جمهورية مصر العربية

معهد التخطيط القومي

مذكرة خارجية رقم (١٣٦٤)

تحليل اقتصادى للعرض والطلب على الاعلاف

فى جمهورية مصر العربية

اعداد

مجدى محمد خليفة

نوفمبر ١٩٨٣

القاهرة

طريق صلاح سالم مدينة نصر

تنويـــــة

اجريت هذه الدراسة فى رسالة ماجستير للباحث تحت اشراف كل من
الاستاذ الدكتور جمال محمد صيام والدكتور عبد الهادى حمـــزة
والدكتور عثمان جاد بقسم الاقتصاد الزراعى ـ كلية الزراعـــــة
جامعـــــة القاهـــــرة

فهرست

مقدمة :

الباب الاول : انتاج الاعلاف فى مصر :-

تمهيد

انتاج الاعلاف الخضراء •

اهم محاصيل العلف الاخضر الشتوى •

اهم محاصيل العلف الاخضر الصيفى •

اهم محاصيل العلف الاخضر النيلى •

انتاج الاعلاف الخشنة •

انتاج الاعلاف المركزه •

الانتاج الكلى للاعلاف :-

الاعلاف الخضراء •

الاعلاف المركزه •

الاعلاف الخشنه •

الباب الثانى : استهلاك الاعلاف فى مصر :-

تمهيد

المتاح للاستهلاك المحلى من الاعلاف •

الاحتياجات النمطية من الاعلاف •

دالة الطلب على الاعلاف •

الباب الثالث : الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف :-

تمهيد

حجم الفجوة العلفية •

تطبيق بعض نتائج الدراسة المتحصل عليها فى التحكم فى الفجوة العلفية •

استخدام قطاع التجارة الخارجية للتحكم فى الفجوة العلفية •

موجز وخاتمه •

مقدمـــــة

تمهيـــد

يحتل القطاع الزراعى مكانة متميزة بين القطاعات الاقتصادية الأخرى فى جمهوريـــة مصر العربية تبعا لمساهمته فى الدخل القومى والتى بلغت حوالى ٥ر٢٠٪ من اجمالـى الدخل القومى الذى قد ربحوالى ٦ر١٢٥٤٦ مليون جنيه فى متوسط الفترة ١٩٧٧ ـ ١٩٨١ . (١)

وللأنتجة الحيوانية مكانة هامة فى الاقتصاد القومى تبعا لمساهمتها التى بلغـــت حوالى ٩٠٠ مليون جنيه تمثل نحو ٢٧٪ من اجمالى قيمة الانتاج الزراعى فى نفـــس الفترة المدروسة ، وتشغل نفس المكانة بما لها من وزن خاص فى التجارة الخارجيـــة لجمهورية مصر العربية حيث بلغت قيمة واردات الانتجالحيوانية حوالى ١٧٧ر٥١ مليـون جنيه تمثل نحو ٩٦ر٦٦٪ من اجمالى الواردات الزراعية ، وحوالى ٣ر٥٪ من اجمالـى الواردات الى الجمهورية فى نفس الفترة المدروسة . (٢)

وتعد الأعلاف أحد مستلزمات الانتاج الهامة التى تؤثر على حجم الانتـــــاج الحيوانى ، والتى تحتل الترتيب الأول بين بقيـــة عوامل الانتاج تبعا لقيمتها الـــتى قدرت بحوالى ٧٨٢ مليون جنيه تمثل حوالى ٧ر٧٦٪ من اجمالى قيمة مستلزمـــــات الانتاج الحيوانى ، وحوالى ٧ر٧٣٪ من قيمة مستلزمات الانتاج الزراعى وفقا لبيانـــات عام ١٩٧٨ . (٣)

---

(١) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ـ الكتاب الاحصائى السنوى ـ ١٩٨٢ .

(٢) نفـــس المرجـــــــع

(٣) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ـ ١٩٧٩ .

والطلب على الأعلاف يعد طلبا مشتقا من الطلب على الأنتجة الحيوانية التى يستخدم فى انتاجها كاللحوم الحمراء ، البيضاء ، الأسماك ، الألبان ، وغيرها . ولذلك فان أهميتها فى البنيان الاقتصادى المصرى تتزايد اذا ما أخذنا فى اعتبارنا أيضا التجارة الخارجية لهذه المنتجات .

ولمحاصيل الأعلاف مكانة هامة بين بقية الحاصلات الزراعية فى المنوال المزرعى تبعا لما تشغله من مساحة بلغت حوالى ٢٧٥٧٫٨ ألف فدان تمثل حوالى ٥٤٫٩٨٪ من رقعة الحاصلات الشتوية ، وحوالى ٥٢٫٧ ألف فدان تمثل حوالى ١٫٠٥٪ من رقعة الحاصلات الصيفية ، وحوالى ٢٩ ألف فدان تمثل نحو ٧٫٣٪ من رقعة الحاصلات النيلية ، على حين بلغت جملة مساحتها حوالى ٢٨٣٩٫٥ ألف فدان على مدار العام تمثل نحو ٢٥٫٤١٪ من اجمالى الرقعة المحصولية فى متوسط الفترة ٧٧ ـ ١٩٨١ . (١)

وينتج فى مصر أنواع ثلاثة للعلف هى : الأعلاف الخضراء ، الأعلاف الخشنة وأهمها الأتبان ، الأعلاف المركزة ، بلغت قيمتها النقدية بالأسعار الجارية على مستوى المزرعة حوالى ٦٠٦ ، ١١٥ ، ٦١٠ مليون جنيه على الترتيب ، بلغت مساهمتها حوالى ٧٧٫٥٪ ، ١٤٫٧٪ ، ٧٫٨٪ من اجمالى قيمة العلف فى عام ١٩٧٨ . (٢)

ولقد ساعد مناخ مصر المعتدل على زراعة الأعلاف الخضراء فى عروات ثلاث هى : العروة الشتوية ، العروة الصيفية ، العروة النيلية مرتبة تنازليا حسب مساهمتها التى بلغت حوالى ٩٨٫١٩٪ ، ١٫٢٤٪ ، ٥٧٫٪ من جملة انتاج الأعلاف الخضراء والذى قدر بحوالى ٥٧٤٥٧٫٥ ألف طن فى عام ١٩٨٠ . (٣)

---

(١) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ سجلات قسم الاحصاء .

(٢) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ مرجع سابق .

(٣) جداول رقم (١ ، ٢ ، ٣) بالملحق .

وتتصف الأعلاف الخشنة التي تشملها في هذه الدراسة الاتبان وأحدة من النواتج المشتركة (*) أو المرتبطة التي يتصل انتاجها بنواتج غيرها ، فزراعة القمح ، الشعير ، الفول ، البرسيم ، الحلبة تعطى عند حصادها ناتجين أولهما الحبوب ، وثانيهما التبن . هذا ولقد بلغت كمية التبن المنتجة لأنواع الحبوب المذكورة حوالى ١١٣٠٤ ، ٧١٠ ، ١٣٣٩ ، ٨٠٦ ، ٦٩ ألف حصل على الترتيب ، بلغت قيمتها بالأسعار الجارية على مستوى المزرعة حوالى ١٠٥ ، ٤ ، ١ر٤ ، ٧٠ر ، ٢ر ألف جنيه على الترتيب ، تمثل نحو ٣ر٩١٪ ، ٤٨ر٣٪ ، ٥ر٣٪ ، ٦٪ ، ٢٥ر٪ من اجمالى قيمة الأتبان المنتجة فى عام ١٩٧٨ ، أى حوالى ٤ر١٣٪ ، ٥ر٪ ، ٥٠ر٪ ، ٠٩ر٪ ، ٠٣ر٪ من قيمة الأعلاف المستهلكة فى عام ١٩٧٨ . (١)

وتتصف الأعلاف الخشنة بأنها فقيرة فى محتواها من البروتين ، بعكس الأعلاف المصنعة والأعلاف المركزة والتى تضم كسب بذرة القطن ، وغيره من أنواع الكسب ، والعلف المخلوط ، والجزء المخصص لغذاء الحيوان من حبوب القمح ، الشعير ، الفول ، الذرة الشامية ، الذرة الرفيعة . ويعتمد بصفة أساسية على النوع الأخير من الأعلاف فى تغذية الحيوانات خلال الموسم الصيفى بسبب ندرة الأعلاف الخضراء فى مصر .

ولمجموعة الأعلاف المركزة والمصنعة أهمية خاصة فى التجارة الخارجية لجمهورية مصر العربية ، وذلك باعتبارها المجموعة الوحيدة بين أنواع العلف التى تدخل فى نطاق التبادل الدولى ، حيث بلغت واردات العلف المخلوط نحو ٢ر٥٣ ألف طن أى حوالى ٢ر٦٪ من جملة الانتاج المحلى بلغت قيمتها بالأسعار الجارية حوالى ١٩٧٠١ ألف جنيه فى عام ١٩٧٨ . فى حين بلغت صادرات ج . م . ع من كسب بذرة القطن حوالى ٣ر٣١ ألف طن أى حوالى ٨ر٦٪ من اجمالى انتاجه المحلى ، بلغت قيمتها

(*) Joint Products.

(١) جدول رقم (١٧) بالملحق .

بالاسعار الجارية تسليم ميناء التصدير حوالى ١٥٠٩ الف جنيه تمثل حوالى ٥٧٪ من قيمة الصادرات الزراعية عام ١٩٧٨ .

وهذه الدراسة ماهى الا ملخص وافى لخمسة ابواب رئيسية من رسالة الماجستير وتم استبعاد الجزء المتعلق بالتجاره الخارجية للاعلاف والميزان التجارى الزراعى حيث تحتاج الى بعض التقديرات التى لم تستكمل بعد وسيقوم الباحث باستكمالها وعرضه فى دراسة اخرى نظرا لاهمية موضوع التجارة الخارجية للاعلاف علاوة على انه من الدراسات التى لم يتطرق لها اى من الدراسات بالاضافه الى اهمية هذا الحقل فى الميزان التجارى المصرى وبالاخص الميزان التجارى الزراعى وذلك نظرا لان قطاع التجارة الخارجية للاعلاف من القطاعات التى تؤثر بطريق مباشر وغير مباشر على الميزان التجارى الزراعى حيث يتمثل التأثير الاول من خلال واردات وصادرات الاعلاف فى حين ان التأثير الثانى من خلال واردات وصادرات الانتجة الحيوانية وهذا ماسيتم توضيحه فى الدراسة التالية .

الباب الأول

انتاج الاعلاف في مصر

الباب الاول
انتاج الاعلاف فى مصر

تمهيد

تعد الاعلاف أحد العوامل الرئيسية المحددة لطاقة الانتاج الحيوانى فى مصر ، وسبق الاشارة الى أنه يتوافر فى مصر أنواع ثلاثة رئيسية للعلف هى الاعلاف الخضراء ، الاعلاف الخشنة ، الاعلاف المركزة والتى تختلف نسبة الرطوبة والمواد المهضومة فى كل منها ، كما تختلف فيها نسبة الالياف أيضا ، علاوة على اختلاف مواسم انتاج البعض منها .

ويهدف هذا الباب الى دراسة تطور الطاقة الانتاجية للانواع المختلفة من الاعلاف ، وكذلك دراسة العوامل المؤثرة عليها بغية التوصل الى بعض المؤشرات التى قد تفيد فى التحكم فى الطاقة الانتاجية العلفية .

انتاج الأعلاف الخضراء

تحتل الاعلاف الخضراء مكانة هامة بين مستلزمات الانتاج الزراعى تبعا لمساهمتها والتى بلغت حوالى ١٢ر٧٥٪ من قيمة مستلزمات الانتاج الزراعى والتى قدرت بحوالى ١٠٦١ مليون جنيه فى عام ١٩٧٨ (١) وأيضا وفقا لما تشغله من مساحة تمثل حوالى ٤ر٢٥٪ من جملة المساحة المحصولية على مستوى الجمهورية والتى قدرت بحوالى ٢ر١١ مليون فدان خلال الفترة من ٧٧ ـ ١٩٨١ .

---

(١) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ـ ١٩٧٩ .

وتزرع الاعلاف الخضراء فى مصر فى عروات ثلاث شتوية ـ صيفية ـ نيلية ، تأتى العروه الشتوية فى المرتبة الاولى من حيث مساهمتها فى اجمالى انتاج الاعلاف الخضراء، وايضا من حيث اجمالى المساحه المنزرعة بالاعلاف الخضراء ، حيث تساهم بحوالى ٣ر٩٨٪ ، ٣ر٩٧٪ من جملة الانتاج والمساحه المنزرعة على الترتيب خلال الفترة ٧٧ ـ ١٩٨١، ثم تأتى العروه الصيفية فى المرتبه الثانية حيث تساهم بنحو ٢ر١٪ ، ٨٦ر١٪ من جملة الانتاج والمساحه المنزرعة بالاعلاف الخضراء خلال نفس الفترة على الترتيب وتساهم الاعلاف الخضراء النيلية بالنسبه المتبقية .

ويوضح جدول رقم (١) ان الانتاج الكلى من الاعلاف الخضراء قد تزايد بمعدل معنوى احصائيا * بلغ حوالى ٧٩ر مليون طن سنويا ، على حين تزايدات كمية الانتاج عن نظيرتها المنزرعه فى المواسم الشتوية والصيفية والنيلية بمعدل معنوى احصائيا قدر بحوالى ٧٧ر ، ١٦ر ، ٠٨ر مليون طن سنويا على الترتيب خلال الفترة ٦٥ ـ ١٩٨٠.

ولما كانت الطاقة الانتاجية ماهى الا انعكاس مباشر للرقعة المنزرعة وذلك باعتبار أن الانتاجية الفدانية تنعكس فى حجم الطاقة الانتاجية فانه يلزم دراسة تطور الرقعة المنزرعة بالاعلاف الخضراء وعليه فان جدول رقم(٢) يوضح ان الرقعه المنزرعة بالاعلاف الخضراء تتزايد بمعدل سنوى معنوى احصائيا قدره ٤ر٣٤ الف فدان ، ويتضح ايضا ان مساحة كل من الاعلاف الخضراء الشتوية والصيفية والنيلية متجه الى الزيادة بمعدلات معنوية احصائيا بلغت نحو ٢٢ر ، ١٧ر١ ، ٨٧ر الف فدان على الترتيب خلال الفترة محل الدراسة .

---

* اختبارات المعنوية مقاسه عند سنوى معنوى ٠٥ر مالم يشر خلاف ذلك .

جدول رقم (٩) : معادلات الاتجاه الزمنى العام لانتاج الاعلاف الخضراء وانتاج كل من الاعلاف الخضـــراء الشتوية والصيفية والنيلية فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة ٦٥ ــ ١٩٨١

رقم المعادلة	المعادلة	ر	ر٢	ر ــ٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ١ر٤٠٧١٣ + ٤هـ٧٨٩ ص هـ (١٣٥ر٠٥)	٧٨ر	٦١ر	٩ هـ	**
(٢)	ص٢هـ = ٢١ر٤٠٢٢٠ + ٧هـ٧٦٥ ص هـ (١٥٦ر٤١)	٧٧ر	٩ هـ	٦ هـ	**
(٣)	ص٣هـ = ١١٤ر٣٤٤ + ١٦ر٦٩٧ ص هـ (٢ر٣٤١)	٦٣ر	٤ر	٣٦ر	**
(٤)	ص٤هـ = ٨٤ر١٤٠ + ٦٦ر٨ ص هـ (٢ر٠٠٩)	٧٤ر	٥ هـ	٢ هـ	**

ص١هـ : الانتاج الاجمالى للاعلاف الخضراء بالالف طن
ص٢هـ : انتاج الاعلاف الخضراء الشتوية بالالف طن
ص٣هـ : انتاج الاعلاف الخضراء الصيفية بالالف طن
ص٤هـ : انتاج الاعلاف الخضراء النيلية بالالف طن
ص هـ = متغير الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠ ١٧

الارقام بين الاقواس تشير الى الخطأ القياسى

ر١ = معامل الارتباط ر٢ = معامل التحديد ر ــ٢ = معامل التحديد المعدل

** معنوى

المصدر : مجدى محمد خليفه ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف فى مصر واثرها على الميزان التجارى الزراعى ــ رسالة ماجستير ــ كلية الزراعة ــ جامعة القاهرة ــ ١٩٨٣ .

جدول رقم (٢) معادلات الانحدار البسيط للعلاقة بين الرقعة المنزرعة بالاعلاف الخضراء والزمن للعروات الشتوية والصيفية والنيلية والاجمالى العروات فى ج ٠ م ٠ ع فى الفـــــترة ٦٥ ــ ١٩٨٠

رقم المعادلة	المعادلـــه	ر	ر٢	ر ــ٢	المعنوية
(١)	ص ١هـ = ٢٦٩٢ر٦٤ + ٣٤ر٤ س هـ (١٠ر٢٥٠)	٦٥ر	٤٣ر	٣٩ر	**
(٢)	ص ٢هـ = ٢٦٤٣ر٦٧ + ٢٢ر٥ س هـ (٧ر٠٤)	٦١ر	٣٨ر	٣٤ر	**
(٣)	ص ٣ هـ = ٣٤ر٦ + ١٧ر١ س هـ (٥٥ر)	٦٥ر	٤٢ر	٣٨ر	**
(٤)	ص ٤ هـ = ١٤ر٣٥ + ٨٧ر س هـ (٢٣٤ر)	٧٨ر	٦ر	٧ر	*

ص ١هـ : المساحة الاجمالية للاعلاف الخضراء بالالف فدان
ص ٢هـ : مساحة الاعلاف الخضراء الشتوية بالالف فدان
ص ٣هـ : مساحة الاعلاف الخضراء الصيفية بالالف فدان
ص ٤هـ : مساحة الاعلاف الخضراء النيلية بالالف فدان
س هـ : متغير الزمن حيث هـ ١ ٢٥ ٠٠٠٠ ١٧
ر : معامل الارتباط ر٢ معامل التحديد ر ــ٢ معامل التحديد المعدل

الارقام بين الاقواس تشير الى الخطأ القياسى

** معنوى

المصدر : مجدى محمد خليفه ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ــ مرجع سابق ٠

وتناول البحث دراسة اهم محاصيل العلف الاخضر حيث كان البرسيم المستديم والبرسيم التحريش اهم محاصيل العلف الاخضر بالنسبه للاعلاف الخضراء الشتويه وتم وضع جميع انواع العلف الاخضر الشتوى فى مجموعة الاعلاف الشتوية الخضراء الاخرى ، ثم كان محصول الدراه الصيفى والذره السكرية الصيفى من اهم محاصيل العلف الاخضر الصيفى وايضا الذره السكرية النيلى والدراه النيلى من اهم محاصيل العلف الاخضر النيلى .

وتم دراسه مصفوفة معاملات الارتباط على مستوى المنوال الزراعى المصرى وذلك للتعرف على اهم المحاصيل ذات التأثير المتنافس على محاصيل العلف الاخضر المختاره سالفه الذكر ، فتم اختيار خمسه وعشرون محصول على مستوى الجمهورية .

ولم تتضح اى علاقات تنافسيه على مستوى الجمهورية لكل من الدراه الصيفى والذره السكرية الصيفى فتم دراسه مصفوفه معاملات الارتباط لكل من المحصولين على مستوى محافظه الجيزة والدقهلية على الترتيب باعتبارها من اكبر المحافظات المنتجه ، وذلك للتعرف على اهم العوامل المؤثره فى الطاقة الانتاجية واخذها كمؤشر اقتصادى على مستوى الجمهورية .

وانتاج العلف الاخضر ماهو الا محصلة لكل من المساحة المنزرعة والانتاجية الفدانيه وعليه فانهما من اهم العوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية وبدراسة العوامل المؤثرة على كل من المساحه والانتاجية يمكن التعرف على اهم المؤشرات المؤثرة فى الطاقة الانتاجية .

