

AN ECONOME ANALYSIS for the Fodders gap IN EGYPT

Shata, M. A.* and Hanan F.A. Ebrahim **

* Agric. Economics Dept., Faculty of Agric.,Al Mansoura University.

E-mail :drshata@mans.edu.eg

**Agric. Economic Res.Inst.,Agric.Center

تحليل إقتصادي للفجوة العلفية في مصر

محمد على محمد شطا* و حنان فنجي عبد الحميد ابراهيم**

* قسم الإقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة

**معهد بحوث الإقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

الملخص

تعتبر الأعلاف لركيزة الأساسية وأحد مقومات الإنتاج الحيواني التي يمكن الاعتماد عليها في النهوض بالثروة الحيوانية في مصر في ظل عدم وجود مراعى طبيعية في مصر وتمثل قيمة الأعلاف الحيوانية نحو ٤٥.٩ مليون جنيه عام ٢٠١٢ ما يعادل نحو ٩٣.٧٣ % من اجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني والبالغ نحو ٤٨.٩٧ مليون جنيه في نفس العام . وتتمثل مشكلة البحث في نقص الأعلاف وخاصة الاعلاف المركزة التي تمثل أحد العقبات الرئيسية التي تواجه تنمية قطاع الثروة الحيوانية في مصر حيث قدرت الفجوة من الأعلاف المركزة في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بحوالي ٤٢٤٩ ألف طن ، وقدرت نسبة تغطية المتاح للاحتياجات من الأعلاف المركزة في مصر بنحو ٦٣.٧٦ % خلال نفس الفترة ، كما قدرت الفجوة العلفية في صورة مركبات كلية مهضومة بنحو ٣٣٩٩.٢ وحدة ، ونحو ٢٩٧.٤٣ وحدة من البروتين الخام وما يترتب على ذلك من عدم قدرة قطاع الإنتاج الحيواني على الوفاء باحتياجات السكان من البروتين الحيواني . ولذا فقد إستهدف البحث دراسة وتحليل الفجوة من الأعلاف في مصر من خلال تقدير الاحتياجات العلفية وحساب الموازنة العلفية في مصر . وقد تم الاعتماد على أساليب التحليل الوصفي والكمي في وصف وتحليل بيانات البحث واعتمد على البيانات المنشورة التي تصدرها الجهات المعنية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي (نشرة الإقتصاد الزراعي) ونشرات الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والاحصاء .

وقد توصل البحث إلى العديد من النتائج الهامة والتي منها :-

- ١- تقدر المساحة المزروعة بكل من البرسيم المستديم وبرسيم التحريش بنحو ٩٤.٤٨ % من اجمالي مساحة البرسيم ونحو ٧٩.٦٩ % من اجمالي مساحة الاعلاف الخضراء في مصر وتساهم بنحو بنحو ٩٩.٦١ % من اجمالي البرسيم ونحو ٩١.١٢ % من اجمالي انتاج الاعلاف الخضراء في مصر .
- ٢- قدر متوسط اجمالي عدد الحيوانات المزرعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بحوالي ٨٥١٧ ألف وحدة حيوانية و اجمالي الاحتياجات الغذائية لها من المركبات الكلية المهضومة قدر بحوالي ١٢٧٧٥.٥ ألف طن بنسبة ٩١.٤ % من اجمالي الاحتياجات والمقدر بنحو ١٣٩٦٧.٦٤ ألف طن ، ومن البروتين الخام المهضوم حوالي ١١٩٢.١٤ ألف طن بنسبة ٨.٥٤ % خلال نفس الفترة .
- ٣- قدرت نسبة تغطية الاحتياجات العلفية بحوالي ٢٠٣.٦٨ % ، ١٧٤.٦٤ % للأعلاف الخضراء والجافة وما يترتب على ذلك من وجود فائض في هذه الاعلاف قدر بحوالي ٣٢٣٩٧.٢٧ ، ٨٠٣٥.٠٤ ألف طن على الترتيب ، وقدر العجز في الأعلاف المركزة بحوالي ٤٢٤٩ ألف طن خلال فترة الدراسة .
- ٤- يمكن الاستفادة من الفائض من الأعلاف الخضراء من خلال خفض المساحات المزروعة بالبرسيم الشتوي وزيادة المساحات المزروعة بالقمح ومن ثم الارتفاع بنسبة الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول من نحو ٥٧.٠٢ % إلى نحو ٧٦.٠٨ % .

المقدمة

تعتبر الأعلاف الركيزة الأساسية وأحد مقومات الإنتاج الحيواني التي يمكن الاعتماد عليها في النهوض بالثروة الحيوانية في مصر في ظل عدم وجود مراعى طبيعية في مصر وتمثل قيمة الأعلاف الحيوانية نحو ٤٥.٩ مليون جنيه عام ٢٠١٢ ما يعادل نحو ٩٣.٧٣ % من اجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني والبالغ نحو ٤٨.٩٧ مليون جنيه في نفس العام . وتنقسم الأعلاف إلى مجموعتين رئيسيتين هما :-

١- الأعلاف المركزة (المصنعة) : تشمل :-

- أعلاف مركزة في الطاقة: مثل الحبوب (الشعير - الذرة - الشوفان - السورجم) والنواتج الثانوية للحبوب مثل (نخالة القمح والذرة) والمولاس (مولاس قصب السكر ومولاس بنجر السكر)
- أعلاف مركزة في البروتين : وتشمل الكسب (كسب بذرة القطن ، وكسب زيت الكتان ، كسب الفول السوداني ، كسب السمسم ، كسب عباد الشمس) .
- **٢- الأعلاف غير المركزة (الأعلاف الخشنة) تشمل :-**

- أعلاف خشنة طرية : تشمل المراعى الطبيعية ، الأعلاف الخضراء ، السيلاج ، جذور بنجر العلف ، بنجر السكر .

- أعلاف خشنة جافة : تشمل الدريس ، الأتبان ، القشور والأغلفة ، الحطب ، قواع الذرة ، العروش الجافة

هذا وقد قدر المتوسط السنوى لانتاج الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بحوالى ٨٩٩١٩.٩٣ ألف طن منها حوالى ٦٣٦٤٥.٤٧ ألف طن من الأعلاف الخضراء بنسبة ٧٠.٧٨% ، وحوالى ١٨٧٩٩.٣١ ألف طن أعلاف جافة بنسبة ٢٠.٩١% ، وحوالى ٧٤٧٥.٣٣ ألف طن أعلاف مركزة بنسبة ٨.٣١% من جملة انتاج الأعلاف في مصر . كما تقدر نسبة البرسيم المستديم بحوالى ٨٣.٩% من جملة انتاج الأعلاف الخضراء في مصر وبمساحة تمثل نحو ٦٥.٣٨% من اجمالى المساحة المزروعة بالأعلاف الخضراء في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

مشكلة البحث :

يعتبر نقص الأعلاف وخاصة الاعلاف المركزة أحد العقبات الرئيسية التى تواجه تنمية قطاع الثروة الحيوانية في مصر ودوره في تحقيق الأمن الغذائى حيث تشير الاحصائيات إلى عدم كفاية المعروض من الأعلاف للوفاء بالاحتياجات الغذائية منها حيث قدرت الفجوة من الأعلاف المركزة في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بحوالى ٤٢٤٩ ألف طن ، وقدرت نسبة تغطية المتاح للاحتياجات من الأعلاف المركزة في مصر بنحو ٦٣.٧٦% خلال نفس الفترة ، كما قدرت الفجوة العلفية في صورة مركبات كلية مهضومة بنحو ٣٣٩٩.٢ وحدة ، ونحو ٢٩٧.٤٣ وحدة من البروتين الخام الذى يعنى أن الحيوانات لا تحصل على احتياجاتها الغذائية اللازمة ومن ثم تدهور إنتاجيتها وما يترتب على ذلك من عدم قدرة قطاع الانتاج الحيوانى على الوفاء بالاحتياجات السكان من البروتين الحيوانى وتزداد حدة المشكلة اذا ما اخذ في الاعتبار الفجوة الحقيقية من الاحتياجات من البروتين الحيوانى للفرد وذلك عند مقارنة متوسط نصيب الفرد من البروتين الحيوانى بنظيره العالمى الأمر الذى أثار إهتمام الباحثين لإجراء هذه البحث .

هدف البحث :

يستهدف البحث بصفة أساسية دراسة وتحليل الفجوة من الأعلاف في مصر من خلال تقدير الاحتياجات العلفية وحساب الموازنة العلفية في مصر وذلك بدراسة النقاط التالية :-

- ١- الوضع الراهن لانتاج الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) .
- ٢- المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لأهم محاصيل الأعلاف في مصر .
- ٣- تطور قيمة مستلزمات الانتاج لأهم محاصيل الأعلاف في مصر .
- ٤- تقدير الاحتياجات العلفية
- ٥- الموازنة العلفية وتقدير الفجوة من الاعلاف في مصر .
- ٦- تطور صناعة الأعلاف في مصر .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

تحقيقاً لأهداف البحث فقد تم الاعتماد على أساليب التحليل الوصفي والكمي في وصف وتحليل بيانات البحث حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعادلات الاتجاه الزمنى العام لدراسة تطور المتغيرات المختلفة التى تناول البحث دراستها واعتمد البحث على البيانات المنشورة التى تصدرها الجهات المعنية مثل وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى (نشرة الاقتصاد الزراعى) ونشرات الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء

الوضع الراهن لانتاج الاعلاف في مصر

١- اجمالي انتاج الاعلاف في مصر

توضح مؤشرات الجدول رقم (١) بالملحق ان متوسط انتاج الاعلاف خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بلغ نحو ٨٩٩١٩.٩٣ الف طن تمثل الاعلاف الخضراء منها نحو ٧٠.٧٨% بما يعادل نحو ٦٣٦٤٥.٢٧ الف طن ، في حين بلغت نسبة الاعلاف الجافة نحو ٢٠.٩١% بما يعادل ١٨٧٩٩.٣ ألف طن ، بينما بلغت نسبة الاعلاف المركزة نحو ٨.٣١% بما يعادل نحو ٧٤٧٥.٣٣ ألف طن كما توضح مؤشرات نفس الجدول ان اجمالي انتاج الاعلاف في مصر تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٧٧٣٨٣ الف طن في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٩٨٥٩٠ الف طن في عام ٢٠٠٣ بما يعادل نحو ١٢٧.٤% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ ، وقد قدر المتوسط السنوي لانتاج الاعلاف في مصر خلال فترة الدراسة بنحو ٨٩٩١٩.٩٣ الف طن وتوضح المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (١) اجمالي انتاج الاعلاف في مصر قد اخذ اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية بلغت نحو ٢٨١.٥٧ الف طن بما يعادل ٠.٣١% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٨٩٩١٩.٩٣ الف طن خلال الفترة الدراسة ولم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والسابق الإشارة إليه .

٢- تطور إنتاج الاعلاف الخضراء في مصر

يتبين من دراسة بيانات الجدول رقم (١) بالملحق ان انتاج الاعلاف الخضراء تراوح خلال فترة الدراسة بين حد ادنى بلغ نحو ٥٢٤١٥ الف طن في عام ١٩٩٨ بما يعادل نحو ٦٧.٧% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام والبالغ نحو ٧٧٣٨٣ الف طن ، وحد أقصى بلغ نحو ٧١٧٦٣ الف طن في عام ٢٠٠٤ بما يعادل نحو ٧٣.٦% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام والبالغ نحو ٩٧٤٦٦ الف طن ونحو ١٣٦.٩% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ ، كما يتضح من خلال دراسة المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١) ان إنتاج الاعلاف الخضراء في مصر يتزايد سنويا بنحو ١٥٥.٣٢ الف طن بما يعادل ٠.٢٤% من متوسطه السنوي والبالغ نحو ٦٣٦٤٥.٢٧ الف طن ، ونحو ٥٥.١٦% من الزيادة السنوية في الانتاج الكلي من الاعلاف والمقدر بنحو ٢٨١.٥٧ الف طن خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) ولم تثبت معنوية ذلك مما يشير الى الثبات النسبي لانتاج الاعلاف الخضراء حول متوسطه السنوي .

