جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
تأسست عام 1970 الصادر 1972م

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

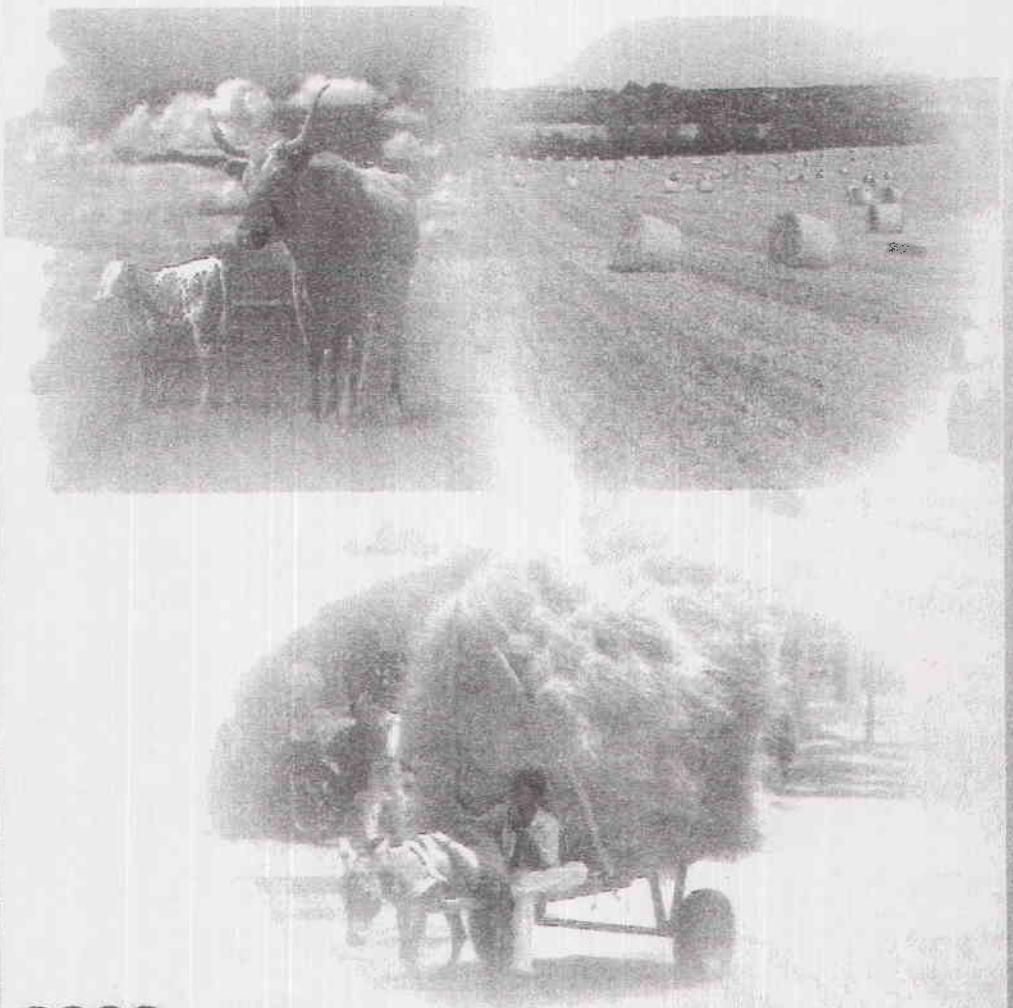
دراسة إمكانية التكامل فى مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف فى المنطقة العربية

2002

جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية
تأسست عام 1392هـ 1972م

المنظمة العربية للتنمية الزراعية

دراسة إمكانية التكامل فى مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف فى المنطقة العربية



2002

تقديـــم

تقديم

على الرغم من الثروة الحيوانية الضخمة التي يذخر بها الوطن العربي، إلا أن إنتاجها لا يفي باحتياجات السكان من المنتجات الحيوانية، ولذلك تعتمد معظم الدول العربية على الاستيراد لسد النقص من تلك المنتجات . وتؤكد الدراسات العديدة التي أعدتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن من أهم أسباب انخفاض كفاءة الإنتاج الحيواني، وعدم مقدرته على مقابلة الاحتياجات الغذائية للسكان هو النقص في الموارد العلفية.

واستشعارا من المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأهمية توفير الأعلاف الحيوانية المتكاملة لتطوير قطاع الثروة الحيوانية في الوطن العربي ، وتعزيز طاقاته الإنتاجية من اجل توفير الغذاء وزيادة الدخول، وإيمانا منها بأهمية استغلال الموارد العلفية العربية والامكانات والطاقات الإنتاجية والتصنيعية استغلال تكامليا، فقد تضمنت خطة عملها لعام 2002 مشروعا حول إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي، والذي تأتي في إطاره هذه الدراسة . وقد استهدفت الدراسة الوقوف على واقع إنتاج وتصنيع الأعلاف بالدول العربية ، ووضع خطة عمل محددة لتطوير إنتاج الأعلاف في الدول العربية تقوم على أساس تكاملي بالاستفادة من الطاقات الإنتاجية والتصنيعية المتاحة لبعض الدول العربية حسب الميزة النسبية لكل منها، والخروج بنماذج مشروعات تنفيذية لإنتاج وتصنيع الأعلاف من المصادر المحلية (التقليدية وغير التقليدية).

وقد اعتمدت الدراسة في بياناتها على عدة مصادر تضمنت مختلف إصدارات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، والدراسات السابقة ذات العلاقة إضافة إلى بيانات أولية من ثمانية دول مختارة هي تونس، الجزائر، سوريا، السودان، العراق، مصر، المغرب واليمن ، حيث يمثل إنتاجها من الأعلاف في المتوسط أكثر من 80 % من الإنتاج العربي العام ، وتتواجد فيها معظم الحيوانات المنتجة في الوطن العربي.

إستعرضت الدراسة الموارد العلفية والامكانات التصنيعية في الوطن العربي ، إضافة إلى استعراضها لواقع الإنتاج والتصنيع والتجارة الخارجية للأعلاف والخامات العلفية، وما يواجه ذلك من معوقات ومشاكل.

ولعل من أهم النتائج إلى توصلت إليها الدراسة هو تحليلها وتبيانها للموازنات العلفية في الوطن العربي، واستعراضها لمقومات وامكانات تصنيع الأعلاف في الدول العربية وتقديمها لمقترحات تطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي على المستويين القطري والقومي تمثلت في العديد من النماذج للمشروعات الاستثمارية الإنتاجية والخدمية في قطاع إنتاج وتصنيع الأعلاف الحيوانية في الوطن العربي.

والمنظمة إذ تقدم هذه الدراسة يسعدها أن تشيد بالجهد المقدر الذي بذله الخبراء العرب الذين قاموا بإعداد هذه الدراسة سواء على مستوى الخبرات القطرية أو مستوى فريق الدراسة القومية.

ونأمل أن تسهم الدراسة في تطوير قطاع الثروة الحيوانية في الوطن العربي عن طريق ما توصلت إليه وما طرقته من مشروعات.

والله نسأل التوفيق.

الدكتور سالم اللوزي

المدير العام

المحتويـــات

المحتويـــات

	رقم الصفحة
تقديم	أ
المحتويات	ج
الموجز	1
المقدمة	5
الباب الأول: الثروة الحيوانية وإحتياجاتها الغذائية في الوطن العربي	8
1- الحصر العام للثروة الحيوانية	8
1-1 الحصر العام للحيوانات الزراعية	8
1-2 الحصر العام للثروة الداجنة واحتياجاتها الغذائية	11
1-3 تقدير الاحتياجات الغذائية	11
1-3-1 تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية	11
الباب الثاني :إنتاج الأعلاف والخامات العلفية في الوطن العربي	22
2-1 أنواع المصادر العلفية	22
2-1-1 المراعي الطبيعية	22
2-1-2 الأعلاف الخشنة	25
2-1-3 محاصيل الأعلاف الخضراء	27
2-1-4 الأعلاف المركزة	28
2-2 الموازنة العلفية	29
2-2-1 الموازنة العلفية للدواجن	30
2-2-2 الموازنة العلفية للحيوانات المزرعية	30

الباب الثالث: مصادر وتجارة مختلف أنواع الأعلاف المستهلكة في الدول المختارة 41

3-1 الوضع الراهن لمصادر وتجارة مختلف أنواع الأعلاف المستهلكة في الدول التي شملتها الدراسة 42
3-1-1 جمهورية السودان 42
3-1-2 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية 48
3-1-3 جمهورية العراق 50
3-1-4 المملكة المغربية 51
3-1-5 جمهورية مصر العربية 58
3-1-6 الجمهورية التونسية 63
3-1-7 الجمهورية العربية السورية 67
3-1-8 الجمهورية اليمنية 74

الباب الرابع: مقومات إمكانات تصنيع الأعلاف في الدول العربية 78

4 -1 تصنيع الأعلاف في الدول العربية 79
4-1-1 مدخلات إنتاج الأعلاف والإمكانات التصنيعية في الدول العربية 79
4-1-2 مصانع الأعلاف وطاقتها الإنتاجية في الدول العربية التي شملتها الدراسة 86
4-1-3 معوقات صناعة الأعلاف في الوطن العربي 90
4-1-4 الأعلاف المصنعة للحيوانات 92
4-2 التبادل التجاري بين الدول العربية في مجال الأعلاف ومدخلات تصنيعها 92
4-2-1 صادرات وواردات الدول العربية المشمولة بالدراسة من الأعلاف وخاماتها 92

الباب الخامس : البرامج المقترحة لتطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي 99

5-1 مقترحات على المستوى القطري 99

5-1-1 الجمهورية التونسية 99

5-1-2 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية 100

5-1-3 جمهورية السودان 101

5-1-4 الجمهورية العربية السورية 104

5-1-5 جمهورية العراق 104

5-1-6 جمهورية مصر العربية 105

5-1-7 المملكة المغربية 107

5-2 المقترحات على المستوى القومي 108

ملحق رقم (1) 119

ملحق رقم (2) 124

الموجز باللغة الإنجليزية 138

الموجز باللغة الفرنسية 143

المراجع 148

فريق الدراسة 152

الموجـــز

الموجـــز

إستشعاراً لأهمية توفير مصادر علفية كافية وإستشعاراً لدور التغذية الصحيحة في تنمية قطاع الثروة الحيوانية في الدول العربية ، وإمتداداً لجهودها السابقة في هذا المجال قامت المنظمة العربية للتنمية الزراعية بإعداد هذه الدراسة .

وتتضمن أهداف الدراسة تقدير الكميات المتوفرة من أعلاف الحيوان ومدخلات الأعلاف المنتجة في الوقت الراهن في الدول العربية من مواردها المتعددة ، إضافة إلى إستعراض واقع إنتاج وتصنيع الأعلاف الحيوانية بالدول العربية، ووضع خطة عمل لتطوير إنتاج الأعلاف في الوطن العربي على أساس تكاملي بالاستفادة من الطاقات الإنتاجية والتصنيعية المتاحة في بعض الدول العربية، بالإضافة إلى إعداد نماذج لمشروعات تنفيذية لإنتاج وتصنيع الأعلاف من مختلف المصادر التقليدية وغير التقليدية. هذا إلى جانب تقدير الإمكانيات المستقبلية لتحقيق التكامل العربي في مجال إنتاج وتصنيع أعلاف الحيوان والخامات العلفية ولتحقيق الإكتفاء الذاتي العربي في مجال أعلاف الحيوان بما يؤدى إلى تحقيق الإكتفاء الذاتي في منتجات اللحوم الحمراء والبيضاء وهو هدف استراتيجي في تحقيق الأمن الغذائي بالنسبة للبلاد العربية .

إعتمدت الدراسة في بياناتها على عدة مصادر اشتملت على مختلف المجلدات من الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، والتقارير القطرية للدول العربية المنتجة الرئيسية للأعلاف التي تركزت عليها الدراسة وهى الجزائر ومصر والعراق والسودان والمغرب واليمن وتونس وسوريا. هذا بالإضافة إلى العديد من المصادر الثانوية الأخرى مثل الدراسات السابقة والمراجع العلمية ذات العلاقة.

ولقد تم توفير معلومات عديدة حول مصادر الأعلاف المتاحة وإحصاءات الحيوانات في الدول العربية، كما تم تقدير الإحتياجات الغذائية لها، ومما لاشك فيه أن المعلومات المتوفرة ستكون عوناً للدارسين والمعاهد العاملة في مجال الثروة الحيوانية عامة ومجال إنتاج الأعلاف خاصة .

وقد أشارت التقارير القطرية للدول العربية موضوع الدراسة إلى وجود عجز في المنتجات الحيوانية وهو عجز لا يرجع إلى قلة في أعداد الحيوانات، بل يرجع إلى تدنى معدلات التغذية وكذلك تدنى قدراتها الإنتاجية، ويشير الحصر العام إلى أن إجمالي أعداد الثروة الحيوانية من الأبقار والماعز والأغنام والإبل في الوطن العربي قد بلغ حوالي 318 مليون رأس، بينما يصل عددها في الثماني أقطار التي وردت عنها دراسات قطرية 237 مليون رأس ، وهى تمثل حوالي 74.53% من إجمالي أعداد الثروة الحيوانية في الوطن العربي . كما يشير الحصر العام إلى أن السودان وحدة يمتلك حوالي 39.50% من إجمالي الثروة الحيوانية في الوطن العربي عام 2000.

ويبلغ إجمالي أعداد بداري التسمين في الوطن العربي عام 2000 1797 مليون طائر وتحتل مصر المرتبة الأولى في إنتاج بداري التسمين (27.0%) تليها السعودية (20.0%) فالمغرب (10.5%) فالجزائر (9.0%) .

أما أعداد بداري التسمين في الدول الثماني فتبلغ 1095 مليون طائر وهى تمثل حوالي 61.0% من إجمالي بداري التسمين بالوطن العربي وتبلغ الإحتياجات السنوية من الأعلاف المصنعة حوالي 4.38 مليون طن ، بينما الحصر العام لدجاج بيض المائدة يقدر بحوالى 68.8 مليون دجاجة منها 50.1 مليون في الدول التي شملتها الدراسة – وتقدر إحتياجاتها من الأعلاف الغذائية بحوالي 2.00 مليون طن وبذلك تكون جملة إحتياجات الدواجن من الأعلاف 6.4 مليون طن يتم تغطية معظمها من الخامات الغذائية المستوردة .

وبتحويل أعداد الحيوانات بأنواعها المختلفة في الدول المختارة للدراسة إلى وحدات حيوانية مقابلة، وجد أنها تبلغ حوالي 71.01 مليون وحده حيوانية إحتياجاتها من المركبات الكلية المهضومة حوالي 117.01 مليون طن، إضافة إلى 10.9 مليون طن بروتين خام مهضوم. وأظهرت الدراسة أن الإحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية، خاصة بالنسبة للبروتين الخام المهضوم يتم تغطيتها من الموارد المحلية والاستيراد، حيث يلاحظ أن هناك أقطار لا تكفى مواردها في تغطية إحتياجاتها من البروتين مثل السودان .

وقد استعرضت الدراسة الموازنة العلفية للدواجن وللحيوانات المزرعية في الدول المختارة للدراسة . وفيما يتصل بالموازنة العلفية للدواجن أوضحت الدراسة أن الدول العربية تقوم باستيراد أنواع عديدة من الخامات وأعلاف الدواجن تشتمل على المركزات والأكساب والذرة ومسحوق السمك وجلوتين الذرة.

وبالنسبة للموازنة العلفية للحيوانات المزرعية فقد بينت الدراسة أن إجمالي الموارد العلفية المتاحة لتغذية المجترات في الدول العربية المختارة تبلغ حوالي 105.6 مليون طن مواد كلية مهضومة، وحوالي 109 مليون طن بروتين خام مهضوم من مصادر المراعي الطبيعية والأعلاف الخضراء والمواد العلفية المركزة والمخلفات الزراعية. ويتبين من ذلك أن تلك الموارد لا تفي بالاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في تلك الدول حيث يقدر العجز بنحو11.44 مليون طن من المركبات الكلية المهضومة ، وحوالي 40 ألف طن من البروتين المهضوم، وتبلغ نسبة الاكتفاء الذاتي من الموارد العلفية حوالي 90%. وفي الواقع أنه لا يتم الاستفادة من جميع المخلفات الزراعية بكاملها في أي من الدول العربية المختارة للدراسة حيث أن هناك كميات كبيرة من المخلفات الزراعية لا يستفاد منها في تغذية الحيوان وهذا مما يشير إلى أن نسبة الاكتفاء الذاتي من الموارد العلفية في تلك الدول تنخفض في الواقع لأقل من 90% .

بدراســـــة مقـــــومات وإمكانات التصنيع في الدول المختارة يتبين وجود أعداد كبيرة من مصانع الأعلاف حيث بلغ عددها 691 مصنعاً في أربع دول فقط (مصر ، السودان ، سوريا وتونس) من الدول التي شملتها الدراسة، بلغ متوسط إنتاجها 3.85 مليون طن في عام 2001 في حين أن الطاقة الإنتاجية لتلك المصانع تبلغ 8.26 مليون طن في العام في حالة تشغيلها وردية واحدة أي بمتوسط كفاء إنتاجية لا تتعدى 47% ويمكن أن تتضاعف الطاقة الإنتاجية لتلك المصانع إذا ما تم تشغيلها ورديتين . هذا وتختلف كفاءة التشغيل من بلد لآخر ومن مصنع لآخر إذ تتراوح ما بين 20% لأعلاف الدواجن في مصر وتصل إلى 60% لمصانع أعلاف المجترات بالسودان ويرجع قصور تلك المصانع في تحقيق التشغيل بكفاءة عالية إلى عدة أسباب منها المحددات الإدارية والإقتصادية والتمويلية. ويقترح في هذا الصدد إعادة تقييم تلك المصانع بهدف رفع كفاءتها من خلال امكانيات للتكامل العربي حيث يمكن توفير فرص تشغيل هذه المصانع وتلبية إحتياجاتها وإزالة المعوقات بقيام شركات مؤهلة تتولى أمر تأهيل ورفع كفاءة هذه المصانع وتوفير إحتياجاتها من المواد الخام الموجودة لدى بعض الدول. وعلى سبيل المثال يمكن لدول المغرب العربي، وبعض الدول الخليجية، أن تلعب دوراً في توفير مركزات أعلاف الدواجن بتوفير مسحوق الأسماك والذي تستورده بعض الدول الأخرى العربية من الخارج .

* التبادل التجاري في خامات الأعلاف وأعلاف الحيوان مع الدول الأجنبية:

أشارت الدراسة إلى وجود نقص حاد في إنتاج بعض من الحبوب في معظم الدول العربية خاصة في سنين الجفاف ويتصدر كل من الشعير والذرة الصفراء قائمة الإستيراد من خامات الأعلاف في معظم الدول العربية

بلغت جملة إستيراد الدول الثمانية التي شملتها الدراسة من الشعير والذرة الصفراء في عام 2000 حوالي 1741 ألف طن و 9577 ألف طن على التوالي.

ويتم استيراد الذرة الصفراء للدول العربية المشمولة بالدراسة في أغلب الأحيان من أمريكا والأرجنتين والبرازيل وبشكل أقل من فرنسا وكندا وأوكرانيا ، أما إستيراد الشعير فكثيراً ما يتم ذلك من تركيا وأوكرانيا وألمانيا وفرنسا وبلغاريا .

أما المواد العلفية التي تأتى في المرتبة الثانية في قائمة استيرادها من بلاد غير عربية فهي حبوب وكسب فول الصويا وتأتى أمريكا والأرجنتين في المقدمة من حيث الكميات المستوردة من هذه الأعلاف .

هنالك بعض المضافات لعلائق الدواجن يتم إستيراد جميعها من دول أجنبية وتمثل هذه المواد خلاصة الجلاتين ومسحوق الأسماك بالإضافة إلى بدرة اللحم والعظم . ولقد كانت المملكة المغربية القطر الوحيد الذي يوفر جزء من مسحوق

الأسماك في وقت مضى، إلا أن تزايد الإحتياجات المحلية لمسحوق الأسماك قد أوقف تصديرها وقد تم إقتراح أربعة مشاريع تم مناقشتها بالتفصيل للنهوض بالمصادر العلفية في محاولة لتحقيق الإكتفاء الذاتي للإحتياجات الحيوانية في الثماني دول موضوع الدراسة والمشاريع الأربعة هي :

مشاريع للنهوض بالمراعى الطبيعية.

مشاريع للنهوض بإنتاجية الأعلاف الخضراء وتحسين إستخدامها .

مشاريع لتحسين إستخدام المصادر العلفية غير التقليدية ، وتحسين القيمة الغذائية للمخلفات الزراعية .

برامج عملية لدعم وتفعيل إستدامة عطاء وتخليد مساهمة المراعى الطبيعية لأهميتها في تغطية معظم إحتياجات القطعان للعديد من الدول التي شملتها الدراسة .

قدمت الدراسة مقترحات للعديد من مشروعات تطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف على المستويات القطرية، إضافة إلى مشروعات التطوير على المستوى القومي في الوطن العربي.

وتشتمل المشروعات القومية المقترحة على مشروعات حصاد وحزم الأعلاف، مشروعات إنتاج أعلاف الدواجن والمجترات، مشروعات الاستفادة من المصادر العلفية الخشنة وغير التقليدية وزيادة قيمتها الغذائية، ومشروعات تحديث المواصفات القياسية للأعلاف ومراقبة جودتها في الوطن العربي.

مقدمـــــة

مقدمة

يعتبر توفير الأعلاف الحيوانية المتكاملة من أهم العوامل التي تؤثر على كفاءة إنتاج الحيوانات المزرعية، وتحد من نوعية وكمية مختلف منتجاتها من الألبان واللحوم الحمراء والبيضاء والبيض وغيرها. ويذخر الوطن العربي بثروة ضخمة من الحيوانات المنتجة بلغت في عام 2000 حوالي 57 مليون رأس من الأبقار والجاموس، وحوالي 157 مليون رأس من الأغنام، وحوالي 86 مليون رأس من الماعز، وحوالي 12 مليون رأس من الجمال.

كما يتميز الوطن العربي بوجود مساحات شاسعة من المراعي الطبيعية تقدر بنحو 312 مليون هكتار، إضافة إلى حوالي 2.6 مليون هكتار من الأعلاف الخضراء التي يتم زراعتها سنوياً، والمساحات الشاسعة المزروعة بمختلف محاصيل الحبوب والبقول والخضر والفاكهة، ومخلفات التصنيع الزراعي، ومساحيق الأسماك وغيرها، والتي تمثل مصدراً هاماً من مصادر غذاء قطيع الحيوانات في الوطن العربي. وبالرغم من تعدد وكثرة تلك المصادر العلفية فإن معظم دول الوطن العربي تشهد نقصاً في الأعلاف الحيوانية تعتمد في سده على الاستيراد من الخارج، بل ويشهد الوطن العربي عجزاً في معظم المنتجات الحيوانية يعتمد في سده أيضا على الاستيراد من الخارج مما يشكل عبئا ثقيلا على موازنات المدفوعات للعديد من الدول العربية، الأمر الذي يزيد من تدني الإنتاج وضعف الإنتاجية للوحدة الحيوانية في الوطن العربي مقارنة بمثيلاتها في دول العالم الأخرى.

وتفيد المؤشرات الإحصائية بأن سكان الوطن العربي قد بلغ نحو 282.4 مليون نسمة عام 2000، وتقدر مساحة الوطن العربي الجغرافية بحوالي1.4 مليار هكتار. كما تقدر مساحة الأراضي الصالحة للزراعة بنحو 198 مليون هكتار، أي ما يساوي 14% من المساحة الجغرافية، وتقدر المساحة المزروعة في الوطن العربي بحوالي 65.0 مليون هكتار في عام 2000.

بلغت مساحة الغابات حوالي 93.7 مليون هكتار في عام 2000. وقدرت مساحة المراعي الطبيعية بحوالي 311.6 مليون هكتار في عام 2000 ، هذه المساحة من الغابات والمراعي الطبيعية يمكن أن تلعب دوراً هاماً في توفير ما تحتاجه الثروة الحيوانية من الموارد العلفية.

وبصفة عامة لا يوجد في العالم العربي نقصاً في الحيوانات الزراعية من حيث تعدادها، والذي يقدر في عام 2000 بحوالي 317.72 مليون رأس، بقدر ما يعاني الوطن العربي من نقص المنتجات الحيوانية لضعف إنتاج ثروته الحيوانية، ويعزى ذلك إلى عدد من العوامل أهمها عدم الاهتمام بالموارد الكفيلة بتوفير احتياجات الحيوان من الغذاء، ومن ثم زيادة كفاءته الإنتاجية.

أما أعداد الدواجن في البلدان التي تم اختيارها كنماذج في هذه الدراسة وتشمل (مصر – السودان – اليمن – العراق– سوريا – تونس – الجزائر – المغرب) فبلغ 1145 مليون طائر وهى تمثل 61% من إجمالي أعداد الدواجن في الوطن العربي ويمثل دجاج البيض حوالي 4.6% من إجمالي أعداد الدواجن في البلدان الوارد منها تقارير قطرية.

وتتكون المساحة المزروعة في الوطن العربي من مساحة المحاصيل المستديمة والمحاصيل الموسمية المطرية والمروية والمساحات المتروكة والتي تبلغ حوالي 15.22 مليون هكتار في عام 2000. وهذه المساحة المتروكة تمثل أكثر من 23% من إجمالي المساحة المزروعة والتي يمكن استثمارها ما لم تتعرض تلك المساحات إلى موجات جفاف.

وتتكون الأعلاف في الدول العربية من أربعة مصادر رئيسية هي المراعي الطبيعية والأعلاف الخضراء، الأعلاف الخشنة أو الجافة والأعلاف المركزة.

وتمثل المراعي الطبيعية المصدر الرئيسي الأول لإمداد الثروة الحيوانية بما تحتاجه من مواد علفية لسد احتياجاتها الغذائية. وكما تمت الإشارة إليه سابقا، فقد بلغت الرقعة الرعوية في عام 2000 حوالي 311.6 مليون هكتار، في حين يلاحظ أن هناك انخفاضاً في مساحة المراعي الطبيعية حيث وصلت إلى 337.5 و 343 مليون هكتار لعامي 1998، 1999 على التوالي، وانخفاض الرقعة الرعوية قد يرجع بصفة عامة إلى موجات الجفاف التي ضربت بعض الأقطار العربية، إضافة إلى الممارسات الخاطئة من الإستفادة من الموارد الرعوية للمراعي الطبيعية مثل الرعي الجائر والمستمر، وقطع الأشجار، وعدم الإلتزام بالنظم والتقاليد الرعوية التي كانت تتحكم في تنقلات القطعان. ولقد انعكس ذلك على إنتاج المراعي الطبيعية من المادة الجافة ومكوناتها من العناصر الغذائية. ونتيجة لإزدياد أعداد الثروة الحيوانية، لابد أن تقابل تلك الزيادة زيادة في إنتاج ما تعطيه المراعي الطبيعية من أعلاف حيث أصبحت هذه المراعي عاجزة عن تغطية حاجة الثروة الحيوانية من الأعلاف الرعوية في الوطن العربي.

أما بالنسبة للأعلاف الخضراء فتقدر مساحتها بحوالي 4% من إجمالي مساحة المحاصيل المزروعة بالوطن العربي خلال السنوات 1998، 1999، 2000. وقد انخفضت مساحة الأعلاف الخضراء من نحو 2.908 مليون هكتار إلى حوالي 2.833 مليون هكتار وإلى حوالي 2.616 مليون هكتار في عام 2000. وتساهم معظم الدول العربية في زراعة الأعلاف الخضراء كما تشير دراسات المنظمة العربية للتنمية الزراعية بان الدول العربية ستواجه عجزاً في إنتاج الأعلاف.

و تستطيع الأعلاف الخضراء أن تساهم في الحد من نقص المادة العلفية حيث يمكن للحيوانات غير المنتجة أو المنخفضة الإنتاج بأن تعتمد على الأعلاف الخضراء

المزروعة فقط في تغطية احتياجاتها من العناصر الغذائية. وتشمل الأعلاف الخضراء المزروعة في الوطن العربي أعلاف البقوليات مثل البرسيم المصري والحجازي ولوبيا العلف، كما تشمل أيضا الأعلاف النجيلية الخضراء مثل الذرة الرفيعة والشامية والدخن وحشيش السودان والشعير. وأهم ما يميز الأعلاف الخضراء محتواها المرتفع من الرطوبة والألياف الخام وغناها بالأحماض العضوية والفيتامينات والبروتينات والمعادن، وانخفاض محتواها من الدهون، فضلا عن أنها سهلة الهضم.

إن التوسع الرأسي في إنتاج الأعلاف الخضراء في البلدان العربية شحيحة الموارد المائية يعتبر أمرا ضروريا لزيادة إنتاج وحدة المساحة من العلف الأخضر. كما أن التوسع الرأسي والأفقي في البلدان ذات الموارد المائية الجيدة مثل مصر والسودان والعراق يعطي فرصة أكبر في زيادة الإنتاج في وحدة المساحة والإنتاجية، بإضافة مساحة أخرى صالحة للزراعة. وبالمقابل فإن التوجهات الزراعية في مجال التوسع الرأسي والذي يبدو بطيئا تفرض على تلك السياسات العمل على زيادة الإنتاجية عن طريق تبني الطرق الزراعية الحديثة وتعميم أصناف الأعلاف عالية الإنتاجية والمقاومة للأمراض والآفات الزراعية والجفاف. لذلك لابد أن تهتم الأقطار العربية بسياسة تخصيص المزيد من الأراضي الجديدة الصالحة للزارعة والقيام باستصلاح مساحات كبيرة من الأراضي الوعرة والمناطق المعرضة للجفاف والتصحر والأراضي المتروكة في المناطق الهامشية بهدف زيادة إنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء.

يتوفر في الوطن العربي كميات هائلة من المخلفات الزراعية والصناعية وتقدر كمية المخلفات في الدول العربية موضوع الدراسة بحوالي 68 مليون طن مادة جافة قيمتها النشوية 21.7 مليون طن مركبات كلية مهضومة. وهذا الكم الهائل من المخلفات لا يستغل الاستغلال الأمثل إذ أن تعظيم الاستفادة من تلك المخلفات يتم بمعاملتها ميكانيكيا أو كيماويا أو بيولوجيا أو بالاغناء، وإدخالها في تغذية المجترات يمكن أن يسهم بشكل كبير في سد جزء من الفجوة العلفية الموجودة بتلك الدول.

أما المركزات فإنها أحد محددات تطوير الإنتاج الحيواني ويرجع ذلك إلى أن إنتاجها في الدول الثمانية موضوع الدراسة لا يتعدى 11.2 مليون طن. وهذا القدر من الإنتاج لا يمكن أن يغطي الاحتياجات الغذائية للحيوان والدواجن. ومعظم الأقطار العربية تعتمد على استيراد الحبوب لتغطية احتياجات تغذية الدواجن، الأمر الذي يدعو إلى ضرورة التكامل بين الدول العربية في مجال إنتاج الحبوب والبذور الزيتية حتى يمكن تقليص الاعتماد على الاستيراد من دول أجنبية.

الباب الأول
الثروة الحيوانية وإحتياجاتها الغذائية في الوطن العربي

الباب الأول

الثروة الحيوانية وإحتياجاتها الغذائية في الوطن العربي

تمهيد:

يعتبر الوطن العربي أحد المناطق المتميزة بالثروات الطبيعية والبشرية والبيئات المتنوعة، وتحت هذه الظروف فإن إمكانيات الوطن العربي قادرة على توفير كل ما يحتاجه من السلع الزراعية وتحقيق الاكتفاء الذاتي ولفترات زمنية طويلة، إذا ما تم توفير وإستغلال الأرض الصالحة للزراعة والمراعي الطبيعية ، إضافة إلى الموارد المائية في إطار تكاملي يراعي فيه المزايا النسبية والتنافسية لكل دولة من الدول العربية في إنتاج مختلف السلع الزراعية. وفيما يتصل بالإنتاج الحيواني، فبالرغم من تنوع وكثرة الحيوانات المنتجة فإن منتجاتها لا تفي بكل الاحتياجات العربية منها ، إذ أن إنتاج الأعلاف في الوطن العربي لا يفي بكل الاحتياجات الغذائية لقطيع الحيوانات المنتجة.

يتناول هذا الباب الحصر العام للثروة الحيوانية في الوطن العربي، وفي مجموعة الدول التي شملتها الدراسة وهى ثمانية دول تشمل كل من تونس، الجزائر، سوريا، السودان ، العراق ، مصر المغرب واليمن، إضافة إلى الحصر العام للثروة الحيوانية في الدول العربية الأخرى. ويقسم الباب الحيوانات المزرعية إلى الأبقار، الأغنام ، الماعز، الجاموس، الجمال والدواب ،إضافة إلى بداري التسمين ودجاج بيض المائدة. كما يقدم الباب حصراً لهذه الحيوانات في صورة وحدات حيوانية وما يقابلها من احتياجات غذائية باستخدام المقننات الدولية لتقدير الاحتياجات الغذائية للوحدات الحيوانية.

الحصر العام للثروة الحيوانية:

1-1 الحصر العام للحيوانات الزراعية:

يبين الجدول رقم (1-1) والشكل رقم (1-1) إجمالي أعداد الثروة الحيوانية من الماشية والضأن والدواب والإبل في الوطن العربي والتي بلغت 317.72 مليون رأس في عام 2000، بينما يصل عددها في الثماني دول المختارة حوالي 236.93 مليون رأس، وهى تمثل 74.53% من إجمالي أعداد الثروة الحيوانية في الوطن العربي . وبلغ ما تمثله تلك الدول 92.0% ، 99.9%، 75.1 %، 67.0% ، 31.1%، 91.4% للأبقار ، الجاموس، الأغنام ، الماعز ، الجمال والدواب على التوالي.

جدول رقم (1-1): الحصر العام للحيوانات الزراعية في الوطن العربي

(بالألف رأس)

القطر	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الدواب	الإبل
الدول العربية التي شملتها الدراسة: (سوريا – المغرب – الجزائر – العراق – تونس - اليمن – السودان – مصر)	49167.3	3460.85	117746.95	57271	5498.6	3788.2
الدول العربية الأخرى: الأردن – الإمارات البحرين – جيبوتي السعودية - الصومال – فلسطين – قطر – الكويت – لبنان – ليبيا - موريتانيا	4284.5	0.1	38958.1	28674.9	516.9	8359.1
الإجمالي	53451.81	3462.95	156705.05	85945.93	6009.5	12147.3
الدول المختارة للدراسة %	92.0	99.9	75.0	66.64	91.4	31.2

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم، ديسمبر ، 2001 .

- إجمالي أعداد الثروة الحيوانية من الماشية والضأن والدواب والإبل في الوطن العربي (بالمليون رأس) يصل إلى 317.722 ، بينما يصل عددها في الأقطار التي شملتها الدراسة 238.520 مليون رأس وهي تمثل 75% من إجمالي أعداد الثروة الحيوانية.