ولما كانت الانتاجية الخاصة باى محصول ماهى الا تقريب جيد يعبر عن اثر تغيير المستوى التكنولوجى السائد فى فترة زمنية معينة على الانتاج من ذلك المحصول ويأخذ الاثر التكنولوجى السائد صورتين الاولى وهو اما تكنولوجى جديد وذلك كاستنباط سلالات جديدة او استخدام مبيد حشرى جديد او غيرها من الوسائل التى تتحكم فى الانتاج بطريق مباشر ، والثانى وهو عبارة عن تطوير التكنولوجى حالى او قديم كاستخدام طرق جديدة

للرى او آلات حديثه فى الزراعة بمعنى وسائل غير مباشره للتحكم فى الانتاج ، فان ذلك يوضح ان العوامل التى تؤثر على الانتاجية لايمكن قياسها بطريقة ملموسه ولكن يمكن قياس اثرهـــا على الانتاجية خلال فترة زمنية معينة .

ولكن المساحه يوجد العديد من المتغيرات التى تتحكم فى حجمها ، حيث هذه العوامل تكون الدافع للمزارع لزيادة المساحه المنزرعه او تخفيضها ، ويعتبر اهم هذه العوامل هـــو عامل السعر سواء فى صورته الحقيقية او الجارية او الاسعار النسبيه للمحاصيل المتنافســـه وذلك لان السعر يعتبر من اهم المؤشرا الاقتصادية التى تؤثر فى استجابة العرض عند وضـع ساسة زراعيه معينة فان المزارع بالرغم من قدرته المحدودة على السيطرة على مستوى الاسعـــار الا انه ياخذها فى الحسبان عند اتخاذ اى قرار مرتبط بالانتاج او التسويق لمحصول معيـــن وخاصة اسعار السنة السابقه باعتبارها اقرب مؤشر الى ذهنه .

ويعتبر نيرلوف صاحب هذا النموذج ، حيث تعتقد ان السعر فى الفترة السابقة يمثـــل ظاهرة سوقية قصيرة جدا ، وهذه الظاهرة هى التى تجعل المزارع يتصور مستوى سعـــرى معين للمستقبل يمكن عن طريقة اصدار القرار باى من المحاصيل يمكن ان يدر عائد عليـــه ويمكن يضع المزارع نسبه من الاخطاء لهذه التوقعات ، ولكن يعتقد نيرلوف ايضا ان اسعـــار السنه السابقه يمكنها ان تحسن من نسبه هذه الاخطاء فقط ولكن لاتلغيها بمعنى تقـــلل حدتهـــا .

وعليه فان تم استخدام داله استجابة العرض لقياس اثر الاسعار الحقيقية والنسبية علـى عرض محاصيل العلف باعتبارها داله ديناميكية بمعنى انها تتأثر بالعوامل الخارجية الـــتى تتسبب فى زيادة او نقص المعروض من الانتاج .

اهم محاصيل العلف الاخضر الشتوى:

يزرع خلال العروة الشتوية كل من البرسيم المستديم ، البرسيم التحريش والجلبان ، الحلبة الخضراء ، الكشرنجيج ، النيجراجراس ، علف الفيل ، هذا وتمثل الرقعة المنزرعة بالبرسيم المستديم مايقرب من نحو ٩٨ر٦١٪ من اجمالى الرقعة المنزرعة بالاعلاف الخضراء الشتوية علاوة على انه يساهم بنحو ٥ر٨١٪ من اجمالى الطاقة الانتاجية للاعلاف الخضراء الشتوية خلال الفترة من ٧١ — ١٩٨١ ، ايضا يساهم البرسيم التحريش بنحو ٨ر٣٧٪ من الرقعة المنزرعة بالاعلاف الخضراء الشتوية ، علاوة على انه يساهم فى الطاقة الانتاجية للاعلاف الخضراء الشتوية بنحو ٤ر١٨٪ خلال نفس الفترة السابقه .

يتضح مما سبق ان البرسيم المستديم والبرسيم التحريش يمثلان نحو ٧٨ر٩٩٪ من اجمالى الرقعة المنزرعة بالاعلاف الخضراء الشتوية علاوة على انها يساهمان بنحو ٩ر٩٩٪ من اجمالى الطاقة الانتاجية للاعلاف الخضراء الشتوية خلال الفترة من ٧٧ — ١٩٨٠ ، وتساهم الاعلاف الخضراء الاخرى ببقية النسبية .

من جدول (٣) وبحساب مرونة استجابة العرض للمعادلة رقم (٢) تبين انها (٣ر) وعلى ذلك فان زيادة قدرها ١٠٪ فى السعر الحقيقى للبرسيم المستديم فى سنة مايتبعه زيادة مقدارها ٣٪ فى المساحه المنزرعة فى السنة التى تليها ، ومعامل التحديد المعدل يوضح ان السعر الحقيقى للبرسيم المستديم فى السنة السابقه يفسر ٧١٪ من المساحة المنزرعة حاليا بالبرسيم المستديم .

وبحساب مرونة استجابة العرض للمعادلة رقم (٣) وجد انها (٢٥ر) وهذا يعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى الاسعار الجارية للبرسيم بالنسبه للاسعار الجارية للقطن فى سنة ماتعنى زيادة قدرها ٥ر٢٪ فى المساحه المنزرعة برسيم مستديم فى السنة التالية لها . ايضا من معامل التحديد المعدل للعلاقه نجد ان النسبة السعرية بين اسعار البرسيم المستديم الى اسعار القطن فى سنة ماتشرح ٦٧٪ من التغيرات التى تحدث فى المساحه المنزرعة برسيم مستديم فى سنة تالية .

جدول رقم (٣) : معادلات الانحدار البسيط لاهم العوامل المؤثرة على انتاجية ومساحة البرسيم المستديم فى مصر خلال الفترة ٦٥ـ ١٩٨١

مسلسل	المعادلـــــــة	ر٢	ر٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ٤ر٢٠ + ٤٤ر س١هـ (١٢١ر)	٩٦ر	٩٥ر	*
(٢)	ص٢هـ = ٦٩ر١١٩ + ١٧ر٨ س٢هـ ـ١ (٢ر٣٦١)	٧٣ر	٧١ر	*
(٣)	ص٢هـ = ٨٨ر١١٦٧ + ٢٧ر١٠٨ س٣هـ ـ١ (٦٠ر٣٤١)	٧ر	٦٧٩ر	*

ر٢ = معامل التحديد　　ر٢ ـ = معامل التحديد المعدل　　* معنوى عند مستوى ٠٥٠ر

الخطأ القياسى = الارقام بين الاقواس ٠

ص١هـ = انتاجية الفدان من البرسيم المستديم بالطن ٠

ص٢هـ = المساحة المزروعة بالالف فدان ٠

س١هـ = الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ... ١٧

س٢هـ = السعر الحقيقى للبرسيم المستديم بالجنيه فى السنة السابقه ٠

س٣هـ ـ ١ = السعر الجارى للبرسيم المستديم الى السعر الجارى للقطن فى السنة السابقه بالجنيه ٠

المصدر : مجدى محمد خليفة ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ٠٠٠ مرجع سابق ٠

من خلال المعادلة (١) نجد ان انتاجية الفدان من البرسيم المستديم تتجه للتزايد بمعدل قدره ٤٤ر طن سنويا .

ويشير جدول رقم (٤) ان انتاجية البرسيم التحريش تتزايد بمعدل قدره ٧١٠ر طن سنويا مع ثبوت معنوية التزايد احصائيا ، ويشير معامل التحديد المعدل الى ان الزمن يفسر نحو ٥٪ من هذه الزيادة ، ولكن يلاحظ انخفاض معدل تزايد انتاجية البرسيم التحريش ويرجع ذلك لاسلوب تقدير انتاج البرسيم التحريش نمطيا لكل وحدة مساحه نظرا لان مساحة البرسيم التحريش ترتبط بالقرارات الادارية لمساحه القطن ، وعليه فان مساحة القطن تعتبر المحدد الاساسى لمساحه البرسيم التحريش .

ويتضح ماسبق من المعادلات ٢ ، ٣ من الجدول حيث نجد ان الاسعار الحقيقية للقطن فى السنه السابقه تفسر نحو ١٢٪ من التغيرات فى المساحه المنزرعة برسيم تحريس ايضا مساحه القطن فى السنه السابقه تفسر نحو ٣٦٪ من الزيادات المتوقعة فى المساحه البرسيم التحريش .

ايضا نلاحظ ان القيمة الحقيقية للاعلاف الشتوية الاخرى فى سنة ما تفسر ١٩٪ من التغيرات التى تحدث فى مساحة الاعلاف الشتوية الخضراء الاخرى فى السنة التالية .

وبدراسة العلاقة بين المساحة المنزرعة بالاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى وبين النسبه السعرية الخاصة بالقيمة الجارية للاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى والقيمة الجارية لاسعار البرسيم المستديم فى سنة سابقة تبين وجود علاقة طردية مما يجعلها علاقة منطقية اقتصاديا ، وثبتت معنويتها احصائيا وبتقدير مرونة استجابة العرض كانت عبارة عن (٦٨ر) مما يشير الى ان زيادة اسعار الاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى الى اسعار البرسيم المستديم بمقدار ١٠٪ فى سنة ماتعنى زيادة قدرها ٨ر٦٪ فى المساحة المنزرعة بالاعلاف الخضراء الشتوية فى السنة التالية معادلة رقم (٥) .

جدول رقم (٤) : معادلات الانحدار البسيط لاهم العوامل المؤثره على انتاجية ومساحة البرسيم التحريش والاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى خلال الفترة من ٦٥ ــ ١٩٨١

مسلسل	المعادلـــــة	ر٢	ر٢ ــ	المعنويـة
(١)	ص هـ = ٦ر٨ + ٠٧١ر٠ س ١ هـ (٠١١ر٠)	١١ر	٠٥ر	*
(٢)	ص ١ هـ = ١ر٦٦١ + ٢٢ر٣٢ س ٢هـ ــ ١ (٦ر١٨)	١٨ر	١٢ر	*
(٣)	ص ١ هـ = ٤ر٠٠٤٩ + ٤٣ر٠ س ٣ هـ ــ ١ (١٤٠٥ر)	٤ر	٣٦ر	*
(٤)	ص ٢ هـ = ٧٩ر٢ + ٠٠٥ر٠ س ٤هـ ــ ١ (٠٠٠١ر)	٢٤٥ر	١٩ر	*
(٥)	ص ٢ هـ = ٠٨ر٢ + ٢٩ر٠ س ٥ هـ ــ ١ (٠٣٧١ر)	٣٤ر	٢٩٤ر	*

ر٢ = معامل التحديد　　ر٢ ــ = معامل التحديد المعدل　　* معنوى عند مستوى ٠٥ر

الخطأ القياسى = الارقام بين الاقواس ٠

ص هـ = انتاجية الفدان من البرسيم التحريش　　س ١ هـ = الزمـــن　　حيث هـ = ١ ، ٢ ٠٠٠ ١٧ ٠

ص ١هـ = مساحة البرسيم التحريش بالالف فدان　　س ٢ هـ ــ ١ = السعر الحقيقى للقطن فى السنة السابقه ٠

ص ٢هـ = مساحة الاعلاف الخضراء الاخرى بالالف فدان ٠　　س ٣ هـ ــ ١ = مساحة القطن فى السنة السابقة ٠

س ٤هـ ــ ١ = القيمة الحقيقية للاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى فى السنة السابقة بالالف جنيه ٠

س ٥هـ ــ ١ = القيمة الجارية للاعلاف الخضراء الشتوية الاخرى الى السعر الجارى للبرسيم المستديم فى السنة السابقة ٠

المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف فى مصر ــ مرجع سابق ٠

أهم محاصيل العلف الاخضر الصيفي :

تزرع الاعلاف الخضراء الصيفية عقب الانتهاء من الاعلاف الشتوية وتتمثل فى الدراوة الصيفى والذره السكرية الصيفى والاشوطى والدنيبه وحشيشة السودان ، علاوة على بعض الاطنان التى يتم الحصول عليها من المحاصيل الشتوية المعمرة مثل علف الفيل والبرسيم الحجازى ، والاعلاف الخضراء الصيفية تعتبر الوجبه الطرية للحيوانات خلال اشهر الصيف الحاره والنادرة من ناحية الاعلاف الخضراء هذا اذا علم ان هذه الفترة تبلغ حوالى اربعة اشهر ، وان الاعلاف الخضراء الصيفية تمثل حوالى ١ر٢٤٪ من اجمالى الطاقة الانتاجية للاعلاف الخضراء خلال الفترة من ٦٥ ـ ١٩٨٠ .

وتزرع الاعلاف الخضراء الصيفية فى حوالى ٣ر٥٩ الف فدان تنتج نحو ٣ر٧١٢ الف طن قيمتها نحو ٩ر٣ مليون جنيه وفقا لبيانات ١٩٨٠ . وتمثل مساحه الاعلاف الخضراء الصيفية حوالى ٥ر٪ من جملة المساحة المحصولية الاجمالية خلال الفترة من ١٩٧٥ حتى ١٩٨٠ وتمثل مساحة الدراوة الصيفى نحو ٥ر٦٦٪ من جملة مساحة الاعلاف الخضراء الصيفية ، ايضا تمثل مساحة الذره السكرية نحو ٤ر١٣٪ من جملة مساحة الاعلاف الخضراء الصيفية ، وتمثل باقى الاعلاف الخضراء الصيفية حوالى ١ر٢٠٪ من مساحة الاعلاف الخضراء الصيفية .

ويوضح جدول رقم (٥) يتبين ان انتاجية الفدان من الدراوه الصيفى تتناقص بمعدل قدره ٠٥٥ر طن سنويا علاوة على تناقص انتاجية الذره السكرية الصيفى بمعدل سنوى قدره ٤٥ر طن مع ثبوت معنوية التناقص احصائيا .

وبتقدير مرونة استجابة العرض للدراوه النيلى يتبين انها (٠١ر) بمعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى نسبة اسعار الدراوه الصيفى الى اسعار الذره الشامية فى سنة ما تعنى زيادة قدرها ١٪ فى مساحه الدراوه الصيفى فى السنه التالية .

فى حين ان مرونة استجابة العرض للذره السكرية الصيفى كانت (٠١ر) ايضا بمعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى اسعار الذره السكرية الصيفى الى اسعار الذره الشامية الصيفى فى سنة ما تعنى زيادة قدرها ١٪ فى المساحه المنزرعة بالذره السكرية الصيفى فى السنة التالية .

ايضا بدراسة تطور انتاج الاعلاف الخضراء الصيفية الاخرى اتضح انه يزداد بمعدل ٢ر٦ الف طن سنويا وثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا ، ولكن بدراسة تطور المساحة المنزرعة تبين انها تتناقص بمعدل سنوى قدره ٣٤ر الف فدان سنويا ولقد ثبتت معنوية هذا التناقص احصائيا ـ وهذا يشير الى اهمية الانتاجية كعامل من العوامل التى تساعد على الزيادة المنظورة فى الانتاج وليست المساحة نتيجة لاتجاهها للتناقص ولكن نلاحظ ان الزيادة فى الانتاج خلال

جدول رقم (٥) : معادلات الانحدار البسيط لاهم العوامل المؤثرة على انتاجية ومساحة الدراوه الصيفى والذره السكرية الصيفى والاعلاف الصيفية الخضراء الاخرى فى مصر خلال الفترة ٦٥ ــ ١٩٨١ .

مسلسل	المعـــادلة	ر ٢	ر ٢ ــ	المعنوية
(١)	ص هـ = ٢٣ر١١ ــ ٥٥ر س هـ (٣١ر٠)	١١٥ر	٥٣ر٠	*
(٢)	ص ١هـ= ٢ر١٤ + ٨ر٧ س ١ هـ ــ ١ (٠٢ر١)	١٢٨ر	٠٧ر	*
(٣)	ص ٢هـ= ٣٦ر١٦ ــ ٤٥ر س هـ (٢١ر٠)	٦٦ر	٦٤ر	*
(٤)	ص ٣هـ= ١١١ + ٣ر٣ س ٣هـ ــ ١ (٠٠٢ر١)	١١٨ر	٥٦ر٠	*
(٥)	ص ٤ هـ= ــ٤ ٥ر٥ + ٢ر٦ س هـ (٢٣٤ر١)	٠٣ر	٤٩٧ر	*
(٦)	ص ٥ هـ= ٥٥ر٩ ــ ٣٤ر س هـ (١٣ر٠)	٢٢ر	١٦ر	*

ر ٢ = معامل التحديد
ر ٢ ــ = معامل التحديد المعدل
* معنوى عند مستوى ٠٥ر
الخطأ القياسى = الارقام بين الاقواس .
ص هـ : انتاجية الفدان من الدراوه الصيفى بالطن .
ص ١هـ: المساحة المزروعه بالدراوه الصيفى فى محافظة الجيزة بالالف فدان
ص ٢هـ: انتاجية الفدان من الذره السكرية الصيفى بالطن .
ص ٣هـ: المساحة المنزرعة بالذره السكرية الصيفى فى محافظة الدقهلية بالالف فدان
ص ٤هـ: انتاج الاعلاف الخضراء الصيفية الاخرى بالالف طن .
ص ٥هـ: مساحة الاعلاف الخضراء الصيفية الاخرى بالالف فدان .
س هـ = الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٣ ... ١٧
س ١هـ ــ ١ = السعر الجارى للدراوه الصيفى الى السعر الجارى للذره الشامية فى سنة سابقة .
س ٢هـ ــ ١ = السعر الجارى للذره السكرية الصيفى الى السعر الجارى للذره الشامية الصيفى فى سنة سابقة .
المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق .

السنوات الاخيرة من عام ١٩٧٧ حتى ١٩٨٠ ترجع بصفة اساسية للحشات الكبيرة التى تم الحصول عليها من علف الفيل والذى تم استزراعه فى الاراضى المستصلحة بكميات كبيرة خلال تلك الفترة .

اهم محاصيل العلف الاخضر النيلى :

يزرع فى مصر خلال الموسم النيلى كل من الدراوه والذره السكرية والدنيبه والاشواطى والكشرنجيج وهى اغلبها تزرع فى الموسم الصيفى ، وذلك لان الموسم النيلى فى مصر ماهو الا امتداد للموسم الصيفى ويستغرق ثلاثه شهور تقريبا .

ويزرع فى مصر حوالى ٢٩٨٠٤ فدان اعلاف خضراء نيلية تنتج نحو ٣٢٣٢٣٦ الف طن اعلاف خضراء قيمتها نحو ٢٠٢ مليون طن وفقا لبيانات ١٩٨٠ .

تمثل مساحة الدراوه حوالى ٩٦٫٦٪ من جملة المساحة المنزرعة بالاعلاف الخضراء النيلية تساهم بنحو ٩٦٫٢٪ من جملة الانتاج وتساهم الذره السكرية بحوالى ٨٩٧٪ من جملة الانتاج وتساهم باقى المحاصيل بنحو ٢٫٩٠٣٪ من جملة الانتاج ، ولذلك سيتم دراسة الدراوه النيلى والذره السكرية النيلى والاعلاف الخضراء النيلية الاخرى كل على حده فى هذا الجزء من الدراسة .

من جدول رقم (٦) يتضح ان انتاجية الفدان من الدراوه النيلى تزيد بمعدل قدره نحو ٠٣٩ر طن سنويا تعكس انتاجية الفدان من الذره السكرية النيلى حيث تتناقص بمعدل سنوى قدره ٤٥ر طن مع ثبوت معنوية كلا من التزايد والتناقص احصائيا .

وبتقدير مرونة استجابة العرض للدراوه النيلى يتبين انها (١ر٥) بمعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى النسبه بين اسعار الدراوه النيلى الى اسعار الذره المرتفعة فى سنة ماتعنى زيادة قدرها ١٥٪ فى المساحه المنزرعة بالدراوه النيلى فى السنة التالية .