٣- تطور إنتاج الاعلاف الجافة في مصر :

يتبين من دراسة الجدول المذكور ان انتاج الاعلاف الجافة يتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٦٧٣٣ الف طن في عام ١٩٩٩ بما يعادل نحو ٢٠.٤% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام والبالغ نحو ٨٢٢١٨ الف طن ، يمثل نحو ٩٠.٦% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٢٠٢٠٢ الف طن في عام ٢٠٠٦ بما يعادل نحو ٢٢.٥% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام البالغ نحو ٨٩٩٤٨ الف طن ، ونحو ١٠٩.٤% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ .

كما توضح مؤشرات المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١) ان إنتاج الاعلاف الجافة في مصر قد اخذ اتجاهها عاما متزايدا خلال فترة الدراسة بزيادة سنوية بلغت نحو ١٨٨.٠٧ الف طن بما يعادل نحو ١% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ١٨٧٩٩.٣٣ الف طن ، ونحو ٦٦.٨% من الزيادة السنوية في الانتاج الكلي من اجمالي الاعلاف والمقدر بنحو ٢٨١.٥٧ الف طن خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) وتاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويشير معامل التحديد الى ان نحو ٧٠% من التغيرات في انتاج الاعلاف الجافة ترجع الى العوامل التي يفسرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة (١٩٩٨-٢٠١٢)

٤ - تطور انتاج الاعلاف المركزة في مصر

يتبين من دراسة بيانات الجدول رقم (١) بالملحق أن انتاج الاعلاف المركزة تراوح بين حد ادنى بلغ نحو ٦٠٨٧ الف طن في عام ٢٠٠٥ بما يعادل نحو ٦.٤% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام والبالغ نحو ٩٤٨٧٦ الف طن ، ويمثل نحو ٩٣.٦% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٩٣٤٩ الف طن في عام ٢٠٠٢ بما يعادل نحو ١٠% من اجمالي انتاج الاعلاف في نفس العام والبالغ نحو ٩٣٩٠٨ الف طن ، ونحو ١٤٣.٨% مما كانت عليه عام ١٩٩٨ كما يتبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١) وجود تناقص سنوي في إنتاج الاعلاف المركزة قدر بنحو ٦١.٨٢ الف طن بنسبة ٠.٨٣% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٧٤٧٥.٣٣ الف طن خلال نفس الفترة ولم تثبت معنوية ذلك مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والسابق الإشارة إليه

جدول رقم (١) تطور المؤشرات الإنتاجية لأهم محاصيل الاعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢)

م	بيان	المعادلة	R ²	F	المتوسط	معدل
---	------	----------	----------------	---	---------	------

التغير	السنوي				
٠.٢٤	٦٣٦٤٥.٢٧	(٠.٢٥) ^{n.s}	٠.٠١٩	$\hat{Y}_{1t} = 62402.67 + 155.32 x_t$ (0.5) ^{n.s}	١ الأعلاف الخضراء
١	١٨٧٩٩.٣٣	(٣٠.٣١) ^{**}	٠.٧	$\hat{Y}_{2t} = 17294.79 + 188.07 x_t$ (5.51) ^{**}	٢ الأعلاف الجافة
٠.٨٣	٧٤٧٥.٣٣	(٠.٩٢) ^{n.s}	٠.٠٧	$\hat{Y}_{3t} = 7969.87 - 61.82 x_t$ (0.96) ^{n.s}	٣ الأعلاف المركزة
٠.٣١	٨٩٩١٩.٩٣	(٠.٧٠٤) ^{n.s}	٠.٠٥١	$\hat{Y}_{4t} = 87667.33 + 281.57 x_t$ (0.84) ^{n.s}	٤ إجمالي الأعلاف

حيث :- (x) عامل الزمن ، (t) السنوات ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٥ ، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ،

(**) معنوي عند مستوى معنوية ١% ، (n.s) غير معنوي

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالملحق

المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لأهم محاصيل الاعلاف في مصر

• الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلي من محاصيل الاعلاف الخضراء

توضح مؤشرات الجدول رقم (٢) ان متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٢) بلغ نحو ٢٠١١.٣٤ الف فدان بما يعادل نحو ٨٤.٣٥% من اجمالي المساحة المزروعة بالاعلاف الخضراء خلال نفس الفترة والبالغة نحو ٢٣٨٤.٥٩ الف فدان تساهم بنحو ٥٠٢٨١.٢١ الف طن بما يعادل نحو ٩١.٤٢% من اجمالي انتاج الاعلاف الخضراء خلال نفس الفترة والبالغ نحو ٥٤٩٦٥.٦٤ الف طن، هذا ودراسة الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالبرسيم خلال نفس الفترة يتبين ان البرسيم المستديم جاء في المرتبة الأولى حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة به نحو ١٥٥٩ الف فدان بما يعادل نحو ٧٧.٥١% من اجمالي المساحة المزروعة بالبرسيم ونحو ٦٥.٣٨% من اجمالي المساحة المزروعة بالاعلاف ، كماقدر متوسط انتاجه بنحو ٥٧٢٣.٢٤ الف طن بما يعادل نحو ٩٠.٩٤% من اجمالي انتاج البرسيم ونحو ٨٣.١٩% من اجمالي انتاج الاعلاف الخضراء. بينما جاء برسيم التحريش في المرتبة الثانية بمتوسط مساحة بلغ حوالي ٣٤١.٣٢ الف فدان بما يعادل نحو ١٦.٩٧% من اجمالي مساحة البرسيم خلال الفترة المشار اليها ونحو ١٤.٣١% من اجمالي مساحة الاعلاف وقدر انتاج برسيم التحريش بنحو ٤٣٦١.٤٦ الف طن بما يعادل نحو ٨.٦٧% من اجمالي انتاج البرسيم ونحو ٧.٩٣% من اجمالي انتاج الاعلاف الخضراء ومن هذا الاستعراض يتضح ان المساحة الزروعة بكل من البرسيم المستديم وبرسيم التحريش تقدر بنحو ١٩٠٠.٣٢ بما يعادل نحو ٩٤.٤٨% من اجمالي مساحة البرسيم ونحو ٧٩.٦٩% من اجمالي مساحة الاعلاف الخضراء في مصر وتساهم بنحو ٥٠٠٨٤.٧ الف طن من الانتاج بما يعادل نحو ٩٩.٦١% من اجمالي البرسيم ونحو ٩١.١٢% من اجمالي انتاج الاعلاف الخضراء في مصر الأمر الذي يستدعي دراسة تطور المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لهذين المحصولين باعتبارهما المصدرين الرئيسيين للاعلاف في مصر.

جدول (٢): الأهمية النسبية للمساحة المزروعة والانتاج الكلي من محاصيل الأعلاف في مصر خلال الفترة (٢٠٠٨-٢٠١٢).

المحصول		المساحة المزروعة بالآلاف فدان			الإنتاج الكلي بالآلاف طن	
الف فدان	% من إجمالي الأعلاف	% من أنواع البرسيم	الف طن	% من أنواع	% من إجمالي	

البرسيم	الأعلاف					
90.94	83.19	45723.24	77.51	65.38	1559	البرسيم المستديم
8.67	7.93	4361.46	16.97	14.31	341.32	البرسيم التحريش
0.39	0.36	196.51	5.52	4.66	111.02	البرسيم الرباية
١٠٠	٩١.٤٢	21٥٠٢٨١.	١٠٠	٨٤.٣٥	34٢٠١١	إجمالي البرسيم
---	0.29	160.11	---	0.44	10.59	اعلاف الشتوية*
---	7.15	3927.73	---	12.74	303.89	اعلاف الصيفية
---	1.08	596.41	---	2.47	58.77	اعلاف النيلية
---	١٠٠	54965.46	---	١٠٠	2384.59	اجمالي الاعلاف الخضراء

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة

الإعلاف الشتوية تشمل محاصيل (الامشوطى، الحلبة الخضراء، بنجر العلف، علف الفيل، شعير العلف، الراى جراس، مخلوط الشعير، الجلبان، التفون، حبشيشة السودان واصناف اخرى)

تطور المؤشرات الإنتاجية لأهم محاصيل الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

تطور المؤشرات الإنتاجية لمحصول البرسيم المستديم

توضح مؤشرات الجدول رقم (٢) بالملحق أن المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢) تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٤٥٥ الف فدان في عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٨٥.٥٩% مما كانت عليه عام ١٩٩٨ %، وحد أقصى بلغ نحو ١٩٩٥ الف فدان في عام ٢٠٠٢ بما يعادل نحو ١٧.٣٥% مما كانت عليه عام ١٩٩٨ % وقدر متوسطها السنوي بنحو ١٧٣٥.٥٣ الف فدان خلال تلك الفترة، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣) أن مساحة البرسيم المستديم تتناقص سنويا بنحو ٢٦.٩٥ الف فدان بما يعادل نحو ١.٥٥% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ١٧٣٥.٥٣ فدان، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٤٩% من التغيرات في مساحة البرسيم المستديم ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن .

أما فيما يتعلق بالإنتاجية يتضح من دراسة بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق ان متوسط انتاج الفدان خلال فترة الدراسة قدر بنحو ٢٩.١٢ طن وقد تراوحت الإنتاجية بين حد ادنى بلغ حوالى ٢٧ طن في عام ١٩٩٨ ، وحد اقصى بلغ حوالى ٣٠.٣٩ طن في عام ٢٠٠٥ بما يعادل نحو ١١٢.٥٥% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٢) بالجدول (٣) وجود زيادة سنوية معنوية احصائيا في انتاجية الفدان للبرسيم المستديم بلغت نحو ٠.١١٤ طن / فدان ، بما يعادل نحو ٠.٣٩% من متوسط انتاجية الفدان للبرسيم المستديم ، ويشير معامل التحديد الى ان نحو ٣٢.٩% من التغيرات في الانتاجية الفدانية من البرسيم المستديم ترجع إلى عوامل يفسرها عنصر الزمن .

أما عن الانتاج الكلى من البرسيم المستديم يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق ان متوسطها السنوي قدر بنحو ٥٠٥١٨.٢ الف طن خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد أدنى بلغ بنحو ٤٢٥٧٣.٣ الف طن عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٩٢.٧٥% عما كانت عليه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ٥٨٥٥٣.٢٥ الف طن عام ٢٠٠٢ بما يعادل نحو ١٢٧.٥٧% عما كانت عليه عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٣) بالجدول (٣) أن الانتاج الكلى من البرسيم المستديم تتناقص سنويا بحوالى ٥٨٦.٥٤ الف طن بمعدل نحو ١.١٦% من متوسطها السنوي وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى ٥% ، ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٢٧.١% من التغيرات في الانتاج الكلى لمحصول البرسيم المستديم ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن.

جدول رقم (٣) تطور المؤشرات الإنتاجية لأهم محاصيل الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢)

م	المحصول	المعادلة	R ²	F	المتوسط السنوي	معدل التغير	c.v
---	---------	----------	----------------	---	----------------	-------------	-----

٩.٩٢	١.٥٥	١٧٣٥.٥٣	(١٢.٥١)**	٨.٤٩ $Y_{1t} = 1951.11 - 26.95 x_t$ (3.54)**	المساحة المزروعة	البرسيم المستديم	١
٣.٠٦	٠.٣٩	٢٩.١٢	(٦.٣٨)**	٠.٣٢٦ $Y_{2t} = 28.21 + 0.114 x_t$ (2.53)**	الإنتاجية الفدانية		٢
٩.٩٦	١.١٦	٥٠٥١٨.٢	(٤.٨٥)**	٨٠.٢٧١ $Y_{3t} = 55210.48 - 586.54 x_t$ (2.21)*	الإنتاج الكلي		٣
٢٥.٣٧	٥.٤٤	٤٨٧.٣١	(١٤٩.٤٨)**	٠.٩٢ $Y_{1t} = 699.46 - 26.52 x_t$ (12.23)**	المساحة المزروعة	البرسيم التحريش	٤
٣.٤١	٢.٦٣	١٢.٥٣	(١.٧١) ^{n.s}	٠.١١٦ $Y_{2t} = 12.27 + 0.33 x_t$ (1.31) ^{n.s}	الإنتاجية الفدانية		٥
٢٤.١٣	٥.١٥	٦٠٨٩.٦٥	(١٣٤.٣٤)**	٣٨٩١٢ $Y_{3t} = 8599.32 - 313.71 x_t$ (11.59)**	الإنتاج الكلي		٦

حيث :- (x) عامل الزمن (t) السنوات ١، ٢، ٣، ١٥، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ،
 (**) معنوي عند مستوى معنوية ١% (*) معنوي عند مستوى معنوية ٥%
 المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق .

تطور المؤشرات الانتاجية لمحصول البرسيم التحريش

توضح مؤشرات الجدول رقم (٢) بالملحق ان متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم التحريش في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢) بلغ نحو ٤٨٧.٣١ الف فدان وتراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٠٩.٩ الف فدان في عام ٢٠١٠ بما يعادل نحو ٤٢.٨% عما كانت عليه عام ١٩٩٨ %، وحد أقصى بلغ نحو ٧٢٣.٤ الف فدان في عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٣) ان مساحة محصول البرسيم التحريش في مصر تتناقص سنويا بنحو ٢٦.٥٢ الف فدان بما يعادل نحو ٥.٤٤% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٤٨٧.٣١ فدان ، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٩٢% من التغيرات في مساحة البرسيم التحريش ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن .
 أما فيما يتعلق بالانتاجية يتضح من دراسة بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق ان متوسط انتاج الفدان خلال فترة الدراسة قدر بنحو ١٢.٥٤ طن وقد تراوحت الانتاجية بين حد ادنى بلغ حوالى ١١.٨٦ طن في عام ١٩٩٨ ، وحد اقصى بلغ حوالى ١٣.٤٧ طن في عام ٢٠٠٤ بما يعادل نحو ١١٣.٦% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٥) بالجدول (٣) وجود زيادة سنوية في انتاجية الفدان من برسيم التحريش بلغت نحو ٠.٣٣ طن / فدان ، بما يعادل نحو ٢.٦٣% من متوسط انتاجية الفدان للبرسيم التحريش ، ولم تثبت معنوية ذلك مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والسابق الاشارة اليه.
 أما بالنسبة للانتاج الكلي من البرسيم التحريش يتضح من بيانات الجدول رقم (٢) بالملحق ان متوسطها السنوي قدر بنحو ٦٠٨٩.٦٥ الف طن خلال فترة الدراسة وتراوحت بين حد ادنى قدر بنحو ٣٨٤٢.٧٦

الف طن عام ٢٠١٠ بما يعادل نحو ٤٤.٨% مما كان عليه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ٨٥٧٩.٥٢ الف طن عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٦) بالجدول (٣) أن الانتاج الكلى من البرسيمالتحريش يتناقص سنويا بحوالى ٣١٣.٧١ الف طن بمعدل نحو ٥.١٥% من متوسطها السنوى وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى ١% ، ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٩١.٢% من التغيرات فى الانتاج الكلى لمحصول برسيم التحريش ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن.

التقلبات الانتاجية لمحاصيل الاعلاف

يتضح من دراسة قسيم معامل الاختلاف الواردة بالجدول رقم (٣) أن أكثر المتغيرات استقرارا الانتاجية الفدانى لكلا المحصولين حيث انخفضت قيمة معامل الاختلاف بهما مقارنة بنظيرهما للمساحة المزروعة والانتاج الكلى من المحصول ، كما يتضح ان متغيرات محصول البرسيم المستديم اكثر استقرارا من نظيرتها لمحصول البرسيم التحريش نظرا لانخفاض قيمة معامل الاختلاف لها . الامر الذى يمكن ارجاعه الى ثبات المساحة المزروعة للبرسيم المستديم حول متوسطها السنوى كما سبق الاشارة اليه وما انعكس على ثبات الانتاج الكلى عكس المساحة المزروعة بالبرسيم التحريش والتي اتضح من بيانات الجدول المذكور انها اقل التغيرات استقرارا حيث قدر قيمة معامل الاختلاف بنحو ٢٥.٣٧% مقابل ٩.٩٢% فى البرسيم المستديم

تطور المؤشرات الاقتصادية لأهم محاصيل الأعلاف فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢)
تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البرسيم المستديم بالأسعار الجارية

• السعر المزرعى

توضح مؤشرات الجدول رقم (٣) بالملحق ان متوسط السعر المزرعى للبرسيم المستديم فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢) بلغ نحو ٤٨٠.٢٩ جنيه وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٦٢٣.٨ جنيه فى عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٣٥٧٠ جنيه فى عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٥٧٢.٣% مما كان عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٤) أن السعر المزرعى للبرسيم المستديم بالأسعار الجارية فى مصر تتزايد سنويا بنحو ١٧٥.٦١ جنيه بما يعادل نحو ١١.٨٦% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ١٤٨٠.٢٩ جنيه ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٨٠.٣% من التغيرات فى السعر المزرعى للبرسيم المستديم ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن .

• الإيراد الكلى

باستعراض بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق يتضح ان متوسط الإيراد الكلى للبرسيم المستديم بلغ نحو ٥٩٢١.١٧ جنيه خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٢٤٩٥.٢ جنيه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ١٤٢٨٠ جنيه عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٥٧٢.٣% مما كان عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٢) بالجدول (٤) أن الإيراد الكلى من البرسيم المستديم بالاسعار الجارية تزايد سنويا بنحو ٣٥١.٢٣ جنيه بمعدل نحو ١١.٨٦% من متوسطها السنوى، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٨٠.٣% من التغيرات فى الإيراد الكلى لمحصول البرسيم المستديم ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة

• التكاليف المتغيرة

يتضح من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق ان متوسط التكاليف المتغيرة للبرسيم المستديم بلغ نحو ٥٩١.١ جنيه فى مصر خلال الفترة المذكورة وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٣٤٤.٦ جنيه فى عام ٢٠٠٢ بما يعادل نحو ٩٦.١% عما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ١١٦٨ جنيه فى عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٣٢٥.٨% مما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٤) أن التكاليف المتغيرة تتزايد سنويا بنحو ٢٥.٨٥ جنيه بما يعادل نحو ٨.٥% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ٥٩١.١ جنيه ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٨٩.٢% من التغيرات فى التكاليف المتغيرة ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن

جدول رقم (٤) تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البرسيم المستديم فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢)

م	المحصول	المعادلة	R ²	F	المتوسط السنوى	معدل التغير
١	السعر المزرعى بالبقيم الجارية	$\hat{Y}_{1t} = 75.38 + 175.61x_t$ (7.27)**	٠.٨٠٣	(٥٢.٩٣)	١٤٨٠.٢٩	١١.٨٦

١١.٨٦	٢٩٦.٥٩	(٥٢.٩٣)	٠.٨٠٣	$\hat{Y}_{2t} = 150.77 + 351.23 x_t$ (7.27)**	الإيراد الكلي		٢
٨.٥	٣٠٣.٩٤	(١٠٧.٥٤)	٠.٨٩٢	$\hat{Y}_{3t} = 97.13 + 25.85 x_t$ (10.37)**	التكاليف المتغيرة		٣
٨.٢٦	٥٠٦.٠٣	(٤٠.٦٦)	٠.٧٥٨	$\hat{Y}_{4t} = 171.43 + 41.82 x_t$ (6.38)**	الإيجار		٤
٨.٣٥	٨٠٩.٩٧	(٥٧.٢٢)	٠.٨١٥	$\hat{Y}_{5t} = 258.56 + 67.67 x_t$ (7.57)**	التكاليف الكلية		٥
١٣.١٨	٢١٥.٩٧	(٤٨.١٣)	٠.٧٨٧	$\hat{Y}_{6t} = (117.79) + 283.55 x_t$ (6.94)**	صافي العائد		٦
٣.٢	٧٢٩.٢٦	(١٤.٨٥)	٠.٥٢٣	$\hat{Y}_{1t} = 542.76 + 23.31 x_t$ (3.85)**	السعر المزرعي		بالقيم الحقيقية
٣.٢	٢٩١٧.٥٥	(١٤.٨٥)**	٠.٥٢٣	$\hat{Y}_{2t} = 2171.03 + 93.25 x_t$ (3.85)**	الإيراد الكلي	٨	
١	٣٠٠.٩	(١.٣٦) ^{n.s}	٠.٠٩٥	$\hat{Y}_{3t} = 276.77 + 3.02 x_t$ (1.17) ^{n.s}	التكاليف المتغيرة	٩	
١.٧٥	٤٣٩.٠٧	(٨.٩١) ⁿ	٠.٤٧٧	$\hat{Y}_{4t} = 500.63 - 7.7 x_t$ (2.98)**	الإيجار	١٠	
٠.٦٣	٧٣٩.٩٧	(٠.٩٧) ^{n.s}	٠.٠٦٧	$\hat{Y}_{5t} = 777.41 - 4.68 x_t$ (0.98) ^{n.s}	التكاليف الكلية	١١	
٤.٥	٢١٧٧.٠٨	(٢٣.٤٦) ⁿ	٠.٦٤٣	$\hat{Y}_{6t} = 1393.62 + 97.93 x_t$ (4.84)**	صافي العائد	١٢	

(x) عامل الزمن ، (t) السنوات ١ ، ٢ ، ٣ ، ، ١٥ ، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ، (**) معنوي عند

مستوي معنوية ١% (n.s) غير معنوي إحصائيا

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٣) بالملحق

• الإيجار

باستعراض بيانات نفس الجدول بالملحق يتضح ان متوسط الإيجار للرسم المستديم بلغ نحو ٨٢٣.٤٩ جنيه خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٥٣٣.٤ جنيه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ١٤٥٢ جنيه عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٢٧٢.٢% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٤) بالجدول (٤) وجود زيادة سنوية قدرت بحوالي ١.٨٢ جنيه بمعدل نحو ٨.٢٦% من متوسطها السنوي ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٧٥.٨% من التغيرات في الإيجار ترجع الى عوامل يعكسها عامل الزمن خلال فترة الدراسة

• التكاليف الكلية

توضح مؤشرات نفس الجدول بالملحق ان متوسط التكاليف الكلية للبرسيم المستديم بلغ نحو ١٤١٤.٥٩ جنيه في مصر خلال نفس الفترة وتراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٨٩١.٩ جنيه في عام ، وحد أقصى بلغ نحو ٢٦٢٠ جنيه في عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٢٩٣.٨% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٤) أن التكاليف الكلية تتزايد سنويا بنحو ٦٧.٦٧ جنيه بما يعادل نحو ٨.٣٥% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ١٤١٤.٥٩ جنيه ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٨١.٥% من التغيرات ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن .

• صافي العائد الفداني

باستعراض بيانات نفس الجدول بالملحق يتضح ان متوسط صافي العائد للبرسيم المستديم بالاسعار الجارية بلغ نحو ٤٥٠٦.٥٩ جنيه خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ١٦٠٣.٣ جنيه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ١١٦٦٠ جنيه عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٧٢٧.٣% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٤) أن صافي العائد تزايد سنويا بحوالي ٢٨٣.٥٥ جنيه بمعدل نحو ١٣.١٨% من متوسطها السنوي وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٧٨.٧% من التغيرات في صافي العائد ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة

تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البرسيم المستديم بالأسعار الحقيقية

توضح مؤشرات المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٤) أن السعر المزرعى للبرسيم المستديم بالاسعار الحقيقية في مصر تزايد سنويا خلال فترة الدراسة بحوالي ٢٣.٣١ جنيه بما يعادل نحو ٣.٢% من متوسطه السنوى والبالغ نحو ٧٢٩.٢٦ جنيه ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٥٣.٣% من التغيرات في السعر المزرعى للبرسيم المستديم ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن

أما بالنسبة للإيراد الكلي للفدان من البرسيم المستديم فتوضح المعادلة رقم (٨) بالجدول رقم (٤) أنه تزايد سنويا بنحو ٩٣.٢٥ جنيه بما يعادل نحو ٣.٢% من متوسطها السنوى ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٥٣.٣% من التغيرات في الإيراد الكلي ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة .

وفيما يتعلق بالتكاليف المتغيرة توضح مؤشرات المعادلة رقم (٩) بالجدول رقم (٤) أنها تتزايد سنويا بنحو ٢٧٦.٧٧ جنيه بنسبة ٣.٠٢% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ٣٠٠.٩ جنيه إلا أنه لم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوى والسابق الإشارة إليه .

كما يتضح من دراسة المعادلة رقم (١٠) بالجدول رقم (٤) أن القيمة الحقيقية للإيجار تتناقص سنويا خلال فترة الدراسة بنحو ٧.٧ جنيه بما يعادل نحو ١.٧٥% من متوسطها السنوي الإيجار ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٤٠.٧% من التغيرات في القيمة الإيجارية ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة .

أما عن التكاليف الكلية فتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١١) بالجدول رقم (٤) أن القيمة الحقيقية للتكاليف الكلية تتناقص سنويا بنحو ٤.٦٨ جنيهاً بما يعادل نحو ٠.٦٣% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ٧٣٩.٩٧ جنيه ، ولم ثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوى .

هذا وتشير المعادلة رقم (١٢) بالجدول رقم (٤) أن القيمة الحقيقية لصافي العائد من البرسيم المستديم تزايد سنويا بنحو ٩٧.٩٣ جنيهاً بما يعادل نحو ٤.٥% من متوسطها السنوي وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٦٤.٣% من التغيرات في صافي العائد ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن .

تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البرسيم التحريش بالاسعار الجارية

• السعر المزرعى

يوضح مؤشرات الجدول رقم (٤) بالملحق ان متوسط السعر المزرعى للبرسيم التحريشى في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ – ٢٠١٢) بلغ نحو ١٤٨٠.٢٩ جنيه وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ٢٢٣.٨ جنيه في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٣٥٧٠ جنيه في عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٥٧٢.٣% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٥) أن السعر المزرعى تزايد سنويا بنحو ١٧٥.٦١ جنيه بما يعادل نحو ١١.٨٦% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ١٤٨٠.٢٩ جنيه ، وقد تاكدت

معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٨٠.٣% من التغيرات فى السعر المزرعى ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن

• الإيراد الكلي

باستعراض بيانات الجدول رقم(٤) بالملحق يتضح ان متوسط الايراد الكلى للبرسيم التحريش بلغ نحو ٢٩٦٠.٥٩ جنيه خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ١٢٤٧.٦ جنيه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ٧١٤٠ جنيه عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٥٧٢.٣% مما كان عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتبين المعادلة رقم (٢) بالجدول (٥) أن الايراد الكلى تزايد سنويا بنحو ٧٠٢.٤٥ جنيه بمعدل نحو ١١.٨٦% من متوسطها السنوى ، وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٨٠.٣% من التغيرات فى الايراد الكلى ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة

• التكاليف المتغيرة

يتبين من دراسة بيانات الجدول رقم (٤) بالملحق ان متوسط التكاليف المتغيرة للبرسيم التحريش بلغ نحو ٥٩١.١ جنيهاً وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٧٣.٢ جنيه فى عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٥٤٥ جنيه فى عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ١٧٩.٣% مما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٥) أن التكاليف المتغيرة تزايد سنويا بنحو ٥٨.١٦ جنيه بما يعادل نحو ٩.٨٤% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ٥٩١.١ جنيهاً ونحو ٥٠.١١% من الزيادة السنوية فى التكاليف الكلية والمقدرة بنحو ١١٦.٠٧ جنيهاً وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٨١.١% من التغيرات فى التكاليف المتغيرة للبرسيم التحريش ترجع الى العوامل التى تعكسها الزمن .

• الإيجار

باستعراض بيانات نفس الجدول بالملحق يتضح ان متوسط الايجار للبرسيم التحريش بلغ نحو ٨٢٣.٤٩ جنيهاً خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٣٠٧.٨ جنيه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ٩٥٤ جنيه عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٣٠٩.٩% مما كان عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتبين مؤشرات المعادلة رقم (٤) بالجدول (٥) أن الايجار تزايد سنويا بنحو ٥٧.٩١ جنيه بمعدل نحو ٧.٠٣% من متوسطه السنوي ونحو ٤٩.٨٩% من الزيادة السنوية فى التكاليف الكلية والمقدرة بنحو ١١٦.٠٧ جنيهاً وقد تاكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٨٢.٦% من التغيرات فى الايجار ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة .

• التكاليف الكلية

توضح مؤشرات الجدول رقم (٤) بالملحق ان متوسط التكاليف الكلية للبرسيم التحريش بلغ نحو ٨٠٩.٩٧ جنيه فى مصر خلال نفس الفترة تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٤٨١ جنيه فى عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ١٤٩٩ جنيه فى عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٣١١.٦% مما كانت عليه فى عام ١٩٩٨ ، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٥) أن التكاليف الكلية تزايد سنويا بنحو ١١٦.٠٧ جنيه بما يعادل نحو ٨.٢% من متوسطها السنوى والبالغ نحو ٨٠٩.٩٧ جنيه ، وقد ثبت معنوية ذلك احصائيا ويشير معامل التحديد الى ان ٨٢.٥% من التغيرات فى التكاليف الكلية ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن

جدول رقم (٥) تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول برسيم التحريش فى مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢)

م	المحصول	المعادلة	R ²	F	المتوسط السنوي	معدل التغير
١	السعر المزرعى بالقيم	$\hat{Y}_{1t} = 75.38 + 175.61x_t$ (7.27)**	٠.٨٠٣	(٥٢.٩٣)**	١٤٨٠.٢٩	١١.٨٦

١١.٨٦	٥٩٢١.١٧	(٥٢.٩٣)**	٠.٨٠٣	$\hat{Y}_{2t} = 301.54 + 702.45 x_t$ (7.27)**	الإيراد الكلي	الجارية	٢
٩.٨٤	٥٩١.١	(٥٥.٦٥)**	٠.٨١١	$\hat{Y}_{3t} = 125.81 + 58.16 x_t$ (7.46)**	التكاليف المتغيرة		٣
٧.٠٣	٨٢٣.٤٩	(٦١.٩٢)**	٠.٨٢٦	$\hat{Y}_{4t} = 360.23 + 57.91 x_t$ (7.87)**	الإيجار		٤
٨.٢	١٤١٤.٥٩	(٦١.١٣)**	٠.٨٢٥	$\hat{Y}_{5t} = 486.05 + 116.07 x_t$ (7.82)**	التكاليف الكلية		٥
١٣.٠١	٤٥٠٦.٥٨	(٥٠.٠٦)**	٠.٧٩٤	$\hat{Y}_{6t} = (184.51) + 586.39 x_t$ (7.07)**	صافي العائد		٦
٣.٢	٧٢٩.٢٦	(١٤.٨٥)**	٠.٥٣٣	$\hat{Y}_{1t} = 542.76 + 23.31 x_t$ (3.85)**	السعر المزرعي	بـ القيم الحقيقية	٧
٣.٢	١٤٥٨.٥٣	(١٤.٨٥)**	٠.٥٣٣	$\hat{Y}_{2t} = 1085.51 + 46.63 x_t$ (3.85)**	الإيراد الكلي		٨
---	١٥٨.٠٠٣	(٠.٠٠١) ^{n.s}	٠.٠٠	$\hat{Y}_{3t} = 158.19 - 0.024 x_t$ (0.03) ^{n.s}	التكاليف المتغيرة		٩
٠.٦٧	٢٦٥.٠١	(٠.٤٩) ^{n.s}	٠.٠٤	$\hat{Y}_{4t} = 279.32 - 1.79 x_t$ (0.7) ^{n.s}	الإيجار		١٠
٠.٤٣	٤٢٣.٠٢	(٠.٣) ^{n.s}	٠.٠٢٣	$\hat{Y}_{5t} = 437.52 - 1.81 x_t$ (0.55) ^{n.s}	التكاليف الكلية		١١
٤.٦٦	١٠٣٥.٥١	(٢٥)**	٠.٦٥٨	$\hat{Y}_{6t} = 648.44 + 48.44 x_t$ (5)**	صافي العائد		١٢

(x) عامل الزمن ، (t) السنوات ١، ٢، ٣،، ١٥ ، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ، (**)

معنوي عند مستوى معنوية ١% ، (n.s) غير معنوي إحصائياً

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٤) بالملحق

• صافي العائد الفدائي

باستعراض بيانات نفس الجدول بالملحق يتضح ان متوسط صافي العائد للبرسيم التحريش بلغ نحو ٤٥٠٦.٥٨ جنيهاً خلال فترة الدراسة وتراوح بين حد ادنى قدر بنحو ٧٦٦.٦ جنيهاً عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى قدر بنحو ٥٦٤١ جنيهاً عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٧٣٥.٨% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ ، وتبين مؤشرات المعادلة رقم (٦) بالجدول (٥) أن صافي العائد تزايد سنوياً بنحو ٥٨٦.٣٩ جنيهاً بما يعادل نحو ١٣.٠١% من متوسطها السنوي ، وقد تكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالى ٧٩.٤% من التغيرات في صافي العائد ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن .

تطور المؤشرات الاقتصادية لمحصول البرسيم التحريش بالاسعار الحقيقية

توضح مؤشرات المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٥) أن القيمة الحقيقية للسعر المزرعي للبرسيم التحريش تزايد سنوياً بنحو ٢٣.٣١ جنيهاً بما يعادل نحو ٣.٢% من متوسطه السنوي والبالغ نحو

٢٦.٢٩ جنيهه ، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ، ويشير معامل التحديد الى ان ٥٣.٣% من التغيرات في السعر المزرعي ترجع الى عوامل يفسرها عامل الزمن
 أما بالنسبة للإيراد الكلي من برسيم التحريش توضح المعادلة رقم (٨) بالجدول (٥) أنه يتزايد سنويا خلال فترة الدراسة بنحو ٥٦.٦٣ جنيهها بما يعادل نحو ٣.٢% من متوسطه السنوي، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٥٣.٣% من التغيرات في الايراد الكلي ترجع الى عوامل يعكسها عنصر الزمن .

وقد يتعلق بالتكاليف المتغيرة بتوضيح من دراسة المعادلة رقم (٩) بالجدول رقم (٥) أنها تتناقص سنويا بنحو ٠.٢٤ جنيهه ، ولم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والبالغ حوالي ١٥٨ جنيهها .

وبدراسة مؤشرات المعادلة رقم (١٠) بذات الجدول يتبين أن القيمة الإيجارية الحقيقية لبرسيم التحريش تتناقص سنويا بنحو ١.٧٩ جنيهها ، ولم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والبالغ حوالي ٢٦٥.٠١ جنيهها خلال فترة الدراسة .

أما عن التكاليف الكلية فتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١١) بنفس الجدول تناقصها سنويا بنحو ١.٨١ جنيهه ، ولم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي
 أما صافي العائد من البرسيم التحريش يتبين من المعادلة رقم (١٢) بالجدول (٥) أنه يتزايد سنويا بنحو ٤٨.٤٤ جنيهها بمعدل نحو ٤.٦٦% من متوسطه السنوي ، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان حوالي ٦٥.٨% من التغيرات في صافي العائد ترجع الى عوامل يفسرها عنصر الزمن .

