينة مما يعرّض المرعى للتضاؤل والانكماش ، وكذلك يزداد الطلب على الأعلاف المركزة لتتناقص مساحة الأعلاف الخضراء بسبب تفضيل المزارع التوسع فى انتاج محاصيل تغذية أخرى ولا يتوقف الطلب على الأعلاف المركزة على حالتها الطبيعية فقط بل يزداد الطلب على الأعلاف المركزة المصنّعة لما لها من مميزات عديدة منها على سبيل المثال لا الحصر أنه بتصنيع الأعلاف يقل حجم هذه الأعلاف فيسهل نقلها وتداولها ، كذلك فان التصنيع يتيح الفرصة لاضافة بعض المواد العلفية الهامة مثل اليوريا والمولاس والأملاح المعدنية والتى يصعب خلطها جيدا فى حالة العلف غير المصنّع والتى تمثّل خطورة اذا ما تركزت فى جزء من العلف دون الآخر . كذلك فان الفقد فى الأعلاف يقل بعد التصنيع نتيجة التحول الى شكل مكعبات يسهل نقلها وتوزيعها على الحيوانات

دون فقد يذكر ، كذلك فان تعرّض العلف للبخار أثناء عملية التصنيع يزيد من القيمة الغذائية لبعض مكونات العلف أيضا فان التصنيع يتيح الفرصة للاستفادة من المخلفات الزراعية والتى تعتبر منفذا من منافذ حل أزمة الأعلاف التى يعانى منها الوطن العربى حاليا ومستقبليا اذ أن بالتصنيع يمكن طحن ومعالجة وخلط هذه المخلفات الزراعية مع الأعلاف المركزة مما يزيد من الاستفادة منها . وصناعة الأعلاف فى الوطن العربى تعتبر من الصناعات الحديثة والتى لم تضرب جذورها فى عمر الصناعة بصفة عامة ، حيث أن المزارع يعتمد على تحضير وتجهيز علائق حيواناته من بقايا الحبوب الناتجة من مزرعته علاوة على بعض الأعلاف الخضراء أو بقايا المحاصيل سواء وهى خضراء أو بعد جفافها أو من النواتج الثانوية لدراس الحبوب . وعندما بدأت صناعة الأعلاف لم تكن مستقلة عن غيرها من الصناعات بل بدأت ملحقة لصناعات أخرى مثل صناعة الزيوت ومطاحن ومضارب الغلال والحبوب ، ولهذا السبب وأسباب أخرى لم تجد هذه الصناعة الاهتمام اللازم لتحتل مكانتها بين الصناعات الأخرى . لذا فانه من المعتقد أن هذه الصناعة قد واجهت الكثير من المعوقات والمشكلات منها :-

١) تنجح صناعة الأعلاف اذا استخدمت الخامات الأقل تكلفة والتى تحتوى على المكونات الغذائية الرئيسية وبذلك يمكن أن تقدم علائق متوازنة وبالتكاليف المثلى ، لذا فان دراسة وحصر مصادر الخامات اللازمة تعتبر خطوة أساسية لنجاح هذه الصناعة ويجب أن يأخذ هذا الموضوع أهميته على المستوى العربى لامكان الاستفادة بما يتوفّر من الحبوب ومخلفات المزارع ومخلفات صناعة الزيوت النباتية وصناعة طحن الحبوب وصناعة ضرب الأرز وصناعة النشا وصناعة البيرة وصناعة حفظ وتعليب وتجفيف وتجفيد* الخضر والفاكهة والأسماك وصناعة سكر القصب والبنجر ومخلفات مخازن وأجران الحبوب وأسواقها وأسواق الخضر والفاكهة ومجازر الحيوانات والطيور ومخلفات مزارع الدواجن وقمامة المنازل والفنادق والمطاعم ومخلفات بعض الصناعات الكيماوية والبترولية والأعشاب البحرية وغيرها مما يجب أن تلقى دراسته اهتماما كبيرا اذ أن ذلك سيساعد كثيرا على زيادة حجم الانتاج بسعر مناسب .

٢) مناولة الخامات تعتبر من الأمور الرئيسية فى هذه الصناعة للتقليل من الفاقد والمحافظة على الخامات والعلف وعدم اهدار كميات منها تصنع دون الاستفادة منها .

٣) عدم توحيد مواصفات عبوات العلف المصنّع نوعا ووزنا يشكل أحد معوقات الصناعة وكذلك يزيد من التكلفة الصناعية .

---

* تجفيف بالتجميد .

٤) تتعرض الآلات رغم حداثتها لسوء الصيانة مما يقلل من كفاءتها وقدرتها على انتاج الأعلاف المصنّعة بالجودة المطلوبة أو الوصول الى القدرات الانتاجية الكاملة .

٥) عدم توفّر قطع الغيار للآلات .

٦) تباين درجات جودة الخامات فى كل دفعة يترتب عليه تباين درجات جودة الانتاج وبالتالى اختلاف مواصفات العلف الناتج فى كل مرة مما يؤدى فى النهاية الى علف تتباين فيه نسب المكونات من دفعة الى أخرى مما لا يتفق مع الأسعار المحدّدة لهذا العلف .

٧) اختلاف طريقة تسليم الخامات للمصانع فى عبوّات ذات أشكال وأنواع وأنماط مختلفة مما يشكل عبئا على التكلفة الصناعية للاضطرار لاستخدام عدد كبير من العمالة اللازمة كما أنه يعرّض بعض الخامات للتلف الأمر الذى يستوجب التنسيق بين موردى الخامات والمنتجين وذلك للاتفاق على شكل موحد لتوريد هذه الخامات .

٨) عدم توفّر معامل التحاليل الكيماوية اللازمة للتأكد من محتوى الخامات ومعرفة أثر ذلك على العلف المنتج وعلى الحيوانات والدواجن التى تغذى عليه .

٩) ما زالت معظم أنظمة المواصفات القياسية للخامات معطلة وغير معمول بها الأمر الذى يؤدى الى أثر سيئ على العلف المنتج وكذلك يعطى الفرص لمصانع الأعلاف للتلاعب فى مكونات هذه الأعلاف .

١٠) عدم وجود قوانين منظمة لصناعة الأعلاف تحكم جودة الانتاج ونظام العبوات ونسب التحاليل ووجود البطاقات الموضح بها الخامات الداخلة فى التصنيع .

١١) عدم توفّر المخازن الملائمة سواء للخامات أو الأعلاف الناتجة ، مما يعرّض المنتجات للتلف والآفات .

١٢) عدم توفّر الادارة العلمية والتنظيمات الادارية التى تكفل للصناعة شكلا تنظيميا يساعدها على النجاح والاستقرار والاستفادة بكل عناصر الانتاج وخفض التكلفة واقلال الفاقد وجودة الانتاج .

١٣) عدم وجود تخطيط شامل وعام ومنظم لهذه الصناعة يجعلها فى وضع أقرب الى الفوضى الصناعية ويشكل عقبة أمام تحديثها أو تجديدها .

١٤) فى بعض الحالات يشكل عدم توفر النقد الأجنبى صعوبة أمام المصنع فى الحصول على قطع الغيار اللازمة مما قد يؤدى الى توقف المصنع تماما .

ويحمل المصنع خسارة مادية أو نقص كمية الأعلاف الناتجة .

١٥) دخول فئات على غير دراية بصناعة الأعلاف فى الصناعة بغرض تحقيق الربح فقط دون مراعاة الأصول السليمة لمتطلبات هذه الصناعة .

١٦) قنوات التسويق مازالت تحتاج لدراسات مستفيضة .

١٧) هجرة الأيدى العاملة المدربة من هذه الصناعة قلل الخبرات اللازمة لمثل هذه الصناعات .

١٨) مصادر الطاقة اللازمة للمصانع تمثل مشكلة فى بعض الأقطار .

٤-٢-١ التوصيات والاقتراحات : وفى ظل المعوقات السابقة ويواضع الراهن لصناعة الأعلاف بالوطن العربى يمكن التوصية بالآتى :

١- أن تتبنى وتتولى المنظمات العربية المعنية بصناعة الأعلاف وضع قانون عام للصناعة على المستوى العربى بالاستعانة بظروف الأوضاع المحلية والقوانين العالمية مما يشجع على تواجد هيكل تنظيمى كامل لصناعة الأعلاف فى الوطن العربى .

٢- أن تتبنى المنظمات العربية المعنية وضع مواصفات قياسية كاملة لكافة الخامات المركزة والخشنة والتى تدخل فى صناعة الأعلاف وكذلك بالنسبة للمنتجات من الأعلاف والمركزات.

٣- أن تتبنى المنظمات العربية المعنية الاعداد لانتاج الآلات والمصانع اللازمة للوطن العربى فى ظل تصور محدد لحاجة الوطن العربى لهذه المصانع .

٤- أن تتبنى المنظمات العربية المعنية عمل حصل كامل للموارد العلفية المستقبلية وتحديد اماكن انتاجها ودراسة انتاجية المراعى والأعلاف الخضراء المستقبلية والتى لاتوجد عنها بيانات مما يساعد على تحديد الطلب على تصنيع الأعلاف على أسس سليمة يمكن فى ضوئها رسم خطط تصنيع واقعية .

٥- محاولة الربط بين الجامعات ومراكز البحوث من جهة ومراكز انتاج وتصنيع الأعلاف من جهة أخرى حتى يمكن مواكبة التطور العلمى بين التصنيع والاحتياجات العلفية وحل ما يواجه الصناعة من مشكلات على أسس علمية .

٦- انشاء معاهد ومراكز تدريب وتعليم وارشاد خاصة بصناعة الأعلاف لدراسة العلوم المتعلقة بهذه الصناعة والتدريب على مختلف الأنشطة المتعلقة بها .

٤-٣ الامكانيات الحالية لتصنيع الأعلاف غير التقليدية فى الوطن العربى :

٤-٣-١ دور المخلفات الزراعية والتصنيعية فى تغطية احتياجات المجترات :

يطلق لفظ مخلفات على كل ناتج ثانوى سواء كان ناتج عمليات زراعية أو عمليات تصنيعية للمحاصيل الزراعية كالفلال أو محاصيل الخضر والفاكهة أو استخراج السكر من قصب السكر أو البنجر أو ناتج صناعة التعليب .... الخ من هذه العمليات اللازمة لتصنيع وحفظ وتداول هذه المنتجات ويمكن للمخلفات الزراعية والتصنيعية أن تلعب دورا هاما فى تغطية احتياجات الثروة الحيوانية

فى الوطن العربى . فالبيانات فى الباب الثالث من هذه الدراسة توضح مدى الفجوة فى الأعلاف الحيوانية التى لم تتمكن بعض الاقطار من تغطيتها بالاستيراد . وفى الباب الخامس من هذه الدراسة شرح مبسط للاحتياجات التصنيعية لاعلاف المجترات فى الوطن العربى مع توصيف بسيط لحاجة الاقاليم لمصانع الاعلاف ويبدو لاول وهلة ضخامة اعداد المصانع اللازم توافرها لتصنيع الاعلاف اللازمة للمجترات فى ظل بدائل تعتبر متواضعة جدا بالمقارنة بتغذية الحيوانات السليمة والتى يجب توافر حد معين من الاعلاف المركزة فى علائقها . وهنا يظهر التساؤل هل سيكون من الممكن توفير الاعلاف المطلوب تصنيعها للثروة الحيوانية محليا أو بالاستيراد ؟ . للرد على هذا التساؤل يمكن اولا استعراض المخلفات الزراعية والتصنيعية المتاحة والتى يمكن استخدامها فى تغذية الحيوان وتشغيل المصانع الحالية والمستقبلية اللازمة لتغذية المجترات . وبالرغم من توافر هذه المخلفات بكميات كبيرة فى بعض الأقطار العربية الا أن الاستفادة منها تكاد تكون معدومة وسنتناول فى هذا الجزء شرح موجز لبعض هذه المخلفات ومدى توافرها فى أقطار الوطن العربى .

أ) أتبان النجيليات والبقوليات : التبن هو الجزء الناتج عن دراس الغلال والبقوليات لفصل الحبوب أو البذور عن السيقان ويكون غالبا فى صوره مقطعة ويختلف طول القصلة تبعا لطبيعة الدراس فالدراس الالى ينتج تبن أقصر فى قطعه عن الدراس بالنورج . وتشمل الاتبان تبن القمح والشعير والفول والبرسيم ويختلف المحتوى البروتينى للاتبان تبعا للنوع فاتبان البقوليات تعتبر أعلى فى محتواها من البروتين عن اتبان النجيليات كذلك تختلف فى كل نوع تبعا لدرجة فصل الحبوب والبذور فكلما زادت نسبة الحبوب أو البذور المتروكة فى التبن كلما زادت نسبة البروتين بها . وتعتبر الاتبان علف مالئ فقير فى القيمة الغذائية (٤٥٪ مركبات غذائية مهضومة) ولكن يمكن بالمعاملة الكيماوية أو الطبيعية رفع القيمة الغذائية لهذه الاعلاف[1] مما يساعد فى امكانية ادخالها فى علائق المجترات بدرجة أعلى (تصل احيانا الى ٦٠٪ من العليقة الكلية) .

وتبلغ كمية الاتبان المنتجة فى الوطن العربى حوالى ١٣٫٢ مليون طن سنويا جدول رقم (٤-١) تعادل حوالى ١٫٥ مليون طن مواد غذائية مهضومة تمثل حوالى ٧٪ من احتياجات المجترات فى الوطن العربى . ويمكن بالمعالجة الكيماوية ان تصل القيمة الى مايعادل ٦٫٤ مليون طن مواد غذائية مهضومة .

---

(١) مرجع رقم ٥٤ ص ١٣١ - ١٤٤

جدول رقم ٤-١ : المخلفات الزراعية والصناعية والممكن استخدامها فى تغذية الحيوانات المجترة بالوطن العربى (١٩٨٠) بالالف طن

الاقليم والقطر	الاعلاف الغير تقليدية								الاجمالى	
	اتبان نجيليات وبقول	حطب ذره	قش أرز	بقايا خضر	مخلفات صناعة السكر	مخلفات تصنيع الفاكهة	حطب القطن	مولاس	قش وقشر الفول	مادة جافة	م٠غ٠م
المشرق العربى											
الاردن	٣٦٣	—	—	—	—	—	—	—	—	٣٦٣	١٦٠
سوريا	١٦٧٤	—	—	٢٤٠	—	—	١٠٩	—	—	٢٠٢٣	١٠٢٧
العراق	٣٠١٢	١١٥	٣٧٨	١٥٥٠	١٢٥	—	—	—	١٧٢	٥٣٥٢	٢٦٧٦
جملة الاقليم	٥٠٤٩	١١٥	٣٧٨	١٧٩٠	١٢٥	—	١٠٩	—	١٧٢	٧٧٣٨	٣٨٦٣
الجزيرة العربية											
الكويت	—	—	—	—	—	٢٧	—	—	—	٢٧	١٩
اليمن الشمالى	٢٣٣٢	—	—	٤٩	٢٠	—	—	—	—	٢٤٠٢	٩٦٩
جملة الاقليم	٢٣٣٢	—	—	٤٩	٢٠	٢٧	—	—	—	٢٤٢٩	٩٨٨

تابع جدول رقم (٤-١)

الاقليم والقطر	الاعلاف			غير التقليدية				الاجمالى	
	اتبان نجيليات وبقول	حطب ذره	قش ارز	بقايا خضر	مخلفات صناعة السكر	مخلفات تصنيع الفاكهة	حطب القطن	مولاس	قش وقشر الفول	ماده جافه	م٠غ٠م
المنطقة الوسطى											
مصر	٣٥٠٠	٤٤٤٤	١٦٥١	٢٢٨٤	١٠٠٠	٢٦	١٥٠٠	١٠٠	—	٨٦٥٩	٤٨٠٩
السودان	٣٥٠	٤١٦٦	١١	—	١٦٥٢	١٨٩	٢٩٩٢	٢٦٧	٨٥٥	٩١٤١	٣٤٥٤
الصومال	٦	١٣٠٠	١٤	—	١٥٣	٢٠٢	٢١	—	١٥٥	١٨٥٠	٩١١
جملة الاقليم	٣٨٥٦	٩٩١٠	١٦٧٦	٢٢٨٤	٢٨٠٥	٤١٧	٤٥١٣	٣٦٧	١٠١٠	١٩٦٥٠	٩١٧٤
المغرب العربى											
الجزائر	٥٤٤	—	—	—	٤٠	١٦	—	أ	—	٦٠١	٣٠٠
المغرب	٣٥٥٤	—	—	٣٧٨	١٠٠٠	—	—	٩٠	—	٥٠٢١	٢٣٦١
جملة الاقليم	٤٠٩٨	—	—	٣٧٨	١٠٤٠	١٦	—	٩١	—	٥٦٢٣	٢٦٩١
الاجمالى الكلى	١٣٢٣٥	١٠٠٢٥	٢٠٥٤	٤٥٠١	٣٩٩٠	٤٦٠	٤٦٢٢	٤٥٨	١١٨٢	٣٤٤٢٣	١٥٩٤٧

المصدر: دراسات حصر وتقييم مصادر الاعلاف الحيوانية فى الاقطار العربية

ب) حطب الذره : تعتبر الذره بأنواعها شامية ورفيعة من المحاصيل الرئيسية بالوطن العربى وتمثل عيدان الذره حوالو ١٢٠٪ من وزن الحبوب[1] وتبلغ حوالى ١٠ مليون طن سنويا ومعظم هذه الكميات غير مستغلة كغذاء للحيوان بل تترك لتجف ثم تحرق أو تحرث قبل بداية الموسم التالى .

وعيدان الذره فقيرة فى محتواها من البروتين ٢ر١٪ وغنية بالألبان الخام وقد دلت نتائج البحوث على أن عيدان الذره يمكن أن تكون ٣٠٪ من وزن العليقة لحيوانات يزيد معدل نموها عن الكيلوجرام فى اليوم ويمكن تحسين القيمة الغذائية لعيدان الذره بمعاملتها طبيعيا أو كيماويا أو سيكروبيولوجيا[2] وتصنيعها فى شكل مكعبات مع أعلاف أخرى مما يمكن زيادة الكمية المأكولة الى درجة كبيرة .

ج) قش الأرز : هو ناتج دراس الأرز لفصل الحبوب عن السيقان وتبلغ الكمية المنتجة منه سنويا حوالى ٢ مليون طن ويرجع السبب فى عدم اقبال الحيوانات على قش الأرز بحالته العادية احتوائه على نسبة عالية من السليكا مما يقلل من الكمية المأكولة ولكن بالمعاملة الكيماوية والطبيعية يمكن زيادة القيمة الغذائية وكذلك الكمية الكلية المأكولة من قش الأرز .

د) مخلفات مصانع السكر : تمثل هذه المخلفات النواتج الثانوية لصناعة السكر مثل المولاس والباجاس .

١- المولاس : يتخلف المولاس من عمليات استخلاص القصب والبنجر وتكرير السكر الخام وهو سائل كثيف القوام لزج غامق به نسبة كبيرة من السكر الذى يصعب استخلاصه بسبب الشوائب . وتبلغ نسبة المولاس الناتجة من ٥ر٢ الى ٥٪ من المادة الخام . والمولاس له رائحة مميزة وهى رائحة السكر المحروق وله قيمة غذائية مرتفعة نسبة لارتفاع نسبة السكر به تصل الى حوالى ٥٠٪ وهو غنى بالحديد والكالسيوم (سبق تناول ذلك فى توصيف مواد العلف المركز . الباب الثالث من هذه الدراسة) . وحتى الآن فان الكمية المستخدمة من المولاس فى تغذية الحيوان تعتبر ضئيلة جدا بالرغم من أنه فى بعض البلدان مثل كوبا والمكسيك استخدم على نطاق واسع فى تغذية الحيوان هناك .

---

(١) مرجع رقم ٥٤ ص . ٩٤

(٢) مرجع رقم ٥٤ ص . ١٣١ - ١٤٤

٢- البقاس (باجاس) : يسمى احيانا " تفالة القصب" وهى عبارة عن بقايا سيقان القصب بعد عصرها واستخلاص السكر منها ويتكون من الغطاء الخارجى للقصب واللب الداخلى والبقاس مادة سليولوزية تتراوح نسبتها بين ٣٥ - ٤٥ ٪ من وزن القصب المطحون وقد تزداد هذه النسبة الى ٤٧ ٪ فى نهاية الموسم حيث تزداد نسبة الالياف الخام فى القصب ويستخدم البقاس بشكل رئيسى فى توليد الطاقة الحرارية اللازمة لتوليد البخار فى مصانع السكر كما يستخدم اللباب الناعم جدا فى نفس المصانع كبطانة لترشيح السائل السكرى .

وكميات الباجاس المنتجة تفوق مايحتاج اليه المصنع لتوليد البخار وقد قدرت الكميات الفائضة عن متطلبات المصانع بحوالى ١٧ ٪ من الناتج (تبلغ الكمية المنتجة فى الوطن العربى سنويا حوالى ٤٫٠ مليون طن مادة جافة) . وازدياد الكميات الفائضة من الباجاس تسبب لادارة هذه المصانع قلقا مستمرا خوفا من نشوب الحرائق التى تهدد أمن هذه المصانع نفسها .

والباجاس يمكن أن يستخدم فى غذاء الحيوان مالئ ودلت الابحاث على أن اضافة الباجاس الى عليقة تتكون من كسب القطن والردة والمولاس بدرجة تصل الى ٣٠ ٪ لم تؤثر على الزيادة اليومية للعجول . وعليه يمكن استخدام الباجاس كمادة مالئة فى العلائق المصنعة . هذا ويؤدى الطحن الى تحسين استساغة الباجاس كما يمكن تحسين معدلات الهضم والطاقة المستفادة منه بالمعاملات الكيماوية والميكروبيولوجية .

ويمكن الاستفادة من مقدرة الباجاس على الامتصاص بخلطه مع المولاس قبل تقديمه للحيوان وذلك يساعد على عدم حدوث الاسهال اذ انه يحد من تناول المولاس بكميات كبيرة فى وقت قصير نسبة لان الالياف الخام الحالية للباجاس تقلل من سرعة التهامه .

٣- رؤوس القصب (الزعازيع) : يقصد بالرؤوس الجزء الأعلى النامى من القصب والاوراق والتى تمثل حوالى ١٥ ٪ من وزن القصب وبما ان هذا الجزء لايعصر من أجل انتاج السكر فانه يتم التخلص منه قبل قطع القصب مباشرة اما بطريقة الحرق كما يحدث فى بعض الاقطار مثل السودان أو بالقطع كما يحدث فى بعض البلدان الاخرى للاستفادة منه فى تغذية الحيوان .

ويمكن الاستفادة من الزغازيع بتغذية الحيوان عليها مباشرة وخصوصا أن انتاجها يتم فى فصل الصيف الذى تقل فيه الاعلاف الخضراء لحد ما كما يمكن حفظها فى شكل سيلاج للاستفادة منها عند الحاجة وتحتوى رؤوس القصب على ٠ر٥ - ١ر٥٪ بروتين ، ٠ر٥٪ دهن ، ٩٪ الياف على أساس المادة الخضراء .

وتجدر الاشارة هنا الى الدراسة التى أجريت (فى السودان ضمن مرجع ٥٤) لمؤسسة الانتاج الحيوانى والخاصة باقامة مصنع للعلف والتى اقترحت أن تتضمن الأعلاف المصنعة الزغازيع بنسبة ٦٠٪ هذا بالاضافة الى امباز القطن والمولاس فانه بقيام مثل هذا المصنع سيكون قطع الزغازيع اقتصاديا مما يوفر كميات كبيرة من الاعلاف الرخيصة .

هـ) مخلفات حطب القطن : يسمح للحيوانات برعى بقايا القطن بعد الانتهاء من فترة جمع القطن وتقوم الحيوانات الزراعية باكل الاوراق والفروع ولا تستطيع اكل الساق لصلابته ومحتويات هذه الاجزاء الغضة من البروتين تبلغ ٤ر٠٪ كما ان مجموع الاغذية المهضومة يعادل ٤٩٪ ويتركز انتاج حطب القطن فى مصر والسودان الذى يوجد به مشروع الجزيرة الخاص بزراعة القطن .

و) قشر الفول السودانى : الجزء الاكبر من الفول السودانى يتم تقشيره قبل استخلاص الزيت ويوجد مع القشر بقايا حبوب من الفول وغلافها الخارجى الشىء الذى يزيد من محتوياته من البروتين والدهون ويرفع من قيمته الغذائية وقد أظهرت الدراسات(١) انه بطحن قشر الفول السودانى تزيد الكمية المأكولة مع اضافة ١٪ يوريا ارتفعت المركبات الغذائية المهضومة الى ٤٦٪ وتنمو العجول بمعدل يصل ١ كجم يوميا عند تغذيتها على علائق تحتوى على ٣٠٪ قشر فول .

ز) بقايا مخلفات الخضر والفاكهة : وهذه تشمل عروش وبقايا والتالف من الخضر والفاكهة بالاضافة الى النواتج الثانوية من عصير وتعليب الخضر والفاكهة مثل قشور البسلة وبقايا البامية والخرشوف وقشر البرتقال وتفل العنب والزيتون ... الخ من هذه المكونات .

وقد اوضحت بعض الدراسات ان القيمة الغذائية لقشر البرتقال تصل الى ٧٠٪ مركبات غذائية مهضومة (على أساس الوزن الجاف) . مما يظهر امكانية الاستفادة من هذه المخلفات فى تغذية الحيوان . من السرد السابق يتضح امكانية الاستفادة من المخلفات الزراعية والتصنيعية فى تغذية المجترات ولنضرب مثال لتركيب عليقتين احداهما يمكن استخدامها فى تغذية حيوانات اللبن والاخرى كعليقة لحيوانات التسمين كما هو مبين فى جدول (٤-٢) . وتتكون هذه العلائق اساسا من المخلفات الزراعية والتصنيعية ولا يدخل فى تركيبها الحبوب مما يخفض من تكلفة الوحدة من العليقة مما يجعل من الممكن انتاج مثل هذه الاعلاف باسعار معتدلة يمكن للمربى استخدامها فى تغذية حيواناته ويمكن تصدير الكمية الفائضة بربح معقول .