جدول رقم (٦) : معادلات الانحدار البسيط لاهم العوامل المؤثره على انتاجية ومساحه الدراوه النيلى والذره السكرية النيلى والاعلاف الاخرى فى مصر خلال الفترة ٦٥ ــ ١٩٨١ ــ

مسلسل	المعادلة	ر٢	ر٢ ــ	المعنوية
(١)	ص هـ = ٦ر٩ + ٠٣٩ر س هـ (٠٣١ر)	١١ر	٠٥ر	*
(٢)	ص ١هـ = ٣٦ر١٦ ــ ٤٥ر س هـ (٠٢٥ر)	٦٦ر	٦٣ر	*
(٣)	ص ٢هـ = ٤٤ر١٥ + ٧٤ر س ١هـ ــ ١ (٢١٣ر)	٢٦ر	٢١ر	*
(٤)	ص ٣هـ = ــ ٦٢ر١ + ٠٠٧ر س ٢هـ ــ ١ (٠٣٧ر)	١٩ر	١٣ر	*
(٥)	ص ٤هـ = ٧ر٢ ــ ٤٨ر س ٣ هـ ــ ١ (٢٧٦ر)	٢١ر	١٥ر	*

ر٢ = معامل التحديد ر٢ ــ = معامل التحديد المعدل * معنوى عند مستوى ٠٥ر

الخطأ القياس = الارقام بين الاقواس ٠

ص هـ = انتاجية الفدان من الدراوه النيلى بالطن ٠

ص ١هـ = انتاجية الفدان من الذره السكرية النيلى بالطن ٠

ص ٢ هـ = المساحه المنزرعة بالدراوه النيلى بالالف فدان ٠

ص ٣هـ = المساحة المنزرعة بالذره السكرية النيلى بالالف فدان ٠

ص ٤ هـ = المساحة المنزرعة بالاعلاف النيلية الخضراء الاخرى بالالف فدان ٠

س هـ = الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠ ، ١٧

س١هـ ــ ١ = السعر الجارى للدراوه الى السعر الجارى للذره الرفيعه فى سنة سابقه ٠

س٢هـ ــ ١ = السعر الحقيقى للذره السكرية النيلى فى سنة سابقة

س ٣هـ ــ ١ = القيمة الجارية للاصناف الخضراء النيلية الاخرى الى السعر الجارى للذره الشامية فى سنة سابقة

المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ٠٠٠ مرجع سابق ٠

فى حين أن بتقدير مرونة استجابة العرض للذرة السكرية يتبين انها (٤٥ر) بمعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى السعر الحقيقى للفدان من الذره السكرية النيلى فى سنة ما ، تعنى زيادة قدرها ٤٥ر٤٪ فى المساحة المنزرعة بالذره السكرية النيلى فى السنة التالية .

ايضا بتقدير مرونه استجابة العرض للاعلاف الخضراء النيلية الاخرى تبين انها (٦ر١) وهذا يعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى السعر الحقيقى للذره الشامية فى سنة ما ، يتبعه زيادة قدرها ١٦٪ فى المساحة المنزرعة بالذره الشامية فى السنة التالية وتنخفض مساحة الاعلاف الخضراء النيلية الاخرى فى نفس السنة بحوالى ١٦٪ ايضا .

انتاج الاعلاف الخشنه :

تأتى الاعلاف الخشنة فى المرتبة الثانية بعد الاعلاف الخضراء تبعا لمساهمتها فى اجمالى قيمة الاعلاف حيث تساهم بحوالى ٧ر١٤٪ من جملة قيمة الاعلاف التى تقدر بحوالى ٧٨٢ مليون جنيه وفقا لعام ١٩٧٨ (١) ، علاوة على انها تساهم فى مستلزمات الانتاج الزراعى بحوالى ٨٤ر١٠٪ من جملة مستلزمات الانتاج الزراعى والتى تقدر بحوالى ١٠٦١ مليون جنيه وفقا لنفس العام (٢) .

ويعتبر العلف خشن اذا كان يحتوى على اكثر من ١٨٪ الياف (٣) ، والاعلاف الخشنة فى مصر توجد فى مجموعتين ، الاولى منها وهى مجموعة الاتبان وتشمل على تبن القمح وتبن الشعير وتبن الفول وتبن الحلبه وتبن العدس وتبن البرسيم وتبن فول الصويا وغيرها من الاتبان الناتجه عن عمليات الدراس بوجه عام ، المجموعة الثانية وهى مجموعة الاحطاب وهذه تشمل على النواتج الثانوية لعملية حصاد المحاصيل الزراعية واهمها حطب الذره الشامية وقش الارز والدريس ، وهذه اهم النواتج التى تستخدم كعليقه حيوانية .

(١) ، (٢) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ـ ١٩٧٩ .
(٣) احمد كمال ابو رية (دكتور) ـ تغذية الحيوان والدواجن ـ الاسس العلمية الحديثة والعلائق والاعلاف ـ دار المعارف ـ الطبعة الاولى ـ القاهرة .

والاعلاف الخشنة لايمكن استخدامها بمفردها نظرا لضعف قيمتها الغذائية علاوة على ان الحيوان الزراعى لايقبل عليها بمفردها بطريقة طبيعية ، لذلك فهى اما تخلط مع الاعلاف الخضراء شتاء لتدفئة الحيوانات او تقليل الضغط على الاعلاف الخضراء وخاصة فى فصل الصيف، او تخلط مع الاعلاف المركزه لتقليل الضغط عليها .

والاعلاف الخشنة فى مجملها نواتج ثانوية للمحاصيل الزراعية ولكن يتم الاستفادة بها فى تغذية الحيوان الزراعى نتيجه لعجز قطاع الاعلاف فى مصر عن سد احتياجات الحيوانات.

ولاتقتصر الاعلاف الخشنة على النواتج السابقه ولكن يوجد نواتج اخرى ايضا يحاول البعض الاهتمام بها مثل بيجاس القصب، ولقد بدء استخدامه من عام ١٩٧٧ وذلك بعد تقطيعه وتجفيفه واضافة نسبه من اليوريا لرفع قيمته الغذائية بالبروتين علاوة على السفير وهو من مخلفات كسر القصب ايضا يمكن استخدامه كعلف حيوانى نظرا لارتفاع قيمته الغذائية [1] ، ايضا يوجد العديد من المتخلفات الثانوية سواء منها متخلفات حيوانية مثل الدم والعظام وغيرها او متخلفات نباتية مثل حطب القطن وعروش البطاطس وسرس الارز وقوالح الذره وغيرها ستقتصر الدراسة هنا على اهم الاعلاف الخشنة وهى عبارة عن تبن القمح وتبن الفول وتبن البرسيم والشعير والاتبان الاخرى وتشمل (تبن العدس ـ تبن الحمص ـ تبن الحلبة) وحطب الذره الشامية وقش الأرز ، وايضا الدريس يعتبر احد الاعلاف الجافه الخشنة نظرا لارتفاع نسبة الالياف به الى ٢٠٪ .

وعلى اى حال فان الاعلاف الخشنة تساهم مساهمة فعالة فى تغذية الحيوان الزراعى المصرى ، وهذه المساهمة تجعلها من الاهمية بمكان دراسة تطور الانتاج منها والعوامل المؤثرة عليه .

---

(١) مجدى محمد خليفة ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق ص ٧٠ .

ينتج فى مصر من الاتبان تبن القمح والشعير والفول والعدس والحمص والحلبة والبرسيم ، ولكن يعتبر تبن القمح من اهم هذه الاتبان نظرا لما يساهم به فى القيمة الاجمالية للاتبان حيث يمثل نحو ٤ر٩٢٪ من قيمة الاتبان والذى تبلغ نحو ١١٥ مليون جنيه وفقا لبيانات ١٩٧٨ (١) . يليه تبن الفول وتبن البرسيم وتبن الشعير .

يتضح من جدول رقم (٧) تطور انتاج تبن القمح بحوالى ٧ر٥٢ الف حمل سنويا مع ثبوت معنوية هذه الزيادة عند مستوى معنوية ٠٢ر٠ .

ايضا يزداد انتاج تبن الشعير بحوالى ٧ ٦ر١٢ الف حمل سنويا مع ثبوت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

من المعادلة (٣) نلاحظ تناقص انتاج تبن الفول بحوالى ٧٢ر٢١ الف حمل سنويا مع ثبوت معنوية هذا التناقص ، ايضا تناقص انتاج تبن الحلبة بحوالى ٥٣ر٧ الف حمل سنويا مع ثبوت معنوية هذا التناقص احصائيا . ايضا تناقص انتاج تبن العدس بحوالى ٥ر٤ الف حمل مع ثبوت معنوية هذا التناقص احصائيا .

من المعادلة (٥ ، ٦) نلاحظ تزايد انتاج تبن الحمص بمقدار ٥٧ر الف حمل مع عدم ثبوت معنوية هذا التزايد ، وتزايد انتاج تبن البرسيم بحوالى ٦ر٢٣ الف حمل سنويا مع ثبوت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

وانتاج الاتبان يتوقف على انتاجية الفدان من التبن والمساحة المنزرعة بالمحصول وعلى ذلك فانه بدراسة تطور انتاجية الفدان من التبن لكل محصول يوضح جدول رقم (٨) حيث من المعادلة رقم (١) تزداد انتاجية الفدان من تبن القمح بمعدل

---

(١) وزارة الزراعة — معهد بحوث الاقتصاد الزراعى — نشرة الاقتصاد الزراعى — ١٩٧٩ .

جدول رقم (٢) : معادلات الاتجاه الزمنى العام لكمية الانتاج لانواع المختلفة من الاتبان فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من ٦٥ ــ ١٩٨٠

رقم المعادلة	المعادلة	ر	ر٢	ر ــ ٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ٧٧٠٣٫٧٥ + ٢٥٥٫٧٤ س هـ (٣٦٫٨٥)	٨٨ر	٧٧٥ر	٧٥٧ر	**
(٢)	ص٢هـ = ٤١٧٫٤٢٥ + ١٢٫٦٧ س هـ (٥٫٧٦)	٩ر	٢٦ر	٢ر	**
(٣)	ص٣هـ = ١٦١١٫٢٣ ــ ٢١٫٧٣ س هـ (١٠٫٧٦٦)	٤٨ر	٢٣ر	١٧ر	**
(٤)	ص٤هـ = ١٧٦٫١٨ ــ ٣٫٧ س هـ (١٫٢١١)	٨٦ر	٧٣ر	٧١ر	**
(٥)	ص٥هـ = ٢٧٫٩ + ٧ر س هـ (٥٫٩٢)	٢٥ر	٠٦ر	٠١٥ر	*
(٦)	ص٦هـ = ٢٦٣٫٣ ــ ٤٫١٥ س هـ (٢٫٤٦)	٤٩ر	٢٤ر	١٧٩ر	**
(٧)	ص٧هـ = ٣٦٩٫١٩٩ + ٢٣٫٥٥ س هـ (٤٫٢٩٦)	٨٣ر	٦٨ر	٦٥ر	**

ص١هـ = انتاج تبن القمح بالالف حمل
ص٢هـ = انتاج تبن الشعير بالالف حمل
ص٣هـ = انتاج تبن الفول بالالف حمل
ص٤هـ = انتاج تبن الحلبه بالالف حمل
ص هـ = انتاج تبن الحمص بالالف حمل
ص٦هـ = انتاج تبن العدس بالالف حمل
ص٧هـ = انتاج تبن البرسيم بالالف حمل
س هـ = الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠ ١٦
الارقام بين الاقواس = الخطأ القياسى
** معنوى * غير معنوى

المصدر : مجدى محمد خليفه ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق

جدول رقم (٨) : معادلات الاتجاه الزمنى العام لانتاجية الفدان من انواع التبن المختلفة فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من ٦٥ ــ ١٩٨٠

رقم المعادلة	المعادلـــــة	ر	ر٢	ر ــ ٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ٣ر٦ + ١٤ر س هـ (٠٢٣ر)	٨٥ر	٧٢ر	٦٩ر	**
(٢)	ص٢هـ = ٣ر٩٦ + ١٥ر س هـ (٠٣٤٣ر)	٧٧ر	٩ ر	٦ ر	**
(٣)	ص٣هـ = ٣ر٨٦ + ١٢ر س هـ (٠٢٨ر)	٧٥ر	٧ ر	٤ ر	**
(٤)	ص٤هـ = ٣ر٩٨ ــ ٣ ر٠ س هـ (٠٣١ر)	٤٢ر	١٨ر	١١٤ر	**
(٥)	ص٥هـ = ٣ر١٥ + ٠٢ر س هـ (٠٢١٩ر)	٢٦ر	٠٧ر	٠٠٤ر	*
(٦)	ص٦هـ = ٤ر٣٨ + ٠٤ر س هـ (٠٢٢ر)	٤٣ر	١٩ر	١٣ر	**
(٧)	ص٧هـ = ٢ر٦٦ + ٠٤٧ر س هـ (٠١٩ر)	٤ ر	٢٩ر	٢٣ر	**

ص١هـ = انتاجية الفدان من تبن القمح بالحمل للفدان
ص٢هـ = انتاجية الفدان من تبن الشعير بالحمل للفدان
ص٣هـ = انتاجية الفدان من تبن الفول بالحمل للفدان
ص٤هـ = انتاجية الفدان من تبن الحلبه بالحمل للفدان
ص٥هـ = انتاجية الفدان من تبن الحص بالحمل للفدان
ص٦هـ = انتاجية الفدان من تبن العدس بالحمل للفدان
ص٧هـ = انتاجية الفدان من تبن البرسيم بالحمل للفدان
هـ = ١ ، ٢ ، ٥ ، ٠٠٠٠٠٠ ١٦

الارقام بين الاقواس = الخطأ القياسى

المصدر : مجدى محمد خليفه ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق

قدره ١٤ر حمل سنويا ولقد ثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

ومن المعادلة رقم (٢) تشير الى تزايد انتاجية الفدان من تبن الشعير بمعدل زيادة قدره ١٥ر حمل سنويا ولقد ثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

ايضا المعادلة رقم (٣) تشير الى تزايد انتاجية الفدان من تبن الفول بمعدل زيادة قدره ١٢ر حمل سنويا ولقد ثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

ومن المعادلة رقم (٤) تشير الى تناقص انتاجية الفدان من تبن الحلبة بمعدل قدره ٥٢ر٠ حمل سنويا وقد ثبتت معنوية هذا التناقص احصائيا .

والمعادلة رقم (٥) تشير الى تزايد انتاجية الفدان من تبن الحمص بمعدل قدره ٢ر٠ حمل سنويا ولكن لم تثبت معنوية هذا التزايد .

ايضا المعادلة (٦ ، ٧) تشير الى تزايد انتاجية الفدان من تبن العدس والبرسيم بمعدل زيادة قدره ٤ر٠ حمل ، ٤٧ر٠ حمل سنويا على الترتيب ولقد ثبت معنوية هذا التزايد احصائيا .

من كل مما سبق يتضح ان انتاج الاتبان يتجه بصفه عامة للتزايد وثبتت معنوية هذا التزايد احصائيا فيما عدا انتاج تبن الفول والحلبه والعدس فانه يتناقص ، وبعد الدراسة تبين ان هذا التناقص يرجع الى تناقص المساحة المنزرعة بكل من الحلبه والعدس والفول [1] .

وتعتبر الاحطاب من اهم مخلفات محاصيل الحبوب وهى لا يتغذى عليها الانسان ولكن يتغذى عليها الحيوان ليحولها الى لحوم ولبن ، والاحطاب تزداد بها نسبة الالياف حيث انه بالتحليل الكيماوى لحطب الذرة الشامية وقش الارز تبين انه كالتالى :

	رطوبة %	بروتين خام %	زيت %	رماد %	كربوهيدرات ذاتية %	الياف خام %
حطب الذرة	١٣ر٠٩	٣ر٢٣	٦٣ر	٨ر٨	٤٢ر١١	٣٢ر١٤
قش الارز	٩	٣ر٠٢	٣٧ر	١٧ر٩٧	٣٩ر٤١	٣٠ر٤١

(١) مجدى محمد خليفه — تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق ص ٧٦

وهكذا من خلال التحليل الكيماوى السابق يتضح ارتفاع نسبة الكربوهيدرات الذاتية وترتفع نسبة الالياف وتقل نسبة البروتين الخام . وهذا يوضح مدى امكانية استعمالها فى غذاء الحيوان الزراعى ، ويستخدم فى مصر من الاحطاب حطب الذرة الشامية وقش الارز .

يستعمل المزارع المصرى عيدان الذرة الشامية فى غذاء الحيوان المزرعى بعد زراعة الذرة بشهرين حيث الناتج من الخف ويستعمل ايضا عند ما يقوم باخذ العيدان التى لا تكون صالحة للاثمار ، علاوة على وجود بعض العيدان فى حالة خضراء عند تقطيع الذرة ، يتم تقطيعها ووضعها للحيوان وذلك بعد فصل الكوز ، ولكن بالنسبة لقش الارز فانه يستهلك عن طريق خلطه بالعليقة الخضراء لكى يحقق هدفين الاول وهو تخفيف الضغط على الاعلاف الخضراء فى الصيف والثانى وهو تدفئة الحيوان فى الشتاء وتقليل من اضرار العليقة الخضراء الهامة فى الشتاء وخاصة البرسيم نتيجة لارتفاع نسبة الرطوبة به .

وعموما تزداد الاهمية الاقتصادية للنواتج الثانوية للمحاصيل فى الدول النامية والتى يتنافس فيها الانسان والحيوان على الرقعة الزراعية المحدودة .

وبدراسة تطور الجزء من حطب الذرة الشامية المخصص لغذاء الحيوان تبين انها علاقة غير معنوية احصائيا وايضا بدراسة تطور الجزء من قش الارز المخصص للغذاء الحيوانى تبين ايضا انها علاقة غير معنوية احصائيا (١) .

---

(١) ص١ هـ = ١٩٦ر١٤٨٨ + ٢٢ر٤١٧ س هـ ر = ٢٩ر ر٢ = ٠٨ر

ص٢هـ = ٣ر٣٤٥٩ + ١ر١٧ س هـ ر = ١٩ر ر٢ = ٠٣٦ر

حيث ص١هـ = المخصص من قش الارز للاستهلاك الحيوانى بالالف طن ، ص٢هـ = المخصص من حطب الذرة الشامية للاستهلاك الحيوانى بالالف طن هـ = ١ ، ٢ ، ١٥٠٠٠٠ س هـ = الزمن .

ولكن تشير العلاقة الى ازديادالكمية المستخدمة من قش الارز للغذاء الحيوانى بمعدل ٢٢ر٤٧ الف طن سنويا وايضا ازياد الكمية المستخدمة من حطب الذره الشامية بمعدل ١ر١٧ الف طن سنويا ، وهذا انما يشير الى التوسع فى استخدام المنتجات الثانوية لتخفيف الضغط على انواع الاعلاف الاخرى خاصة فى وقت ندرة الاعلاف وهو فصل الصيف .

وبدراسة تطور الانتاج الكلى من قش الارز وحطب الذرة تبين (١) انه يوجد تزايد فى انتاج قش الارز بمعدل ٤ر٢٥ الف طن سنويا ولكنها زيادة غير معنوية بينما حطب الذره يزداد بمعدل ١ر٤٥ الف طن سنويا ، وثبتت معنوية الزيادة مما يشير الى تزايد انتاج حطب الذره الشامية زيادة ملموسه .

ولقد ثبتت ان تجفيف البرسيم بالطرق الطبيعية او الصناعية تحت الظروف المصرية يسبب فقد ملحوظ حتى ٤٢٪ من وزن الدريس ويمثل ٧٠٪ من القيمة الغذائية .

والدريس فى مصر يصنع عن طريق التجفيف فى الشمس والهواء نظرا لارتفاع تكاليف التجفيف الصناعى ونظرا لقصور البيانات عن الكميات المجففه من البرسيم فى صورة دريس فان الجدول رقم (٩) يوضح مساحه وانتاج الدريس خلال الفترة من ٧٢ ـ ١٩٧٨ .