شكل رقم (1-1): إجمالي أعداد الثروة الحيوانية من الماشية والضأن والدواب والإبل في الوطن العربي

المصدر: إعداد فريق الدراسة حسب بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم (21)، الخرطوم ، ديسمبر 2003.

بينما يوضح الجدول رقم (1-2) الحصر العام للحيوانات الزراعية في الدول التي شملتها الدراسة والذي يتضح فيه أن السودان وحده يمتلك حوالي 39.50% من أجمالي تلك الثروة متمثلة في 69.4% من الأبقار ، 29.4% من الأغنام و 44.8% من الماعز و 25.6% من الإبل. أما ملحق(1- أ) فإنه يشمل الحصر العام للحيوانات الزراعية في الدول العربية الأخرى التي لم تشملها الدراسة.

1-2 الحصر العام للثروة الداجنة واحتياجاتها الغذائية:

يبين ملحق (1- ب) الحصر العام لبداري التسمين واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف في الوطن العربي على أساس 4 كجم/طائر والتي تقدر بنحو 1797 مليون طائر . وتحتل مصر المرتبة الأولى في إنتاج بداري التسمين على مستوى العالم العربي (27%) ، تليها السعودية (20%) ، فالمغرب (10.5%) ، ثم الجزائر (9%) . بينما يوضح الجدول ملحق(1- ج) الحصر العام لبداري التسمين واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف بالطن على أساس 4 كجم/طائر في الدول المختارة للدراسة ويبلغ إجمالي أعداد البداري في تلك الدول 1095 مليون طائر وهي تمثل 61%من إجمالي البداري في الدول العربية ، ويحتل إنتاج البداري في مصر المرتبة الأولى على مستوى تلك الدول حيث يبلغ 44% ، تليها المغرب 17% ، ثم الجزائر 10%.

ويتناول ملحق (1- د) الحصر العام لدجاج بيض المائدة والذي يقدر بنحو 68.78 مليون دجاجة ، وكذلك احتياجاته الغذائية من الأعلاف بالطن في الوطن العربي على أساس 40 كجم/طائر ، بينما يشتمل ملحق(1- هـ) على الحصر العام لدجاج بيض المائدة للدول التي شملتها الدراسة والذي بلغ 50.1 مليون، وهى تمثل 72.8% في إجمالي الحصر العام للدول العربية . وتحتل مصر والمغرب والجزائر وسوريا المراتب الأولى في الإنتاج والتي تقدر بنحو 31، 19، 16، 15.7% على التوالي.

1-3 تقدير الاحتياجات الغذائية:

1-3-1 تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية:

هناك أكثر من أسلوب يمكن إتباعه لتقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية – وسوف نستعرض فيما يلي طريقتين شائعتين لتقدير تلك الاحتياجات:

الطريقة الأولى:

تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية:

تعتمد تلك الطريقة (المنظمة العربية للتنمية الزراعية) على تحويل أعداد الحيوانات بأنواعها المختلفة إلى وحدات حيوانية مقابلة وذلك على أساس ما يلي:

جدول رقم (1-2): الحصر العام للحيوانات الزراعية
في عام 2000 (بالألف رأس)
في الدول التي شملتها الدراسة

نوع الحيوان / الدول	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الابل	الدواب
سوريا	984	2.8	13505	1049.5	13.4	256.4
المغرب	2574.6	-	17299.7	5120	37.74	1657.8
الجزائر	1430	-	17748	3086	262	251.1
العراق	1350	76.05	6900	342.9	2.17	392.25
تونس	766.7	-	6926.3	1447.6	33.88	342.4
اليمن	1339	-	4804	4252	190	436.92
السودان	37093	-	46095	38548	3108	660.7
مصر	3530	3384	4469	3425	141	1495
المجموع	49167.3	3462.85	117746.9	57271.0	3788.2	5492.61

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم، ديسمبر ، 2001 .

الجاموس يقابل الرأس 1 وحدة حيوانية

الإبل يقابل الرأس 1 وحدة حيوانية

الأبقار يقابل الرأس 0.7 وحدة حيوانية

الدواب(الخيل والحمير) يقابل الرأس 0.55 وحدة حيوانية

الأغنام يقابل الرأس 0.20 وحدة حيوانية

الماعز يقابل الرأس 0.16 وحدة حيوانية

من بيانات الجدول رقم (1-1) تم إستخراج إجمالي أعداد الحيوانات المختلفة بالوطن العربي . ويوضح الجدول رقم (1-3) ما يقابلها من وحدات حيوانية.

جدول رقم (1-3): أعداد الحيوانات المزرعية في الوطن العربي

(بالألف رأس)

معبراً عنها بوحدات حيوانية

النوع	العدد	معامل التحويل	ألف وحدة حيوانية
الأبقار	53451.81	0.7	37416.27
الجاموس	3462.95	1.0	3462.95
الأغنام	156705.05	0.2	31341.01
الماعز	85945.93	0.16	13751.35
الإبل	12147.31	1.0	12147.31
الدواب	6009.5	0.55	3305.23
الإجمالي	317722.55		101424.11

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم حسابها بناءاً على بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001.

من بيانات الجدول رقم (1-2) تم إستخراج إجمالي أعداد الحيوانات المختلفة عن الأقطار التي شملتها الدراسة (سوريا – المغرب – الجزائر – العراق – تونس – اليمن – السودان – مصر) ويوضح الجدول رقم (1-4) ما يعادلها من وحدات حيوانيـة وقـــــدرها(77399100) وحدة حيوانية.

من بيانات ملحق (1-أ) تم إستخراج إجمالي أعداد الحيوانات المختلفة عن الدول العربية الأخرى (الأردن – الإمارات – البحرين – جيبوتي – السعودية – الصومال – فلسطين – قطر – الكويت – لبنان – ليبيا – موريتانيا).

ويوضح الجدول رقم (1-5) ما يقابلها من وحدات حيوانية 24025020 وحدة حيوانية .

ومن الجدير بالذكر أن النسبة المئوية للوحدات الحيوانية عن الأقطار التي شملتها الدراسة تمثل 76.32% من إجمالي عدد الوحدات الحيوانية بالعالم العربي.

جدول رقم (1-4): أعداد الحيوانات المزرعية
في الدول التي شملتها الدراسة
(سوريا – المغرب – الجزائر – العراق –
تونس – اليمن – السودان – مصر)
(بالألف رأس) معبراً عنها بوحدات حيوانية

النوع	العدد	معامل التحويل	ألف وحدة حيوانية
الأبقار	49167.28	0.7	34417.10
الجاموس	3462.85	1.0	3462.85
الأغنام	117746.95	0.2	23549.39
الماعز	57271.04	0.16	9163.36
الإبل	3788.2	1.0	3788.19
الدواب	5492.60	0.55	3021.0
الإجمالي	236928.92		77401.95

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم حسابها بناءاً على بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001.

وبإستخدام المقننات الدولية لتقدير الاحتياجات الغذائية لكل وحدة حيوانية معبراً عنها بالمركبات الكلية المهضومة (TDN) والبروتين الخام المهضوم (DCP) والتي تساوي 1.5 طن/سنة بالنسبة للمركبات الكلية المهضومة ، 140 كجم/سنة بروتين خام مهضوم ، يمكن على هذا الأساس تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية ويبين الجدول الأتي تلك الاحتياجات بالألف طن:

البيان	الاحتياجات من الطاقة معبراً عنها بالمركبات الكلية المهضومة بالألف طن	الاحتياجات كنسبة من الاحتياجات الكلية في الوطن العربي	الاحتياجات من البروتين الخام المهضوم بالألف طن	الاحتياجات كنسبة من الاحتياجات الكلية في الوطن العربي
احتياجات الدول التي شملتها الدراسة	116102.93	%76.3	10836.27	%76.3
احتياجات الدول العربية الأخرى	36022.53	%23.7	3362.10	%23.7
إجمالي احتياجات الوطن العربي	152125.46	%100	14198.38	%100

جدول رقم (1-5): أعداد الحيوانات المزرعية في الدول العربية الأخرى (الأردن – الإمارات – البحرين – جيبوتي – السعودية – الصومال – فلسطين – قطر – الكويت – لبنان – ليبيا – موريتانيا)
(بالألف رأس)
معبراً عنها بوحدات حيوانية

النوع	العدد	معامل التحويل	ألف وحدة حيوانية
الأبقار	4284.53	0.7	2999.17
الجاموس	0.1	1.0	0.1
الأغنام	38958.1	0.2	7791.62
الماعز	28674.89	0.16	4587.98
الإبل	8359.12	1.0	8359.12
الدواب	516.9	0.55	284.23
الإجمالي	80793.63		24015.02

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم حسابها بناءاً على بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001.

الطريقة الثانية لتقدير الإحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية:

وتعتمد هذه الطريقة (أحمد كمال أبورية (1983) – طرق تحسين القيمة الغذائية لمخلفات الحاصلات الزراعية – الندوة العربية عن إستخدام المواد الغذائية غير التقليدية كأعلاف حيوانية) على تقدير إحتياجات أنواع الحيوانات المختلفة من مواد العلف مباشرة (مواد مركزة ، أعلاف خضراء ، مواد خشنة).

ولتحقيق ذلك يتم إحتساب الاحتياجات اليومية لكل نوع من الحيوانات من مواد العلف المختلفة على النحو الأتي:

الأبقار: 3 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 3 كجم مواد خشنة + 3000 كجم علف أخضر سنويا.

الجاموس : 4 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 3 كجم مواد خشنة + 3000 كجم علف أخضر سنويا.

الأغنام: 0.6 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 0.6 كجم مواد خشنة + 900 كجم علف أخضر سنويا.

الماعز: 0.25 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 0.4 كجم مواد خشنة + 600 كجم علف أخضر سنويا.

الإبل: 2 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 0.6 كجم مواد خشنة + 1850 كجم علف أخضر سنويا.

الدواب: 1.7 كجم علف مصنع أو مواد مركزة + 5 كجم مواد خشنة + 185 كجم علف أخضر سنويا.

والجدول رقم (1–6) يوضح الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية بالوطن العربي مقدرة على صورة مواد علف مختلفة بالألف طن ، وذلك على النحو التالي:

118342.89 طن أعلاف مصنعة أو مواد مركزة

335354.4طن أعلاف خضراء

129991.2طن مواد خشنة

وقد تم الحساب بالطريقة الثانية لمقارنة الاحتياجات الناتجة عنها بالاحتياجات المقدرة عن الطريقة الأولى، ويمكن تطبيق تلك الطريقة في الدول التي لا تمثل المراعي فيها الكم الأكبر من المصادر العلفية (مصر) ولكن يصعب استخدامها في

جدول رقم (1-6): الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية بالوطن العربي مقدرة كمواد علف مختلفة بالألف طن

نوع الحيوان	علف مصنع أو مواد مركزة	أعلاف خضراء	مواد خشنة
الأبقار	58520.731	160355.43	58529.732
الجاموس	5055.91	10388.85	3791.93
الأغنام	34318.41	141034.55	34318.41
الماعز	7842.57	141034.50	12548.11
الإبل	8867.54	22452.52	2660.28
الدواب	3728.89	1111.76	10967.34
الإجمالي	11834.09	335354.4	129991.2

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، تم حسابها بناءا على بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001.

الموازنة العلفية للدول الثمانية حيث تمثل المراعي 52.4% من إجمالي إنتاج المركبات الكلية المهضومة لتلك الأقطار التي شملتها الدراسة.

وعند تحويل تلك الاحتياجات من مواد العلف المختلفة إلى ما يقابلها من المركبات الكلية المهضومة (TDN) على أساس متوسط القيمة الغذائية لتلك المواد العلفية كما يلي:

علف مصنع أو مواد مركزة 60% مركبات كلية مهضومة

أعلاف خضراء 10% مركبات كلية مهضومة

مواد خشنة 35% مركبات كلية مهضومة

يتبين أن إجمالي القيمة الغذائية لتلك المواد هي تصل إلى حوالي 159622440 طن مواد كلية مهضومة.

ويبين الجدول رقم (1-7) الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية للأقطار التي شملتها الدراسة مقدرة على صورة مواد علف مختلفة بالألف طن وذلك على النحو التالي:

96080.10طن أعلاف مصنعة أو مواد مركزة

306249.57 طن أعلاف خضراء

102631.96 طن مواد خشنة

وعند تحويل تلك الاحتياجات من مواد العلف المختلفة إلى ما يقابلها من المركبات المهضومة (TDN) على أساس القيم السابق الإشارة إليها، يتبين أن إجمالي القيم الغذائية لتلك المواد تصل إلى حوالي 271606.02 طن.

وبمقارنة القيم المتحصل عليها من هذه الطريقة بالطريقة الأولى يلاحظ تقارب التقديرين بحيث لم يتعدى الفرق 7.7%. والجدير بالذكر أن نسبة الاحتياجات الغذائية للأقطار التي شملتها الدراسة تمثل 79.97% وهى تتطابق والنسبة المشار إليها عند الحساب بالطريقة الأولى.

أما بالنسبة لاحتياجات الدواجن السنوية من الأعلاف المصنعة وكما تمت الإشارة إليه في (ملحق 1-ب) فإن أعداد بداري التسمين واحتياجاتها من الأعلاف بلغت 7189515 طن، بينما بلغت تلك الاحتياجات للدول التي شملتها الدراسة حوالي 4379788 طن ، وهى تمثل 61% من إجمالي الاحتياجات على مستوى الوطن العربي.

جدول رقم (1-7): الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية للأقطار التي شملتها الدراسة
مقدرة كمواد علف مختلفة بالألف طن

نوع الحيوان	علف مصنع أو مواد مركزة	أعلاف خضراء	مواد خشنة
الأبقار	53838.17	147501.84	53838.17
الجاموس	5055.76	10388.55	3788.75
الأغنام	25786.58	105972.26	25786.58
الماعز	5225.98	34362.62	8361.57
الإبل	2765.38	7008.15	829.61
الدواب	3408.23	1016.15	7008.15
الإجمالي	96080.1	306249.57	10263196

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم حسابها بناءاً على بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001.

أما بالنسبة لدجاج بيض المائدة فإن الاحتياجات الغذائية من الأعلاف للدجاج البياض بالوطن العربي حوالي 2751235 طن .

وتبغ إحتياجات دجاج بيض المائدة من الأعلاف بالنسبة للبلدان التي شملتها الدراسة حوالي 2004025 وهى تمثل 72.8% من إجمالي الاحتياجات على المستوى العربي.

ويبين الجدول رقم (1-8) إجمالي احتياجات الدواجن البداري والبياض سواء على المستوى القومي أو بالنسبة للأقطار التي شملتها الدراسة تبلغ تلك الكميات 9940750 طن، 6383813 طن على التوالي. وتمثل تلك الدول المضمنة في الدراسة حوالي 64% من الاحتياجات .

أما بخصوص الحديث عن إمكانية تغطية تلك الاحتياجات من خلال الموارد العلفية المتاحة، فسوف يتم تناوله بالتفصيل في الباب الثاني والذي سوف يعرض أوضاع إنتاج الأعلاف المختلفة (الأعلاف الخضراء - الأعلاف المركزة - الأعلاف الخشنة)، وما تحققه تلك الموارد المتاحة من تغطية الاحتياجات المطلوبة وهو ما يعرف بالموازنة العلفية وذلك بالنسبة للأقطار التي شملتها الدراسة والتي تمتلك حوالي 75% من الثروة الحيوانية كما سبق الإشارة.

جدول رقم (1-8): إجمالي احتياجات بداري التسمين ودجاج بيض المائدة من الأعلاف/طن

النوع	الوطن العربي	الأقطار التي شملتها الدراسة
بداري التسمين	7189515	4379788
دجاج بيض المائدة	2751235	2004025
الإجمالي	9940750	6383813

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم حسابها بواسطة فريق الدراسة حسب بيانات الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر 2001، والتقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية للدول التي شملتها الدراسة.

الباب الثاني
إنتاج الأعلاف والخامات العلفية
في الوطن العربي

الباب الثاني

إنتاج الأعلاف والخامات العلفية

في الوطن العربي

تمهيد:

تتكون أغذية حيوانات المزرعة من النباتات وهي- عادة - ناتجة من المزرعة وتعطي للحيوان بدون تجهيز أو بعد إجراء تجهيز بسيط . وباستثناء الحبوب ، فمواد العلف النباتية تتميز بأنها كبيرة الحجم كالدريس والأتبان أو ذات محتوى مائي عالي كالبرسيم والجذور ، والسوق الدرنية التي يصعب حفظها . وهذه المواد تختلف في قيمتها الغذائية حسب نوعها ودرجة نضجها ونسبة الرطوبة بها وتعدد الاستفادة منها حسب نوع الحيوان.

أما الحبوب فتسمى مواد العلف المركزة لأنها ذات قيمة غذائية عالية وسهلة الهضم - وبجانب مواد العلف النباتية توجد كثير من المخلفات النباتية، كمخلفات معاصر الزيوت، مطاحن الحبوب، مضارب الأرز، والصناعات الغذائية، وتعليب الخضر والفاكهة . كما توجد مخلفات حيوانية كالسمك المجفف واللحم المجفف وكلها أغذية مركزة ذات أهمية إقتصادية كأغذية للحيوان.

وحتى يمكن إلقاء الضوء على إنتاج الأعلاف والخامات العلفية في الدول العربية المختارة لهذه الدراسة وتشمل مصر- السودان - العراق -المغرب - تونس- سوريا - اليمن - الجزائر، فلابد من التعرف على إنتاج الأنواع المختلفة من المصادر العلفية سواء كانت مراعي طبيعية أو أعلاف خضراء أو أعلاف خشنة أو أعلاف مركزة والإنتاج الكلي لكل منها.

2-1 أنواع المصادر العلفية:

2-1-1 المراعي الطبيعية :

تمثل المراعي الطبيعية أضخم وأرخص الموارد العلفية وتعد واحداً من أهم الثروات الطبيعية وركيزة أساسية لتطوير الثروة الحيوانية، وهى ثروة مستديمة إذا تم استغلالها بطريقة سليمة وصحيحة مبنية على أسس علمية لمنع تدهورها ، بل يساعد الاستغلال الجيد لها على زيادة إنتاجها العلفي لتوفير الاحتياجات الغذائية الضرورية للحيوانات ، كما أن الفائض من إنتاجية هذه المراعي يمكن حفظه على صورة أعلاف جافة مثل الدريس أو طرية كالسيلاج ، وبذلك يتحقق الاكتفاء الذاتي منها ، إضافة إلى زيادة الثروة الحيوانية ومنتجاتها ذات القيمة الغذائية العالية ، وفي ذلك دعم كبير

للاقتصاد بالإضافة إلى رفع نصيب الفرد من الإنتاج الحيواني (اللحوم والألبان) وحمايته من الأمراض الناتجة عن نقص التغذية ، وبالتالي تحسن حالته الصحية. ويبين الملحق رقم (2) أسماء النباتات الرعوية في مختلف الدول العربية.

إن زيادة الثروة الحيوانية وتطويرها يرتبط بشكل أساسي على ما تقدمه المراعي الطبيعية من موارد علفية ذات قيمة غذائية عالية للحيوانات بطريقة مباشرة على شكل علف أخضر أو بصورة غير مباشرة بشكل أعلاف محفوظة (دريس –سيلاج) . وتحتل المراعي مساحات كبيرة من العالم وتقدر بحوالي 19% من اليابسة وتزداد أهميتها في المناطق الجافة وشبه الجافة ويوضح الجدول رقم (2-1) إنتاج المراعي الطبيعية في الدول العربية التي شملتها الدراسة، ويقدر إجمالي الإنتاج بنحو 104.886 مليون طن مادة جافة، منها 52.44 مليون طن مركبات كلية مهضومة (50% من إجمالي المادة الجافة). وكما سيرد ذكره لاحقا ، فإن المادة الجافة من المراعي الطبيعية في الدول المختارة تعادل حوالي 49.6% من إجمالي المادة الجافة من جميع مصادرها في تلك الدول، وبالتالي تعادل المركبات الكلية المهضومة المنتجة المراعي في تلك الدول حوالي 52.4% من المركبات الكلية المهضومة المنتجة من جميع المصادر في تلك الدول.

ويحتل السودان في تلك الأقطار المرتبة الأولى في المراعي (74%)، تليه سوريا (7.2%) ، والمغرب (5.7%) ، ثم مصر (4.8%).

ومن ذلك يتبين ضرورة العمل على صيانة المراعي وتطويرها في الوطن العربي من خلال:

- الالتزام والتقيد بالنظم والتقاليد الرعوية.
- الإدارة السليمة للمراعي مثل استخدام الرعي الدوري المؤجل ونظام الراحة الدورية ، وتحديد الحمولة ونوع الحيوانات.
- إنشاء جمعيات رعوية لإرشاد الرعاة بأهمية المراعي وكيفية استغلالها .
- إعادة صيانة المراعى المتدهورة.
- تكوين الاحتياطي العلفي وإنشاء مخازن الأعلاف.

إن التذبذب الزمني والجغرافي في كمية هطول الأمطار له تأثير سلبي على حالة المراعي الطبيعية واستقرار حجم قطعان الرعي . وتحت هذه الظروف فإنه من الضروري الاهتمام بتكوين الاحتياطي من الأعلاف اللازمة لمواجهة سنوات القحط ، وذلك بالاستفادة من الأعلاف الزائدة عن حاجة الحيوانات خلال السنوات عالية الأمطار في تكوين الاحتياطي العلفي المشار إليه. وقد يتطلب ذلك الاهتمام بتوفير آلات لقطع وحزم نباتات المراعي في السنوات جيدة الأمطار وكذلك آلات النقل ومنشآت التخزين وإنشاء الأحمية الرعوية لمواجهة الجفاف.

جدول رقم (2-1) : جملة الخامات الطفية المتاحة
في الدول العربية المختارة للدراسة
(على أساس المادة الجافة) بالألف طن
(عام 2000)

البند / الدولة	مراعي طبيعية	مخلفات زراعية	اعلاف خضراء	مواد علف مركزة	الجملة
السودان	77600	22028	4000	1217	104845
مصر	5000	25054	9476	2632	42162
اليمن	3080	3388	356	151	6925
سوريا	7630	693	68	805	9196
المغرب	5964	7560	2780	2616	18920
تونس	2012	2959	761	538	6270
الجزائر	-	-	2946	8571	11516
العراق	3600	6455	1312	330	11697
الجملة	104886	68087	21693	16865	211531

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

وهذا الاحتياطي سوف يسهم كثيرا في صيانة وتطوير المراعي الطبيعية عن طريق تلافي الأضرار الناتجة عن استمرار الرعي خلال سنوات الجفاف، كما سيسهم في استقرار حجم قطعان الرعي وانخفاض نسبة النفوق ، بالإضافة إلى تحسين التوازن في العلائق. ويمكن أن يتم تكوين الاحتياطي العلفي على نطاق إقليمي بتنميته لرفع كفاءة المراعي الحدودية المشتركة في إطار تكاملي يقلل التكاليف ويرفع كفاءة التخزين والتوزيع ويساهم في تلافي أضرار التقلبات المناخية.

فتح خطوط النار:

يمكن تقليل احتمالات نشوب الحرائق بإقامة خطوط النار وتخفيف الضغط الرعوي على المراعي ببرمجة نقاط المياه لشرب الحيوانات ووضعها على مسافات وبمصادر ملائمة لحالة الرعي ونوع الحيوان لتقليص الخسارة في المراعي الطبيعية ، خاصة في كل من الصومال ، السودان وموريتانيا.

2-1-2 الأعلاف الخشنة:

تعتمد الأعلاف الخشنة بشكل رئيسي على مخلفات زراعة المحاصيل وهى تستخدم كغذاء للمجترات بالوطن العربي وتتضمن أتبان القمح والشعير والأرز وعيدان وأوراق الذرة الرفيعة والشامية والدخن ، إضافة إلى مخلفات المحاصيل السكرية والزيتية ومخلفات الخضر ومخلفات التصنيع الزراعي . وزيادة إنتاج الأعلاف الخشنة يرتبط ارتباطا ايجابيا بزراعة محاصيل الحبوب والتوسع الأفقي في الزراعة وتطور التصنيع الزراعي.

وتتكون مجموعة الحبوب الرئيسية في الوطن العربي من القمح ، الشعير، الذرة الرفيعة والشامية والدخن والأرز. ويعتبر القمح من أهم المحاصيل حيث يشغل مساحة قدرها 35% من إجمالي مساحة الحبوب ويشكل محصولي الذرة الرفيعة والدخن حوالي 30% من مساحة محاصيل الحبوب، ثم الشعير بنسبة 25%، ثم الذرة الشامية بنسبة 5% ، وأخيرا الأرز في مساحة تتراوح نسبتها بين 2% إلى 3% من إجمالي مساحة الحبوب التي تبلغ 27.66 مليون هكتار لعام1999 . وإنتاجية تلك المساحة من محاصيل الحبوب الرئيسية بلغت 39.9 مليون طن لعام 1999، جدول رقم (2-2).

وعند حساب إنتاج الأعلاف الخشنة من محاصيل الحبوب الرئيسية يتضح أن هناك كميات كبيرة جداً من المخلفات الزراعية الناتجة من محاصيل الحبوب الرئيسية فضلا عن مخلفات الخضر والفاكهة ، ومخلفات التصنيع الزراعي لم تتم الاستفادة الكاملة منها بالشكل المطلوب . ومن غير المعقول ألا تجد الحيوانات ما يكفيها من غذاء حتى بالنسبة للبقاء في بعض مناطق الوطن العربي ، ويساء استخدام المخلفات بحرقها مما يهدر تلك الثروة ويساعد على تلوث البيئة. الأمر الذي يدعو إلى ضرورة الاستفادة من تلك المخلفات لسد الفجوة الغذائية للمجترات في الوطن العربي.

جدول رقم (2-2): مساحة وإنتاج وإنتاجية الحبوب الرئيسية في الوطن العربي لعام 1999

المجموعة المحصولية	مساحة (ألف هكتار)	الإنتاجية (كجم/هكتار)	الإنتاج (ألف طن)
القمح	10033.8	1736.09	17419.57
الشعير	6845.00	635.56	4350.44
الذرة الشامية	1523.48	4442.97	5768.78
الذرة الرفيعة والدخن	8176.27	569.70	4648.06
الأرز	818.86	7566.13	6195.60
مجموعة محاصيل الحبوب	27665.48	1442.91	39918.74

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر ، 2001 .

ولما كانت المخلفات تشترك في انخفاض محتواها من البروتين والطاقة وارتفاع محتواها من اللجنو سليولوز والرماد الخام وأحيانا السيلكا، فإن الآمر يستوجب معاملتها ميكانيكيا، وكيماويا، وبيولوجيا أو بالاغناء وذلك من خلال تقنيات مبسطة (، مثل التقطيع، المعاملة بمحلول اليوريا أو الرش والكمر ، رش اليوريا ثم التغذية ، إثراء المخلفات بالمواد الأزوتية غير البروتينية ، وكذلك مصادر طاقة سهلة ورخيصة مثل المولاس ، واليوريا ، السيلجة . وكذلك المعاملة البيولوجية من خلال تنمية عش الغراب على المخلفات. ومن ثم يمكن رفع قيمتها الغذائية سواء من الطاقة أو البروتين وبذلك يمكن أن تسهم تلك المخلفات بنصيب اكبر في تغذية المجترات وفي سد جزء من الفجوة العلفية.

وبحساب كمية المخلفات الزراعية والتي تنتج في الدول العربية مجال الدراسة ، وكما تمت الإشارة إليه في الجدول رقم (2-1) أن المخلفات الزراعية توفر حوالي 68 مليون طن مادة جافة سنويا ، أو ما يعادل 24 مليون طن من المواد الغذائية المهضومة.

وهذه الكميات تمثل 32% ، 24% من إجمالي المادة الجافة والمركبات الكلية المهضومة لتلك الدول على التوالي. وتمثل مصر مركز الثقل الرئيسي في إنتاج المخلفات الزراعية إذ يبلغ إنتاجها حوالي 25 مليون طن مادة جافة وهو ما يعادل 36.8% من إجمالي المنتج في الأقطار الثمانية، يليها السودان بنسبة 32% ، تليها المغرب بنسبة 11%، فسوريا 10% ثم العراق 9.5%.

2-1-3 محاصيل الأعلاف الخضراء:

هناك أنواع كثيرة من الأعلاف الخضراء منها البقولية مثل البرسيم المصري والحجازي ولوبيا العلف ، كما تشمل أيضا الأعلاف النجيلية الخضراء مثل الذرة الرفيعة والشامية والدخن وحشيشة السودان والشعير. وقد حظيت محاصيل العلف البقولية باهتمام كبير نظراً لأنها بجانب أهميتها كعلف قد ارتبطت بالدورات الزراعية لما تملكه من قدرة على صيانة خصوبة التربة وزيادتها.

ولاستخدام الأعلاف الخضراء في تغذية الحيوان عدة فوائد إذ أنها تمد الحيوان بكثير من المواد الغذائية المهضومة والتي يندر وجودها في مواد العلف الجافة مثل الكاروتين المصدر الرئيسي لفيتامين (أ) . كما تحتوي الأعلاف الخضراء نسبة عالية من الكالسيوم تقوم بسد جزء كبير من احتياجات الحيوان من هذا العنصر. كما تستطيع الأعلاف الخضراء أن تسهم في الحد من نقص المادة العلفية حيث يمكن للحيوانات غير المنتجة أو منخفضة الإنتاج أن تعتمد على الأعلاف الخضراء فقط في تغطية الاحتياجات من العناصر الغذائية (عليقة حافظة).

وتبلغ الكمية المنتجة من الأعلاف الخضراء بالأقطار موضوع الدراسة حوالي 21.7 مليون طن مادة جافة وهذه تعادل حوالي 11.9 مليون طن مواد غذائية

مهضومة، جدول رقم (2-1). وتسهم الأعلاف الخضراء بحوالي 12% من إجمالي المواد الكلية المهضومة بالدول الثمانية. ويتركز إنتاج الأعلاف الخضراء في مصر حيث ينتج بها 9.5 مليون طن مادة جافة وهى تمثل 43.7% من جملة الأعلاف الخضراء ، يليها السودان بنسبة 18.4% ، فالجزائر 13.6% ثم العراق 6.0%.

إن التوسع الرأسي في إنتاج الأعلاف الخضراء في البلدان شحيحة الموارد المائية يعتبر أمراً ملحاً لزيادة إنتاج وحدة المساحة من العلف الأخضر ، كما أن التوسع الرأسي والأفقي في البلدان ذات الموارد المائية الجيدة مثل مصر والسودان والعراق يعطي فرصة اكبر في زيادة الإنتاج في وحدة المساحة والإنتاجية ، بإضافة مساحة أخرى صالحة للزراعة. كما يجب العمل على زيادة الإنتاجية عن طريق تعميم أصناف الأعلاف عالية الإنتاجية والمقاومة للأمراض والآفات الزراعية والجفاف.

2-1-4 الأعلاف المركزة:

إن إنتاج الأعلاف المركزة يعتمد بشكل أساسي على إنتاج محاصيل الحبوب والبذور الزيتية ، وقد بلغ إنتاج محاصيل الحبوب الرئيسية مثل القمح والشعير ، الذرة الرفيعة والدخن، الذرة الشامية 17.42 ، 4.35 ، 6.77 ، 4.66 مليون طن على التوالي لعام 1999 . كما قدر محصول السمسم وبذور القطن لنفس العام حيث بلغ 0.410 مليون طن ، 4.164 مليون طن على التوالي .

وفيما يلي عرضا لأهم الأعلاف المركزة المستخدمة:

(أ) الحبوب العلفية:

وهى تشمل الذرة بأنواعها والقمح الشعير والدخن ، وتعتبر الحبوب ذات ميزات عديدة تشجع على استخدامها سواء في تغذية الدواجن أو المجترات فهي تمتاز باستساغة الحيوان وتساعد الحيوان ذو الإنتاجية العالية وحيوانات التسمين التي تحتاج إلى كميات كبيرة من العلف . ويفضل دائماً جرش الحبوب قبل إعطائها للدواجن أو المجترات لزيادة الاستفادة منها . ولما كانت معظم الحبوب فقيرة في عنصر الكالسيوم مقارنة بالفسفور مما يؤدي إلى خلل في نسبة الكالسيوم والفسفور المرغوبة ، لذلك يلزم إضافة مصدر كالسيوم في علائق الدواجن والحيوانات المحتوية على نسبة عالية من الحبوب العلفية.

(ب) الأكساب:

تشمل كسب القطن وكسب السمسم والفول السوداني وكسب الصويا وزهرة الشمس وغيرها من الأكساب الناتجة بعد استخلاص الزيت من البذور الزيتية والاكساب أما أن تكون مقشورة أو غير مقشورة تبعا لحالة البذور أثناء العصر ، والاكساب الناتجة عن بذور مقشورة تكون أعلى في نسبة البروتين وأقل في نسبة الألياف ويفضل استخدامها في تغذية الدواجن في حين أن الاكساب الناتجة عن بذور

غير مقشورة يستحسن استخدامها في تغذية المجترات.

وتعتبر الاكساب المصدر الرئيسي للبروتين سواء للدواجن أو المجترات، إلا أن محتواها من الكالسيوم يعتبر ضئيلاً كما أنها فقيرة في الفيتامينات.

(ج) نخالة الحبوب (الردة):

وهى الجزء المتبقي من حبوب القمح والذرة بعد استخلاص الدقيق ونظرا لارتفاع الألياف بها فإنها لا تضاف بكميات كبيرة لعلائق الدواجن. وتعتبر الردة غنية بفيتامين (ب) . ولتأثيرها الملين ، فإنه يجب ألا ترتفع نسبتها في علائق الدواجن أو المجترات عن20% . وعادة ما تستخدم مع العلائق المحتوية على كسب القطن فتخفف من الأثر القابض للكسب.

(د) المولاس والفيناس :

ينتج المولاس من عمليات استخلاص السكر من القصب والبنجر ، أما الفيناس فإنه ينتج عن تكرير السكر ، وهما سائلان كثيفا القوام غامقا اللون بهما نسبة كبيرة من المواد السكرية ، ولهما قيمة غذائية مرتفعة فضلا عما بهما من حديد وكالسيوم وفيتامين (ب) والمولاس والفيناس يستخدمان في تغذية الحيوانات المجترة لزيادة استساغة العليقة وكمادة لاصقة في صناعة الأعلاف . كما يتم إضافتهما للعلائق عند إضافة المواد الآزوتية غير البروتينية للعلائق .

وتبلغ الكمية المنتجة من الأعلاف المركزة بالأقطار موضوع الدراسة 16.87 مليون طن مادة جافة تعادل 11.8 طن مركبات كلية مهضومة من إجمالي موارد الطاقة بتلك الأقطار. وتمثل الجزائر المركز الرئيسي لإنتاج الأعلاف المركزة آذ يبلغ إنتاجها 8.57 مليون طن مادة جافة وهى تمثل حوالي 51% من أجمالي إنتاج تلك الأقطار، جدول رقم (2-1).