---

(١) مرجع رقم ٥٤

جدول رقم (٤-٢) : مكونات المخاليط الغذائية المقترح تصنيعها باستخدام المخلفات الزراعية والتصنيعية

المكونات الغذائيـــة	مخلوط التسمين	مخلوط انتاج اللبن
المخلفات الزراعية والتصنيعية	٣٠	٣٠
كسب القطـن	٢٨	٤٥
نخالـة قمـــح	٢٩	١٠
مـــولاس	١٠	١٠
يـــوريا	—	٢
كربونات كالسيوم	٢	٢
ملح طعام وفيتامينات	١	١
الاجمالـــى	١٠٠	١٠٠
مجموع المركبات الغذائية المهضومة ٪	٥ر٥٥	٥ر٥٣
البروتين الكلى فى العليقة ٪	١ر١٢	١ر١٨

٤-٣-٢ المواد الخام المتاحة لتصنيع أعلاف الدواجن في الوطن العربي :

تشكل المواد الخام المتوفرة محليا في الوطن العربي والمستخدمة في علائق الدواجن نسبة قليلة جدا من المركزات البروتينية المستعملة في تغذية الدواجن حيث بلغت احتياجات مركزات الدواجن في الوطن العربي لعام ١٩٨٠ مايقارب ٦٤٢ ألف طن وهذا الرقم يمثل ١٠٪ مركزات بروتينية من مكونات علف الدواجن .

واذا كانت الدول العربية تستورد كل احتياجاتها تقريبا من المركزات البروتينية فمن غير المعقول أن تستمر في استيراد هذه الكميات الضخمة التي تزداد سنة بعد أخرى خصوصا أن لدى بعض البلدان العربية الواقعة على المحيطات الامكانيات الكبيرة لتصنيع الكميات التي تحتاجها من هذه المركزات البروتينية حيث لابد من تطوير الصيد البحري في بعض الدول العربية التي تشرف على المحيطات كاليمن الجنوبي وبعض دول الخليج وموريتانيا والمغرب واقامة وحدات صناعة مسحوق السمك الذي يعتبر مصدرا بروتينيا أساسيا في أعلاف الدواجن .

كذلك لابد من اقامة وحدات تصنيع مسحوق اللحم والعظم في المملكة العربية السعودية للاستفادة من مخلفات الحيوانات المذبوحة خلال موسم الحج وانشاء وحدات لتصنيع مسحوق اللحم والدم والريش في المسالخ الحديثة المقامة في عواصم الدول العربية والمدن الكبرى للاستفادة من هذا المصدر البروتيني الهام في صناعة العلف . كما أن الضرورة تقتضي اقامة مشاريع في بعض الدول العربية البترولية مثل السعودية ، بعض دول الخليج ، الجزائر ، ليبيا . . الخ . التي يمكنها أن تضطلع بمسئولية انتاج البروتين وحيد الخلية على مشتقات البترول والغاز الطبيعي المتوفر بكثرة في هذه البلدان ، وكذلك القيام بانتاج بعض الاحماض الامينية الصناعية الضرورية في أعلاف الدواجن .

ان تنفيذ هذه المشروعات سوف يسهم في اخراج الوطن العربي جزئيا من نطاق التبعية الغذائية للدول الكبرى والتي تعاني منها الدول العربية الكثير حيث تعتبر في مجموعها منطقة عجز غذائي لاهم السلع الغذائية وتشارك في تحقيق الأمن الغذائي العربي الذي يمكن أن يتم عن طريق عمل عربي مشترك يكفل للوطن العربي الايفاء باحتياجاته في الحاضر والمستقبل . ويجدر بنا معرفة المواصفات الغذائية والصحية والفنية لهذه المخلفات حتى يمكن استخدامها في المركزات البروتينية بأمان . وفيما يلي المواصفات الغذائية والصحية لهذه المنتجات :

١- مسحوق السمك : يعتبر مادة غذائية مثالية للدواجن حيث أن بروتينه

يحتوى على كل الأحماض الأمينية الضرورية وغير الضرورية وبنسب متوازنة ، كما أن معامل هضمه مرتفع يصل الى ٩٠٪ وأكثر اذا أحسن تحضيره وطحنه ضمن الشروط الفنية وتختلف نوعيته حسب نوع الأسماك ومخلفاتها التى تم تصنيعه منها .

ويشترط فى مسحوق السمك أن لا تقل نسبة البروتين الخام فيه عن ٥٥٪ ولا تزيد نسبة الألياف عن ٢٪ والرطوبة عن ٨٪ ونسبة الدهن الخام عن ٤٪ ونسبة الرماد لا تزيد عن ٢٦٪ ويتم تحضير وتجفيف الأسماك غير الصالحة للاستهلاك ومخلفاتها عند التصنيع تحت تأثير البخار وتحت تفريغ هوائى لمنع ارتفاع درجة الحرارة والمحافظة على الفيتامينات ومعامل هضم البروتين . ويشترط فى مسحوق السمك أن يكون خاليا من التعفنات وأن لا تكون الدهون متزنخة حتى لا يؤثر ذلك على قيمته الغذائية . وفيما يتعلق بانتاجه فى الوطن العربى تبيّن الأرقام أن كل من الجمهورية العراقية وجمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية وجمهورية تونس تنتج حوالى ٣٨٠٠ طن سنويا يستهلك منه محليا ١٠٠٠ طن فى كل من الدول الثلاث أما الباقى (٨٠٠ طن) فتصدره جمهورية اليمن الديمقراطية الى الخارج .

أما بقية الدول العربية الأخرى فلا زال انتاجها من هذه المادة شبه معدوم ، وهذه الكمية القليلة تعتبر متواضعة اذا ما قورنت بالامكانيات الضخمة للدول العربية الواقعة على المحيطات والامكانيات البشرية والمادية المتاحة لتكوين أسطول صيد بحرى عصرى بأساليب علمية يقوم بالصيد فى البحار وأعالى المحيطات واقامة المصانع لتصنيع تلك المنتجات والارتقاء بتلك الصناعة وتوفير الاستثمارات اللازمة لها ورفع الطاقة الانتاجية من هذه المادة فى المستقبل القريب . وبالنظر الى أن مسحوق الأسماك من المواد الأولية المهمة فى صناعة المركزات البروتينية للدواجن فهو يدخل كمادة أولية أساسية فى صناعة هذه المركزات لاحتوائه على حوالى ٦٠ - ٧٢٪ بروتين خام ، والقيمة الحيوية لبروتينه عالية جدا .

٢- مسحوق اللحم : يعتبر من المواد الأولية المهمة فى صناعة المركزات البروتينية ، والقيمة الحيوية لبروتينه عالية جدا ويشترط خلوه من الشعر والقرون والحوافر والأظلاف ، وأن يكون خاليا من التعفّن والتزنخ ولا تقل نسبة البروتين الخام فيه عن ٤٥٪ ولا تزيد نسبة الألياف الخام عن ٣٪ ونسبة الدهن الخام عن ١٠٪ ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ٩٪ ونسبة الرماد لا تزيد عن ٢٦٪ .

ويحضّر مسحوق اللحم بطبخ اللحوم غير الصالحة للاستهلاك البشرى تحت تأثير البخار وتحت ضغط منخفض ثم يستخلص منه الدهن ويجفّف ويطحن المتبقى ويعبّأ فى أكياس خاصة .

٣- مسحوق اللحم والعظم: يحضّر من جثث الحيوانات غير الصالحة للاستهلاك البشرى بعد سلخها وتقطيعها وتعقيمها وطحنها تحت تأثير البخار وتحت ضغط منخفض والدهن الناتج يستخلص ثم يجفّف الباقى ويطحن ويعبّأ فى أكياس ويسوّق ويشترط خلوه من لتعفنات والتزنخات وأن لا تقل نسبة البروتين فيه عن ٤٠٪ ولا تزيد نسبة الألياف الخام عن ٣٪ ومعدّل نسبة الدهن الخام عن ١١٪ ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ٧٪ ولا تزيد نسبة الرماد عن ٣٥٪ ويعتبر مسحوق اللحم والعظم من المواد الأولية المهمة فى صناعة المركزات البروتينية والقيمة الحيوية لبروتينه عالية جدا .

ويجب اقامة مجازر عصرية فى عواصم الدول العربية والمدن الكبرى ملحق بها وحدات معاملة المخلفات للاستفادة منها فى تكوين المركزات العلفية البروتينية ولقد أضيفت مخلفات الأضاحى فى موسم الحج حيث يمكن الحصول منها على ٢٦٥١ طن . وهناك الآن فتوى لعلماء المملكة العربية السعودية تسمح باستعمال تلك المخلفات والضرورة تقضى باقامة مجزرة عصرية كبيرة تسمح بجزر جميع الأضاحى قرب مكة المكرمة على أن تلحق بها وحدة معاملة المخلفات حتى يمكن الاستفادة من مخلفات الأضاحى من جهة ومنع التلوّث البيئى من جراء رمى الذبائح فى العراء . وعلى سبيل المثال بلغ مجموع انتاج مسحوق اللحم والعظم فى دول الخليج لعام ١٩٨١ ما كميته ٥٥٩٨ طن وهذه الكمية ناتجة من مجازر أربع دول خليجية فقط هى السعودية ، العراق ، الكويت ، الامارات العربية . ولو حذت جميع الدول العربية حذو بعض دول الخليج العربى فى اقامة مجازر حديثة تلحق بها وحدات خاصة لمعاملة المخلفات والاستفادة منها فى تكوين المركزات العلفية البروتينية لكانت الفائدة أعم وأجدى ونأمل أن يتحقّق ذلك فى المستقبل القريب .

٤- مسحوق الدم : يحضر مسحوق الدم بعد جمعه من المجازر وتعقيمه وطحنه ومعاملته بالبخار تحت ضغط منخفض ومن ثم تجفيفه وطحنه ويشترط خلوه من الشعر والصوف والريش والشوائب الأخرى وأن يكون خاليا من العفونة والتزنخ وأن لا تقل نسبة البروتين الخام عن ٧٨٪ وعلى ألا تزيد نسبة الألياف الخام عن ٢٪ ومعدّل نسبة الدهن الخام عن ٢٪ ولا تزيد نسبة الرطوبة عن ١٠٪ ونسبة الرماد لا تزيد عن ٦٪ . ومع هذا يتبيّن أن نسبة البروتين الخام عالية جدا فى مسحوق الدم الا آن نوعية هذا البروتين وقيمته الحيوية ومعامل هضمه منخفضة بالمقارنة مع بروتين مسحوق السمك واللحم والسبب فى ذلك يعود الى افتقار بروتين مسحوق الدم الى بعض الأحماض الأمينية الضرورية للدواجن والتى يمكن أن تعوض بمسحوق السمك والأكساب المختلفة وخاصة نسبة فول الصويا . ولهذا ينصح باستخدام مسحوق الدم فى علائق الدجاج البيّاض لصعوبة هضمه والاستفادة منه بالنسبة لفراخ دجاج اللحم والبيض .

وعلى سبيل المثال يقدر انتاج دول الخليج العربى من هذه المادة حوالى ٣٠٤ طن تنتج الجمهورية العراقية ما كميته ٢٣٠ طن والمملكة العربية السعودية ٧٤ طن أما بقية الدول العربية فان انتاجها من هذه المادة مازال شبه معدوم ويؤمل زيادة انتاج هذه المادة عن طريق اقامة مجازر حديثة تلحق بها وحدات للاستفادة من هذه المادة البروتينية الخام .

٥- مسحوق الريش : يحضر مسحوق الريش بعد جمعه من مجازر الدواجن وطحنه فى مراجل خاصة واضافة بعض المواد الكيماوية لتسهيل تحلل بروتينه المعقد وذلك تحت ضغط مرتفع ثم تجفيفه وطحنه ويشترط خلوه من المواد المتعفنة والمتزنخة والمواد الغريبة الأخرى وأن لاتقل نسبة البروتين به عن ٨٠٪ ولاتزيد نسبة الالياف الخام عن ٢٪ ومعدل نسبة الدهن الخام عن ٣٪ وأن لاتزيد نسبة الرطوبة عن ٥٪ ولاتزيد نسبة الرماد عن ٥٪ .

ومعلوم أن نسبة بروتين الريش مرتفع جدا الا أن نوعية بروتينه وقيمته الحيوية ومعامل هضمه منخفضة بالمقارنة مع بروتين مسحوق السمك واللحم ولذلك ينصح باستخدام مسحوق الريش فى علائق دجاج البيض فقط نظرا لصعوبة هضمه والاستفادة منه بالنسبة لفراخ اللحم والبيض والسبب فى ذلك أن بروتين مسحوق الريش معقد ويفتقر الى بعض الأحماض الأمينية الضرورية للدواجن .

ولازال انتاج هذه المادة فى البلاد العربية شبه معدوم ، وفى حال اقامة مجازر حديثة للدواجن ووحدات تصنيع لهذه المادة ملحق بها ، عندها يمكن الاستفادة من هذه المتخلفات فى تغذية الدواجن .

٦- البروتين أحادى الخلية : فكرة انتاج هذا البروتين تقوم على تنمية بعض أنواع الكائنات الحية وحيدة الخلية وبعض الخمائر على مشتقات البترول كالغاز الطبيعى وسائل الميثانول والبرافين المتوفر بكثرة فى الوطن العربى ففى تقرير لمنظمة الاقطار العربية المصدرة للبترول أن هناك احتياطى من الغاز الطبيعى عام ١٩٧٩ حوالى ١١٫٤ تريليون متر مكعب وانتجت منظمة الاوبيك عام ١٩٧٨ حوالى مليار متر مكعب من الغاز منها ٧٥ مليون متر مكعب تحرق وتهدر بدون فائدة حتى الآن . اما سائل الميثانول فهو أحسن المواد الأولية لصناعة بروتين وحيد الخلية لما له من مزايا عديدة أهمها البروتين المنتج لايحتوى مطلقا على أى مواد هيدروكاربونية ويمكن استخدامه مباشرة فى تغذية الحيوان دون استخدام المذيبات .

وقد اهتمت كثير من الدول المتقدمة وخصوصا الاتحاد السوفيتى وأوروبا الغربية بانتاج هذه المادة المهمة للاستغناء عن كميات كبيرة من مصادر البروتين

'التقليدية مثل كسبة فول الصويا ومسحوق السمك التى أخذت أسعارها بالارتفاع، وتقلص الكمية المعروضة منها فى السوق الدولية بسبب تحكم الولايات المتحدة فى انتاجها وتسويقها .

وعليه فان كثيرا من دول الخليج والجزيرة العربية وشمال أفريقيا اتجهت الى انشاء صناعة البروتين وحيد الخلية لتوفير المواد الأولية للصناعة فيها والامكانات المادية لتمويل تلك الصناعات والمستقبل مفتوح للتوسع فى هذه الصناعة بالوطن العربى وخصوصا الدول المنتجة للبترول ومن الممكن استخدام الغاز الطبيعى المتوفّر بكثرة فى الدول العربية وانتاج الميثانول الذى يدخل كمادة أولية فى انتاج البروتين وحيد الخلية ذو القيمة الحيوية العالية الذى أمكن استخدامه بكفاءة عالية فى تغذية الدواجن .

وقد قامت بعض دول الخليج العربى منذ عام ١٩٧٨ بدراسة موضوع انشاء وحدات انتاج البروتين وحيد الخلية وبدأت دولة الكويت بانشاء وحدة تجريبية بمعهد الكويت للبحوث العلمية طاقتها الانتاجية ١٠ طن/ سنة ، والجمهورية العراقية أقامت وحدة مماثلة فى منطقة التاجى ببغداد . كما أفادت منظمة الأقطار العربية المصدّرة للبترول أنها تقوم بدراسة عن انشاء وحدة انتاجية ذات طاقة قدرها ١٢٥ ألف طن/ سنة من البروتين وحيد الخلية وذلك باستخدام مادة الميثانول كمادة أولية .

الباب الخامس
الخطة المقترحة لتنمية صناعة الاعلاف

الباب الخامس

الخطة المقترحة لتنمية صناعة الاعلاف فى الوطن العربى

٥-١ تقدير الاحتياجات من الطاقات التصنيعية للاعلاف فى ظل البدائل المختلفة والمقترحة لتغذية الحيوان :

ان النهوض بالانتاج الحيوانى والعمل على تنمية الثروة الحيوانية فى الوطن العربى لتوفير الاحتياجات المتزايدة من اللحوم بنوعيها والألبان والبيض يقتضى بالضرورة بالاضافة الى اقامة المشروعات الخاصة بالمنتجات الحيوانية ، اقامة مشروعات لتوفير مستلزمات الانتاج اللازمة لذلك النشاط ،ومن أهمها الأعلاف المركزة التى يساعد تصنيعها كثيرا فى العمل على توفر التغذية العلفية المتوازنة وزيادة الانتاج والحد من الرعى الجائر للمحافظة على المراعى الطبيعية .

هذا بالاضافة الى آثار أخرى تتعلق بالأخذ بأساليب التكنولوجيا التصنيعية الحديثة وبميزان المدفوعات وتوفير فرص للعمالة ، ومن هنا كانت ضرورة الاهتمام بتنمية صناعة الأعلاف فى الوطن العربى وفيما يلى الخطة المقترحة لاقامة مصانع الأعلاف فى الوطن العربى .

٥-١-١ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف الدواجن :

تبلغ الاحتياجات الحالية لصناعة الدواجن من الأعلاف المركزة فى الوطن العربى حوالى ٦ر٤٢ مليون طن منها نحو ٦ر٢٦٪ فى المشرق العربى ، نحو ٢ر١١٪ فى شبه الجزيرة العربية ، ونحو ٢ر٢٨٪ فى المنطقة الوسطى ، ونحو ٩ر٣٣٪ فى المغرب العربى . وتبلغ الكميات المصنعة حاليا نحو ٢ر١٢مليون طن أى بنسبة ٦٤٪ من اجمالى الاحتياجات منها نحو ٧ر٢٥٪ فى المشرق العربى ، ٢ر١٦٪ فى شبه الجزيرة العربية ، ٧ر٣٧٪ فى المنطقة الوسطى ٤ر٢٠٪ فى المغرب العربى . وبمقارنة الكميات المصنعة فى كل اقليم باحتياجاته يتبين أن نسبة الكميات المصنعة فى المشرق العربى تبلغ ٦٢٪ من احتياجاته ، بينما تبلغ هذه النسبة ٦ر٩٢٪ فى شبه الجزيرة العربية ، ٦ر٨٥٪ فى المنطقة الوسطى ، ٣٩٪ فى المغرب العربى . ورغم أن هذا فى مجمله قد يشير الى عجز ظاهرى فى طاقة تصنيع الأعلاف فى الوطن العربى ، غير أن الواقع غير هذا . فبدراسة الطاقة التصنيعية القصوى للمصانع وجد أنها تبلغ ٨ر٣٥ مليون طن فى السنة منها نحو ٥ر٢٥٪ فى المشرق العربى ، ٩ر١٢٪ فى شبه الجزيرة العربية ، ٤ر٢٦٪ فى المنطقة الوسطى ، ٢ر٣٥٪ فى المغرب العربى . ولاتعمل هذه المصانع بكامل طاقتها حاليا بل ان نسبة التشغيل الفعلى تبلغ ٤ر٤٩٪ على مستوى الوطن العربى ، وحوالى ٨ر٤٩٪ فى المشرق العربى ، ٢ر٠٦٢٪ فى شبه الجزيرة العربية ، ٦ر٧٠٪ فى المنطقة الوسطى و ٦ر٢٨٪ فى المغرب العربى .

وعليه فانه بمقارنة الاحتياجات التصنيعية بالطاقات التى يمكن توفيرها بتشغيل الطاقة القصوى للمصانع تبين أنه لا يوجد عجز فى طاقة المصانع سواء على المستوى القومى أو المستوى الاقليمى بل يوجد فائض تبلغ نسبته ٣٠٪ على المستوى القومى ويتراوح بين ٢٢٪ فى المنطقة الوسطى ، ٥٠٪ فى شبه الجزيرة العربية وبذلك فانه لا توجد حاجة حاليا لاقامة مصانع جديدة لتصنيع أعلاف الدواجن .

٥-١-٢ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف المجترات :

الوضع الراهن : مما سبق يتبين أن كمية الأعلاف المركزة المتاحة للحيوانات المجترة وفقا لنمط التغذية السائد حاليا فى الوطن العربى (٩٥٪ أعلاف مائلة ٥٪ أعلاف مركزة) تبلغ حوالى ٣ر٧ مليون طن منها ١ر٠٨ مليون طن فى المشرق العربى ، ٠ر٤٣ مليون طن فى شبه الجزيرة العربية ، ١ر٢٣ مليون طه فى المنطقة الوسطى ، و ١ر٠ مليون طن فى المغرب العربى . وتبلغ الكميات المصنّعة حاليا نحو ٢ر٩٦٥ مليون طن منها نحو ٠ر٧٧ مليون طن فى المشرق العربى ، ٠ر٣١ مليون طن فى شبه الجزيرة العربية ، ١ر٠٥ مليون طن فى المنطقة الوسطى و ٠ر٨٤ مليون طن فى المغرب العربى - جدول رقم (٢-١٠) .

وبدراسة الطاقات التصنيعية فى حالة تشغيل الطاقات القصوى للمصانع يتبيّن أنها تبلغ حوالى ٦ر٤٧٤ مليون طن/ سنة أى أن هناك فائضا من الطاقات التصنيعية فى هذه الحالة يبلغ ٢ر٧٢٨ مليون طن فى السنة على مستوى الوطن العربى . أما على المستوى الاقليمى فقد وجد أن هناك فائضا فى الطاقات التصنيعية السنوية فى المشرق العربى يبلغ ٤٦ مليون طن وفى شبه الجزيرة العربية ٠ر٠٦٦ مليون طن وفى المنطقة الوسطى ٠ر٢٥٤ مليون طن وفى المغرب العربى ١ر٩٥ مليون طن .

٥-١-٢-١ الطاقة اللازمة لتصنيع أعلاف الحيوانات الحلوب :

يعتبر انتاج الألبان فى الوطن العربى ذو أهمية كبيرة فى النشاط الانتاجى الحيوانى حيث أنه أحد مصادر الدخل الهامة لعدد كبير من المنتجين ، كما أن الطلب الاستهلاكى على الألبان ومنتجاتها يزداد بمعدّلات متزايدة نتيجة لعديد من العوامل الاقتصادية والاجتماعية كما تم توضيحه فى الباب الأول ، وتقتضى عملية الانتاج اللبنى الاهتمام بتوفير الأعلاف المركزة المناسبة للحيوانات الحلوب .

ويتبين من المعلومات الواردة فى الجدول رقم (٢-١٢) أن هناك ثلاث بدائل لتصنيع الأعلاف المركزة للحيوانات الحلوب ، تبلغ احتياجات البديل

جدول رقم (٥-١)

الاحتياجات من الطاقات التصنيعية للاعلاف المركزة فى ظل بدائل تغذية الحيوانات الحلوب والمجترات فى الوطن العربى

(الكمية بالألف طن علف ٧٠٪ م.غ.م)

المنطقة	الطاقة القصوى	كمية الأعلاف الخام المتاحة حاليا للمجترات	الميزان	بدائل تغذية البديل الأول الاحتياجات	الميزان	البديل الثانى الاحتياجات	الحيوانات الميزان	البديل الثالث الاحتياجات	الحلوب الميزان	بدائل تغذية البديل الأول الاحتياجات	الميزان	البديل الثانى الاحتياجات	المجترات الميزان	غير الحلوب البديل الثالث الاحتياجات	الميزان
	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١١	١٢	١٣	١٤	١٥
المشرق العربى	١٥٤٣	١٠٨٠	(٤٦٣) *	٣٢ر٩	(٤٣٠ر١)	٤٨ر٤	(٤١٤ر٦)	٦٤ر٦	(٣٩٨ر٤)	١٠٨٧	٦٢٤	١٦٣١	١١٦٨	٢١٧٥	١٧١٢
شبه الجزيرة العربية	٤٩٢	٤٢٦	(٦٦)	٣٠ر٣	(٣٥ر٧)	٤٥ر٤	(٢٠ر٦)	٦٠ر٦	(٥ر٤)	٦٦٣	٥٩٧	٩٩٥	٩٢٩	١٣٢٧	١٢٦١
المنطقة الوسطى	١٤٨٧	١٢٣٣	(٢٥٤)	٢١ر٧	(٣٨ر٣)	٣٢٣ر٨	(٦٩ر٨)	٤٣١ر٧	(١٧٧ر٧)	٥٦٩٥	٥٤٤١	٨٥٤٣	٨٢٨٩	١١٣٩٠	١١١٣٦
المغرب العربى	٢٩٥٢	١٠٠٧	(١٩٤٥)	١٣٩	(١٨٠٦)	٢٠٧	(١٧٣٨)	٢٧٦	(١٦٦٩)	٢٦٥٧	٧١٢	٣٩٨٦	٢٠٤١	٥٣١٤	٣٣٦٠
الاجمالى	٦٤٧٤	٣٧٤٦	(٢٧٢٨)	٤١٧	(٢٣١١)	٦٢٤	(٢١٠٤)	٨٣٣	(١٨٩٥)	١٠١٠٢	٧٣٧٤	١٥١٥٥	١٢٧٢٧	٢٠٢٠٥	١٧٤٧٧

* الأرقام بين الأقواس تمثل فائض او ميزان موجب :

(٣) = (١) - (٢) ، (٥) = (٣) - (٤) ، ٧ = (٣) - (٦) ، (٩) = (٣) - (٨) ، (١١) = (٣) - (١٠)

(١٣) = (٣) - (١٢) ، (١٥) = (٣) - (١٤) .