جدول رقم (٩) مساحة وانتاج الدريس خلال الفترة من ٧٢ ـ ١٩٧٨

البيان	١٩٧٢	١٩٧٣	١٩٧٤	١٩٧٥	١٩٧٦	١٩٧٧	١٩٧٨
المساحة (بالالف فدان)	٣ر١٩٤	٩ر٢٠٤	٧ر٢١١	٦ر٢١٥	٩ر٢٣٣	٦ر٢٤٧	٢ر٢٦٨
الرقم القياسي للمساحة	١٠٠	٥ر١٠٥	٩٦ر١٠٨	٩٦ر١١٠	٤ر١٢٠	٤ر١٢٧	١٣٨
الانتاج (بالالف طن)	٣ر٣٨٠	٦ر٣٩٨	٦ر٤٠٦	١ر٤٢٦	٤ر٢٧٠	٣ر٤٩٩	٩ر٥٦٧
الرقم القياسي للانتاج	١٠٠	٨ر١٠٤	٢ر١٠٧	١١٢	١ر٧١	٣ر١٣١	٣ر١٤٩

المصدر : وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ نشرة الاقتصاد الزراعى ١٩٧٩ .

(١) ص هـ = ٩ر١٨٦٨ + ٤ر٢٥ س هـ

ص هـ = المنتج من قش الارز بالالف طن ص٢ هـ = المنتج من حطب الذره بالالف طن

س = الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٧٠٠٠ ر٢ = ٠٫٠٥

المصدر : وزارة الزراعة ـ مركز الدراسات والوثائق ـ الندوة المصرية ـ الغرنسية عن الاستفادة من المتخلفات الزراعية فى مصر ٥ ـ ٨ مايو ١٩٨٠ .

حيث يتضح انه بلغت المساحه المخصصة لصناعة الدريس حوالى ١٩٤٫٣ الف فدان برقم قياسى قدره ١٠٠ تنتج مايقرب من نحو ٣٨٠٫٣ الف طن برقم قياسى قدره ١٠٠ فى عام ١٩٧٢ ، وبلغت الرقعة المنزرعة المخصصة لصناعة الدريس فى عام ١٩٧٨ بحوالى ٢٦٨٫٢ الف فدان برقم قياسى قدره ١٣٨ تنتج حوالى ٥٦٧٫٩ الف طن برقم قياسى ١٤٩٫٣ ، مما يشير الى ان انتاج الدريس يتجه الى التزايد بوجه عام ، وعلى اى فان المساحه المخصصه لصناعة الدريس تتزايد بمعدل سنوى قدره ٥٫٥٥٪ خلال الفترة محل الدراسة بينما يتزايد الانتاج بمعدل سنوى قدره ٦٫٩٧٪ سنويا مما يشير الى ارتفاع انتاجية الفدان من الدريس خلال الفترة محل الدراسة .

انتاج الاعلاف المركزة :

تمهيد

الاعلاف المركزة هى عبارة عن الاعلاف التى يزيد فيها معادل النشا عن ٤٥٪ وقد يصل الى ١٠٠٪ وهى تسمح بمعدلات نمو مرتفعة للحيوانات الزراعية ، وتأتى الاعلاف المركزة فى المرتبة الاخيرة بعد الاعلاف الخشنة وذلك وفقا لمساهمتها فى اجمالى مستلزمات الانتاج الزراعى حيث تساهم بحوالى ٧٫٨٪ من جملة مستلزمات الانتاج الزراعى .

والاعلاف المركزة فى مصر توجد فى صورتين الاولى وهى الاعلاف المركزة المصنعه وتتمثل فى كسب بذرة القطن والعلف المخلوط وكسب بذره الخروع وكسب بذرة الكتان وكسب جرمة الارز وكسب عباد الشمس وكسب فول الصويا .

والصورة الثانية وهى الاعلاف المركزة من الحبوب وهى عبارة عن الجزء الذى يتم تخصيصه من الحبوب المنتجه لغذاء الحيوان سواء من الذرة الشامية او الذرة الرفيعة او الشعير اوالفول او مايستخدم من ردة القمح .

ويعتبر انتاج العلف المخلوط من اهم اهداف السياسة العلفية للتوسع فى صناعة العلف حيث انه وفقا لبيانات الخطة الخمسية ٨١/٨٢ ـ ٨٦/١٩٨٧ فان من اهم اهدافها بالنسبة

للتوسع فى صناعة العلف انه تزيد الانتاج من ٤٣٢ الف طن عام ٨٢/٨١ الى ٢٠٠٠ الف طن عام ١٩٨٧/٨٦ . (١)

والاعلاف المركزة فى الحقيقة يقع عليها عبء كبير فى التنمية الرأسية للثروة الحيوانية وذلك لارتفاع قيمتها الغذائية وايضا لندرة الاعلاف الخضراء خلال معظم اشهر العام كما سبق ، وعلى ذلك فان الاعلاف المركزة تعتبر الغذاء الرئيسى للحيوانات خلال سبعة اشهر تقريبا من العام وذلك لانها تخلط مع الاتبان لتكون عليقة غذائية منتجه .

فى الظروف الحالية تعتبر الاعلاف المصنعة من الاعلاف الهامه فى عملية تصنيع الانتاج الحيوانى والتى يمكن عن طريقها الحصول على معدلات عالية وسريعة من الانتاج الحيوانى ، وعلى ذلك فلقد بدات صناعة العلف تأخذ اهتماما كبيرا من الدولة كمحاولة لتغطية العجز الذى يعانيه الاقتصاد المصرى من اللحوم ، والعلف المصنع ينقسم الى كسب بذرة القطن والعلف المخلوط (علف حيوان وعلف دواجن) وانتاج الاكساب الاخرى (وتشمل كسب بذرة الكتان ـ كسب رجيع الكون ـ كسب جرمة الارز) .

وبدراسة تطور انتاج الاعلاف المركزة المصنعة يتضح من خلال جدول رقم (١٠) ان انتاج العلف المخلوط يزيد بمعدل قدره ٦ر٦٢ الف طن سنويا ولقد ثبتت معنوية هذه الزيادة احصائيا .

ولكن بدراسة تطور انتاج كسب بذرة القطن اتضح انه يتناقص بمعدل سنوى قدره ٦ر٤٦ الف طن سنويا وثبتت معنوية هذا التناقص احصائيا .

ايضا بدراسة تطور انتاج الاكساب الاخرى تبين انها تزيد بمعدل سنوى قدره ٢٥ر٠ الف طن ولكن لم تثبت معنوية هذه الزيادة احصائيا تحت اى مستوى من المستويات والعلف المخلوط

(١) وزارة التخطيط ، مجلة الخطة الخمسية ٨٢/٨١ ـ ١٩٨٧/٨٦ .

جدول رقم (١٠) : معادلات الاتجاه الزمنى العام للطاقة الانتاجية من الاعلاف المركزه المصنعة

في مصر خلال الفترة من ٦٥ ــ ١٩٨٠

رقم المعادلة	المعادلـــــة	ر	ر٢	ر٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ــ ٣ر٨ + ٦ هـ ر٦٢ س هـ (١٩ر٠٥٦١)	٩٣ر	٨٧ر	٨٦ر	**
(٢)	ص٢هـ = ٩٥ هـ ر٦١٢ ــ ٦ر٤٦ س هـ (٢ر٠٠٣١)	٤٢ر	١٨ر	١٢٣ر	**
(٣)	ص٣هـ = ٨ر٢٠ + ٠٢٥ر س هـ (٤٣١ر)	٠٢ر	٠٠٠٦ر	٠٦٩ر	*

الارقام بين الاقواس = الخطأ القياسى

حيث ص١هـ = الطاقة الانتاجية من العلف المخلوط بالالف طن.

ص٢هـ = الطاقة الانتاجية من كسب بذرة القطن بالالف طن

ص٣هـ = الطاقة الانتاجية من الاكساب الاخرى بالالف طن

س هـ = متغير الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠ ١٦

** معنـــوى

* غير معنـــوى

المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق ــ جدول (٢٥)

يتكون من (٦٥٪ كيسب بذرة قطن ، ١٨٪ نخالة ، ١١٪ رجيع الكون ، ٣٪ مولاس قصب ، ٢٪ مسحوق حجر جيرى ، ١٪ ملح طعام) وعلى ذلك فان العلف المخلوط يعتمد فى صناعة بشكل اساسى على كسب بذرة القطن والذى يتناقص انتاجه كما توضح المعادلة (٢) من الجدول .

وعلى ذلك فان مساحة القطن وانتاج بذرة القطن يعتبران من اهم العوامل المؤثرة على انتاج الاعلاف المصنعة المركزة فى مصر .

ويرجع تناقص مساحة القطن الى انخفاض اسعار بالنسبة للمستوى العام للاسعار مما يتسبب فى انخفاض المنتج من البذرة والتى تعتبر المادة الخام الرئيسية لصناعة كسب بذرة القطن والعلف المخلوط ، هذا علاوة على ان الاكساب الاخرى مازال الانتاج منها محدود نتيجة لانخفاض المنتج من المادة الخام اللازمة لها محليا سواء كان رجيع الكون او جرمة او بذرة الكتان . (١)

الاعلاف المركزة من الحبوب :

تعتبر الحبوب الغذائية الاساسى للانسان ، ولكن تنافس الحيوان على الغذاء مع الانسان وعجز الاعلاف الخضراء خلال معظم اشهر العام عن سد احتياجات الحيوانات علاوة على انخفاض المنتج من الاعلاف المركزة ، فانه تم تخصيص جزء من المنتج من الحبوب لغذاء الحيوان واهم هذه الحبوب هى الذره الشامية والذره الرفيعة والشعير والفول والردة المنتجة من القمح .

ويوضح جدول رقم (١١) المنتج من الحبوب والنسبة المخصصة لغذاء الحيوان منه حيث يتضح انه بلغ الجزء المخصص من حبوب الشعير لغذاء الحيوان حوالى ٤٤ر٦٧٪ من

---

(١) لمزيد من التفاصيل راجع مجدى محمد خليفة — تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف .. مرجع سابق ص ٨٨ .

جدول رقم (٨١) انتاج الحبوب التى يستخدم جزء منها كعليقه مركزه فى جمهورية مصر العربية والمخصص منها لغذاء الحيوان
ونسبة المخصص الى الانتاج الاجمالى للفترة ٦٨ / ٦٩ ــ ١٩٧٧

بالالف طن

السنة	الذره الشامية			الذره الرفيعة			الشعير			الفول البلدى			الـــــرده		
	جملة الانتاج	المخصص للحيوان	% للاجمالى	الانتاج الاجمالى	المخصص لغذاء الحيوان	% للاجمالى	الانتاج الاجمالى	المخصص للحيوان	% للاجمالى	الانتاج الاجمالى	المخصص للحيوان	% للاجمالى	الانتاج الاجمالى	المخصص للحيوان	% للاجمالى
١٩٦٩/٦٨	٢٢٩٧	٥٤	٢ر٤	٩٠٦	٤٣	٤ر٨	١٢١	٨١	٦٦ر٩٤	٢٨٣	٣٢	١١ر٣	٢٨٨	٨٧	٣٠ر٢
١٩٧٠/٦٩	٢٣٦٦	٥٧	٢ر٤	٨١٣	٣٩	٤ر٨	١٠٥	٧٠	٦٦ر٧	٢٩٧	٣٨	١٢ر٨	٤٧٨	١٢١	٢٥ر٣
١٩٧١/٧٠	٢٣٩٣	٦٢	٢ر٦	٨٧٤	٤٤	٥	٨٣	٦٦	٧٩ر٥٢	٢٧٧	٤٢	١٥ر٢	٣٧٨	٢١٣	٥٦ر٣٥
١٩٧٢/٧١	٢٣٤٢	٥٦	٢ر٤	٨٥٤	٤١	٤ر٨	٧٦	٥٠	٦٥ر٨	٢٥٦	٣٥	١٣ر٧	٤٠٥	١٧٦	٤٣ر٥
١٩٧٣	٢٤١٧	٥٨	٢ر٤	٨٣١	٣٩	٤ر٧	١٠١	٧٠	٦٩ر٣	٣١٧	٤٨	١٥ر١	٣٣٨	١٦١	٤٧ر٦
١٩٧٤	٢٥٠٧	٦٨	٢ر٧	٨٥٣	٤١	٤ر٨١	٩٢	٥٩	٦٤ر١	٢٥٦	٣٦	١٤ر١	٢٨٦	٨٦	١٤ر٧
١٩٧٥	٢٦٤٠	٧٢	٢ر٧٣	٨٢٤	٤١	٤ر٩٨	١٠٣	٦٨	٦٦ر٠٢	٢٣٤	٥٢	٢٢ر٢	٤٤٨	٢٠٥	٤٥ر٨
١٩٧٦	٢٧٨١	٧٦	٢ر٧	٧٧٥	٣٧	٤ر٨	١٢١	٧٦	٦٢ر٨	٢٤٤	٤١	١٦ر٨	٥٦٤	٢٦٤	٤٦ر٨
١٩٧٧	٣٠٤٧	٨٥	٢ر٨	٧٥٩	٣٦	٤ر٧	١١٧	٧٧	٦٥ر٨	٢٦٢	٣٦	١٣ر٧	٥٠٠	٢٤٠	٤٨
متوسط الفتره	٢٥٣٢ر٦	٦٥ر٣٣	٢ر٥٧	٨٣٢ر١١	٤٠ر١١١	٤ر٨٢	١٠٢ر١١	٦٨ر٦	٦٧ر٤٤	٢٦٩ر٦	٤٠	١٤ر٩٩	٤٠٩ر٤٤	١٧٢ر٦	٣٩ر٨١

المصدر : وزارة الزراعة ــ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ــ نشرات الاقتصاد الزراعى ــ (أعداد مختلفة) .

الطاقة الانتاجية الاجمالية للشعير خلال الفترة محل الدراسة والتى بلغت نحو ١١ر١٠٢ الـف طـــن ٠

ايضا يخصص نحو ٨١ر٣٩٪ من الطاقة الانتاجية للردة والتى بلغت نحو ٤٤ر٤٠٩ الف طن كمتوسط للفترة محل الدراسة لغذاء الحيوان الزراعى ، ويبلغ الجزء المخصـــص لغذاء الحيوان من الفول البلدى حوالى ٩٩ر١٤٪ من جملة الطاقة الانتاجية للفـــول البلدى والتى بلغت ٦ر٢٦٩ الف طن خلال الفترة محل الدراسة ٠

ويخصص لغذاء الحيوان مايقرب من نحو ٨٢ر٤٪ ، ٥٧ر٢٪ من جملة الطاقة الانتاجية لكل من الذرة الرفيعة والذرة الشامية على الترتيب والتى بلغت نحو ١١ر٣٢ ٨ ، ٢ر٢٥٣٢ الف طن على الترتيب خلال الفترة محل الدراسة ٠

هذا وبلغت معدلات الزيادة السنوية فى الجزء المخصص من الحبوب لغذاء الحيـوان خلال الفترة محل الدراسة نحو ٩٥ر٥٪ ، ٦ر٣٪ ، ٥ر٪ ، ٦ر٤٪ من انتاج الـــــردة والذرة الشامية والذرة الرفيعة والفول البلدى على الترتيب بينما يصل معدل النقـــص السنوى فى الجزء المخصص من الشعير لغذاء الحيوان حوالى ٩٥ر٥٪ سنويا خلال الفـترة محل الدراسة ٠

والذرة الشامية تحتوى على ٨ر٨١ معادل نشا ، ٩ر٥ بروتين مهضوم ويحتوى الشعيـر على ٨ر٧٣ معادل نشا و ٦ر٦ بروتين مهضوم ، ويحتوى الفول على ٥ر٢٠ بروتين مهضـــوم و ٦٩ر٥ معادل نشا وتحتوى الردة على ٥ر٦ بروتين مهضوم ، ٥٠ معادل نشا وعلى ذلـــك فانها تتمتع بقيمة غذائية كبيرة ٠

ولكن يلاحظ ان نسبة المخصص من انتاج الحبوب للحيوانات تعتبر نسبة شبه ثانيـــة حيث صغر معدلات الزيادة السابقة ، وذلك ان اغلب الحبوب لاتفى بحاجة المجتمع وقيمـة استيراد جزء كبير منها من الخارج .

ونتيجة للتنافس الشديد بين الانسان والحيوان على استخدام هذه الحبوب فـــى الغذاء فانه بدراسة تطور الانتاجية والمساحة لكل من الذرة الشامية والقمح والفول والشعير والذرة الرفيعة تبين ان انتاجية الذرة الشامية والفول والشعير والذرة الرفيعة تتزايـــد بمعدلات قدرها ٢١ر٠ ، ٢٣ر٠ ، ٦٧ر٠ ، ٦٣ر٠ طن للفدان خلال الفترة ٧٠ ـ ١٩٨١ فى حين ان المساحة المنزرعة بكل من الفول والشعير والذرة الرفيعة تتناقص بمعدلات مقدارهـا ٢٣ر١ ، ٢١ر٣ ، ٠٧ر الف فدان على الترتيب خلال الفترة ٧٠ ـ ١٩٨١ وتتزايد مساحة الذرة الشامية بمعدل قدره ٤ر٩٣ الف فدان خلال نفس الفترة (١) .

من جدول رقم (١٢) نجد انه بحساب مرونه استجابة العرض للذرة الشامية تبين انهـا (٢٣ر) بمعنى ان زيادة قدرها ١٠٪ فى اسعار الذرة الشامية الى اسعار الذره الرفيعة فى سنة ما تعنى زيادة قدرها ٣ر٢٪ فى مساحة الذرة الشامية فى السنة التالية .

ايضا كانت مرونة استجابة العرض للفول البلدى نحو (١٢٤ر) بمعنى ان زيادة قدرهـا ١٠٪ فى اسعار الفول البلدى الى اسعار القمح فى سنه ما ، يتبعها زيادة قدرها ٢٤ر١٪ فى المساحة المنزرعة بالفول البلدى فى السنة التالية .

---

(١) لمزيد من التفاصيل راجع ـ مجدى محمد خليفة ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعـــلاف ... مرجع سابق .

جدول رقم (١٢) معادلات الانحدار البسيط للعلاقة بين مساحة المحاصيل المنتجة للبحوب

والاسعار المزرعية فى مصر خلال الفترة ٦٥ ــ ١٩٨١

رقم المعادلة	المعادلـــة	ر	ر٢	ر ــ ٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ٩٧ ر٩٢ + ٨ر٠٢٣ س١هـ ــ١ (٧ر٣٤٥)	٠٧٨ر	٠٠٦ر	٠٦٤ر	*
(٢)	ص٢هـ = ٤٧ر١٢٤٢ + ١ر٦٠٨ س٢هـ ــ١ (٣٤٦ر)	٣٣ر	١١٢ر	٠٥ر	**
(٣)	ص٢هـ = ٦٨ر٣٢٥٦ + ١ر٤٧٨ س٣هـ ــ١ (٢١٦ر)	٤٤٥ر	٢ر	١٤٤ر	**
(٤)	ص٣هـ = ٧٣ر٨٨٧ ــ ٢ر٤٥٣ س٤هـ ــ١ (١ر٢٢٢)	٤٨ر	٢٣ر	١٧٦ر	**
(٥)	ص٤هـ = ٤ر٣٧٣ + ١٤ر٢١ س٥هـ ــ١ (١٤٦ر٥)	٣٢ر	١١٤ر	٠٥٢ر	**
(٦)	ص٥هـ = ٩٨ر٤٥٩ + ٤ر٧ س٦هـ ــ١ (٣ر٧١٤)	٠٣٢ر	٠٠١ر	٠٢ر	*
(٧)	ص٦هـ = ٨٤ر١١٩١ + ٧٤ر٩٠٣ س٧هـ ــ١ (٧٨ر٥٠)	٤٨ر	٢٣ر	١٨ر	**

الارقام بين الاقواس = الخطأ القياسى

ص١هـ = مساحة الشعير بالالف فدان　　ص٦هـ = مساحة القمح

ص١هـ ــ١ = السعر الجارى للشعير الى السعر الجارى للذرة الرفيعة فى سنة سابقة

ص٢هـ = مساحة الذرة الشامية بالالف فدان　　س٧هـ ــ١ = السعر الجارى للقمح الى السعر الجارى للذرة السكرية النيلى فى سنة سابقة

س٢هـ ــ١ = السعر الجارى للذرة الشامية الى السعر الجارى للقطن فى سنة سابقة

س٣هـ ــ١ = السعر الجارى للذرة الشامية الى السعر الجارى للذرة الرفيعة فى سنة سابقة

ص٣هـ = مساحة الذرة الرفيعة بالالف فدان　　هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠ ١٧

س٤هـ ــ١ = السعر الجارى للذرة الرفيعة الى السعر الجارى للذرة الشامية فى سنة سابقة

ص٤هـ = مساحة الفول البلدى بالالف فدان　　* غير معنوى　　** معنوى

س٥هـ ــ١ = السعر الجارى للفول البلدى الى السعر الجارى للقمح فى سنة سابقة

المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناع الاعلاف ــ مرجع سابق ــ جدول (٢٩) .