ومن الجدير بالذكر ارتفاع نسبة استيراد المواد المركزة حيث بلغت 20.4 مليون طن مادة جافة أي ما يعادل 14.3 مليون طن مواد كلية مهضومة. وتتفوق الكميات المستوردة عن الكميات المنتجة محليا حيث تمثل حوالي 120% سواء كمادة جافة أو مركبات كلية مهضومة. ومعظم المواد المذكورة يتم استخدامها في تغذية الدواجن (بداري ودجاج بيض) ، الأمر الذي يشير إلى أن صناعة الدواجن في الوطن العربي تعتمد على الاستيراد مما يجعلها غير مستقرة لتذبذب الأسعار والحاجة إلى العملات الصعبة . كما أنها تخضع للقرارات السياسية والحظر الاقتصادي الذي يتم تطبيقه من بعض الدول الكبرى لتحقيق أهدافها الاستراتيجية.

2-2 الموازنة العلفية:

تعتبر الموازنة العلفية من أهم المؤشرات للاستدلال على الوضع الغذائي وعلى

مدى الاكتفاء الذاتي من المصادر العلفية . وقد سبق الإشارة في الباب الأول إلى الاحتياجات الغذائية المقدرة للحيوانات المزرعية (المجترات) معبراً عنها في صورة مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم ، أو في صورة مواد علف مختلفة. كما تم تقدير الاحتياجات الغذائية للدواجن في صورة أعلاف متزنة.

ولكي يمكن مناقشة الموازنة العلفية كان لابد من حصر الموارد العلفية المنتجة محلياً سواء من الأعلاف الخضراء ، المراعي ، المواد الخشنة والمواد المركزة التي يمكن أن تدخل في تغذية الحيوان ، وهو الأمر الذي تم استعراضه تفصيلا في هذا الباب. ونظراً للأختلاف في تركيب أعلاف الدواجن عن المجترات ، فإنه سيتم التعرض لموازنة علفية للدواجن يعقبها موازنة علفية للحيوانات المجترة ، ثم موازنة علفية إجمالية ، وهى تمثل في النهاية الموازنة العلفية بشكل عام للدول الثماني المختارة لهذه الدراســـــــــــة (السودان – مصر – اليمن – سوريا – المغرب – تونس – الجزائر والعراق).

2-2-1 الموازنة العلفية للدواجن:

يبين الجدول رقم (2-3) الخامات التي تدخل في تكوين عليقة الدواجن والنسب المئوية اللازمة منها والنسب المئوية للبروتين بها ، وكذلك الكميات اللازمة وذلك لتغطية الاحتياجات الغذائية لبداري التسمين والدجاج البياض والبالغ قدرها 6.38 مليون طن . وقد روعي أن تكون الخامات الداخلة في تغطية تلك الاحتياجات من الخامات الدارج استخدامها في علائق الدواجن . كما روعي أيضاً أن تكون العليقة متزنة وتغطي المتوسط العام للاحتياجات المختلفة لتلك الطيور من البروتين والطاقة وغيرها من الاحتياجات.

ويوضح الجدول رقم (2-4) الموازنة العلفية بين الخامات المقدرة لتغطية الاحتياجات السنوية للدواجن من الخامات المستوردة من (الذرة – كسب فول الصويا – المركزات – حبوب فول الصويا – مسحوق السمك واللحم وجلوتين الذرة) والمبينة في الجدول رقم (2-5) ويلاحظ أنه قد أمكن تغطية جميع الاحتياجات الغذائية للدواجن من تلك الخامات مع وجود فائض ما عدا مركزات التسمين والبياض حيث بلغ العجز 550142 طن. وتقوم مصانع المركزات الموجودة بالدول موضوع الدراسة بتصنيع الكميات اللازمة منها لتغطية تلك الاحتياجات.

2-1-2 الموازنة العلفية للحيوانات المزرعية:

تعتبر جملة الخامات العلفية المنتجة محليا (مراعي طبيعية – مخلفات زراعية – أعلاف خضراء – مواد علف مركزة) والمتاحة في الأقطار العربية موضوع الدراسة بنحو 211.53 مليون طن مادة جافة، كما تمت الإشارة إليه في الجدول رقم (2-1).

جدول رقم (2-3): الخامات التي تدخل في تكوين عليقة الدواجن والخامات المقدرة لتغطية الاحتياجات السنوية للدواجن في الوطن العربي (بالألف طن)

المادة الخام	النسبة المئوية في العليقة (%)	النسبة المئوية للبروتين في الخام(%)	النسبة المئوية للبروتين في العليقة (%)	الاحتياجات المقدرة
الذرة	65.0	8.7	5.65	4149.0
كسب فول الصويا	15.5	44.0	6.82	989.0
مركزات	10.0	50.0	5.00	638.0
حبوب فول الصويا	4.5	36.0	1.62	287.0
مسحوق سمك ومسحوق لحم	2.4	60.0	1.44	153.0
جلوتين	0.6	60.0	0.36	38.0
ملح طعام	1.0	-	-	64.0
حجر جيري	1.0	-	-	64.0
الإجمالي	100.0	-	20.89	6382.0

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، حسابات فريق الدراسة من التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002، والكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر ، 2001 .

جدول رقم (2-4): الموازنة الطفية من الخامات المقدرة لتغطية الاحتياجات الغذائية السنوية للدواجن من الخامات الواردة في الوطن العربي عام (2000) (بالطن)

الخامة	الواردات	الاحتياجات المقدرة	نسبة الاحتياجات إلى الواردات (%)
الذرة	9576953	4149478	43.33
كسب فول الصويا	989373	989489	.100.0
مركزات	88239	638381	723.47
حبوب فول صويا	292315	287271	98.27
مسحوق سمك ولحم	1544326	153211	9.92
جلوتين الذرة	40149	38303	95.40

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، حسابات فريق الدراسة من التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002، والكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية ، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر ، 2001.

جدول رقم (2-5): واردات الدول العربية المشمولة بالدراسة من خامات الأعلاف في عام (2000)
(بالألف طن)

الدولة	ذرة صفراء	شعير	كسب فول صويا	كسب لخرى	حبوب صويا	نخالة وجريش	مسحوق سمك	مسحوق عظم ولحم	اضافات اعلاف	احماض امونية	جلوتين ذرة	مركزات	لخرى	الجملة
السودان	-	-	-	-	0.02	0.011	0.066	-	0.121	0.124	-	0.03	-	0.7
مصر	4651	3	967	36	142	194	41	91	39	-	40	30	-	
اليمن	-	-	-	-	-	79	-	-	--	-	-	-	-	79
سوريا	951	588	-	238	-	17	23	-	-	-	-	-	-	1817
المغرب	1730	650	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	2580
تونس	1779	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1779
الجزائر	368	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	368
العراق	98	500	22	-	151	-	-	-	-	-	-	55	-	826
الجملة	9577	1741	989	274	293	290	64	91	39	0.1	40	85	200	13683

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

بينما يوضح الجدول رقم (2-6) ما يقابل تلك الخامات من مركبات كلية مهضومة والتي تبلغ 100.01 مليون طن مركبات كلية مهضومة.

كما تبين الجداول أرقام (2-5 و 2-7) واردات الدول العربية من خامة الأعلاف وصادراتها. ويبين الجدول رقم (2-8) الخامات المتبقية والمتاحة لغذاء الحيوان من محصلة الاستيراد والتصدير وما يقابل تلك الخامات من مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم وذلك بعد تغطية الاحتياجات الغذائية للدواجن منها . ويتضح من هذه الجداول أن إجمالي المتاح 5.94 مليون طن مركبات كلية مهضومة ، 753 ألف طن بروتين خام ، وإذا ما تم خصم ما يقابل العجز في مركزات التسمين والبيض والتي تقدر بنحو 385 ألف طن مركبات كلية مهضومة و 275 ألف طن بروتين خام ، فيكون الصافي من المركبات الكلية المهضومة هو 5.556 مليون طن، و 335 ألف طن بروتين خام مهضوم . وبإضافة تلك الكميات من الطاقة والبروتين إلى الموارد المحلية السابق تقديرها، جدول رقم (2-9) ، يكون إجمالي الموارد العلفية المتاحة لتغذية المجترات هى 105568 ألف طن مواد كلية مهضومة، 10881 ألف طن بروتين خام مهضوم (جدول رقـم 2-10). كما يبين الجدول رقم (2-11) الموازنة العلفية للحيوانات المزرعية فى صورة مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم ، على أساس الاحتياجات الغذائية من المركبات الكلية المهضومة والبروتين الخام المهضوم للوحدات الحيوانية بالألف طن.

وبغرض استخدام جميع المخلفات الزراعية المتاحة ، فإنه يلاحظ أن الكميات المتاحة من الطاقة (TDN) لا تفي بالاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية في الدول الثماني، اذ يقدر العجز في الطاقة بحوالي 11.445 مليون طن مركبات كلية مهضومة سنويا (جدول رقم 2-11). وفي البروتين المهضوم 40 ألف طن . وعلى ذلك فإن الاكتفاء الذاتي في الموارد العلفية لا يتعدى 90% من الطاقة ولكن هذا الفرض لا يمكن تحقيقه حيث لا يتعدى الاستفادة من المخلفات الزراعية 30% وبحساب الموازنة على هذا الأساس يرتفع العجز إلى 24% في الطاقة. وهذا الأمر يلقى الضوء على أهمية مساهمة المخلفات الزراعية في تغطية الفجوة العلفية وضرورة معاملتها.

جدول رقم (2-6) :جملة الخامات العلفية المتاحة في الأقطار العربية التي شملتها الدراسة القطرية بالألف طن عام 2000 (على اساس مادة كلية مهضومة TDN)

الدولة	مراعي طبيعية	مخلفات زراعية	اعلاف خضراء	مواد علف مركزة	الجملة
معامل التحويل	%50	%35	%55	%70	
السودان	38800	7710	2200	852	49562
مصر	2500	8769	5212	1842	18323
اليمن	1540	1168	196	105	3009
سوريا	3815	243	37	564	4659
المغرب	2982	2646	1529	1831	8988
تونس	1006	1036	419	377	2838
الجزائر	-	-	1620	6000	7620
العراق	1800	2259	722	233	5014
الجملة	52443	23830	11935	11804	100012

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، حسبت من التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

جدول رقم (2-7) : صادرات الدول العربية المشمولة بالدراسة من خامات الأعلاف عام 2000 (بالطن)

الدولة	ذرة	شعير	حبوب صويا	اكساب اخرى	نخالة وجريش	مسحوق سمك	اضافات	الجملة
السودان	2151	-	-	11472	-	-	-	13623
مصر	700	10900	2550	8800	-	46	322	23318
اليمن	-	-	-	-	78809	-	-	78809
سوريا	-	-	-	16770	207	15	-	16992
المغرب	-	-	-	-	-	-	-	-
تونس	-	-	-	-	-	-	-	-
الجزائر	-	-	-	-	-	-	-	-
العراق	-	-	-	-	-	-	-	-
الجملة	2851	10900	2550	37042	79016	61	322	132742

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

جدول رقم (2-8): الخامات المتبقية المتاحة لغذاء المجترات من محصلة الاستيراد والتصدير وما يقابلها من مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم بعد تغطية احتياجات الدواجن في الدول التي شملتها الدراسة عام 2000 (طن)

الخامة	الواردات بعد خصم احتياجات الدواجن	الصادرات	العجز أو الزيادة	المركبات الكلية المهضومة	البروتين الخام المهضوم
الذرة	5427475	2851	+ 5424624	4339699	472192
كسب فول الصويا	116	-	+ 116	84	51
حبوب فول الصويا	5044	2550	+ 2494	1796	1816
مسحوق سمك ولحم	1115	61	+ 1054	794	669
جلوتين الذرة	1864	-	+ 1864	1491	1118
شعير	1741464	10900	+ 1730564	1297923	174196
اكساب أخرى	274918	37042	+ 237876	166513	68730
إضافات أعلاف	39391	-	+ 39391	-	-
نخالة وجريش	289924	79016	210908	132872	34790
الإجمالي				5941172	753512
مركزات التسمين والبياض	550142	-	- 550142	385099	- 275071
اجمالي				5556073	478441
وبفرض أن المهضوم من البروتين الخام70% من البروتين المتاح					
المتاح من البروتين المهضوم ويدخل في علائق المجترات				5556073	334909

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

جدول رقم (2-9): إنتاج المراعي الطبيعية والمخلفات الزراعية والأعلاف الخضراء والمركزة في الوطن العربي عام 2000

في صورة مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم

(بالألف طن)

النوع	الكمية على أساس المادة الجافة	البروتين الخام المهضوم	المركبات الكلية المهضومة
المراعي الطبيعية	104886	5244	52443
المخلفات الزراعية	68087	-	23830
أعلاف خضراء	21693	2604	11935
مواد علفية مركزة	16865	2698	11804
الإجمالي	210580	10546	100012

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

حسب تقديرات (أبوريا 1983)، ((أحمد كمال أبورية (1983) – طرق تحسين القيمة الغذائية لمخلفات الحاصلات الزراعية – الندوة العربية عن إستخدام المواد الغذائية غير التقليدية كأعلاف حيوانية)) تم الحساب على الوجه الاتي:

المراعي الطبيعية تعادل 50% مركبات كلية مهضومة ، 5% بروتين خام مهضوم .

– المخلفات الزراعية تعادل 35% مركبات كلية مهضومة ، صفر بروتين خام مهضوم .

– أعلاف خضراء تعادل 55% مركبات كلية مهضومة ، 12% بروتين خام مهضوم .

– أعلاف مركزة تعادل 70% مركبات كلية مهضومة ، 16% بروتين خام مهضوم .

جدول رقم (2–10): إجمالي الموارد العلفية المتاحة لتغذية المجترات في الوطن العربي عام 2000 (بالاف طن)

النوع	البروتين الخام المهضوم	المركبات الكلية المهضومة
الخامات العلفية المحلية	10546	100012
الخامات المتبقية والمتاحة للمجترات من محصلة الاستيراد والتصدير	335	5556
	10881	105568

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، حسابات فريق الدراسة من التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

جدول رقم (2-11): الموازنة العلفية للحيوانات المزرعية في الدول المختارة للدراسة عام 2000

على صورة مركبات كلية مهضومة وبروتين خام مهضوم والمقدرة على أساس الاحتياجات الغذائية من المركبات الكلية المهضومة والبروتين الخام المهضوم للوحدات الحيوانية

(بالألف طن)

المركبات الكلية المهضومة			البروتين الخام المهضوم		
المتاح	الاحتياجات	العجز أو الزيادة	المتاح	الاحتياجات	العجز أو الزيادة
• 105568	117013	- 11445	10881	10921	- 40
•• 88887	117013	- 28126	10881	10921	- 40

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، حسابات فريق الدراسة من التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

• تم عمل الموازنة العلفية بغرض استخدام جميع المخلفات المتاحة.

•• تم عمل الموازنة العلفية بغرض استخدام 30% من تلك المخلفات

الباب الثالث
مصادر وتجارة مختلف أنواع
الأعلاف المستهلكة في الدول المختارة

الباب الثالث

مصادر وتجارة مختلف أنواع الأعلاف المستهلكة في الدول المختارة

يعتبر القطاع الزراعي من أهم القطاعات الاقتصادية في معظم الأقطار العربية، وهو القطاع الأكثر حاجة للتنمية والتطوير والتحديث التقني، بحسبانه القطاع الأقل نموا . وتأتي هنا حتمية تحقيق العمل العربي الاقتصادي المشترك وتنسيق السياسات العربية لتفعيل التكامل الاقتصادي وهى خطوة ايجابية وحتمية لتحقيق الأمن الغذائي العربي، وبخاصة في ظل الاتجاهات المتزايدة نحو العولمة والتي سيترتب عليها الكثير من التغييرات والتحديات المؤثرة على الوطن العربي ، مما يدعو للتكتل والتكامل العربي.

بعد أن تمت مراجعة وحصر مصادر الأعلاف - بالرجوع إلى الدراسات القطرية وتحديد كمياتها على نطاق الثمانية دول التي شملتها الدراسة (مصر، السودان، العراق، سوريا ، اليمن، المغرب، تونس والجزائر)، ومقارنة عناصرها الغذائية المختلفة التي توفرها هذه الكميات ، ومطابقة هذه العناصر والكميات مع الاحتياجات الفعلية لأعداد الحيوانات الممثلة في وحدات حيوانية، أصبح واضحا أن معظم الأقطار التي شملتها الدراسة تعاني عجزا في كميات الأعلاف المتاحة خاصة في عناصر المركزات العلفية. ويختلف هذا العجز من سنة لأخرى حيث تتسع الفجوة في سنين الجفاف وتختلف الحاجة من بلد لآخر.

تلجأ معظم هذه الدول بسد هذا العجز باللجوء إلى الاستيراد من مصادر أجنبية بنسبة قد تفوق 95% وتبلغ 100% في بعض الإضافات من فول الصويا ومسحوق السمك واللحم والفيتامينات ، وعند أخذنا لهذه العناصر بالتحليل يتضح الأتي:

- أن الحبوب العلفية المختلفة تشكل أعلى نسبة في قائمة الواردات خاصة في سنين الجفاف.
- إن فول الصويا وهو عنصر هام في عليقة الدواجن يتم استيراده بكميات متفاوتة دون استثناء .
- إن الذرة الصفراء والشعير يتصدران قائمة الاستيراد في كثير من الدول العربية.
- إن بعض العناصر المتوفرة في كثير من الدول العربية مثل مكعبات النخالة والمولاس وبالات البرسيم والذرة الرفيعة يتم استيرادها من مصادر أجنبية تشملها

قائمة استيراد بعض الدول العربية.

- إن هنالك شح عام في مسحوق السمك والمضافات العلفية الأخرى مثل بدرة اللحم وعلائق بداري البيض والفيتامينات . وان قيمة الواردات ، تستنزف نسباً كبيرة من حصيلة بعض الأقطار من النقد الأجنبي.
- إن بدرة اللحم والعظم ما زالت في قائمة الواردات مما يستوجب استبدالها بالمركزات النباتية تجنبا لما تجره من كوارث وبائية للإنسان والحيوان.

أوضحت الدراسة أهم الدول التي يتم استيراد المركزات العلفية المختلفة منها والأقطار المستوردة من الأقطار التي شملتها الدراسة وهى كثيرة ومتعددة للمادة العلفية الواحدة. كما تعددت المصادر بشكل يلفت النظر خاصة للبعد المسافي لهذه الأقطار من القطر المستورد. وكما يبدو أن هنالك أسبابا ترجح الإقدام على هذه الممارسات في التعاون التجاري مما يستدعي التحري عن أسبابها لأهميتها عند رسم سياسة تكاملية لاستيفاء حاجة الأقطار المستوردة من هذه السلع العلفية مستقبلا. وبالرجوع إلى جدول الأعلاف المستوردة من مصادر أجنبية يلفت النظر إلى الحاجة التي أدت إلى التعامل في مواد الأعلاف الخشنة وعدم توفرها في بعض السنين في بلاد عربية معينة كما أفردت بعض هذه الحالات. علما بأن الأعلاف الخشنة وبقايا المحاصيل قد يتم في كثير من الأحيان التخلص منها بالحرق.

1-3 الوضع الراهن لمصادر وتجارة مختلف أنواع الأعلاف المستهلكة في الدول التي شملتها الدراسة:

وفرت الدراسة حيزا خاصا لتوضيح وإبراز السمات المميزة لكل قطر من الأقطار التي شملتها الدراسة والوضع الراهن لحركة التبادل التجاري للواردات والصادرات للموارد العلفية للاستعانة به في معالجة سلبيات وتحقيق ايجابيات لإحلال وتحقيق التكامل المرتقب في إنتاج وصناعة الأعلاف وتوفير مدخلات من الإنتاج من أصول ومصادر عربية لتحقيق الاكتفاء الذاتي العربي في هذا المجال وتحقيق الأمن الغذائي كمطلب وأماني يراد تحقيقها .

3-1-1 جمهورية السودان:

*** الأقاليم النباتية مساحتها ونسبة كل منها :**

تبلغ مساحة جمهورية السودان 2505 ألف كم2 تتوزع في أرضه الأقاليم النباتية المختلفة بالنسب والمساحات التالية، وذلك حسب هرسن وجاكسن (التقسيم البيئي لنباتات السودان (1958) – نشرات الغابات – الخرطوم).

الإقليم النباتي	النسبة	المساحة كم^2
الصحراء	%29	726450
شبه الصحراء	%9.6	240480
السافنا خفيفة الأمطار	%27.2	681360
المناطق الخاصة	%10.3	258015
السافنا المرتفعة الأمطار	%13.8	345690
منطقة الفيضانات	%9.8	245490
المرتفعات الجبلية	%0.3	7515
	---	---
	%100	2505000

* **مصادر السودان العلفية:**

يوضح الجدول رقم (3-1) مختلف المصادر العلفية في السودان. وبصفة عامة فإن المراعي تلبي إحتياجات حيوانات الرعي بما يزيد عن 75% ولا يتم رعي كل المساحات إما بسبب عدم توفر مياه شرب للحيوان أو لتفشي الأمراض المتناقلة بالذباب في فصل الخريف . كما أن جزءاً كبيراً تجتاحه الحرائق الكاسحة أو يحرق عمداً كما يحدث في المناطق الجنوبية في القطر.

وتعتمد ما يقرب من 22 مليون وحدة حيوانية على الأقاليم الثلاثة الشمالية وعلى مخلفات المحاصيل المنتجة في مشاريع الري الكبرى (الجزيرة – الرهد – خشم القربة) وعلى مخلفات المحاصيل في مناطق الزراعة الآلية في كل من منطقة القضارف والرصيرص حيث يتم الاستفادة من ما يقرب من 8 مليون فدان في هذه المناطق.

تستغل هذه الأعداد مجتمعة مراعي القطر على الشيوع وتتواصل حركتها من موقع لآخر حسب توفر الكلأ والماء وتجنبا لفترات الوحل والبلل التي تسود بعض المناطق في فصل هطول الأمطار حيث يتم النزوح إلى مراعي الخريف في أواسط القطر لقضاء فترة هطول الأمطار ثم التوجه جنوبا في فترة الجفاف أو البقاء على ضفاف الأنهر.

جدول رقم (3-2): توزيع الوحدات الحيوانية على الأقاليم النباتية المختلفة في جمهورية السودان

الإقليم النباتي	المساحة	أبقار	أغنام	ماعز	جمال	إجمالي الوحدات الحيوانية
	كيلومتر مربع	(وحدة حيوانية)	(وحدة حيوانية)	(وحدة حيوانية)	(وحدة حيوانية)	
مراعي الصحراء وشبه الصحراء	966930	5740000	2540000	2309280	2600000	13189280
صفر إلى 250 ملم/متر						
مراعي السافنا الشجرية المنخفضة الأمطار	681360	7140000	3070000	1958200	474000	12642200
مراعي السافنا الشجرية متوسطة الأمطار والمناطق الخاصة	265530	5296000	1318000	326230	-	9876300
مراعي السافنا الشجرية عالية الأمطار ومراعي المستنقعات	581180	7789000	229000	1959403	-	9977403
الجملة	2505000	25965000	9218800	6553113	3074000	45685183

المصدر: تجميع وإعداد مصطفى محمد بشير

* تم تحديد العمولة الرعوية بعد خصم مساحة إقليم الصحراء (726450 كم2) وجميع الأقاليم النباتية الثلاثة الأولى التي تم استغلالها تكاملياً

جدول رقم (3-3) كميات الاكساب والذرة الرفيعة والفول السوداني المصدرة في عام 2001 بالألف طن

المحصول	الكمية بالألف طن
فول سوداني	166
سمسم	1350
اكساب مختلفة	71

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية لجمهورية السودان حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف 2002 .

3-1-2 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية:

يوضح الجدول رقم (3-4) أن المساحة الجغرافية للجمهورية الجزائرية تبلغ نحو 2.38 مليون كيلومتر مربع تمثل الصحاري حوالي 83.8% من تلك المساحة ، وتتوزع باقي المساحة على المناطق الجافة وشبه الجافة والرطبة وشبه الرطبة والمناطق الجبلية.

جدول رقم (3-4): المناطق المناخية ونسبتها من المساحة الكلية

المنطقة المناخية	المساحة مليون كم^2	النسبة من المساحة الكلية
صحاري	1.99	83.83
جافة	0.172	7.23
شبه جافة	0.061	2.55
رطبة وشبه رطبة	0.081	3.41
جبال	0.071	2.98
المجموع	2.38	100

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية للجمهورية الجزائرية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

وبلغت أعداد الحيوانات بالألف رأس حتى عام 1999 كما يلي:

أبقار	أغنام	ماعز	جمال	دواب
1430	17748	3086	262	251

كما أشارت الإحصاءات التي أوردتها الدراسة القطرية أن احتياجات الأعلاف توفر من المصادر التالية:

المصدر	المساحة بالألف هكتار	الإنتاج بالألف طن مادة جافة
المراعي الطبيعية	32.40	2286
أعلاف خضراء	100	2945
أعلاف خشنة	384	824
الجملة	516.4	8571

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للجمهورية الجزائرية حول التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

وتستورد الجزائر كميات كبيرة من مركزات الأعلاف الحيوانية والشعير، بلغت كمياتها في عام 1999 نحو 1319.8 مليون طن ، وكما هو موضح في الجدول التالي :

المادة المستوردة	الكمية بالألف طن	القيمة بالمليون دولار
مركز فول صويا	225.3	86.4
ذرة صفراء	874.3	143.7
شعير	220.2	33.1
الجملة	1319.8	263.2

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية للجمهورية الجزائرية حول التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

تشير الدراسة أيضا إلى أن الجزائر تستورد كميات من بذور الأعلاف من مصادر أجنبية تمثلت في بذور البيقية والشوفان والبسلة العلفية والبرسيم المصري وأحيانا البرسيم الحجازي والشعير.

أما استيراد الحبوب والمركزات العلفية فتشمل الذرة الصفراء ، ومركز فول الصويا ، والأملاح المعدنية والفيتامينات، ومسحوق الأسماك.

وكان القطاع العام هو الجهة التي يتم من خلالها استيراد بذور الأعلاف والخامات العلفية إلى وقت قريب ويتم بيعها بأسعار مدعومة عن طريق التعاونيات الزراعية المختلفة. وقدرت الدراسة القطرية للجزائر الاحتياجات السنوية بما يلي:

بذر بيقية	من 30 إلى 32 ألف طن
بسلة علفية	من 10 إلى 15 ألف طن
شوفان	من 20 إلى 35 لف طن
برسيم مصري وحجازي	من 500 إلى 1000 طن

أما كميات خامات الأعلاف المستوردة فتشير الدراسة بان استيرادها يتم أساسا من أمريكا وتتمثل تلك الخامات بصفة أساسية في كسب فول الصويا والذرة الصفراء.

3-1-3 جمهورية العراق:

تشكل المراعي 75% من مساحة القطر العراقي حيث توفر 3.6 مليون طن من المادة الجافة وتعتبر المراعي الصيفية في شمال العراق من أجود المراعي، ويلي ذلك أرض الغابات بالمحافظات الشمالية، وجزء من الوسطى والسهوب شبه الرطبة والسهوب الجافة . ويقدر الإنتاج الحالي للمراعي الصيفية بحوالى 3.6 مليون طن في العام من المواد الجافة إلا أن الإنتاج ينتابه التذبذب من عام لآخر حسب إختلاف مستوى هطول الأمطار . وقد وضعت الدولة خطة لرفع إنتاجية المواد الجافة إلى 5.5 مليون طناً من المواد الجافة في السنة مع تقليص مستوى التذبذب والفوارق الإنتاجية وتم تضمين وصف لأهم المجتمعات والعشائر النباتية لجمهورية العراق في **ملحق رقم (2)**.

قدرت أعداد الحيوان في العراق عام 2000 بحوالي 1350 ألف رأس من الأبقار، وحوالي 6900 ألف رأس من الأغنام، و 343 ألف رأس من الماعز، و 2.2 ألف رأس من الجمال، و 76 ألف رأس من الجاموس.

ويتم الحصول على إحتياجات هذه الأعداد من المادة الجافة مليون طن مادة جافة من المصادر العلفية التالية كمواد جافة :

المصدر	المساهمة مليون طن
المراعى	3.600
أعلاف خضراء	1.312
الأعلاف الخشنة	6.536
المركزات العلفية	استيراد متفاوت

المصدر :المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية العراق حول التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

تنتج الجمهورية العراقية في كثير من السنين ما يكفيها من الحبوب ويوجه إنتاج الذرة الصفراء والبيضاء لتوفير علائق الدواجن يخصص منها ما يقرب من 250 ألف طن لهذا الغرض ويستورد العراق إحتياجاته من علائق الدواجن حيث يستورد سنوياً حوالي 85 ألف طن من الشعير وما يقرب من 160 ألف طن من المركزات منها 65 ألف فول الصويا، و 18 ألف بروتينات بياض، وما تبقى تشكل مجموعة من المواد المضافة. وتضطر جمهورية العراق في سنين الجفاف باللجوء إلى إستيراد الحبوب حيث تشير الدراسة بأن كميات من الحبوب بلغ مقدارها 98 ألف طن ذره بالإضافة إلى 500 ألف طن شعير تم إستيرادها

وأشارت الدراسة إلى تعدد مصادر إستيراد هذه المواد العلفية حيث شملت قائمة الإستيراد عدد من الدول أهمها الأردن سوريا وبلجيكا وتركيا والهند والأرجنتين وفرنسا .

تنتج الذرة الصفراء والبيضاء محلياً ويخصص للدواجن 240 ألف طن منها ويغطى الإنتاج المحلى من تلك المحاصيل في أكثر الأحيان الاحتياجات العلفية المحلية تغطية كاملة. وقد تقلص إنتاج فول الصويا لنقص مياه الري، يواجه توفير علائق الدواجن مشاكل توفير المركزات وتشمل المركزات المستوردة عندما يتوفر استيرادها ، كل من فول الصويا ، المركزات البروتينية والأملاح والفيتامينات.

3-1-4 المملكة المغربية :

*** مساهمة المراعي الطبيعية في الموازنة العلفية :**

تساهم المراعي في المملكة المغربية بما يقرب من 33% إلى 36% في الموازنة العلفية . وعلى الرغم من التذبذب في إنتاج وعطاء المراعي من عام لآخر إلا أنها تساهم بقدر كبير يمتاز بقلة تكاليفه وإنتشاره لتغطي شريحة كبيرة من حيوانات الرعي التي تنتشر على أراضي المملكة ومن يمتلكها من أصحابها .

قدرت مساحة المراعي بالمملكة بما يقرب من 53 مليون هكتار كمراعي خالصة يضاف إليها مساحة 5.7 مليون هكتار من أراضي الغابات وحشيشه الحلفا . كما تشير التقارير فإن المراعي الطبيعية تستغل على الشيوع وتعاني من ويلات الرعي المتواصل ومسببات الرعي الجائر الأخرى . ويتواصل التعدي على الأراضي الرعوية وتدمير عطائها بفلاحتها أو إقتلاع أشجارها وشجيراتها لجمع حطب الوقود .

وتبرز أهمية المراعي الطبيعية في إعتماد المجترات الصغيرة عليها حيث بلغت مساهمتها بمعدل 70% في سد إحتياجات الأغنام والماعز وتشير الدراسة القطرية إلى أن المراعي الطبيعية وأراضي البور تساهم بنسبة 10.4% و 14.6% لتوفير إحتياجات كل من أبقار الحليب واللحم على التوالي ، بينما تبلغ

مساهمتها في توفير الأعلاف للمجترات الصغيرة بما يعادل 44.8% و 67.7% في إنتاج لحم الماعز والأغنام على التتالي .

*** مساهمة محاصيل الحبوب والزراعات العلفية :**

تبلغ المساهمة السنوية للأعلاف من المادة الجافة حوالي 858 ألف طن ، والحبوب حوالي 1665 ألف طن، والتبن حوالي 27610 ألف طن والمخلفات الصناعية حوالي 1444ألف طن. ويتم تغطية العجز في الموازنة العلفية بإستيراد قدراً من الحبوب يتفاوت المستورد منها من سنه لأخرى.

ويقدر متوسط الكميات المستوردة سنوياً من الذرة الصفراء (قطاع الدواجن) بحوالي 700 طن ، ومن الشعير بحوالي 650 طن ، ومن المواد الأخرى حوالي 200 طن.

*** إنتاج الحبوب:**

تساهم الذرة الصفراء والشعير بأكثر من 90% من إنتاج الحبوب في المملكة المغربية، وتساهم الحبوب بـنحو 10% إلى 17% من كميات الأعلاف المنتجة . ويستغل الشعير في تغذية حيوانات الجر والمجترات وتستغل فقط بنسبة 10% في تغذية الدواجن .

ينتج من الشعير كميات متفاوتة تتارجح بين (442.5 إلى 1327 ألف طن في العام) كما تنتج كميات من الذرة الصفراء تبلغ 221 ألف طن وتعتمد المملكة على استيراد كل منهما حيث بلغت الكميات المستوردة عام 2000 ما يناهز 900 ألف طن من الذرة الصفراء والشعير.

*** إنتاج الأعلاف:**

تزرع مساحات من الأعلاف يقدر ما يزرع منها بعلا بحوالي 228 ألف هكتاراً ويزرع بالري المستديم ما يقرب من 152 ألف هكتاراً تنتج جملتها 1600 ألف طن من الأعلاف يستغل منها 112 ألف طناً كجزء أخضر ويتم تجفيف وحفظ المتبقي . تستغل فقط من جملة الأراضي المزروعة 3% تقريباً لزراعة الأعلاف .

*** مخلفات الصناعات الزراعية:**

تبلغ كمية المخلفات 1.6 مليار وحده علفية أي ما يعادل 1200 ألف طن يستغل منها حوالي 1.4 مليار وحده علفية أي ما يعادل 1050 ألف طن وبذلك يكون هناك فائضاً قدره 150 ألف طناً – علماً بأن الكميات المستغلة في التغذية لا تغطى أكثر من 12% من الإحتياجات.

* **إنتاج تفل الشمندر والنخالة:**

يبلغ إنتاج الشمندر 110 مليون وحده علفية تعادل 180 ألف طن. كما يبلغ إنتاج النخالة 700 مليون وحده علفية وهي تعادل 1400 ألف طن – وتجدر الإشارة إلى أن النخالة تتوفر للتغذية على مدار العام كناتج متواصل للمصانع.

* **الأعلاف المركزة:**

حققت صناعة الأعلاف قفزه متوازنة مع قيام تربية الدواجن بالمملكة المغربية ، مما أدى إلى قيام 37 وحده إنتاج ووحدات متقدمة صممت لإنتاج 1.9 مليون طن في السنة لا يستغل منها حالياً سوى 50% أي 950 ألف طن فقط .

* **مسحوق الأسماك:**

يدخل مسحوق الأسماك بنسبة 7% في صناعة أعلاف الدواجن ويقدر الإنتاج السنوي بمقدار 31 ألف طن وتوجد أكثر من 25 وحده لمعالجة الأسماك وصنع مسحوق الأسماك حيث يجهز بنسب تتفاوت بين 50-65-70 من المسحوق المصنع وتستغل نسبة الـ 65% في صناعة أعلاف الدواجن وترتفع نسبة الدهون في مسحوق السمك المغربي عنها في الدول المصدرة الأخرى بحوالي 4.14% مما يزيد من قيمتها والإقبال عليها .