البديل الأول : ٩٠٪ مالئة + ١٠٪ مركزة

البديل الثانى : ٨٥٪ مالئة + ١٥٪ مركزة

البديل الثالث : ٨٠٪ مالئة + ٢٠٪ مركزة

المصدر : جمعت وحسبت من البيانات الواردة بالجدول رقم (٣-٨) .

جدول رقم (٥-٢) : أعداد وطاقات المصانع الاضافية المقترح اقامتها بالوطن العربي في ظل بدائل ونظم التغذية المقترحة للحيوانات الحلوب والمجترات والتكاليف الاستثمارية اللازمة.

المنطقة / بيان	الطاقة الانتاجية اللازمة ألف طن / سنة	عدد المصانع الاضافية	طاقة المصنع ألف طن / سنة	اجمالي طاقة الف طن / سنة	التكاليف الاستثمارية مليون دولار
أ) الحيوانات الحلوب:					
البديل الأول	-	-	-	-	-
البديل الثاني					
المشرق العربي	-	-	-	-	-
شبه الجزيرة العربية	-	-	-	-	-
المنطقة الوسطى*	٧٠	١	١٢٠	١٢٠	٨
المغرب العربي	-	-	-	-	-
الاجمالي		١		١٢٠	٨
البديل الثالث					
المشرق العربي	-	-	-	-	-
شبه الجزيرة العربية	-	-	-	-	-
المنطقة الوسطى*	١٧٨	١	١٥٠	١٥٠	١٠
المغرب العربي	١	١	٣٠	٣٠	٣
الاجمالي		٢		١٨٠	١٣

تابع/ جدول رقم (٥-٢) :

بيان / المنطقة	الطاقة الاضافية اللازمة ألف طن / سنة	عدد المصانع الاضافية	طاقة المصنع ألف طن / سنة	اجمالى طاقة المصانع ألف طن / سنة	التكاليف الاستثمارية مليون دولار
ب) الحيوانات المجترة					
البديل الأول :					
المشرق العربى	٦٢٤	٤	١٥٠	٦٠٠	٤٠
		١	٣٠	٣٠	٣
شبه الجزيرة العربية	٥٩٧	٤	١٥٠	٦٠٠	٤٠
المنطقة الوسطى	٥٤٤١	٣٦	١٥٠	٥٤٠٠	٣٦٠
		١	٥٠	٥٠	٥
المغرب العربى	٧١٢	٤	١٥٠	٦٠٠	٤٠
		١	١٢٠	١٢٠	٨
الاجمالى		٥١		٧٤٠٠	٤٩٦
البديل الثانى :					
المشرق العربى	١١٦٨	٧	١٥٠	١٠٥٠	٧٠
		١	١٢٠	١٢٠	٨
شبه الجزيرة العربية	٩٢٩	٦	١٥٠	٩٠٠	٦٠
		١	٣٠	٣٠	٣
المنطقة الوسطى	٨٢٨٩	٥٥	١٥٠	٨٢٥٠	٥٥٠
		١	٥٠	٥٠	٥٠
المغرب العربى	٢٠٤١	١٣	١٥٠	١٩٥٠	١٣٠
		١	١٢٠	١٢٠	٨
الاجمالى		٨٥	-	١٢٤٧٠	٨٧٩

تابع/ جدول رقم (٥-٢) :

بيان / المنطقة	الطاقة الاضافية اللازمة ألف طن / سنة	عدد المصانع الاضافية	طاقة المصنع الف طن / سنة	اجمالى طاقة المصانع ألف طن / سنة	التكاليف الاستثمارية مليون دولار
البديل الثالث :					
المشرق العربى	١٧١٢	١٠	١٥٠	١٥٠٠	١٠٠
		٢	١٢٠	٢٤٠	١٦
شبه الجزيرة العربية	١٢٦١	٧	١٥٠	١٠٥٠	٧٠
		٢	١٢٠	٢٤٠	١٦
المنطقة الوسطى	١١١٣٦	٧٤	١٥٠	١١١٠٠	٧٤٠
		١	٥٠	٥٠	٥
المغرب العربى	١٣٣٦٠	٢٢	١٥٠	٣٣٠٠	٢٢٠
الاجمالى	٢٧٤٦٩	١٢٠	-	١٧٤٨٠	١١٦٧

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٥-١)

فى حالة اعتبار المنطقة متكاملة تصنيعيا يمكن استغلال فائض الطاقة التصنيعية بالمنطقة العربية وبالتالى يمكن تحقيق الطاقات الاضافية وتخفيض التكاليف الاستثمارية بمقدار ٨٠ مليون دولار فى حالة البديل الثانى وبمقدار ١٣ مليون دولار فى حالة البديل الثالث .

الأول (١) منها ٤١٧ ألف طن فى السنة ، وتبلغ احتياجات البديل الثانى (٢) ٦٢٤ ألف طن فى السنة أما البديل الثالث (٣) تبلغ احتياجاته ٨٣٣ ألف طن فى السنة. وباستعراض الطاقات القصوى لمصانع الاعلاف المركزة الحالية والمرتقبة* بمناطق الوطن العربى تبيّن أنه يمكن توفير الاحتياجات المشار اليها فى حالة البديل الأول دون حاجة الى طاقة تصنيعية اضافية وذلك كما تبين من الجدول رقم (٥-١) أما فى حالة البديل الثانى فقد تبين أنه بينما يوجد عجز بالطاقة التصنيعية اللازمة بالمنطقة الوسطى يبلغ حوالى ٧٠ ألف طن سنويا فانه تتوافر طاقات تصنيعية اضافية فى المشرق العربى تبلغ ٤١٥ مليون طن فى السنة وفى شبه الجزيرة العربية تبلغ حوالى ٢١ ألف طن ، وفى منطقة المغرب العربى حوالى ١ر٧٤ مليون طن سنويا ، أى أن هناك فائضا على مستوى العالم العربى من الطاقة التصنيعية تبلغ حوالى ٢ر١ مليون طن سنويا . وعلى ذلك فانه فى حالة تكامل الطاقات التصنيعية على مستوى الوطن العربى فانه يمكن استغلال فائض الطاقة التصنيعية بالوطن العربى لمواجهة العجز فى الطاقات التصنيعية المطلوبة فى المنطقة الوسطى . أما اذا تم توفير الطاقة التصنيعية اللازمة لكل منطقة على حدة فانه يقترح توفير طاقة اضافية فى المنطقة الوسطى باقامة مشروع بطاقة انتاجية سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن وتبلغ تكاليفه الاستثمارية حوالى ٨ مليون دولار . وهذه التكلفة لا يمكن توفيرها فى حالة التكامل التصنيعى المشار اليه . وفى حالة البديل الثالث للحيوانات الحلوب وكما تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٥-١) يمكن توفير فائض فى الطاقة التصنيعية القصوى بالوطن العربى يبلغ حوالى ١ر٨٩٥ مليون طن فى السنة ويتوزع هذا الفائض على كل من مناطق المشرق العربى (حوالى ٤ر٠ مليون طن سنويا) شبه الجزيرة العربية (٤ر٥ ألف طن) ، والمغرب العربى (١ر٦٦٩ مليون طن) بينما يظهر عجز فى الطاقة التصنيعية اللازمة فى المنطقة الوسطى يقدّر بحوالى ١٨ر٠ مليون طن فى السنة . وفى حالة التكامل التصنيعى بين المناطق وعلى المستوى العربى يمكن تغطية هذا العجز بالاستفادة من الطاقات الفائضة فى المناطق الأخرى الا أنه فى حالة توفير الطاقات التصنيعية اللازمة لكل اقليم على حدة (دون اتباع خطط تكاملية تصنيعية بين الأقاليم) فانه يقترح توفير طاقة اضافية فى المنطقة الوسطى باقامة مصنعين الأول بطاقة قدرها ١٥٠ ألف طن فى السنة والثانى بطاقة قدرها ٣٠ ألف طن فى السنة وتبلغ التكاليف الاستثمارية لهذين المصنعين حوالى ١٣ مليون جنيه - جدول رقم (٥-٢) هذه التكاليف يمكن توفيرها فيما لو تم التكامل التصنيعى .

---

(١) ٩٠٪ مواد مالئة ، ١٠٪ مواد مركزة

(٢) ٨٥٪ مواد مالئة ، ١٥٪ مواد مركزة

(٣) ٨٠٪ مواد مالئة ، ٢٠٪ مواد مركزة

* المصانع المدرجة فى الخطط المعتمدة

٥-١-٢-٢ الطاقات اللازمة لتصنيع أعلاف المجترات غير الحلوب :

البديل الأول : لما كان نمط التغذية السائد حاليا على مستوى الوطن العربى (٩٥٪ أعلاف مالئة + ٥٪ أعلاف مركزة) لا يمثّل النمط الغذائى الصحيح من حيث تحقيق التوازن المطلوب فى العلائق وعملا على تحسين مستوى التغذية للنهوض بالانتاج الحيوانى والمحافظة على المراعى الطبيعية من الرعى الجائر فانه يقترح فى البديل الأول رفع نسبة الأعلاف المركزة الى ١٠٪ بينما تكون نسبة الأعلاف المالئة ٩٠٪ من علائق الحيوانات وبمقارنة الاحتياجات الغذائية (كمواد علف) فى هذا البديل بالطاقات العربية التصنيعية القصوى المتوفّرة حاليا والبالغة حوالى ٢ر٤ مليون طن فى السنة - جدول رقم (٥-١) يتبيّن وجود عجز فى الطاقة التصنيعية قدره حوالى ٧ر٣٧ مليون طن فى السنة أقلها فى منطقة شبه الجزيرة العربية ٥٩٨ر٠ مليون طن فى السنة، وأكثرها فى المنطقة الوسطى وتبلغ ٤٤ر٥ مليون طن فى السنة . ولمواجهة العجز فى الطاقة التصنيعية اللازمة فى ظل البديل الأول للتغذية يقترح اقامة ٥١ مصنعا على المستوى العربى منها ٤٨ مصنعا بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن ومصنع بطاقة قدرها ١٢٠ ألف طن فى السنة وآخر بطاقة سنوية قدرها ٥٠ ألف طن ومصنع بطاقة قدرها ٣٠ ألف طن فى السنة . أما من حيث الموقع فانه يقترح اقامة خمسة مصانع فى المشرق العربى منها أربعة طاقة كل منها ١٥٠ ألف طن سنويا ومصنعا بطاقة سنوية قدرها ٣٠ ألف طن كما يستلزم الأمر اقامة أربعة مصانع فى شبه الجزيرة العربية طاقة كل منها ١٥٠ ألف طن سنويا . أما فى المنطقة الوسطى فيقترح اقامة ٣٧ مصنعا منها ٣٦ مصنعا طاقة كل منها ١٥٠ ألف طن سنويا ومصنع واحد بطاقة قدرها ٥٠ ألف طن سنويا . وفى المغرب العربى يقام ٥ مصانع منها ٤ مصانع بطاقة كل منها ١٥٠ ألف طن سنويا ومصنع بطاقة سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن وتبلغ التكاليف الاستثمارية المقدّرة مبدئيا لاقامة الطاقات التصنيعية اللازمة لمواجهة احتياجات البديل الغذائى الأول فى الوطن العربى حوالى ٤٩٦ مليون دولار، منها ٤٣ مليون دولار فى المشرق العربى، ٤٠ مليون دولار فى شبه الجزيرة العربية، ٣٦٥ مليون دولار فى المنطقة الوسطى و ٤٨ مليون دولار فى المغرب العربى .

البديل الثانى : ويقضى هذا البديل برفع نسبة الأعلاف المركزة الى ١٥٪ وخفض نسبة الأعلاف المالئة الى ٨٥٪ من علائق الحيوانات وبمقارنة الاحتياجات العلفية اللازمة فى ظل هذا البديل والمقدّر بحوالى ١٥ر٢ مليون طن بالطاقة التصنيعية القصوى والمتوفّرة حاليا والمقدّرة بحوالى ٢ر٧ مليون طن يتبيّن وجود عجز فى الطاقة التصنيعية يقدّر بحوالى ١٢ر٧ مليون طن ويتراوح العجز فى الطاقات التصنيعية بين حوالى ٩ر٠ مليون طن فى شبه الجزيرة العربية وحوالى ٨ر٣ مليون طن فى المنطقة الوسطى . ولمواجهة العجز فى الطاقات التصنيعية

اللازمة فى ظل البديل الثانى يقترح اقامة ٨٥ مصنعا على المستوى العربى منها ٨١ مصنعا بطاقة سنوية ١٥٠ ألف طن ومصنعين بطاقة سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن ومصنع بطاقة سنوية قدرها ٥٠ ألف طن وآخر بطاقة سنوية قدرها ٣٠ ألف طن . أما من حيث الموقع فمن المقترح اقامة ٨ مصانع بالمشرق العربى منها ٧ بطاقة ١٥٠ ألف طن ومصنع بطاقة ١٢٠ ألف طن سنويا وفى شبه الجزيرة العربية يقام ٧ مصانع منها ٦ بطاقة قدرها ١٥٠ ألف طن سنويا ، ومصنع بطاقة ٣٠ ألف طن سنويا . وفى المنطقة الوسطى ٥٦ مصنعا منها ٥٥ بطاقة ١٥٠ ألف طن سنويا ومصنع بطاقة ٥٠ ألف طن سنويا وفى المغرب العربى يستلزم الأمر اقامة ١٤ مصنعا منها ١٣ بطاقة ١٥٠ ألف طن ومصنع واحد بطاقة سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن .

ويبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية المبدئية المقدّرة لاقامة المصانع الاضافية فى حالة البديل الثانى حوالى ٨٣٤ مليون دولار منها ٧٨ مليون دولار فى المشرق العربى ، ٦٣ مليون فى شبه الجزيرة العربية ، ٥٥٥ مليون فى المنطقة الوسطى و ١٣٨ مليون دولار فى المغرب العربى .

البديل الثالث: وفى هذا البديل يتم رفع نسبة الأعلاف المركزة الى ٢٠٪ وتخفيض نسبة الأعلاف المالئة الى ٨٠٪ وبمقارنة الاحتياجات العلفية الاجمالية اللازمة فى ظل هذا البديل والبالغة حوالى ٢٠٫٢ مليون طن سنويا بالطاقات التصنيعية المتوافرة القصوى على مستوى الوطن العربى والبالغة حوالى ٢٫٧ مليون طن سنويا تبيّن وجود عجز فى الطاقة التصنيعية يبلغ حوالى ١٧٫٥ مليون طن سنويا ، ويتراوح مستوى هذا العجز فى المناطق بين حوالى ١٫٣ مليون طن سنويا فى شبه الجزيرة العربية وحوالى ١١٫١ مليون طن سنويا فى المنطقة الوسطى . وعلى مستوى الوطن العربى يقتضى لمواجهة العجز اقامة طاقة تصنيعية اضافية لمواجهة العجز من خلال اقامة ١٢٠ مصنعا منها ١١٣ مصنعا بطاقة سنوية لكل قدرها ١٥٠ طن فى السنة ، وأربعة مصانع طاقة كل منها ١٢٠ ألف طن فى السنة ومصنع واحد بطاقة سنوية قدرها ٥٠ ألف طن ومصنعين بطاقة ٣٠ ألف طن سنويا . أما موقع الصناعة فانه يقام فى المشرق العربى ١٢ مصنعا منها ١٠ بطاقة قدرها ١٥٠ ألف طن سنويا للمصنع و ٢ بطاقة سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن سنويا للمصنع ، وفى شبه الجزيرة العربية يقام ٩ مصانع منها ٧ بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن للمصنع ، ٢ بطاقة سنوية قدرها ١٢٠ ألف طن للمصنع سنويا ، وفى المنطقة الوسطى يقام ٧٥ مصنعا منها ٧٤ بطاقة ١٥٠ ألف طن سنويا للمصنع ومصنع واحد بطاقة سنوية قدرها ٥٠ ألف طن سنويا وأما فى المغرب العربى فيقام ٢٤ مصنعا منها ٢٢ مصنع بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن سنويا ومصنعين طاقة كل منهما ٣٠ ألف طن سنويا ويبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية المبدئية المقدّرة واللازمة لاقامة هذه المصانع

على مستوى الوطن العربى حوالى ٢ر١ بليون دولار منها ١١٦ مليون دولار
فى منطقة المشرق العربى ، ٨٦ مليون فى شبه الجزيرة العربية ، ٧٤٥ مليون
فى المنطقة الوسطى ، ٢٢٦ مليون فى المغرب العربى .

٢-٥ المشروعات المشتركة الحالية لتنمية صناعة الأعلاف والثروة الحيوانية بالوطن العربى :

ونظرا لأهمية الانتاج الحيوانى فى النشاط الاقتصادى الزراعى العربى حيث يمثّل نسبة كبيرة من قيمة الانتاج الزراعى وحيث يزداد الطلب الاستهلاكى على المنتجات الحيوانية فى السوق العربى بمناطقه المختلفة بمعدّلات متزايدة نتيجة لعدّة عوامل لعل من أهمها ارتفاع مستويات الدخول الفردية الحقيقية والزيادات السكانية وتغير أذواق المستهلكين والتركيبات السوقية عموما ، ونظرا لقصور المنتجات الحيوانيه العربية المحلية فى الوقت الراهن عن الوفاء بالطلب على تلك المنتجات ، ونظرا لطبيعة الخاصة لظروف ومستلزمات ومقومات تنمية وتطوير الانتاج الحيوانى بالوطن العربى والتى تقتضى تكامل الموارد الزراعية والمالية والادارية فى الوطن العربى وتوجيهها بما يحقّق الأهداف التنموية للانتاج الحيوانى ، فقد تأسست الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية بدمشق منبثقة عن مجلس الوحدة الاقتصادية العربية . وتستهدف الشركة أساسا تنمية وتطوير الثروة الحيوانية فى الوطن العربى تنمية مضطردة بتوجيه الموارد المتاحة بشكل متوازن وتجميع الموارد العربية اللازمة لتنمية الثروة الحيوانية على أسس اقتصادية وتكنولوجية سليمة(١) ويتم تحقيق الهدف الرئيسى للشركة من خلال تحقيق أهداف وسيطة تتّفق مع اعتبارات تكاملية ومرحلية من حيث المشكلات التى تواجه تنمية الانتاج الحيوانى بالوطن العربى ومدى ارتباطها بمشاريع التنمية فى الدول العربية . ونظرا للعلاقة التكاملية الوثيقة بين الانتاج الحيوانى وانتاج الأعلاف بأنواعها فقد تضمنت الأهداف الوسيطة للشركة تنمية وتطوير كلا من الأعلاف والمنتجات الحيوانية معا بالوطن العربى وتتضمّن هذه الأهداف :

- تنمية انتاج الأعلاف بأنواعها كمدخل رئيسى فى تنمية الانتاج الحيوانى .
- تنمية ونشر السلالات الحيوانية والداجنية الجيدة المرتفعة الانتاجية .
- تنمية الانتاج الحيوانى من حليب ولحوم ومنتجات دواجن .
- الاهتمام بتحسين الوسائل التصنيعية والتسويقية للمنتجات الحيوانية والداجنية .
- تنمية انتاج وتصنيع وتسويق الأسماك .

ويبلغ عدد المشروعات والشركات التابعة والمساهمات التى تموّلها الشركة بالخطة الاستثمارية ١٩٨١ - ١٩٨٣ تسعة عشر مشروعا فى أطوار التنفيذ المختلفة

---

(١) الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، الخطة الاستثمارية (١٩٨١ - ١٩٨٣) دمشق ، ص ١٠ - ١٢ .

وتقع هذه المشروعات فى عشرة دول عربية منها ثلاثة عشر مشروعا تنفذها الشركة كمشروعات تابعة لها مباشرة وستة شركات تابعة ومساهمات - جدول رقم (٥-٣) .

ويبلغ اجمالى التكاليف الاستثمارية لمشروعات الشركة وشركاتها التابعة ومساهماتها مضافا اليها المخصص الاستثمارى حوالى ٦٨٫٦٣ مليون دينار منها ١٢٫٩٨ مليون قبل الخطة ، ٤٨٫٠٧ مليون خلال سنوات الخطة الثلاث و ٧٫٥٨ مليون دينار بعد الخطة وتتضمن استثمارات الخطة وقدرها ٤٨٫٠٧ مليون دينار مبلغ ٢٤٫١٢ مليون دينار تمثّل الاستثمارات فى مشروعات الشركة (٦ مشروعات) ٧٫٩٥ مليون تمثّل الاستثمارات فى الشركات التابعة والمساهمات (٤ شركات) كما تتضمن الاستثمارات مبلغ ١٦٫٠٠ مليون دينار تمثّل قيمة المخصص الاستثمارى (١) .

٥-٢-١ المشروعات المشتركة لانتاج الأعلاف فى الوطن العربى :

تقوم الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية بتنفيذ مشروعات مشتركة بعضها يستهدف أساسا انتاج الأعلاف الخضراء أو المصنّعة ، وبعضها يستهدف فى العام الأول الانتاج الحيوانى ويقوم فى نفس الوقت بانتاج أعلاف متنوعة كنشاط متكامل مع النشاط الانتاجى الحيوانى وبعض المشروعات الانتاجية الأخيرة تحقّق فائضا من الأعلاف يتم تسويقه بعد تغطية الاحتياجات الداخلية لاغراض الانتاج الحيوانى ، وفيما يلى عرضا للمشروعات .

١- مشروع معمل العلف الحيوانى : ويقع فى المنطقة الصناعية (الجديد الثورة) على بعد ٣٥ كيلومترا جنوبى الخرطوم على طريق وادى مدنى / الخرطوم بجمهورية السودان الديمقراطية . ويستهدف المشروع تصنيع الموارد العلفية المتاحة بالسودان خاصة الذرة الرفيعة والمخلفات الزراعية مثل كسب القطن وكسب الفول السودانى وكسب السمسم ومولاس السكر ونخالة القمح ويقام لهذا الغرض معملا لتصنيع أعلاف الحيوان والدواجن على مساحة ٦ هكتار . وينتج المشروع ١٥٠ ألف طن أعلاف مصنّعة سنويا منها ١٠٠ ألف طن أعلاف مجترات و ٥٠ ألف طن أعلاف دواجن ، وهذه المنتجات تساهم فى سد حاجة السوق السودانى من الأعلاف ويتم تصدير الجزء الأكبر الى الأسواق الخارجية المجاورة للسودان وتبلغ التكاليف الاستثمارية للمشروع حوالى ٤٫٢ مليون دينار كويتى . ومن المقرر أن يبدأ التشغيل الفعلى للمشروع اعتبارا من مارس ١٩٨٢ .

٢- مشروع انتاج وتصنيع الأعلاف الخضراء : ويقع المشروع فى منطقة القصيم على بعد ٦٥ كيلومترا من مدينة بريدة بالمملكة العربية السعودية ويستهدف المشروع

---

(١) الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، الخطة الاستثمارية ، ١٩٨١-١٩٨٣ ، ص ص ٣٠ - ٣١

جدول رقم (٥-٣)

الأهداف الانتاجية الحيوانية والعلفية وحجم الاستثمارات للمشروعات المشتركة الحالية للانتاج الحيوانى وصناعة الأعلاف بالوطن العربى

بيان المشروع	الموقع	حجم الاستثمار (١٠ الف دينار)	خراف تسمين	عجول تسمين	الاهداف الانتاجية السنوية: أغنام للتربية	اعلاف	صيصان دجاج	دجاج انثى	بيض	حليب
						(الف)	(مليون)		(مليون)	(طن)
اولا : مشروعات الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية										
- تسمين الخراف وتربية الاغنام	القاشلى/سوريا	٤٦٨٨	٦٠٠٠	٤٠٠٠	١٠٠٠٠	٢٩١٣/هكتار				
- تربية وتسمين الأغنام	دهدك/ العراق	٢٢٤٤				٧٦٠٠/هكتار				
- انتاج وتصنيع الأعلاف الخضراء	القصيم/السعودية	٦١٠٠				٣٦٠٠/هكتار				
- معمل العلف الحيوانى	الخرطوم/السودان	٤٤١٢				١٥٠ الف طن				
- أمهات الدواجن وانتاج الفروخ	القصيم/السعودية	١١٨٧٥				٥طن/ساعة				
- جدات وأمهات دجاج اللحم	الأردن/الأردن	٥٠٩٠					٦ر٤	٢ر٦مليون		
- الانتاج الحيوانى	ديوانية/العراق	٢٩٣٢				مصنع طاقته ٤٦٦	٦ر٠		١٧ر٦	
			(٧٠٠	٢٠٠٠٠		(٤٠ ألف طن علف أخضر				٥٠٠٠
			((عجل تربية)			(١٠ ألف طن حبوب شتوية				
			(٨٠٠			(٨٠/ هكتار				
- وحدة انتاج الحليب	وادى القريح/قطر	١٢١٥	((عجل تسمين)			(				
- الانتاج الحيوانى المتكامل	دير الزور/سوريا	٥٥٧٤	(١٠٠ عجل صغير			(٥٠٠٠/هكتار				٨٨٠
			(١٢٠٠			(٩٠ ألف/طن دريس				٧٨٠٠
- انتاج الأحياء البحرية	الجوز/ قطر	٧١٥	-	-	-	-				٥٠٠ ص أسماك
- انتاج الحليب	القاشلى/سوريا	٢٥٦								٦٥٠
- انتاج الأحياء البحرية	أم القوين/الامارات	٥٢٠								
- انتاج الدواجن	الخرطوم/السودان	٦٠٠٠								
- اصول المركز الرئيسى	دمشق/سوريا	١٥٥٦								
ثانيا : شركات تابعة ومساهمات :										
- الشركة العربية للانتاج الحيوانى فى رأس الخيمة (٩٠٪)	رأس الخيمة/الامارات	١٧٣٦								٢٠٠٠
- زيادة رأسمال شركة رأس الخيمة للمساهمة فى شركة حليب الفجيرة (٤٠٪)	طريق الفجيرة رأس الخيمة	١٢٩٠٠				٣٠٠٠ طن علف أخضر				٨٨٠

تابع/ جدول رقم (٥-٣) :

بيان المشروع	الموقع	حجم الإستثمارات (ألف دينار)	خراف تسمين	عجول تسمين	الاهداف الانتاجية السنوية: أغنام للتربية	أعلاف	صيصان أنثى (ألف)	صيصان دجاج (مليون)	دجاج	بيض (مليون)	حليب (طن)
شركة مأرب للدواجن الساهمة (١٣٫٥٪)	صنعاء/اليمن	١٧٥ (مليون ريال)				١٩٢٠٠ طن		١٫١٢		٣٦٫٦	
الشركة العربية السودانية لتنمية الثروة الحيوانية (٧٥٪)	العسيلات/الخرطوم	٣٠٠٠	٢٥٠٠٠٠	٩٠٠٠٠							
الشركة العربية لانتاج الدواجن في الفجيرة (٨٠٪)	الفجيرة/الامارات	٦١٨٨									٣٠٠٠
شركة انتاج الحليب في تونس (٤٧٫٥٪)	تونس	١٢٠٠						٣٫٥		١١٫٥	
شركة الانتاج الحيواني في المغرب (٥٠٪)	المغرب	٤٠٠٠									

المصدر:

الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، الخطة الاستثمارية ، دمشق ، الجمهورية العربية السورية

جداول (٧) ، (٨) ، (٩) ، ص ٤٢ - ١٠٢

توفير الأعلاف الخضراء وتصنيعها بأشكال مختلفة وذلك لسد احتياجات مربي الأبقار الحديثة المنتشرين في مناطق المملكة العربية السعودية . وكذلك يستهدف المشروع زيادة المخزون من الدريس والأعلاف الأخرى المصنّعة لرفع القدرة على مواجهة سنوات الجفاف وسد جزء من احتياجات مربي الأغنام .