الانتاج الكلى للاعـــلاف :

بعد استعراض الأعلاف فى صورتها الخام سوف نقوم فى هذا الجزء بعرض جميـع أنواع العلف فى صورتها الغذائية معادل نشا + بروتين مهضوم وهى الصورة التى يجـب زيادة الأعلاف من منطلقها حيث هى الصورة التى يمكن للحيوان الزراعى الاستفادة مـن الأعلاف بها • وسيقتصر هذا الجزء من الدراسة على عرض انتاج الأعـلاف فى صـــورة معادل نشا + بروتين مهضوم خلال الفترة من ١٩٧٠ ـ ١٩٨٠ •

الأعـــلاف الخضراء :

والأعلاف الخضراء كما سبق منها الشتوية والصيفية والنيلية ومن الشتوية البرســـيم المستديم والبرسيم التحريش والأعلاف الخضراء الأخرى والصيفية ومنها الدراوة والـــذرة السكرية والأعلاف الصيفية الأخرى والنيلية ومنها الدراوة والذرة السكرية والأعلاف النيليـة الأخرى •

الأعـــلاف المركزة :

والأعلاف المركزة سنعرض منها كسب بذرة القطن ـ العلف المخلوط والأكســاب الأخرى والذرة الشامية والذرة الرفيعة والشعير والفول والردة •

الأعلاف الخشنـــــة :

وسيتم عرض منها : تبن القمح وتبن الشعير وتبن الفول وتبن العدس وتـــبن الحمص وتبن البرسيم وحطب الذرة الشامية وقش الأرز والدريس •

ويوضح جدول رقم (١٣) نسبة مساهمة كل نوع من أنواع العلف فى المعروض مـن الأعلاف خلال الفترة ٧٠ ـ ١٩٨٠ ، حيث يلاحظ أن الأعلاف الخضراء تساهم بحوالى

جدول رقم (١٣) الانتاج الكلى للاعلاف ونسبة مساهمة كل نوع به فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة من ١٩٧٠ ــ ١٩٨٠

(الكمية بالالف طن)

	العرض الكلى للاعلاف		عرض الاعلاف الخضراء ونسبته للاجمالى			عرض الاعلاف المركزه ونسبته للاجمالى			عرض الاعلاف الخشنة ونسبته للاجمالى		
	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل النشا % من الاجمالى	نسبة البروتين % من الاجمالى	معادل نشا	بروتين مهضوم	%	%	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا %	بروتين مهضوم %
١٩٧٠	٦٨١١٫٩٩	١١٩٥٫٦	٤٠٨٩٫١٥	٨٨٧٫٨	٦٠	٧٤٫٣	٨١٧٫١٦	٢٩٥٫٠٤	١١٫٩٩	٢٤٫٧	١٩٠٥٫٦٨	١٢٫٢٩	٢٨٫٠١	١
١٩٧١	٦٩٨٨٫٧٩	١٢٥١٫١٩	٤٢٢٧٫٢٢	٩٢٢٫٧	٦٠٫٤	٧٣٫٦	٩٠١٫١٧	٣١٧٫٢٦	١٢٫١	٢٥٫٣	١٨٥٩٫٦	١٢٫٠٣	٢٦٫٧	١٫١
١٩٧٢	٦٩٩٩٫١	١٢٤١٫١٩	٤٢٥٢٫١٤	٩٣٣٫٧	٦٠٫٢	٧٥٫٢	٧٥٩٫٣٨	٢٦١٫٨	١٠٫٨	٢١٫٢	١٩٩٦٫٤	١٥٫٦٩	٢٨٫٥	٣٫٦
١٩٧٣	٧٢٩١٫٨٢	١٣٢٧٫٠٣	٤٣٥٥٫٧	٩٥٤٫١	٥٩٫٨	٧٢	٨١٩٫٢٥	٣٢٦٫٨٥	١٢٫٣	٢٤٫٦	٢٠٣٦٫٨٧	١٥٫٥٥	٢٧٫١	٣٫١
١٩٧٤	٧٤٤٧٫٢	١٣٢٢٫١	٤٣٨٦٫٤	٩٦٣٫٧٥	٥٨٫٥	٧٢٫٨	٩٤٤٫٤	٣١٣٫٦	١٢٫٧	٢٣٫٧	٢١١٦٫٤١	١٥٫٠٥	٢٨٫٤	٣٫٥
١٩٧٥	٧٨٠٢٫١	١٤٠٤٫٣٤	٤٧٣٦	١٠٤٢٫٧	٦٠٫٦٦	٧٤٫٢	٨٩٩٫٦٧	٣١٤٫٠٩	١١٫٥٤	٢٢٫٥	٢١٧٢٫٣	١٤٫٦٥	٢٧٫٨	٣٫٣
١٩٧٦	٧٧١٨٫٥	١٤٤٦٫٣٥	٤٨٠٠٫٥	١٠٥٦٫٣	٦١٫٦٤	٧٢٫٨	٩٨١٫٣	٣٤١٫٩	١٢٫٥	٢٣٫٦	٢٠١٦٫٧	١٥٫٠٥	٢٥٫٨٦	٣٫٦
١٩٧٧	٧٨١٥٫٤	٥٠١٣٫٣	٤٨٥٨٫٣	١٠٥٨٫٣	٦٢٫١٧	٧١٫٧٢	١٠٤٦	٣٧٣٫٥	١٣٫٣٨	٢٤٫٦٨	١٩١١٫٢	١٥٫٠١	٢٤٫٤٥	٣٫٦
١٩٧٨	٨٢٨١	١٦٢٢٫٣	٥٣٠٦٫٣	١١٥٠٫٦	٦٤٫٠٠	٧٠٫١	١١٢٢٫٧	٤١٢	١٣٫٥٥	٢٥٫٤	١٨٥٢	٥٩٫٧٢	٢٢٫٤٥	٣٫٧
١٩٧٩	٨٢٢٥٫٧	١٦٤٨٫٧٥	٥٠١٣٫٣	١١٠٨٫٤	٦٤٫١	٦٧	١٢٧٣٫١	٤٧٩٫١	١٥٫٠	٢٩٫٣	١٨٥٨٫٠	٦٠٫٤٥	٢٢٫٦	٣٫٧
١٩٨٠	٨٤٢٦٫٧	١٦٩٦٫٤	٥٦٢٥٫٧٦	١١١٤٫٣	٦٠٫٨	٦٥٫٧٢	١٣٠٩٫٠	٥٣١٫١	١٦٫١	٣١٫٧٨	١٩٠١٫٠	٤٣	٢٢٫٦	٣٫٠

المصدر : مجدى محمد خليفة ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعــلاف ... مرجع سابق

٩ر٦٠٪ من جملة معادل النشا المعروض علاوة على نحو ٤ر٧١٪ من جملة البروتين المهضوم خلال الفترة من ١٩٧٠ — ١٩٨٠ ، وتساهم الأعلاف المركزة بحوالى ٥ر١٢٪ من جملة معادل النشا علاوة على نحو ٢٥٪ من جملة البروتين المهضوم ، وتساهم الأعلاف الخشنة بحوالى ٦ر٢٦٪ من جملة معادل النشا علاوة على نحو ٦ر٣٪ من جملة البروتين المهضوم .

ويرجع تزايد مساهمة الأعلاف الخضراء فى المعروض العلفى الى ارتفاع الكمية المنتجة منها بالمقارنة بالأعلاف الأخرى نظرا لانخفاض مكونات الأعلاف من العناصر المهضومة حيث لا يتعدى ١١٪ معادل نشا ، ٢٪ بروتين مهضوم بينما ترتفع القيمة الغذائية للأعلاف المركزة حيث تصل نسبة معادل النشا الى حوالى ٨ر٨١٪ والبروتين المهضوم يصل الى حوالى ٣٠٪ وعلى ذلك فان انخفاض مساهمة الأعلاف المركزة يرجع فى حقيقة الأمر الى انخفاض الكمية المنتجة وليس الى قيمتها الغذائية .

يلى الأعلاف الخضراء فى المساهمة الأعلاف الخشنة نظرا أيضا لارتفاع الكمية المنتجة منها بالرغم من انخفاض قيمتها الغذائية وهذا يشير الى الاختلالات الواضحة فى قطاع الأعلاف فى مصر حيث أقل الأعلاف قيمة غذائية أكثرها انتاجا وأكثرها قيمة غذائية أقلها انتاجا .

الباب الثانى
استهلاك الأعلاف فى مصر

الباب الثالث

استهلاك الأعلاف فى مصر

تمهيد

تعد الأعلاف عنصرا انتاجيا هاما ومحددا لطاقة الانتاج الحيوانى فى مصر ، وسبق أن أوضحت الدراسة أن قيمة الأعلاف تمثل الشطر الأكبر من قيمة مستلزمات الانتاج الحيوانى فى مصر ، والطلب على الأعلاف طلب مشتق من الطلب على الأنتجة الحيوانية ، فتؤدى زيادة الطلب على هذه المنتجات بالضرورة الى زيادة الطلب على الأعلاف بأنواعها الثلاث التى تتضافر معا لسد حاجة الحيوانات الزراعية ، وهى الأعلاف الخضراء ، الأعلاف الخشنة ، الأعلاف المركزة .

ويهدف هذا الباب الى دراسة استهلاك الأعلاف فى مصر ، بافتراض أن الكمية المطلوبة من الأعلاف هى نفسها الكمية المتاحة للاستهلاك المحلى ، والى تقدير الطلب على الأعلاف على أساس الاحتياجات الغطية لكل نوع من الحيوانات وفى ضوء اعدادها . وفى النهاية تحاول هذه الدراسة تقدير كمية العلف المطلوبة لتحقيق الكفاءة الانتاجية لانتاج كل من اللحوم الحمراء ، والبيضاء والألبان باعتبار أن اللحوم والألبان من أهم مصادر البروتين الحيوانى تبعا لمساهمتها فى تغطية الاحتياجات الغذائية من البروتين والتى قدرت بحوالى ٧ر٥٨ ، ٤٠٪ على الترتيب من البروتين الذى يحصل عليه الفرد خلال الفترة من ٧٠ ـ ١٩٨٠ . (١)

---

(١) وزارة الزراعة ـ معهد بحوث الاقتصاد الزراعى ـ نشرات الاقتصاد الزراعى (أعداد متفرقة)

(٢) الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ـ الكتاب الاحصائى السنوى ١٩٨٢ .

المتاح للاستهلاك المحلى من الأعلاف :

وهو أحد الأساليب التى تستخدم لتقدير الطلب على بعض السلع الزراعية ، ويقوم هذا الأسلوب على مجموعة من الافتراضات أهمها أن الكمية المتاحة للاستهلاك المحلى هى الكمية المستهلكة فعلا ، وأن التغيرات فى المخزون تكون مساوية للصفر ، وهذا يعنى أن مخزون أول المدة سوف يتعادل مع مخزون آخر المدة ، ونظرا لعدم توافر تقديرات عن الفاقد من الأعلاف خلال مراحل انتاجه وتسويقه فقد أعتبر هذا الفاقد صفرا وكذلك فقد أهملت القنوات التسويقية الأخرى التى قد تسلكها بعض الأنتجة العلفية لتستخدم فى غير أغراض تغذية الحيوانات ومثل هذا الاجراء الأخير وان كان قد يؤثر على حجم المتاح محليا للاستهلاك من الأعلاف ، الا أن حسابه كنسبة ثابتة فيما لو توفرت بيانات عنه لن يعكس الواقع الفعلى . ورغم أوجه القصور المشار اليها فان التغير فى حجم المتاح من الأعلاف سوف يبقى مؤشرا يعكس النمو الذى حدث فى عرض الأعلاف فى مصر ، خصوصا فى ظل ما هو معروف أن مصر تعانى من نقص واضح فى عرض الأعلاف بالنسبة للطلب عليها .

ونظرا لاختلاف طبيعة ونوع الأعلاف المتاحة فى مصر ، ولأغراض التجميع ، والتغذية السليمة فان العرض الكلى للأعلاف سوف يشار اليه فى صورة العناصر الغذائية الأساسية للحيوانات أى فى صورة معادل نشا وبروتين مهضوم .

ويتضح من جدول رقم (١٤) أن الطاقة الانتاجية من الأعلاف الخضراء والخشنة والمركزة بلغت حوالى ٢ر٤٩ ، ٩ر٨ ، ٥ر١٣ مليون طن على الترتيب فى عام ١٩٧٠ ، يتم تصدير نحو ٣ر٦٥ ألف طن كسب بذرة قطن ، وتستورد حوالى ١ر٥ ألف طن فى صورة علف مخلوط وأذرة شامية لعلف الحيوان ، وعليه فان العجز يقدر بالفرق بين الصادرات والواردات العلفية .

جدول رقم (١٤) المتاح محليا لاستهلاك الحيوانات من الاعلاف مقدرا بالالف طن فى جمهورية مصر العربية
خلال الفترة ٧٠ ــ ١٩٩٠

	انتاج الاعلاف			الواردات	القيمة الغذائية للانتاج والواردات		الصادرات	القيمة الغذائية للصادرات		القيمة الغذائية للمتاح من الاعلاف للاستهلاك المحلى *	
	اعلاف خضراء	اعلاف خشنة	اعلاف مركزة	العلفية	معادل نشا	بروتين مهضوم	العلفية	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم
١٩٧٠	٤٩٢٣٢	٨٩٢٣	٢٣٤٦	١ر٥	٦٨٥٥	١١٩٤	٥٦ر٣	٣٠ر٩	١٤ر١	٦٨٢٤ر١	١١٧٩ر٩
١٩٧١	٥٠٤٥٠	٨٧٩٢	١٤٩٩	٩ر٤٥	٦٩٩٥	١٢٥١	٣٨ر٤	٢١ر١٢	٩ر٦	٦٩٧٣ر٨٨	١٢٤١ر٤
١٩٧٢	٤٥٠٠٦	٨٧٩٣	١٢٦٦	١٠ر٧١	٦٩٢٧	١٢٣٤	٣٩ر٣	٢١ر٦	٩ر٨	٦٩٠٥ر٤	١٢٠٤ر٢
١٩٧٣	٥٠٠١٢	٩٣٥٩	١٤٨٣	١٦ر٩	٧٣٠٢	١٣١٧	٣٦ر٥	٢٠ر١	٩ر١٣	٧٢٨١ر٩	١٣٠٧ر٨٧
١٩٧٤	٤٩٦٣٦	٩٧٦٣	١٣٦٣	٤١	٧٤٦٤	١٢٩٦	٢٣ر٥	١٢ر٩	٥ر٩	٧٤٥١ر١	١٢٩٠ر١
١٩٧٥	٥١٠٩٦	٩٩٧٣	٢٨٢٠	٣٣	٧٨٣٠	١٣٨٢	٣٨ر٢	٢١	٩ر٥٥	٧٨٠٩	١٣٧٢ر٤٥
١٩٧٦	٥٠٩٢٢	٩٠٦٩	١٦٠٠	٦٤	٧٨٤٠	١٤٢٤	٢٢ر١	١٢ر٢	٥ر٥٣	٧٨٢٧ر٨	١٤١٨ر٤٧
١٩٧٧	٥٣٠٤٠	٨٦٠٣	١٧٠٢	٦٧	٧٨٥٩	١٤٥٨	١٣ر٣	٧ر٣	٣ر٣٣	٧٨٥١ر٧	١٤٥٤ر٦٧
١٩٧٨	٥٣٤٩٥	٨٢٦٢	١٨٢٢	١٠٨	٨٣٥١	١٥٨٩	٣١ر٣	١٧ر٢	٧ر٨	٨٣٣٣ر٨	١٥٨١ر٢
١٩٧٩	١٠٦٠٢	٩١٣٢	٢٠٥٢	٤٦	٨٢٥٦	١٦٢١	١١ر٢	٦ر٢	٢ر٨	٨٢٤٩ر٨	١٦١٨ر٢
١٩٨٠	٥٢٠٤٨	٩٢١٤	٢٢٤٨	٥٥	٨٤٦٢	١٦٨٨	١٢	٦ر٦	٣	٨٤٥٥ر٤	١٦٨٥
١٩٨٥	٥٤٧٠٣	٩٦٨٤	٣٦٢١	٧٥ر٢	٩٥٥٣	١٩٠٥	١٣ر٩٢	٧ر٧	٣ر٤٨	٩٥٤٥ر٣	١٨٩٦ر٥
١٩٩٠	٥٧٤٩٤	١٠١٧٨	٥٨٣١	١١٠	١١٣٦٨	٢٢٦٦	١٦ر١٥	٨ر٩	٤	١١٣٥٩ر١	٢٢٦٢

* المتاح للاستهلاك المحلى = الانتاج + الواردات ــ الصادرات

المصدر : ــ مجدى محمد خليفه ــ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق جدول (٣١)

ويبلغ المتاح من الأعلاف للاستهلاك المحلى حده الأدنى أى حوالى ٦ر٨ مليون طن معادل نشا بالاضافة الى نحو ١٨ر١ مليون طن بروتين مهضوم ، ويبلغ حده الأقصى نحو ٨ر٥ مليون طن بالاضافة الى نحو ٧ر١ مليون طن بروتين مهضوم فى عام ١٩٨٠ ، موزعة ما بين الأعلاف الخضراء والخشنة والمركزة والواردات بعد حذف الصادرات وهى عبارة عن ما يقرب من ٥٢ ، ٩ر٢ ، ٢ر٢ مليون طن أعلاف خضراء وخشنة ومركزة على الترتيب ، يصدر منها نحو ١٢ ألف طن كسب بذرة قطن ، علاوة على استيراد نحو ٥٥ ألف طن علف مخلوط وأذرة شامية لغذاء الحيوان .

ويتوقع أن يصل المتاح للاستهلاك المحلى عام ١٩٨٥ نحو ٥ر٩ مليون طن معادل نشا بالاضافة الى نحو ٩ر١ مليون طن بروتين مهضوم ، أيضا يتوقع أن يكون مصدرها عبارة عن نحو ٧ر٥٤ ، ٩ر٧ ، ٦ر٣ مليون طن أعلاف خضراء وخشنة ومركزة منتجة محليا ، بالاضافة الى نحو ٢ر٧٥ ألف طن واردات علف مخلوط وأذرة شامية لغذاء الحيوان مع توقع أن يستمر معدل الصادرات من كسب بذرة القطن على ما هو عليه ، حيث يتوقع أن تبلغ صادراتنا من كسب بذرة القطن عام ١٩٨٥ نحو ٩ر١٣ ألف طن . ويتوقع أن يصل المتاح للاستهلاك المحلى من الأعلاف عام ١٩٩٠ نحو ٤ر١١ مليون طن معادل نشا بالاضافة الى نحو ٣ر٢ مليون طن بروتين مهضوم ، على أن يكون مصدرها المتوقع هو أن يبلغ الانتاج المحلى من الأعلاف نحو ٥ر٥٧ ، ٢ر١٠ ، ٨ر٥ مليون طن أعلاف خضراء وخشنة ومركزة على الترتيب ، وتبلغ الواردات العلفية نحو ١١٠ ألف طن ، علاوة أن تبلغ الصادرات العلفية نحو ١٥ر١٦ ألف طن من كسب بذرة القطن .

وهذا التقدير يفترض بقاء العوامل الخارجية على ما هى عليه .