وبما أن المملكة تصطاد كميات كبيرة من الأسماك فأن تصنيع مسحوق الأسماك يلقى عناية فائقة من الدولة وقد شرعت الدولة في إنشاء 9 معامل علفية بالإضافة إلى المعامل الثلاثة الموجودة حالياً وطاقة كل منها كما هو موضح بالجدول رقم (3-5).

وتجدر الإشارة هنا بأن مسحوق الأسماك تتزايد الحاجة له في الأقطار العربية كلما تطورت صناعة أعلاف الدواجن وتنمية قطاعها مما يستدعي الاهتمام بتنمية وتطوير إنتاجه في المملكة المغربية والدول العربية الأخرى ذات المزايا النسبية في إنتاجه مثل موريتانيا والعديد من دول الخليج العربي.

* **توزيع إستهلاك الأعلاف والحبوب:**

يتم استغلال المراعي بواسطة الماعز والضأن بنسبة 23.8 % و 42.5 % على التوالي حيث تستغل المجموعتين معا ما يزيد عن 66% من حصيلة إنتاج المراعي .

أما الزراعات العلفية فيستغل 80% من حصيلتها بواسطة الأبقار.

جدول رقم (3-5): توزيع وطاقات مصانع تصنيع مسحوق الأسماك

المنطقة	الطاقة الانتاجية
وهران	15 طن/ ساعة
بجابه	15 طن/ ساعة
مديه	15 طن/ ساعة
مسبله	15 طن/ ساعة
بسكره	15 طن/ ساعة
تبسه	15 طن/ ساعة
حلفه	15 طن/ ساعة
سعيده	8 طن/ ساعة
عالمه	8 طن/ ساعة

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للمملكة المغربية حول إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف ، 2002.

تستغل حوالي 33% من المخلفات الحقلية بواسطة الأغنام، و 28% بواسطة حيوانات الجر و 26% بواسطة الأبقار. بالنسبة لاستهلاك الحبوب (الكميات المستهلكة بواسطة الحيوانات المنتجة) فإن 33% منها تستهلكها الدواجن، وتستهلك الأبقار ما يقرب من 43% منها. أما الماعز والأغنام فتقدر استهلاكها ما يقرب من18% ، وتستهلك حيوانات الجر ما تبقي منها (6%).

أما مخلفات الصناعات فيتم استهلاكها على النمط التالي: 44% تغذية أبقار، 17% أغنام، 32% دواجن، 7% حيوانات الجر .

تختلف مصادر إستيراد الأعلاف والكميات المستوردة من عام لآخر ويرجع هذا إلى إختلاف وفرتها محلياً وتقلب أسعارها ، يوضح جدول رقم (3-6) أهم الأقطار التي تستورد منها المملكة حاجتها من كل من أعلاف الفصه والشمندر والذرة الصفراء والبيضاء والنخالة كأهم المواد العلفية التي يتم إستيرادها .

جدول رقم (3-6) مصادر استيراد المواد العلفية للمملكة المغربية خلال عام 2000

القطر	الفصه	الشمندر	النخالة	الذرة الصفراء	الذرة الرفيعة
روسيا		+			
اليونان		+			
هولندا		+		+	+
أسبانيا	+			+	+
فرنسا	+		+	+	
الأرجنتين				+	
كندا				+	+
أمريكا				+	
شمال أفريقيا	+				+
رومانيا					+
اكرانيا		+			+
إنجلترا	+				
الصين		+			
مصر		+	+		
ساحل العاج		+	+		
ايطاليا		+	+		
توجو			+		

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للمملكة المغربية حول إمكانية التكامل في مجال تصنيع الأعلاف،عام 2002.

وتتراوح نسبة المواد العلفية المستوردة ما بين 3 إلى 10% من كميات إحتياجات القطعان ويؤثر موقف إنتاج الشعير والذرة الصفراء في الموسم الفلاحي ومخلفات الصناعة (النخالة تفل الشمندر وكسب فول الصويا والتورتو) حيث تتفاوت مساهمة كل من المحاصيل الزراعية في حصيلة الموازنة العلفية من عام لآخر .

أوضحت الدراسة القطرية أن الموازنة العلفية للمملكة ينتابها عجز متفاوت من عام لآخر حيث يرتفع أو ينخفض فجواته حسب الظروف المناخية ويتطلب سد هذا العجز اللجوء إلى طرق باب الإستيراد . حيث يتم إستيراد ما يقارب من 1.6 مليون طن من المواد العلفية ويشكل الشعير والذرة الصفراء 87% من جملتها . ويوضح الجدول رقم (3-6) مصدر استيراد المواد العلفية في المملكة المغربية خلال عام 2000.

ركزت الصناعات على إنتاج أعلاف الدواجن ومسحوق الأسماك كما مبين بالجدول رقم (3-7).

على العموم تتفاوت نسبة الإكتفاء الذاتى بين 90% و 94% حيث يتراوح العجز بين 6% إلى 10% ويعزى هذا التفاوت إلى الإعتماد على المراعى الطبيعية كمصدر هام ورخيص يوفر عادة 21% إلى 35% من إحتياجات القطعان وإلى إنخفاض أو إرتفاع إنتاج المحاصيل الزراعية والعلفية ومخلفاتها كما ورد ذكره من قبل .

تعتمد الدواجن على الشعير والذرة الصفراء المنتجة محليا وعلى تفل الشمندر وعلى ما يستورد من هذه الأعلاف وتستهلك ما يقارب 90% من حصيلة هذه المواد العلفية

شهدت زراعات الأعلاف تطوراً ملموساً شمل زيادة في المساحة المزروعة وتطبيق وسائل التقنية الحديثة في معاملات وحفظ الأعلاف وفلاحتها وإدخال نباتات جديدة ذات نتاج عالي وقيمة غذائية جيدة كما تزايد الإقبال على إستعمال المخلفات الحقلية ومخلفات الصناعات كل ذلك أدى إلى دخول الموازنة العلفية فى تطور إيجابى نتج عنه تخفيف ملحوظ على الضغط على المراعي وأدى إلى تغيير ملحوظ فى نظم تربية الحيوان .

جدول رقم (3-7): إنتاج أعلاف الدواجن ومسحوق الأسماك في المملكة المغربية عام 2000

	عدد الوحدات	الطاقة بالألف طن	الإنتاج بالألف طن
وحدات أعلاف دواجن	37	1900	950
مسحوق أسماك	25	31	31
الجملة			981

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للمملكة المغربية حول إمكانية التكامل في مجال تصنيع الأعلاف القطرية – المملكة المغربية عام 2002-

3-1-5 جمهورية مصر العربية:

* **إنتاج الأعلاف الخضراء:**

تعتمد جمهورية مصر العربية إعتماداً كبيراً على إنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية منها والصيفية في مساحات أراضيها المروية . ويشكل البرسيم المصري العامود الفقري في إنتاج الأعلاف الخضراء يليه في الإنتاج والمساحة البرسيم الحجازي . وتعتمد مصر على أعلاف خضراء أخرى يزرع أغلبها في العروة الصيفية تشكل الجراويه وحشيشه السودان والذرة الرفيعة واللوبيا والحلبة الخضراء وحشيشه الفيل جزءاً مرموقاً من العروة الصيفية . ويوضح الجدول رقم (3-8) مساهمة هذه الأعلاف الشتوية والصيفية في توفير الأعلاف الخضراء على مدار السنة.

جدول رقم (3-8): مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء في جمهورية مصر العربية عام 2000

المصدر العلفي	المساحة فدان	الإنتاج(ألف طن)
أعلاف شتوية	2864	63175.5
أعلاف صيفية	184.1	2472
الجملة	3048	65607.5

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف – 2002.

تبلغ المساحة المزروعة من البرسيم المصري 1.9 مليون فدان ومن البرسيم تحريش 0.56 مليون فدان ومن البرسيم الربايه والذي يخصص لإنتاج البذور، 0.13 مليون فدان.

*** المراعي الطبيعية**

يعتبر الساحل الشمالي الغربي وشبه جزيرة سيناء من أهم المناطق الرعوية بجمهورية مصر العربية والتي تعلق عليها آمالاً كبيرة لإحياء وتنمية المراعي بها وزيادة الرقعة الزراعية البعلية بالقطر، وتبلغ مساحة الساحل الشمالي الغربي حوالي 3 مليون فدان تقريباً وكانت في منطقة الساحل في زمن مضى صومعة الغلال الرومانية وقدرت مساحة الأراضي القابلة للزراعة بمقدار 250 ألف فدان. ويتضمن **الملحق رقم (1)** بهذه الدراسة قائمة لأهم النباتات الرعوية وقيمتها الغذائية في كل من منطقة الساحل الشمالي الغربي وشبه جزيرة سيناء لجمهورية مصر العربية.

وترتفع معدلات سقوط الأمطار في الساحل الشمالي الغربي عنها في منطقة شبه جزيرة سيناء وتتميز المنطقتين بتذبذب في هطول أمطارهما والتي تهطل عادة في فصل الشتاء . وتسود حيوانات الرعي من الجمال والماعز والأغنام في مناطق دون أخرى فمثلاً يرتفع تواجد الأغنام في مناطق الشمال الغربي بينما يسود الماعز في شبه جزيرة سيناء وتتواجد الإبل في سيناء حيث تتواجد بمعدل 21% وبنسبة 40% في جنوب وشمال سيناء على التوالي ، وتنخفض أعداد الأغنام في منطقة سيناء وترتفع أعدادها في الحزام الشمالي الغربي حيث تتوفر المراعي الحولية الجيدة وتجد تسويقاً جاهزاً لإرتفاع الطلب على لحومها .

وتشارك الأودية المنتشرة في شمال وجنوب سيناء بوفرة مراعيها بدرجة متوسطة حيث تتركز في وادي غرندل وأبو صويره في جنوبها ووادي العريش والردويل في شمالها .

ويتسم موسم الرعي بالقصر (3 إلى 5 شهور) وتعتمد 40% من حيوانات الرعي من الأغنام والماعز على المراعى الطبيعية وتشكل مصدراً هاماً من مصادر غذاء ودخل السكان.

*** مصادر وتجارة مختلف أنواع الأعلاف في جمهورية مصر العربية:**

أوضحت الدراسة القطرية كميات الأعلاف المستوردة والتي بلغ قدرها 6235 ألف طناً تمثل الذرة الصفراء 75% من جملتها بينما يمثل كسب حبوب الصويا 18% ويتكون الباقي (7%) من إضافات الأعلاف والنخالة وجلوتين الذرة مع مركزات الدواجن وكسب كل من زهرة الشمس وبذرة القطن بالإضافة إلى الشعير .

تحتل الولايات المتحدة مقدمة الدول التي يتم إستيراد الذرة الصفراء منها حيث تمثل الكمية المستوردة منها حوالي 79.36%، تليها الأرجنتين بحوالي 18%. بلغ إستيراد كسب فول الصويا 967 ألف طناً تم إستيراد 76% من هذه

الكمية من الأرجنتين وتأتى الولايات المتحدة في مرتبة الدولة الثانية التي يتم إستيراد كسب فول الصويا منها. تعتبر الولايات المتحدة المصدر الوحيد لاستيراد جلوتين الذرة بينما تحتل المرتبة الأولى في قائمة إستيراد مسحوق اللحوم والعظم بمعدل 76% من الكمية المستوردة والبالغ قدرها 91 ألف طن. ويتم إستيراد مسحوق اللحم والعظم من كل من إيطاليا والمانيا وأسبانيا والأرجنتين على التوالي حسب حجم الكميات المستوردة من كل منهما .

أما بالنسبة لمسحوق السمك والذي يتم استيراده بنسبة 44% من جملة المستورد من الدينمارك يليها في قائمة الإستيراد المملكة المغربية بما يعادل 33% من الكمية المستوردة والبالغ قدرها 41 ألف طناً.

أما بالنسبة للأكساب المستوردة فإن الأرجنتين تحتل المصدر الرئيسي لاستيراد كل من كسب بذرة القطن وكسب زهرة الشمس وتبلغ كمية الأكساب المستوردة 245 ألف طناً ، كما هو موضح بالجداول(3-9 و3-10و 3-11) .

جدول رقم(3-9): خامات الأعلاف المستوردة بجمهورية مصر العربية من يوليو 2000 إلي يونيه 2001 بالطن

المنشأ	الكميه/ الطن				
	ذره صفراء	كسب فول صويا	مسحوق لحم وعظم	مسحوق سمك	كسب بذرة قطن
اسبانيا			1356	38	
ايطاليا			11891	2502	
أمريكا	3691052	227759	69449	1599	
الدانمارك				18102	
الارجنتين	845731	739214	497		11030
المانيا			7724	1100	
انجلترا				198	
البرازيل	114330				
تركيا					4737
بيرو				3892	
المغرب				13320	
الإجمالي	4651113	966973	90917	40751	15767

المصدر: الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

جدول رقم (3-10): مصادر وكميات خامات الأعلاف المستوردة بجمهورية مصر العربية من يوليو 2000 إلي يونيه 2001 بالطن

المنشـــأ	الكميه/ الطن		
	مركزات بياض	مركزات تسمين	نخاله قمـــح
إيطاليـــا		140	5
أمريـــكا			2000
الدانمـــارك			
الارجـــنتين		497	43996
المانيـــا	365	28639	
هولنـــدا	84		
بلجيـــكا	2	5	
اوكرانيـــا			22013
شيلي		3	
تنزانيـــا			25751
تركيـــا			8679
اليمـــن			79230
السودان			12609
الإجمالـــي	451	29284	194283

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

جدول رقم (3-11): خامات الأعلاف المستوردة بجمهورية مصر العربية من يوليو 2000 إلي يونيه 2001 بالطن

المنشـــأ	الكميـــة/ طن شعـــير	حبوب فول الصويا	كسب زهرة الشمس	جلوتين الذرة
فرنســـا				
رومانيـــا				
تركيـــا	3100			
أوكرانيا			2962	
الارجنتين		66120	17732	
البرازيل		12000		
أمريـــكا		63615		40149
كندا				
الدانمارك				
الاردن				
أسبانيـــا				
الإجمالـــي	3100	141735	20694	40149

المصدر: الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصـــنيع الأعلاف - 2002.

3-1-6 الجمهورية التونسية:

كما هو موضح بالجدول رقم (3-12) فإن المخلفات الزراعية والصناعية تشكل مصدراً هاماً من مصادر غذاء الحيوان بالجمهورية التونسية ، تليها في ذلك المراعي الطبيعية والأراضي البور التي توفر حوالي 10% إلى 33% من إجمالي الأعلاف المنتجة سنوياً بالبلاد ، وذلك حسب مستوى هطول الأمطار . وتساهم الأعلاف الخضراء بنحو 12% والأعلاف المركزة بنحو 10%.

جدول رقم (3-12)

الإنتاج من مختلف مصادر الأعلاف الحيوانية

بالجمهورية التونسية عام 2000

الموارد	الإنتاج بالألف طن	نسبة المساهمة
المخلفات الزراعية والصناعية	2959	%47
المراعي الطبيعية والبور	2012	%32
الأعلاف الخضراء	761	%12
الأعلاف المركزة	538	%9
الجملة	6270	%100

المصدر: الدراسة القطرية للجمهورية التونسية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف - 2002.

قدرت أعداد الثروة الحيوانية في الجمهورية التونسية عام 2000 بنحو 767 ألف رأس من الأبقار ، و 6.93 مليون رأس من الأغنام و 1.45 مليون رأس من الماعز، و 33.88 ألف رأس من الجمال و 342.42 ألف رأس من الدواب.

إرتفعت نسبة أعداد الحيوانات في الآونة الأخيرة والعناية بها وتربية الأبقار المؤصلة العالية الإدرار، حيث ارتفعت نسبتها إلى قرابة 10% مما أدى إلى إرتفاع إحتياجات حيوانات الرعي والدواجن من المواد العلفية. قدر معدل النمو السنوي بنحو 5% خلال العشر سنوات الأخيرة(1990-2000) ولم تواكب قدرات إنتاج الموارد العلفية وتصنيعها هذه الزيادة إذ ارتفع خلال العشرة سنوات بنسبة 15% وهى نسبة ضعيفة ويرجع ذلك إلى أن جانباً كبيراً من الإنتاج الزراعي يتأثر بالعوامل المناخية التي تؤثر سلباً على الإنتاج خاصة خلال سنوات الجفاف.

* **حركة التبادل التجاري واستيراد المواد العلفية في الجمهورية التونسية:**

قدرت مساهمة الموارد المحلية من الأعلاف بتغطية تتراوح بين 65% إلى 89% حسب تقلبات المناخ وقد تبلغ التغطية في بعض السنين رقماً قياسياً يصل إلى 100% خاصة عند توفر مخزون من الأعلاف الخشنة من مواسم سابقه .

ويغطى النقص في سنوات الجفاف عن طريق إستيراد مواد علفية من خارج البلاد تختلف كمياتها من عام لآخر حيث بلغت في عام 1980 نسبة 11% بينما إرتفعت في عام 2000 إلى 35% . وتتميز السنوات الأخيرة بتواصل الجفاف وارتفاع أسعار كميات المواد المستوردة مما أثر سلباً على مستوى الموازنات الزراعية والإقتصادية للقطر حيث ارتفعت قيمة الواردات العلفية من 95 مليون دينار في عام 1990 إلى 368 مليون دينار في عام 2001 أي بزيادة قدرها 287% .

تستورد الجمهورية التونسية كميات من البذور المحسنة لإنتاج الأعلاف بلغت حوالي 7898 طناً في عام 1990 و 744 طناً خلال عام 2001 . ويشير التقرير إلى أن مدخلات صناعة الأعلاف والتي تتمثل معظم مكوناتها من حبوب الذرة وكسب الصويا والنخالة والأملاح المعدنية والفيتامينات يتم إستيرادها من الخارج في معظم الحالات.

ويوضح الجدول رقم (3-13) الكميات المستوردة والأقطار المستوردة من مدخلات صناعة الأعلاف في الجمهورية التونسية ومصادرها في عام2001. وتوجه معظم هذه المدخلات لصناعة أعلاف الدواجن حيث تم في عام 2001 استخدامها في إنتاج حوالي 864 ألف طن، هذا بالإضافة إلى علائق أبقار التسمين

والحليب والتي بلغ المنتج منها في عام 2001 حوالي 23 ألف طن و 280 ألف طن بالترتيب.

ولقد شهدت تونس اتساعاً في الآونة الأخيرة في نشأة مصانع الأعلاف حيث زاد عددها من 288 مصنعاً إلى 746 مصنعاً أى بزيادة قدرها 38% . ويعنى ذلك إرتفاع متزايد أيضاً في توفير مدخلات التصنيع هذه عن طريق باب الإستيراد والتي كما أسلفنا تستورد بنسبة 100% في أغلب الأحيان أن لم يكن في كاملها . وتشير الإحصاءات إلى أن هذه المصانع تعمل في الوقت الحاضر بنصف طاقتها الإنتاجية وأن 299 مصنعاً من العدد الكلى وصف بأنه غير نشط وهى حالة تختلف عن حالة الإغلاق التام أو العطب.

جدول رقم (3-13): حركة التبادل التجاري في مدخلات الأعلاف والأعلاف بين الجمهورية التونسية وبعض الدول الأجنبية في عام 2001

المادة والكمية المستوردة منها ألف طن	ايطاليا	أسبانيا	أمريكا	أكرانيا
حبوب ذره (811)		X		
كسب صويا 266		X		
شعير (814)			X	
نخاله (85)			X	
قوالب فصه (58.7)	X	X		
أعلاف خشنه (5)	X		X	
قوالب ذرع علفي (1)			X	

المصدر :المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للجمهورية التونسية – دراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي عام 2002 .

ويوضح جدول رقم (3-14) تطور تكاليف استيراد المواد العلفية في الجمهورية التونسية بين عام 1990 وعام 2001، والتي ازدادت من حوالي 76.76 مليون دينار تونسي في عام 1990، إلى 378.55 مليون دينار تونسي في عام2001.

جدول رقم (3-14): تطور تكاليف في استيراد الأعلاف في الجمهورية التونسية

بين عام 1990 و 2001 بالألف دينار (تونسي)

المواد العلفية	1990	2001
حبوب الذرة	34720	130350
كسب الصويا	3190	82463
الشعير	24468	135986
حبوب الدرع	10580	---
النخالة	----	12392
المستحضرات	3800	6788
قوالب الفصه	----	10570
الجملة	76758	378549

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للجمهورية التونسية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي عام 2002 .

3-1-7 الجمهورية العربية السورية:

* **المصادر العلفية المتاحة في الجمهورية العربية السورية :**

تتنوع مصادر الأعلاف في سوريا حيث توجد عدة مصادر لتوفير احتياجات الثروة الحيوانية من الأعلاف وهي كما في الجدول رقم (3-15) .

- المراعي الطبيعية (مراعي البادية)
- نباتات ومراعي أراضي البور والراحة والأراضي غير القابلة للزراعة .
- المحاصيل البعلية غير المحصودة .
- مخلفات حصاد المحاصيل البعلية والمروية (القش والاتبان)
- الزراعات العلفية .

جدول رقم (3-15): الموارد العلفية المختلفة وما يقدم كل منها من كميات المواد الجافة والبروتين المهضوم والعناصر الكلية المهضومة (بالطن)

المورد العلفي	المادة الجافة	البروتين المهضوم	عناصر كلية مهضومة
المجموعة الأولى(أراضي المراعي والبور والراحة وغير المحصودة ومخلفات الحصاد)	7629665	302855	3728685
المجموعة الثانية(الحبوب المختلفة)	805107	83162	719147
المجموعة الثالثة (الأعلاف الخضراء	67533	17069	64565
المجموعة الرابعة (مخلفات المصانع)	693045	83014	484344
الإجمالي	9195350	486100	4996741

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية،الدراسة القطرية للجمهورية العربية السورية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف 2002.

كما تتوفر كميات كبيرة من المواد العلفية المتاحة والمتمثلة في المخلفات الزراعية بعد قطاف القطن ونواتج تصريم الشوندر السكري وبقايا حصاد بعض المحاصيل الأخرى كعروش فول الصويا والفول السوداني ، ويتم رعيها مباشرة في الحقول وتجميعها بغرض البيع أ و إطعام الحيوانات بمواقعها.

كذلك توفر معامل الصناعات الغذائية مخلفات غنية بالمواد الغذائية كمخلفات معامل عصر العنب والفواكه ومخلفات عصر البندورة والمولاس ومخلفات غربلة الحبوب والاكساب الأخرى وغيرها من المواد الناتجة والتي يصعب تقدير كمياتها بدقة ولكن تساهم في سد جزء من الاحتياجات الغذائية للقطيع الحيواني ،وتستخدم هذه المواد كعليقة مالئة.

* **تقديرات احتياج الأعلاف السنوي :**

يتم توفير احتياجات الثروة العلفية من مختلف المواد العلفية سواء منها المنتجة محلياً أو المستوردة سنوياً ، ويشير الجدول رقم (3-16) إلى احتياجات الثروة الحيوانية من مختلف المواد العلفية المركزة المعتمدة خلال عام 2002 .

* **الفجوة العلفية :**

من العرض السابق يتضح أن مقدار المواد العلفية المنتجة محلياً ومن مختلف المصادر والبالغة (9195.35) ألف طنا لا تغطي سوى نسبة (81.53 %) من الاحتياج الإجمالي للثروة الحيوانية والبالغ (11278.2) ألف طنا (عليقة حافظة) ، ويتم مقابلة العجز الناتج والمقدر بحوالي (2082850) طنا إضافة إلى احتياجات القطيع من العليقة المنتجة عن طريق الاستيراد من قبل القطاع الخاص وأصحاب معامل الأعلاف .

أشارت الموازنة العلفية للجمهورية العربية السورية على أن مقدار العجز السنوي في مختلف المواد العلفية يصل إلى 2082.85 ألف طنا ، أو ما يعادل 18.27% من مقدار الاحتياج الكلي ولا مناص من أن يتم تغطية هذا العجز والعمل على توفيره عن طريق الاستيراد .

تختلف كميات الأعلاف المستوردة حسب الموسم الزراعي حيث تنخفض في المواسم الجيدة ويرتفع الإقبال على طرق باب الاستيراد في السنوات العجاف. وينطبق ذلك بشكل واضح على مادة الشعير والتي قد يتم تصديرها في السنوات الخيرة الوفيرة الأمطار.

وهنالك مخزون استراتيجي من الشعير تحافظ الدولة على تحقيقه قبل فتح باب التصدير. وعلى العموم فإن صادرات الأعلاف لا يتم تنفيذها قبل الحصول على موافقة من الجهات المختصة.

جدول رقم (3-16): احتياجات الثروة الحيوانية من مختلف المواد العلفية في الجمهورية العربية السورية خلال عام 2002 .

الوحدة : ألف طن

المادة العلفية	الأبقار	الأغنام	الماعز	الدواجن	المجموع
الشعير	562	1094	48	169	1873
كسبة القطن	234	365	15	12	626
النخالة	306	337	14	18	675
الذرة الصفراء	–	–	–	519	519
كسبة الصويا	–	–	–	189	189
مركز بياض	–	–	–	56	56
مركز فروج	–	–	–	36	36
المجموع	1102	1796	77	999	3974

المصدر:المنظمة العربية للتنمية الزراعية،الدراسة القطرية للجمهورية العربية السورية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف 2002 - منشورات المؤسسة العامة للأعلاف .

يشير التقرير القطري إلى أن علف الشعير يأتي في مقدمة الأعلاف المستوردة وقد يكون في مقدمة الأعلاف المصدرة في سنة الوفرة والتي تتحقق من إنتاج المراعي الطبيعية وإنتاج الحقل من محاصيل ومخلفات حقلية . ومن الواضح أن الفجوة العلفية تختلف من عام لآخر ولا يتم تحديد مداها إلا بعد معرفة حالة المراعي الطبيعية وإنتاج المحاصيل.

* إستيراد الأكساب العلفية:

قدرت الكميات التي تم استيرادها في عام 2000 بما يعادل 238457 طن، بينما تم تصدير 39782 طن يعتقد اغلب كمياتها من كسب بذرة القطن. والأكساب العلفية المستوردة (يعتقد أن اغلبها من كسب فول الصويا) تم استيرادها من أربع دول كانت اكبر الكميات المستوردة بالتتالي من الأرجنتين، الولايات المتحدة ، لبنان وهايتي. كما أن قائمة الدول التي تم الاستيراد منها في سنين أخرى (7) دول ضمت إليها مصر والهند وبلغاريا إلى ما ورد ذكره من قبل من أقطار.

وتتصدر الأرجنتين قائمة الدول التي يتم استيراد المركزات العلفية منها، بينما تتصدر الولايات المتحدة وتركيا قائمة الدول التي يتم استيراد الذرة الصفراء والشعير منها بالتوالي.

* استيراد الحبوب العلفية:

تختلف كمية الحبوب العلفية المستوردة سنوياً حسب الموسم الزراعي وجودته فهي تزيد في السنوات العجاف وتقل في السنوات الخيرة وخاصة بالنسبة للشعير ففي بعض السنوات الخيرة يتم تصدير بعض من كميات الشعير المنتجة محلياً كما حصل في بداية التسعينات .

الذرة الصفراء :

يزداد الطلب سنوياً على الذرة الصفراء والتي تدخل بالخطة الأساسية للدواجن وذلك نظراً لتطور صناعة الدواجن بشكل كبير وعدم كفاية الإنتاج المحلي نظراً لارتفاع تكاليف إنتاجها محلياً ، ويبين الجدول رقم (3-17) الكميات المستوردة في عام 2000 ومصادرها .

ويقدر استيراد حبوب الذرة الصفراء حيث بلغ ما استورد منها في عام 2000 بحوالي 951 ألف طن. وتقدر هذه الكمية بمعدل 53.8% من الإحتياج الفعلي للثروة الحيوانية حيث يتم زراعة 63058 هكتار تنتج في المتوسط حوالي 240 ألف طن.

جدول رقم (3-17): كميات الذرة الصفراء المستوردة في الجمهورية العربية السورية عام 2000
الكمية (بالطن)

الدولة	الكميات المستوردة
بلغاريا	13434
رومانيا	18604
النمسا	13278
صربيا	4976
مولدافيا	4226
الأرجنتين	130907
الولايات المتحدة	748331
باراغواي	14330
هنغاريا	0
تركيا	0
بلدان أخرى	2919
المجموع	951005

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للجمهورية العربية السورية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف .

الشعير :

تختلف كميات الشعير المستوردة من عام لآخر حسب جودة المواسم الزراعية ففي المواسم الخيرة لا يتم الاستيراد بل على العكس يتم تصدير الكميات الفائضة والاحتفاظ بالمخزون الاستراتيجي ، وفي بعض السنوات يتم استيراد الاحتياجات اللازمة لتغذية القطيع الحيواني ، ويبين الجدول رقم (3-18) الكميات المستوردة بالطن في عام 2000 مع إيضاح مصادرها . وكما موضح في الجدول أن في عام 2000 لم يتم تصدير أي كمية من الشعير وعندما يحدث ذلك يتم تصدير الكميات الفائضة بعد الاحتفاظ بالمخزون الاستراتيجي . ومن الجدير بالذكر أن حبوب الشعير ينتج منها القطر السوري ما يعادل متوسطه 622 ألف طن سنويا.

حركة التبادل التجاري بين سوريا وباقي الدول العربية في مجال الأعلاف:

يوضح الجدول رقم (3-19) حركة تبادل كل من النخالة وجريش الأعلاف ومسحوق الأسماك والدول المستوردة منها والمصدرة إليها . وقد تعددت المعاملات مع بعض البلاد العربية في حركة الصادر حيث تم تصدير كميات من النخالة في عام 2000 وعبر السنين لبعض البلاد العربية. كما تم استيراد مسحوق الأسماك من سلطنة عمان حيث استوردت سوريا مقدار 88 طنا من مسحوق الأسماك.

وكما أشير من قبل فإن العجز في الموازنة العلفية في سوريا قد تم تقديره بمقدار 2082.85 ألف طن سنويا بما يعادل 18.27% من الاحتياج الكلي وأن هذا العجز يتم معالجته باللجوء إلى الاستيراد ولقد تم معالجة هذا العجز بالاستيراد من الدول لارتفاع تكلفة إنتاج كل من الشعير والذرة الصفراء ومركزات الأعلاف والنخالة . توضح مصادر وكميات الأعلاف المستوردة عام2000 بشكل واضح مدى انخفاض الكميات المستوردة والمصدرة للقطر . وتجدر الإشارة إلى أن القطر يستورد أكثر من 80% من احتياجاته من الأعلاف المركزة من مصادر غير عربية.

جدول رقم (3-18) الكميات المستوردة من حبوب الشعير في الجمهورية العربية السورية عام 2000 (بالطن)

الدولة	الاستيراد
تركيا	71887
أوكرانيا	113145
روسيا الاتحادية	23604
ألمانيا الاتحادية	122902
المملكة المتحدة	15485
بلغاريا	20417
رومانيا	5025
فرنسا	169854
النمسا	45346
إيران	0
أسبانيا	0
مولدافيا	0
بلدان أخرى	699
المجموع	588364

المصدر : المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف 2002، إحصاءات التجارة الخارجية (وزارة المالية مديرية الجمارك العامة) .

جدول رقم (3-19): استيراد النخالة وجريش الأعلاف ومسحوق السمك في الدول المستوردة منها بجمهورية سوريا لعام 2000

المادة	الدولة	الاستيراد	التصدير
اكساب علفية	الأردن	-	100
	السعودية	-	10123
	الكويت	-	711
	لبنان	2977	11260
	البحرين	-	105
	قطر	-	209
	مصر	-	-
المجموع		**2977**	**22508**
النخالة والجريش العلفي	الاردن	-	-
	لبنان	-	-
	السعودية	-	-
المجموع		-	**6**
مسحوق اللحم والعظم	عمان	88	-
	لبنان	-	-
المجموع		88	-
المجموع الكلي		3065	22514

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية للجمهورية العربية السورية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف 2002

3-1-8 الجمهورية اليمنية:

تربي اليمن ما يقرب من 4.5 مليون رأس من الأبقار وما يقرب من نصف مليون رأس من كل من الماعز والأغنام و 198 ألف رأس من الإبل . جاءت المصادر العلفية لليمن من الموارد العلفية التالية وقدرت كمياتها من المواد الجافة ونسبة مساهمة هذه المصادر كما موضح بالجدول رقم (3-20).

جدول رقم (3-20): مصادر الموارد العلفية بالجمهورية اليمنية عام 2000

المورد	المادة الجافة بالألف الطن	نسبة المساهمة
المراعي الطبيعية	3080	%44.5
مخلفات زراعية	3338	%48.2
أعلاف خضراء	356	%5.1
أعلاف مركزة	151	%2.2

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية للجمهورية اليمنية حول التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف – 2002.

وتبلغ المساحة المزروعة بالمحاصيل والحبوب العلفية ما يقرب من 718 ألف هكتار يبلغ إنتاج مجموعها 748.1 ألف طن موضحة على الجدول رقم (3-21).

ويستخدم 20% من إنتاج الذرة في تغذية الحيوان وتستغل الحبوب الأخرى في غذاء الإنسان . يقدر استهلاك حيوانات الرعي للحبوب المنتجة بمقدار 13.7 ألف طن من جملة 68.6 ألف طن ، أي بنسبة 20% وما يقرب من 10% من إنتاج الذرة الصفراء والبالغ قدره 50.4 ألف طن. بينما ساهم كل من القمح وحبوب الشعير بنسبة 5% و 50% على التوالي من مقدار إنتاج كل منهما والبالغ قدره 152 ألف طن و 46 ألف طن على التوالي.

وكما يوضح جدول رقم (3-22) فإن الجمهورية اليمنية تستورد كميات النخالة والجريش والبرسيم والأعلاف الخضراء من مصادر مختلفة منها الدول العربية والدول غير العربية، وفي ذات الوقت تقوم الجمهورية اليمنية بتصدير كميات مقدرة من النخالة والجريش.

دول رقم 3-21): مساحات وإنتاج المحاصيل والحبوب العلفية المزروعة بالجمهورية اليمنية

المادة	المساحة (ألف هكتار)	الإنتاج (ألف طن)
الذرة الرفيعة	379	382
الدخن	108	78.6
الذرة الصفراء	35	50.4
القمح	94.4	152.7
الشعير	41.3	46
القطن	27.3	29
السمسم	33	19.4
المجموع	718	778.1

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقرير القطري للجمهورية اليمنية حول إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف ، 2002.

جدول رقم (3-22) : واردات الجمهورية اليمنية من المواد العلفية والأعلاف في عام 2000

	وارد بألف طن		صادر بألف طن	
القطر	نخالة وجريش	برسيم وأعلاف خضراء	نخالة وجريش	برسيم وأعلاف خضراء
السعودية	0.100	25.48		2.35
عمان	122.1	310		
الأمارات	7.5		108.6	
مصر	39.5		74030	
قطر	-	-	4562	
باكستان	-	-	108.6	
ايطاليا	150.5			
هولندا		0.116		
الجملة	319.7	335.59	79609.2	2.35

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقرير القطري للجمهورية اليمنية حول إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف ، 2002.