تطور قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف في مصر:

١- الأهمية النسبية لقيمة مستلزمات الإنتاج للأعلاف في مصر

توضح مؤشرات الجدول رقم (٦) ان متوسط قيمة مستلزمات الإنتاج للأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) قدر بنحو ٢٥١٣٥.٦١ ألف جنيهه وأن قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء قد جاءت في مقدمة الأعلاف بمتوسط بلغ نحو ١١٧٢٦.٥٦ ألف جنيهه بما يعادل نحو ٤٦.٣% من اجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف في مصر ، يليها مستلزمات إنتاج الأعلاف المركزة (المصنعة) بمتوسط قدر بحوالي ٨٨٨٧.١٣ ألف جنيهه بما يعادل نحو ٣٥.١% من اجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف ، وأخيرا جاء متوسط قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الجافة (الاتبان) والذي قدر بنحو ٤٧٠١.٩٢ ألف جنيهه بنسبة ١٨.٦% من اجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج للأعلاف في مصر خلال الفترة المشار إليها .
 تطور قيمة مستلزمات الإنتاج المستخدمة في إنتاج الأعلاف في مصر بالأسعار الجارية والأسعار الحقيقية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

• إجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف في مصر

توضح مؤشرات الجدول رقم (٥) بالملحق أن المتوسط السنوي لإجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف بلغ نحو ٢٥٣١٥.٦١ ألف جنيهه خلال فترة الدراسة ، وتراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٠٤٤٣.٧١ ألف جنيهه عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٤٨٩٦٥.٩٩ عام ٢٠١١ يمثل نحو ٤٦٨.٨٦% مما كانت عليه عام ١٩٩٨ ، وتشير المعادلة رقم (٤) بالجدول (٧) أن قيمة اجمالي مستلزمات الإنتاج بالأسعار

جدول (٦): الأهمية النسبية لقيمة مستلزمات الإنتاج للأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

نوع العلف	القيمة بالألف جنيهه	% من الإجمالي
الأعلاف الخضراء	١١٧٢٦.٥٦	٤٦.٣
الأعلاف المصنعة (المركزة)	٨٨٨٧.١٣	٣٥.١
الأعلاف الجافة (الاتبان)	٤٧٠١.٩٢	١٨.٦
اجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج	٢٥٣١٥.٦١	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي " نشرة الإقتصاد الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة.

الجارية تزايدت سنويا بنحو ٢٤٢١.٢٥ ألف جنيهه يمثل نحو ٩.٥٢% من متوسطه السنوي ، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد الى ان ٧٩.١% من التغيرات في إجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف تعزى الى عوامل يفسرها عامل الزمن .

وبالنسبة لتطور قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف بالأسعار الحقيقية فيتضح من دراسة المعادلة رقم (٨) بالجدول رقم (٧) زيادة إجمالي القيمة الحقيقية لمستلزمات إنتاج الأعلاف بحوالي ١٧٣.١٤ ألف جنيهها يمثل نحو ١.٣٣% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ١٣٠٤٦.٤٧ ألف جنيهه خلال فترة الدراسة. ولم تثبت معنوية ذلك احصائيا مما يشير الى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والسابق الإشارة إليه .

• قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء في مصر

توضح بيانات الجدول رقم (٥) بالملحق أن المتوسط السنوي لقيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) بلغ نحو ١١٧٢٦.٥٦ ألف جنيه، وقد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٥٩٠٤.٧١ ألف جنيه عام ١٩٩٨، وحد أقصى بلغ حوالي ٢٤٩٩٣.١٩ عام ٢٠١١ يمثل نحو ٤٢٣.٣% مما كان عليه في عام ١٩٩٨، وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٧) أن قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء بالأسعار الجارية تزايدت سنوياً بنحو ١١٦٠.٦٢ ألف جنيه يمثل نحو ٩.٨٩% من متوسطها السنوي ونحو ٤٨.٣٢% من الزيادة السنوية في إجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف والبالغة نحو ٢٤٠١.٩٧ ألف جنيه، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية ١% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن حوالي ٧٧.٣% من التغيرات في قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء ترجع إلى عوامل يفسرها عنصر الزمن.

وفيما يتعلق بتطور القيمة الحقيقية لمستلزمات إنتاج الأعلاف الخضراء فيتبين من دراسة المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٧) تزايدها سنوياً بحوالي ٦٧.٨٨ ألف جنيهاً يمثل نحو ١.١٣% من متوسطها السنوي والمقدر بنحو ٥٩٩٤.٥ ألف جنيه خلال فترة الدراسة. إلا أنه لم تثبت معنوية ذلك احصائياً مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي.

• قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف المصنعة (المركزة) في مصر

يتضح من دراسة بيانات الجدول رقم (٥) بالملحق أن المتوسط السنوي لقيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف المصنعة (المركزة) بلغ نحو ٨٨٨٧.١٣ ألف جنيه، وتراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ٣٤٨٧.٧٣ ألف جنيه عام ١٩٩٨، وحد أقصى بلغ حوالي ١٧٨٧٦.٦٥ ألف جنيه عام ٢٠١١ يمثل نحو ٥١٢.٥٦% مما كانت عليه في عام ١٩٩٨، وتشير المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٧) إلى أن زيادة قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف المركزة بحوالي ٩٧٩٠.٢٠ ألف جنيه سنوياً يعادل نحو ١١.٠٢% من متوسطها السنوي ونحو ٤٠.٧٧% من الزيادة السنوية في إجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف والبالغة نحو ٢٤٠١.٩٧ ألف جنيه، وقد تأكدت معنوية تلك الزيادة احصائياً ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٨٣.٧% من التغيرات في قيمة الأعلاف المصنعة تعزى إلى عوامل يعكس أثرها عامل الزمن.

وتوضح المعادلة رقم (٦) بالجدول رقم (٧) إلى زيادة القيمة الحقيقية لمستلزمات إنتاج الأعلاف المركزة بحوالي ١٣٨.٩١ ألف جنيه يمثل نحو ٣.١١% من متوسطها السنوي والبالغ نحو ٤٤٦٠.٨ ألف جنيه خلال فترة الدراسة.

• قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الجافة (الأتيان) في مصر

يتبين من دراسة بيانات الجدول رقم (٥) بالملحق أن المتوسط السنوي لقيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الجافة بلغ نحو ٤٧٠١.٩٢ ألف جنيه خلال فترة الدراسة، وتراوحت بين حد أدنى بلغ نحو ١٠٥١.٢٦ ألف جنيه عام ١٩٩٨، وحد أقصى بلغ حوالي ٧٥٤٥.٥٩ عام ٢٠٠٧ يمثل نحو ٧١٧.٧٧% مما كان عليه عام ١٩٩٨، وتبين مؤشرات المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٧) أن قيمة الأعلاف الجافة تزايدت سنوياً بنحو ٢٦٢.١٥ ألف جنيه يمثل نحو ٥.٥٧% من متوسطها السنوي ونحو ١٠.٩١% من الزيادة السنوية في إجمالي قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف والبالغة نحو ٢٤٠١.٩٧ ألف جنيه، وقد تأكدت معنوية ذلك احصائياً عند مستوى معنوية ١% ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٨٥.٩% من التغيرات في قيمة مستلزمات إنتاج الأعلاف الجافة ترجع إلى عوامل يعكس أثرها عنصر الزمن.

أما عن تطور القيمة الحقيقية لمستلزمات إنتاج الأعلاف الجافة فيتبين من دراسة مؤشرات المعادلة رقم (٧) بالجدول رقم (٧) أنها تتناقص سنوياً بحوالي ٣٥.٤٢ ألف جنيهاً يمثل نحو ١.٣٨% من متوسطها السنوي البالغ نحو ٢٥٥٩.٢٦ ألف جنيه ولم تثبت معنوية ذلك احصائياً مما يشير إلى ثباتها النسبي حول متوسطها السنوي والسابق الإشارة إليه.

جدول رقم (٧) تطور قيمة مستلزمات الإنتاج المستخدمة في إنتاج الأعلاف في مصر بالآلاف جنيهه خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

م	المحصول	المعادلة	R ²	F	المتوسط السنوي	معدل التغير
١	الأعلاف الخضراء الأسعار	$\hat{Y}_{1t} = 2441.63 + 1160.62x_t$ (5.98)**	٠.٧٧٣	٣٥.٧٦	١١٧٢٦.٥٦	٩.٨٩

١١.٠٢	٨٨٨٧.١٣	٦٦.٩٤)**	٠.٨٣٧	$\hat{Y}_{2t} = 1053.51 + 979.20 x_t$ (8.18)**	الأعلاف المصنعة (المركزة)	الجارية	٢
٥.٥٧	٤٧٠١.٩٢	١٢.٨١)**	٠.٤٩٦	$\hat{Y}_{3t} = 2604.72 + 262.15 x_t$ (3.58)**	الأعلاف الجافة		٣
٩.٥٢	٢٥٣١٥.٦١	٧٩.١٤)**	٠.٨٥٩	$\hat{Y}_{4t} = 6065.58 + 2401.97 x_t$ (8.9)**	إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج		٤
١.١٣	٥٩٩٤.٥	٠.٩٥) ^{N.S}	٠.٠٦٨	$\hat{Y}_{1t} = 5451.43 + 67.88 x_t$ (0.975) ^{N.S}	الأعلاف الخضراء	الأسعار	٥
٣.١١	٤٤٦٠.٨	(٨.٨٥)**	٠.٤٠٥	$\hat{Y}_{2t} = 3349.55 + 138.91 x_t$ (2.98)**	الأعلاف المصنعة (المركزة)	الحقيقية	٦
١.٣٨	٢٥٥٩.٢٦	٠.٤٦) ^{N.S}	٠.٠٣٤	$\hat{Y}_{3t} = 2842.64 - 35.42 x_t$ (0.68) ^{N.S}	الأعلاف الجافة		٧
١.٣٣	١٣٠٤٦.٤٧	٢.٠٤) ^{N.S}	٠.١٣٦	$\hat{Y}_{4t} = 11661.35 + 173.14 x_t$ (1.43) ^{N.S}	إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج		٨

(x) عامل الزمن ، (t) السنوات ١، ٢، ٣،، ١٥، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ، (**)

معنوي عند مستوي معنوية ١% ، (n.s) غير معنوي إحصائياً

المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٥) بالملحق .

تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية في مصر :

تشير معظم المراجع العلمية لوجود طريقتين من أشهر الطرق التي تستخدم في تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية في مصر (١).

الطريقة الأولى: تعتمد هذه الطريقة على تحويل أعداد الحيوانات بأنواعها المختلفة إلى وحدات حيوانية مقابلة وذلك على أساس معاملات التحويل الموضوعة لذلك، وباستخدام المقننات الدولية للاحتياجات الغذائية لكل وحدة حيوانية معبراً عنها بالمركبات الكلية المهضومة (TDN) والبروتين المهضوم (DCP) والتي تعادل ١.٥ طن/سنة للمركبات الكلية المهضومة، ١٤٠ كجم/ سنة بروتين خام مهضوم للوحدة الحيوانية الواحدة، ويمكن على هذا الأساس تقدير الاحتياجات الغذائية للحيوانات المزرعية.

ووفقاً لهذه الطريقة توضح مؤشرات الجدول رقم (٨) أن متوسط إجمالي عدد الحيوانات المزرعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) قدر بحوالي ٨٥١٧ ألف وحدة حيوانية وأن إجمالي الاحتياجات

(١) إسماعيل محمد محمد الشناوي (دكتور)، محسن محمود شكري (دكتور)، "التقرير القطري عن

دراسة إمكانية التكامل في مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف في الوطن العربي لجمهورية مصر

العربية"، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية، سبتمبر ٢٠٠٠

الغذائية بها من المركبات الكلية المهضومة قدر بحوالي ١٢٧٧٥.٥ ألف طن بنسبة ٩١.٤% من اجمالي الاحتياجات والمقدر بنحو ١٣٩٦٧.٦٤ ألف طن ، ومن البروتين الخام المهضوم حوالي ١١٩٢.١٤ ألف طن بنسبة ٨.٥٤% خلال نفس الفترة .

كما يتضح أيضا من مؤشرات نفس الجدول أن احتياجات الأبقار والتي قدر متوسط عددها بحوالي ٣٠٠٣ ألف وحدة حيوانية خلال فترة الدراسة بلغت نحو ٤٥٠٤.٥ ألف طن مركبات كلية مهضومة ، ونحو ٤٢٠.٣٢ ألف طن بروتين خام مهضومة بنسبة ٣٥.٢٦% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من المركبات الكلية المهضومة وكذلك البروتين الخام المهضوم .