الاحتياجات النمطية من الأعلاف :

تتباين مختلف أنواع الحيوانات فى احتياجاتها الغذائية تبعا لعوامل عديدة كالنوع ، العمر ، والغرض من اقتناء الحيوانات ذاتها ، والظروف البيئية ..... الخ

ولقد حددت بعضا من الدراسات المتخصصه فى تغذية الحيوان الاحتياجات اليومية لكل نوع من الحيوانات كمتوسط يمثل النوع اتخذ اساسا مع عدد حيوانات كل نوع لتقدير احتياجاته من الاعلاف • ورغم ان كل حيوان داخل النوع ليس دائما هو الحيوان الذى حسب متوسط احتياجاته فان ذلك المتوسط يبقى ممثلا لافضل التقديرات المتاحة عن احتياجات كل نوع •

وترى بعض الدراسات المتخصصة فى الانتاج الحيوانى ان كل نوع حيوانى له احتياجات غذائية معينة وعلى ذلك وفى ضوء هذه الاحتياجات يمكن تحويل الحيوانات الى ما تعادله بالنسبة للجاموس الذى اتخذ كمكافئ لوحدة حيوانية واحدة • وعلى ذلك يمكن تحويل الحيوانات المختلفة فى انواعها الى وحدات حيوانية • ثم تحسب الاحتياجات من العلف بضرب عدد الوحدات الحيوانية فى متطلبات تغذية الوحدة الحيوانية • وغير خفى ان كلا الاسلوبين سوف يؤديان الى نفس النتائج تقريبا •

ويعتمد هذا التقدير على معدلات غذائية نمطية لتغذية الحيوانات علاوة على اعتماده على اعداد الحيوانات • ونظرا لتباين الحيوانات فى مصر من حيث الاحتياج والغرض من التربية فانه سيتم تحويل الحيوانات الى وحدات حيوانية نمطية يتم تقدير الاحتياجات من الاعلاف على اساسها ويوضح جدول رقم (١٥) اعداد الوحدات الحيوانية التى تتغذى على جميع انواع الاعلاف تتراوح ما بين ٤ر٦٤ مليون وحدة حيوانية عام ١٩٦٥ وتبلغ فى عام ١٩٨٠ حوالى ٥ر٨ مليون وحدة حيوانية بزيادة قدرها ٢٥٪ عن عام ١٩٦٥ بينما نجد ان اعداد الوحدات الحيوانية من الحيوانات التى تتغذى على الاعلاف المركزة (الدواجن) بلغت فى عام ١٩٦٥ حوالى ٨ر١ مليون وحدة حيوانية وقد وصلت فى عام ١٩٨٠ حوالى ٩ر١ مليون وحدة بزيادة قدرها ٦ر٥٪ عن عام ١٩٦٥ •

ونتوقع ان يصل عدد الحيوانات المزرعية حوالى ٧ر٨ مليون وحدة حيوانية فى عام ١٩٨٥ وتصل ٢ر٦ مليون وحدة حيوانية عام ١٩٦٠ بزيادة قدرها ٢٥ر١١ ، ٢٠٪ على الترتيب عن عام ١٩٨٠ •

وبلغت الاحتياجات النمطية من الاعلاف للحيوانات عام ١٩٨٠ نحو ٧ر٣ مليون طن اتبان بالاضافة الى نحو ٥ر١٥ مليون طن اعلاف خضراء ، علاوة على نحو ٥ر٦ مليون طن اعلاف مركزة • ويتوقع ان يبلغ احتياجات النمطية من الاعلاف للحيوانات الكبيرة فى عام ١٩٨٥ نحو ٢ر٥ مليون طن اتبان بالاضافة الى نحو ٨ر٢١ مليون طن اعلاف خضراء علاوة على نحو ٧ر٨ مليون طن اعلاف مركزة بزيادة قدرها ١ر١١ ، ٣ر١٠ ، ٨ر١٠٪ على الترتيب عن عام ١٩٨٠ •

جدول رقم (١٥) الاحتياجات التغطية للوحدات الحيوانية من الاعلاف الخضراء والمركزه والاتبان بالالف طن خلال الفترة ٦٥ ـ ١٩٩٠

السنوات	أعداد الوحدات الحيوانية: الدواجن*	الحيوانات الكبيرة**	الاحتياج السنوى بالالف طن: أتبان	أعلاف خضراء	أعلاف مركزه	أعلاف مركزه للدواجن
١٩٦٥	١٧٨٨ر٣	٤٦٣٩ر٦	٣٧١١ر٧	١٥٤٤٩	٦١٧٠	٨٩٤ر٠
١٩٦٦	١٨٠٠ر٣	٤٤٤٤ ٤	٣٥٥٥	١٤٧٩٨	٥٩١٠	٩٠٠ر٢
١٩٦٧	١٨١١ر٨	٤٨١٩ر٨	٣٨٥٥	١٦٠٥٠	٦٤١٠	٩٠٥ر١
١٩٦٨	١٨٢٣	٥٤٢١ر٨	٤٣٣٧	١٨٠٥٤	٢٢١١	٩١١ر٠
١٩٦٩	١٨٣٣ر٧	٥٥٢٠ر٢	٤٤١٦	١٨٣٨٤	٢٣٤٢	٩١٦ر٨
١٩٧٠	١٨٤٤	٥٦١٧ر١	٤٤٩٤	١٨٧٠٧	٢٤٧١	٩٢٢
١٩٧١	١٨٥٤	٥٦٤٠ر٦	٤٥١٤	١٨٧٨٣	٢٥٠٢	٩٢٧
١٩٧٢	١٨٦٣ر٣	٥٧٣٧ر٣	٤٥٨٩	١٩١٠٥	٢٦٣٠	٩٣١ر٦
١٩٧٣	١٨٧٢ر٣	٥٧٨٢ر٨	٤٦٢٦	١٩٢٥٦	٢٦٩١	٩٣٦
١٩٧٤	١٨٨٠ر١	٥٨١٩ر٨	٤٦٥٥	١٩٣٨٠	٢٧٤٠	٩٤٠
١٩٧٥	١٨٨٨ر١	٥٨٤٨ر٢	٤٦٧٩	١٩٤٧٦	٢٧٧٨	٩٤٤
١٩٧٦	١٨٩٦ر٧	٧١٧٥	٥٧٤٠	٢٣٨٩٢	٩٥٤٢	٩٤٨
١٩٧٧	١٩٠٤ر١	٥٨٦٣ر٨	٤٦٩١	١٩٥٢٦	٢٧٩٨	٩٥٢
١٩٧٨	١٩١١ر١	٦٨١٦ر٢	٥٤٥٣	٢٢٦٩٧	٩٠٦٥	٩٥٥
١٩٧٩	١٩١٨ر٠	٥٨٢٩ر٤	٤٦٦٣	١٩٤١٢	٢٧٥٣	٩٥٩
١٩٨٠	١٩٣٨ر٠	٥٨١١	٤٦٤٨	١٩٣٥٠	٢٧٢٨	٩٦٩
١٩٨٥	٢١٤٠ر٣	٦٥٤٥ر٢	٥٢٢٦	٢١٧٩٥	٨٧٠٥	١٠٧٥
١٩٩٠	٢٣٦٣ر١	٦٩٣٤	٥٥٤٧	٢٣٠٩٠	٩٢٢٢	١١٨١

* الوحدة الحيوانية من الدواجن = ٢٠ دجاج وتحتاج ٠ر طن أعلاف مركزه سنويا ٠

** الجاموس = وحدة حيوانية الجمال = ١ر١ وحدة حيوانية البقر = ٠ر٨ وحدة حيوانية
الاغنام والماعز = ٠ر٢ وحدة حيوانية الخنازير = ٠ر٦ وحدة حيوانية
البغال والخيول = ٠ر٨ وحدة حيوانية الحمير = ٠ر٥ وحدة حيوانية

ـ معدل النمو فى الحيوانات = ٤ر١٪ سنويا

المصدر :

مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ٠٠٠ مرجع سابق

أيضا يتوقع أن تبلغ الاحتياجات النمطية من الأعلاف للحيوانات الكبيرة عام ١٩٩٠ نحو ٥ر٥ مليون طن أتبان ، بالاضافة الى نحو ٢٣ مليون طن أعلاف خضـــــراء ، علاوة على نحو ٢ر٩ مليون أعلاف مركزة ، بزيادة قدرها ٢ر٢١ ، ٨ر٢١ ، ٥ر٢١٪ على الترتيب عن عام ١٩٨٠ .

هذا وتقدر الاحتياجات النمطية للدواجن من الأعلاف المركزة بنحو ١٩٦٩ ألف طن عام ١٩٨٠ ، وتزداد لتبلغ نحو ١٠٧٠ ألف طن فى عام ١٩٨٠ بزيادة قدرهـــا ٤ر١٠٪ ، وتستمر فى الزيادة لتبلغ فى عام ١٩٩٠ الى نحو ١١٨١ ألف طن بزيـــادة قدرها نحو ٩ر٢١٪ عن عام ١٩٨٠ .

وهذا التقدير يفترض ثبات معدلات النمو فى الحيوانات والدواجن خلال الفترة ٨٠ــ ١٩٩٠ على ما كانت عليه فى الفترة ٦٥ ــ ١٩٨٠ .

ويوضح جدول رقم (١٦) الاحتياجات النمطية من الأعلاف للوحدات الحيوانيـة فى صورة معادل نشا وبروتين مهضوم ، حيث بلغت الاحتياجات النمطية من الأعـــلاف للوحدات الحيوانية حدها الأدنى نحو ٤ر١١ مليون طن معادل نشا ، بالاضافة الـى نحو ٢٥ر١ مليون طن بروتين مهضوم فى عام ١٩٦٦ ، وبلغت حدها الأقصى نحـــو ٦ر١٦ مليون طن معادل نشا ، بالاضافة الى نحو ٨ر١ مليون طن بروتين مهضوم فـى عام ١٩٧٦ ، وترجع هذه الزيادة الى ارتفاع أعداد الوحدات الحيوانية .

ويتوقع أن تبلغ الاحتياجات النمطية من الأعلاف للوحدات الحيوانية نحو ٩ر١٥ مليون طن معادل نشا ، بالاضافة الى ٢٤ر١ مليون طن بروتين مهضوم فى عام ١٩٨٥ أيضا يتوقع أن تبلغ الاحتياجات النمطية للوحدات الحيوانية نحو ١٧ مليون طن معادل نشا ، بالاضافة الـى ٩ر١ مليون طن بروتين مهضوم فى عام ١٩٩٠ أى بزيادة قدرهـــا ١ر١٢ ، ٤ر٢١٪ على الترتيب عن عام ١٩٨٠ .

جدول رقم (١٦) الاحتياجات الغطية من الاعلاف للوحدات الحيوانية بالالف طن في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم خلال الفترة ٦٥ـ١٩٩٠

السنة	عدد الوحدات الحيوانية	الاحتياجات الغذائية	
		معادل نشا	بروتين مهضوم
١٩٦٥	٦٤٢٧٫٩	١١٧٣٠٫٩	١٢٨٥٫٦
١٩٦٦	٦٢٤٤٫٣	١١٣٩٥٫٨	١٢٤٨٫٩
١٩٦٧	٦٦٣١٫٦	١٢١٠٢٫٧	١٣٢٦٫٦
١٩٦٨	٧٢٤٤٫٨	١٣٢٢١٫٨	١٤٤٩٫٩
١٩٦٩	٧٣٥٤٫٦	١٣٤٢٢٫٢	١٤٧٠٫٩
١٩٧٠	٧٤٦١٫٩	١٣٦١٨	١٤٩٢٫٤
١٩٧١	٧٤٩٤٫٦	١٣٦٢٢٫٧	١٤٩٩
١٩٧٢	٧٦٠٠٫٦	١٣٨٧١٫١	١٥٢٠
١٩٧٣	٧٦٥٥٫١	١٣٩٧٠٫٦	١٥٣١
١٩٧٤	٧٧٠٠٫٧	١٤٠٥٣٫٨	١٥٤٠
١٩٧٥	٧٧٣٧٫٦	١٤١٢١	١٥٤٧٫٥
١٩٧٦	٩٠٧١٫٧	١٦٥٥٥٫٩	١٨١٤
١٩٧٧	٧٧٦٢٫٩	١٤١٧٦٫٤	١٥٥٣٫٦
١٩٧٨	٨٧٢٧٫٣	١٥٩٢٧٫٣	١٧٤٥٫٥
١٩٧٩	٧٧٤٧٫٩	١٤١٣٩٫٩	١٥٤٩٫٦
١٩٨٠	٧٧٤٩٫٥	١٤١٤٢٫٨	١٥٥٠
١٩٨٥	٨٦٨٥٫٥	١٥٨٥١	١٧٣٧
١٩٩٠	٩٢٩٧٫١	١٦٩٦٧	١٨٥٩٫٤

* احتياج الوحدة الحيوانية ١٫٨٢٥ طن معادل + ٢٠ طن بروتين مهضوم سنويا .

المصدر: مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق

دالة الطلب على الاعلاف :

مما سبق تم تقدير المتاح للاستهلاك المحلى من الاعلاف والاحتياجات النمطية من الاعلاف بغض النظر عن مدى تحقيق الكفاءة الانتاجية من استخدام الاعلاف كعنصر انتاجى من عناصر انتاج اللحوم والالبان ، ولذلك سيتناول هذا الجزء تقدير كميات الاعلاف التى تحقق اقصى كفاءة انتاجية استنادا الى بعض الدول الانتاجية المختارة لانتاج اللحوم والالبان [1] جدول رقم (١٧) حيث يوضح كميات الاعلاف التى تحقق الكفاءة الانتاجية للانتجة الحيوانية ، وفقا للانماط الغذائية المفترضة ، حيث نفترض محاولة تحقيق نمطين غذائيين يفترض الاول منهما هو تحقيق معدل غذائى يومى للفرد يصل الى نحو ٢٠ جرام بروتين حيوانى ، والثانى هو تحقيق معدل غذائى يومى للفرد يصل الى نحو ٣٢ جرام بروتين حيوانى يوميا ، وهو ما يعرف بالحد الوقائى الصحى وفقا لتقديرات منظمة الصحة العالمية .

وباعتبار ان اللحوم والالبان تساهمان بنحو ٧ر٥٨٪ ، ٤٠٪ على الترتيب من البروتين الحيوانى الذى يحصل عليه الفرد وتساهم الدواجن بنحو ٥ر١٤٪ من الانتاج اللحمى فى مصر خلال الفترة من ٧٧ ـ ١٦٨١ ، وعليه فان الكمية المطلوبة لكى تحقق للفرد ٢٠ جرام بروتين حيوانى يوميا كانت ٦ر٧٢٠ ، ١٠٨١ ، ١٢١٩ الف طن لحوم بالاضافة الى ٢٠٦١ ، ٢٢٧٠ ، ٢٢٧٠ الف طن البان للاعوام ١٩٨٠ ، ١٦٨٥ ، ١٩٩٠ على الترتيب ويحتاج هذا النمط الغذائى كميات من الاعلاف قدرها ٨ر٣٥ ، ٦ر٣٩ ، ٦ر٤٥ مليون طن اعلاف خضراء ، ٦ر١٠ ، ٤ر١١ ، ٤ر١٥ مليون طن اعلاف مركزة ، ٦ر٩ ، ١١ ، ١١ مليون طن اتبان للاعوام ١٦٨٠ ، ١٦٨٥ ، ١٦٦٠ على الترتيب .

---

(١) لمزيد من التفاصيل راجع : مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق .

جدول رقم (١٧) الطلب على الاعلاف خلال السنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ ، ١٩٩٠

(الكمية بالالف طن)

البيـــــان		١٩٨٠	١٩٨٥	١٩٩٠
أعـــداد السكـان المتوقـــع		٤٢ مليون نسمة	٤٧ مليون نسمة	٥٣ مليون نسمة
النمط الغذائـــى الاول ٢٠ جـــرام بروتين حيوانى يوميا	كمية اللحوم الحمراء المطلوبه	٦١٣ر٢	٩٤٠	١٠٦٠
	كمية اللحوم البيضاء المطلوبه	١١٧ر٧	١٤١	١٥٩
	كمية الالبان المطلوبه	٢٠٩١	٢٢٧٠	٢٣٧٠
	كمية الاعلاف الخضراء المطلوبه	٣٥٨٠٨	٣٩٥٥٥	٤٥٥٧١
	كمية الاعلاف المركزه المطلوبه	١٠٩١٧	١٣٤٠٠	١٥٤٠٠
	كمية الاتبان المطلوبه	٩٦٤١ر٦	١١٠١٧	١٢٠٠٠
النمط الغذائـــى الثانى ٣٣ جـــرام بروتين حيوانى يوميا	كمية اللحوم الحمراء المطلوبه	١٢٦٠	١٤١٠	١٥٩٠
	كمية اللحوم البيضاء المطلوبه	١٦٨	١٨٨	٢١٢
	كمية الالبان المطلوبه	٢٤٧٤	٢٥١٧	٢٥٨٣
	كمية الاعلاف الخضراء المطلوبه	٧٩٤٠٠	٨٧٠٧٤	٩٦٩١١
	كمية الاعلاف المركزه المطلوبه	٢٧١٦٠	٣٠١٣٨	٣٣٦٠٠
	كمية الاتبان المطلوبه	١٩٣٠٠	٢١٤٣٧	٢٥٠٤١

المصدر : ـ الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ـ مركز الدراسات والاتجاهات السكانية ـ الاتجاهات السكانية لمصر عام ٢٠٠٠

ـ اللحوم تساهم بحوالى ٥٨ر٧٪ من البروتين والالبان بحوالى ٤٠٪ . ويفرض انه يمكن الحصول على ٧٥٪ من معادل النشا اللازم للالبان من الاعلاف الخضراء وذلك للكفاءة التحويلية للاعلاف الخضراء فى انتاج الالبان .

ـ مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف ... مرجع سابق .

ووفقا للنمط الغذائى الثانى فان الكميات المطلوبة لكى تحقق للفرد ٣٣ جرام بروتين حيوانى يوميا كانت حوالى ١٤٢٨ ، ١٥٩٨ ، ١٨٠٢ الف طن لحوم بالاضافة الى ٢٤٧٤ ، ٢٥١٧ ، ٢٥٨٣ الف طن البان للسنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ على الترتيب • ويلزم هذا النمط كمية من الاعلاف لكى تحقق هذا المستوى الغذائى قدرها حوالى ٧٦ر٤ ، ٨٧ ، ٦ر٦٦ مليون طن اعلاف خضراء بالاضافة الى حوالى ٢٧ ، ٣٠ ، ٣٣ر٦ مليون طن اعلاف مركزة علاوة على حوالى ١٦ر٣ ، ٢١ر٤ ، ٢٥ مليون طن اتبان •

الباب الثالث

الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف
فى مصـــــر

الباب الرابع
الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف فى مصر

تمهيد

يتضمن هذا الباب تعريفا بحجم الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف فى مصر ، كما تحاول الدراسة فى هذا الجزء أن تستخدم بعض النتائج التى توصلت اليها فى الأجزاء السابقة فى محاولة التحكم فى حجم الفجوة العلفية .

تشير الفجوة العلفية كمفهوم فى هذه الدراسة الى الفرق بين المنتج والمطلوب من الاعلاف ، ونظرا لتعدد واختلاف أنواع ومصادر هذه الاعلاف فانه تم تقدير الانتاج والطلب الكلى على أساس معادل النشا والبروتين المهضوم ، وعليه فان حجم الفجوة العلفية فى سنة ما سوف يختلف بالضرورة تبعا لاختلاف طرق تقدير الاستهلاك الكلى من الاعلاف والتى عرضت الدراسة ثلاثا منها ، كما يختلف حجم الفجوة مع الزمن تبعا للتغير الذى يطرأ على انتاج واستهلاك الاعلاف فى جمهورية مصر العربية .

وتبعا لما سبق فان حجم الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف المقدر على أساس أن يعادل المتاح للاستهلاك المحلى سوف يشير فى النهاية الى التغير فى حجم التجارة الخارجية للاعلاف .