كما يقوم المشروع بنشاط ارشادي يستهدف زيادة كفاءة منتجي الأعلاف الخضراء بمنطقة المشروع وذلك باستخدام الأساليب الحديثة المتّبعة بالمشروع وتبلغ المساحات المستغلّة بالمشروع حوالي ٣٦٠٠ هكتار ، ويقدّر انتاج المشروع بحوالي ٤٨ ألف طن دريس . ومن المقرر أن يصل المشروع الى الطاقة الانتاجية الكاملة مع نهاية عام ١٩٨٣ .

وتبلغ التكاليف الاستثمارية للمشروع حوالي ٦ر١ مليون دينار كويتي .

٣- الشركة العربية السودانية لتنمية الثروة الحيوانية المحدودة :

وهي شركة تابعة للشركة العامة لتنمية الثروة الحيوانية التي تشترك مع الحكومة السودانية في ملكيتها ومقرها الخرطوم ، وتخصص لها حكومة السودان مساحة ٧٥٦٠ هكتارا في منطقة العسيلات على الضفة الشرقية للنيل الأزرق وعلى بعد ٢٤ كيلومترا جنوب شرق مدينة الخرطوم وتستهدف الشركة تربية وتحسين وتسمين الحيوانات وتربية ماشية اللبن المحلية والأجنبية الى جانب انتاج الأعلاف الحيوانية الخضراء والحبوب العلفية ويقدّر الانتاج بحوالي ٢٥٠٠٠ رأس أغنام مسمّنة يجرى تسمينها على أربعة دفعات وتنتج حوالي ٥٠٠٠ طن من اللحوم ، ٩٠٠٠٠ رأس عجول مسمّنة يجرى تسمينها على ثلاث دفعات وذلك بغرض انتاج حوالي ١٥٠٠٠ طن لحم ، وكذلك ٣٠٠٠ طن - حليب وذلك بتربية قطيع من الأبقار الحلوب التي يصل عددها الى ١٠٠٠ بقرة كما يقوم المشروع بزراعة ٦٠٠٠ هكتار لانتاج حوالي ١٣٢ ألف طن من الدريس ويتوقع امكان تشغيل المشروع بطاقته الكاملة في عام ١٩٨٦ ، وتبلغ التكاليف الاستثمارية المقدّرة له حوالي ٣ مليون دينار كويتي - جدول رقم (٥-٣) وبالاضافة الى هذه المشروعات الثلاثة فان هناك انتاجا لمختلف أنواع الأعلاف يتم كما سبق الذكر كأنشطة متكاملة مع الانتاج الحيواني بالمشروعات الأخرى التي تمتلكها أو تسهم فيها الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية وعددها ١٨ مشروعا - جدول رقم (٥-٣) .

٥-٣ الخطة المقترحة لتنمية صناعة الأعلاف المركزة في الوطن العربي :

تقتضي عملية تنمية الانتاج الحيواني وتحسينه بالوطن العربي لمواجهة الزيادة في الطلب الاستهلاكي على المنتجات الحيوانية عاما بعد آخر كما سبق الذكر ، زيادة في الأعلاف الغذائية التي تمثّل الركيزة الأساسية في مستلزمات الانتاج الحيواني

وتلعب الأعلاف المركزة دورا هاما فى زيادة كفاءة استخدام المواد الأولية ضمن مواد التعبئة الحيوانية علاوة على المزايا التفصيلية التى سبق الاشارة اليها فى الباب الرابع .

وفى ضوء التقديرات السابقة للاحتياجات العلفية الغذائية للحيوانات الحلوب والمجترة الأخرى فى ظل مستويات تغذية مختلفة تبيّن أن هناك عجزا على مستوى العالم العربى من حيث عدم توافر الطاقة التصنيعية الكافية لتوفير كل الاحتياجات الغذائية ، وعليه فان هناك حاجة لطاقة تصنيعية اضافية فى الوطن العربى . وبالرغم من أن الخطط التنموية لبعض الأقطار العربية تتضمّن زيادة الطاقة التصنيعية للأعلاف المركزة فى المستقبل علاوة على أن الشركة العربية العامة لتنمية الثروة الحيوانية تقوم بتنفيذ عدّة مشروعات مشتركة على المستوى العربى بقصد تنمية صناعة الأعلاف المركزة بانشاء شركات متخصصة فى أكثر من قطر عربى وفق خطط معينة ، الا أن اجمالى الطاقة التصنيعية الحالية والمرتقبة للأعلاف المركزة على المستوى العربى لا تفى بالاحتياجات المطلوبة من الأعلاف المركزة ويستلزم الأمر العمل على تنمية صناعة الأعلاف المركزة وفق خطة تقوم على ثلاثة ركائز ، يمثل الأول منها زيادة الطاقة الانتاجية لمصانع العلف المركز والثانى يمثّل استخدام الأعلاف غير التقليدية بالوطن العربى ، والثالث يتمثّل فى انشاء معهد للبحوث والتدريب لتصنيع الأعلاف بالوطن العربى .

٥-٣-١ زيادة الطاقة الانتاجية لمصانع العلف المركز بالوطن العربى :

تم تقدير الطاقات التصنيعية الاضافية اللازمة لتوفير الاحتياجات العلفية المركزة بالوطن العربى فى ظل بدائل التغذية المختلفة فى أجزاء سابقة من هذا الباب* ، وتبيّن من هذه التقديرات أن الطاقة الاضافية اللازمة لتصنيع احتياجات البديل الأول** على مستوى العالم العربى تقدّر بحوالى ٧٫٤ مليون طن سنويا ، ويقترح اقامة ٥١ مصنعا اضافيا لتوفير الطاقة التصنيعية الاضافية اللازمة - جدول رقم (٥-٤) . وتبلغ التكاليف الاستثمارية المقدّرة لها حوالى ٤٩٦ مليون دولار .

أما احتياجات البديل الثانى من الطاقات الاضافية فتقدّر بحوالى ١٢٫٥٩٠ مليون طن منها ١٢٫٤٧٠ مليون طن للمجترات غير الحلوب وحوالى ١٢٠ ألف طن فقط للحيوانات الحلوب . ولتوفير الطاقات التصنيعية الاضافية المطلوبة لمواجهة احتياجات البديل الثانى*** يقترح اقامة ٨٦ مصنعا على المستوى العربى منها مصنع واحد للحيوانات الحلوب بالمنطقة الوسطى ، ٨٥ مصنعا

---

* ٥-١-١ ، ٥-١-٢ ، ٥-١-٢-٢

** ٩٠٪ مواد مالئة ، ١٠٪ مواد مركزة

*** ٨٥٪ مواد مالئة ، ١٥٪ مواد مركزة

جدول رقم (٥-٤) : الطاقات التصنيعية الاضافية المطلوبة وعدد المصانع وحجم الاستثمارات فى ظل بدائل تغذية مختلفة فى الوطن العربى* :

الاقليم والبديل	الطاقة التصنيعية الاضافية اللازمة		عدد المصانع		حجم الاستثمارات	
	مليون طن/سنة	(٪)		(٪)	مليون دولار	(٪)
البديل الأول :						
المشرق العربى	٦٢٤	(٨ر٥)	٥	(٩ر٨)	٤٣	(٨ر٦)
شبه الجزيرة العربية	٥٩٧	(٨ر١)	٤	(٧ر٨)	٤٠	(٨ر١)
المنطقة الوسطى	٥٤٤١	(٧٣ر٧)	٣٧	(٧٢ر٥)	٣٦٥	(٧٣ر٦)
المغرب العربى	٧١٢	(٩ر٧)	٥	(٩ر٨)	٤٨	(٩ر٧)
اجمالى الوطن العربى	٧٣٧٤	١٠٠ر٠	٥١	١٠٠	٤٩٦	١٠٠ر٠
البديل الثانى :						
المشرق العربى	١١٦٨	٩ر٦	٨	٩ر٤	٧٨	٩ر١
شبه الجزيرة العربية	٦٢٩	٥ر٢	٧	٨ر٢	٦٣	٨ر١
المنطقة الوسطى	٨٣٥٩	٦٨ر٥	٥٧	٦٧ر١	٥٦٣	٦٥ر٣
المغرب العربى	٢٠٤١	١٦ر٧	١٤	١٢ر٣	١٣٨	١٧ر٥
اجمالى الوطن العربى	١٢١٩٧	١٠٠ر٠	٨٥	١٠٠ر٠	٨٤٢	١٠٠ر٠
البديل الثالث :						
المشرق العربى	١٧١٢	٩ر٧	١٢	٩ر٨	١١٦	٩ر٨
شبه الجزيرة العربية	١٢٦١	٧ر١	٩	٧ر٤	٨٦	٧ر٢
المنطقة الوسطى	١١٣١٤	٦٤ر١	٧٧	٦٣ر١	٧٥٨	٦٣ر٩
المغرب العربى	٣٣٦٠	١٩ر١	٢٤	١٩ر٧	٢٢٦	١٩ر١
اجمالى الوطن العربى	١٧٦٤٧	١٠٠ر٠	١٢٢	١٠٠ر٠	١١٨٦	١٠٠ر٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٥-٢) .

للحيوانات المجترة غير الحلوب وتبلغ التكاليف الاستثمارية فى هذه الحالة ٨٤٢ مليون دولار .

ولتوفير الطاقات التصنيعية الاضافية اللازمة للوفاء باحتياجات البديل الثالث* والتى تقدّر بحوالى ١٧٫٦٥ مليون طن سنويا منها ١٨٠ الف طن للحيوانات الحلوب** وحوالى ١٧٫٥ مليون طن للمجترات غير الحلوب ولمواجهة هذه المتطلبات يقترح اقامة ١٢٢ مصنع منها ١٢٠ مصنع للحيوانات المجترة الحلوب ومصنعين للحيوانات المجترة الأخرى وتبلغ التكاليف الاستثمارية اللازمة لاقامة تلك المصانع حوالى ١٫١٩ بليون دولار .

وعليه فان حجم الاستثمارات اللازمة لدعم الطاقة التصنيعية يتراوح بين ٤٩٦ مليون دولار للبديل الأول و ١٫١٩ بليون دولار فى حالة البديل الثالث، وبدراسة البيانات الواردة بالجدول رقم (٥-٤) تبين أن احتياجات المنطقة الوسطى (مصر ، السودان ، الصومال) من الطاقة التصنيعية الاضافية تبلغ حوالى ٧٤٪ من اجمالى الاحتياجات العربية فى حالة البديل الأول ، وحوالى ٦٩٪ فى حالة البديل الثانى و ٦٤٪ فى حالة البديل الثالث ، ويبلغ حجم الاستثمارات اللازمة لدعم الطاقة التصنيعية الاضافية فى المنطقة الوسطى حوالى ٧٤٪ من اجمالى حجم الاستثمارات اللازمة لدعم الطاقة التصنيعية على مستوى الوطن العربى فى حالة البديل الأول ، ٦٥٪ منها فى حالة البديل الثانى ، ٦٤٪ منها فى حالة البديل الثالث ، ويأتى اقليم المغرب العربى بعد ذلك من حيث حجم الطاقات التصنيعية الاضافية المطلوبة حيث تبلغ هذه الطاقات حوالى ١٠٪ من اجمالى الطاقات المطلوبة للوطن العربى فى ظل البديل الأول تزيد الى حوالى ١٧٪ فى حالة البديل الثانى ثم الى حوالى ١٩٪ فى حالة البديل الثالث ، ويأتى اقليم المشرق العربى فى المرتبة التالية يليه شبه الجزيرة العربية . أما من حيث عدد المصانع الاضافية المقترح اقامتها فى كل اقليم وفقا للتقديرات المبدئية فهو يبلغ ٣٧ مصنعا فى المنطقة الوسطى فى البديل الأول تزيد الى ٥٧ مصنعا فى البديل الثانى ثم ٧٧ مصنعا فى البديل الثالث ويليه اقليم المغرب العربى والذى يحتاج الى ٥ مصانع ، ١٤ مصنع ، ٢٤ مصنع فى البدائل الثلاثة على التوالى ، ثم يليه المشرق العربى (٥ ، ٨ ، ١٢) مصنع ثم شبه الجزيرة العربية (٤ ، ٧ ، ٩ مصانع) ويضم الملحق رقم (١٠) دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لنموذج مصنع علف بطاقة ١٥٠ ألف طن سنويا . ولما كان مكان صناعة الأعلاف المركزة يتوقف على عدّة عوامل لعل من أهمها توافر المواد الخام للأعلاف المركزة من جهة والعلاقة التكنولوجية

---

* ٨٠٪ مواد مالئة ، ٢٠٪ مواد مركزة

** محسوبة من البيانات الواردة بالجدول رقم (٥-٢)

والاقتصادية بين المدخلات والمخرجات فى هذه الصناعة ثم تكاليف نقل كل من المادة الخام والناتج ، وحيث أن المنطقة الوسطى تعتبر أعلا الأقاليم العربية من حيث توافر المواد الخام التقليدية أو غير التقليدية حيث يتوافر بها حوالى ٥٠٪ من المواد الخام التقليدية - جدول رقم (٢-٥) ونسبة مرتفعة من المواد الخام غير التقليدية - جدول رقم (٤-١) . وحيث أن حجم المدخلات عموما أكبر من حجم المخرجات فى صناعة الأعلاف المركزة الأمر الذى يشير الى زيادة تكلفة نقل المواد الخام عن تكلفة نقل الأعلاف المصنّعة ، لذلك نحن نقترح أن يكون مكان صناعة الأعلاف المركزة فى المنطقة الوسطى يليه المغرب العربى ثم المشرق العربى ثم شبه الجزيرة العربية .

٥-٣-١-١ تمويل مشروعات تنمية صناعة الأعلاف :

يعتمد توفير المبالغ اللازمة للانفاق الاستثمارى لاقامة مصانع الأعلاف على ما يلى :

١- القدرة التمويلية الذاتية لكل اقليم - وفى هذا الصدد يمكن تقسيم أقاليم الوطن العربى الى ما يلى :-

أ) تمويل ذاتى كامل : وذلك فى اقليم شبه الجزيرة العربية واقليم المشرق العربى .

ب) تمويل ذاتى جزئى : وذلك فى اقليم المغرب العربى .

جـ) تمويل قومى : وذلك فى اقليم المنطقة الوسطى

٢- الطاقات التمويلية لصناديق الانماء العربية وشركات الاستثمار الزراعى العربى ومدى استعدادها لتمويل صناعات هيكلية تكاملية مع مشروعات الانتاج الحيوانى فى الوطن العربى .

٣- مؤسسات الاقراض الدولية .

٥-٣-٢ استخدام الأعلاف غير التقليدية فى الوطن العربى :

يتضح من المناقشة السابقة أن الانتاج الحيوانى فى الوطن العربى يحتاج الى كميات اضافية من الأعلاف المركزة مقدارها حوالى ١٧٫٥ مليون طن مواد غذائية مهضومة على نمط استهلاكى ما يزال متواضعا . وعلى الرغم من امكانات العالم العربى لزيادة الانتاج النباتى وتحسين المراعى الا أنه من المسلّم به عدم مقدرة العالم العربى فى المدى القريب على الوفاء بحاجة الحيوان باستخدام الأعلاف التقليدية وحدها ولابد من استخدام المخلفات الزراعية والتصنيعية والتى يتوفر منها حاليا حوالى ٣٤ مليون طن مادة جافة . وتشمل هذه المخلفات العديد من المخلفات النباتية من أتبان وأحطاب ومخلفات صناعة السكر ومخلفات تصنيع الخضر والفاكهة . وتعتبر هذه المخلفات مخزونا استراتيجيا لأعلاف

الحيوانات المجترة حيث أن درجة استخدامها حتى الآن تعتبر معدومة ويمكن لهذه المخلفات أن تساعد بدرجة كبيرة فى سد العجز فى الأعلاف الحيوانية بالوطن العربى ، كما يمكن رفع القيمة الغذائية لهذه المخلفات بالمعاملات الطبيعية والكيماوية والتى تساعد فى زيادة الكمية المستغلة منها وكذلك درجة الاستفادة منها فى تغذية الحيوان - وهذا يساعد بدوره فى توفير الأمن الغذائى للوطن العربى من المنتجات الحيوانية ويضمن التشغيل الاقتصادى والاستفادة من رؤوس الأموال المستثمرة فى اقامة مصانع العلف المقترحة فى هذه الخطة باستخدام مواد محلية بدلا من الاعتماد على الأسواق الخارجية فى توفير مكونات غذاء الحيوان لتصنيعها .

أما بالنسبة للقطاع الداجنى فقد اتضح امكانية استكفائه التام من الأعلاف المركزة المصنّعة محليا الا أن الدول العربية ما زالت تستورد تقريبا كل احتياجات هذا القطاع من المركزات البروتينية وتوفر المواد الخام المحلية اللازمة لتصنيع هذه المركزات يقلّل من الكميات المستوردة والتى وصلت عام ١٩٨٠ الى ما يزيد على نصف المليون طن والتى تزداد سنة بعد أخرى مع التوسع الواضح فى قطاع الانتاج الداجنى .

وتشتمل هذه المواد الخام على مسحوق السمك والذى لا ينتج العالم العربى منه حاليا أكثر من ٤ آلاف طن ومسحوق اللحم ومسحوق اللحم والعظم والذى يمكن الحصول منه على ٢٦٥٠ ألف طن من الاحتياطى بمكة بالسعودية وحدها وكذلك مسحوق الدم ومسحوق الريش والبروتين أحادى الخلية. والاستفادة من هذه المواد الخام تستدعى تطوير أساليب الصيد البحرى فى بعض الدول العربية التى تشرف على المحيطات واقامة وحدات صناعة مسحوق السمك واقامة وحدات تصنيع مسحوق اللحم والعظم فى السعودية وانشاء وحدات لتصنيع مسحوق اللحم والدم والريش فى المسالخ الحديثة المقامة فى عواصم الدول العربية وأن تسعى الدول العربية النفطية فى انتاج البروتين وحيد الخلية وغيره من الأحماض الأمينية الصناعية الضرورية فى أعلاف الدواجن .

هذا وبالاستفادة من هذه الموارد غير التقليدية يمكن لهذه الخطة المقترحة الاسهام الفعّال فى اخراج العالم العربى من نطاق التبعية الغذائية فى استيراد اللحوم وفى استيراد الأعلاف المركزة والمركزات وبالتالى المشاركة فى تحقيق الأمن الغذائى العربى . وهذا بطبيعة الحال يقتضى عملا عربيا مشتركا يكفل للوطن العربى الايفاء باحتياجاته فى الحاضر والمستقبل .

٥-٣-٣ انشاء مركز قومى للتدريب على تكنولوجيا تصنيع الأعلاف بالوطن العربى :

مما سبق يتبيّن أن صناعة الأعلاف المركزة فى الوطن العربى فى حاجة

الى تنمية من حيث زيادة الطاقات التصنيعية المتاحة بأقاليم الوطن العربي المختلفة ومن حيث تحسين نوعية الناتج وزيادة كفاءة عمليات التصنيع . وتحقيقا لهذا الهدف واستكمالا لخطة تنمية صناعة الأعلاف بالوطن العربى يقترح انشاء مركز قومى للتدريب يستهدف اعداد وتدريب الطاقات البشرية العاملة والمتخصصة فى مجال تصنيع الأعلاف المركزة بالوطن العربى وصقل الخبرات المتوفرة منها حاليا ، والقيام بنشاط ارشادى لمواجهة العقبات التصنيعية التى تواجه هذه الصناعة بما يؤدى لمواكبة التطورات التكنولوجية العالمية فى هذه الصناعة ويرفع مستوى العاملين بها ويمهد لتوسيع قاعدة هذه الصناعة .

ووفقا لظروف صناعة الأعلاف المركزة فى الوطن العربى فان المجالات المقترحة للنشاط التدريبى فى المركز هى :-

١- تكنولوجيا تصنيع الأعلاف* .
٢- اختبارات الجودة للأعلاف** .
٣- الخدمات الارشادية*** .
٤- الجوانب الاقتصادية والادارية والمالية المتعلقة بصناعة الأعلاف .

وتتضمّن الخطط التدريبية الموضوعات التالية :

أ) فى مجال تكنولوجيا تصنيع الأعلاف : آلات ومعدّات مصنع العلف ، الأساليب المختلفة لتصنيع الأعلاف ، القيم الغذائية للمواد الخام العلفية ، أعمال الصيانة للآلات والمعدّات التصنيعية ، المواد الخام المتاحة بالوطن العربى ، تصنيع الأعلاف (التقليدية وغير التقليدية) ، تخزين المواد الخام والنواتج ، تعبئة النواتج .

ب) فى مجال اختبارات الجودة : التدريب على أعمال فرز وتصنيف وتدريج ومعايرة المواد الخام العلفية والنواتج النهائية من الأعلاف المصنّعة المركزة للمواصفات القياسية العامة للمواد الخام والأنتجة والاختبارات الخاصة بتلوث الغذاء والماء بالسموم وما شابهها استبعاد المناطق السامة .

جـ) فى مجال الارشاد : تدريب مجموعة المتخصصين الذين يقدّمون الخدمات الارشادية اللازمة لتطوير الصناعة بما فى ذلك القيام بالبيانات العملية لتصنيع المخلفات غير التقليدية والطرق والوسائل المستحدثة فى صناعة

---

* FEED MILLING INDUSTRY

** QUALITY CONTROL

*** EXTENSION SERVICE

الأعلاف ثم تدريب المتخصصين فى نقل مشاكل الصناعة الى المختصين لايجاد الحلول المناسبة لها .

د) فى المجالات الاقتصادية والادارية والمالية : التدريب على اختيار المواد الخام والأساليب التصنيعية التى تحقّق الكفاءة الاقتصادية المثلى للانتاج بما فى ذلك تحديد المكونات الخام المثلى للأعلاف المصنّعة والتى تتغير أسعارها من وقت لآخر ، وبالتالى تتغير نسبها فى مكونات العلائق المصنّعة كما يتضمّن هذا الجانب تدريب المستويات الادارية المختلفة بما يصقل تأهيلها ويزيد من كفاءتها الادارية فى مصانع الأعلاف ، وكذلك يتضمّن البرنامج تدريب العاملين فى النواحى المالية .

ويضم المركز نماذج تعليمية وارشادية لوحدات تصنيع الأعلاف ومختبرات المكونات الغذائية العلفية ومختبرات لقياس المواصفات ودرجات الجودة . ويتم عقد دورات تدريبية للعاملين على اختلاف تخصصاتهم ومستوياتهم بشكل دورى ويفضل أن يختار موقع المركز فى أحد الأقاليم التى تتوافر فيها مقومات صناعة الأعلاف الناجحة من حيث وفرة المواد الخام التقليدية وغير التقليدية والتوسط بين مناطق الوطن العربى .