أما فيما يتعلق باحتياجات الجاموس الغذائية والذي قدر متوسط أعدادها خلال فترة الدراسة بحوالي ٣٧٤١ ألف وحدة حيوانية قد بلغ نحو ٥٦١١.٥ ألف طن مركبات كلية مهضومة ، ٥٢٣.٧٤ ألف طن بروتين خام مهضوم بنسبة ٤٣.٩٢% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية ، في حين قدرت احتياجات الأغنام والتي بلغ متوسط أعدادها حوالي ١٠١٩ ألف وحدة حيوانية بحوالي ١٥٢٨.٥ ألف طن مركبات كلية مهضومة ونحو ١٤٢.٥٨ ألف طن بروتين خام مهضوم بنسبة ١١.٩٧% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية .

أما بالنسبة لاحتياجات الماعز والتي بلغ متوسط أعدادها نحو ٦٢٢ ألف وحدة حيوانية فقد قدرت بحوالي ٩٣٣ ألف طن مركبات كلية مهضومة ، ٨٧.٠٢ ألف طن بروتين مهضوم بنسبة ٧.٣% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية .

جدول رقم (٨): تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) وفقاً للطريقة الأولى

النوع	العدد بالألف رأس	معامل التحويل	وحدة حيوانية ألف وحدة	الاحتياجات العلفية بالألف طن	
				المركبات الكلية المهضومة %	البروتين الخام المهضوم ألف طن
الأبقار	4289	0.7	3003	4504.5	420.32
الجاموس	3741	1	3741	5611.5	523.74
الأغنام	5092	0.2	1019	1528.5	142.5٨
الماعز	3885	0.16	622	933	87.02
الأبل	132	1	132	198	18.48
الإجمالي	17139	3.06	8517	12775.5	1192.14

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق .

وأخيراً فقد قدرت الاحتياجات الغذائية للإبل والبالغ عددها في المتوسط نحو ١٣٢ ألف وحدة حيوانية خلال فترة الدراسة بحوالي ١٩٨ ألف طن مركبات كلية مهضومة ، ونحو ١٨.٤٨ ألف طن بروتين خام مهضوم بنسبة ١.٥٥% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من الأعلاف .

الطريقة الثانية: تعتمد هذه الطريقة على تقدير احتياجات الحيوانات المختلفة من مواد العلف مباشرة (أعلاف مركزة- أعلاف خضراء- مواد جافة) ويتم حساب احتياجات كل نوع من الحيوانات من مواد العلف المختلفة على النحو التالي:-

الأبقار: ٣ كجم علف مصنع أو مواد مركزة يومياً + ٣ كجم مواد جافة يومياً + ٣٠٠٠ كجم علف أخضر سنوياً.

الجاموس: ٤ كجم علف مصنع أو مواد مركزة يومياً + ٣ كجم مواد جافة يومياً + ٣٠٠٠ كجم علف أخضر سنوياً.

الأغنام: ٠.٦ كجم علف مصنع أو مواد مركزة يومياً + ٠.٦ كجم مواد جافة يومياً + ٩٠٠ كجم علف أخضر سنوياً.

الماعز: ٠.٢٥ كجم علف مصنع أو مواد مركزة يومياً + ٠.٤ كجم مواد جافة يومياً + ٦٠٠ كجم علف أخضر سنوياً.

تقدير الاحتياجات حسب نوع العلف المستخدم

يتضح من دراسة مؤشرات الجدول رقم (٩) أن المتوسط السنوي لاجمالي عدد الحيوانات المزرعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) قدر بحوالي ١٧١٣٩ ألف رأس وأن اجمالي الاحتياجات العلفية لها قدر بحوالي ٥٣٧٣٦.٦٢ ألف طن منها حوالي ٣١٢٤٨ ألف طن من الأعلاف الخضراء بما يعادل

نحو ٥٨.١٥% من اجمالي الاحتياجات العلفية ، وحوالي ١١٧٢٤.٣٣ ألف طن من الأعلاف المركزة بنسبة ٢١.٨٢% ، وحوالي ١٠٧٦٤.٢٨ ألف طن أعلاف جافة بنسبة ٢٠.٠٣% .

كما يتضح من دراسة مؤشرات نفس الجدول أن احتياجات الأبقار قدرت بنحو ١٢٨٦٧ ألف طن أعلاف خضراء بنسبة ٤١.١٨% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من الأعلاف الخضراء ونحو ٤٦٩٦.٤٥ ألف طن أعلاف مركزة بنسبة ٤٠.٠٦% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية ونحو ٤٦٩٦.٤٥ ألف طن أعلاف جافة بنسبة ٤٣.٦٤% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من الأعلاف الجافة والسابق الإشارة إليها . أما فيما يتعلق بالاحتياجات العلفية للجاموس فقد قدرت بحوالي ١١٢٢٣ ، ٥٤٦١.٨٦ ، ٤٠٩٦.٣٩ ألف طن من الأعلاف الخضراء ، الأعلاف المركزة ، الأعلاف الجافة على الترتيب بما يعادل نحو ٣٥.٩٢% ، ٤٦.٥٩% ، ٣٨.٠٥% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من هذه الأنواع الثلاث على الترتيب . في حين قدرت الاحتياجات العلفية للأغنام بنحو ٤٥٨٢.٨ ، ١١١٥.١٥ ، ١١١٥.١٥ ألف طن من الأعلاف الخضراء ، المركزة ، الأعلاف الجافة على التوالي بما يعادل نحو ١٤.٦٦% ، ٩.٥١% ، ١٠.٣٦% من اجمالي الاحتياجات العلفية من هذه الأنواع الثلاث على التوالي والسابق الإشارة إليه .

جدول رقم (٩): تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) وفقاً للطريقة الثانية

النوع	العدد بالألف رأس	الاحتياجات العلفية بالألف طن		
		العلف الأخضر	العلف المركز	العلف الجافة
		ألف طن	%	ألف طن
الأبقار	4289	12867	٤١.١٨	4696.45
الجاموس	3741	11223	٣٥.٩٢	4096.39
الأغنام	5092	4582.8	١٤.٦٦	٥1115.1
الماعز	3885	2331	٧.٤٦	567.21
الأبل	132	244.2	٠.٧٨	289.08
الإجمالي	17139	31248	١٠٠	١10764.2
(مركبات كلية مهضومة)		2506.09	٧٨.٧٨	2798.72
(بروتين خام مهضوم)		674.96	٢١.٢٢	1184.07
إجمالي الاحتياجات الكلية		3181.05	١٠٠	3982.79

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٦) بالملحق

وبالنسبة لاحتياجات الماعز فقد قدرت بحوالي ٢٣٣١ ، ٣٥٤.٥١ ، ٥٦٧.٢١ ألف طن من كل من الأعلاف الخضراء ، الأعلاف المركزة ، والأعلاف الجافة على التوالي بما يعادل نحو ٧.٤٦% ، ٣.٠٢% ، ٥.٢٧% من اجمالي الاحتياجات الحيوانية من هذه الأعلاف على التوالي والسابق الإشارة إليه . وأخيراً قدرت احتياجات الإبل من الأعلاف بحوالي ٢٤٤.٢ ، ٩٦.٣٦ ، ٢٨٩.٠٨ ألف طن من كل من الأعلاف الخضراء ، الأعلاف المركزة ، الأعلاف الجافة على التوالي بما يعادل حوالي ٠.٨٧% ، ٠.٨٢% ، ٢.٦٩% من اجمالي الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية والسابق الإشارة إليه خلال فترة الدراسة .

تقدير الاحتياجات حسب العناصر الغذائية الصافية :

يتبين من دراسة بيانات الجدول رقم (٩) أن اجمالي الاحتياجات الحيوانية من العناصر الغذائية (مركبات كلية مهضومة) بروتين خام مهضوم يقدر بحوالي ١٧٣٦٤.٠١ ألف طن منها حوالي ٣١٨١.٠٥ من الأعلاف الخضراء بنسبة ١٨.٣٢% ، وحوالي ١٠٢٠٠.١٧ ألف طن من الأعلاف المركزة بنسبة ٥٨.٧٤% ، وحوالي ٣٩٨٢.٧٩ ألف طن من الأعلاف الجافة بنسبة ٢٢.٩٤% .

هذا ويتضح من دراسة مؤشرات نفس الجدول أن الاحتياجات الحيوانية من المركبات الكلية المهضومة من الأعلاف الخضراء قدرت بحوالي ٢٥٠٦.٠٩ ألف طن بما يعادل نحو ٧٨.٧٨% من اجمالي الاحتياجات من الأعلاف الخضراء في حين قدرت الاحتياجات من البروتين الخام حوالي ٦٧٤.٩٦ ألف طن بنسبة ٢١.٢٢% .

أما الاحتياجات من الأعلاف المركزة فقد قدرت نسبة المركبات الكلية المهضومة فيها حوالي ٩١.٩٥% بما يعادل نحو ٩٣٧٩.٤٧ ألف طن ، ونسبة البروتين الخام حوالي ٨.٠٥% بما يعادل حوالي ٨٢٠.٧ ألف طن .

أما بالنسبة للاحتياجات العلفية من الأعلاف الجافة فقد قدرت نسبة المركبات الكلية المهضومة منها حوالي ٧٠.٢٧% بما يعادل حوالي ٢٧٩٨.٧٢ ألف طن ، والبروتين الخام المهضوم حوالي ٢٩.٧٣% بما يعادل حوالي ١١٨٤.٠٧ ألف طن .

الموازنة العلفية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

توضح مؤشرات الجدول رقم (١٠) أن المتاح للاستهلاك من الأعلاف الخضراء والأعلاف الجافة يغطي الاحتياجات المطلوبة حيث قدرت الاحتياجات العلفية بحوالي ٣١٢٤٨ ، ١٠٧٦٤.٢٩ ألف طن على الترتيب مقابل ذلك قدرت الكميات المتاحة للاستهلاك خلال نفس فترة الدراسة حوالي ٦٣٦٤٥.٢٧ ، ١٨٧٩٩.٣٣ ألف طن على الترتيب مما يعني أن نسبة تغطية الاحتياجات قدرت بحوالي ٢٠.٣٦٨% ، ١٧٤.٦٤% على الترتيب الأمر الذي يترتب عليه وجود فائض في هذه الأعلاف قدر بحوالي ٣٢٣٩٧.٢٧ ، ٨٠٣٥.٠٤ ألف طن على الترتيب . كما يتضح من دراسة مؤشرات نفس الجدول وجود عجز في الأعلاف المركزة قدر بحوالي ٤٢٤٩ ألف طن خلال فترة الدراسة حيث قدرت الاحتياجات الحيوانية من الأعلاف المركزة بحوالي ١١٧٢٤.٣٣ ألف طن بينما قدرت الكميات المتاحة للاستهلاك بحوالي ٧٤٧٥.٣٣ ألف طن وهو ما يعني أن نسبة تغطية الاحتياجات قدرت بحوالي ٦٣.٧٦% .

هذا وقد قدر الفائض من الأعلاف الخضراء في صورة مركبات مهضومة حوالي ٢٥٩٨.٢٦ ألف طن مركبات كلية مهضومة ونحو ٦٩٩.٨٧ ألف طن بروتين خام مهضوم ، في حين قدر الفائض في الأعلاف الجافة بحوالي ٢٠٨٩.١١ ألف طن مركبات كلية مهضومة ، ٨٨٣.٨٦ ألف طن بروتين خام مهضوم ، أما المشكلة الرئيسية في الأعلاف في مصر فهي الأعلاف المركزة فقد قدر العجز فيها بحوالي ٣٣٩٩.٢ ألف طن مركبات كلية مهضومة وحوالي ٢٩٧.٤٣ ألف طن بروتين خام مهضوم .

هذا ومن الاستعراض السابق للموازنة العلفية يتضح أن الفائض من الأعلاف الخضراء يمكن أن يكفي لمضاعفة الثروة الحيوانية في مصر بنفس القدر المستخدم حيث تعدت نسبة تغطية الاحتياجات ٢٠% ، والفائض من الأعلاف الجافة يكفي لزيادة الأعداد الحيوانية بنحو ٧٥% حيث قدرت نسبة تغطية الاحتياجات بحوالي ١٧٥% إلى أن الأمر يصعب معه تحقيق ذلك نظرا لأن المشكلة الأساسية في الأعلاف هي الأعلاف المركزة ومن ثم فإن الأمر يتطلب دراسة صناعة الأعلاف في مصر للوقوف على الوضع الراهن لها ومدى إمكانية التغلب على هذه المشكلة .