حجم الفجوة العلفية :

يختلف حجم الفجوة العلفية وفقا للطرق الثلاث التى تم استخدامها فى تقدير الطلب على الأعلاف ، حيث يتم مقابلة كل تقدير مع الانتاج المحلى من الأعلاف وذلك فى صورة معادل نشا وبروتين مهضوم نظرا لتعدد وتباين مصادر الأعلاف .

هذا ويعرض جدول رقم (١٨) التقديرات المختلفة لحجم الفجوة العلفية .

حيث يتضح أنه من خلال مقابلة المتاح للاستهلاك المحلى (الانتاج + الواردات — الصادرات) مع الانتاج العلفى ، ان الفجوة العلفية قدرت بحوالى ٢٣٫٩٤ ألف طن معادل نشا علاوة على ٦٫٣٥ ألف طن بروتين مهضوم لعام ١٩٨٠ ، ويتوقع ارتفاع الفجوة عام ١٩٨٥ الى حوالى ٣٣٫٦٦ ألف طن معادل نشا بالاضافة الى نحو ٩٫٣ ألف طن بروتين مهضوم ، أيضا يتوقع ارتفاع الفجوة العلفية لعام ١٩٩٠ الى نحو ٥١٫٦ ألف طن معادل نشا علاوة على نحو ١٤٫٧ ألف طن بروتين مهضوم .

ويرجع فى حقيقة الأمر ارتفاع الفجوة العلفية فى هذا التقدير ، لارتفاع المعدل المتوقع للواردات العلفية .

أيضا يتضح من الجدول أنه بمقارنة الانتاج بالاحتياجات النمطية من الأعلاف تبين أن الفجوة بلغت حوالى ٥٫٦٨ مليون طن معادل نشا علاوة على وجود فائض فى البروتين المهضوم يقدر بنحو ١٣٨ ألف طن فى عام ١٩٨٠ ، هذا ويتوقع أن تصل الفجوة وفقا لهذا التقدير نحو ٦٫٣ مليون طن معادل نشا مع استمرار وجود فائض فى البروتين المهضوم قدره ١٦٣ ألف طن وفقا لعام ١٩٨٥ ، أيضا يتوقع ارتفاع العجز فى معادل النشا عام ١٩٩٠ الى نحو ٩٫٥ مليون طن علاوة على استمرار وجود فائض فى البروتين المهضوم .

جدول رقم (٨ أ) الفجوة العلفية فى صورة معادل نشا وبروتين مهضوم بالالف طن وفقا للتقديرات الثلاث للطلب للسنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ ، ١٩٩٠

	الانتاج العلفى بالالف طن			القيمة الغذائية للانتاج العلفى		الواردات العلفية	القيمة الغذائية للواردات		الصادرات العلفية	القيمة الغذائية للصادرات		حجم الفجوه وفقا للتقدير الاول للطلب	
	أعلاف خضراء	أتبان	أعلاف مركزه	معادل نشا	بروتين مهضوم		معادل نشا	بروتين مهضوم		معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم
١٩٨٠	٥٢٠٤٨ر٥	٩٢١٤	٢٢٤٨	٨٤٦٢	١٦٨٨	٥٥	٣٠ر٢٥	٩ر٣٥	١٢	٦ر٦	٣	ـ ٢٣ر٦٤	ـ ٦ر٣٥
١٩٨٥	٥٤٧٠٣ر٥	٩٦٨٤	٣٦٢٠ر٩	٩٥٥٣	١٩٠٠	٧٥ر٢	٤١ر٣٦	١٢ر٧٨	١٣ر٩٢	٧ر٧	٣ر٤٨	ـ ٣٣ر٦٦	ـ ٩ر٣
١٩٩٠	٥٧٤٩٣ر٩	١٠١٧٨	٥٨٣١ر٥	١١٣٦٨	٢٢٦٦	١١٠	٦٠ر٥	١٨ر٧	١٦ر١٥	٨ر٩	٤	ـ ٥١ر٦	ـ ١٤ر٧

تابع جدول رقم (١٨)

	الاحتياجات العلفية المثلى		حجم الفجوه في كل التقدير الثاني		الاحتياجات وفقا للتقدير الثالث				حجم الفجوه في كل التقدير الثالث			
					احتياجات النمط الغذائي الاول		احتياجات النمط الغذائي الثاني		الفجوه العلفية للنمط الأول		الفجوه العلفيه للنمط الثاني	
	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم	معادل نشا	بروتين مهضوم
١٩٨٠	١٤١٤٢٨	١٥٥٠	٥٦٨٠٨ـ	١٣٨	١٢٨٦٣	٢٦٩١	٣٠٠٥٣	٦٤٩٥	٤٤٠١ـ	١٠٠٣ـ	٢١٥٩١ـ	٤٨٠٧ـ
١٩٨٥	١٥٨٥١	١٧٣٧	٦٢٩٨ ـ	١٦٣	١٥٢٠٥	٣٢١٤	٣٣٢٥٩	٧١٨٦	٥٦٥٢ـ	١٣١٤ـ	٢٣٧٠٦ـ	٥٢٨٦ـ
٢٠٠٠	١٦٩٦٧	١٨٥٩٫٤	٩٥٠٨٫٦ـ	٤٠٦٫٦	١٧٣٣٣	٣٦٩٥	٣٦٤٢٨	٨٠١١	٥٩٦٥ـ	١٤٢٩ـ	٢٥٠٦٠ـ	٥٧٤٥ـ

المصدر :

مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف فى مصر ... مرجع سابق .

تطبيق بعض نتائج الدراسة المتحصل عليها فى التحكم فى الفجوة العلفية :

تعتمد هذه المحاولة على نتائج استجابة العرس فى الباب **الاول** ، حيث نلاحظ من خلال التركيب المحصولى للاعلاف الخضراء ، ان المحاصيل العلفية الخضراء الشتوية تمثل ما يقرب من ٦٦٪ من اجمالى الاعلاف الخضراء سواء فى المساحة المنزرعة او كمية الانتاج ، ايضا يلاحظ ان محصول البرسيم سواء مستديم او تحريش يمثل ما يقرب من نحو ٦٨٫٥٪ من جملة الاعلاف الخضراء الشتوية سواء فى المساحة او الانتاج هذا علاوة على انه يشغل ثلث الرقعة الزراعية فى مصر ، وهذا يمثل عبء على التركيب المحصولى العام علاوة على ان البرسيم لهذا الكم الهائل من الانتاج الا ان فترة تغذية الحيوان عليه لا تتعدى نحو ١٢٠ يوم من السنه تنتهى باخر حشة من البرسيم فى اواخر شهر مايو ، ووفقا لتقدير الاحتياجات الشتوية للحيوانات الزراعية فانها تبلغ نحو ٨٫٩ مليون طن ووفقا لتقدير عام ١٦٨٠ .

وعلى ذلك يوجد ما يقرب من حوالى ٤٣٫١ مليون طن من البرسيم ، الحيوان الزراعى لا يستطيع ان يستوعبها خلال هذه المدة وبالتالى فان جزء منها يصنع كدريس لا يتعدى ٢٠٪ منها والباقى مصيره الى التلف وعلى هذا نخرج من ذلك بامرين هامين الاول هو التوسع السريع والمستمر فى وسائل حفظ الاعلاف الخضراء مع عدم التوسع فى زراعة البرسيم المستديم علاوة على التوسع فى زراعة محاصيل اخرى تخدم الحيوانات على سبيل المثال التوسع فى زراعة الفول والشعير كمحاصيل شتوية يمكنها ان تمد الحيوان الزراعى بكميات كبيرة من مصادر النشا والبروتين المهضوم علاوة على انها يمكن حفظها على مدار العام ، لتكن على حساب المساحة المنزرعة برسيم .

حيث انه اذا تم تخفيض المساحة المنزرعة برسيم بحوالى ٥٠٪ اى توفير ١٫٦٠٦ ، الف فدان يتم زراعتها مناصفة بين الفول والشعير اى يزرع من كل منهما

حوالى ٤٥٣ر٤ ألف فدان فان هذه المساحة ستحقق نحو ٢ر٣١٧٤ ألف أردب فول أى حوالى ١ر٨ مليون طن نشا + ٥٦ر مليون طن بروتين مهضوم ٠ ٦ر٣٦٢٧ ألف أردب شعير أى حوالى ٢ر٨ مليون طن نشا + ٢٩٠ ألف طن بروتين مهضوم ٠ هذا غير ما ينتج من التبن يمكن استخدامه كعليقة خشنة يقدر بحوالى ٥ر مليون طن معادل نشا وهذا بسبب انخفاض قدره ٣٠ مليون طن برسيم مستديم من الجزء الذى يتلف من الانتاج علاوة على امكانية استخدام المنتج من الفول والشعير على مدار العام ٠

وبهذا التعديل البسيط فى التركيب المحصولى لأحد المحاصيل العلف تم توفير منه ٦ر٤ مليون طن معادل نشا ٠ ٦٦٦ ألف طن بروتين مهضوم يتم سداد الفجوة العلفية المقدرة فى جدول (١٨) ٠

وهذا لم يستدع سوى تعديل بسيط فى سياسة التركيب المحصولى لمحصول علفى واحد ٠ علاوة على أن الحيوان الزراعى يستهلك حوالى ١٥٪ من انتاج الفول و ٦٧٪ من انتاج الشعير ٠

أيضا بطريقة أخرى من خلال دراسة استجابات العرض ومن خلال التعديل البسيط فى المساحة المنزرعة بالحبوب عن طريق مرونة العرض لكل من الذرة الشامية والذرة الرفيعة والفول والشعير ليمكنه تغطية الفجوة فى عام ١٩٨٥ ٠

فنجد على سبيل المثال أن المرونة السعرية للذرة الشامية كانت ٢٣ر وهذا يعنى أن زيادة قدرها ١٠٪ فى أسعار الذرة الشامية الى أسعار الذرة الرفيعة فى سنة ما ولتكن عام ١٩٨٣ تعنى زيادة المساحة المنزرعة بالذرة الشامية حوالى ٣ر٢٪ فى سنة ١٩٨٤ وهكذا يمكن حساب المحصول الناتج من هذه الزيادة فى عام ١٩٨٤ اذا اتخذت كسياسة لتغطية الفجوة العلفية فى عام ١٩٨٥ فان هذه النسبة تحقق انتاج من الذرة الشامية مقداره ٨ر٤٠٤ ألف أردب تحقق نحو ٥ر مليون طن معادل نشا

مع الاحتفاظ بتخفيض مساحة البرسيم المستديم حوالى ٣٠٪ وزراعة مكانها فول بلدى وشعير فانها تحقق نحو ٣ مليون طن معادل نشا فاننا بذلك نقضى على حوالى ٨١٪ من اجمالى الفجوة المقدرة فى جدول (١٨) ويمكن تكملة الجزء المتبقى وقدره ٨ر٠ مليون طن معادل نشا من خلال حطب الذرة الشامية حيث ثبت أنه يحتوى على نحو ٣٢٪ معادل نشا أى نسبة تعلو النسبة الموجودة فى البرسيم ومن عمليات التوريق والتطويش التى يتم الحصول عليها أثناء نمو المحصول باعتبار أن هذا الجزء مخصص لغذاء الحيوان لسد الفجوة العلفية فى صورة معادل النشا حيث يعطى الفدان نحو ٢ طن توريق وتطويش تحتوى على حوالى ١١٪ معادل نشا وبذلك يمكن الخروج من الفجوة العلفية المقدرة نهائيا ٠

وباستمرار هذه السياسة يمكن القضاء على الفجوات العلفية بتغيرات بسيطة فى التركيب المحصولى وفقا لمرونات العرض ٠

أيضا يهدد صناعة الاعلاف فى مصر مشكلة هامة جدا وهى مشكلة انخفاض المساحة المنزرعة بالقطن حيث وجد أنها تتناقص بحوالى ٢٣ ألف فدان سنويا وبالتالى يتناقص محصول البذرة المنتج بحوالى ٦٢ر١٪ خلال الفترة من ٧٠ — ١٩٨٠ ، وهذا يشكل خطر كبير جدا على صناعة الاعلاف المصنعة وذلك لان المادة الخام الرئيسية فى عملية التصنيع هو كسب بذرة القطن حيث يشكل ٦٥٪ من مكونات العلف المصنع ، ولهذا يجب رفع أسعار القطن حتى يتم تشجيع المزارعين على زراعته ٠

استخدام قطاع التجارة الخارجية للتحكم فى الفجوة :

وهذا المدخل لا يقل أهمية بحال عن المدخل الأول وهو محاولة استغلال قطاع التجارة الخارجية فى احداث تنمية اقتصادية فى قطاع الانتاج الحيوانى وذلك من خلال الصادرات والواردات العلفية واللحمية ٠

وهذا يحتاج الى عمل مقارنة بسيطة لمعرفة موقف الأسعار العالمية لكل من الصادرات والواردات العلفية واللحمية خلال فترة ولتكون من ٧٥ — ١٩٧٩ ويوضح ذلك جدول رقم (١٩) ٠

حيث يلاحظ من الجدول سعر تصدير كسب بذرة القطن حوالى ٧٠ر٤ جنيه للطن كمتوسط للفترة من ٧٥ — ١٩٧٩ فى حين أن سعره المحلى لا يتعدى نحو ٢٧ جنيه للطن علاوة على كمية الدعم الذى تساهم به الدولة لكى يصل الى المربى بهذا السعر وهو يمثل ٦٥٪ من مدخلات صناعة العلف الموحد ٠

أيضا سعر تصدير طن المولاس ٢٩ر٣ جنيه للطن كمتوسط للفترة علاوة على أن سعر الطن فى السوق المحلى لا يتعدى نحو ١٨ جنيه للطن علاوة على أنه يمثل حوالى ٣٪ من مدخلات صناعة العلف الموحد ٠ ويحتوى على ٥٠٪ معادل نشا ٠

أيضا نجد أن تكلفة استيراد طن الحيوانات الحية للذبح عبارة عن نحو ٤١٠ر٤ جنيه للطن كمتوسط للفترة من ٧٠ — ١٩٧٩ وعلى ذلك فان طن اللحوم الحمرة منها يكون مساويا لنحو ٦٨٤ جنيه على أساس نسبة تصافى ٦٠٪ فى حين نجد عائد تصدير طن الحيوانات الحية للذبح عبارة عن نحو ٧٦٥ر٢٢ جنيه للطن أى أننا نصدر طن اللحوم الحمراء بمبلغ قدره ١٢٧٥ر٤ ، جنيه للطن فى حين أن سعره المحلى يبلغ نحو ٢٤٠٠ جنيه للطن لحوم حمراء (سعر السوق الرسمى) ٠

أيضا يبلغ تكلفة استيراد طن الأذرة الشامية نحو ٥٩ر٧٨ جنيه للطن كمتوسط للفترة محل الدراسة وبلغت تكلفة استيراد طن علف الحيوان خلال الفترة حوالى ٢٤٠ جنيه للطن ٠

يبلغ تكلفة استيراد طن اللحوم المجمدة واللحوم المحفوظة حوالى ٥٦٠ر٤ ، ٧٩٤ر٧ جنيه للطن ٠

جدول رقم (١٩) : تكلفة الطن من الصادرات والواردات المختلفة والمتوسط خلال الفترة من ١٩٧٥/٧٥ - ١٩٧٩

البيان	١٩٧٥		١٩٧٦		١٩٧٧		١٩٧٨		١٩٧٩	
	تكلفة الطن من الصادرات	تكلفة الطن من الواردات	تكلفة الطن من الصادرات	تكلفة الطن من الواردات	تكلفة الطن من الصادرات	تكلفة الطن من الواردات	تكلفة الطن من الصادرات	تكلفة الطن من الواردات	تكلفة الطن من الصادرات	تكلفة الطن من الواردات
كسب بذرة القطن	م٤٤		٦ر٥٩		م٧٣		٢ر٤٨		١٢٦	
مولاس	٢ر٢٠		٣ر١٨		٩ر٣٨		٩ر١١		٥٧	
حيوانات حية للذبح	٤ر٣٧٠	٤ر٤٧٧	م٦٤٢	١ر٣٥٩	٦ر٦٠٦	—	٦ر٨٠١	٨ر٤٠٢	١٤٠٥	م٤٠١
علف حيوان		٣ر٩٨		٢ر٢١٠		م٥٠٧		٣ر١٨٢		٦ر٢١١
ذرة شامية		٢ر٦٥		٦٥		٢ر٥١		٤ر٥٢		١ر٦٥
لحوم محمدة		م٣٧٠		م٣٧٦		٧ر٤٧٠		٦٧٣		١ر٩١١
لحوم محفوظة		٤٧٠		١ر٥٢١		٤ر٧٤١		١ر٩٢٩		١ر١٣١٢

المصدر :

مجدى محمد خليفه ـ تحليل اقتصادى لصناعة الاعلاف فى مصر ... مرجع سابق .

تبلغ تكلفة استيراد طن الالبان حوالى ٨٥٠ جنيه خلال الفترة فى حين أن تكلفة انتاجه محليا تبلغ حوالى ١٢٥ جنيه للطن تقريبا . (١)

أيضا وصل السعر المحلى للعلف الموحد حوالى ٥ر٤٠ جنيه للطن وهذا السعر مدعم من قبل الدولة حيث أنه وفقا للأسعار العالمية للطن فى عام ١٩٨١ بلغ ١٩ر١٣٦ جنيه للطن وعلى ذلك فان الدولة تتحمل ٦٩ر٥٩ جنيه للطن العلفى الواحد .

وعلى ذلك فانه لكى يمكننا الخروج من الفجوة العلفية المقدرة فى جدول رقم (١٨) باستخدام قطاع التجارة الخارجية فانه يقترح اتباع البرنامج الآتى :

وقف تصدير الحيوانات الحية للذبح ، ووفقا لبيانات ١٩٧٩ سيسبب ذلك زيادة فى عرض اللحوم مقداره حوالى ٥٠٢٧ طن حيوانات حية للذبح تعطى نحو ٢ر٣٠١٦ طن لحوم حمراء .

وقف تصدير كسب بذرة القطن وبالتالى سيوفر ذلك نحو ١ر مليون معادل نشا بالاضافة الى حوالى ٩ر١ ألف طن بورتين مهضوم .

وقف تصدير المولاس للخارج وبالتالى سيوفر ذلك نحو ٥ر مليون طن معادل نشا + ٧ر١ ألف طن بروتين مهضوم .

وقف استيراد علف الحيوان بما يحقق عائد مادى قدره ٦ر١ مليون جنيه .

وقف استيراد جميع اللحوم والالبان من الخارج والشحوم والدهون الحيوانية والاسماك والقشريات بما يحقق عائد قدره ١ر١٩٤ مليون جنيه بالاضافة لقيمة واردات العلف المخلوط يكون اجمالى الاستثمارات المتوفرة حوالى ٧ر١٩٥ مليون جنيه .

---

(١) وزارة الزراعة — معهد بحوث الاقتصاد الزراعى — نشرات الاقتصاد الزراعى — (مرجع سابق) .

وبعمل مقارنة سريعة بين القيمة الغذائية للعلف الموحد وبين الاذرة الشامية نجد ان الاذرة الشامية تحتوى على نحو ٨٢٪ معادل نشا + ٦٪ بروتين مهضوم والعلف المخلوط يحتوى على حوالى ٧٥٪ معادل نشا + ١٧٪ بروتين مهضوم وبما ان الجزء الاكبر من الفجوة معادل نشا فانه يلزم لنا معادل النشا اكثر من البروتين المهضوم .

يتم توجيه هذه الاستثمارات فى استيراد اذرة شامية لغذاء الحيوان ، فانها تحقق نحو ٢ر٣٢٧٣ الف طن اذرة شامية تحقق نحو ٢ر٢٢ مليون طن معادل نشا علاوة على ٢ر مليون طن بروتين مهضوم .

ايضا نلاحظ ان الجزء المخصص من الذرة الشامية المنتج يحقق حوالى ٤ر مليون طن معادل نشا .