الباب الرابع
مقومات وإمكانات تصنيع الأعلاف في الدول العربية

الباب الرابع

مقومات وإمكانات تصنيع الأعلاف في الدول العربية

تشير إحصاءات المنظمة العربية للتنمية الزراعية إلى أن عدد سكان الدول العربية قد ازداد من حوالي 257.0 مليون نسمة في عام 1997 إلى حوالي 282.4 مليون نسمة في عام 2000 . ومع إزدياد هذه الأعداد يزداد الطلب الغذائي لتلك الدول في شكل لحوم حمراء وبيضاء بالإضافة إلى المنتجات الحيوانية الأخرى من منتجات ألبان وحليب وبيض الخ .

وغنى عن القول أن الدول العربية تذخر بأعداد من الثروة الحيوانية كبيرة يمكنها سد تلك الفجوة الغذائية والإيفاء بالمتطلبات الغذائية من المنتجات الحيوانية إذا توفر الغذاء اللازم لتلك الحيوانات .

وبنظره إلى إحصاءات الثروة الحيوانية للعام 2000 يتضح أن السودان والمغرب وموريتانيا تتصدر الدول العربية من حيث عدد الأغنام ، والسودان ثم الصومال من حيث عدد الماعز والجمال، والسودان ومصر والمغرب من حيث عدد الأبقار، ومصر والعراق من حيث عدد الجاموس . وفي مجال الأعلاف المتاحة فإن مجموع ما تنتجه الدول العربية الثمانية التي شملتها الدراسة (السودان ، مصر ، اليمن ، سوريا ، المغرب ، تونس، الجزائر والعراق) يمثل أكثر من 80% من أنتاج كل الدول العربية من مواد الأعلاف المختلفة . إضافة إلى ذلك فإن جملة ما تنتجه هذه الدول الثمانية من العناصر الغذائية المهضومة الكلية (TDN) يعادل 100012 ألف طن وهذه الكمية يساهم السودان فيها بنحو 49% ، مصر 18 % ، المغرب 9% ، الجزائر 8% و 5% كل من العراق وسوريا ثم 3% لكل من تونس واليمن .

ويلاحظ من الدراسات القطرية أن الإحتياجات العلفية للثروة الداجنة تعتمد في مجملها على الإستيراد من خارج المنطقة العربية خاصة فيما يتعلق بالذرة وإضافات علائق الدواجن من فيتامينات وأملاح وكسب فول صويا بالإضافة إلى مسحوق السمك ومسحوق اللحم والعظم والأمصال . وهنا تجدر الإشارة إلى أن بعض هذه المدخلات يمكن توفير جلها إن لم يكن بكاملها من بعض الدول العربية مثل مسحوق السمك والتي يمكن أن تلعب فيها دول المغرب العربي والدول الخليجية ذات الثروة السمكية الهائلة دوراً رئيسياً في توفير هذا المدخل الهام . أما كسب فول الصويا فيمكن إستبداله بالفول المصري ، أو زراعته في بعض الدول العربية مثل السودان والذي ثبت نجاحه تحت ظروف الزراعة المطرية بمنطقة جنوب النيل الأزرق .

أما فيما يتعلق بعلائق المجترات والتي تتوافر خاماتها كلها في بعض الدول

العربية ويمكن أن تسد النقص في هذا المجال ولا تكون في حاجة لإستيرادها من خارج المنطقة العربية إذا تكاملت الجهود في هذا المجال . إذ تعتمد هذه العلائق على المركزات مثل أكساب الحبوب الزيتية (فول سوداني ، قطن ، زهرة الشمس ، سمسم) ونخاله القمح والحبوب الأخرى مثل الذرة الرفيعة والذرة الشامية بالإضافة إلى المخلفات الصناعية مثل النشا والجلوكوز والمولاس والباجاس . أضف إلى ذلك الأعلاف الخضراء والمخلفات الزراعية للمحاصيل الحقلية والبستانية والمراعي الطبيعية .

ويلاحظ أن الدول العربية الثمانية المشمولة بالدراسة تنتج ما جملته 212 مليون طناً من المادة الجافة يشارك السودان بما نسبته 50% ، مصر20 % المغرب 10%، العراق 6% و 4% لكل من الجزائر وسوريا و3 % لكل من تونس واليمن.

جدير بالذكر أن إنتاج هذه الدول الثمانى من المخلفات الزراعية يصل في جملته إلى 68.1 مليون طن من المادة الجافة وهذه تمثل 32% من جملة المادة الجافة المنتجة في هذه الدول . ويمكن بإستعمال التقنيات الخاصة بمعالجة المخلفات (طرق فيزيائية ، كيميائية وبيولوجية) لرفع معدل القيمة الغذائية لهذه المخلفات مما يوفر نسبة عالية من العناصر الغذائية المهضومة الكفيلة بسد الفجوة العلفية وإنتاج فائض للتصدير إذا تم إدخال تقنيات تحسين القيمة الغذائية الخاصة بالمخلفات الزراعية هذا بالإضافة إلى التوسع المرتقب في إنتاج الأعلاف الخضراء من بعض الدول التي تتوافر فيها المياه والأراضي الصالحة مثل السودان ومصر والعراق – وجدير بالذكر أن أنتاج قطر كالسودان من الأعلاف الخضراء يعادل الآن 4 مليون طن مادة جافة. وبتطبيق الإستراتيجية القومية ربع القرنية سيقفز الإنتاج من الأعلاف الخضراء إلى 24 مليون طن مادة جافة من الأعلاف الخضراء بنهاية الخطة عام 2027 بزيادة 4 مليون طن كل أربع سنوات (الاستراتيجية القومية ربع القرنية ، جمهورية السودان 2002).

4 – 1 تصنيع الأعلاف في الدول العربية :

4-1-1 مدخلات إنتاج الأعلاف والإمكانات التصنيعية في الدول العربية : –

تذخر معظم الدول العربية بالخامات اللازمة لقيام صناعة الأعلاف في الوطن العربي ويمكن بإيجاز التطرق لتلك الخامات في الدول الثمانى التي شملتها الدراسة كما يلي :

- **جمهورية مصر العربية :**

تبلغ جملة خامات الأعلاف المركزة المتاحة سواء إنتاج محلي ، مستورد أو صادر والتي يمكن أن تدخل في صناعة أعلاف الحيوان (المجترات) و الدواجن والأسماك حوالي 9767 ألف طناً كما هو موضح بالجدول رقم (4-1) .

كما تبلغ جملة المخلفات الحقلية والتي يمكن إستعمال بعضها في صناعة الأعلاف (أتبان ، قوالح – حطب ذره) حوالي 25 ألف طن .

وتبلغ جملة المخلفات الصناعية الغذائية حوالي 3.828 مليون طن. جدير بالذكر أن الكميات التي يتم استخدامها في صناعة الأعلاف (مجترات زائداً دواجن) حوالي 1.6 مليون طن فقط من إجمالي المتاح وتقدر الخامات الداخلة في إنتاج علف الحيوان خلال عام 2001 بحوالى 1.1 مليون طن بينما تقدر الخامات الداخلة في إنتاج علف الدواجن لنفس العام تقدر بحوالى 0.5 مليون طن.

جدول (4-1): خامات الأعلاف المركزة المتاحة في جمهورية مصر العربية (بالطن)

اسم العلف	إنتاج محلى	مستورد	مصدر	إجمالي المتاح
الذرة الصفراء	137332	4651113	10900	4777545
الشعير	93905	3100	-	97005
حبوب فول الصويا	14885	141735	-	156620
كسب فول صويا	112000	966973	8800	1070173
النخالة	1400000	194283	-	1594283
جلوتين ذرة	-	40149	-	40149
كسب بذرة قطن	394000	15767	-	409767
كسب عباد شمس	5000	20694	-	25694
رجيعة خيالى	260000	-	-	260000
رجيعة وجرمة الأرز	190000	-	-	190000
كسب كتان	12000	-	2550	9450
فيناس	88000	-	-	88000
مولاس	460000	-	-	460000

تابع جدول رقم (4-1)

كسب أرز	273000	-	-	273000
مسحوق لحم وعظم	90917	-	90917	-
مسحوق سمك	40751	-	40751	-
خامات أخرى	357	-	357	-
إضافات أعلاف	39839	3225	39270	891
مركزات تسمين	111434	-	29284	82150
مركزات بياض	32842	-	451	32391
الجملة	9767473	22925	6234844	3555554

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية ، الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ن 2002.

• **جمهورية السودان : -**

يعتبر السودان من أغنى الدول العربية من حيث توفر خامات العلائق المركزة المتمثلة في اكساب الحبوب الزيتية (سمسم ، فول سوداني ، زهرة شمس ، بذره قطن) بالإضافة إلى الذرة الرفيعة ونخاله القمح والنواتج الثانوية لصناعة السكر (مولاس زائداً باجاس) ونواتج صناعة النشا والجلكوز والتي تدخل كلها في صناعة المركزات العلفية ولا يستورد السودان إلا إضافات المركزات والمتمثلة في بعض مخاليط الأملاح ، الفايتمينات وبدرة السمك ويوضح الجدول رقم (4-2) كميات خامات العلائق المركزة المنتجة محلياً والنسبة المئوية للكميات المصدرة للدول العربية للعام 1999.

وقد بلغت جملة خامات الأعلاف المركزة حوالي 6.5 مليون طن تم تصدير الجزء اليسير منها لبعض الدول العربية ويتبقى الجزء الآخر متاحاً للتصنيع المحلى .

هذا وقد بلغ إنتاج السودان من اكساب الحبوب الزيتية خلال عام 2000 حوالي 7407 ألف طن بالإضافة إلى 25 ألف طن من مخلفات النشا والجلوكوز و 3192 ألف طن من الحبوب. وبافتراض أن 5% فقط من جملة إنتاج الحبوب يستخدم في الأعلاف المركزة يكون إجمالي إنتاج السودان من المركزات للعام 2000 حوالي 7877 طن، منها حوالي 160 ألف طن (حبوب) و 7407 ألف طن (اكساب) و 285 ألف طن (نخاله)و 25 ألف طن (مخلفات النشا والجلوكوز) .

• **مخلفات صناعة السكر :**

توجد بالسودان خمس مصانع عاملة لإنتاج السكر (كنانة ، الجنيد ، عسلاية ، حلفا ، سنار) بلغ إنتاجها من مخلفات صناعة السكر خلال الموسم 2002/2001 حوالي 230 ألف طن من المولاس و 1355 ألف طن من البقاس.

جدول رقم (4-2) : خامات الأعلاف المركزة وكميات الأعلاف المركزة المنتجة في جمهورية السودان عام 1999

المادة الخام	كميات الأعلاف المركزة المنتجة (مليون طن)	النسبة المئوية للكميات المصدرة
ذره رفيعة	4.3	0.7
نخاله قمح	0.168	....
كسب فول	0.11	50
كسب قطن	0.41	....
كسب سمسم	0.06	34
مولاس	1.48	95
الجملة	6.528	

.... نسبة قليلة

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية السودان حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

• مخلفات المحاصيل الزراعية والصناعية :

وتمثل المخلفات الزراعية حوالي 23% من جملة الأعلاف المتاحة في السودان وقد بلغت جملة المخلفات الخشنة للعام 2000 كما يلي :

1 – المخلفات الخشنة لمحاصيل الغلال (ذره رفيعة، قمح، دخن. الخ) = 15620 ألف طن

2 – المخلفـــات الخشنة لمحاصيل البقوليات (فول مصري ، عدس ، فول سوداني ، حمص) ما تعادل حوالي 4517 ألف طن.

3 – المخلفات الخشنة لمحاصيل الزيوت (فول سوداني ، سمسم ، زهرة شمس) ما تعادل حوالي 1604 ألف طن.

4 – قشرة الفول السوداني ما تعادل حوالي 287 ألف طن.

إجمالي المخلفات الخشنة ما تعادل حوالي 22028 ألف طن.

• مخلفات تصنيع الخضر والفاكهة : –

بلغت جملة مخلفات صناعة الخضر للعام 2000 نحو 411 ألف طن بينما بلغت مخلفات صناعة الفاكهة حوالي 1079 ألف طن وتمثل الطماطم ، والبصل الجاف ، والبطيخ الشمام والباذنجان أهم الخضروات بينما يمثل المانجو و الموالح والموز أهم الفاكهة في السودان .

• الجمهورية العربية السورية :

الخامات العلفية (مخلفات الصناعات الغذائية)

تعتبر مخلفات الصناعات الغذائية من اكساب ونخاله وسكريات (تفل الشوندر السكري) من أهم المواد التي تدخل في تركيب العلائق المركزة في سوريا وبنسبة تتراوح بين 20 إلى 25% من إجمالي وزن العليقة المركزة لإغنائها بمختلف المركبات الغذائية وقد بلغ متوسط خامات هذه المركزات للفترة 97 – 200 حوالي 771 ألف طن.

• الأعلاف المركزة :–

يتم إنتاج كميات كبيرة من الأعلاف المركزة بسوريا إلا أنها لا تفى بإحتياجات القطيع الأمر الذي استدعى استيراد كميات منها لسد الفجوة . وأهم الأعلاف المركزة المنتجة هي الشعير ، الذرة الصفراء والبقوليات العلفية وكسب القطن والنخاله وتفل الشوندر .

ويبلغ متوسط إنتاج سوريا من الشعير حوالي 622 ألف طن ومن الذرة الصفراء حوالي 240 ألف طن علماً بأن هذه الكمية تغطى فقط 46 % من الإحتياجات المحلية بينما بلغ متوسط إنتاج المحاصيل العلفية الحبية (جلبانه والبيقيه والكرسنه وفول الصويا والذرة البيضاء) حوالي 30 ألف طن .

• **مخلفات الحصاد والأعلاف الخشنة من المراعى :-**

تبلغ في جملتها حوالي 7627 ألف طناً من المادة الجافة. وجدير بالذكر أن جملة الأعلاف المنتجة محلياً ومن مختلف المصادر تغطى حوالي 81.5% من جملة إحتياج القطيع والبالغ قدره 10602 ألف طن. ويتم تغطية العجز والبالغ مقداره حوالي 2083 ألف طن عن طريق الإستيراد.

• **الجمهورية العراقية :**

• **الأعلاف المركزة :**

مكونات الأعلاف المركزة المنتجة محلياً في العراق تشمل الحنطة ، الشعير والذرة الصفراء والذرة البيضاء والقمح الشيلمى (التريتكيلي) بالإضافة إلى النخالة ، الأكساب ومخلفات التصنيع . أما مكونات الأعلاف المركزة المستوردة فتشمل فول الصويا ، المركزات البروتينية والأملاح والفايتمينات .

• **الحبوب :**

يأتي محصول الذرة الصفراء الذي ينتج في العراق في مقدمة الحبوب الداخلة في تغذية الحيوان ، وقد بلغت جملة إنتاج العراق من مواد العلف المركزة 330 ألف طن بالإضافة إلى 6455 ألف طن من المخلفات الزراعية، و 1312 ألف طن مادة جافة من الأعلاف الخضراء و 3600 ألف طناً من المواد الخشنة بالأراضي الرعوية .

• **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية :**

• **الأعلاف المركزة :**

يعتبر الشعير ونخاله الحبوب وهما أهم الأعلاف المركزة التي تنتجهما الجزائر لتغذية المجترات بالإضافة إلى كسب الصويا والذرة الصفراء المستوردين في شكل خامات لتصنيع أعلاف الدواجن والأبقار الحلوب .

ويبلغ إنتاج الجزائر من المواد العلفية المركزة ما مقداره 5871 ألف طن من المادة الجافة و 2946 ألف طن من الأعلاف الخضراء وبجملة 11516 ألف طن مادة جافة سنوياً من كل المصادر العلفية المتاحة .

• المملكة المغربية :

أهم مصادر الأعلاف المتاحة بالمملكة المغربية لسد إحتياجات الماشية والدواجن والتي تقدر قيمتها الغذائية بمقدار 12 مليار وحدة علفية (18920 ألف طن مادة جافة) – هي مواد العلف المركزة وتشمل الحبوب ويقدر إنتاجها بحوالي 2616 ألف طن سنوياً والمخلفات الزراعية بحوالي 7560 ألف طن والأعلاف الخشنة بالمراعى الطبيعية وتقدر بحوالي 596 ألف طن.

ويمكن أن يلعب المغرب دوراً رائداً في مجال صناعة أعلاف الدواجن حيث تتوفر به الثروة السمكية. ويمكن أن يغطى إحتياجات صناعة الأعلاف من مسحوق السمك لبقية الدول العربية المستوردة ويقدر المتوسط السنوي لإنتاج المغرب من مسحوق السمك خلال العشرين سنه الماضية بحوالى 31 ألف طن .

كذلك توجد بالمغرب المخلفات الصناعية الزراعية المتمثلة في تقل الشمندر والنخاله حيث يبلغ إنتاج الشمندر السنوي حوالي 110 ألف طن مادة جافة بينما يبلغ إنتاج النخالة 700 ألف طن سنوياً .

ويقدر إنتاج المغرب من المولاس بحوالى 210 ألف طن سنوياً ، يستعمل منه 30% في تغذية الماشية والباقي في صناعة الخميرة أو التصدير .

• الجمهورية التونسية : –

يبلغ إجمالي إنتاج الجمهورية التونسية من مواد العلف حوالي 6270 ألف طن من المادة الجافة تمثل المركزات 538 ألف طن منها ، والأعلاف الخضراء حوالي 761 ألف طن ، والمخلفات الزراعية حوالي 2959 ألف طن والمراعى الطبيعية حوالي 2012 ألف طن من المادة الجافة .

ويمثل الشعير والسدارى والبقوليات والفصة والجعة وقوالب الفصة وكسب الطماطم ومخلفات صناعة الجعة أهم المركزات . بينما تمثل مخلفات الطماطم وكسب الشمندر السكري، ومخلفات صناعة الجعة وأتبان الحبوب والبقوليات وأوراق وأغصان الزيتون أهم المخلفات الزراعية والصناعية في الجمهورية التونسية.

• الجمهورية اليمنية :

تبلغ جملة المركزات بجمهورية اليمن حوالى151 ألف طن بينما تبلغ المخلفات الزراعية حوالي 3338 ألف طناً والمراعى الطبيعية 3080 ألف طناً سنوياً لتصل جملة الأعلاف المتاحة من كل المصادر حوالي 6569 ألف طن سنوياً .

4-1-2 مصانع الأعلاف وطاقتها الإنتاجية في الدول العربية التي شملتها الدراسة : -

يبين الجدول (4-3) والمعلومات التي تليه موقف صناعة الأعلاف في الدول الثماني التي شملتها الدراسة من حيث عدد المصانع ، طاقتها الإنتاجية مقارنة بالطاقة التصميمية القصوى لتلك المصانع ونسبة الإنتاج الحالي للطاقة التصميمية . ويلاحظ من الجدول (4-3) أن جملة الإنتاج في خمس من الدول التي شملتها الدراسة (مصر ، السودان ، تونس ، سوريا ، العراق) تبلغ حوالي 3753 ألف طن وهذه الإنتاجية تعادل 33% فقط من الطاقة التصميمية لتلك المصانع .

جدول (4-3) مصانع الأعلاف القائمة في بعض الدول العربية المشمولة بالدراسة وطاقتها الإنتاجية (بالألف طن)

الدولة	مصـــــــــر		السودان		تونس	سوريا	العراق	الجملة
	أعلاف مجترات	أعلاف دواجن	مصانع أعلاف مجترات	مطاحن	مصانع أعلاف	مصانع أعلاف	مصانع أعلاف	
عدد المصانع العاملة	130	234	16	7	299	5	15	
الإنتاج ألف طن/عام	1147	618	177	124	1552	235	متوقفة لظروف العراق	3823
الطاقة التصميمية	2755	3069	292	622	3095	1179	520	11532
نسبة الإنتاج للطاقة التصميمية	%42	%20	%61	%20	%50	%20	---	%33

المصدر: التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002

• **جمهورية مصر العربية : -**

بالإضافة إلى مصانع أعلاف المجترات والدواجن والتي تبلغ قدراتها الإنتاجية السنوية نحو 5512 ألف طن هنالك مصانع أعلاف أخرى (أرانب وأسماك) يقدر إنتاجيتها بنحو 90 ألف طن في العام بالإضافة إلى مجارش، خلاطات ومصانع إضافات غذائية تبلغ في جملتها 2916 مصنعاً ويبلغ إنتاجها حوالي 4709 ، 4445 و 206 ألف طن في العام على التوالي بافتراض تشغيلها وردية واحدة ولمدة ثلاثمائة يوم سنوياً .

• **جمهورية السودان:**

يفوق عدد مصانع الأعلاف والمطاحن المائة مصنعاً ولكن العامل منها 16 مصنعاً للعلف و 7 مطاحن فقط .

وتتمركز معظم مصانع الأعلاف والمركزات في السودان بولاية الخرطوم حيث تمثل الثروة الحيوانية المستقرة بالولاية حوالي 1209 ألف رأساً، وتقدر أعداد الحيوانات الواردة من الولايات الأخرى للذبيح والصادر بـنحو 1660 ألف رأساً، لتبلغ في جملتها 2869 ألف رأسا حسب التعداد الزراعي الشامل لولاية الخرطوم للعام 1999- 2000. هذا بالإضافة إلى المصانع والمطاحن في الولايات الأخرى مثل الجزيرة وكسلا والقضارف. ويبلغ عدد مصانع الأعلاف بولاية الخرطوم حوالي 27 مصنعا يعمل منها 19 مصنعا فقط . ويقدر إنتاجها من الأعلاف المركزة بـنحو 177ألف طنا بنسبة 60% فقط من طاقتها التصميمية. في حين تبلغ المطاحن بولاية الخرطوم 16 مطحنا يعمل منها فعليا 7 مطاحن و9 أخرى متوقفة عن العمل لأسباب سيرد ذكرها لاحقا في هذه الدراسة وتبلغ الإنتاجية الحالية من النخالة في العام 124 ألف طنا في حين تبلغ الطاقة التصميمية لتلك المصانع حوالي 622 ألف طنا. أي أن هذه المطاحن تعمل بخمس كفاءتها الإنتاجية فقط (20%) .

ويمكن أيجاز معوقات صناعة الأعلاف في السودان في آلاتي:

1. سياسة استيراد دقيق القمح بدلا عن استيراد القمح أدت إلى تعطيل المطاحن أو تشغيلها دون طاقتها القصوى.
2. ارتفاع رسوم الإنتاج.
3. ارتفاع تكلفة مدخلات الإنتاج وموسميتها.
4. التصنيع خارج نظم الدولة (التصنيع العشوائي) باستخدام مواد تالفة أو رديئة التخزين.
5. ارتفاع تكلفة العمالة وهي عمالة غير مدربة.

6. غياب دور الإرشاد وسط المربيين والمنتجين.

7. غياب القوانين والتشريعات لحماية المنتج من تغول السماسرة.

* **جمهورية العراق :**

نسبة للظروف التي يمر بها العراق فإن معظم مصانع الأعلاف عاملة جزئياً أو متوقفة، كما يوضح الجدول رقم (4-4).

جدول رقم (4-4): يوضح مصانع الأعلاف بجمهورية العراق حسب المحافظات

اسم المحافظة	اسم المصنع	الطاقة التصميمية لمصنع	موقف التشغيل في عام 1996
بغداد	معمل علف العطيفية	20طن/ساعة	عامل جزئيا
القادسية	معمل علف القادسية	7 طن/ساعة	عامل جزئيا
واسط	معمل علف الصويرة	30 طن/ساعة	متوقف
بغداد	معمل علف بغداد	10 طن/ساعة	عامل جزئياً
واسط	معمل علف واسط	7 طن/ساعة	متوقف
بابل	معمل علف بابل	30 طن/ساعة	متوقف
ذي قار	معمل علف ذي قار	5 طن/ساعة	متوقف
ميسان	معمل علف ميسان	20 طن/ساعة	متوقف
البصرة	معمل علف البصرة	5طن/ساعة	متوقف
ديالي	معمل علف الخالص	10 طن/ساعة	متوقف
نينوى	معمل علف نينوي	30 طن/ساعة	متوقف
اربيل	معمل علف اربيل	10 طن/ساعة	عامل جزئياً
التأميم	معمل علف التأميم	7 طن/ساعة	متوقف
السليمانية	معمل علف السليمانية	7طن/ساعة	عامل جزئياً
الانبار	معمل علف الفلوجة	7 طن/ساعة	متوقف
المجموع		205 طن/ساعة	

المصدر: د. باسم عبد الحميد طه وآخرون ، دراسة عن تجربة نقل ملكية بعض المشاريع الإنتاجية الزراعية من القطاع الاشتراكي إلى القطاع الخاص – وزارة الزراعة بغداد ، 1997، نقلا عن الدراسة القطرية لجمهورية العراق حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002 .

• **الجمهورية التونسية : -**

يقدرعدد مصانع الأعلاف في الجمهورية التونسية عام 2000 بحوالي 746 مصنعاً. العامل منها حوالي 299 مصنعاً والجدير بالذكر أن إنتاج المصانع التونسية يفوق الثلاث ملايين طن سنويا من الأعلاف، المستهلك محلياً منها يقدر بحوالي 1.5 مليون طن . وتوجد 4 أنواع من مصانع العلف تفاصيلها كما في الجدول رقـــــم (4-5) .

جدول رقم (4-5): مصانع الأعلاف القائمة في الجمهورية التونسية عام 2000

نوع المصنع	الطاقة الإنتاجية	النسبة من العدد الكلى	النسبة من طاقة الإنتاج
مصانع كبيرة	20 طن / ساعة	%13	%50
مصانع متوسطة	15-20 طن/ ساعة	%15	%16
مصانع صغيرة	---	%46	%20
مصانع مندمجة	---	%25	%14

المصدر: الدراسة القطرية للجمهورية التونسية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002

الجمهورية العربية السورية :

تعمل مصانع الأعلاف بسوريا بـــنحو 20% فقط من طاقتها التصميمية، وتبلغ كمية العلف المتاح سنوياً حوالي 9195 ألف طن / سنوياً وتشير الموازنة العلفية لسوريا إلى وجود عجز بمقدار 2083 ألف طن/سنه، أي بمقدار 18% من نسبة الإنتاج الكلى ويبلغ الإحتياج الكلى من الأعلاف حوالي 11278 ألف طن سنوياً .

*** الجمهورية اليمنية :**

لا توجد مصانع أعلاف للمجترات في اليمن وتعتمد البلاد على الإستيراد لتغطية الاحتياجات من أعلاف المجترات المصنعة. توجد مطاحن صغيرة وجراشات لعلائق الدواجن تتراوح طاقتها الإنتاجية من 1 إلى 10طن / ساعة والكميات المنتجة حسب الطلب وتتبع هذه المطاحن والجراشات للقطاع الخاص .

ويلاحظ من البيانات السابقة الذكر أن كل مصانع الأعلاف في تلك الدول تعمل بأقل من طاقتها التصميمية بنسب تتراوح من 20% إلى 60% وهذه النسبة محسوبة على أساس العمل بورديه واحدة – أما إذا تم حسابها على نظام العمل بنظام الثلاث ورديات فسوف تهبط هذه النسب بمقدار الثلث.

4-1-3 معوقات صناعة الأعلاف في الوطن العربي :

يمكن إيجاز معوقات صناعة الأعلاف في الوطن العربي فيما يلي :

1. غياب الإستراتيجية التكاملية بين الأقطار العربية في مجال تصنيع الأعلاف إذ أن هناك دول لها فائض في مختلف المواد العلفية الخام والمصنعة يمكن استغلالها في إطار تكاملي بين الدول العربية.
2. غياب العمالة المدربة في معظم مصانع الأعلاف العربية .
3. عدم وجود استراتيجية واضحة لتصدير الفائض من الإنتاج يحول دون تشغيل تلك مصانع الأعلاف بطاقتها القصوى.
4. وجود بعض العقبات المتمثلة في مصادر توفير الطاقة الكهربائية لتشغيل المصانع بكامل طاقتها التصميمية في بعض الدول العربية.
5. عدم العمل بمواصفات الجودة لصناعة الأعلاف في معظم الدول العربية يجعلها غير قادرة على المنافسة بإنتاجها خارجياً .
6. مشاكل تسويق منتجات مصانع الأعلاف وارتفاع الهوامش التسويقية بسب تدخل الوسطاء في حلقات التسويق مما يزيد من أسعار تلك المنتجات.

7. غياب رأس المال اللازم للتمويل لإنطلاق مصانع الأعلاف لتنتج بطاقتها القصوى.
8. غياب دور الإرشاد وسط المربين والمنتجين
9. 10. الزيادة في أسعار المركزات المستوردة من الخارج في علائق الدواجن .
10. غياب الرقابة والتفتيش لمصانع ومدخلات صناعة الأعلاف.

وتعتبر الرقابة حجر الزاوية والبوابة الحصينة للأمن وجودة الخامات العلفية والأعلاف الحيوانية، وذلك للحفاظ على الثروة الحيوانية وسلامة الإنسان وحماية السوق المحلى من الخامات والأعلاف والمركزات غير المطابقة للمواصفات مع أداء الخدمة المطلوبة سواء للمستوردين أو المربين وذلك من خلال :

- التفتيش المستمر عن طريق أخذ عينات من العلف من المصانع ، وإجراء التحاليل اللازمة لها طبقاً لتركيبها على أن يتم أخذ العينات من داخل المصنع أو من الشاحنات أو من السوق أو لدى المربين أنفسهم.
- أن يتم التحليل في معامل معتمدة وأن يقوم بالتحليل كوادر متخصصة يتم تدريبها ويراعى فيها الكفاءة والنزاهة والحيدة.
- أن تكون معامل التحليل مجهزة بأحدث المعدات اللازمة للتحاليل مع مراعاة السرعة في الأداء.
- عمل دورات تدريبية متكاملة للعاملين بمصانع الإنتاج الحيواني والمربين.
- تحديث التشريعات والقرارات المنظمة لإنتاج وتداول وإستيراد وتصدير الأعلاف وخاماتها.
- إعداد وتحديث المواصفات القياسية للخامات والأعلاف وعمل المواصفات غير الواردة بجدول المواصفات مع دراسة التراكيب العلفية المختلفة.
- الحصول على عينات من جميع المخاليط العلفية المستوردة والكشف عن جودتها وسلامتها .

ويمكن للتكامل العربي في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف أن يلعب دوراً فعالاً في إزالة تلك العقبات وإنطلاق صناعة الأعلاف لتكون أكثر إنتاجية وربحية.

4-1-4 الأعلاف المصنعة للحيوانات :-

وهى عبارة عن مخاليط مواد علف خام نباتية ومعدنية مع إضافات أعلاف وقد تستخدم هذه المخاليط مباشرة بمفردها في التغذية أو مع مواد أخرى أو بعد خلطها معها .

وتشمل هذه الأعلاف : الأعلاف المركزة ، الأعلاف المتكاملة للحيوانات المجترة ، الأعلاف الخشنة المحسنة، بدائل الألبان، مغذيات سائلة، قوالب مولاس الخ ... .

ولكل مجموعة من هذه الأعلاف مواصفات معينة حسب نوع وعمر الحيوان والغرض من تربيته .

4-2 التبادل التجاري فيما بين الدول العربية في مجال الأعلاف ومدخلات تصنيعها:

4-2-1 صادرات وواردات الدول العربية المشمولة بالدراسة من الأعلاف وخاماتها :

تشمل صادرات الدول العربية المشمولة بالدراسة أعلاف وخامات أعلاف أهمها الذرة ، الشعير ، حبوب الصويا ، الأكساب ، النخالة ، الجريش ومسحوق السمك بالإضافة إلى إضافات الأعلاف . ويلاحظ أن من جملة ثماني دول مشمولة بالدراسة هنالك أربع دول فقط هي السودان ومصر واليمن وسوريا أوضحت الدراسات القطرية أن لها صادرات أعلاف أو مدخلات أعلاف حيث يصدر السودان الذرة والأكساب ، بينما تصدر مصر الذرة والشعير وحبوب الصويا والأكساب ومسحوق السمك، وتصدر اليمن الجريش، وتصدر سوريا الأكساب والنخالة والجريش، بالإضافة إلى مسحوق السمك .

أما في مجال الواردات فإن كل الدول العربية المشمولة بالدراسة تستورد أعلاف أو مدخلاتها من الدول العربية الأخرى والدول غير العربية كما سيرد بالتفصيل لاحقاً لكل دوله على حده . حيث تبلغ واردات الدول العربية المشمولة بالدراسة ما جملته 14 مليون طن مقارنة بجملة صادراتها العلفية البالغة 133 ألف طن.

ويلاحظ غياب النظرة التكاملية بين الدول العربية في مجال الواردات حيث تستورد بعض الدول العربية بعضاً من خاماتها العلفية من دول أجنبية في حين تتوفر تلك الخامات في بعض الدول العربية ويمكن ملاحظة ذلك عند التطرق لتفاصيل صادرات وواردات هذه الدول من الأعلاف ومدخلاتها:

● جمهورية مصر العربية : -

لازالت حركة التبادل التجاري في مجال الأعلاف المصنعة ومدخلاتها من الخامات محدودة سواء من حيث عدد الدول التي يتم التبادل معها أو من حيث الكميات التي تتداولها .

ويبين الجدول رقم (4-6) حركة التبادل التجاري بين جمهورية مصر العربية والدول العربية للعام 2001 حيث يتضح من الجدول أن الخامات المستوردة إقتصرت على أربع دول عربية فقط وتمثل نخاله القمح الخامة الرئيسية المستوردة حيث بلغ الإجمالي حوالي 92 ألف طن من اليمن والسودان، بينما يعتبر المغرب الدولة العربية الوحيدة التي يتم استيراد مسحوق السمك منها .

أما بالنسبة لأنواع الخامات التي يتم تصديرها للدول العربية فيلاحظ أن إضافات الأعلاف يتم تصديرها إلى ست دول عربية وإن كانت الكميات المصدرة منها محدودة . بينما تمثل الذرة أكثر الخامات تصديرا من حيث الكمية (حوالي 12 ألف طن) .

جدير بالذكر أن هناك إنتعاشا ملحوظا في حركة التصدير خلال النصف الأول من عام 2002 ، ويبين الجدول رقم (4-7) حركة التبادل التجاري بين جمهورية مصر العربية والدول العربية في مجال الأعلاف ومدخلاتها وتصنيعها بالطن خلال النصف الأول من عام 2002، حيث بلغت كمية إضافات الأعلاف المصدرة 2499 طن (تعادل أكثر من 11 مره ما تم تصديره طوال عام 2001) كذلك تضاعفت الكميات المصدرة من أعلاف المواشي ثلاث مرات وظهرت خامات جديدة تصدر لأول مرة مثل البنجر – وفى نفس الوقت إزداد عدد الدول العربية التي يتم التبادل معها إلى 12 دولة وهو مؤشر جيد لإمكانية التكامل بين الدول العربية .