جدول (١٠) متوسط الموازنة العلفية للحيوانات المزرعية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) الكمية بالألف طن

المواد العلفية	الاحتياجات	المتاح للاستهلاك	الفائض أو العجز	نسبة تغطية الاحتياجات
الأعلاف الخضراء	31248	63645.27	32397.27	٢٠.٣٦٨
الأعلاف المركزة	11724.33	7475.33	(4249)	٦٣.٧٦
الأعلاف الجافة	10764.29	18799.33	8035.042	١٧٤.٦٤
أعلاف (TDN)	2506.09	5104.35	2598.26	٢٠.٣٦٨
خضراء (DCP)	674.96	1374.74	699.78	٢٠.٣٦٨
أعلاف (TDN)	9379.46	5980.26	(3399.2)	٦٣.٧٦
مركزة (DCP)	820.7	523.27	(297.43)	٦٣.٧٦
أعلاف جافة (TDN)	2798.71	4887.82	2089.11	١٧٤.٦٤
(DCP)	1184.07	2067.93	883.86	١٧٤.٦٤

الأرقام التي بين القوسين تشير إلى وجود عجز (TDN) : المركبات الكلية المهضومة (DCP) : البروتين الخام المهضوم المصدر: جمعت وحسبت من الجداول أرقام (١) بالملحق، (٩ ، ١٠) بالبحث.

صناعة الأعلاف في مصر

توضح مؤشرات الجدول رقم (٧) بالملحق أن عدد مصانع الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢) قد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٨ مصنع في عام ١٩٩٨ ، ووحدها أقصى بلغ حوالي ١٥٢ مصنع في عام ٢٠١٠ بما يعادل نحو ١٧٢.٧٣% من نظيره في عام ١٩٩٨ وقد قدر المتوسط السنوي لعدد المصانع خلال فترة الدراسة تقريبا ١٢٥ مصنع .

هذا وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١١) أن عدد مصانع الأعلاف في مصر قد تزايد خلال فترة الدراسة بحوالي ٤ مصانع تقريبا بما يعادل نحو ٢.٩٧% من المتوسط السنوي لعدد المصانع والسابق الإشارة إليه وقد أكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% وتشير قيمة معامل التحديد أن حوالي ٦٦.١% من التغيرات التي تحدث في عدد المصانع يعزى أثرها إلى متغيرات يعكسها عامل الزمن . أما فيما يتعلق بالطاقة الانتاجية الفعلية لهذه المصانع فقد تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٩٢٣.٥ ألف طن في عام ٢٠١٢ بما يعادل حوالي ٥٨.٧١% مما كان عليه في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ حوالي ١٦٠٩.٢ ألف طن في عام ١٩٩٩ بما يعادل حوالي ١٠٢.٣١% مما كان عليه عام ١٩٩٨ . وقد قدر المتوسط السنوي للطاقة الانتاجية الكلية لمصانع الأعلاف في مصر خلال فترة الدراسة بحوالي ١٣١٧.٥١ ألف طن . هذا وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (١١) أن الطاقة الانتاجية الفعلية تتناقص سنويا بحوالي ٣١.٢٥ ألف طن بما يعادل نحو ٢.٣٧% من المتوسط السنوي للانتاج الفعلي والمقدر بحوالي ١٣١٧.٥ ألف طن ، وقد أكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% ويشير قيمة معامل التحديد إلى أن حوالي ٤٢.٩% من التغيرات في الطاقة الانتاجية الفعلية للمصانع يرجع آثارها لمتغيرات يعكسها عامل الزمن .

جدول رقم (١١) صناعة الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

م	بيان	المعادلة	R ²	F	المتوسط السنوي	معدل التغير
١	عدد المصانع	$\hat{Y}_{1t} = 95.48 + 3.71x_t$ (5.03)**	٠.٦٦١	(٢٥.٣٢)	١٢٥	٢.٩٧
٢	الطاقة الانتاجية الكلية	$\hat{Y}_{2t} = 4251.46 + 58.43x_t$ (2.12)*	٠.٢٥٦	(٤.٤٨)	٤٧١٨.٩١	١.٢٤
٣	الطاقة الفعلية	$\hat{Y}_{3t} = 1567.48 - 31.25x_t$ (3.13)**	٠.٤٢٩	(٩.٧٦)	١٣١٧.٥١	٢.٣٧
٤	نسبة التشغيل	$\hat{Y}_{4t} = 38.73 - 1.23x_t$ (6.95)**	٠.٧٨٨	(٦.٩٥)	٢٧.٩٢	٤.٤

(x) عامل الزمن ، (t) السنوات ١، ٢، ٣،، ١٥ ، القيمة بين القوسين (T) المحسوبة ، (**)
معنوي عند مستوى معنوية ١%
المصدر : حسب من بيانات الجدول رقم (٧) بالملحق

هذا وبدراسة الطاقة الانتاجية الكلية لمصانع الأعلاف يتضح من مؤشرات الجدول رقم (٧) بالملحق أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٣٩٤٢ ألف طن في عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٥٧٩٥.٩ ألف طن في عام ٢٠٠٦ بما يعادل حوالي ١٤٧.٠٣% من نظيره في عام ١٩٩٨ ، وقد قدر المتوسط السنوي للطاقة الكلية للمصانع خلال فترة الدراسة بحوالي ٤٧١٨.٩ ألف طن . وتوضح مؤشرات المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١١) أن الطاقة الكلية لمصانع الأعلاف تتزايد سنويا بحوالي ٥٨.٤٣ ألف طن يعادل نحو ١.٢٤% من المتوسط السنوي للانتاج الكلي لهذه المصانع . وقد أكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ٥% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٢٥.٦% من التغيرات في الطاقة الكلية لمصانع الأعلاف ترجع إلى عوامل يعكس أثرها عامل الزمن . هذا وبدراسة نسبة التشغيل للمصانع يتضح من دراسة الجدول رقم (١١) أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي ٢٠.٣٧% في عام ٢٠١٢ بما يعادل نحو ٥١.٠٥% من نسبة التشغيل عام ١٩٩٨ ، وحد أقصى بلغ حوالي ٣٩.٠٩% في عام ١٩٩٨ وقد قدر متوسط نسبة التشغيل للمصانع خلال فترة الدراسة (١٩٩٨ - ٢٠١٢) حوالي ٢٧.٩٢% الأمر الذي يعنى أن متوسط الطاقة المعطلة لهذه المصانع بلغ نحو ٧٢.٠٨% من اجمالي طاقة هذه المصانع . وتوضح مؤشرات المعادلة بالجدول رقم (١١) أن نسبة التشغيل

لمصانع الأعلاف في مصر خلال الفترة (١٩٩٨ - ٢٠١٢) قد أخذت اتجاهها عاما متناقصا بنسبة انخفاض سنوى بلغت حوالى ١.٢٣% بما يعادل نحو ٤.٤% من متوسطها السنوى خلال فترة الدراسة وقد تأكدت معنوية ذلك احصائيا عند مستوى معنوية ١% وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٧٨.٨% من التغيرات فى نسبة التشغيل يفسرها عامل الزمن .

فى ضوء الاستعراض السابق يتضح أن المشكلة الرئيسية فى الأعلاف فى مصر سببها مصانع الأعلاف والتي لا تعمل بكامل طاقتها وأن نسبة التشغيل وصلت إلى أدنى مستوى لها فى عام ٢٠١٢ حيث بلغت نحو ٢٠.٣٧% وأن هذه المصانع إذا تم تشغيلها بكامل طاقتها الانتاجية ستؤدى إلى خفض العجز فى الأعلاف المركزة بحوالى ٣٦٠٩.٦ ألف طن بنسبة ٨٤.٩٥% من اجمالى العجز والمقدر بحوالى ٤٢٤٩ ألف طن الأمر الذى يستدعى ضرورة الوقوف على أهم المشاكل التى تعوق هذه المصانع وسبل التغلب عليها وهو ما يمكن أن يتم القيام به فى بحث عملي آخر .

أيضا وفى ظل العجز فى الأعلاف المركزة والتي يصعب معها مضاعفة الثروة الحيوانية إلا بالتغلب على مشاكل صناعة الأعلاف فى مصر فإن الفائض من الأعلاف الخضراء يمكن الاستفادة به من خلال خفض المساحات المزروعة بالبرسيم الشتوى وزيادة المساحات المزروعة بالقمح ومن ثم الارتفاع بنسبة الاكتفاء الذاتى من هذا المحصول الاستراتيجى الهام بمصر ، والتي بلغت نحو ٥٨% فى عام ٢٠١٢ حيث أن الفائض من الأعلاف الخضراء قدر بحوالى ٣٢٣٩٧.٢٧ ألف طن وفى ظل افتراض أن انتاج البرسيم المستديم يمثل نحو ٨٣.١٩% من اجمالى انتاج الأعلاف فى مصر وثبات المساحة المزروعة من الأنواع الأخرى من الأعلاف الخضراء فإن ذلك يعنى توفير نحو ٢٦٩٥١.٢٩ ألف طن من البرسيم المستديم وفى ظل انتاجية ٣٠ طن سنويا فإن ذلك يعنى توفير مساحة قدرها ٨٩٨.٣٧ ألف فدان يمكن أن توجه لزراعة القمح بمتوسط انتاجية قدرها ٢.٧ طن ويؤدى إلى زيادة الانتاج بحوالى ٢.٤٣ مليون طن الأمر الذى يترتب عليه ارتفاع الانتاج الكلى من القمح من حوالى ٧.٢٧ مليون طن بمتوسط خلال فترة الدراسة إلى حوالى ٩.٧ مليون طن ومن ثم ترتفع نسبة الاكتفاء الذاتى من نحو ٥٧.٠٢% إلى نحو ٧٦.٠٨% وذلك على أساس أن المتوسط السنوى للكمية المستهلكة خلال فترة الدراسة بلغت نحو ١٢.٧٥ مليون طن ٢٠٠٦ .

اهم التوصيات: - فى ضوء النتائج السابقة يمكن التوصل الى مجموعة من المقترحات تساهم فى سد الفجوة العلفية فى مصر

- ١- العمل على ضرورة تشغيل المصانع بكامل طاقتها الانتاجية وازالة كافة المعوقات التى تسبب ذلك
- ٢- ضرورة التشجيع على انتاج الاعلاف غير التقليدية والاستفادة من المخلفات الزراعية
- ٣- العمل على خفض المساحات المزروعة بالاعلاف الشتوية (البرسيم) وتوجيهها الى زراعة القمح وخاصة فى ظل الفائض فى هذه الاعلاف
- ٤- تشجيع القطاع الخاص للدخول فى صناعة الاعلاف ومن ثم جذب المزيد من الاستثمارات للنهوض بهذه الصناعة
- ٥- العمل على توعية المربين وخاصة صغار المربين باهمية وضرورة استخدام علائق مثالية ومتزنة من حيث مكونات العليقة

المراجع

- ١- إسماعيل، محمد محمد الشناوى، شكرى، محسن محمود (دكاترة)، " التقدير القطرى عن دراسة إمكانية التكامل فى مجال إنتاج وتصنيع الأعلاف فى الوطن العربى لجمهورية مصر العربية"، المنظمة العربية للتنمية الزراعية، جامعة الدول العربية، سبتمبر ٢٠٠٠
- ٢- الحسين عبد اللطيف الصيفى (دكتور) وآخرون ، دراسة اقتصادية لآثر استخدام الاعلاف غير التقليدية على المقتصد المصرى ، مجلة الاسكندرية للعلوم الزراعية ، مجلد ٥٨ ، عدد ، ٢٠١٣
- ٣- رجب مغاوى (دكتور) ابراهيم عبد المطلب غانم (دكتور) : دراسة اقتصادية للحد من الفجوة العلفية لتنمية الثروة الحيوانية فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد العاشر ، العدد الاول مارس ٢٠٠٠
- ٤- على عبدالمحسن على عيد السيد (دكتور)، كمال صالح عبد الحميد الدالى (دكتور) : دراسة اقتصادية لاعلاف الماشية فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد الثامن عشر ، العدد الرابع سبتمبر ٢٠٠٨
- ٥- محمود محمد عبد الفتاح (دكتور) وآخرون ، دراسة اقتصادية تحليلية للاعلاف ودورها فى انتاج اللحوم فى مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى ، المجلد العشرون ، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠١٠