الملاحق

ملحق رقم (١) أعداد الحيوانات الزراعية فى الوطن العربى (تعداد عام ١٩٨٠ بالالف رأس)

الاقليم والقطر	الابقار	الجاموس	الاغنام	الماعز	الابل
المشرق العربى					
الأردن	٤٦	—	٧٥٩	٤٥٩	١٨
سوريا	٧٦٨	٢	٩٣٠١	١٠٢٥	٨
العراق	٢٨٨٠	٢٤٠	٨٥٨٣	٣٠١١	١٠
جملة الاقليم	٣٦٩٤	٢٤٢	١٨٦٤٣	٤٤٩٥	٣٦
شبه الجزيرة العربية					
السعودية	٣٦٠	--	٢٧٠٠	٢٤٠٠	٢٠٠
الكويت	٨	—	٦٠	٨٥	٨
البحرين	٦	—	٥	١٢	١
قطر	١٠	—	٤٦	٥٦	١٠
الامارات	٢٦	—	١٢٠	٣٠٠	٥٤
عمان	١١٨	—	٨٠	٢١٠	١٠
اليمن الجنوبى	١٠٠	—	٨٨٩	١٢٢٦	٧٠
اليمن الشمالى	٩٥١	—	٢٨٩٧	٥٠٩٦	٧١
جملة الاقليم	١٥٧٩	—	٦٧٩٧	٩٣٨٥	٤٢٤

تابع/ ملحق رقم (١) :

الاقليم والقطر	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الابل
المنطقة الوسطى					
مصر	٢٣٤٤	٢٢١٠	٢٢٣٢	١٨٧٦	١١٢
السودان	١٧٦٩٠	-	١٨٩١٢	١٢٤٥٠	٢٥٢٢
الصومال	٤٤٠٢	-	٩٦٤٦	١٥٧٠٩	٥٦٧٧
جملة الاقليم	٢٤٢٣٦	٢٢١٠	٣٠٧٩٠	٣٠٠٣٥	٨٣١١
المغرب العربي					
ليبيا	١٨٢	-	٤٠٤٣	١٦٨١	٨٥
تونس	٩٢٣	-	٦١٤٣	١٠٤٢	١٤٨
الجزائر	١٣٣٨	-	١١١٩٤	٢٥٥٧	١٦٢
المغرب	٣٦٨٥	-	١٥٠٥٤	٦٥٥٤	١٤٩
موريتانيا	٢٠١٤	-	٦٠٥٩	٢٩٨٤	٨١٩
جملة الاقليم	٨١٤٢	-	٤٢٤٩٣	١٤٨١٨	١٣٦٣
الاجمالى الكلى	٣٧٦٥١	٢٤٥٢	٩٨٧٢٣	٥٨٧٣٣	١٠١٣٤

المصدر : المراجع أرقام : (١) ، (٢) ، (٥) ، (٦) ، (١١) ، (١٠) ، (١٣) ، (١٧) ، (٢١) ، (٢٧) ، (٣٤) ، (٣٦) ، (٤٥) ، (٤٧) ، (٥٠) ، (٥١) ، (٥٥) ، (٥٨) ، (٥٩) ، (٦٠) ، (٦٣) ، (٦٥) ، ٦٨ ، (٧١) ، (٧٥) .

ملحق رقم (٢) : الوحدات الحيوانية بالوطن العربى لعام ١٩٨٠ :

(ألف وحدة حيوانية)

الاقليم والقطر	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الابل	الجملة
المشرق العربى						
الأردن	٣٢	-	١٥٢	٧٦	١٨	٢٧٨
سوريا	٥٣٨	٢	١٨٦٠	١٧٠	٨	٢٥٧٨
العراق	٢٠١٦	١٩٢	١٧١٧	٤٩٩	١٠	٤٤٣٤
جملة الاقليم	٢٥٨٦	١٩٤	٣٧٢٩	٧٤٥	٣٦	٧٢٩٠
شبه الجزيرة العربية						
السعودية	٢٥٢	-	٥٤٠	٣٩٨	٢٠٠	١٣٩٠
الكويت	٦	-	١٢	١٤	٨	٤٠
البحرين	٤	-	١	٢	١	٨
قطر	٧	-	٩	٩	١٠	٣٥
الامارات	١٨	-	٢٤	٥٠	٥٤	١٤٦
عمان	٨٣	-	١٦	٣٥	١٠	١٤٤
اليمن الجنوبى	٧٠	-	١٧٨	٢٠٤	٧٠	٥٢٢
اليمن الشمالى	٦٦٦	-	٥٧٩	٨٤٦	٧١	٢١٦٢
جملة الاقليم	١١٠٦	-	١٣٥٩	١٥٥٨	٤٢٤	٤٤٤٧
المنطقة الوسطى						
مصر	١٦٤٠	١٧٦٨	٤٤٦	٣١١	١١٢	٤٢٧٧
السودان	١٢٢٤٣	-	٣٧٨٢	٢٠٦٧	٢٥٢٢	٢٠٦١٤
الصومال	٣٠٨١	-	١٩٢٩	٢٦٠٨	٥٦٧٧	١٣٢٩٥
المغرب العربى						
ليبيا	١٢٧	-	٨٠٩	٢٧٩	٨٥	١٣٠٠
تونس	٦٤٦	-	١٢٢٩	١٧٣	١٤٨	٢١٩٦
الجزائر	٩٣٧	-	٢٢٣٩	٤٢٥	١٦٢	٣٧٦٣
المغرب	٢٣٧٠	-	٣٠١١	١٠٨٨	١٤٩	٦٦٠٨
موريتانيا	١٤١٠	-	١٢١٢	٤٩٥	٨١٩	٣٩٣٦
جملة الاقليم	٥٤٩٠	-	٨٥٠٠	٢٤٦٠	١٣٦٣	١٧٨١٣
الاجمالى الكلى	٢٦١٤٦	١٩٦٢	١٩٧٤٥	٩٧٤٩	١٠١٣٤	٦٧٧٣٦

المصدر: بيانات ملحق رقم (١) .

ملحق رقم (٣) : أعداد الدواجن بالوطن العربى لعام ١٩٨٠

(ألف طائر)

الاقليم والقطر	كتاكيت اللحم	دجاج البيض	أمهات
المشرق العربي			
الاردن	٢٩٣٥٧	٢١٢٧	٣٥٢
سوريا	٣٣٨٩٨	٧٣٩١	٨٩٣
العراق	١٠٤٠٠٠	٧٧٠٠	١٢٠٠
جملة الاقليم	١٦٧٢٥٥	١٧٢١٨	٢٤٤٥
شبه الجزيرة العربية			
السعودية	٥٣٥٠٠	٤٤٢٦	٣٠٠
الكويت	١٠٦٨٠	١٠٥١	—
البحرين	٣٠٠٠	٥٠	—
قطر	١٠٨١	٥٠	—
الامارات	٦٠٠٠	٦٧٥	—
عمان	٣٦٠	١٢٠	—
اليمن الجنوبى	٣٥٠	١٢٥	—
اليمن الشمالى	٥٨٤٣	١٠٧٥	—
جملة الاقليم	٨٠٨١٤	٧٥٧٢	٣٠٠
المنطقة الوسطى			
مصر	١٩٨٠٢٦	١٠٤٦٨	٢٣١٤
السودان	٢١٩٧٢	٤٨٤٣	—
الصومال	٢٣٤٥	٣١٣	٣٠
جملة الاقليم	٢٢٢٣٤٣	١٥٦٢٤	٢٣٤٤
المغرب العربي			
ليبيا	٢٢٢٨٦	١٧٠٦	٣٩١
تونس	٣٦٦١٠	٣٧٨٧	٤٥٨
الجزائر	٧٣٦٠٠	٢٨٥٣	١٧٣٥
المغرب	١١٧٧٦٢	٤٣٤٢	١٣٤٩
موريتانيا	٣٣٠٩٤	٢١٨٢	١٠٩١
جملة الاقليم	٢٨٣٣٥٢	١٤٨٧٠	٥٠٢٤
الاجمالى الكلى	٧٥٣٧٦٤	٥٥٢٨٤	١٠١١٣

المصدر: مراجع أرقام : (٥) ، (١١) ، (٢١) ، (٢٧) ، (٣٤) ، (٤٥) ، (٤٧) ، (٥٠) ، (٥١) ، (٥٨) ، (٦٣) ، (٦٥) ، (٦٨) ، (٨٥) ، (٨٦) .

ملحق رقم (٤) : الموارد العلفية فى الوطن العربى من الاعلاف المالئة (١٩٨٠)
(الف طن ماده جافة)

الاقليم والقطر	مراعى طبيعية	محاصيل اعلاف خضراء	اتبات واحطاب حبوب وبقول	مخلفات تصنيع	
				خضر وفاكهة	صناعة السكر
المشرق العربى					
الاردن	٩	١٣	٣٦٢	—	—
سوريا	٣٢٦٠	٣٢٠	١٤٧٨	٢٤٠	—
العراق	٨٧٥	٣٦١٥	٢٧٤١	١٥٥٢	٦٧
جملة الاقليم	٤١٤٤	٣٩٤٨	٤٥٨١	١٧٩٢	٦٧
شبه الجزيرة العربية					
السعودية	٢٤٠١	٣٣	٧٦٢	١٠	—
الكويت	١٨٠	١٢	٧٢٢	٢٦	—
البحرين	—	٥	—	—	—
قطر	—	١	—	—	—
الامارات	٢٣	—	١٧	٤	—
عمان	٤٠١	١٦٤	٢	١٧	—
اليمن الجنوبى	١٠٦٩	١٨٩	٣٩	—	—
اليمن الشمالى	٤٨٤٩	٤٥	٣٣٢	٧٠	—
جملة الاقليم	٨٩٢٣	٤٤٩	١٨٧٤	١٢٧	—
المنطقة الوسطى					
مصر	٧١	٦٣٨٠	٣٥٤٠	—	—
السودان	٧٧٦٩٦	٨٧١	١١٢٧	١٣٦	٣٠٩
الصومال	٢٥٧٨٠	—	٢٩٩	٤٤	٢٧
جملة الاقليم	١٠٣٥٤٧	٧٢٥١	٤٩٦٦	١٨٠	٣٣٦
المغرب العربى					
ليبيا	٥٥٠	٢٧٠	٥٦٣	—	—
تونس	٢٠٥٥	٤٦٣	٢٠٠	—	٢
الجزائر	٣٥٩٩	٤٩٤	٥٤٣	٩٦	—
المغرب	١٢٥١	٩٨٥	٣٣٥٤	١٣٧٨	١٠٠
موريتانيا	٨٤٩٠	—	١١٦	—	—
جملة الاقليم	١٥٩٤٥	٢٢١٢	٤٧٧٦	١٤٧٤	١٠٢
الاجمالى الكلى	١٣٢٥٥٩	١٣٨٦٠	١٦١٩٧	٣٥٧٣	٥٠٥

المصدر: (١) ،(٢) ، (٥) ،(١١) ، (٢١) ، (٢٧) ، (٣٤) ، (٤٥) ، (٥٠) ، مراجع ارقام (٥١) ، (٥٤) ، (٥٨) ، (٦٣) ، (٦٥) ، (٦٨) ، (٧١) ، (٧٤) ، (٧٥) ، (٧٦) .

ملحق رقم (٥) : اجمالى المتاح والاحتياجات من الحبوب فى الدول العربية فى الفترة ١٩٧٧-١٩٧٩ :

(ألف طن)

الاقليم والقطر	المتاح			الفجوة الغذائية	اجمالى الاحتياجات المحلية	الاحتياجات				غذاء صافى
	الانتاج المحلى	الصادرات (-)	الواردات			تقاوى	فاقد	علف	غذاء آدمى	
المشرق العربى :										
الأردن	٢ر٥٥	١٠ر٤٣	٤١٨ر١١	٤٧٠ر٦٨	٥٢٥ر٨٨	١٢ر٩٧	٢٢ر٨١	١٢٣ر٥٢	٣٦٦ر٥٩	٣١٤ر٩٨
سوريا	١٩٥١ر٥٥	٥٠ر٤٦	٥٠٢ر٢٤	٤٥١ر٧٨	٢٤٠٣ر٣٣	٢٠٣ر٩٤	١١٧ر٩٤	٤٥٩ر١١	١٦٢٢ر٣٤	١٤٠٣ر٩١
العراق	١٥٧٤ر٣٧	-	١٨٣٥ر٣	١٨٣٥ر٣	٣٤٠٩ر٦٧	٢١٠ر٨٢	١٤٤ر١	٦٥٤ر٢٤	٢٤٠٠ر٥١	١٩٦٤ر٧٤
جملة الاقليم	٣٥٨١ر١٢	٦٠ر٨٩	٢٧٥٥ر٦٥	٢٧٥٧ر٧٦	٦٣٣٨ر٨٨	٤٢٧ر٧٣	٢٨٤ر٨٥	١٢٣٦ر٨٧	٤٣٨٩ر٤٣	٣٦٨٣ر٦٣
شبه الجزيرة العربية :										
السعودية	٢٩١ر٥٦	-	١٥٧٦ر٨٦	١٥٧٦ر٨٦	١٨٦٨ر٤٢	١٤ر٠٤	١٠٥ر٥٦	٢٢٧ر٧٤	١٥٢١ر٠٨	١٢٣٥ر٣٥
الكويت	١ر٠	٢٠ر٦٥	٣٠٥ر٩٤	٢٠٥ر٢٩	٣٠٥ر٣٩	-	٣ر٧٤	٧١ر٠٨	٢٣٠ر٥٧	١٨٥ر٩٨
البحرين	-	٢ر٢٦	٦٥ر٣٧	٦٣ر١١	٦٣ر١١	-	٢ر٠٣	٥ر٨٥	٥٥ر٢٣	٤٢ر٣٥
قطر	٤٨٦ر	-	٥٦ر١٩	٥٦ر١٩	٥٦ر٦٨	١ر٠	٢ر٨٣	٧ر٣٢	٤٦ر٥٢	٣٦ر٩٨
الامارات	-	-	١٤٢ر١٨	١٤٢ر١٨	١٤٢ر١٨	-	١٠ر٦٧	١٠ر٣٧	١٢١ر١٤	٩٦ر٦٥
عمان	٦ر٠	-	١٤٢ر٤٥	١٤٢ر٤٥	١٤٨ر٤٥	٤ر	٤ر٤	٦ر	١٤٣ر٠٥	١١٦ر٨٣
اليمن الجنوبى	٢٧ر٩٨ ٥	-	١٩٨ر٦٤	١٩٨ر٦٤	٢٢٦ر٦٢	١ر١١	٧ر١١	-	٢١٨ر	١٠١٣ر٣٨
اليمن الشمالى	٨٥٣ر٧٨	-	٢٧٥ر١٧	٢٧٥ر١٧	١٢٢٨ر٩٥	٣٣ر٧	٢٢ر٦١	٣٤ر٨	١١٣٧ر٨٤	١٠١٣ر٧٨
جملة الاقليم	١١٧٩ر٩٠٦	٢٢ر٩١	٢٨٨٢ر٨	٢٨٥٩ر٨٩	٤٠٣٩ر٨	٤٩ر٢٦	١٥٨ر٩٥	٣٥٧ر٧٦	٣٤٧٣ر٨٣	٢٩٠٧ر٣
المغرب العربى :										
ليبيا	٢٠٥ر٤٦	-	٦٢٧ر٨٣	٦٢٧ر٨٣	٦٢٧ر٨٣	٣٦ر٥٣	٢٠ر٢	١٣٦ر٩	٦٣٩ر٦٦	٥٣٢ر٧٥
تونس	٧٩٦ر٦٧	١ر١	٤٧٨ر١٤	٤٧٧ر٠٣	١٢٧٣ر٧	٨٥ر٣٧	٣٧ر١١	٢٦٢ر٦	٨٨٨ر٦٢	٧٥٥ر٥١
الجزائر	١٤٢٥ر٩	٣ر٥٢	٢٣١٧ر٦٦	٢٣١٤ر١٤	٣٧٥٠ر٠٤	١٩٦ر٩٥	٢٦٦ر٧٣	٢٠٣ر٤٢	٣٠٨٢ر٩٤	٢٥٤٧ر٤
المغرب	٣٨٩٢ر٠٦	١٦ر٠٨	١٥١٦ر٦٩	١٥٠٠ر٦١	٥٣٩٢ر٦٧	٤٤٣ر٢٩	٤٣٣	٨٢٠	٣٦٩٦ر٣٨	٣٠٤٦ر٠٤
موريتانيا	٤٦ر٥٢	-	١٧٧ر٦٧	١٧٧ر٦٧	٢٢٤ر١٩	٢ر٠٥	٩ر٠٧	-	٢١٣ر٠٧	١٨٢ر٢٣
جملة الاقليم	٦١٧١ر١٥	٢٠ر٧١	٥١١٧ر٩٩	٥٠٩٧ر٢٨	١١٢٦٨ر٤٣	٧٦٤ر١٩	٧٦٦ر١١	١٤٢٢ر٩٢	٨٥٢٠ر٦٧	٧٠٦٣ر٩٣

تابع/ ملحق رقم (٥) :

الاقليم والقطر	المتاح			الفجوة الغذائية	اجمالي الاحتياجات المحلية	الاحتياجات			غذاء صافي
	الانتاج المحلي	الصادرات (-)	الواردات			تحسباوى	فاقد	غذا آدمي	علف
المنطقة الوسطى :									
مصر	٧٩٠٥ر٦٧	١٥٥ر٢٢	٤٢١٧ر٦	٤٠٦٢ر٣٨	١١٩٦٨ر٥	٥٩٣ر٠٤	٦٥٩ر٢٥	١٠٥٠٩ر٥٦	٢٠٦ر٤ ٩٠٨٣ر٠٩
السودان	٢٩١٨ر٦٧	١٣٣ر٨٩	١٧٧ر١٣	٤٣ر٢٤	٢٩٦١ر٩١	٩٢ر١٣	١٤٧ر٦١	٢٧٢٢ر١٧	- ٢٤٨٤ر٨٣
الصومال	٢٦٥ر٢٢	-	١٣٧ر٤	١٢٧ر٤	٤٠٢ر٦٢	١٣ر٨٩	١٦ر٤٥	٣٧٢ر٢٨	- ٣٢٧ر٠٩
جملة الاقليم	١١٠٨٩ر٥٦	٢٨٩ر١١	٤٥٣٢ر١٣	٤٢٤٣ر٠٢	١٥٣٣٢ر٥٨	٦٩٩ر٠٦	٨٢٣ر٣١	١٨٢٠٨ر٠٢	٢٠٦ر٢ ١١٨٩٥ر٠٢
الاجمالي الكلي	٢٢٠٢١ر٧٤	٢٩٣ر٦٢	١٥٢٨٨ر٥٧	١٤٩٥٧ر٩٥	٣٦٩٧٩ر٦٩	١٩٤٠ر٢٤	٢٠٣٣ر٢٢	٣٤٥٩١ر٩٥	٣٢٢٣ر٧٥ ٢٥٥٤٩ر٨٧

المصدر : للملحق رقم (٥)

ملحق رقم (٦) : الأعلاف المركزة المستوردة عام ١٩٨٠ فى الوطن العربى

(الف طن)

الاقليم والقطر	حبوب علفية	أكساب	نخالة حبوب	مخاليط أعلاف دواجن	مجترات
% م.غ.م	٧٤٪	٦٥٪	٦٥٪	٧٥٪	٧٠٪
المشرق العربى					
الاردن	١٢٤	٢٥	—	—	—
سوريا	٤٥٩	١٠٠	—	٣٠	—
العراق	٦٥٤	٣٧	—	—	—
جملة الاقليم	١٢٣٧	١٦٢	—	٣٠	—
شبه الجزيرة العربية					
السعودية	٢٢٨	٥١	١٧٩	—	—
الكويت	٧١	٢	٣٦	٥١	—
البحرين	٦	١	٣ء-	١٤	١
قطر	٧	١	٢٦	—	—
الامارات	١٠	—	١٠	—	٢٩
عمان	١	—	١٥	١٣	٢٧
اليمن الجنوبى	٤	—	—	—	—
اليمن الشمالى	٣٥	—	٦١	—	٢٢
جملة الاقليم	٣٥٨	٥٥	٣٣٠	٧٨	٧٩
المنطقة الوسطى					
مصر	٢٠٦	٨٥	٣٠	—	—
السودان	—	—	—	—	—
الصومال	—	٥٨	—	—	—
جملة الاقليم	٢٠٦	١٤٣	٣٠	—	—
المغرب العربى					
ليبيا	١٧٨	٤٩	١٥	١٠٠	١٥٥
تونس	٢٦٣	٥٧	—	—	—
الجزائر	٢٠٣	١٣٦	٤٢	—	—
المغرب	٨٢٠	٣٨	—	—	—
موريتانيا	٨٢٠	—	—	—	١١
جملة الاقليم	١٤٦٤	٢٨٠	٥٧	١٠٠	١٦٦
الاجمالى الكلى	٣٢٦٥	٦٤٠	٤١٧	٢٠٨	٢٤٥

المصدر: مراجع أرقام : (٥) ، (١١) ، (٢١) ، (٢٧) ، (٣٤) ، (٤٥) ، (٤٧) ، (٥٠) ، (٥١) ، (٥٥) ، (٥٨) ، (٦٠) ، (٦٣) ، (٦٥) ، (٦٨) ، (٧١) ، (٨٥) .

ملحق رقم (٧) : اعداد الأبقار والجاموس الحلوب فى الوطن العربى عام ١٩٨٠

(ألف رأس)

الاقليم والقطر	عدد الأبقار والجاموس	نسبة الاناث المنتجة فى القطيع	نسبة الاناث الحلوب من الاناث	عدد الاناث الحلوب المنتجة
المشرق العربى				
الاردن	٤٦	٢٣	٥٥	٥ر٨
سوريا	٧٧٠	٤٧	٤٨	١٧٣ر٧
العراق	١١٢٠	١٣	٢٥	٣٦ر٤
جملة الاقليم	٣٩٣٦			٢١٥ر٩
شبه الجزيرة العربية				
السعودية	٣٦٠	٥٤	٣٠	٥٨ر٣
الكويت	٨	٧٠	٣٠	١ر٧
البحرين	٦	٤٠	٣٠	٠ر٧
قطر	١٠	٥٧	٣٠	١ر٧
الامارات	٢٦	٣٣	٣٠	٢ر٦
عمان	١١٨	٢٨	٣٧	١٢ر٢
اليمن الجنوبى	١٠٠	١٦	٣٧	٥ر٩
اليمن الشمالى	٩٥١	٣٤	٣٧	١١٩ر٦
جملة الاقليم	١٥٧٩			٢٠٢ر٧
المنطقة الوسطى				
مصر	٤٥٥٤	٤٧	٤١	٨٧٧ر٦
السودان	١٧٤٩٠	١٠	٢٥	٤٣٧ر٣
الصومال	٤٤٠٢	١٢	٢٥	١٣٢ر٠
جملة الاقليم	٢٦٤٤٦			١٤٤٦ر٩
المغرب العربى :				
ليبيا	١٨٢	٢٨	٤٥	١٦ر٠
تونس	٩٢٣	٣١	٥٣	١٥١ر٦
الجزائر	١٣٣٨	٣٧	٤٥	٢٢٢ر٨
المغرب	٣٦٨٥	٣٠	٢٥	٢٧٦ر٤
موريتانيا	٢٠١٤	٢٣	٥٦	٢٥٩ر٤
جملة الاقليم	٨١٤٢			٩٢٦ر٢
الاجمالى الكلى	٤٠١٠٣			٢٧٩١ر٧

المصدر: ملحق رقم (١)

ملحق رقم (٨) : أعداد المصانع وطاقات التشغيل والطاقات القصوى لمصانع الأعلاف فى الأقطار العربية :
(مرتبة تنازليا حسب الطاقات القصوى)

١) جمهورية مصر العربية

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن/سنة	طن / ساعة	ألف طن/سنة
القطاع العام :					
الشركة العامة للدواجن					
شركة اسكندرية للزيوت والصابون - كفر الشيخ	١		٣٠٠		٣٠٠
شركة اسكندرية للزيوت والصابون - قبارى	١		١٨		١٨
شركة اسكندرية للزيوت والصابون كفر الزيات القديم	١		٣١		٣١
شركة اسكندرية للزيوت والصابون كفر الزيات الجديد	١		١١٠		١١٠
شركة اسكندرية للزيوت والصابون كرموز	١		٧٠		٧٠
شركة القاهرة للزيوت والصابون - العياط	١		٧٥		٧٥
شركة القاهرة للزيوت والصابون - البدرشين	١		٧٥		٧٥
شركة القاهرة للزيوت والصابون البدرشين	١		١٨		١٨
شركة الملح والصودا القبارى	١		٥٠		٥٠
شركة الملح والصودا كفر الزيات القديم	١		١٩٦٫٥		١٩٦٫٥
شركة الملح والصودا كفر الزيات الجديد	١		١٢٠		١٢٠
شركة الزيت المستخلصة اسكندرية	١		٥٥		٥٥
شركة الزيت المستخلصة دمنهور	١		٧٠		٧٠
شركة طنطا للزيوت والصابون - طنطا	١		٨٧		٨٧
شركة طنطا للزيوت والصابون - بنها	١		٧٥		٧٥
شركة طنطا للزيوت والصابون - زنارة	١		١٢		١٢

تابع/ جمهورية مصر العربية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة	ألف طن/ سنة
شركة مصر للزيوت والصابون	١	٧٠			٧٠
شركة مصر للزيوت والصابون ميت غمر	١	٧٠			٧٠
شركة مصر للزيوت والصابون كفر سعد	١	٥٠			٥٠
شركة النيل للزيوت والصابون بتى بشرة	١	٨٠			٨٠
شركة النيل للزيوت والصابون كيمان سعد	١	١٣			١٣
شركة النيل للزيوت اطمتم	١	٧			٧
شركة النيل للزيوت سوهاج	١	١٠٠			١٠٠
النيل لحليج الأقطان - المنيا	١	٧٥			٧٥
صندوق التأمين على الماشية بالمرج	١	٣٠			٣٠
قطاع استثمار :					
شركة الشرق الأوسط لاستصلاح الأراضى	١	١٨٠			١٨٠
شركة القاهرة للدواجن	١	١٠٨			١٠٨
فاليجن	١	٣١ر٢			٣١ر٢
الشركة المصرية للدواجن	١	٩٦			٩٦
الشركة المصرية للصناعات الزراعية فيدكس	١	٦٠			٦٠
الشركة الوطنية لانتاج الأعلاف	١	١٠٠			١٠٠
قطاع خاص :					
الشركة المتحدة لأعلاف الدواجن	١	٤٢			٤٢
مصنع العون لأعلاف الدواجن	١	٧ر٢			٧ر٢
مصنع طنطا لأعلاف الدواجن	١	٦			٦

تابع/ جمهورية مصر العربية :

	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ساعه	الف طن/سنه	طن ساعه	الف طن/سنه
مصنع قليوب لاعلاف الدواجن	١		٣ر٤		٣ر٤
مصنع طموح لاعلاف الدواجن	١		٧ر٤		٧ر٤
شركة الوجه القبلى لاعلاف الدواجن	١		٨ر٤		٨ر٤
شركة بنى سويف للاعلاف	١		٩ر٦		٩ر٦
طاقات جارى تنفيذها :					
قطاع عام : الشركة العامة للدواجن	١				٤٢ر٠
قطاع استثمار: علف دواجن					
شركة التنمية للاستثمارات والتنمية	١				١٧ر٤
شركة اسكندرية للأغذية	١				١٢ر٠
شركة اسماعيلية مصر للدواجن	١				٤٩ر٩٢
شركة النيل للتنمية الزراعية فاركو	١				١٢ر٤٨
شركة مصر للدواجن	١				١٠ر٢
شركة الأغذية المصرية (مصر فورن)	١				٤٩ر٩٢
الاجمالى	٤٦		٢٤٣٣ر٠		٢٩٤٣ر٠٠