وبالاضافة لما تحقق من ايقاف صادرات كسب بذرة القطن والمولاس مما يحقق ما يقرب من نحو ١ر مليون طن معادل نشا علاوة على كمية اللحوم المتحقق نتيجة وقف تصديرها فانه يتم تحقيق حوالى ٢ر٢ مليون طن معادل نشا بما يسد الفجوة العلفية المقدرة فى جدول رقم (١٨) ، ولكن قد يلاحظ ان الكمية اللازمة لتحقيق النمط الغذائى الثانى من التقدير الثالث للعلف على الاعلاف يحتاج الى مجهودات اكبر من ذلك ، وهذا سيتحقق مع وفرة العلف وارتفاع معدلات النمو فى الانتاج الحيوانى مع مرور الوقت ، وذلك حيث اثبتت بعض الدراسات ان الحيوان المصرى اذا اعطى عليقة منتجة فانه يحقق زيادة يومية مقدارها ٤٢٠ جرام وزن لحم [1] ، وعليه فان الراس الواحدة يمكن ان يحقق خلال ستة شهور نحو ٦ر٨٤ كيلو جرام زيادة وزنية مما يشير الى امكانية الارتفاع بمعدلات النمو فى الانتاج الحيوانى ، الى مضاعفة انتاج اللحوم الحمراء بنحو ٨ر٢ مرة والدواجن الى نحو ٥ر١٤ مرة لكى يتم تحقيق الحد الوقائى الصحى [2] .

(١) احمد كمال ابو ريه (دكتور) — تغذية الحيوان والدواجن ... مرجع سابق .

(٢) اكاديمية البحث العلمى — لجنة علاج نقص الاعلاف — الندوة العلمية لدور البحث العلمى فى توفير الاعلاف ١٦ — ٢٠ سبتمبر ١٩٧٨ — المركز القومى للاعلام والتوثيق — ١٩٧٨ .

موجـــز وخاتمـــة

مـــــوجز وخاتمـــــة

تعد الأعلاف أحد مستلزمات الانتاج الهامة التى تؤثر على حجم الانتاج الحيوانى ، والتى تحتل الترتيب الأول بين بقية عوامل الانتاج تبعا لقيمتها التى قدرت بحوالى ٧٨٢ مليون جنيه تمثل نحو ٧٦ر٧ ٪ من اجمالى قيمة مستلزمات الانتاج الحيوانى ، ٧٣ر٧ ٪ من قيمة مستلزمات الانتاج الزراعى وفقا لبيانات عام ١٩٧٨ ، ولمحاصيل الأعلاف مكانة هامـــة بين بقية الحاصلات الزراعية فى المنوال المزرعى تبعا لما تشغله من مساحة بلغت نحـــو ٢٨٣٩ر٥ ألف فدان تمثل نحو ٢٥ر٤١ ٪ من اجمالى الرقعة المحصولية لمتوسط الفـترة ٧٧ ـ ١٩٨١ وتوجد الأعلاف فى مصر فى أنواع ثلاث وهى الأعلاف الخضراء ، الأعـــلاف الخشنة وأهمها الاتبان ، الأعلاف المركزة . بلغت قيمتها على مستوى المزرعة وبالأسعار الجارية نحو ٦٠٦ ، ١١٥ ، ٦١ مليون جنيه على الترتيب ، بلغت مساهمتها حوالـــى ٧٧ر٥ ٪ ، ١٤ر٧ ٪ ، ٧ر٨ ٪ من اجمالى قيمة العلف وفقا لبيانات ١٩٧٨ .

وتزرع الأعلاف الخضراء فى مصر فى عـروات ثلاث هى العـــروة الشتوية ، العـــروة الصيفية ، العروة النيلية ، وتبلغ مساهمتها على الترتيب حوالى ٩٨ر١٩ ٪ ، ٢٤ر١ ٪ ، ٥ر٧ ٪ من جملة انتاج الأعلاف الخضراء فى مصر .

والأعلاف الخشنة تأتى فى المرتبة الثانية بعد الأعلاف الخضراء من حيث مساهمتها فى اجمالى قيمة العلف فى مصر ، وهى توجد فى مصر فى صورة الاتبان حيث منها تبـــن القمح وتبن الشعير وتبن الفول وتبن العدس وتبن الحلبة وغيره ، وفى صورة أحطـــاب كحطب الذرة الشامية وقش الأرز ، أو فى صورة الدريس حيث يحتوى على نسبة عاليـــة من الاتبان مما يجعلـــه يوضح تحت الأعلاف الخشنة .

ثم تأتى فى المرتبة الأخيرة الأعلاف المركزة من حيث مساهمتها فى اجمالى قيمـــة العلف ، وهى امـــا أعلاف مركزة مصنعة مثل كسب بذرة القطن ـ العلف المخلـــوط ـ كسب بذرة الكتان ـ كسب جرمة الأرز أو أعلاف مركزة من الحبوب تتخصص لغـــــذاء

الحيوان الزراعى وأهمها الذرة الشامية والذرة الرفيعة والشعير والفول .

وتهدف الدراسة الى دراسة العوامل المؤثرة على انتاج كل نوع من أنواع العلف المختارة بغية التوصل الى بعض المؤشرات الهامة التى قد تؤثر على عرض الاعلاف ، علاوة على دراسة استهلاك الاعلاف فى مصر ، وكذلك تقدير الفجوة من الاعلاف وتحليل دور قطاع التجارة الخارجية للاعلاف وأثرها على الميزان التجارى الزراعى المصرى وذلك حتى يتثنى مدى امكانية تغطية الفجوة العلفية فى مصر حتى يمكن الارتفاع بمتوسط نصيب الفرد من البروتين الحيوانى .

وتناولت الدراسة ستة أبواب تناول الاول منها : المقدمة ، وتناول الباب الثانى الاستعراض المرجعى للدراسات السابقة ، وتناول الباب الثالث انتاج الاعلاف فى مصر وتناول الباب الرابع استهلاك الاعلاف فى مصر ، وتناول الباب الخامس الفجوة بين الانتاج والاستهلاك ، وتناول الباب السادس والاخير التجارة الخارجية للاعلاف والميزان التجارى الزراعى فى مصر .

ولقد انتهجت الرسالة فى دراستها لهيكل الاعلاف أسلوب التحليل الرياضى للظواهر الاقتصادية مع اتباع الطريقة الاستقرائية فى التحليل الاقتصادى من الناحية الوصفية والكمية لهذه الظواهر للتعرف على المشاكل الحقيقية لهيكل الاعلاف فى مصر .

ونظرا لضعف معدلات النمو فى الانتاج الحيوانى والواضحة فى انخفاض نصيب الفرد من البروتين الحيوانى بالمقارنة بالحد الوقائى الصحى ، فانه تناول الباب الثانى من الدراسة انتاج الاعلاف والعوامل المؤثرة فى الطاقة الانتاجية للاعلاف فى مصر ، حيث تناول الجزء الاول منه انتاج الاعلاف الخضراء والعوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية وتم استخدام نموذج نيرلوف لدراسة استجابة عرض الاعلاف الخضراء ، ومن خلال مصفوفة معاملات الارتباط للمساحات المنزرعة فى الدورة الزراعية المصرية خلال

الفترة من ٦٥ـ١٩٨٠ اتضح وجود علاقات تنافسية بين محاصيل الأعلاف الخضراء ومحاصيل الدورة الزراعية . واستخدم عامل الأسعار الحقيقية والأسعار النسبية كأحد العوامل المؤثرة فى المساحة المنزرعة ، باستخدام المتغيرات المتأخرة لقياس تأثيرها على المساحة المنزرعة ، ومن خلال العلاقات المعنوية التى تم التوصل اليها كانت المرونة المحسوبة لاستجابة عرض البرسيم مساوية (٠ر٣) مما يشير الى أن زيادة قدرها ١٠٪ فى أسعار البرسيم الحقيقية فى سنة ما تعنى زيادة قدرها ٣٪ فى المساحة المنزرعة فى السنة التالية واتضح وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين مساحة البرسيم المستديم والنسبة السعرية لأسعار البرسيم الجارية الى أسعار القطن الجارية فى السنة السابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة العرض هى (٠ر٢٥) .

وبدراسة تطور انتاجية الفدان باعتبارها أحد العوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية للبرسيم تبين أنها تزداد بمعدل سنوى قدره ٠ر٤٤ طن سنويا .

بالنسبة للبرسيم التحريش كان العامل الرئيسى المؤثر عليه هو الأسعار الحقيقية للقطن ومساحة القطن فى السنة السابقة علاوة على تطور انتاجية الفدان بحوالى ٠ر٧١ طن سنويا ، بينما الأعلاف الشتوية الأخرى فلقد اتضح وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين المساحة المنزرعة بها والنسبة السعرية لأسعار الأعلاف الشتوية الى أسعار البرسيم المستديم فى السنة السابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة العرض (٠ر٦٨) .

وبدراسة العوامل المؤثرة على المساحة المنزرعة بكل من الدراوة الصيفى والذرة السكرية الصيفى لم تضح علاقات تنافسية على مستوى الجمهورية فتم اختيار المحافظات التى تتمتع بنسبة عالية من مساحة كلا المحصولين فكانت الجيزة تزرع من الدراوة الصيفى حوالى ٧٠٪ بينما فى محافظة الدقهلية تزرع حوالى ٨ر٣٠٪ من جملة المساحة المنزرعة أذرة سكرية صيفى وباجراء مصفوفات معاملات ارتباط لكلا المحصولين على مستوى المحافظتين اتضح وجود علاقات تنافسية معنوية احصائيا .

وبدراسة العوامل المؤثرة على الطاقة الانتاجية للدراوه الصيفى فكانت المساحة والانتاجية .

وبدراسة تطور الانتاجية اتضح أنها تتناقص بمعدل سنوى قدره ٠٥٥ر طن سنويا بينما بدراسة العوامل المؤثرة على المساحة المنزرعة بالدراوة الصيفى فى محافظة الجيزة اتضح وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين مساحة الدراوة الصيفى فى محافظة الجيزة وبين النسبة السعرية لأسعار الدراوة الصيفى الى أسعار الذرة الشامية فى سنة سابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة العرض (١٠ر) ، أيضا وجدت علاقة بين مساحة الدراوة الصيفى والنسبة السعرية لأسعار الدراوة الى أسعار البرسيم المستديم ولكن لم تثبت معنوية العلاقة احصائيا عند أى مستوى معنوية .

بدراسة الطاقة الانتاجية للذرة السكرية الصيفى والعوامل المؤثرة عليها اتضح أن الانتاجية تتناقص بمعدل سنوى قدره ٤٥ر طن سنويا ، بينما بدراسة العوامل المؤثرة على المساحة المنزرعة بالذرة السكرية الصيفى فى محافظة الدقهلية اتضح وجود علاقة طردية بين المساحة المنزرعة بالذرة السكرية الصيفى والنسبة السعرية لأسعار الذرة السكرية الصيفى الى أسعار الذرة الشامية الصيفى وكانت العلاقة معنوية وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة العرض (١٠ر) .

وبدراسة الطاقة الانتاجية للدراوة النيلى كانت المساحة والانتاجية أحد العوامل الهامة المؤثرة فيها ، وبدراسة تطور الانتاجية الفدانية اتضح أنها تتناقص بمعدل سنوى قدره ٠٣٩ر طن سنويا بينما بدراسة العوامل المؤثرة على المساحة المنزرعة بالدراوة النيلى اتضح وجود علاقة طردية بين مساحة الدراوة النيلى والنسبة السعرية لأسعار الدراوة النيلى الى أسعار الذرة الرفيعة فى سنة سابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة العرض (١ر٥) بينما بدراسة العوامل المؤثرة على مساحة الذرة السكرية النيلى اتضح وجود علاقة معنوية مع السعر الحقيقى للذرة السكرية النيلى فى

السنه السابقة وكانت المرونه المحسوبة لاستجابة العرس (٥٤ر) ، بينما بدراسة تطور الانتاجية الفدانية للذرة السكرية النيلى اتضح انها تتناقص بمعدل سنوى يبلغ نحو ٤٥ر طن سنويا .

وتناول دراسة الطاقة الانتاجية للاعلاف الخشنة وذلك متمثلة فى الاتبان والاحطاب والدريس (باعتباره يحتوى على أكثر من ١٨٪ الياف) حيث اتضح ان عامل المساحة المنزرعة بالمحصول الرئيسى ذات تاثير كبير ومعنوى على الطاقة الانتاجية للاتبان ثم بدراسة الانتاجية الفدانية من التبن اتضح ان انتاجية الفدان من تبن القمح ، تبن الشعير ، تبن الفول ، تبن البرسيم تتزايد بمعدل سنوى قدره ١٤ر ، ١٥ر ، ١٢ر ، ٤٧ر حمل للفدان على الترتيب بينما تتناقص الانتاجية الفدانية لتبن الحلبه ، وبدراسة تطور انتاج الاحطاب وتبن الارز والدريس اتضح تزايد المستخدم من حطب الذرة الشامية لغذاء الحيوان بمعدل سنوى قدره ١ر١٧ الف طن وتزايد المستخدم لغذاء الحيوان من قش الارز بمعدل سنوى قدره ٤ر٢٢ الف طن ، علاوة على تزايد الطاقة الانتاجية للدريس بنحو ٦ر٦٧٥ طن سنويا .

تناول انتاج الاعلاف المركزة وسياسة انتاجها حيث لوحظ ازدواجية الاشراف على انتاج الاعلاف المصنعة مما تسبب فى ضعف انتاجها واتضح وجود زيادة معنوية فى انتاج الاعلاف المركزة بحوالى ٦ر٦٢ الف طن سنويا فى حين نجد ان انتاج كسب بذرة القطن يتناقص بمعدل سنوى قدره ٦ر٤٦ الف طن سنويا والاكساب الاخرى يزداد انتاجها بمعدل سنوى قدره ٢٥ ٠ر الف طن سنويا واتضح انها زيادة غير معنوية وهذا راجع لانخفاض الكمية الموردة من الارز الشعير ولكن ترجع الزيادة فى الاعلاف المركزة الى زيادة المخصص من انتاج الحبوب فى تغذية الحيوان من كل من الذره الشامية والفول والشعير والذره الرفيعه .

ويرجع تناقص انتاج الكسب الى تناقص المساحه المنزرعة بالقطن وبالتالى تناقص كمية بذرة القطن المنتجة .

وبدراسة العوامل المؤثرة على انتاج الاعلاف المركزة (اعلاف مصنعة + اعلاف مركزة من الحبوب) اتضح ان مساحة محاصيل الحبوب وانتاجية المحصول من الحبوب من العوامل الهامة المؤثرة على الانتاج وكانت تاثير المساحة اكبر من تاثير الانتاجية ، ولذلك بدراسة تطور مساحة محاصيل الحبوب اتضح تزايد مساحة الذرة الشامية بينما تناقص مساحة الفول والذرة الرفيعة وثبت وجود علاقة طردية معنوية احصائيا بين مساحة الذرة الشامية والنسبة السعرية لاسعار الذرة الشامية الى اسعار الذرة الرفيعة في سنة سابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة عرض الذرة الشامية (٢٣ر) ، ايضا اتضح وجود علاقة طردية بين مساحة القمح والنسبة السعرية لاسعار القمح الى اسعار الذرة الشامية في سنة سابقة وكانت المرونة المحسوبة لاستجابة عرض القمح (٥ر١) .

ثم تناول الانتاج الكلى للاعلاف ونسبة مساهمة كل نوع من انواع العلف في الانتاج الكلى في صورة معادل نشا بروتين مهضوم حيث اتضح ان الاعلاف الخضراء والاتبان والاعلاف المركزة تساهم بنحو ٥ر٦٠ ، ٦ر٢٦ ، ٥ر١٢٪ من اجمالى معادل النشا المنتج على الترتيب خلال الفترة ٧٠ - ١٩٨٠ .

وتناول الباب الثانى من الدراسة تقدير استهلاك الاعلاف باعتبار ان الطلب على الاعلاف طلب مشتق من الطلب على الانتاج الحيوانى (اللحوم والالبان كمثال)وتم هذا التقدير من خلال ثلاث اساليب حيث تناول التقدير الاول المتاح من الاعلاف للاستهلاك من الانتاج والواردات والصادرات العلنيه ثم تناول التقدير الثانى الاحتياجات العلفيه وفقا لانماط غذائية تعطى للحيوان عليقة منتجة وتم تقدير الاحتياجات في صورة اعلاف خضراء مركزة واتبان (اعلاف خشنة) ثم في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم ، وتم تقدير الاحتياج الموسمى للحيوانات وايضا احتياج كل نوع على حدة خلال السنوات الخمسية ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ .

تناول التقدير الثالث للطلب اشتقاق الطلب على الاعلاف من خلال دالة انتاج لحم ودالة انتاج لبن باعتبارهما يساهمان بحوالى ٩٥٪ من البروتين الحيوانى فى مصر خلال الفترة محل الدراسة ٦٥ـ١٩٨٠ ، علاوة أيضا على افتراض نمطين غذائيين كمحاولة للدراسة للوصول بمستوى استهلاك الفرد من البروتين الحيوانى الى ٢٠ جرام بروتين حيوانى يوميا والى ٣٣ جرام بروتين حيوانى يوميا باعتباره الحد الوقائى الصحى .

تناول الباب الثالث من الدراسة الفجوة بين انتاج واستهلاك الاعلاف وعرض المحاولات للتحكم فى الفجوة العلفية ، حيث تم حساب ثلاث فجوات من خلال التقديرات الثلاث للطلب على الاعلاف ، وكانت الفجوة المقدرة من خلال مقابلة الصادرات العلفية بالواردات العلفية عبارة عن نحو ٢٣ر٦ ألف طن معادل نشا علاوة على ٣٥ر٦ ألف طن بروتين مهضوم عام ١٩٨٠ ، وتوقع ارتفاع الفجوة العلفية لتصل عام ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ على الترتيب نحو (٣٣ر٦ ألف طن معادل نشا + ٣ر٩ ألف طن بروتين مهضوم) ، (٥١ر٦ ألف طن معادل نشا + ١٤ر٧ ألف طن بوتين مهضوم) .

أيضا فى ظل التقدير الثانى للاحتياجات العلفية المثلى ومقابلتها بالانتاج المحلى من الاعلاف كانت الفجوة تقدر بنحو ٥ر٧ مليون طن معادل نشا علاوة على فائض قدره ١٣٨ ألف طن بروتين مهضوم ، وتوقع ارتفاع الفجوة العلفية عام ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ على الترتيب الى نحو ٦ر٣ ، ٥ر٩ مليون طن معادل نشا مع استمرار وجود فائض فى البروتين المهضوم .

من خلال التقدير الثالث للطلب على الاعلاف كانت الفجوة العلفية المقدرة للنمط الغذائى الاول عبارة عن نحو (٤ر٤ + ١) ، (٧ر٥ + ٣ر٢) ، (٦ + ١ر٤) مليون طن معادل نشا + بروتين مهضوم خلال السنوات ١٩٨٠ ، ١٩٨٥ ، ١٩٩٠ على الترتيب .

أيضا كانت الفجوة العلفية فى ظل النمط الغذائى القانى نحو (٦ر٢١ + ٤ر٨) ، (٧ر٢٣ + ٣ر٥) ، (٢٥ + ٧ر٥) مليون طن (معادل نشا + بروتين مهضوم) خلال

السنوات الخمسية السابقة على الترتيب ، مما يشير الى ان النمط الثانى يحتاج الى مجهودات كبيرة لتغطيته •

وتم محاولة التحكم فى الفجوة العلفية من خلال مرونات استجابة العرض المقدره فى الباب الثالث او من خلال استخدام قطاع التجارة الخارجية كمدخل للتحكم فى الفجوة العلفية او من خلال استخدام الاعلاف الاستخدام الامثل بحيث يتم تحقيق اقصى كفاءة انتاجية فى صناعة اللحوم او الالبان باعتبارهما يساهمان بنحو ٦٥٪ من البروتين المتاح للاستهلاك •