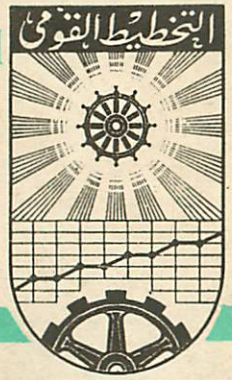
جمهورية مصر العربية



معهد التخطيط القومى

مذكرة خارجية رقم (١٣٦٤)

تحليل اقتصادى للعرض والطلب على الاعلاف

فى جمهورية مصر العربيـــة

اعداد

مجـدى محمـد خليفـــة

نوفمبر ١٩٨٣

القـاهـرة
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 •

داله 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 ٥١ر١٧٧ 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 ٣٫٧٪ 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 ، ٦١٦ 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٪ ، ٠٫٥٧٪ 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 واحدة 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 حمل على الترتيب ، بلغت قيمتها بالأسعار الجارية على مستوى المزرعة حوالى ١٠٥ ، ٤ ، ١ر٤ ، ٧٠ر ، ٢ر ألف جنيه على الترتيب ، تمثل نحو ٣ر٩١٪ ، ٣ر٤٨٪ ، ٥ر٣٪ ، ٦ر٪ ، ٢٥ر٪ من اجمالى قيمة الأتبان المنتجة فى عام ١٩٧٨ ، أى حوالى ٤ر١٣٪ ، ٥ر٪ ، ٥ر٪ ، 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 المتبادل الدولى ، حيث بلغت واردات العلف المخلوط نحو ٢ر٥٣ ألف طن أى حوالى ٢ر٦٪ من جملة الانتاج المحلى بلغت قيمتها بالأسعار الجارية حوالى ٩٧٠١ 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 واف 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 الاول

انتاج الاعلاف فى 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 ٥٧ر١٢ ٪ 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 (١) : 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	$ر^2$	$ر_{-2}$	المعنوية
(١)	ص١هـ = ١ر٤٠٧١٣ + ٤ر٧٨٩ س هـ (٥ر١٣٥)	٧٨ر	٦١ر	٩ ر	**
(٢)	ص٢هـ = ٢١ر٤٠٢٢٠ + ٧ر٧٦٥ س هـ (٤١ر١٥٦)	٧٧ر	٩ ر	٦ ر	**
(٣)	ص٣هـ = ١١٤ر٣٤٤ + ١٦ر٦٩٧ س هـ (٢ر٣٤١)	٦٣ر	٤ر	٣٦ر	**
(٤)	ص٤هـ = ٨٤ر١٤٠ + ٦٦ر٨ س هـ (٢ر٠٠٩)	٧٤ر	٥ ر	٢ ر	**

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
س هـ = متغير الزمن حيث هـ = ١ ، ٢ ، ٠٠٠٠٠ ١٧

الارقام بين الاقواس تشير الى الخطأ القياسى

$ر^1$ = معامل الارتباط $ر^2$ = معامل التحديد $ر_{-2}$ = 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 . م . ع فى الفـــــترة ٦٥ ــ ١٩٨٠

رقم المعادلة	المعادلـــه	ر	ر٢	ر-٢	المعنوية
(١)	ص١هـ = ٢٦٩٢ر٦٤ + ٣٤ر٤ س هـ (١٠ر٢٥٠)	٦٥ر	٤٣ر	٣٩ر	**
(٢)	ص٢هـ = ٤٦٤٣ر٦٧ + ٢٢ر٣ س هـ (٧ر٠٤)	٦١ر	٣٨ر	٣٤ر	**
(٣)	ص٣هـ = ٣٤ر٦ + ١٧ر١ س هـ (٥٥ر)	٦٥ر	٤٢ر	٣٨ر	**
(٤)	ص٤هـ = ١٤ر٣٥ + ٨٧ر س هـ (٢٣٤ر)	٧٨ر	٦ر	٧ر	*

الارقام بين الاقواس تشير الى الخطأ القياسى

ص١هـ : المساحة الاجمالية للاعلاف الخضراء بالالف فدان
ص٢هـ : مساحة الاعلاف الخضراء الشتوية بالالف فدان
ص٣هـ : مساحة الاعلاف الخضراء الصيفيـــة بالالف فدان
ص٤هـ : مساحة الاعلاف الخضراء النيليـــة بالالف فدان
س هـ : متغير الزمن حيث هـ ١ ، ٢ ، ٠٠٠ ، ١٧
ر : معامل الارتباط ر٢ معامل التحديد ر-٢ معامل التحديد المعدل

** معنوى

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

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 .