٢) الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع	عدد المصانع	الطاقات الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن/ساعة	ألف طن / سنة
معامل المنشأة العامة :					
نينوى	١		١٣٥	٣٠	
الصويرة	١		١٣٥	٣٠	
بابـــل	١		١٣٥	٣٠	
العطيفية	١		٩٠	٢٠	
بغداد	١		٤٥	١٠	
الخالص	١		٤٥	١٠	
الفضيلية	١		١٣ر٥	٣٠	
القادسية	١		٢٢ر٥	٥	
ذى قار	١		٢٢ر٥	٥	
واسط	١		٢٢ر٥	٥	
الفلوجة	١		٢٢ر٥	٥	
كركوك	١		٢٢ر٥	٥	
السليمانية	١		٢٢ر٥	٥	
ميســان	١		تحت التنفيذ	٢٠	
البصرة	١		تحت التنفيذ	٥	
أربيل	١		تحت التنفيذ	١٠	
صلاح الدين	١		تحت التنفيذ	٢٠	
كربـــلاء	١		تحت التنفيذ	٢٠	
دهوك	١		تحت التنفيذ	٢٠	

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع	عدد المصانع	الطاقات الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ ساعة	ألف طن/ سنة	طن/ ساعة	ألف طن/ سنة
المثنى	١		تحت التنفيذ	٢٠	
معامل الهيئة العامة للثروة الحيوانية :					
أبو غريب	١		٦ر٨	١ر٥	
أبو غريب	١		٢٢ر٥	٥	
اسكي كلك	١		٦ر٨	١ر٥	
البصرة			٦ر٨	١ر٥	
المنشأة الزراعية العامة في الاسحاقي	١		٩		٢
المنشأة العامة لمنتوجات الألبان					
أبو غريب	١		١٣ر٥		٣
الفضيلية	١		١٣ر٥		٣
المنشأة العامة للأبقار والجاموس					
مشروع الوحدة	١		٩		٢
٧ نيسان	١		٩		٢
المنشأة العامة للأغنام والماعز بالشطرة	١		٩		٢
الادارة المحلية لمحافظة الأبقار بالرمادي	١		٦ر٧٥		١ر٥
هيئة المشاريع الزراعية					
السولميح	١		٩		٢
٧ نيسان	١		٩		٢

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة	ألف طن/ساعة
القطاع الخاص					
معامل العلف التجارية					
شركة صناعة المنتوجات الزراعية	١		٣٧		١٠
شركة الأغذية الحيوانية الفنية	١		٣٧		١٠
ركن الانتاج الوطني	١		٢٢		٦
معمل علف السلام	١		٢٢		٦
معمل علف المهدى	١		١٨		٥
شركة الطحن الوطنية	١		١٥		٤
معمل علف كريم	١		١١		٣
معمل علف الرافدين	١		١١		٣
معمل علف الجمهورى	١		١١		٣
معمل علف العراق	١		١١		٣
معمل علف الاقتصاد	١		١١		٣
معمل عبد المحسن	١		٣		١
معمل علف راهى			٣		١
معمل علف احسان فاضل يس	١		٣		١
معمل علف القيس	١		١٥		٤
معمل علف الشهباء	١		١٨		٥
معمل علف الرسول	١		٣		١
معمل علف التميمى	١		٣		١

تابع / الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى
		طن / ساعة	ألف طن / ساعة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
معمل علف الربيع	١		١٥		٤
معمل علف مليحة	١		٣		١
معمل علف الرائد ببابل	١		٩		٢٫٥
معمل علف بابل	١		٧		٢
معمل علف الزبير بالبصرة	١		٧		٢
شركة أبو التمن بديالى	١		١٨		٥
معمل علف السعدى بديالى	١		١٨		٥
معمل علف الزودل "	١		١٨		٥
معمل علف مأرب "	١		١١		٣
معمل علف الموصل بمحافظة نينوى	١		١٨٫٥		٥
معمل علف كربلاء	١		٢٦		٧
معمل علف الحسن بمحافظة التأمين	١		١٥		٤
معمل علف العزيزية بمحافظة واسط	١		٣		١
معمل علف العزة بمحافظة النجف	١		٣		١
معمل علف نبيل بمحافظة الأنبار	١		٣		١
معامل العلف للحقول بمحافظة بغداد :					
عامل جميل روؤف	١		١٫٨		٠٫٥
عبد الوادى اسماعيل عليان	١		١٫٨		٠٫٥
باسل	١		١		١
فاروق حسين	١		١٫٨		٠٫٥

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ ساعة	ألف طن/ سنة	طن/ساعة	ألف طن/ سنة
معمل الأمل	١		١ر٨		٥ر٠
عبد الهدى رضى علوان	١		٣		١
على الحاج عيد	١		١ر٨		٥ر٠
كمال سيد فتح الله	١		١ر٨		٥ر٠
رسول محمد	١		١ر٨		٥ر٠
أنور ثامر	١		٣		١
عمران حسن	١		١ر٨		٥ر٠
علف الجامعة	١		١ر٨		٥ر٠
جان وديع	١		٧		٢
علف تيلى	١		١ر٨		٥ر٠
القمازى	١		١ر٨		٥ر٠
عبد المهدى كريم مصلح	١		١ر٨		٥ر٠
حسن عبد الحسين	١		١ر٨		٥ر٠
حسن مرهج لطيف	١		١ر٨		٥ر٠
جميل عبد الوهاب السهيل	١		١ر٨		٥ر٠
جورج نعيم عزو	١		١ر٨		٥ر٠
حقل دواجن الوليد	١		١ر٨		٥ر٠
سيتشل حسين	١		١ر٨		٥ر٠
مزجواد الزبيدى	١		١ر٨		٥ر٠
بولص بطرس	١		١ر٨		٥ر٠

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة	الخالية	الطاقة	القصوى
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن/ساعة	ألف طن / سنة
غسان عزيز جابرو	١		١ر٨		٠ر٥
على عبد الأمير جاسم	١		١ر٨		٠ر٥
عبد الكريم السهيل	١		١ر٨		٠ر٥
سعيد محمد محمود	١		١ر٨		٠ر٥
ناجح حسين السهيل	١		١ر٨		٠ر٥
فاضل حسن حمودى	١		١ر٨		٠ر٥
جميل صبرى	١		١ر٨		٠ر٥
محمود فارس جمعة	١		١ر٨		٠ر٥
الفرات	١		٣		١
سالم داود يوسف	١		١ر٨		٠ر٥
وداد الصافى	١		١ر٨		٠ر٥
مشروع كتكوت	١		٣		١
شركة الحقول	١		١١		٣
احسان مرهون الصفار	١		١ر٨		٠ر٥
سعيد محمد حسين	١		١ر٨		٠ر٥
الشركة الفنية لتربية الدواجن	١		١ر٨		٠ر٥
هاشم جاسم القيس	١		١ر٨		٠ر٥
على خضر عباس	١		١ر٨		٠ر٥
فائق فاضل عباس	١		١ر٨		٠ر٥
سلمان خلف	١		١ر٨		٠ر٥

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
شركة استثمارات المنتوجات الزراعية	١		٧		٢
محمود جلوب السعدى	١		١ر٨		٥ر٠
حسن ناصر	١		١ر٨		٥ر٠
عبد الله عبد الجليل	١		١ر٨		٥ر٠
أحمد حسين السهيل	١		١ر٨		٥ر٠
حسام عطا شحاتة	١		١ر٨		٥ر٠
معمل علف الجبورى	١		١ر٨		٥ر٠
سعدون جلوب أحمد	١		١ر٨	٥ر٠	
عبد الهادى الوارث	١		١ر٨	٥ر٠	
حامد السهيل	١		١ر٨	٥ر٠	
حسن عثمان	١		١ر٨	٥ر٠	
محمد على	١		١ر٨	٥ر٠	
البيادر	١		٣ر٠	١ر٠	
طعمة عزيز	١		١ر٨	٥ر٠	
محافظة الأنبار :					
رمضان عبد	١		١ر٨	٥ر٠	
عثمان الفياض	١		١ر٨	٥ر٠	
خميس عبد الله	١		٧ر٠	٢ر٠	
ألف العباس	١		١ر٨	٥ر٠	
حامد شيحان	١		١ر٨	٥ر٠	

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة والمصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ ساعة	ألف طن/ سنة	طن/ ساعة	ألف طن/ سنة
جبير حمدان	١		١ر٨		٠ر٥
راشد شكر	١		١ر٨	٠ر٥	
محمد حسين	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة بابل :					
علف مندرين	١		١ر٨	٠ر٥	
بكر كريم	١		١ر٨	٠ر٥	
صلاح عبد الخالق	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة نينوى :					
علف الاخلاص	١		١ر٨	٠ر٥	
عاصم سليمان	١		١ر٨	٠ر٥	
هاشم داود	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة ديالى :					
على مهدى	١		١ر٨	٠ر٥	
محمود القيسي	١		١ر٨	٠ر٥	
أحمد صادق رحيم	١		٣ر٠	١ر٠	
محافظة واسط :					
جاسم يونس	١		١ر٨	٠ر٥	
علف ربيعة	١		١ر٨	٠ر٥	

تابع/ الجمهورية العراقية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
عباس جاسم	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة كربلاء :					
ناهي طلاس	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة النجف :					
عبد الامير قضفر	١		١ر٨	٠ر٥	
محافظة واسط					
عباس حاج قاسم	١		٣	١	
الاجمالي	١٤٥		١٤٥٠	٢٨٧٤	

الجمهورية التونسية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة	ألف طن/سنة
الشركة القومية للتغذية	١	٩٧ر٧		٢٠	
معمل نيسان	١	٤٠ر٧		٢٠	
التعاضدية المركزية للزراعة	١	٢ر٦		٢	
معمل الحبوب	١	٢ر٤		٣	
معمل فوزية كريعة	١	١ر١		٣	
الشركة الصناعية للعلف والدواجن	١	٢ر٤		٢	
الشركة الصناعية للعلف المركز	١	٦ر٤		٢	
شركة انتاج الأعلاف	١	٨ر٧		٧	
معمل سعاد	١	٧ر١		٥	
طاحونة سكره	١	٣ر٤		١٠	
شركة انتاج علف الماشة	١	١٠ر١		٧	
معمل الاسلاتى	١	٩ر٠		٥	
شركة تغذية الحيوان	١	١ر١		٦	
شركة التصنيعات التونسية	١	٢ر٦		١	
معمل بحر القصعة	١	١٣ر٨		١٢	
معمل مجمت السورجى	١	١ر٢		٥ر٠	
الشركة الفلاحية سيدى ثابت	١	١ر٥		٥ر٠	
ولاية رغوان :					
معمل أحمد الناش	١	٨ر٠		٢	
معمل الحدّاد	١	١ر٩		٣	
الوجيه الحيوانية	١	٢ر٧		٥	
ديوان فريق الماشية	١	٣٤		٩	
تعاظمية الأمل	١	٦ر		١	
معمل أبو شعبان	١	٧ر		٥ر	
ديوان فريق الماشية بشواط	١	٥ر٥		٧	
ولاية نابل :					
الشركة التونسية لعلف الحيوان	١	٢ر٧		٥	
شركة الانتاج الفلاحى	١	٢ر٧		٥	
شركة انتاج العلف لعدالى	١	٥ر٦		٣	
معمل سلاتى يوسف	١	١ر٤		٣	
شركة لوموس	١	٢ر٠		٣	

تابع/ الجمهورية التونسية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
الشركة التونسية لتغذية حيوانات الضيعات	١		٣ر٠		٩
شركة بروفيالى	١		١٧ر٢		١٠
معمل الاخوة بيشو	١		١ر٨		٠ر٥
معمل الصاوى موقر	١		١ر		-
ولاية بنزرت :					
ديوان تربية قريتة	١		٣ر٩		١ر٥
ديوان شوبة الماشية سجنان	١		٠ر٦		٠ر٥
معمل أحمد صالح بن حمودة	١		٠ر١		٠ر١
التغذية الحيوانية	١		١ر٤		٣
الشركة الصناعية لعلف بنزرت	١		٢ر٥		؟
ولاية جندوبة :					
شركة تربية الماشية طبرق	١		٢ر٩		٧
شركة شاوس لعلف الحيوان	١		٦		٦
معمل حميدة	١		٤ر٩		٣
ديوان الأراضى الدولية بدوءولة	١		١ر٦		٠ر٥
ديوان تربية الماشية زامق	١		٠ر٥		٠ر٥
معمل روءف حنين	١		١ر٨		٠ر٥
ولاية الكاف :					
معمل منصف تراه	١		٣ر٥		٣
ديوان تربية الماشية السرس	١		٠ر٦		٠ر٥
ولاية باجة :					
معمل الزاهى على	١		٥ر٢		٥
تعاضديات واد الزرقة	١		٢ر		٠ر٥
معمل على بن شيبون	١		٠ر٢		٠ر٥
معمل حمادى بن محجوب	١		٠ر١		٠ر٥
معمل الشاذلى بدرى	١		٠ر١		٠ر٥
ولاية سيليانة :					
ديوان الخماس	١		٠ر٢		٣
تعاضديات العروسة	١		١ر٠		٣ر

تابع/ الجمهورية التونسية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة	ألف طن/سنة
تعاضديات التضامن	١		٠ر٧		٢
ديوان الأراضي الدولية محسن اليمام	١		١ر٣		٠ر٥
ولاية العصرية :					
معمل واد الترب	١		٠ر٧		٠ر٥
معمل القماطي	١		٢ر٩		٥
معمل قريانة	١		٤ر٨		٢
معمل سبيلطة	١		١ر٥		٢
ولاية سوسة :					
ديوان الأراضي الصولية النفطية	١		٢٤ر٥		٧
معمل الهامشي يوسف	١		٠ر١		٣
معمل شط مريم	١		٠ر٨		٣
معمل ديوان الحبوب	١		٢٤ر٣		١٢
شركة تربية الدواجن بالساحل	١		١ر٦		٠ر٨
ولاية السيتوش :					
محمد ستقل	١		١٠ر٠		٥
معمل العلف عمال	١		١٣ر١		٥
معمل الكبش	١		٦ر٥		٣
شركة تربية الماشية بالمستير	١		٠ر٣		٠ر٥
معمل ختيس	١		٢ر٦		٢
ولاية المهدية :					
الشركة التونسية للعلف المركز	١		٤ر٣		٣
معمل السواس	١		٣ر٤		٥
معمل دقيق عشور	١		٣ر٥		٥
معمل محمد بالحاج	١		٢ر٩		٥
معمل شريان	١		٤ر٧		٣
ولاية سيدي بوزيد :					
معمل القهمة	١		٤ر٥		٢
ديوان الأراضي الدولية بالطويلة	١		٢ر٩		٣
معمل مرياصي	١		٢ر٦		٣
معمل الزهر الحسيني	١		٢ر٥		٣

تابع الجمهورية التونسية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية ألف طن/ساعه	الطاقة القصوى ألف طن/ساعه
معمل منصف مغـــوز	١	٢ر٧	٣ر٠
معمل بالعـــون	١	١ر٨	٣ر٠
معمل الرامى عبد اللطيف	١	١ر٩	٦ر٠
ولاية القيروان :			
معمل الهنـــاء	١	٨ر٥	١٥
الشركة الصناعية للتغذية الحيوانية	١	٣ر٨	
ديوان الاراضى الدولية القلمة	١	٣ر٧	
ديوان سيدى على أبو حجلة	١	٢ر٩	
ولاية قفصـــة :			
شركة العلف الحبوبى بقفصة	١	١٠ر٧	٥ر٠
المركب الفلاحى بقفصة	١	١ر١	٥ر٠
المركب الفلاحى الستنيل	١	١ر٢	٥ر٠
ولاية قـــوزر :			
معمل ديوان تربية الماشية	١	١ر٤	١ر٥
ولاية مدنـــين :			
معمل سالم عثمان	١	٣ر١	٣ر٠
معمل بنى طيب	١	٠ر٥	٥ر٠
الشركة التونسية لصناعة العلـــف			
المركز	١	٥ر٨	٥ر٠
معمل مرتاتـى	١	٢ر٣	٥ر٠
معمل سيدى شماخ	١	٠ر٦١	٥ر٠
ولاية صفاقس :			
الشركة الصناعية للعلف المركز	١	٣٠ر٠	١٢ر٠
الشركة الصناعية للعلف المركـز بصفاقص	١	١٦ر٠	٧ر٠
معمل رياض الشماوى	١	٦ر٠	٢ر٠
الشركة لصناعة العلف المركز	١	٣٦ر٠	٣ر٠
شركة انتاج العلف المركز	١	١٠ر٠	١ر٠
معمل طقطق	١	٢ر٠	١ر٠
معمل محمد الصباضى	١	١١ر٠	١ر٠
ديوان الاراضى الدولية الشغال	١	٤ر٠	٢ر٠

تابع / الجمهورية التونسية :

اسم المؤسسة أوالمصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة	ألف طن/سنة
معمل الزيامى	١	٤		٣ر٥	
معمل العنيزة	١	٧		٢	
شركة انتاج العلف	١	٤		٢	
معمل العمرى	١	٧		٣	
معمل الاخلاص	١	٤		١	
معمل البركة	١	٦		١	
معمل بوقريش	١	٢		١	
الشركة العامة لتحويل المواد الفلاحية بصفاقس	١	٧		٣	
معمل الوفى	١	١١		٢	
معمل بشرى بن خليفه	١	١		١	
ولاية قبلى :					
معمل سوق الأحد للعمرى التجارى	١	٠ر٣٥		٢	
معمل بن حفير	١	٢		٠ر٥	
شركة انتاج وضخ علف الحيوانات	١	٠ر٠٦١		٢	
ولاية قاب :					
معمل عبد المولى	١	٢ر٩		٠ر٥	
تعاضديات النصر	١	٥ر٩		٠ر٥	
ديوان تربية الماشية شنشير	١	١٤ر٦		٧	
تربية الدواجن والأعلاف فى عندس	١	٠ر٠٨١		٢	
الاجمالى العام	١٤٥	٦٧٣	٣٩٩		٢٣٩٤

الجماهيرية العربية الليبية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
القرة بوللى الجديد	١		١٠	١٠	
الابيار الجديد	١		١٠	١٠	
علف حرمان	١		١٠	١٠	
علف زليطن	١		١٠	١٠	
علف سبها	١		١٠	١٠	
٧ أبريل طريق السوانى	١		١٠	١٠	
علف طرابلس	١		٣٠	٣٠	
علف البيضاء	١		-	٢٠	
علف بنغازى	١		-	٤٠	
علف طبرق	١		-	٤٠	
علف المنطقة الوسطى	١		-	٤٠	
الاجمالى	١١	٩٠	٢٧١	٢٣٠	١٣٨٠

الجمهورية الجزائرية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن / ساعة	ألف طن / سنة	طن / ساعة	ألف طن / سنة
القبة	١		٦٢		١٠
بابا على	١		١١		٣
عتاتبة	١		٤٠		١٠
الخميس	١		٣٤		٤٠
عين يسن	١		٥٥		٣٠
سيدى ابراهيم	١		٤٩		١٠
مستقنم	١		٢٧		١٠
أوران	١		١٠		٣
عبادى	١		١		٣
رمشى	١		-		٣٠
عنابة (١)	١		١٤		٣
عنابة (٢)	١		٢٤		١٥
الابلوما	١		٤٢		١٠
الحروش	١		٣٢		٣٠
اوليد حملا	١		٣٦		٣٠
ايمن كوبا	١		١٤		١٠
الاجمالى	١٦		٤٣٩		٢١٧

المملكة المغربيـــــة:

اسم المؤسسة او المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحاليـة طن/ساعه ألف طن/ساعه	الطاقة القصـوى طن/ساعه ألف طن/ساعه
سيكالم بالدار البيضاء	١	٤٨	١٣٠
انعام بالدار البيضاء	١	٣٧	١٠٠
برومندا بالدار البيضاء	١	٤	١٢
سوطريب بالدار البيضاء	١	٤	١٢
سينار تمـارة	١	٥٥	١٥٠
الشركة الجديدة للدواجن، تمارة	١	١١	٣٠
سليما بمكناس	١	١١	٣٠
العلف فأس	١	٢٢	٦٠
سوبر طابنى ملال	١	١١	٣٠
كوديزا الناظور	١	٢٢	٦٠
سيدى ليم - سيدى ينور	١	١١	٣٠
سحان - عين حدودة	١	٩	٢٤
بروسد - اكادير	١	٤	١٠
سيد ليم - أبث ملول	١	٧	٢٠
سيام - مكناس	١	٢	٦
سطلاب - مدلونة	١	١١	٣٠
قيرنا - الدار البيضاء	١	٧	٢٠
الديـك - برشيد	١	١١	٣٠
كاليماب - الدار البيضاء	١	٦	١٥
الجوهرى - الدار البيضاء	١	١	٣
شاكير - الدار البيضاء	١	٦	١٥
الاجمالى	٢١	٣٠٠	٨١٧

المملكة العربية السعودية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية طن/ساعه	الطاقة الحالية ألف طن/سنه	الطاقة القصوى طن/ساعه	الطاقة القصوى ألف طن/سنه
الشركة السعودية للتنمية الزراعية المحدودة بالرياض	١	—	—		٣٠
مصنع اعلاف الملوحى بالرياض	١		٢٢		٢٢
شركة غرس المحدودة لانتاج المخصبات وعلف الحيوان	١	—	—		٨ر٢
مصنع الرياض لاعلاف الدواجن	١		٧ر٢		٧ر٢
مصنع اعلاف المجمع السعودى للدواجن ،مؤسسة فيصل الخيرية	١	—	—		٢٤
مؤسسة التنمية الزراعية مصنع علف جده	١		١٢		١٢
مصنع قفية لاعلاف الدواجن	١		١٤٢		١٤٢
مصنع البروتين الحيوانى	١		٧٢ر٠		٧٢ر٠
الشركة السعودية للتنمية الزراعية	١		٣٠		٣٠
مصنع القاضى للاعلاف بالطائف	١		١٢		١٢
الشركة العربية للدواجن بالطائف	١		٣ر٥		٣٥
مصنع رحيمه لاعلاف الدواجن بالقطيف	١		٧ر٢		٧ر٢
شركة الاعلاف العربية السعودية بالدمام	١		٦٠		٦٠
شركة النشا والجلوكوز الاهلية	١	—	—		٩ر٢
مصنع الناصر للاعلاف بتبوك	١		١٤ر٤		١٤ر٤
مصنع السبعينى للاعلاف بالرياض	١	—	—		٣٠
مصنع اعلاف الشرقية بالاحساء	١	—	—		٢٤
مصنع القدير للاعلاف بالاحساء	١	—	—		٢٨ر٨
مصنع تمور القصيم	١	—	—		٠ر٢
الشركة السعودية لمنتجات الصويا بجده	١	—	—		٥٢ر٨
مصنع رحيمه للاعلاف رأس التنورة	١		٧ر٢		٧ر٢
مصنع مؤسسة الصوامع جده	١		٧٥		٧٥

تابع/ المملكة العربية السعودية :

اسم المؤسسة او المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية طن/ساعه	الطاقة الحالية الف طن/ سنه	الطاقة القصوى طن/ساعه	الطاقة القصوى ألف طن/ سنة
مصانع مؤسسة صوامع الرياض	١		٧٥		٧٥
مصانع مؤسسة الصوامع الدمام	١		٧٥		٧٥
مصانع مؤسسة الصوامع القصيم	١		١٣٥		١٣٥
مصانع مؤسسة الصوامع خميس مشيط	١		٧٥		٧٥
الاجمالى	٢٦		٥٤٣		٤٨٣
جمهورية السودان الديمقراطية :					
الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ـ الجديد الثورة	١		٥٠ر٠		١٥٠ر٠٠
القطانى للعلف بام درمان	١		٣٤ر٠		٣٦ر٠٠
النيل لتصدير العلف بالخرطوم بحرى	١		١١ر٠		٣٠ر٠٠
ساله لغذاء الدواجن بالخرطوم بحرى	١		٩ر٠		٣٠ر٠٠
شركة تسمين الحيوانات بالخرطوم بحرى	١		٥ر٠		٢١ر٠٠
مصنع العوض لعلف الحيوانات الجديد الثورة	١		١٣ر٠		٤٣ر٢٠
شركة قفيه لصناعة الاعلاف ـ ام درمان ١			٩ر٠		٣٢ر٠٠
حلفا الجديده للاعلاف ـ حلفا الجديدة	١		٣ر٠		١٢ر٠٠
الحرمين الحديثة للاعـ ـلاف بالباقير	١		١٢ر٠		٤٠ر٥٦
بيرم لعلف الحيوان والدواجن حلفا	١		١ر٠		٣ر٠٠
العلف اثرو غربية الجديد الثورة	١		٢٣ر٠		٧٩ر٢٠
الجديد الثورة للاعلاف الجديد الثورة	١		٢ر٢		٧ر٥٠
مصنع الابيض للعلف الابيض	١		١ر٠		٣ر٦٠
صناعة علف الحيوان المحسن/ كوستى	١		١٣ر٢		١٣ر٢٠

تابع/ جمهورية السودان الديمقراطية :