● جمهورية السودان : -

تتمثل معظم صادرات السودان من الأعلاف ومدخلاتها في الذرة الرفيعة ، أكساب الحبوب الزيتية المولاس وقليل من النخالة . وقد بدأ في السنين الأخيرة تصدير دريس البرسيم لبعض الدول الخليجية لازدياد الطلب على الأعلاف في ظل ندرة ومحدودية مياه الري في تلك الدول. وقد تم في هذا الصدد قيام مشاريع ناجحة لإنتاج وتصدير البرسيم للدول العربية تحت إشراف الهيئة العربية للإستثمار والإنماء الزراعي . الجدير بالذكر أن هنالك كميات هائلة من المخلفات الزراعية والصناعية بالسودان – كما ورد في الأبواب السابقة من هذه الدراسة – يمكن أن تستغل وتتكامل الجهود للإستفادة منها في الدول العربية التي تعانى نقصا في الأعلاف بعد معاملة هذه المخلفات لزيادة قيمتها الغذائية .

جدول (4-6): حركة التبادل التجاري بين جمهورية مصر العربية والدول العربية في مجال الأعلاف ومدخلات تصنيعها لعام 2001

الدولة	الكمية بالطن	البيان
<u>أولاً: الكميات المستوردة:</u>		
اليمن	79230	نخالة قمح
المغرب	13320	مسحوق سمك
السودان	12609	نخالة قمح
الأردن	1	خامات أخرى
<u>ثانيا: الكميات المصدرة:</u>		
السعودية	32.3	إضافات أعلاف
الأردن	12.0	إضافات أعلاف
الإمارات	3	إضافات أعلاف
اليمن	156	إضافات أعلاف
تونس	25	إضافات أعلاف
الجزائر	0.5	إضافات أعلاف
	الإجمالي 228.8	
السعودية	500	ذرة بيضاء
ليبيا	200	ذرة بيضاء
	الإجمالي 700	
ليبيا	1000	علف مواشي
السعودية	10900	ذرة بيضاء

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002 .

جدول (4-7) حركة التبادل التجاري بين جمهورية مصر العربية والدول العربية في مجال الأعلاف ومدخلات تصنيعها بالطن خلال النصف الأول من عام 2002

مكان التصدير الصنف	الأردن	المغرب	لبنان	تونس	الإمارات	ليبيا	موريتانيا	السودان	اليمن	الكويت	السعودية	العراق	الإجمالي
إضافات أعلاف	12.290		26	150	1373.500		900		1		4.125	25	2493.915
مخلفات بنجر		32.500											32500
كسب فول صويا			40										40
مورجم						100							100
علف سمك			22										22
إعلف موقي					120	150				3000			3270
تبن قمح										300			300
إضافات سائلة *								2000	6500				6500

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية - الدراسة القطرية لجمهورية مصر العربية حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002 .

* لتر

أما في مجال الإستيراد فيقتصر إستيراد السودان من الدول العربية على بعض الإضافات لأعلاف الدواجن مثل مسحوق السمك ، الفيتامينات واللقاحات المختلفة ويمكن أن توفر بعض الدول العربية معظم هذه الإضافات مثل المغرب ، سلطنة عمان واليمن في مجال مسحوق السمك ، الأردن ، مصر في مجال اللقاحات الخ . ويوضح الجدول رقم (4-8) ، صادرات السودان من الأعلاف ومدخلاتها خلال الفترة 1999-2001 وهى في معظمها للدول العربية.

● جمهورية العراق : -

نسبة لعدم توفر المعلومات عن التجارة الخارجية للعراق في التقرير القطري فإنه وبشكل عام فإن العراق منتج للأعلاف الخضراء والأعلاف الخشنة ولا يستورد منها شيئاً ويلاحظ وجود حركة صادر للأتبان والدريس عبر مناطق التجارة الحرة مع سوريا وكذلك عبر الحدود مع الأردن . أما الأعلاف المركزة فإن إنتاج العراق يغطى الإستهلاك عدا فول الصويا والمركزات البروتينية والأملاح والفايتمينات فهي غير متاحة إلا القليل ويتم استيرادها من خارج القطر ويبين الجدول (4-9) الأرقام القياسية للكميات المستهلكة من المواد العلفية المستوردة خلال الفترة 1999 - 2001.

● الجمهورية اليمنية :

تشير بيانات صادات وواردات الجمهورية اليمنية من الأعلاف إلى أن هناك تبادل تجاري ضئيل في هذه السلع بين الجمهورية اليمنية والدول العربية، بل وتنحصر في دول عربية محدودة تتمثل في المملكة العربية السعودية ، ودولة الإمارات العربية المتحدة، وجمهورية مصر العربية . وتشكل الأعلاف الخضراء (البرسيم) والنخالة ونخالة الجريش معظم الأعلاف المتبادلة بين الجمهورية اليمنية وتلك الدول العربية.

جدول رقم (4-8) الصادرات السودانية من مركزات الأعلاف خلال الفترة 1999-2001 *

(الكمية : طن متري) (القيمة : بـــالألف دولار)

السلعة	عام 1999		عام 2000		عام 2001	
	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة	الكمية	القيمة
سمسم	165.477	126.932	212.784	146.920	134.787	80482
فول سوداني	407	200	10.026	5.421	16.603	8.491
كسب	67.778	5.702	28.871	3.303	11.472	2.,308
ذرة	279.661	27805	105.318	10.112	2.151	353

* معظم هذه الصادرات للدول العربية وخاصة المركزات العلفية واللحوم .

المصدر : وزارة التجارة الخارجية – جمهورية السودان نقلا عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية السودان حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف فـــي المنطقة العربية ، 2002

جدول رقم (4-9) الأرقام القياسية للكميات المستهلكة من المواد العلفية المستوردة خلال الفترة 1999-2001

	1999	2000	2001
كسبة فول الصويا	362	473	941
علف بروتين لاحم	462	482	968
علف بروتين بياض	474	494	691
مزيج (بروتين صويا)	283	992	صفر
شعير	216	211	صفر

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الدراسة القطرية لجمهورية العراق حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002 .

● **الجمهورية العربية السورية : -**

تبلغ واردات سوريا من الأعلاف ومدخلاتها في عام 2000 حوالي 1817 ألف طن، في حين تقدر الصادرات بنحو مقابل 17 ألف طن. وتتمثل الكميات المستوردة في الشعير والذرة الصفراء والاكساب والنخالة والجريش ومسحوق الأسماك .

وتجدر الاشارة إلى أن كل كميات الشعير يتم استيرادها من دول غير عربية ، أما بالنسبة للذره الصفراء وجزء من الأكساب العلفية فيتم استيرادها من أو تصديرها الى الأردن ، السعودية ، الكويت ، لبنان ، البحرين ، قطر ومصر – أما مسحوق الأسماك فكل استيراده من دول أجنبية عدا سلطنة عمان .

● **الجمهورية التونسية:**

تنتج مصانع الأعلاف في تونس ما يزيد عن حاجة البلاد الاستهلاكية من الأعلاف ومركزاتها ، غير انه تم استيراد كميات قليلة من الأعلاف الخشنة من خارج الدول العربية في عام 2001.

● **الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية:**

فقد بلغت جملة الواردات من الذرة الصفراء والشعير وكبسة فول الصويا حوالي 1.32 مليون طن بقيمة تقدر بنحو 263.2 مليون دولار هى في معظمها بين الدول العربية.

● **المملكة المغربية:**

فقد بلغت جملة الواردات من الأعلاف في عام 2000 حوالي 1.73 مليون طن. وتقوم المغرب بتصدير كميات كبيرة من مسحوق السمك الىالعديد من الدول العربية كإحدى مركزات الدواجن.

ويلاحظ مما سبق توفر جزء كبير من مدخلات صناعة الأعلاف في بعض أقطار الوطن العربي مثل المركزات (السودان ، مصر) الأعلاف الخضراء (السودان، مصر، العراق) مسحوق السمك (المغرب ، سلطنة عمان، اليمن) وإمكانية زراعة فول الصويا في كل من مصر والسودان حيث ملاءمة المناخ وتوفر الأرض والمياه ويمكن للتكامل العربي في مجال أنتاج وتصنيع الأعلاف أن يلعب دوراً هاماً في هذا المجال بتكامل الجهود بين الدول العربية لتصبح مصدراً لهذه المادة الهامة بدلاً من أن تكون مستورداً لها في المقام الأول .

الباب الخامس
البرامج المقترحة لتطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي

الباب الخامس

البرامج المقترحة لتطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي

مقدمة:

تشتمل البرامج والمقترحات لتطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي على مقترحات على المستوى القطري والمقترحات على المستوى القومي. وتهدف تلك البرامج والمقترحات إلى تطوير نظم إنتاج وتصنيع الأعلاف في الدول العربية والاستفادة من الامكانات القائمة في دول الوطن العربي لتحقيق التكامل والاكتفاء الذاتي في مختلف أنواع الأعلاف بما يقلل من تكاليف الإنتاج الحيواني ويحافظ على البيئة ويعظم من الاستفادة من الأعلاف الخشنة ومخلفات التصنيع الزراعي ويحسن من نوعية الأعلاف المنتجة.

1-5 مقترحات على المستوى القطري:

هناك مجموعة من المقترحات يمكن الأخذ بها كتوجهات مستقبلية لتطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الدول العربية . وفي ذات الوقت سد الفجوة العلفية والعمل على تغذية الحيوانات بطريقة متزنة وتقليل تكاليف التغذية الأمر الذي يعود على المربي والمنتج والمستهلك بالفائدة وسوف نتناول فيما يلي تلك المقترحات بالنسبة للأقطار موضوع الدراسة:

1-1-5 الجمهورية التونسية :

تتضمن التوجهات المقترحة لتطوير وتصنيع الأعلاف في الجمهورية التونسية:

- **خزن الأعلاف بطريقة السّيلاج** ، وتساهم هذه الطريقة في حفظ العلف والحفاظ على مكوناته وقيمته الغذائية. كما تساعد هذه التقنية على توفير العلف الأخضر طيلة شهور السنة، كما تمكن من ضمان نوع من الاستقلالية الغذائية على مستوى المزرعة بتكوين مخزون علفي ذو قيمة غذائية عالية.

- **تكثيف الزّراعات العلفيّة** وذلك بإدخالها ضمن منظومة الإنتاج الزراعي وإعطائها المكانة اللازمة التي يجب إتباعها في الإنتاج والإستغلال والخزن والتكييف والإستعمال. مع تنوع الزّراعات العلفيّة بإدخال المواد الأكثر إنتاجية حسب التوزيع الجغرافي والظّروف المناخية والإعتماد على البذور الممتازة .

- **الإنتاج المحلّي للبذور العلفيّة** وتوفيرها للمزارعين لمقابلة الإحتياجات السنوية منها وإنتخاب الأنواع العلفيّة المحلية مع تقييمها وإنتاج بذور الأم وبذور

الأساس ، وتشجيع إكثار و ترويج البذور العلفيّة المحلّية ، وتوفير الإحاطة الفنية اللازمة للمزارعين.

- **زيادة القيمة الغذائية للتثمين استغلال الفضلات الصناعية والزراعية** ، ومعاملتها كيمياوياً وإدخالها في صناعة قوالب علفيّة مع توفير الإحاطة الفنية اللازمة للفلاحين بقصد تحسين إستعمال التّبن المعامل باليوريـــا و المخلّفات الزراعية الأخرى في تغذية الحيوانات.

5-1-2 الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية:

تتضمن مقترحات تطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الجمهورية الجزائرية ما يلي:

* التوسع الأفقي في زراعة الأعلاف والتقليل من مساحة البور وزرعها بالشوفان ، والبازلاء ، والتريتكالي وشعير المرعى.

* التوسع الراسي في زراعة الشعير : وتسعى الدولة من جديد إلى بعث المحصول وتحسين إنتاجه وإنتاجيته بقصد تحسين إنتاجية الثروة الحيوانية ، ومن ثم تحسين ظروف المزارعين. ويجري منذ بضع سنين تنفيذ مشـــروع " زيادة إنتاج الشعير وتحسين فرص استخدامه وتبادله التجاري في منطقتي شمال أفريقيا والشرق الأوسط" بالتعاون مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية وبتمويل من الصندوق العربي للإنماء الاجتماعي والاقتصادي . ويشمل المشروع الدول العربية التالية : الأردن وتونس والجزائر وسوريا والمغرب.

* التوسع في زراعة الأعلاف الخضراء بهدف زيادة المساحة العلفية على المدى المتوسط بحوالي 50%، وزيادة إنتاج الحليب بمناطق المشروع على المدى المتوسط ، مع إدخال أنواع جديدة من الأعلاف في الدورة الزراعية خاصة منها البقوليات العلفية (برسيم، بيقية، بازلاء علفية، برسيم حجازي)، مع وضع الأسس الأولى لبرنامج وطني لإنتاج بذور الأعلاف.

* حماية وتحسين إنتاجية المراعي السهبية من خلال إجراء المسوحات والدراسات الخاصة بالموارد الطبيعية مع وقف النشاطات الزراعية التي أدت أو قد تؤدي إلى تدهور التربة ونباتات المراعي المتدهورة، غرس الشجيرات العلفية المتكيفة مع المحيط ، وإشراك السكان المحليين في كل العمليات المتعلقة بحماية المراعي وتحسينها من خلال جمعيات مهنية أو تعاونية.

* معالجة تبن الحبوب باليوريا وإدراج التبن المعالج كمكون أساسي في علائق الحيوانات.

- استعمال مخلفات الصناعات الغذائية مثل مخلفات صناعات زيت الزيتون والزيوت النباتية (زهرة الشمس) ومخلفات الصناعات الغذائيـــــــــــة

(برتقال،مشمش،طماطم) مخلفات تحويل العنب إلى عصير العنب وكذلك مخلفات تحويل صناعة السكر.

3-1-5 جمهورية السودان:

أوضحت الدراسة القطرية لجمهورية السودان بعد أن تم حصر المصادر العلفية المختلفة وتقدير احتياجات الحيوانات المرباة عليها، أن هنالك تفاوتا كبيرا في سد حاجة حيوانات الرعي على اختلاف أنواعها ، فمنها من يعتمد اعتمادا كبيرا على المراعي الطبيعة بنسبة تفوق 70% من احتياجاتها.

ويعتمد السودان على استغلال مراعيه الطبيعية على الشيوع والترحال المتواصل بين الأقاليم النباتية للقطر وبأعداد وأنواع من الثروة الحيوانية ترتفع أعدادها من عام لأخر، بينما يتواصل انكماش الرقعة الرعوية المتاحة للرعي نتيجة لتعمير هذه الأراضي للزراعة ، إضافة إلى العديد من المعوقات التي تحد من غطاء المراعي كمصادر علفية هامة . وتشمل المشروعات المقترحة في جمهورية السودان على:

(1) رفع كفاءة المراعي وحمايتها والعمل على استدامة عطائها:

* حماية المراعي من الحرائق العرضية وتنظيم الحرق في الأماكن التي يستوجب ذلك أو العمل على جمعها وحزمها قبل التهام الحرائق لها أو الأضرار بها بحرقها عمدا.

* منع التعدي على أراضي المراعي بإصدار الخريطة الموجهة لاستغلال الأراضي .

* ادارة المراعي وتنظيم الرعي بإنشاء الحماية الموسمية والسنوية والمستديمة وتطبيق الدورات الرعوية بها.

* استزراع الأراضي المتدهورة وتشجيع زراعة نباتات الرعي الجيدة المحلية والمستجلبة وتوفير بذورها وإصدار إرشادات رعوية للتعريف والاهتمام بها.

* العناية بمراعي أحمية الصيد واسترجاع ما فقد منها في شمال القطر.

* تحديث القطاع الرعوي لمواكبة ومعايشة المجتمعات الحديثة ومتطلبات العولمة (قيام المزارع الرعوية وتكامل إنتاج المحاصيل وتربية الحيوان).

* تطوير المراعي الطبيعية حيث تمثل المراعي أهم مصادر الأعلاف للثروة الحيوانية (أكثر من 75%) ، كما أن تطوير هذا القطاع سوف يسهم كثيراً في سد الفجوة العلفية وفائضاً للتصدير. وذلك من خلال:

(2) إدخال نظام المزارع الرعوية (Ranching systems) :-

تمثل المزارع الرعوية الأنماط المتطورة للإنتاج الحيواني في المراعي الطبيعية ويمكن أن تبدأ هذه المزارع في مناطق تمركز الثروة الحيوانية في ولايات جنوب دارفور، جنوب كردفان ، كسلا والنيل الأزرق حيث تتوفر الإمكانات لتطبيق تلك النظم. هذا بالإضافة إلى إقامة علاقات إنتاجية بين أصحاب المزارع الرعوية ومربي الحيوان في مناطق المزارع الرعوية لاستضافة حيواناتهم أو توفير الأعلاف والمركزات العلفية لهم ، ويمكن تقسيم المزارع الرعوية إلى عدة نماذج:

(أ) مزارع رعوية ذات أهداف تجارية خاصة لا تدخل في أي معاملات مع الرحل.

(ب) مزارع رعوية تدخل في علاقة وروابط إنتاجية مع الرحل يتم الاتفاق عليها.

(ج) مزارع رعوية تهدف إلى امتصاص حيوانات الرعي بالشراء لتسمينها أو تربيتها وتسمينها بعلاقة مشتركة مع الرحل يتفق عليها.

(د) مزارع رعوية تعمل بالإيجار لاستيعاب حيوانات الرحل في فترة الجفاف أو في سنين القحط أو تدني حصيلة المراعي.

(ه) مزارع رعوية توفر الماء والخدمات البيطرية للرعاة بالقيمة كجزء من استثماراتها وتمارس نشاطها المنفصل كمزرعة رعوية.

(3) استخدام تقنية حصاد المياه ونثر الأعلاف البقولية في المراعي الطبيعية:-

تعتبر تقنية حصاد المياه في المناطق الجافة وشبه الجافة من التقنيات الهامة لدعم الإنتاج الزراعي حيث تساعد تلك التقنية على حفظ المياه في منطقة الجذور ليستفيد منها النبات في نموه ويمكن استغلال الأودية المتعددة في السودان ومناطق خط تقسيم المياه لتوجيه هذه المياه التي تذهب هدراً في شكل جريان سطحي أو تتبخر في الهواء ويصاحب ذلك نثر بذور البقوليات والحشائش المستساغه لتطوير هذه المراعي. وتأتي أهمية البقوليات من حيث رفع القيمة الغذائية للمراعي وتخصيب التربة عن طريق العقد البكتيرية وهناك بقوليات مقاومة للجفاف وتصلح للاستزراع في المراعى الطبيعية منها أنواع من البرسيم المعمر (Speader II ، والترافويس) حيث طبيعة نمو هذه الأصناف زاحفة وتتكاثر عن طريق جذورها هذا بالإضافة إلى أعلاف الكلايتوريا والفليبسارا والسراترو والتي أثبتت نجاحاً بالاستزراع في بعض المناطق الرعوية بالسودان (جنوب دار فور والبطانة).

(4) فتح خطوط النار في مناطق السافنا متوسطة الأمطار وغزيرة الأمطار:

تعتبر خطوط النار هي صمام الأمان لحماية المراعي الطبيعية. فقد أوردت تقارير منظمة الأغذية والزراعة العالمية أن ما بين 40 إلى 60% من المراعي الطبيعية في السودان بمنطقة السافنا متوسطة الأمطار، وما بين 60% إلى 80% من المراعي الطبيعية في منطقة السافنا غزيرة الأمطار يذهب هدراً سنوياً نتيجة للحرائق الموسمية (accidental fires). من هنا يتبين أن تضافر الجهود في هذا المجال يمكن أن يوفر أعلافا إضافية لما هو منتج ألان بمقدار الضعف أو أكثر.

(5) إدخال تقنية حصاد وحزم الأعلاف في المراعي الطبيعية وتجفيفها وكبسها لتكون رصيداً لغذاء الثروة الحيوانية في فترة شح الأعلاف .

(6) إيصال مياه الشرب لمناطق الصخور الأساسية Basement Complex :

حيث تمثل الصخور الأساسية في منطقة دارفور والمناطق الأخرى مورداً علفياً هاماً، بالإضافة إلى مناطق الزراعة المطرية بالقضارف والنيل الأزرق ، ولكن يعوق استغلال تلك المراعي انعدام مياه الشرب في فترة ما بعد الخريف وبإمداد تلك المناطق بمياه الشرب يمكن أن تستغل مورداها العلفية الكبيرة .

* تطوير مصانع الأعلاف المركزة، حيث أن مصانع الأعلاف المركزة والمطاحن تعمل حاليا بطاقة 70% ، 43% على التوالي ويتم تطوير تلك المصانع من خلال إزالة العقبات التي تحول دون تشغيلها بطاقتها القصوى كما ذكر بالتفصيل في الباب الرابع من هذه الدراسة.

* إدخال تقنيات حصاد الأعلاف الخضراء في شكل دريس وسيلاج أو تصنيعها في شكل كبسولات ، علماً بأن إنتاج السودان الحالي من الأعلاف الخضراء يعادل حوالي 4 مليون طن مادة جافة ويمثل البرسيم وعلف الذرة أبو سبعين أهم الأعلاف الخضراء بالقطر. ويتوقع أن يصل الإنتاج إلى 24 مليون طن مادة جافة بنهاية الاستراتيجية ربع القرنية (2002-2027). وتساعد تقنية حفظ الأعلاف الخضراء في شكل دريس أو سيلاج على المحافظة على القيمة الغذائية للعلف ، كما ويمكن تقليل تكلفة الترحيل والمناولة من خلال الكبس بزيادة نسبة الوزن إلى الحجم.

(7) تطوير حفظ ومعاملة مخلفات المحاصيل لزيادة الموارد العلفية:

وتخفيف العبء على المراعي، وتحسين مستوى المعيشة من خلال إيجاد مصادر دخل جديدة، والاستفادة من الكم الهائل من المخلفات الزراعية بالسودان (حوالي 22 مليون طن) بغرض الاكتفاء الذاتي وتصدير الفائض للدول العربية. ويمكن معالجة المخلفات الزراعية بمعاملتها بالطرق الكيمائية، الفيزيائية أو البيولوجية لرفع معدل قيمتها الغذائية.

(8) إعادة تأهيل مكعبات علف المولاس:

ادخلت تقنيات مكعبات علف المولاس في السودان عام 1986 (مكعبات مولاس كوكو) وقد تم التوسع في صناعة مكعبات المولاس لتشمل ولاية نهري النيل (عطبرة) ، ولاية كسلا (حلفا الجديدة)، ولاية الجزيرة (مارنجان) وهى من التقنيات البسيطة حيث يضغط المولاس مع مواد أخرى بنسب 50% مولاس، 36% نخالة قمح ، 3% يوريا و 1% ملح طعـــــام و 10% كسب بذرة قطن. وقد ساهمت مكعبات المولاس بفعالية في تغذية القطيع إلا أن هذه الصناعة أصابها التدهور لأسباب مالية وادارية انخفض إنتاجها مما يتطلب إعادة تأهيلها.

5-1-4 الجمهورية العربية السورية :

تتضمن توجهات تطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف في الجمهورية العربية السورية ما يلي:

* إعادة النظر في السياسة الزراعية المعتمدة لزراعة الأعلاف الخضراء التي تحدد حاليا زراعة الأعلاف في حوالي (2%) من مجمل الأراضي الزراعية. كما يقترح إدخال محاصيل الأعلاف في الدورات الزراعية المعتمدة، وتشجيع المربين على تأمين الأعلاف اللازمة لقطعانهم بشكل محلي وذاتي من خلال تخصيص بعض الأراضي لديهم لزراعتها بالأعلاف.

* الإهتمام بمراعي البادية الطبيعية واعتماد نظام فني وعلمي لاستثمارها من خلال وضع سياسة رعوية سليمة .

* الاستفادة الكاملة من مخلفات الحصاد والقضاء على ظاهرة حرق بقايا محاصيل الحبوب لتأمين مورد علفي للثروة الحيوانية والمحافظة على حيوية وخصوبة التربة ، مع العمل على تعظيم الاستفادة من تلك الاتبان بمعاملتها باليوريا.

* تنفيذ المشاريع الخاصة بتحسين البادية محليا ووقف تدهورها وإعادة الغطاء النباتي لها من خلال المشاريع الحالية القائمة والممولة من الجهات الخارجية، ووضع الخطط المستقبلية لاستثمارها بشكل علمي ومدروس .

* الاستفادة من مخلفات مصانع الكونسروة وعصير الفواكه ومخلفات المسالخ وغيرها من الموارد العلفية غير المستثمرة بشكل كامل.

5-1-5 جمهورية العراق:

تتضمن توجهات تطوير إنتاج وتصنيع الأعلاف على مستوى الجمهورية العراقية ما يلي:

* إعادة تأهيل معامل العلف الكبرى التي توقفت عن العمل بسبب ظروف الحصار والحرب، وإعادة إنشاء ما تم تصفيته منها وتشجيع القطاع الخاص

للاستثمار في تشييد مثل هذه المعامل من خلال توفير تسهيلات مالية وضريبية وادراية.

* إنشاء مجمعات صناعية متخصصة في تصنيع العلائق المتكاملة.

* إنشاء معامل لتصنيع الأعلاف المكبوسة من خلال القطاع العام أو القطاع الخاص والمختلط بهدف تخزينها في فترات وفرة العلف إلى فترات شحه ، مع بناء مخزون علفي استراتيجي.

* تحديد مشروعات بحثية في مجالات الاستثمار الامثل للأعلاف وزراعة المحاصيل العلفية الجديدة (فول الصويا) وإنتاج المركزات البروتينية مع الاهتمام بتقنيات حصاد وخزن الأعلاف.

* تأسيس مشروع لإدارة المراعي بالأسلوب الأمثل لحماية النبات الطبيعي وتطويره وزيادة إنتاجية مختلف المراعي في القطر.

* العودة إلى المجمعات الزراعية الصناعية (مثل مجمع الدخيلة) على أساس تربية الحيوان وإنتاج الأعلاف في تكامل وتوافق بين الكميات المنتجة والسعات التخزينية).

6-1-5 جمهورية مصر العربية:

تبين الموازنة العلفية لجمهورية مصر العربية أن هناك عجزاً في كل من الأعلاف المركزة والخشنة المتاح استخدامها ، وأن هناك زيادة في العلف الأخضر تستخدم لتعويض هذا النقص، حيث يقوم المربى بزيادة مقررات التغذية من العلف الأخضر، وخاصة في فصل الشتاء لتعويض هذا النقص وهذا يدفع الفلاح بالإصرار على زراعة المساحات اللازمة لتغذية حيواناته بالبرسيم . وتقدر الزيادة المتاحة من البرسيم بحوالي 34.2 مليون طن برسيم لتعويض النقص في المواد المركزة وكذلك الخشنة المتاحة.

ومما سبق يتبين أن هناك مجموعة من التوجهات المستقبلية التي يمكن الأخذ بها لتطوير إنتاج وصناعة الأعلاف في جمهورية مصر العربية وتشمل ما يلي:

* تقليل الاعتماد على البرسيم في التغذية وتقليل المساحة المنزرعة منه بواقع 40% مع استغلال الجزء الفائض في عمل السيلاج لتغطيه جزء من احتياجات الحيوان في فصل الصيف مع الاستفادة من المخلفات الزراعية بعد تطويعها في تغذية الحيوانات على مستوى الحقل وصناعة الأعلاف التكميلية. وهذا بلا شك سوف يسهم في توفير مواد علفية جديدة تعوض النقص نتيجة تقليل المساحة المزروعة بالبرسيم. ويقترح الاهتمام بنشر التوعية لدى المزارعين بتحويل فائض البرسيم إلى سيلاج شتاءاً، وكذلك عمل السيلاج من بقايا الخضر والفاكهة ، ومن نباتات الذرة كاملاً بالكيزان خلال فصل الصيف.

• الاستفادة المثلى من المخلفات الحقلية من خلال تقنيات مبسطة حيث ينتج في مصر حوالي 25 مليون طن لا يستفاد من معظمها ويتم حرقها مما يسبب تلوثاً للبيئة، وتتميز التقنيات المبسطة بسهولة إجرائها وقلة تكلفتها وتأثيرها الجيد على أداء الحيوانات وعدم تسببها في حدوث أضرار صحية سواء للحيوان أو القائمين بإجرائها أو التربة الزراعية، وتشتمل هذه التقنيات على:

- تقطيع المخلفات.
- تقنية المعاملة بمحلول اليوريا ، بالرش أو الرش والكمر.
- تقنية إثراء القيمة الغذائية بالمواد الأزوتية غير البروتينية ومصدر كربوهيدراتي متاح مثل المولاس أو الفيناس وكذلك دعمها بالأملاح المعدنية والفيتامينات .
- المعاملة بالأمونيا.
- العلائق المتكاملة وتعتمد على تجميع المخلفات الزائدة مع بعض الخامات واستخدام ذلك في عمل علائق متكاملة.
- تجميع مخلفات التصنيع الزراعي وتطويعها لتعظيم الإستفادة منها والعمل على تقليل تلوث البيئة (حوالي 6.5 مليون طن) .

ومما يجدر الإشارة إليه أن إستخدام تلك المخلفات لا زال محدوداً سواء على مستوى المزرعة أو في مجال التصنيع ويقترح نشر الوعي لدي المربين لإمكانية إستخدام بعض هذه المخلفات بصورة مباشرة في تغذية قطعانهم أو تجفيفها أو إدخالها في عمل السيلاج .

ولا شك أن توفير وحدات للتجفيف في أماكن تواجد مثل تلك المخلفات أمر حيوي يحتاج إلى بعض الإستثمارات لإقامة صناعة علف تعتمد على الموارد المحلية.

• رفع الكفاءة التصنيعية لمصانع أعلاف الحيوان والدواجن وإستغلال الطاقات غير المستغلة بتلك المصانع وذلك من خلال إنتاج الأعلاف المتكاملة والمتوازنة لحيوانات اللحم واللبن ، واستخدام خامات غير دارجة الإستخدام كخامات علفية مما يسمح بتوسيع حجم المتاح وإدخاله في صناعة أعلاف للحيوانات المجترة .

• تكثيف استغلال العلائق المتكاملة (المخلوطة على مستوى المزرعة):

يعتمد هذا الأسلوب على تجميع المخلفات الزائدة عن الحاجة ، وتوفير بعض الخامات وإستخدام ذلك في عمل علائق متكاملة .

وقد أمكن الوصول إلى خلطات علفية يدخل في تركيبها مخلفات الحقل

ومخلفات التصنيع الزراعي مثل تفل العنب ، تفل الزيتون ، قشر البرتقال ، مخلفات تصنيع البطاطس ، نوى البلح ، مخلفات الخرشوف والطماطم .

ومن مميزاتها أنه يمكن إستخدام تلك العلائق وحدها لتغطية إحتياجات الحيوان من العليقه الحافظة والمنتجة . كما تساعد على إستخدام مواد خشنة قيمتها الغذائية منخفضة أو قليلة الإستساغة ، مع تقليل الفاقد والتكاليف والإسهام في تقليل تلوث البيئة.

* ترشيد استغلال المراعى الطبيعية بالرعي المنظم مع استخدام علائق تكميلية لتغطية احتياجات قطعان الأغنام والماعز والإبل المتواجدة بتلك المناطق (منطقتي الساحل الشمالي الغربي وشبه جزيرة سيناء) والتي تمثل حوالي 25% من إجمالي الأغنام والماعز والإبل بالجمهورية، مع استخدام بعض أنواع المخلفات السائدة في تلك المناطق مثل نوى البلح وتفل الزيتون بعد معاملتها لرفع قيمتها الغذائية ، بالإضافة إلى إمكانية معاملة بعض أنواع نباتات المراعى غير المستساغة بالسيلجة أو التجفيف لزيادة قابلية الحيوان على تناولها وذلك بنشر الوعي لدى حائزي هذه الحيوانات من خلال برامج الإرشاد والتدريب .

- إعداد وتنفيذ برامج إرشادية للقائمين على مصانع الأعلاف لرفع كفاءاتهم وإستغلال التقنيات الحديثة في صناعة الأعلاف زيادة الطاقات التصنيعية المتاحة وتحسين نوعية الناتج وزيادة كفاءة عمليات التصنيع -وصقل الخبرات في الجودة ، مع دراسة الجوانب الإقتصادية والإدارية والمالية المتعلقة بصناعة الأعلاف .

- إعداد وتنفيذ برامج ارشادية البرامج الإرشادية لتدريب المتخصصين لتقديم الخدمات الإرشادية اللازمة لتطوير الصناعة ونقل التقنيات المبسطة للمزارعين لترشيد استخدام الموارد وعمل علائق متزنة تغطى الاحتياجات دون إسراف.

5-1-7 المملكة المغربية:

تشمل التوجهات المستقبلية لتطوير قطاع إنتاج وتصنيع الأعلاف في المملكة المغربية ما يلي:

* تطوير نظم الرعي وتقسيمها إلى نظام رعوي عند الأغنام ، نظام زراعي رعوي ، نظام الواحات ، نظام تربية الأبقار في المناطق المسقية والنظام المذدوج.

* معالجة التبن باليوريا حيث تشكلت النتائج المتحصل عليها في رفع القيمة الغذائية للتبن نقطة انطلاق لتعميم هذه التقانة.

* تقوية قطاع الإرشاد حيث تستهدف البرامج الإرشادية نشر التقانات على تنويع مصادر الأعلاف بالبلاد.

2-5 المقترحات على المستوى القومي:

تتركز المقترحات لتطوي إنتاج وتصنيع الأعلاف على المستوى القومي في استثمار الموارد المتاحة لدى الأقطار العربية لإنتاج الأعلاف وإدارة وتطوير المراعي المشتركة بين الأقطار العربية وبناء صناعة قومية للأعلاف.

ونظرا للأهمية القصوى للموارد العلفية كأحد العناصر الأساسية في تنمية الثروة الحيوانية فقد اشتملت الدراسة الحالية على عدد من المقترحات تكون في مجموعها أساس لبرنامج قومي لتنمية مصادر الأعلاف في الدول العربية ويتميز ذلك البرنامج بسمات أساسية هي :

أولا : تضمينه مجموعة من العناصر يساهم كل منها في تنمية الموارد العلفية وبدرجات متفاوتة.

ثانيا : يمكن تنفيذ أي من مكونات البرنامج المقترح طبقا للظروف الاقتصادية والزراعية للدول العربية.

ثالثا : جميع مكونات البرنامج قابلة للتنفيذ دون صعوبات أو تعقيدات تقنية وفى حدود الامكانات الفنية والمالية للدول العربية.

وتشتمل المشروعات القومية المقترحة على مشروعات حصاد وحزم الأعلاف، مشروعات إنتاج أعلاف الدواجن والمجترات، مشروعات الاستفادة من المصادر العلفية الخشنة وغير التقليدية وزيادة قيمتها الغذائية، ومشروعات تحديث المواصفات القياسية للأعلاف ومراقبة جودتها في الوطن العربي.