اسم المؤسسة أو المصنع	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى
		طن/ساعه	الف طن/ سنه	ألف طن/ ساعه سنه
العلف السودانى	١	٢		٦
المجاهد للا علاف بورتسودان	١	—		٣٧
المصنع العالمى للا علاف حلفا الجديدة	١	—		٧٢
مصنع العربى للا علاف ـ الجزيرة	١	—		٣٦
مصنع تكلا الجديد الثورة	١	—		٩
متوار للعلف الجديد الثورة	١	—		٤٣ر٢
الشرق الاوسط للا علاف الجديد الثورة	١	—		٤٣ر٢
التلالى للاعلاف بورتسودان	١	—		١٨
اعمال النصر للاعلاف الجديد الثورة	١	—		٤ر٥
ام درمان للعلف ام درمان	١	١٤		٢٠
سلمه للعلف ام درمان	١	١ر٢		٩
سودانيكس كويت جوبا	١	٦		٧ر٥
جبل الاولياء	١	-		٣٥
مؤسسة الجزيرة والمناطق التعاونية	١	—		٢
مصنع الهيئة العربية للاستثمار	١	—		١٥٠
الاجمالى	٢٩	١٧١		٧٤٩

الجمهورية العربية السورية :

اسم المؤسسة أو المصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى
		طن/ساعة	ألف طن/سنة	طن/ساعة ألف طن/سنة
مصنع علف حماة	١		٥٠	٦٨
مصنع علف حلب	١		٥٠	٦٨
مصانع علف دمشق	٢١		٥٠ر٤	١٢٦
مصانع علف حمص	١٣		٣١ر٢	٧٨
مصانع علف السويداء	٤		٩ر٦	٢٤
مصانع علف اللاذقية	٢		٤ر٨	١٢
مصانع علف طرطوس	٤		٩ر٦	٢٤
مصانع علف أدلب	٢		٤ر٨	١٢
مصانع علف حماة (جديدة)	٢		٤ر٨	١٢
مصانع علف درس	١٤		٣٣ر٦	٨٤
مصانع علف حلب (جديدة)	٣		٧ر٢	١٨
الاجمالي	٦٧		٢٥٦ر٠	٥٢٦

دولة الكويت :

الشركة الكويتية المتحدة للدواجن	١	-		٢٠
الشركة المباركية للدواجن والبيض والعلف	١	-		١٥
شركة الحميدان واليصيى للثروة الحيوانية	١	-		١٠
مصنع الكويت لعلف الحيوان	١	١٠٥		٥
الشركة الوطنية للأعلاف المركزة	١	١٢٥		٦
الاجمالي	٥	٢٣٠		٥٦

سلطنة عمان :

اسم المؤسسة أوالمصنع وموقعه	عدد المصانع	الطاقة الحالية		الطاقة القصوى	
		طن/ساعة	ألف طن/سنه	طن/ساعة	ألف طن/سنه
مصنع العلف بشركة المطاحن	١	٢٩		٦	
دولة قطر :					
مصنع علف قطر	١	٢٩		٦	
دولة الامارات العربية المتحدة :					
مصنع علف أبوظبي	١	٤٣		٦٠	
مصنع علف الشارقة	١	٤٣		٦٠	
مصنع علف دبى	١	-		٦٠	
المجموع	٣	٨٦		١٨٠	
الجمهورية العربية اليمنية :					
مصانع	٢	١٨		٣٥	
البحرين :					
الشركة العامة للدواجن	٢	١٩		٣٣	
جمهورية اليمن الشعبية الديمقراطية :					
-	١	١٩		٤٨	
-	١	-		١٨	
المجموع	٢	١٩		٦٦	
المملكة الأردنية الهاشمية :					
٥ مصانع	٥	١٢٠		١٢٠	
مصنع واحد	١	-		١٥٠	
المجموع	٦	١٢٠		٢٧٠	

ملحق رقم (٩) : القيم الغذائية المستخدمة فى تقييم مواد العلف فى الوطن العربى :

العلف	مادة جافة ٪	مركبات غذائية مهضومة ٪ من المادة الكافة	البروتين المهضوم ٪ من المادة الجافة
أولا : الأعلاف الخالئة :			
مراعى طبيعية	٢٤	٤٠	١٢
محاصيل أعلاف خضراء	٢٤	٥٥	١٨
أنبات وأحطاب الحبوب والبقول	٩٣	٤٤	صفر
مخلفات تصنيع خضر وفاكهة	٩١	٥٠	٤
مخلفات صناعة السكر (باجاس)	٥٠	٤٨	صفر
ثانيا : الأعلاف المركزة :			
الحبوب العلفية	٨٨	٧٤	٦
الأكساب	٩٠	٦٥	٢٥
نخالة الحبوب	٨٥	٦٥	٩
تمر		٥٥	١
مولاس	٧٨	٧٣	صفر
علف مركب للدواجن	٨٩	٧٥	١٨
علف مركب للحيوان	٨٧	٧٠	١٨

المصدر: مراجع أرقام : ٥٠ ، ٥١ ، ٥٨ ، ٦٥

ملحق رقم (١٠)

دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لنموذج مصنع
علف بطاقة ١٥٠ ألف طن سنويا

دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لنموذج مصنع علف بطاقة ١٥٠ ألف طن سنويا

لدراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لنموذج مصنع علف بطاقة سنوية قدرها ١٥٠ ألف طن يقتضى الأمر استعراضا لأجزاء المصنع ويبدأ ذلك بوصف مبانى المصنع والمنشآت اللازمة للخدمات والمرافق الانتاجية والطرق الداخلية ثم الآلات والمعدّات ، ثم الهيكل الادارى والعمالة اللازمة ، ويتبع ذلك تقدير التكاليف الاستثمارية والتشغيلية ثم التحليل الاقتصادى والمالى وتقدير معدّل العائد والمؤشرات الاقتصادية والمالية الأخرى لجدوى المشروع .

أولا : المبانى والمنشآت اللازمة لمصنع العلف :

مبانى المصنع* : وتشمل ما يلى :

١) مبانى النشاط الانتاجى :

وهى مبنى الوحدة الانتاجية وتبلغ مساحته حوالى ٢٤٠٠ م٢ ويتكون من خمسة أدوار حيث تبدأ العمليات الانتاجية من الدور الخامس ويتم استلام المنتج النهائى فى الدور الأول .

٢) مبانى المرافق الادارية :

وتشتمل على مبنى الادارة ومساحته حوالى ٢٥٠ م٢ وبه مكاتب ادارة المصنع وأقسامه المختلفة .

مبانى الخدمات والمرافق الانتاجية :

وتشمل المخازن والشبكات اللازمة للمياه والكهرباء والطرق .

المخازن : وتشتمل على ثلاثة أنواع :

أ) المخازن المغلقة وهى خاصة بتخزين قطع الغيار والمهمات وبعض الخامات ذات القيمة العالية والتى تضاف عادة بنسب ضئيلة الى مخاليط الأعلاف وأيضا بعض الجوالات ومواد التغليف والتعبئة المختلفة ، ومساحة هذا القسم من المخازن حوالى ٥٠٠ م٢ .

ب) مخازن على هيئة جمالونات من الحديد والصاج المضلّع المجلفن ذات أرضية من الدكة والخرسانة وحولها حاجز بارتفاع ٠ر٥ - ١ر٠ م .

جـ) مخازن على هيئة مجموعة من الصهاريج (سيلوز) ملحقة بوحدة للتغذية المستمرة للعمليات الصناعية ومجموعة أخرى لتخزين كمية اضافية من العلف المصنّع لضمان وجود كميات تكفى لتغطية التزامات المصنع لفترة زمنية

---

* فى حالة مصنع ذو طاقة قدرها ١٥٠ ألف طن سنويا .

كاحتياطى اذا ما حدث توقف اضطرارى للانتاج .

الطرق الداخلية :

يبلغ طولها فى المصنع حوالى ٥٠٠ م طولى ، وبعضها يبلغ طوله ٣٠٠م بعرض ٥ م ، والأطوال الباقية وقدرها ٢٠٠ م بعرض ٣ م ، أى أن المساحة الكلية للطرق بالمصنع تبلغ ٢١٠٠ م٢ .

والطرق من المرافق الضرورية للمصنع لتسهيل دخول وخروج السيارات المحمّلة بخامات ونواتج المصنع .

ثانيا : الآلات والمعدّات فى مصنع العلف :

أ) آلات النشاط الانتاجى : وهى معدّات انتاج مخاليط العلف المصنّعة فى مراحلها المختلفة التى تشمل عمليات الاستلام والغربلة والطحن والمعاملة بالكيماويات والوزن والخلط واضافة المولاس والسوائل والتكعيب والتبريد والتعبئة . كما تشتمل أيضا على بعض المعدّات التى قد يتم تصنيعها فى الورش المحلية .

ب) آلات الخدمات والمرافق : وتشتمل على المراجل (مولدات البخار وآلات وورش المصنع الرئيسية التى تستخدم فى عمليات الصيانة الدورية والسنوية بالاضافة الى المعدّات اللازمة لتشغيل الورش ، وأيضا المحوّلات الكهربائية الضرورية لتوفير التيار الكهربائى اللازم للمصنع .

ثالثا : الهيكل الادارى والعمالة اللازمة لمصنع العلف :

تبلغ العمالة اللازمة للمصنع ١١٩ موظفا وعاملا يمكن توزيعها وفقا لنوعية الأعمال التى يقومون بها كما يلى :-

موظفون اداريون	١٩
موظفون فنيون	١٠
مشرفون وملاحظون	٣
عمال انتاج	٨
عمال خدمات انتاج	٢٢
عمال خدمات فنية	١٨
عمال خدمات عامة	٣٩

ويبيّن الجدول رقم (١) الهيكل الادارى والفنى لمصنع العلف ، ويكتمل هذا الهيكل الادارى وفقا لتدرج انشاء المصنع والوصول الى حالة التشغيل الكامل .

جدول رقم (١) : توزيع الهيكل الادارى والعمالة اللازمة لصنع الأعلاف المركزة طاقة ١٥٠ ألف طن :

الوظيفة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة وما بعدها
مدير	١	١	١
محاسب أول	١	١	١
محاسب	-	٢	٤
كاتب	١	٣	٦
سكرتارية	١	٢	٤
شئون أفراد	١	٢	٣
مدير انتاج	١	١	٢
مهندس انتاج	-	٢	٣
مهندس صيانة	-	٢	٣
مهندس كهرباء	-	٢	٣
رئيس وردية	-	٢	٣
عمال انتاج	-	٤	٨
مندوب استلام	١	٢	٤
أمين مخزن	١	٢	٢
مساعد أمين مخزن	-	٢	٤
وقاد	-	١	٢
سائق رافعة	-	٦	١٠
عمال صيانة	-	٣	٣
كهربائى	-	٣	٣
براد	-	٢	٣
خراط	-	٢	٢
مساعد خراط	-	٢	٢
لحّام	-	١	١
حدّاد	-	١	١
مساعد مهندس	-	١	١
كيماوى	-	١	١
مساعد معمل	-	١	١
مراقب بوابة	١	٢	٢
قبانى	١	٢	٢
عامل خدمات	-	٥	٨
مراقب وقت	-	١	٢

تابع جدول رقم (١) :

الوظيفـــة	السنة الأولى	السنة الثانية	السنة الثالثة وما بعدهـــا
عامل حراســة	٢	٦	١٠
سائق سيارة أو جرار	١	٤	١١
عامل اطفـاء	-	٢	٤

رابعا : الطاقة التخزينية لمصنع العلف :

تخزين الخامات : تنقسم المخازن الخاصة بالخامات الى قسمين ، الأول منها صهاريج تخزين مواد التشغيل خارج مبنى الوحدة الانتاجية وتكفى لتشغيل المصنع أسبوعين . والقسم الثانى عبارة عن جمالونات تخزن تحتها المواد الخام وتبلغ مساحتها ١٢ ألف متر مربع تكفى لتخزين حوالى ٦٠ ألف طن من الخامات . (تم تقديرها على أساس أطول فترة للتخزين خلال السنة وتمثّل الكمية المقدّرة فرق الكميات الواردة يوميا فى فترة حصاد المحاصيل الداخلة فى المصنع، والكميات المستهلكة للتصنيع اليومى ، وتخزين تدريجى للكميات الفائضة ، مع الأخذ فى الاعتبار ظروف النقل والترحيل والأحوال الجوية . ويقترح فى هذا الشأن شراء المحاصيل فى مواقع الانتاج ، أو عند ظهورها فى مواسمها للحصول على أنسب الأسعار .

تخزين المخاليط المصنّعة : يتم تنظيم سياسة تخزين الكميات الناتجة من المخاليط المصنّعة حيث يتم التخزين صبا من صهاريج (سيلوز) ، وتخزين كميات أخرى من المخاليط المصنّعة معبّأة فى جوالات وهى الكمية المحدّدة للترحيل أو النقل أو التصدير ولا داعى لتخزينها فى مخازن خاصة حيث أن وجودها مؤقت ، ويتم ترحيلها فى الفترات غير الممطرة وفى الأحوال الجوية المناسبة .

التكلفة والعائد لمصنع العلف :

تتناول الدراسة فيما يلى تحليل التكاليف والعائد لأحد مصانع العلف المقترح اقامتها فى السودان والتى بدئ فى تنفيذها فعلا وذلك لبيان مدى الجدوى الاقتصادية والمالية لمشاريع صناعة الأعلاف .

التكاليف الاستثمارية :*

وهى تشمل قيمة عناصر الانتاج الرأسمالية أو المعمرة بالاضافة الى الانفاق المرتبط بجعل هذه العناصر فى الوضع الذى يمكنها من الاسهام فى العملية الانتاجية ، وتتكون التكاليف الاستثمارية لصنع العلف من تكاليف الأراضى والمنشآت والمبانى والتكاليف الثابتة لمعدّات تصنيع العلف ، والتكلفة الاستثمارية فى الأجهزة والأدوات وتكلفة وسائل النقل والمعدّات الزراعية والتكاليف الاستثمارية فى الأثاثات والأدوات المكتبية وكذلك تكاليف ما قبل التشغيل والتى تتضمّن مصروفات ثابتة للتشغيل وتجارب بدء التشغيل .

ويتضح من الجدول رقم (٢) أن المجموع الكلى للتكاليف الاستثمارية يبلغ حوالى ١٠ر٢ مليون دولار، منها حوالى ٦ر٢ مليون دولار نقد محلى

* بالاسعار الجارية لعام ١٩٨١

جدول رقم (٢) : التكاليف الاستثمارية لمصنع العلف بالألف دولار :

بيـــــان	نقد محلى	نقد أجنبى	الجملـة	نسبة الى الاجمالى ٪	معدّلات الاهلاك ٪
أراضـى	٤٨	-	٤٨	٠ر٥	-
مبانى ومنشآت	٣٩٣٥	٥٥٢	٤٤٨٧	٤٨ر٤	٥
معدّات تصنيع العلف	١٢٢٨	٢٨٤٨	٤٠٧٦	٤٤ر٠	٦
أجهزة وأدوات	٣٠	٨٥	١١٥	١ر٢	٢٠
سيارات وآلات زراعية	٧٤	١٦٨	٢٤٢	٢ر٦	١٢
أثاثات وأدوات مكتبية	٢١	١٥	٣٦	٠ر٤	٧
تكلفة ما قبل التشغيل	٢٧٠	-	٢٧٠	٢ر٩	٢٠
اجمالى	٥٦٠٦	٣٦٦٨	٩٢٧٤	١٠٠	-
احتياطى ١٠٪	٥٦٠	٣٦٧	٩٢٧	-	-
المجموع الكلى	٦١٦٦	٤٠٣٥	١٠٢٠١	-	-
الأهمية النسبية	٦٠ر٥٪	٣٩ر٥٪	١٠٠	-	-

المصدر : بيانات محسوبة من دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانتاج الأعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعيـــة بجمهورية السودان الديمقراطية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، أغسطس (آب) ، ١٩٨١ .

وحوالى ٠ر٤ مليون دولار نقدا جنبيا .

البرنامج الزمنى للانفاق الاستثمارى :

من المتوقع أن يستغرق انشاء المصنع حوالى ١٨ شهرا ، ويبيّن الجدول رقم (٣) توزيع الانفاق الاستثمارى خلال السنتين الأولى والثانية حيث يتم خلالهما انشاء المصنع .

ويبلغ اجمالى الانفاق الاستثمارى فى السنة الأولى ٤ر٨٩ مليون دولار ، تمثّل ٩ر٤٧٪ من اجمالى الانفاق الاستثمارى ، منها ٣ر٢١ مليون دولار نقد محلى و ١ر٦٨ مليون دولار نقد أجنبى .

كما يبلغ الانفاق الاستثمارى فى السنة الثانية ٣١ر٥ مليون دولار منها ٢ر٩٦ مليون دولار نقد محلى و ٢ر٣٦ مليون دولار نقد أجنبى .

ويتضح من الجدول أن لانفاق الاستثمارى فى السنة الأولى يشمل الأرض ، وحوالى ٦٠٪ من التكلفة الكلية للمبانى والانشاءات والمرافق ، وحوالى ٤٠٪ من معدّات تصنيع العلف ، كما يتم شراء سيارات (نقل لاندروفر ، بك آب ، سيارة ركوب صغيرة) .

أما الانفاق الاستثمارى فى السنة الثانية فيشمل ٤٠٪ من قيمة المبانى والانشاءات والمرافق ، ٦٠٪ من معدّات تصنيع العلف ، الأجهزة والأدوات والأثاثات والأدوات المكتبية ، وتكلفة ما قبل التشغيل .

احلال الأصول الرأسمالية :

يعتمد احلال الأصول الرأسمالية على معدّلات الاهلاك الخاصة لكل منها وذلك خلال العمر الاقتصادى للمشروع المقدّر بحوالى ٢٠ سنة .

ويتبيّن من الجداول (٣) و (٤) التدرج الزمنى لاحلال الأصول الرأسمالية أن اهلاك عربات النقل آلات الرفع تقدّر بنسبة ٢٠٪ سنويا ويتم احلالها فى العام الخامس والعاشر والخامس عشر .

أما اهلاك وسائل الركوب فيقدّر بنسبة ٢٠٪ ، ويتم احلالها فى العام السادس والحادى عشر والسادس عشر أما اهلاك الجرارات والمقطورات فبنسبة ١٢٪ ويتم احلالها فى العام التاسع والثامن عشر .

كما يتم احلال الأثاثات والآلات الحاسبة والكاتبة فى العام الرابع عشر حيث تبلغ نسبة اهلاكها ٧٪ .

وبالنسبة لمعدّات التصنيع فمعدّل اهلاكها ٦٪ وبذلك يتم احلالها فى العام السادس عشر وتقدّر تكلفة احلالها بحوالى ٢ر٧ مليون دولار منها نحو ٢ر٣٣٠ مليون دولار نقد أجنبى وحوالى ٣٧ر٠ مليون دولار نقد محلى .

جدول رقم (٣) : البرنامج الزمنى للانفاق الاستثمارى لمصنع العلف بالألف دولار :

بيان	السنة الأولى			السنة الثانية		
	نقد أجنبى	نقد محلى	جملة	نقد أجنبى	نقد محلى	جملة
أراضى	-	٤٨	٤٨	-	-	-
مبانى منشآت	٣٣١	٢٣٦١	٢٦٩٢	٢٢١	١٥٧٤	١٧٩٥
معدّات تصنيع علف	١١٤٠	٤٩١	١٦٣١	١٧٠٩	٧٣٧	٢٤٤٦
سيارات ووسائل نقل	٥٢	٢٠	٧٢	١١٦	٥٤	١٧٠
أجهزة وأدوات	-	-	-	٨٥	٣٠	١١٥
أثاثات ومهمات مكتبية	-	-	-	١٥	٢١	٣٦
تكلفة ما قبل التشغيل	-	-	-	-	٢٧٠	٢٧٠
المجموع	١٥٢٣	٢٩٢٠	٤٤٤٣	٢١٤٦	٢٦٨٦	٤٨٣٢
احتياطى ١٠٪	١٥٢	٢٩٢	٤٤٤	٢١٤	٢٦٩	٤٨٣
المجموع الكلى	١٦٧٥	٣٢١٢	٤٨٨٧	٢٣٦٠	٢٩٥٥	٥٣١٥

جدول رقم (٤) : الانفاق الاستثماري والاحلال خلال عمر المشـــــــــروع
بالألف دولار

السنة	نقد أجنبي	نقد محلي	جملة
١	١٦٧٤	٣٢١٢	٤٨٨٦
٢	٢٣٥٩	٢٩٥٤	٥٣١٣
٥	٩٠	٢٦	١١٦
٦	٤٥	٢٧	٧٢
٩	٣٣	٢٠	٥٣
١٠	٩٠	٢٦	١١٦
١١	٤٥	٢٧	٧٢
١٤	١٥	٢١	٣٦
١٥	٩٠	٢٦	١١٧
١٦	٢٣٣٠	٣٧٣	٢٧٠٣
١٨	٣٣	٢٠	٥٣

تكاليف التشغيل السنوية لمصنع العلف :

تشمل تكاليف التشغيل السنوية تكاليف عناصر الانتاج المتغيرة ومنها المواد الخام والوقود والزيوت والشحوم ومواد التعبئة والتغليف وغيرها ، كما تشمل تكاليف عناصر الانتاج الثابتة غير المتغيرة مثل العمالة الدائمة .

ولا تتضمّن تكاليف التشغيل السنوية - هنا - قيمة اهلاك الأصول الرأسمالية الثابتة أو سعر الفائدة على رأس المال المقترض للاستثمار فى المشروع .

وتختلف قيمة تكاليف التشغيل السنوية خلال السنوات الأولى حتى يبلغ المشروع مرحلة التشغيل الكامل . حيث يقتصر الانفاق فى السنة الأولى على جزء من التكاليف الادارية . أما فى السنة الثانية فيتم تشغيل المصنع للحصول على ثلث انتاجه ، ومع تدرج الانتاج تزيد تكاليف التشغيل السنوية حتى السنة السادسة ، التى يصل فيها المصنع الى مستوى التشغيل الكامل للطاقة الانتاجية المقترحة ، حيث تبلغ حوالى ١٢٫٩٧ مليون دولار منها حوالى ١٢٫٦٧ مليون دولار نقد محلى ، حوالى ٠٫٣ مليون دولار نقد أجنبى . وذلك كما يتبيّن من الجدولين (٥) و (٦) .

تكلفة الطن من انتاج مصنع العلف :

يعتبر تخصيص تكاليف انتاج الأعلاف المركزة أحد الأهداف الرئيسية لهذا المشروع ، بالاضافة الى الأهداف الأخرى . وبتقدير تكاليف انتاج الطن من العلف المركز فى السنوات التى يتم فيها تشغيل المصنع بطاقته الكاملة حيث يصل الانتاج الى ١٥٠ ألف طن فى السنة . وجد أن تكلفة الطن تبلغ حوالى ٩٠ دولارا وهى تقل عن الأسعار السائدة للعلائق (١١٢ دولار/ طن عليقة للتسمين ، ١٢٨ دولار/ طن عليقة للبن) .

وقد تم تقدير تكلفة انتاج الطن على فرض أن تكاليف التشغيل السنوية تبلغ حوالى ١٢٫٩٦ مليون دولار بالاضافة الى قيمة اهلاك الأصول الرأسمالية الثابتة ونفقات ما قبل التشغيل وتبلغ حوالى ٥٧٧ ألف دولار سنويا .

عائد المشروع :

يبدأ المصنع فى الانتاج جزئيا فى عامه الثانى منذ بدء التنفيذ حيث ينتج حوالى ٥٠ ألف طن علف تمثّل ثلث طاقته الكلية ، ويزداد الانتاج فى السنة الثالثة ليبلغ حوالى ١٠٠ ألف طن تمثّل ثلثى الطاقة الكلية ، ثم يبلغ الانتاج فى السنة الرابعة ١٢٠ ألف طن تمثّل ٨٠٪ من الطاقة الكلية ، وفى السنة الخامسة يبلغ الانتاج ١٣٥ ألف طن أى نحو ٩٠٪ من الطاقة الكلية ، ويصل المصنع الى كامل طاقته الانتاجية فى السنة السادسة حيث يبلغ انتاجه

جدول رقم (٥) : تكاليف التشغيل السنوية لمصنع العلف عند مستوى التشغيل الكامل بالألف دولار

بيـــان	نقد أجنبى	نقد محلى	جملـــة	نسبة الى الاجمالى ٪
مواد علف	٥٥	١٢١٤٢	١٢١٩٧	٩٤
مرتبات وأجور	-	١٦٨	١٦٨	١ر٣
وقود وزيوت وشحوم	١٧٢	٢٠٠	٣٧٢	٢ر٩
كهرباء ومياه	-	-	-	-
قطع غيار ومواد للصيانة	٦٥	٤٣	١٠٨	٠ر٨
مواد تعبئة وتغليف	-	١٠	١٠	٠ر١
أدوات كتابية ومطبوعات	٦	٣	٩	٠ر١
اتصالات عامة وتوصيلات	-	١٠	١٠	٠ر١
صيانـــة	-	٢٤	٢٤	٠ر٢
تأمين	-	٤٠	٤٠	٠ر٣
مصروفات متنوعة	-	٢٧	٢٧	٠ر٢
دعاية واعلام	-	-	-	-
الجملـــة	٢٩٨	١٢٦٦٧	١٢٩٦٥	١٠٠

جدول رقم (٦) : تكاليف التشغيل السنوية خلال عمر المشروع بالألف دولار :

السـنة	نقد أجنبى	نقد محلى	المجمـوع	نسبة الى الاجمالى ٪
الأولـى	-	٣٠	٣٠	٠ر٢
الثانية	٩٩	٤٢٣٧	٤٣٣٦	٣٣ر٤
الثالثة	١٩٨	٨٥٠١	٨٦٩٩	٦٧ر١
الرابعة	٢٣٨	١٠١٦٨	١٠٤٠٦	٨٠ر١٣
الخامسة	٢٦٨	١١٤١٨	١١٦٨٦	٩٠ر١
السادسة وما بعدها	٢٩٨	١٢٦٦٧	١٢٩٦٥	١٠٠

١٤٢ر٥ ألف طن سنويا حيث يفترض أن كفاءة التشغيل الفعلى تبلغ ٩٥٪ من الطاقة القصوى للمصنع .