فيما يلي استعراضاً للمشروعات القومية المقترحة:

أولا: مشروع إدخال تقنية حصاد وحزم الأعلاف الطبيعية والمزروعة لسد الفجوة العلفية في الدول العربية :

(أ) الأعلاف الطبيعية :

تساهم المراعى الطبيعية بحوالي 77.7 مليون طن من المادة الجافة أي ما يعادل 74% من إنتاج العالم العربي من الأعلاف الطبيعية . وتساهم هذه المراعى الطبيعية بالسودان في غذاء حوالي 65 مليون وحدة حيوانية . وتنمو هذه الأعلاف الطبيعية لتبلغ ذروتها في نهاية فترة الخريف من حيث الإنتاجية وتنخفض قيمتها الغذائية والنوعية ونسبة لعدم استغلالها الاستغلال الامثل فهي في معظمها تذهب هدرا نتيجة لانخفاض قيمتها الغذائية وهى جافة وتعرضها للحرائق الموسمية ، خاصة في مناطق السافنا الغزيرة والمتوسطة الأمطار حيث يساعد تراكمها وهى جافة على تعرضها للحرائق العرضية.

أهداف المشروع :

1. الاستفادة من فائض الأعلاف الطبيعية وحزمها للاستفادة منها على المستويين القطري والقومي في الوطن العربي.
2. إدخال تقنيات الحصاد الآلي والجمع والكبس والحزم، للاستفادة من هذه الأعلاف الطبيعية وهي في قمة جودتها الغذائية والحصول على أجود وأعلى إنتاجية.
3. تقليل تكلفة الترحيل والتخزين لهذه المواد عدة أضعاف (بزيادة الكثافة لوحدة الحجم من خلال إدخال تقنية الكبس).
4. تقليل مخاطر الحرائق الموسمية وتقليل تكلفة إنشاء خطوط النار لحماية المراعي الطبيعية إذا ما أدرجت عملية الحزم ضمن عملية فتح خطوط النار.
5. المحافظة على البيئة بحماية النبات والكائنات الحية من مضار الحرائق والتقليل من آثارها الضارة للبيئة.
6. توفير أعلاف خالية من الملوثات الصناعية (أسمدة ، مبيدات) بأقل تكاليف إنتاجية حيث تنحصر التكاليف فقط في عمليات الحصاد والحزم والترحيل.
7. المساهمة في سد الفجوة العلفية في الأقطار العربية بأقل التكاليف.

مكونات المشروع :

- آليات تتمثل في حاصدات ، مكابس للعلف ، حازمات ، رافعات بالإضافة إلى أسطول من الشاحنات التي تقوم بنقل الدريس من مناطق الإنتاج إلى مناطق الاستهلاك أو موانئ التصدير.
- مخازن أو صالات كبيرة مسقوفة بمواقع الإنتاج وموانئ التصدير ليتم فيها التخزين المؤقت حتى نقل الناتج إلى موانئ التصدير أو الخارج.
- توفير رأس المال اللازم لتسيير المشروع.
- توفير الطاقم الفني المؤهل من مهندسين وفنيين وعمال مهرة لإدارة العمل وتدريب الكوادر الفنية على التقنيات الحديثة.
- توفير الورش وقطع الغيار اللازمة لصيانة الأسطول والآليات العاملة بالمشروع.

الموقع المقترح للمشروع :

يقترح إقامة هذا المشروع بجمهورية السودان بالمناطق التالية:

- مناطق جنوب النيل الأزرق (الدمازين).
- مناطق جنوب كردفان (كادقلى).
- منطقة سمسم بجنوب القضارف.
- مناطق جنوب دارفور (الضعين) مشروع الرزيقات لمكافحة حرائق المراعي.

العائد الإقتصادى :

بما أن الأعلاف الطبيعية لا تحتاج لعمليات ري أو تسميد أو حتى تكاليف زراعة فأن كل تكاليف هذا المشروع تنحصر في عمليات القطع والحزم والترحيل ، وعليه يتوقع أن يكون ذو عائد إقتصادى كبير.

(ب) الأعلاف الخضراء المزروعة :

تمثل الأعلاف الخضراء موردا هاما من الموارد العلفية ويمكن لدول كالسودان ومصر والعراق " حيث توفر مصادر المياه وتوفر الأراضي الخصبة البكر " أن تلعب دورا رائدا في سد الفجوة العلفية العربية.

يبلغ إنتاج السودان من الأعلاف الخضراء حاليا حوالي4 مليون طن مادة جافة وحسب الاستراتيجية القومية ربع القرنية لجمهورية السودان ستصل هذه الكمية إلى 24 مليون طن مادة جافة بنهاية عمر الاستراتيجية (2027) . ويبلغ الإنتاج في مصر حوالي 9.5 مليون طن، بالإضافة إلى 1.3 مليون طن في العراق. وتشكل الدول الثلاث ما نسبته 70% من إنتاج الدول العربية من الأعلاف الخضراء.

أهداف المشروع :

1. إدخال تقنيات الحصاد والكبس والحزم في مشاريع الأعلاف الخضراء بهدف ترقية الإنتاج كما ونوعا.
2. زيادة المساحات المزروعة من الأعلاف (التوسع الافقى) لزيادة الإنتاج وتقليل الفجوة العلفية.
3. التمكن من حصاد الأعلاف الخضراء في الوقت المناسب وعندما تكون في أعلى مستوى لها من ناحية القيمة الغذائية.
4. إدخال تقنيات الحزم والكبس يمكن تقليل تكلفة الترحيل والتخزين بالإضافة إلى حفظ العلف بقيمة غذائية عالية (عدم تساقط الأوراق).

5. سد الفجوة العلفية ودفع التكامل العربي في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف.

مكونات المشروع:

تتمثل مكونات المشروع في آليات الحصاد ومكابس وحازمات الأعلاف حيث تتوفر في مناطق زراعة الأعلاف الخضراء في المشروعات المروية ، البنيات الأساسية والخدمات الأخرى اللازمة للتخزين والترحيل.

المواقع المقترحة للمشروع:

السودان :

- قيام مشاريع ري متخصصة في إنتاج الأعلاف الخضراء (دلتا القاش وطوكر وولاية نهر النيل)، بالإضافة إلى المشاريع المروية الكبرى (الجزيرة ، الرهد ، حلفا الجديدة ، كنانة والرهد).

مصر :

المشاريع المروية الكبرى المناسبة في مجال إنتاج الأعلاف الخضراء.

العراق :

المشاريع المروية الكبرى المناسبة في مجال إنتاج الأعلاف الخضراء.

*** المردود الاقتصادى :**

يتوقع أن يكون مجزيا إقتصاديا لما تتميز به الدول الثلاث من ميزات تفضيلية من ناحية توفر المياه والتربة الصالحة بالإضافة إلى وجود البنية التحتية الجيدة ومزايا الإستثمار في هذه الدول .

هذا بالإضافة إلى إمكانية الإستفادة من أسواق الدول العربية مثل أسواق الدول الخليجية، حيث أن المشروع يمكن أن يوفر كل احتياجاتها من الأعلاف الخضراء أو المجففة لسد النقص في أعلاف القطيع الخليجي والسعودي علما بأن هذه الدول تقوم باستيراد معظم حاجياتها من الأعلاف الخضراء المجففة من استراليا وأسبانيا وبعض الدول الأوروبية والآسيوية الأخرى.

ثانيا : مشروع إنتاج بذور الأعلاف:

ندرة البذور العلفية وأسعارها المرتفعة من الأسباب التي تقف وراء قلة المساحة العلفية وتراجعها في معظم الدول العربية. وتعتمد العديد من الدول العربية على الاستيراد من خارج الوطن العربي لسد حاجاتها من بذور الأعلاف المحسنة . وتناسب الظروف الطبيعية في الكثير من الدول العربية من تربة ومناخ إنتاج العديد من الأنواع العلفية.

أهداف المشروع:

* توفير البذور المحسنة والنقية لمختلف أنواع الأعلاف في الدول العربية.
* تطوير وزيادة إنتاجية وإنتاج الأعلاف .
* تقليل تكاليف الإنتاج من خلال توفير البذور المحسنة محليا بالدول العربية ، وزيادة الانتاجية الهكارية لمحاصيل الأعلاف بالدول العربية.

مكونات المشروع:

- إنشاء شركة مساهمة عربية عامة متخصصة في إنتاج بذور الأعلاف في الدول العربية مثل بذور أعلاف البرسيم المصري والبرسيم الحجازي والذرة الرفيعة والشوفان والشعير وغيرها من الأعلاف المستخدمة في تغذية الحيوان في الدول العربية. تقوم الشركة بانتاج بذور حسب الاحتياجات في الدول العربية ، ويشمل ذلك عمليات الانتخاب والإكثار والتوزيع والتسويق ، والعمل على توفير التشريعات في مجال إنتاج وتسويق البذور العلفية في الوطن العربي.

المواقع المقترحة للمشروع:

تتوفر في بعض البلدان العربية مثل (السودان - مصر - سوريا -العراق والمغرب) حيث توفر التكنولوجيا والمعرفة اللازمة لإنتاج بذور الأعلاف ، إضافة إلى المدخلات الأخرى اللازمة لانتاجها وبذلك يمكن لهذه البلدان أن تشكل نواة هذه الشركة.

وبذلك يتم خلق نواه صناعة عربية في مجال إنتاج وتسويق بذور الأعلاف واستغلال الطاقات العربية المتاحة من موارد طبيعية وتقنية ، ومن ثم يمكن تغطية أعلى نسبة ممكنة من احتياجات السوق العربية من بذور الأعلاف المعتمدة وتوحيد التشريعات في مجال إنتاج وتسويق البـــذور العلفية.

ثالثا: مشروع إنتاج أعلاف الدواجن والمجترات من الخامات المتاحة في الدول العربية :

اهداف المشروع:

- استغلال الطاقات التصنيعية الموجودة ببعض البلاد العربية استغلالا امثل دون الحاجة إلى استثمارات مع توفير فرص عمل.
- الاستفادة من الخامات الموجودة لدى بعض الدول العربية وإدخال زراعات جديدة لإنتاج الخامات اللازمة لتلك الصناعة.
- توفير الأعلاف اللازمة للحيوانات والدواجن للدول العربية دون

الحاجة إلى الاستيراد أو تقليصه إلى أقصى الحدود.

- الإسهام بشكل ملحوظ في تخفيض تكاليف التغذية والتي تمثل 70% من تكاليف الإنتاج الأمر الذي يكون له مردود علي مصانع الأعلاف وتجارة الأعلاف والمربى والمستهلك.

مكونات المشروع:

إنشاء شركة عربية لتصنيع الأعلاف ومركزات البروتين والفيتامينات ومخاليط الأملاح المعدنية الأساسية والنادرة ترتكز على المقومات الآتية :

1. الطاقات التصنيعية الكبيرة وغير المستغلة في مصانع الدواجن والحيوان والمجهزة بأحدث الأجهزة والمزودة بأعلى التقنيات الحديثة في مجال صناعة الأعلاف كما هو الحال بجمهورية مصر العربية حيث توجد طاقات غير مستغلة يكن أن تنتج حوالي 1.64 مليون طن أعلاف الماشية، وحوالي 2.29 مليون طن أعلاف الدواجن. وبذلك يمكن استثمار تلك الطاقات المعطلة في تصنيع الأعلاف دون الحاجة إلى استثمارات أو إنشاء مصانع جديدة – كما تتوفر الخبرة الفنية والإدارية لتشغيل وتأهيل تلك المصانع.
2. يوجد في السودان امكانات لتوفير الخامات المركزة في الاكساب المختلفة والذرة والجلوتين. كما يمكن إدخال زراعات فول الصويا وعلف البنجر – وهذه الخامات يمكن أن تسهم بشكل كبير في تخفيض الاستيراد والاعتماد على الخارج.
3. يوجد في دول المغرب العربي وسلطنة عمان واليمن ثروة سمكية متاحة يمكن أن تسهم بشكل كبير في توفير مسحوق السمك والذي يدخل بنسبة 7% في علائق الدواجن.
4. يوجد لدى سوريا كميات كبيرة من الاكساب اللازمة لتلك الصناعة.

رابعا: مشروع التوسع في الاستفادة من المصادر العلفية الخشنة وغير التقليدية:

يذخر الوطن العربي بكميات هائلة من المصادر العلفية والخشنة ومخلفات الصناعة يتم استهلاكها في شكلها الخام منخفض القيمة الغذائية. كما أن بعض تلك المخلفات لا يستفاد منه في تغذية الحيوان ويتم التخلص منه مما يساهم في تلوث البيئة، ويمكن معالجة تلك المخلفات لزيادة قيمتها الغذائية لتعظيم الاستفادة منها كمصدر علفي هام.

اهداف المشروع:

1. زيادة موارد تغذية الحيوان كما ونوعا وتقليل الفاقد منها مما يساعد في تنمية الثروة الحيوانية (قيمة مضافة تقدر بحوالي 8.50 مليون طن مركبات كلية مهضومة ، فضلا عن رفع القيمة البروتينية لتلك المخلفات).
2. تخفيف العبء على استخدام المركزات في الأقطار العربية.
3. تحسين مستوى المعيشة من خلال إيجاد مصادر دخل جديدة.
4. تعظيم الاستفادة من الكم الهائل للمخلفات بمصر والسودان بغرض الاكتفاء الذاتي وتصدير الفائض للدول العربية بغرض تحقيق التكامل بين الدول العربية .
5. الإسهام في تقليل تلوث البيئة.

مكونات المشروع:

تتضمن مجالات التوسع في الاستفادة من المصادر العلفية الخشنة وغير التقليدية ثلاث أقسام رئيسية :

المخلفات مثل الباجاس – قصب السكر – سرس الأرز وغيرها .

نتيجة للتطورات العلمية والتقنية الحديثة يمكن تطويع ورفع القيمة الغذائية لتلك المخلفات بمعاملات ميكانيكية وكيماوية وبيولوجية أو بالإثراء من خلال حزمة تقنيات مبسطة إذا استخدمت في المجالات التي تناسبها سواء في تصنيع الأعلاف أو لدى المزارعين ومربي الحيوان بما يزيد من كميات العناصر الغذائية النافعة للحيوان، وينعكس ايجابيا على الموازنة العلفية سواء على المستوى القطري أو الوطن العربي.

وبافتراض معدلات متواضعة للتحسين في القيمة الغذائية لهذه الأعلاف بحوالي 25% فإن الجدول رقم (5-1) يوضح مقدار الزيادة التي يمكن الحصول عليها من العناصر الغذائية المتاحة للحيوان من الأعلاف الخشنة في عام 2000 . وكذلك الاستفادة من 50% من المخلفات الزراعية غير المستخدمة في تطبيق التقنيات الحديثة في تحسين القيمة الغذائية لتلك المخلفات وما يتبع ذلك من إقامة مصانع لإنتاج الأعلاف المتكاملة والتي تعتمد في تكوينها على المصادر العلفية غير التقليدية.

- إجمالي إنتاج المخلفات الزراعية على مستوى الأقطار موضع الدراسة وكما تمت الإشارة إليه سابقا هو 68.1 مليون طن مادة جافة يقابلها 23.8 مليون طن

مركبات كلية مهضومة.

- المستخدم من تلك المخلفات وكما تشير بيانات الجدول رقم (5-1) لا يتعدى 30% (7.15 مليون طن مركبات كلية مهضومة) ومعنى ذلك إهدار 16.7 مليون طن مركبات كلية مهضومة.
- نتيجة استخدام التقنيات المبسطة في معاملة المخلفات المستخدمة و 50% من الكميات المهدورة يمكن الحصول على قيمة مضافة تقدر بحوالي 12 مليون طن مركبات كلية مهضومة.
- معظم المخلفات الزراعية تتركز في مصر والسودان (16.5 مليون طن) مركبات كلية مهضومة، وفي حالة رفع القيمة الغذائية للمخلفات بهما تبلغ القيمة المضافة لهذين القطرين وحدهما حوالي 8.5 مليون طن مركبات كلية مهضومة.

التقنيات المستخدمة للاستفادة من المخلفات:

- معاملة المخلفات بالطرق الميكانيكية، الكيماوية والبيولوجية والاغناء لرفع قيمتها الغذائية من خلال حزمة تقنيات مبسطة يسهل تطبيقها على مستوى المزرعة.
- إدخال تقنية مثل السيلاج على مستوى مزارع الألبان والتسمين الاستفادة من الأعلاف.
- تنمية فطر عش الغراب على المخلفات بهدف رفع قيمتها الغذائية كغذاء للحيوان فضلا عن الحصول على المشروم كغذاء للإنسان .
- المعاملة بالأمونيا أو الرش باليوريا مع الكمر أو بالاغناء بالمولاس والأملاح المعدنية والفيتامينات.

المواقع المقترحة للمشروع:

*** جمهورية مصر العربية :**

محافظة الجيزة – محافظة الدقهلية – محافظة كفر الشيخ – محافظة الشرقية – محافظة البحيرة – محافظة الغربية – النوبارية كمرحلة أولى يتم تعميمها على باقي المحافظات التي تتميز بإنتاج كميات كبيرة من المخلفات.

جدول رقم (5-1): الزيادة التي يمكن الحصول عليها في القيمة الغذائية للمخلفات المستخدمة والمقترح استخدامها نتيجة تطبيق التقنيات المبسطة لتحسين القيمة الغذائية في الدول العربية(ألف طن TDN)

(حسب بيانات عام 2000)

	المخلفات المستخدمة			المخلفات المقترح استخدامها *			إجمالي القيمة المضافة (5+3)
القطر	غير محسنة (1)	محسنة (2)	الزيادة (3)	غير محسنة (4)	محسنة (5)	الزيادة (6)	
السودان	2313	2891	578	2699	3374	675	3952
مصر	2631	3289	658	3070	3838	768	4496
اليمن	350	438	88	408	510	102	598
سوريا	73	91	18	85	106	21	124
المغرب	794	993	199	926	1158	232	1357
العراق	678	848	170	791	989	198	1159
الإجمالي	7150	8939	1789	8342	10429	2087	12218

* المخلفات المقترح استخدامها تعادل 50% من المخلفات غير المستخدمة (كما في عام 2000).

المصدر: حسابات فريق الدراسة من بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة حول إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

* **جمهورية السودان:**

مشروع الجزيرة – مشروع الرهد – خشم القربة – مناطق الزراعة الآلية بالقضارف وجنوب كردفان وجنوب النيل الأزرق.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال حملة قومية لنشر تلك التقنيات يشارك فيها الأساتذة المتخصصون بالجامعات ومراكز البحوث وجهاز الإرشاد الزراعي بمناطق التطبيق. ويكون من مهام الحملة:

- إقامة ندوات إرشادية بالقرى المختلفة.
- إعداد مطويات بالتقنيات المختلفة وطرق التطبيق والفوائد التي تعود على المربي من إتباعها.
- إجراء التقنيات لدى المزارعين ومتابعة التطبيق وتدوين النتائج المتحصل عليها .
- إمداد المزارعين والمربين ببعض المستلزمات اللازمة للتطبيق (يوريا – مولاس – أغطية بلاستيكية – إضافات).

المردود الاقتصادي:

يؤدي المشروع إلى رفع القيمة الغذائية للمخلفات سواء من ناحية الطاقة أو البروتين ، وبذلك تصبح مصدراً هاماً لغذاء الحيوان وذات مردود اقتصادي ومادي كبير حيث يتم استخدام المخلفات بحالتها أو إدخالها في أعلاف متكاملة .

ولما كانت القيمة المضافة كمواد كلية مهضومة بالنسبة لمصر والسودان تعادل 8.5 مليون طن ، فإن العائد المالي يقدر بنحو 850 مليون دولار في العام على أساس أن سعر الطن من المركبات الكية المهضومة يساوي 100 دولار.

خامسا : مشروع تحديث المواصفات القياسية للأعلاف ومراقبة الجودة :

تعتبر المواصفات القياسية ومراقبة جودتها حجر الزاوية والبوابة الحصينة للأمن وجودة الأعلاف والحفاظ على الثروة الحيوانية وسلامة الإنسان وحماية السوق المحلي من الخامات والأعلاف والمركزات غير المطابقة للمواصفات ، مع أداء الخدمة المطلوبة للمستوردين والمربين.

والمعمل المركزي للأغذية والأعلاف التابع لمركز البحوث الزراعية – وزارة الزراعة والإصلاح الزراعي – جمهورية مصر العربية هو المعمل المرجعي الوحيد للرقابة والتفتيش على جودة وسلامة الأعلاف وخاماتها على مستوى الوطن العربي – والمعمل مجهز بأحدث المعدات اللازمة للفحص والتحليل والتي تضارع أحدث المعامل في الخارج مع مراعاة السرعة والأداء – فضلا عن أن المعمل يضم كوادر ذات خبرة عالمية في مجال التحاليل والكشف عن الجودة.

ويؤدى المعمل دورة الريادى من خلال :

- تحديث التشريعات والقرارات المنظمة لإنتاج وتداول واستيراد وتصدير الأعلاف وخاماتها.

- إعداد وتحديث المواصفات القياسية للخامات والأعلاف.
- منح الموافقات الاستيرادية للخامات والمخاليط المختلفة بعد تسجيلها وذلك من خلال لجنة علمية وفنية متخصصة تضم أساتذة الجامعات ومراكز معاهد البحوث.
- دراسة التراكيب العلفية المختلفة ومنح الموافقات بتصنيعها أو استيرادها.
- الحصول علي عينات من جميع الخامات والمخاليط العلفية المستوردة المنتجة ومركزات وإضافات الأعلاف وإجراء التحاليل الخاصة بالكشف عن جودتها وسلامتها والتصريح بالإفراج عنها أو التحفظ عليها في حالة عدم مطابقتها لإعادة تصديرها أو إعدامها.

ويقترح الاستفادة من إمكانيات هذا المعمل بالتنسيق مع المنظمة العربية للتنمية الزراعية واعتباره مركزا قوميا لتصنيع الأعلاف ومراقبة جودتها من خلال :

- عمل دورات تدريبية للعاملين في مجال صناعة الأعلاف ومراقبة الجودة بالدول العربية في مجالات :-

*** تكنولوجيا تصنيع الأعلاف :**

آلات ومعدات مصانع الأعلاف ، الأساليب المختلفة لتصنيع الأعلاف ، القيم الغذائية للمواد الخام العلفية، أعمال الصيانة للآلات والمعدات التصنيعية، المواد الخام المتاحة، تصنيع الأعلاف غير التقليدية، تخزين المواد العلفية -وتعبئة النواتج.

*** اختبارات الجودة :**

التدريب على أعمال فرز وتصنيف وتدريج ومعايرة المواد الخام العلفية والنواتج النهائية من الأعلاف المصنعة المركزة والمواصفات القياسية العامة للمواد الخام -والاختبارات الخاصة بتلوث الأعلاف والغذاء والماء والسموم.

*** الإرشاد :**

- تدريب مجموعة من المتخصصين الذين يقدمون الخدمات الإرشادية اللازمة لتطوير صناعة الأعلاف ونقل الوسائل والطرق المبسطة للمزارعين وتدريب المربين على خلط المواد العلفية بمعرفتهم وعمل علائق متزنة لتغذية مواشيهم وإقامة وحدات ونماذج تعليمية وإرشادية عن تصنيع الأعلاف ومختبرات قياس الجودة وكذلك عمل دورات للعاملين على اختلاف تخصصاتهم.

- إيفاد خبراء متخصصين من المعمل المركزي للدول العربية للمعاونة في إنشاء معامل الفحص والتحليل ومعايرة الناتج المتحصل عليها مع المعمل المركزي.
- العمل على توحيد الجهود وتوحيد المواصفات القياسية ومعايير الجودة للأعلاف بين الدول العربية للنهوض بصناعة الأعلاف وحماية الثروة الحيوانية وسلامة الإنسان.

الملاحـــق

ملحق رقم (1)

ملحق(1-أ): الحصر العام للحيوانات الزراعية عام 2000 في الدول العربية الأخرى (بالألف رأس)

نوع الحيوان الدولة	الأبقار	الجاموس	الأغنام	الماعز	الدواب	الإبل
الأردن	65.2	10.1	1933	431	18.0	5.9
الإمارات	108.6	-	480.7	1242.2	-	213.4
البحرين	14.9	-	25	20.8	4.34	1.3
جيبوتي	322.5	-	473.2	511.3	8.34	68.8
السعودية	307	-	11104	5859	101.05	831
الصومال	1430	-	6166.3	12727.1	50.36	5662.1
سلطنة عمان	284.4	-	344	925.7	30.76	121
فلسطين	23.5	-	560	285.5	-	-
قطر	15.9	-	234.1	203.1	2.73	57.7
الكويت	20.6	-	577.4	192	-	3.5
لبنان	73.1	-	378	436	18.53	0.6
ليبيا	142.2	-	4124	1263.3	74.00	163.3
موريتانيا	1467.7	-	12558.6	4578	208.75	1230.7
الجملة	4284.6	0.1	38958.1	28675	516.86	8359.1

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر، 2001 .

ملحق(1- ب): الحصر العام لبداري التسمين واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف بالطن على أساس 4 كجم/طائر في الوطن العربي

البند / الدولة	العدد بالمليون	الاحتياجات الغذائية من الأعلاف/طن
الأردن	89.77	359091
الإمارات	24.33	97303
البحرين	4.394	17575.8
تونس	55.76	223030
الجزائر	166.7	666667
السعودية	365.9	1463636
السودان	11.36	45454.5
سوريا	79.55	318182
العراق	56.06	224242
عمان	8.076	32303
فلسطين	57.09	228364
قطر	2.311	9242.42
الكويت	24.97	99878.8
لبنان	42.67	170697
ليبيا	81.62	326485
مصر	485.6	1942424
المغرب	189.4	757576
موريتانيا	1.288	5151.52
اليمن	50.55	202212
المجموع	1797	7189515

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر، 2001 .

ملحق (1- ج): الحصر العام لبداري التسمين واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف بالطن على أساس 4 كجم/طائر في الدول التي شملتها الدراسة

البند / الدولة	العـــــدد بالمليون	الاحتياجـــات الغذائية/ مـــن الاعلاف/طن
تونس	55.76	223030
الجزائر	166.7	666667
السودان	11.36	45454.5
سوريا	79.55	318182
العراق	56.06	224242
مصر	485.6	1942424
المغرب	189.4	757576
اليمن	50.55	202212
المجموع	1095	4379788

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم احتسابها من بيانات التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002. والكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم (21) ، الخرطوم ، ديسمبر ، 2001

ملحق(1- د): الحصر العام لدجاج بيض المائدة واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف بالطن على أساس 40 كجم/طائر في الوطن العربي

البند / الدولة	العدد بالألف	الاحتياجات الغذائية من الأعلاف/طن
الأردن	2320.99	92839.51
الإمارات	798.77	31950.62
البحرين	165.43	6617.284
تونس	4123.46	164938.3
الجزائر	8024.69	320987.7
السعودية	7211.11	288444.4
السودان	1296.30	51851.85
سوريا	7857.41	314296.3
الصومال	56.17	2246.914
العراق	1829.63	73185.19
عمان	303.70	12148.15
فلسطين	1904.32	76172.84
قطر	159.88	6395.062
الكويت	1060.49	42419.75
لبنان	2222.22	88888.89
ليبيا	2472.22	98888.89
مصر	15537.04	621481.5
المغرب	9567.90	382716
موريتانيا	4.94	197.5309
اليمن	1864.20	74567.9
الجملة	68780.86	2751235

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم احتسابها من بيانات التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002. ، والكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، مجلد رقم (21) ، الخرطوم، ديسمبر ، 2001

ملحق (1-هـ) : الحصر العام لدجاج بيض المائدة واحتياجاتها الغذائية من الأعلاف على أساس 40 كجم/طائر في الدول التي شملتها الدراسة

البند / الدولة	العدد بالألف	الكمية المستهلكة من الأعلاف/طن
تونس	4123.46	164938.3
الجزائر	8024.69	320987.7
السودان	1296.30	51851.85
سوريا	7857.41	314296.3
العراق	1829.63	73185.19
مصر	15537.04	621481.5
المغرب	9567.90	382716
اليمن	1864.20	74567.9
الجملة	50100.62	2004025

المصدر: المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تم احتسابها من بيانات التقارير القطرية لدراسة إمكانية التكامل في إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية ، 2002.

ملحق رقم (2)

أهم النباتات الرعوية الأكثر إنتشاراً وذات قيمة غذائية وإستساغة مرتفعة في بعض الدول العربية

1-1 جمهورية العراق:

المصادر الرعوية:

تعتبر المصادر المتعلقة بالنبت Flora وبيئة النبات وفيرة نسبياً ومن ضمن المسوح والبحوث التي أنجزت والمسوح والبحوث التي قام بها كل من Guest 1966 سركهيه 1971 الخطيب 1978 معهد بحوث الموارد الطبيعية 1971 – 1978 – زهارى 1973

أوضحت هذه الدراسات ودراسة تنمية وتطوير المراعى الحدوديه المشتركة بين بعض الأقطار العربية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 1981) إنتشار وتوزيع النبت Flora حيث تحصر النباتات الرعوية في بادية العراق في المجتمعات والتكوينات الرعوية الآتية : –

المجتمع النباتي الرعوي التوزيع ونوع التربة وحالة المراعي:

(1) مجتمع الرمث والقتاد	أكثر المجتمعات إنتشاراً متدهوراً استساغة منخفضة
(2) مجتمع الرمث والسلماس	– امتداد للمجتمع السابق – المنخفضات الرملية ترعى بعد جفافها منخفض الإستساغه
(3) مجتمع الشيح والروثا	جيد الإستساغه الصحراء الغربية والجزيرة ومجارى المياه
(4) مجتمع القيصوم العطرى والشيح	يتواجد بشكل متدهور بالجزيرة وفى المنخفضات بالصحراء جيد رعوياً ترفع الحوليات المنتشرة بداخله قيمته الرعوية
(5) مجتمع السلماس والحرمل	ينتشر في الجزيرة الوسطي والعليا وفى بطون الأودية في الصحراء وجوده يدل على تدهور شديد للمراعى محدود الإستساغه يرعى بعد جفافه
(6) مجتمع الهرم والشبشاب	– أتربه رمليه ملحيه قيمة رعوية منخفضة للأغنام جيده للجمال
(7) مجتمع العلنده والرمث	– يتوزع على المناطق الرملية والصخرية قيمه رعوية ضعيفة لرعى الأغنام جيده للابل
(8) مجتمع العرفج والرقروق	– قيمه رعوية جيده – منطقة الدبدبه
(9) مجتمع العلبذه والعرفج	– قرب المنطقة المحايده – تربه رمليه ضحلة
(10)مجتمع العرفج والتندى	– مراعى جيده تدهورت – الصحراء الجنوبية
(11)مجتمع الرمث والاشنان –	الصحراء الجنوبية الغربية
(12)مجتمع الأورطى والشبشاب –	الصحراء الجنوبية الغربية الكثبان الرملية حول نهر الفرات
(13)مجتمع الشيح والرقروق –	تعرض للرعي الجائر نظراً لأهميته لرعى الأغنام والماعز في فصل الخريف وينمو في الأتربة الناعمة غير الملحية.
(14) مجتمع الرمث والشيح	– وسط بين مجتمعات الرمث والشيح ينمو الأول في الرمال الجافة بينما ينمو الشيح في المنخفضات

تعتمد حيوانات الرعي بعد جفاف المراعى وتدنى عطائها على فضلات المحاصيل ويشمل ذلك مخلفات الحبوب التي تزرع بعلا ومخلفات المحاصيل المروية ، تشكل المستنقعات حول نهرى دجله والفرات مصدراً علفياً إضافياً يستفاد منه في فترة الصيف والخريف عندما تشح الأعلاف في المراعى الأخرى .

أهم النباتات في المجتمعات النباتية المختلفة في بادية العراق:

(1) مجتمع الأورطى والشبشاب:

الأورطى	Calligonum comosum
الشبشاب	Cornulaca leucantha
النصى	Stipagrostis plumosa
السعدان	Neurada procumbense
	Farsetia aegyptiaca
	Plantago albicans
	Plantago ciliata

(2) مجتمع الرمث والاشنان:

Haloxylon slicornicum

الرمث			
الشعران	Anabasis setifera	الاشنان	Halogeton alopecuroides
أنواع النصي	Stipagrostis spp	أنواع الروثا	Salsola spp

(3) مجتمع العرفج والثندى:

العرفج	Rhanterium epapposum	الثندى	Cyperus conglomaratus
monacanthe	Cornulaca	الزباد	Plantago ciliata
Iacinata	Medicago		Arnebia decum bens

(4) مجتمع العلنده والعرفج:

العلنده	Ephedra alata	العرفج	Rhanterium epapposum
oliveriana	Teucrium		Fagonia bruguieri
spp	Stipagrostis		

(5) مجتمع العلنده والرمث:

Haloxylon salcornicum	الرمـــــــث	Ephedra alata	العلنده
Artemisia scoparia		Achillea fragrantissima	القيصـــــــوم
Stipagrostis spp		Teucrium spp Cornulaca	

(6) مجتمع الهرم والشبشاب:

Salsola fordanicola	روثا اردنيه	Zygophyllum coccineum	الهـــــرم
Cressa critica		Salsola crassa	روثا
		Aeluropus lagopoides	عركش

(7) مجتمع العرفج والرقروق:

Halianthemum lippii	الرقروق	Rhanterium epapposum	العـــــرفج
Astragalus spinosus	الكـــــدار	Ephedra alata	العلنده
		Stipagrostis	النصى

(8) مجتمع الرمث والقتاد:

Astragalus spinosus	القتاد	Haloxylon salicornicum	الرمث
Haloxylon articulatum	النيتـــول	Zilla spinosa	الزله
Anvillea garcini		Artemisia scoparia	الســـــلماس
Cymbopogon oliveri	صـــخبر – تـــال	Salsola jordanicola	روثـــــه أردنيـــــه

(9) مجتمع الرمث والسلماس:

Haloxylon salicoricum	الرمث	Artemisia scoparia	السلماس

(10) مجتمع الرمث والشيح:

Haloxylon salicornicum	الرمث	Artemisia herba - alba	الشيح
Capparis spinosa	الطنـــدب	Achillea fragantissima	البقصوم العطـرى
Salsola jordancala	الـــروث الأردنيـــة		
Farsetia aegyptiaca		Onobrychis ptolemaica	
Anabasis setifera			

(11) مجتمع الشيح والرقروق:

Artemisia herba – alba	الشيح	Helianthemum lippii	الرقـــروق
القيصـــــــــوم العطـــــــــري Achillea fragrantissima		Zilla spinosa	الصـــله
Hiliotropium ramosissimum		Plantago coronopus	الزبـــــاد

(12) مجتمع الشيح والروثا:

Artemisia herba – alba	الشـــيح	Salsola vermiculata	الروثـــــــا
Anvillea garcini		Heliancthemum lippii	الحريده
Stipagrostis plumosa	النصـــــى		

(13) مجتمع القصوم والشيح:

القيصوم العطرى	Achillea fragrantissima	
الحمله	Zilla spinosa	Peganum harmala الحرمل
السلماس	Artemisia scoparia	Artemisia herba – alba الشيح
	Salvia centroversa	Andrachne telephoides
	Convolvolus spp	Atriplex leucoclada
	Matthiola oxyceras	

(14) مجتمع السلماس والحرمل:

السلماس	Artemisia scoparia	Peganum harmala الحرمل
الحمله	Zilla spinosa	Alhagi meurorum العاقول
الحنظل	Citrullus colocynthus	Poa bulbosa القبا البصيلى
القبا السينائى	Poa sinaica	Anthemis spp الجوذان
القتاد	Astraglus spinosus	

2-1 جمهورية اليمن:

إحتفظت المناطق التي يتعذر تعميرها باصولها النباتية خاصة في المنحدرات السحيقة والتي تواجه أيضاً توالى الضباب والغيوم عليها . وتنعم هذه المرتفعات في شمال اليمن بتواتر الهطول على موسمين .

ومازال هنالك إكتشاف لبعض أجناس النباتات حيث تم مؤخرا إكتشاف أنواع من الجنس في عينات جمعت بواسطة جامعة صنعاءوتضم هذه المرتفعات أنواعاً متعددة من جنس Hordeum spp Andropogen. ومن جنس medicago وجنس Brassica spp وهي أجناس تتواجد في المجموعات النباتية في حوض البحر الأبيض المتوسط ويضاف الى هذه الأجناس كل من أجناس الحشائش ذات القيم الغذائية والاستساغه العالية مثل Bromus spp و Lolium spp و .Poa spp والمشهورة عالمياً مما يدلل على أهمية الحفاظ على الأنواع النادرة والأنواع المهددة بالإنقراض والإهتمام ببنوك الجينات والحفاظ على جينات نباتات العلف والمحاصيل الإقتصادية .

وفيما يلي حصر لبعض المجموعات النباتية والتي تم جمعها من دراسة(تنمية وتطوير المراعى الحدودية المشتركة بين بعض الدول العربية – المنظمة العربية للتنمية الزراعية الخرطوم 1981) ، حيث شارك في جمعها عضو من أعضاء فريق الدراسة الحالية . ونظراً لما تشكله المراعي الطبيعية كمصدر هام في تغذية المجترات لما تحتويه من تنوع ووفرة يسهل استغلالها دون تكلفة تذكر ، فقد رؤى إدراج فصل يحوي أهم المجتمعات والعشائر الرعوية باليمن.

(1) مجتمعات القمم العالية:

(بقايا من مجتمعات اندثرت في الأماكن التي يتعذر الوصول إليها)

العرعر Juniperus/ procera الاثب Ficus/ populifolia

الاثب (جميزي) Ficus/ pseudosycomorus الحلفا Desmostachya bipinata

الهبيل Combretum sp. الشث Dodanea visosa

(2) مجتمعات سفوح الجبال – شديده الإنحدار والحيازات المتروكه:

مجتمع التين الشوكى opuntia spp

مجتمع الياسمين والكلامبتس

يعتبر هذا المجتمع بقايا لمجتمع ارقى ازيلت أشجاره الأصليه

ياسمين برى Jasminium floribundum

Clematis sp

Acacia etbaica	العرد
Ficus vasta	الاثب
	السايس
Agava sp	
Lantana sp	
Desmostachya bipinnata	حلفا
Albzzia sp	عرد
Termenalia brownii	صباغ
	صهب
Anogeissus scntis	

(3) مجتمع الحزاز والصاعم المنحدر من مجتمع الميقع : Dobera glabra

Adenium arabicum	الحزاز
Sanseveiria sp	الصاعم
Aloe sp.	الصبار
Cissus	السلعلع
rotundifolia	
Withania sp	

(4) مجتمع الاوديه والقيعان المحصوره بين الجبال

Ziziphus spina-christi	السدر
Acacia Arabica	القرض
Acacia seyal	الطلح
Ficus vasta	الاثب
Fiscus pseudosycamorus	الاثث جميزى
Faidherbia albida	حراز
prosopis Africana	أم سروجه
AIbizzia lebbeck	
Ficus salisifolia	الاثب
Sterculia sp	ترتر
Jatropha sp	
Acacia tortilis subsp tortilis	• سمر
Aristida funiculate	

*مسميات تطلق في جمهورية السودان – لم يحصل على الأسم المتداول محليا

الاثب (تين برى) ومن الحشائش	Ficus vasta
القبا	poa spp.
ابو رخيص	Andropogon
حشيشة هرتا	Hyparrhenia spp.
	Dan thonia spp
بوص	phragmites communis
شاره	Lavandula spp salvia sp
ريحان	Lantana sp
	Otostepia
	Buxus spp

(5) مجتمعات غرب وجنوب غرب تعز

ترتفع كثافة الأشجار في هذه المجتمعات واحجام الأشجار بخلاف المناطق الأخرى بجمهورية اليمن كما إتجه الأهالى إلى إنتاج الفواكه وإقامة البساتين بشكل ملحوظ

5– 1 مجتمع السدر والسنط والحراز

السدر	Ziziphus spina-christi
الاثب	Ficus salisif0lia
الحراز	Faid herbia albida
السنط – القرض	Acacia arabica
الدمث	Conocarpus lancifolius
ترتر	Sterculia spp
الدمعمع	Jatropha glauca
عرديب – حمر	Tamarindus indica
صهب	Anogeissus sentis
تبلدى	Adansonia digitata

6 – مجتمعات المناطق الجافه:

6–1 مجتمع الاكاسيا والشوحط والميقح:

سمر	Acacia tortilis Sub sp. Tortilis
الميقح	Dobera glabra
الشوحط	Grewia mollis
كتر – ظبيان	Acacia mellifera
حمره	Arstida mutabilis

6–2 مجتمع الأراك والطرفه

الأراك	Salvadora persica

الطرفه	Tamarix articulata
الصبار	Aloe sp
العشر	Calotropis procera
الصاعم	Sansevieria sp
الطلح	Acacia seyal

3-6 مجتمعات الأودية في المناطق الجافة (الراهده):

الأراك	Salvadora persica
مرخ	Leptadenia heterophylla
خروع	Ricinus communis
هجليج	Balanites aegyptiaca
عوسج	Lycium shawii
الالفق	Cissus quadrangularis

ومن الحشائش والعشيبات:

تمليكه	Gynandropsis gynandra
ضريسه	Tribulus terestris
	Glinus lotoides
أم لبينه	Euphorbia aegyptiaca
بنو	Eragrostis tenelle
	Eragrostis ciliaris
	Tragus sp.
حمره	Aristida funiculata
سكيران	Datura metal
سنمكه بلدى- عشرق	Cassia obovata

7- مجتمعات السهل الساحلى:

تتحدر أودية متعددة وهامة من الهضبه اليمنيه الى ساحل البحر حيث يتدفق ماؤها في أكثر من فصلين في العام .

7-1 مجتمعات السفوح الساحليه والسهل الحصوى

7-1-2 مجتمعات السمر والقفل **Acaia tortilis – Commiphora**

7-1-3 مجتمع الأراك والطرفه **Salvadora persica – Tamarix articulata**

7-1-4 مجتمع الدوم والسدر **Hyphaene thebaica-Ziziphus**

7-1-5 مجتمع السمر والسلم **Acacia tortilis- Acacia eherenbergiana**

ينتشر نبات الصبار بشكل ملحوظ ويتخلله نبات الكرالوما والقطفه الشوكى كما يتخللها عدد من الحشائش مثل التمام والقرز والنال والحشيشتين الأخرتين تشيران إلى تعرض هذا المجتمع إلى كثير من عوامل الإضطراب خاصة بموقعه على الطريق العام .

الصبار	Aloe abyssinica
	Caralluma sp
الزقوم	Euphorbia thi
القطفة الشوكى	Indigofera spinosa
النال	Cympopogen nervatus
التمام	panicum turgidum
القرز	Lasirus hirsutus
الروثا	Salsola barysoma
سدر	Ziziphus nummularia
	Aerva japonica
العشر	Calotropis procera
الدمعمع	Jatopha glauca

8- مجتمعات السهول الرملية:

استغلت مساحات واسعة من هذه السهول للزراعة حيث ازيل أغلب غطائها النباتي خاصة في مجارى الأودية وتسود فيها عملية تحرك الرمال.

8- 1 مجتمع المرخ والكرمت Leptadenia spartium-Cadaba rotundifolia

كرمت	Cadaba rotundi folia
العشر	Calotropis procera
السدر	Ziziphus Spina-christi
القرض (على حافة الجسور الزراعية)	Acacia arabica

كما توجد الحشائش التاليه ومعظمها ذات قيمة رعوية وإستساغه عاليه وهى : -

	Chryspogon aucheri
	Cenchrus ciliaris
بنو	Eragrostis cylindri
مالحى	Sporobolus spicatus
	Dichanthium annulatum

ومن العشبيات في حقول الزراعة:

العشرق	Cassia obovata
الحنظل	Citrullus colocynthis
جبين	Solanum dubium
	Chrozophora plicata
	Glinus lotoides

9- مجتمعات الروثا والسويده Salsola- saueda

تنتشر هذه المجتمعات في أراضى السبخات الملحيه والتي تعمها النباتات الحمضيه من العائلة الرمرراميه وعلى حافة الشواطى

النيتول	Holoxylon persicum
السويده – عديب	Suaeda fruticosa
السعر – عديب	Suaeda volkonsi
السعر – عديب	Suaeda monica
	Limonium axillare
العكرش الشاطئ	Aeluropus littoralis
	Dipterygum glaucum
الهرم	Zigophyllum simplex
	Halopeplis perfoliata
الرمرام	Heliotropium spp
الشويكه	Fagonia parviflora

10-1 مجتمعات الغرم:

يتواجد الغرم في دلاتى او مصبات الأودية الكبرى

الغرم	Avicennia marina
الغرم	Avicennia officinalis
الشوره – الغرم	Brugiera gymorthia

11- نباتات اليمن الجنوبى:

11-1 مجتمعات المرتفعات (منطقة الضالع وميكيرس)

البطم (منقرض)	Pistacia atlantica
الأرز (منقرض)	Juniperus sp
الشث	Dodonea viscosa
الاثب (الجمير الكاذب)	Ficus pseudosycamorus

11-2 مجتمعات بطون الأودية:

السدر	Ziziphus spinachristi

Acacia seyal	الطلح
Cordia abyssinica	الإندراب
Ficus vasta	الاثب
With ania sp	
Solanum incanum	جبين كبير (لايرعى)
Ricinus communis	الخروع
Lepta denia heterophylla	المرخ – لويس
Cucumis sp	فقوس
Pergularia spp	
Solanum dubium	جبين (لايرعى)

ومن الحشائش في الحقول الزراعية والتي يتركز إنتشارها على الجسور الزراعية:

Cynodon dlactylon	النيل – النجيله
Cenchrus ciliaris	الحسكنيت
Chloris vilosa	
Heteropogon sp	
Dichanthium anulatum	الحمره
Sporobolus spicatus	
Elusine indica	تيلبون
Brachiaria sp	
Themeda triandra	

11-3 مجتمعات سفوح الجبال والمنحدرات:

Acacia etbaica	
Acacia mellifera	الظبيان
Adenium arabicum	
Aloe abyssinica	
Boucerosia sp (Caralluma	الصبار
Stipagrostis plumosa	النصي
Sporobolus spicatus	
Cadaba farinose	
Cadaba glandulosa	

11-4 مجتمع الاراك والاثل (الطرفه):

Salvadora persic	الاراك
Tamarix articulate	
Acacia tortilis subsp tortilisi	السمر
Acacia seyal	الطلح
Acacia mellifera	الظبيان

العرج	Maerua crassifolia
عوسج	Lycium arabicum
اندراب	Cordia abyssinica
بوص	phragmites communis
الثندى	Typha cylindrical
	Loranthus sp

11-5 مجتمع القطفه والحرجل:

القطفه الشوكيه	Indigofera spinosa
الحرجل	pedostelma sp
ومن الحشائش والأعشاب	
خبيزه	Malva parviflor a
الريحان	Ocimum sp
أم أصابع	Dactyloctenium agyptium
حسكنيت	Cenchrus ciliaris

الموجز باللغة الإنجليزية

ABSTRACT

Realizing the importance of securing sufficient animal feed and the role of proper feeding in the development of the livestock sector, Arab Organization for Agricultural Development (AOAD), has initiated this study. The study aims to assess the quantities of available animal feeds and animal feed ingredients produced at present in different Arab countries from various sources. On the other hand, the study also assess the future prospects and possibilities for the enhancement of pan information in the field of animal feed production and the manufacture of animal feeds and animal feed ingredients.

A call for an integrated and coordinated effort has been highly emphasized in the study due to the present highly reliance on the importation of animal feeds and animal feed ingredients from foreign non-Arab countries.

Promotion of pan Arab self sufficiency in animal feeds will lead to attainment of self-sufficiency in livestock and poultry products, and integral and important items in realizing pan Arab goals in fulfilling food security.

Some detailed information is provided in the main text of the study and in particular in the attached appendices.

It is part of the AOAD efforts and hopes to provide some valuable data and reliable references . In this study some amble information on the available animal feed resources, up to-date census figures for the current animal populations in different Arab countries, and computations of main nutritional needs are to be found. No doubt this would be of great help to individuals and Institutions working in the field of developing animal wealth general and animal feed resources in Particular. Treatment was focused on eight Arab Countries, Namely Republics' of , Algeria

Egypt Iraq, Sudan, Syria, Tunisia, Yemen, and kingdom of Morocco .

Animal products in these countries are more-or less deficient as portrayed by their county reports Such deficiency was found mainly to be attributed to the low productivity of those animals one hand and under nutrition on the other hand , where improvement of both feed and the animal should receive the attention they deserve. Data and numbers on farm animals related that the total numbers of animal wealth namely, Cattle , sheep, goats and Camels in Arab countries showing a total of 318 million heads. The total number of animals for the eight countries which have submitted their country report amounts to 237 million heads. This figure represents 75% if the total animal wealth found in the twenty Arab countries .

Sudan leads Individual Arab countries In acquiring 39.50% of the total number of animals and in having 75% of the cattle population, 39% of sheep 66% of goats and 61% of the camel numbers.

Number of broilers in the twenty Arab countries amounted to 1797 million birds Egypt takes the lead by acquiring 27% in broilers production, kingdom of Saudi Arabia is next in the lead by producing 20%, and Morocco and Algeria produce 10.5% and 9% the total production of broilers respectively . Broiler production in the eight countries, which the study has covered, amounts to 1095 million birds making 61% of the total broilers produced in Arab countries .

Annual requirements of manufactured feeds amounts to 4.38 million tons . Number of layers has been assessed by 68.8 million birds of which 51.1% are kept in countries which were covered by the study . Feed requirements for the total poultry industry amounted to 6.4 million tons, this whole amount is being imported .

Transforming animal numbers into animal unit for working out requirements for total digestible nutrients and digestible crude

protein gave 117.1 million tons and 10.9 million tons, respectively, whereas quantities for available feed resources were found to meet digestible crude protein requirement (10.9 million tons) and at present computation of available feed resource as far as digestible crude protein goes, (produced and Imported), have not shown the presence of any feed gap, since most of the quantities of digestible crude protein are made available through importation However, it has been observed that sources of digestible crude protein in some countries, Sudan for example, do not cover their needs.

However, computation indicates a feed gap of 11.7 million tons being short of meeting values for total digestible nutrients in feed sources . That is when assessment for the value of all roughage ingredients in the diet, to attain a level in sufficiency, is given as that of 90% . This deficit increases to reach 28 million tons when a value of 30% is allowed for the nutritional value of roughages , a figure which dominates values being given to roughages in most countries of the study. Hence self sufficiency drops to the value of 76% and this in turn calls for launching a full fledged pan- Arab strategy for development of feed resources.

Study of possibilities of manufacturing animal feeds revealed the presence of about 706 animal feed factories being located in few of the eight countries which the study has covered namely, Egypt, Sudan, Syria, Tunisia and Iraq. Average output in year 2001 for these factories have reached 3.85 million tons whereas the actual capacity of these factories per year amounts to 8.26 million tons when production is based on one working shift per day. This gives a working production efficiency amounting to 47% which can be doubled if production is based into two shifts per day.

Production efficiency is found to vary from one country to another and on local factory situation and fluctuates between a low of 20% in poultry feed factories in Egypt and a high of 60% of ruminants animal feed factories in Sudan.

Shortcomings that prevail and stand on the way of these factories from allowing their production capacities relate back to mismanagement, financial and economic problems and in some cases lack or shortage of Electric energy needed for production.

It is proposed here that the situation in these factories need to be evaluated and a plan for its rehabilitation be considered. This can be achieved though pan Arab activities which are proposed, where specialized competent firms should take the responsibility of rehabilitation and bring these factories to full working capacity and provide the necessary raw materials that are available in Arab countries. Provision of poultry feed ingredients as an example can be made available from countries such as Morocco and some Gulf countries where fish meals an important feed ingredient, is mainly imported from foreign non- Arab countries.

With respect to Trade transactions in forages and animal feeds with non- Arab counties, the study has reveled that an acute shortage is experienced in most Arab countries with regard to the production of some cereals especially in dry years. Maize and Barley, lead the list in most Arab countries in their Import items . of animal feeds. About 9.6 and 1.4 million tons of Maize and Barley, respectively had been imported by the eight Arab countries that has submitted their country study reports. This amount constitutes about 85% of the total animal feeds which is Imported by the eight Arab countries covered by this study.

Imports of maize are mainly secured from USA, Argentina, Brazil, and to some extent France, Canada. Imports of Barley on the other hand are mainly secured from Turkey, Ukrane, Germany France and Bulgaria.

The second item of animal feed imports from foreign non- Arab countries rests on the imports of Soya beans and Soya beans concentrate. Again USA and Argentina lead the countries from which Soya bean and Soya bean concentrates are imported.

Some feeds additives such as gluten extract, fish meal, as well as bone and meat meal have to be imported solely from non-Arab countries as Morocco which was exporter of fish meal one time. A detailed, four-point Strategy is proposed and discussed in details for the development of feed rescores in attempt to attain self sufficiency in animal feeds requirements in the eight countries covered in the study. These four points are:

1. programmes for development of natural rangelands.
2. Programmes for development of green forage production and improvement of green forage utilization
3. Programmers for improved utilization of non- conventional feed resources, and improving the nutritive value of dry forage and roughages.
4. Initiate valid and workable programme in support and in maintaining the sustainability and perpetuate of the value over contribution of natural grazing .

الموجز باللغة الفرنسية

RESUME

Dans la perspective de produire des ressources fourragères suffisantes pour rationner convenablement les troupeaux et de développer les ressources animales que recèlent les pays arabes, tout en consolidant les efforts déjà déployés dans ce domaine, l'Organisation Arabe pour le Développement Agricole (OADA) a exécutée cette étude en s'attelant plusieurs objectifs dont:

- L'évaluation des ressources fourragères e t les sous produits fourragers existant dans les pays arabes;
-la connaissance réelle des productions et des différentes transformations fourragères dans les pays arabes;
- la mise en œuvre d'un programme de développement de la production fourragère en s'appuyant sur la complémentarité des ressources disponibles dans les pays arabes;
- l'exécution de projets pilotes dans les domaines de la production et la transformation des ressources fourragères traditionnelles et autres.

L'étude vise également l'évaluation des possibilités avenirs pouvant concrétiser la complémentarité des pays arabes dans les domaines de la production et la transformation des fourrages. Cette complémentarité peut conduire, ainsi, à une autosuffisance fourragère et de production des viandes rouges et blanches dans ces pays. Cet objectif est considéré stratégique quant à la concrétisation de l'autosuffisance alimentaire des pays arabes.

L'étude a été réalisée en se référant à de nombreuses publications et banques de données telles que: les revues et recueils statistiques agricoles annuels des pays arabes, particulièrement, les rapports des principaux pays producteurs, notamment, l'Algérie, l'Egypte, l'Iraq, le Soudan, le Maroc, le Yémen, la Tunisie et la Syrie. L'étude s'est aussi référée aux résultats des études et des revues scientifiques ayant trait à ce domaine.

L'étude a révélé de nombreuses informations sur les ressources fourragères disponibles et les recensements statistiques des effectifs animaux dont disposent les pays arabes. Il a été aussi procédé à

l'évaluation des besoins fourragers de ces troupeaux. Ces résultats seront, sans doute, d'un support important, pour les utilisateurs et les instituts exerçant dans les domaines des ressources animales et de la production fourragère.

Les rapports nationaux des pays arabes font état d'un déficit dans la production animale, qui est lié principalement à une sous alimentation des et à la productivité des animaux existants.

Le recensement des ressources animales (bovines, caprines, ovines, et cameline) des pays arabes, fait ressortir un effectif estimé à 318 millions de têtes. Alors que, les 8 pays, cités précédemment, totalisent 237 millions de têtes, Soit 74,54% de l'ensemble des l'effectifs du monde arabe. Ce recensement fait apparaître, aussi, l'importance du Soudan, qui a lui seul renferme 39,50% environ du total des effectifs de tous les pays pour l'année 2000.

La production en l'an 2000 de l'aviculture de chaire est estimée à 1797 millions de têtes. L'Egypte se taille la première position avec 27% de l'ensemble de la production arabe, puis, viennent en seconde, à la troisième et à la quatrième position, l'Arabie Saoudite, le Maroc et l'Algérie, avec une production respective de 20%, 10,5% et 9% de l'ensemble des productions dans le monde arabe.

Dans les 8 pays cités, la production de l'aviculture de chaire est estimée à 1095 millions de têtes, soit 61% de la production des pays arabes.

Les besoins annuels des produits alimentaires de l'aviculture sont estimés à 4,38 millions de tonnes.

L'effectif de l'aviculture de production d'œufs de table, est estimé à 68,8 millions de têtes dont 50,1 millions se trouvent dans les 8 pays qui ont fait l'objet de cette étude. Les besoins alimentaires, de cette catégorie d'élevage, sont évalués à 2 millions de tonnes. La couverture des besoins alimentaires de l'aviculture est assurée, en général, par les importations.

Dans ces 8 pays, la transformation des effectifs en unités zootechniques s'élève à 71,1 millions d'unités. Les besoins de ces dernières sont estimés à 117,01 millions de tonnes de concentrés, auxquels il faut ajouter 10,9 millions de tonnes de protéines (bruts digestibles).

L'étude a révélé, aussi, que la couverture des besoins en protéines digestibles des animaux, se fait par les disponibilités locales et par les importations.

Il a été aussi remarqué, dans l'étude, que certains pays n'arrivent pas à couvrir les besoins alimentaires en protéines de leurs animaux (comme le Soudan par exemple).

En ce qui concerne les rationnements de l'aviculture, l'étude a montré que les pays arabes font recours à l'importation de nombreux produits et notamment en concentrés, les fibres, le maïs, les farines de poissons, et la gélatine de maïs.

L'étude a, aussi, estimé les besoins des ruminants qui s'élèvent à 105,6 millions de tonnes de produits fourragers et de 109 millions de tonnes de protéines digestibles. Ces produits fourragers (protéines +fourrages) proviennent essentiellement des parcours, des cultures fourragères, des concentrés et des restes des cultures (cette évaluation est basée sur le fait que tous les restes des cultures sont valorisés).

Il a été aussi montré, que les ressources fourragères des pays concernés par cette présente étude, ne parviennent pas à couvrir tous les besoins des troupeaux. Le déficit est de l'ordre de 11,44 millions de tonnes de fourrages (composés et digestibles) et de 40000 de tonnes de protéines digestibles. Ces différentes ressources fourragères couvrent 90% environ des besoins des animaux, mais en réalité, ces pays n'utilisent qu'une faible proportion des restes des cultures.

L'étude des disponibilités en moyens de productions et de transformation, des pays cités (8), fait état d'un nombre important d'usines de transformation de produits fourragers. L'Egypte, le Soudan, la Syrie et la Tunisie renferment à eux seuls 691 usines. Ces derniers ont produit 3,85 millions de tonnes pour l'année 2001, alors que leur capacité productive, réelle est estimée à 8,26 millions de tonnes par an.

Le rythme actuel de production représente 47% environ des capacités réelles des usines. Il est à noter que, cette productivité peut être doublée.

Il a été aussi, observé que les capacités productives diffèrent d'un pays à l'autre et d'une usine à l'autre. Cette productivité est, par exemple, de l'ordre de 20% en Egypte pour la production des aliments de l'aviculture, et elle est de 60% en ce qui concerne la production de concentrés des ruminants au Soudan.

La faible productivité de ces usines est attribuée à plusieurs facteurs limitants, et notamment à la gestion économique et budgétaire.

L'étude se propose de procéder à une réévaluation de ces usines et ce dans le but de rehausser leurs capacités productives à travers une complémentarité arabe pouvant faire fonctionner davantage ces unités, de couvrir leurs besoins et de solutionner certaines contraintes, en créant des coopératives spécialisées et efficaces. Ces coopératives seront en mesure de prendre en charge la réhabilitation et l'amélioration de la productivité de ces usines pouvant en conséquence couvrir leurs besoins en produits fourragers bruts de certains pays. Dans ce contexte les pays du Maghreb et certains pays du Golf peuvent jouer un rôle important dans la couverture en concentrés destinés l'aviculture par le biais de leur production en farine de poisson. Ce dernier produit est, généralement, importé par de nombreux pays, mais de l'extérieur du monde arabe.

Les échanges commerciaux des produits fourragers avec les pays extérieurs au monde arabes:

L'étude a mis en exergue le manque prononcé dans la production de certaines céréales dans la majeure partie des pays arabes, et en particulier en année de sécheresse. L'orge et le maïs sont des produits essentiels, qui entrent dans la composition des concentrés, sont importés par de nombreux pays arabes.

Les importations, pour l'année 2000, des 8 pays, concernant l'orge et le maïs, sont estimés à 1741000 tonnes et 9577000 tonnes respectivement.

Les importations du maïs se font généralement à partir des USA, de l'Argentine, du Brésil, et avec un degré moindre de la France, du Canada, et de l'Ukraine. L'importation de l'orge se fait, en majeure partie, à partir de la Turquie, de l'Ukraine, de l'Allemagne, de la

France, et du Portugal. Concernant les autres produits fourragers (qui viennent en seconde position dans les importations et en dehors des pays arabes), tels que les céréales et le soja, sont importés principalement des USA, et de l'Argentine. Les gélatines, les farines de poisson, et les farines des viandes et des os, sont toutes importées de l'extérieur du monde arabe.

Le Maroc, qui jadis, était le seul pays arabe, qui mettait sur le marché extérieur une partie de sa production en farine de poissons, n'arrive plus à mettre sur le marché extérieur ce produit, et ce en raison de la demande nationale, sans cesse croissante, vis-à-vis de ce produit.

Pour faire face au déficit fourrager, et en vue de concrétiser l'autosuffisance alimentaire des troupeaux existants dans ces 8 pays, l'étude a proposé et a finalisé les 4 projets qui suivent:

1. Projet de développement des parcours;
2. Projet de développement de la production des fourrages verts et amélioration de leurs utilisations;
3. Projet d'amélioration de l'utilisation des produits fourragers non conventionnels et amélioration des valeurs nutritives des restes des cultures;
4. Programmes d'appui à l'action de la participation durable des parcours naturels quant à la couverture des besoins des troupeaux des pays (sujets de l'étude).

Il a été, aussi, présenté dans l'étude de nombreux projets de développement de la production et de la transformation des fourrages (aussi bien par pays, qu'au niveau régional).

Les projets régionaux proposés sont nombreux, et renferment notamment: la récolte et les techniques de production, la production des fourrages pour l'aviculture et pour les ruminants, l'utilisation des fourrages grossiers et non conventionnels en augmentant leurs valeurs nutritives, la connaissance des caractéristiques et des référentiels des fourrages pour estimer les valeurs et les qualités fourragères.

المراجـــــع

المراجـــــــع

(أ) المراجع العربية :

1. الشناوي ، م . وشكري ، م. م (2002) ، الدراسة القطرية إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (جمهورية مصر العربية) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002 .
2. أبو سوار ، ع. ع ودراج ، ع . (2002) ، الدراسة القطرية لإمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (جمهورية السودان) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002 .
3. فقيرة ، ع . ب . وعبر الغنى ، ن . (2002) ، الإطار الفني المقترح لإعداد التقرير القطري لدراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (دراسة اليمن القطرية) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002 .
4. الحكيم ، ع . ومحمد ، هـ- . ج . (2002) ، إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (تقرير قطر العراق) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002 ز
5. دهنه ، م . ف ، سواره ، ح . وخباز ، م . ن (2002) ، الدراسة القطرية لإمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (الجمهورية العربية السورية) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002 .
6. موحى ، هـ . (2002) ، دراسات إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية، المملكة المغربية – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم 2002
7. إين رحومه ، أ . (2002) ، التقرير القطري لدراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في المنطقة العربية (تقرير تونس) – الخرطوم، 2002 .
8. واقع إنتاج وتصنيع الأعلاف في الجمهورية الجزائرية (2002) – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم – الاستراتيجية القومية ربع القرنية (2002-2027) وزارة الزارعة والغابات – جمهورية السودان _ الخرطوم 2002.
9. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2001) ، دراسة تنسيق السياسات الزراعية العربية لتعزيز مقومات التكامل الزراعي العربي – الخرطوم 2001 .
10. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (2001) ، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية – مجلد 21 الخرطوم 2001.

11. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1997) ، الندوة القومية حول الإستفادة من المخلفات الزراعية النباتية – الخرطوم جمهورية السودان 1997 .
12. المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمنظمة العربية للتنمية الصناعية (1984) ، دراسة تطوير وتدعيم صناعة الأعلاف المركزة بالجمهورية العربية اليمنية – الخرطوم 1984 .
13. المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمنظمة العربية للتنمية الصناعية الصناعية (1983) ، تنمية صناعة الأعلاف في الوطن العربي – الخرطوم 1983 .
14. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1994) ، دراسة الإستفادة من المخلفات الزراعية في إنتاج الأعلاف الحيوانية في الوطن العربي – الخرطوم 1994 .
15. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1996) ، تحديث دراسة الجدوى الفنية والإقتصادية لمشروع مصنع إنتاج الأعلاف المتكاملة في الجمهورية العربية السورية الخرطوم – 1996 .
16. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1996) ، الدورة التدريبية في مجال الأساليب الحديثة لتنمية المراعى والأعلاف الخرطوم – 1996 .
17. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1996) ، دراسة قومية حول المقومات الفنية والإقتصادية لإنتاج مركزات أعلاف الدواجن في الوطن العربي . الخرطوم _ 1996 .
18. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1983) ،الجدوى الفنية والإقتصادية لمشروع إنتاج الأعلاف المركزة في جمهورية السودان الديمقراطية الخرطوم – 1983 .
19. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1982) ، دراسة الجدوى الفنية والإقتصادية لإقامة مشروعات مشتركة لتصنيع مركزات أعلاف الدواجن في دول الخليج والجزيرة العربية – الخرطوم 1982 .
20. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1983) ، تنمية صناعة الأعلاف في الوطن العربي الخرطوم – 1983 .
21. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1983) ، الندوة العربية عن إستخدام المواد الغذائية غير التقليدية كأعلاف حيوانية – عمان المملكة الأردنية الهاشمية ، 20-24 نوفمبر 1982 الخرطوم .
22. المنظمة العربية للتنمية الزراعية (1995) ، دراسة الجدوى الفنية والإقتصادية لمشروع مصنع إنتاج الأعلاف المتكاملة في الجمهورية العربية السورية الخرطوم – 1995 .

23. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية (1981) ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف في الدول العربية – المملكة المغربية .

24. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة والمنظمة العربية للتنمية الزراعية (1984) ، دراسة حصر وتقييم مصادر الأعلاف في الوطن العربي .

25. أبو عقاده ، ع . ر . عز العرب ، ب . ، سليمان . م . ونور ع . (1992) . البرنامج القومي لتغذية الحيوان – المشروع الثاني – أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا – القاهرة .

26. أحمد كمال أبورية (1983) – طرق تحسين القيمة الغذائية لمخلفات الحاصلات الزراعية – الندوة العربية عن إستخدام المواد الغذائية غير التقليدية كأعلاف حيوانية – عمان – الأردن 1982 – المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم .

27. الشناوي ، م . ، أبو عقاده ، . ، شكري . م ومحمد على ح . (1991) – البرنامج القومي لتغذية الحيوان المشروع الأول ، أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا ، للقاهرة .

28. عياد ، ج . (1981) – إستخدام المخلفات الزراعية في تسمين الأبقار – رسالة ماجستير ، جامعة الخرطوم .

29. منظمة الأغذية والزراعة – الأمم المتحدة (1985) – إستخدام مخلفات الزيتون في تغذية الحيوان في حوض البحر الأبيض المتوسط، نشرة للإنتاج الحيواني والصحافة رقم 43 – – روما – إيطاليا .

(ب) المراجع الإنجليزية :

1 - Al – Rabat , M. F. and Heaney , D.P. (1998) . The Effects of anhyctgroros ammonia treatment of what straw and team cocking of Aspen wood on their feeding value and on rumoninal microbial activity. Feeding value assessment using sheep, Candia J. of Animal Sci. vol 58, No.3 P. 443-451 .

2 – Donefer, E. (1973) . Effect ofprocessing on the nutritive value of roughages . In ،
Effect of processing an the nutritional Value of feeds . National Academy of Science, Washington, D.C.

3 - FAO (1977) . New Feed Resources – proceedings of a Technical consultation , held in Rome, 22-24 Novembers 1976, FAO , U N, Rome, ITALY, P. 300

4 - Huffman, J-G., Icitts, W.D. and Krishnamurti, C.R. (1971) . Effect of alkali treatment and Gamma Irradiations on the chemical composition and in vitro rumen digestibility of Certain Speed of wood Canadian J.Y Animal sky.
Vol. 51, p.457.

5 - Kossilla, V.L. (1984) – Location and Potential Feed use. In straw and Other fibrous by – products feed, edited by Sandsto,1.F.

6- Andrews F.W. (1950-1956). The Flowerig Plants of the Anglo-Egyptian Sudan Vol. I,II,III.

7- Basher, M.M. (1961). Range and Livestock problems facing the settlement of nomads. Proc. Sudan Philosophica Soc., Khartoum llp.

8- Harrison , M.N. Jackson JK (1958) Ecological classification of the vegetation of the Sudan, forest Bull., New ser. No.4, Khartoum, 46 pp. 1 ma[,

9- Shepherd .O., Basher , M/M. (1966) Forage resources of the Sudan savanna: potential and problems. Proc. UNDP Meeting at Khartoum, on savanna development , FAO Rome ,pp 136-145.

فريق الدراسة

فريق الدراسة

(أ) خبراء من خارج المنظمة:

1. الدكتور محمد محمد الشناوي – أستاذ تغذية الحيوان – أكاديمية البحث العلمي والتكنولوجيا – جمهورية مصر العربية
2. الدكتور مصطفى بعشر – إستشاري المراعي – جمهورية السودان
3. الدكتور عوض عثمان محمد أبو سوار – أستاذ المراعي والأعلاف – كلية الزراعة – جامعة الخرطوم– جمهورية السودان

(ب) خبراء من داخل المنظمة:

1. الدكتور كرار عبادي مدير إدارة الأمن الغذائي والتكامل الزراعي
2. الدكتور صلاح عبد القادر خبير بإدارة الأمن الغذائي والتكامل الزراعي