واعتمادا على الأسعار السائدة (١١٢ دولار/ طن عليقة للتسمين ، ١٢٨ دولار/ طن عليقة للبن) يقدّر عائد المشروع فى السنة الثانية بحوالى ٨٦ر٥ مليون دولار ، ثم يزيد الى ١١ر٧ مليون دولار فى السنة الثالثة ثم الى ١٤ر٠٨ مليون دولار فى السنة الرابعة ، ١٥ر٨ مليون دولار فى السنة الخامسة ثم يصل الى ١٦ر٧٢ مليون دولار فى السنة السادسة وما بعدها ، وذلك كما يتبيّن من الجدول رقم (٧) .

جدول رقم (٧) : كمية وقيمة الانتاج السنوى لمصنع العلف :

السنة	كمية العلائق المنتجة بالألف طن			قيمة العلائق المنتجة بالألف دولار		
	تسمين	لبن	جملة	تسمين	لبن	جملة
الأولى	-	-	-	-	-	-
الثانية	٣٣ر٣	١٦ر٧	٥٠	٣٧٣٠	٢١٣٠	٥٨٦٠
الثالثة	٦٦ر٧	٣٣ر٣	١٠٠	٧٤٧٠	٤٢٦٢	١١٧٣٢
الرابعة	٨٠	٤٠	١٢٠	٨٩٦٠	٥١٢٠	١٤٠٨٠
الخامسة	٩٠	٤٥	١٣٥	١٠٠٨٠	٥٧٦٠	١٥٨٤٠
السادسة ومابعدها	٩٥	٤٧ر٥	١٤٢ر٥	١٠٦٤٠	٦٠٨٠	١٦٧٢٠

المصدر: بيانات كمية العلائق :
المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانتاج الأعلاف الحيوانية من المخلفات الزراعية بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ، أغسطس (آب) ١٩٨١ .

بيانات قيمة العلائق :
بيانات محسوبة من المصدر السابق .

مصادر الدراسة

مصادر الدراسة

١) المملكة الأردنية الهاشمية :

١- جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة تطوير المراعى فى جنوب المملكة الأردنية الهاشمية - الخرطوم، أكتوبر (تشرين أول) ١٩٧٩ .

٢- جامعة الدول العربية - المنظمة العربية للتنمية الزراعية - دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتصنيع مركزات أعلاف الدواجن فى الأردن وسوريا ، الخرطوم ، أكتوبر (تشرين أول) ١٩٧٩ .

٣- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقييم الثروة الحيوانية والانتاج الحيوانى فى الأردن ، تحسين المراعى وانتاج الأعلاف فى الأردن ، الخرطوم ١٩٧٥

٢) الجمهورية العربية السورية :

٤ - الجمهورية العربية السورية ، المكتب المركزى للاحصاء ، المجموعة الاحصائية لعام ١٩٨١ السنة الرابعة والثلاثون ، دمشق ١٩٨١ .

٥ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الدول العربية ، الجمهورية العربية السورية ١٩٨١ .

٦ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروعات الأبقار والدواجن فى الجمهورية العربية السورية ، ١٩٧٦ .

٧ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع أمهات الفروج والبياض وانتاج بيض المائدة فى الجمهورية العربية السورية ، ١٩٧٨ .

٨ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية .
دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتصنيع مركزات الاعلاف فى سوريا - الاردن ١٩٧٩ .

٣) الجمهورية العراقية :

٩ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، صناعة الدواجن بالبيان الاقتصادى الزراعى بالجمهورية العراقية ، الخرطوم ، ١٩٧٧ .

١٠ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الخرطوم ، دراسة انتاج الأعلاف والحليب واللحوم الحمراء بالجمهورية العراقية .

١١ - جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافى والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الدول العربية ، الجمهورية العراقية ، دمشق ١٩٨١ .

١٢ - الجمهورية العراقية ، وزارة الزراعة والاصلاح الزراعى ، دائرة التخطيط والمتابعة ، آفاق وسبل تطوير الزراعة فى العراق (١٩٨١-١٩٨٥) ، منشورات دائرة التخطيط والمتابعة ، بغداد ١٩٨٠ .

٤) المملكة العربية السعودية :

١٣ - وزارة الزراعة والمياه ، ادارة الثروة الحيوانية ، تقرير سنوى عن المملكة العربية السعودية لمختلف المنتجات بالاضافة الى نشاط ادارة الثروة الحيوانية وتوصيات ومقترحات النهوض بقطاع الثروة الحيوانية .

١٤ - وزارة الصناعة والكهرباء ، وكالة الوزارة لشئون الصناعة ، ادارة الاحصاء الصناعى ، قائمة المؤسسات المرخصة بموجب نظام حماية وتشجيع الصناعات الوطنية واستثمار رأس المال الأجنبى خلال :

الربع الأول من عام ١٤٠١ هـ
الربع الثانى من عام ١٤٠١ هـ
الربع الثالث من عام ١٤٠١ هـ
الربع الرابع من عام ١٤٠١ هـ

١٥ - البنك الزراعى العربى السعودى ، التقرير السنوى السابع عشر ، ١٤٠٠ - ١٤٠١ هـ .

١٦ - خطة التنمية الثالثة ١٤٠٠ - ١٤٠٥ هـ (١٩٨٠-١٩٨٥) ، الخطة التشغيلية ، وزارة الزراعة والمياه .

تابع/ المملكة العربية السعودية :

١٧- وزارة المالية والاقتصاد الوطنى ، مصلحة الاحصاءات العامة ، الكتاب السنوى ، أعداد أعوام ١٩٧٨ ، ١٩٧٩ ، ١٩٨٠ ، دار عكاظ للطباعة .

١٨- المؤسسة العامة لصوامع الغلال ومطاحن الدقيق ، الصوامع : التقرير السنوى ١٤٠٠ - ١٤٠١هـ والتقرير السنوى ١٣٩٩هـ .

١٩- وزارة الصناعة والكهرباء ، وكالة الوزارة لشئون الصناعة ، قائمة المصانع المرخصة ، والتراخيص الصناعية الصادرة بموجب نظامى الحماية وتشجيع الصناعات الوطنية واستثمار رأس المال الأجنبى حتى نهاية ١٤٠٠هـ (١٩٨٠) مطبعة مفيد .

٥) دولة الكويت :

٢٠- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الجدوى الفنية والاقتصادية لمشاريع انتاج الدواجن فى الكويت ، الخرطوم سبتمبر (أيلول) ١٩٨١ .

٢١- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دولة الكويت ، ١٩٨١ .

٢٢- وزارة الأشغال العامة ، ادارة الزراعة ، النشرة الاحصائية السنوية ١٩٨٠ .

٢٣- وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، المجموعة الاحصائية السنوية ، العدد ١٨ ، ١٩٨١ .

٢٤- وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، نشرة الاحصاءات الزراعية (١٩٧٩-١٩٨٠) ، نوفمبر ١٩٨١ .

٢٥- شركة مطاحن الدقيق الكويتية ، التقرير السنوى ١٩٨٠ .

٢٦- ادارة الزراعة ، مراقبة الثروة الحيوانية ، قسم الانتاج الحيوانى ، الخطة الخمسية الزراعية لتنمية الثروة الحيوانية خلال الفترة من عام (١٩٨١-١٩٨٦) ، مايو ١٩٨١ .

٦) دولة البحريـــن :

٢٧- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، والمركـــز العربى للدراسات ، المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراســـة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دولة البحرين ١٩٨١ .

٢٨- دولة البحرين ، وزارة التجارة والزراعة ، ادارة الزراعة ، مشـــروع انتاج الألبان ، مارس ١٩٨٢ .

٢٩- دولة البحرين ، وزارة التجارة والزراعة ، ادارة الزراعة ، وحدة احصاء الزراعة ، أعداد الحيوانات فى البحرين خلال عام ١٩٧٦ ، البديع يناير ١٩٧٧ .

٣٠- دولة البحرين ، شئون مجلس الوزراء ، ادارة الاحصاء ، المجموعـــة الاحصائية ١٩٨٠ ، أغسطس ١٩٨١ .

٣١- دولة البحرين ، وزارة التجارة والزراعة ، ادارة الزراعة ، وحـــــدة الاحصاء والتسويق الزراعى ، دراسة حول صناعة الدواجن فى البحرين ، البديع ، أكتوبر ١٩٧٧ .

٣٢- دولة البحرين ، وزارة التجارة والزراعة ، ادارة الزراعة ، وحـــــدة الاحصاء والتسويق ، دراسة حول دور الزراعة فى التنمية الاقتصادية فى البحرين ، البديع ، أكتوبر ١٩٧٧ .

٣٣- دولة البحرين ، وزارة البلديات والزراعة ، مشروع الاحصاء الزراعى ، نتائج التعداد الزراعى لعام ١٩٧٤ ، البديع ، أغسطس ١٩٧٥ .

٧) دولة قطـــر :

٣٤- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركـــــز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصـــر وتقييم مصادر الأعلاف فى الوطن العربى ، دولة قطر ١٩٨١ .

٣٥- دولة قطر ، وزارة الصناعة والزراعة ، التنمية الزراعية فى دولة قطـــر ١٩٨١ ، مطابع الدوحة .

٨) دولة الامارات العربية المتحدة :

٣٦- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة تنمية وتطوير وتحسين الثروة الحيوانية بدولة الامارات العربية المتحدة الخرطوم ١٩٧٩ .

٣٧- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، التعداد العام للسكان ١٩٨٠ ، النتائج الأولية مارس ١٩٨١ .

٣٨- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة الزراعة والثروة السمكية ، الزراعة فى دولة الامارات العربية المتحدة ، المطبعة الفنية ،دبى .

٣٩- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، احصاءات التجارة الخارجية ، مؤسسة الشرق الأوسط للطباعة والنشر ومكتبتها ، أبو ظبى ١٩٧٨ و ١٩٧٩ .

٤٠- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة الزراعة والثروة السمكية ، مكتب التخطيط والاحصاء والمتابعة ، النشرة الاحصائية السنوية للأعوام ١٩٧٨ و ١٩٧٩ و ١٩٨٠ .

٤١- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة الزراعة والثروة السمكية ، الاطار العام للخطة الخمسية للقطاع الزراعى ، ١٩٨١-١٩٨٥ ، الجزء الأول ، دبى ، يونية ١٩٨١ .

٤٢- دولة الامارات العربية المتحدة ، وزارة التخطيط ، الادارة المركزية للاحصاء ، احصاء الانتاج الصناعى السنوى عدد ١٩٧٧ وعدد ١٩٧٨ .

٩) سلطنة عمان :

٤٣- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تطوير وتنمية انتاج وتسويق الثروة الحيوانية والداجنية والسمكية بسلطنة عمان ، الخرطوم ١٩٧٧ .

٤٤- سلطنة عمان ، وزارة الزراعة والأسماك ، المديرية العامة للزراعة ، دائرة الاحصاء الزراعى ، نتائج التعداد الزراعى لعام ١٩٧٨-١٩٧٩ ،المجلد العاشر ، اجمالى النتائج النهائية للتعداد الزراعى ، نوفمبر ١٩٨١ .

٤٥- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الدول العربية ، سلطنة عمان ، ١٩٨٢ (تحت الطبع) .

١٠) جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية :

٤٦- جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ، وزارة التخطيط ، الخطة الخمسية الثانية للتنمية الاقتصادية والاجتماعية للسنوات ٨١ - ١٩٨٥ .
الكتاب الأول ، التقرير العام ١٩٨١ .
الكتاب الثانى ، المؤشرات الرئيسية حسب القطاعات والجهات المنفذة ١٩٨١ .
الكتاب الثالث ، المؤشرات الرئيسية حسب المحافظات ١٩٨١ .

٤٧- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الدول العربية ، جمهورية اليمن الديمقراطية الشعبية ١٩٨٢ (تحت الطبع) .

١١) الجمهورية العربية اليمنية :

٤٨- الجمهورية العربية اليمنية ، رئاسة مجلس الوزراء ، الجهاز المركزى للتخطيط ، ادارة الاحصاء ، كتاب الاحصاء السنوى ، السنة العاشرة ١٩٧٩ - ١٩٨٠ .

٤٩- الجمهورية العربية اليمنية ، رئاسة مجلس الوزراء ، الجهاز المركزى للتخطيط ، تقييم انجازات الخطة الخمسية الأولى ١٩٧٦ / ١٩٧٧ - ١٩٨٠/١٩٨١ فى مجال الثروة الحيوانية .

٥٠- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى الدول العربية ، الجمهورية العربية اليمنية ١٩٨٢ (تحت الطبع) .

١٢) جمهورية مصر العربية :

٥١- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ،دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف الحيوانية فى الدول العربية ، جمهورية مصر العربية ، ١٩٨١ .

٥٢- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، آفاق التكامل بين مصر والسودان (١٩٧٨م) .

١٣) جمهورية السودان الديمقراطية :

٥٣- الشركة السودانية المصرية للتكامل الزراعى ، الجدوى الفنية والاقتصادية لمشروع انتاج الأعلاف المركزة فى جمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ، فبراير ١٩٨٠ .

٥٤- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لانتاج الأعلاف الحيوانية من المخلّفات الزراعية بجمهورية السودان الديمقراطية ، الخرطوم ، أغسطس (آب) ، ١٩٨١م .

٥٥- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى جمهورية السودان الديمقراطية، ١٩٨١م.

٥٦- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتطوير انتاج الألبان فى مشروع الرهد الزراعى بجمهورية السودان الديمقراطية (١٩٨١م) .

١٤) جمهورية الصومال الديمقراطية :

٥٧- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف فى جمهورية الصومال الديمقراطية ١٩٨١م .

١٥) الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية :

٥٨- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة مكافحة التصحّر فى كل من الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية والجمهورية التونسية ، ١٩٧٩ .

١٦) الجمهورية التونسية :

٥٩- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة مشروع تنمية ٤ وحدات تعاضدية للانتاج بالجمهورية التونسية ، تونس ١٩٨١م .

٦٠- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة مشروع تحسين المراعى والمحاصيل بمنطقة النفيضة والمناطق المجاورة لها بالجمهورية التونسية (١٩٧٨م) .

٦١- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة مكافحة التصحّر فى كل من الجماهيرية العربية الليبية الشعبية الاشتراكية والجمهورية التونسية (١٩٧٩م) .

١٧) الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية :

٦٢- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف الحيوانية في الجزائر ١٩٨١ م .

٦٣- دراسة المناخ الزراعي في الوطن العربي ، المجموعة الاحصائية الجزائر (١٩٧٦م) .

١٨) المملكة المغربية :

٦٤- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف في المملكة المغربية ١٩٨١م .

٦٥- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، امكانية الانتاج الحيواني لتنمية ناتج اللحوم بالمملكة المغربية، ١٩٧٧م .

٦٦- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مركب للدواجن بالمملكة المغربية (١٩٧٨م) .

١٩) الجمهورية الاسلامية الموريتانية :

٦٧- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لتصنيع الأعلاف المركزة في الجمهورية الاسلامية الموريتانية ، الخرطوم ، أغسطس (آب) ، ١٩٨١م .

٦٨- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة تقييم الثروة الحيوانية في الجمهورية الاسلامية الموريتانية ،
المرحلة الأولى (١٩٧٨م)
المرحلة الثانية (١٩٧٩م)
المرحلة الثالثة (١٩٨٠م)

مراجع عامـــة :

١- منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، دراسات التخطيط الزراعـــى ، دراسات الشرق الأدنى عن مشاريع الاستثمار الزراعية ، روما ١٩٧٩م .

٢- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة مستقبـل اقتصاد الغذاء فى الدول العربية ، ١٩٧٩ م :

الجزء الأول	انتاج الغذاء
الجزء الثانى	استهلاك الغذاء
الجزء الثالث	التجارة الخارجية للغذاء
الجزء الرابع	البيانات الاحصائية

٣- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمـــن الغذائى ، الجزء الأول (استراتيجية وبرامج الأمن الغذائى العربـــى ، الخرطوم أغسطس (آب) ١٩٨٠م .

٤- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمـــن الغذائى ، الجزء الثانى ، الموارد الطبيعية ، الخرطوم أغسطس (آب) ١٩٨٠ م .

٥- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، برامج الأمـــن الغذائى ، الجزء السادس ، تنمية الانتاج الحيوانى والداجنى ، الخرطوم أغسطس (آب) ١٩٨٠م .

٦- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، مسار اقتصـــاد الغذاء فى الدول العربية ، الخرطوم ، ١٩٨١م .

٧- جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربـــى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، تنمية وتطوير المراعـــــى الحدودية المشتركة بين بعض الأقطار العربية ، الخرطوم ، يوليو (تموز) ١٩٨١م

٨- اللجنة الاقتصادية لغربى آسيا ، شعبة الزراعة المشتركة بين اللجنـــــة الاقتصادية لغربى آسيا ومنظمة الأغذية والزراعة ، دراسة تحليلية مقارنـة لخطط التنمية الزراعية فى بلدان مختارة فى منطقة اللجنة الاقتصاديـــة لغربى آسيا ١٩٨٠ م .

FAO Trade year book 1980 , FAO. Rome 1980

١٠) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، برنامج مشترك لانتاج الحبوب والأعلاف فى أقطار الخليج والجزيرة العربية ، الجزء الثانى (الاطار العام للبرامج والمشاريع المشتركة) روما ، ديسمبر ١٩٧٩ .

(١١)

(١٢)

١٣) جامعة الدول العربية ،المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الأمن الغذائى فى الوطن العربى ، برنامج الانتاج الحيوانى والأعلاف الحيوانية ، الخرطوم، نوفمبر (تشرين الثانى) ، ١٩٧٩ .

١٤) جامعة الدول العربية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، تنمية وتطوير المراعى فى الحدود المشتركة فى العراق وسوريا والسعودية والكويت والأردن واليمن العربية واليمن الديمقراطية وعمان مع بحث امكانية اقامة مخازن للأعلاف لاستخدامها زمن الجفاف .

١٥) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشاريع مشتركة لتصنيع مركزات أعلاف الدواجن فى دول الخليج والجزيرة العربية ، ١٩٨٢ (تحت الطبع) .

١٦) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير عن ستلزمات الانتاج اللازمة لصناعة الدواجن فى الوطن العربى ، مقدّم الى مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دورته الثانية عشر ، ١٩٨٢ ، (تحت الطبع) .

١٧) جامعة الدول العربية ، مركز التنمية الصناعية للدول العربية (مجلة التنمية الصناعية العربية ، العدد الثامن والثلاثون) ، القاهرة ، أبريل ١٩٨١ .

١٨) اتحاد مجالس البحث العلمى العربية ، معهد الانماء العربى ، ندوة التنمية الزراعية والأمن الغذائى العربى ، طرابلس ، شباط/ فبراير ١٩٧٩ .

١٩) الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، الخطة الاستثمارية ١٩٨١-١٩٨٣ ، دمشق .

١٠) منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة ، برنامج مشترك لانتاج الحبوب والأعلاف فى أقطار الخليج والجزيرة العربية ، الجزء الثانى (الاطار العام للبرامج والمشاريع المشتركة) روما ، ديسمبر ١٩٧٩ .

(١١)

(١٢)

١٣) جامعة الدول العربية ،المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الأمن الغذائى فى الوطن العربى ، برنامج الانتاج الحيوانى والأعلاف الحيوانية ، الخرطوم، نوفمبر (تشرين الثانى) ، ١٩٧٩ .

١٤) جامعة الدول العربية والمركز العربى لدراسات المناطق الجافة والأراضى القاحلة ، تنمية وتطوير المراعى فى الحدود المشتركة فى العراق وسوريا والسعودية والكويت والأردن واليمن العربية واليمن الديمقراطية وعمان مع بحث امكانية اقامة مخازن للأعلاف لاستخدامها زمن الجفاف .

١٥) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، دراسة الجدوى الفنية والاقتصادية لاقامة مشاريع مشتركة لتصنيع مركزات أعلاف الدواجن فى دول الخليج والجزيرة العربية ، ١٩٨٢ (تحت الطبع) .

١٦) جامعة الدول العربية ، المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تقرير عن ستلزمات الانتاج اللازمة لصناعة الدواجن فى الوطن العربى ، مقدّم الى مجلس المنظمة العربية للتنمية الزراعية فى دورته الثانية عشر ، ١٩٨٢ ، (تحت الطبع) .

١٧) جامعة الدول العربية ، مركز التنمية الصناعية للدول العربية (مجلة التنمية الصناعية العربية ، العدد الثامن والثلاثون) ، القاهرة ، أبريل ١٩٨١ .

١٨) اتحاد مجالس البحث العلمى العربية ، معهد الانماء العربى ، ندوة التنمية الزراعية والأمن الغذائى العربى ، طرابلس ، شباط/ فبراير ١٩٧٩ .

١٩) الشركة العربية لتنمية الثروة الحيوانية ، الخطة الاستثمارية ١٩٨١-١٩٨٣ ، دمشق .

فريق
خبراء الدراسة

0.624 million ton for the second, and 0.833 million ton for the third. It turned out that the first requirement could be made available through the use of the maximum existing milling facilities already existing in the Arab World. The second and third requirements, however, could be made available only if an integrated and coordinated policy for the production of feed milling could be adopted in the Arab World. If this policy is not adopted, additional milling capacity will have to be installed for the milling of 70 thousand tons in the second alternative, and 0.2 million ton in the third alternative.

Similar calculations were carried out to estimate the feed requirements for non-lactaing ruminants under the previously mentioned three alternatives. The results indicate that there exists deficits in the concentrated feed milling capacity under the three alternatives. The deficit is estimated at about 7.4 million tons annually under the first alternative, 12.5 million tons annually under the second, and about 17.5 million tons annually under the third alternative. In order to develop the feed milling industry in the Arab World, a national plan have been suggested based on three dimensions : (a) Increasing concentrated feed milling capacity in the Arab World to meet the increased requirements associated with better diets needed for the improvement and development of lactating and non-lactating ruminants, (b) Making use of non-traditional feed materials available in the Arab World and capable of satisfying sizable proportion of required concentrated feeds. (c) Establishing a National Technical training Centre to provide training for industry personnells, and to provide needed extension services to the developing and expanding concentrated feed milling industry in the Arab World.

A total number of 500 feed mills are scattered all over the Arab States with maximum annual capacity of 14.8 million tons of concentrated feeds. Actual annual production of the feed milling industry amounts to about 7.1 million tons only i.e. there exists an excess capacity of about 7.7 million tons of concentrated feeds.

Several factors could be considered as constrains to the development of concentrated feed milling industry in the Arab World. Most important among these factors are : Unavailability of raw materials and appropriate inputs nonexistence of regulative laws and standards for the industry, and the lack of appropriate management.

Agricultural and industrial residues represent good source of ruminant feeds. Its annual production in the Arab World is estimated at about 34 million tons of dry matters. This untraditional source is available and could be utilized to fill up a sizeable partion of the existing concentrated feed gap. So far, its utilization is almost nill. Currently, the Arab World imports almost all requirements of protein concentrates. In the same time, the Arab World owns enough resources to produce almost all concentrates needed for the poultry industry. These include : fish powder, meat + bones powder, blood powder, feathers, and single cell proteins (petrolium protein). The total annual requirements of the poultry industry is estimated at 6.4 million tons of which 64 percent or 4.1 million tons are manufactured locally and the rest is imported.

The maximum existing industrial capacity for poultry feed concentrates amounts to 8.4 million tons which indicate the existence of excess capacity, according to the current feed consumption patterns in the Arab World, available ruminant feed concentrates amounts to about 3.7 million tons annually, of which 3.0 million tons are manufactured. The maximum capacity for ruminant feed milling industry amounts to about 6.5 million tons annually with an excess capacity of about 2.8 million tons annually.

The feed requirements for lactating cows in the Arab World have been estimated for three alternative rations : (90% roughages, 10% concentrates), (85%, 15%) and (80%, 20%). The required feed concentrates for these rations are estimated at : 0.42 million tons for the first alternative,

ENGLISH ABSTRACT

DEVELOPMENT OF CONCENTRATED INDUSTRY IN THE ARAB REGION.

Agriculture could play an important role in the economic development process in the Arab States. It is beleived that agricultural production has not yet reached potential levels. In particular, it is beleived that the animal production with its vast potential could contribute significantly to the needed increase in food production given the appropriate prerequisites. A major item in the production prerequisites is the availability of enough and well balanced rations for animals.

The main objective of this study is to shed light on some problems associated with concentrated feed industry in the Arab states and to suggest a national plan to develop this industry.

The nutritive requirements for ruminants are estimated at 81.3 million tons of T.D.N. and these of poultry at 6.4 million tons per year. The feed resources of the Arab World include natural pastures and green fodders. The production of the farmer amounts to about 133 dry matter annually or an equivalent of 53.2 million tons of T.D.N. The annual production of the later amounts to about 13.9 million tons dry matter or an equivalent of 7.6 million tons of T.D.N. Concentrated feeds represent the main constraining factor for the development of animal production. The limited annual feed production estimated at 4 million tons T.D.N. can hardly satisfy the poultry of ruminant requirements. Apart from the central Region (Egypt, Sudan, and Somalia) all other regions show deficits in the production of concentrated feeds. In the case of feed grains, production is not even enough to satisfy poultry requirements and the deficit ranges from about 0.5 million ton in the Arab peninsula (Saudi Arabia, Kuwait, Qatar, Bahrain, Oman, Yemen) to about 1.3 million tons in the Western Arab Region (Libya, Tunisia, Algeria, Morocco, and Muritania). Likewise there exist deficits in poultry feed cakes in all Arab States except for Sudan. The deficit in ruminant feed balances ranges between 1.6 million tons T.D.N. in the Eastern Region (Jordan, Syria, and Irqq) to 10.2 million tons T.D.N. in the Western Region. The Central Region shows a positive balance of about 3.4 million tons T.D.N.

طبع بمطبعة المنظمة العربية للتنمية الزراعيـــة
الخرطـــوم