6-Johnston.,J.,Econometric Methods ,Mc Graws Hill Book Co.Inc.,New York,1984

7-Alan Agresti,Barbara Finlay.,Statistical Methods for the Social Sciences ,Sec.Ed.,San Francisco ,Dellen Publishing Company 1986

الملاحق

جدول (١): الأهمية النسبية لإنتاج أنواع الأعلاف بالالف طن في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

السنوات	اعلاف خضراء		اعلاف جافة		اعلاف مركزة		جملة إنتاج الأعلاف
	%	الإنتاج	%	الإنتاج	%	الإنتاج	
١٩٩٨	٦٧.٧	١٨٤٦٨	٢٣.٩	٦٥٠٠	٨.٤	٧٧٣٨٣	
١٩٩٩	٧٢.٠	١٦٧٣٣	٢٠.٤	٦٢٦١	٧.٦	٨٢٢١٨	
٢٠٠٠	٧١.٠	١٧٤٨٠	١٩.٧	٨٣٠٥	٩.٤	٨٨٧٩٩	
٢٠٠١	٧٠.٣	١٧٩٤٤	١٩.٩	٨٨١٦	٩.٨	٨٩٩٥٦	
٢٠٠٢	٧٠.٩	١٧٩٧٨	١٩.١	٩٣٤٩	١٠.٠	٩٣٩٠٨	
٢٠٠٣	٧٢.٤	١٨٣٥٠	١٨.٦	٨٨٤٩	٩.٠	٩٨٥٩٠	
٢٠٠٤	٧٣.٦	١٨٣٦٤	١٨.٨	٧٣٣٩	٧.٥	٩٧٤٦٦	
٢٠٠٥	٧٣.٨	١٨٧٥٧	١٩.٨	٦٠٨٧	٦.٤	٩٤٨٧٦	
٢٠٠٦	٦٨.٣	٢٠٢٠٢	٢٢.٥	٨٢٩٣	٩.٢	٨٩٩٤٨	
٢٠٠٧	٦٩.٢	١٩٨٠٢	٢٢.٣	٧٥٢٥	٨.٥	٨٨٧٧١	
٢٠٠٨	٧٠.٨	١٩٤٤٨	٢٠.٦	٨٠٩٧	٨.٦	٩٤٤٥٧	
٢٠٠٩	٧٠.٥	١٩٣٢٤	٢٢.٤	٦٢٠٠	٧.٢	٨٦٤١٥	
٢٠١٠	٧٠.٠١	١٩٥٣٠	٢٢.٣٤	٦٦٨٥	٧.٦٥	٨٧٤١٨	
٢٠١١	٧٠.١	١٩٨٥٩	٢٢.١	٦٩٩٧	٧.٨	٨٩٧٥٠	
٢٠١٢	٧٠.١	١٩٧٥١	٢٢.٢	٦٨٢٧	٧.٧	٨٨٨٤٤	
المتوسط	٧٠.٧٨	١٨٧٩٩.٣٣	٢٠.٩١	٧٤٧٥.٣٣	٨.٣١	٨٩٩١٩.٩٣	

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي - نشرة الاقتصاد الزراعي ، القاهرة ١٩٩٨-٢٠١٢.

جدول (٢): تطور المساحة المزروعة والإنتاجية والإنتاج الكلي للبرسيم المستديم وبرسيم التحريش في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

السنوات	البرسيم المستديم			برسيم التحريش		
	المساحة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (ألف طن)	المساحة المزروعة (ألف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج (ألف طن)
١٩٩٨	١٧٠٠	٢٧.٠٠	٤٥٩٠٠	٧٢٣.٤	١١.٨٦	٨٥٧٩.٥٢
١٩٩٩	١٨٤٢	٢٧.٨٩	٥١٣٧٣.٣٨	٦٠٥.٣٢	١٢.٥	٧٥٦٦.٥٠
٢٠٠٠	١٨١٠	٢٨.٥٦	٥١٦٩٣.٦٠	٥٧٨.٩٢	١٢.٣٤	٧١٤٣.٨٧
٢٠٠١	١٩٣٥	٢٨.٢٤	٥٤٦٤٤.٤٠	٥٦٤.١٩	١٢.٥٣	٧٠٦٩.٣٠
٢٠٠٢	١٩٩٥	٢٩.٣٥	٥٨٥٥٣.٢٥	٥٦٨.٩٣	١٢.١٦	٦٩١٨.١٩
٢٠٠٣	١٩٦٦	٢٩.٤٥	٥٧٨٩٨.٧٠	٥٧٢.٩١	١٢.٧٣	٧٢٩٣.١٤
٢٠٠٤	١٩٠٦	٢٩.٨٨	٥٦٩٥١.٢٨	٥١٤.٩٧	١٣.٤٧	٦٩٣٦.٦٥
٢٠٠٥	١٦٠٣	٣٠.٣٩	٤٨٧١٥.١٧	٥٠٦.٤٨	١٢.٢٤	٦١٩٩.٣٢
٢٠٠٦	١٦٥٧	٢٩.٨٩	٤٩٥٢٧.٧٣	٤٧٠.١٤	١١.٩٦	٥٦٢٢.٨٧
٢٠٠٧	١٨٢٤	٢٩.٥٥	٥٣٨٩٩.٢٠	٤٩٧.٨٤	١٢.٤٧	٦٢٠٨.٠٦
٢٠٠٨	١٦٢٠	٢٩.٩٨	٤٨٥٦٧.٦٠	٤١٩.٥	١٣.١	٥٤٩٥.٤٥
٢٠٠٩	١٥١٩	٢٨.٩٧	٤٤٠٠٥.٤٣	٣٣٥.١	١٣	٤٣٥٦.٣٠
٢٠١٠	١٦١٢	٢٩.٢٣	٤٧١١٨.٧٦	٣٠٩.٩	١٢.٤	٣٨٤٢.٧٦
٢٠١١	١٥٨٩	٢٩.١٧	٤٦٣٥١.١٣	٣١٩.٤	١٢.٧٢	٤٠٦٢.٧٦
٢٠١٢	١٤٥٥	٢٩.٢٦	٤٢٥٧٣.٣٠	٣٢٢.٧١	١٢.٥٥	٤٠٥٠.٠١
المتوسط	١٧٣٥.٥٣	٢٩.١٢	٥٠٥١٨.٢	٤٨٧.٣١	١٢.٥٤	٦٠٨٩.٦٥

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة

جدول (٣): تطور السعر المزرعي واجمالي التكاليف وصافي العائد لبرسيم المستديم في مصر في الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

السنوات	السعر المزرعي (جنيه)	جملة الايراد (جنيه)	التكاليف المتغيرة (الفدان)	الايجار	اجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد (جنيه)
١٩٩٨	٦٢٣.٨	٢٤٩٥.٢	٣٥٨.٥	٥٣٣.٤	٨٩١.٩	١٦٠٣.٣
١٩٩٩	٧٥٧.٦	٣٠٣٠.٤	٣٩٦.٧	٥٩١.٩	٩٨٨.٦	٢٠٤١.٨
٢٠٠٠	٨١٢	٣٢٤٨	٣٤٧.٧	٦٠٤.٢	٩٥١.٩	٢٢٩٦.١
٢٠٠١	٨٦٨	٣٤٧٢	٣٥١	٦١٩.٦	٩٧٠.٦	٢٥٠١.٤
٢٠٠٢	٩٠٤	٣٦١٦	٣٤٤.٦	٦٣٦.٢	٩٨٠.٨	٢٦٣٥.٢
٢٠٠٣	٩٨٤	٣٩٣٦	٤٠٢	٦٤٠	١٠٤٢	٢٨٩٤
٢٠٠٤	١٠٢٦	٤١٠٤	٤٣٣	٦٨٣	١١١٦	٢٩٨٨
٢٠٠٥	١١٤٨	٤٥٩٢	٤٣٩	٦٩١	١١٣٠	٣٤٦٢
٢٠٠٦	١٢٠٩	٤٨٣٦	٤٧٠	٧٢٣	١١٩٣	٣٦٤٣
٢٠٠٧	١٢٢٧	٤٩٠٨	٥٤٦	٧٢٧	١٢٧٣	٣٦٣٥
٢٠٠٨	١٨١٩	٧٢٧٦	٦٨٥	٩٩٠	١٦٧٥	٥٦٠١
٢٠٠٩	٢٠٧٤	٨٢٩٦	٨٩٣	١٠٤٠	١٩٣٣	٦٣٦٣
٢٠١٠	٢١٧٦	٨٧٠.٤	٩٦٩	١١٢٧	٢٠٩٦	٦٦٠.٨
٢٠١١	٣٠٠.٦	١٢٠.٢٤	١٠.٦٣	١٢٩٤	٢٣٥٧	٩٦٦٧
٢٠١٢	٣٥٧.٠	١٤٢٨٠	١١٦٨	١٤٥٢	٢٦٢٠	١١٦٦.٠
المتوسط	١٤٨٠.٢٩	٥٩٢١.١٧	٥٩١.١	٨٢٣.٤٩	١٤١٤.٥٩	٤٥٠٦.٥٩

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة.

جدول (٤): تطور السعر المزرعي واجمالي التكاليف وصافي العائد برسيم التحريش في مصرفي الفترة (٢٠١٢-١٩٩٨)

البيان	السعر المزرعي (جنيه)	جملة الايراد (جنيه)	التكاليف المتغيرة (الفدان)	الايجار	اجمالي التكاليف (جنيه)	صافي العائد (جنيه)	السنوات
	٦٢٣.٨	١٢٤٧.٦	١٧٣.٢	٣٠٧.٨	٤٨١	٧٦٦.٦	١٩٩٨
	٧٥٧.٦	١٥١٥.٢	٢٠٣	٣٦١	٥٦٤	٩٥١.٢	١٩٩٩
	٨١٢	١٦٢٤	١٩٦.٤	٣٤٥.٧	٥٤٢.١	١٠٨١.٩	٢٠٠٠
	٨٦٨	١٧٣٦	١٩٠.٧	٣٥٩.٥	٥٥٠.٢	١١٨٥.٨	٢٠٠١
	٩٠.٤	١٨٠.٨	٢١٦.٨	٣٨٠.٤	٥٩٧.٢	١٢١٠.٨	٢٠٠٢
	٩٨٤	١٩٦٨	٢٠١	٣٧٧	٥٧٨	١٣٩٠	٢٠٠٣
	١٠٢٦	٢٠٥٢	٢٤٧	٣٩١	٦٣٨	١٤١٤	٢٠٠٤
	١١٤٨	٢٢٩٦	٢٦٦	٣٨٤	٦٥٠	١٦٤٦	٢٠٠٥
	١٢٠٩	٢٤١٨	٢٨٥	٣٩٥	٦٨٠	١٧٣٨	٢٠٠٦
	١٢٢٧	٢٤٥٤	٢٩٥	٣٧٩	٦٧٤	١٧٨٠	٢٠٠٧
	١٨١٩	٣٦٣٨	٣٦٥	٥٨٧	٩٥٢	٢٦٨٦	٢٠٠٨
	٢٠٧٤	٤١٤٨	٤٣٣	٧٦١	١١٩٤	٢٩٥٤	٢٠٠٩
	٢١٧٦	٤٣٥٢	٤٥٦	٨٠٠	١٢٥٦	٣٠٩٦	٢٠١٠
	٣٠٠٦	٦٠١٢	٤٨٦	٨٠٨	١٢٩٤	٤٧١٨	٢٠١١
	٣٥٧٠	٧١٤٠	٥٤٥	٩٥٤	١٤٩٩	٥٦٤١	٢٠١٢
المتوسط	١٤٨٠.٢٩	٢٩٦٠.٥٩	٣٠٣.٩٤	٥٠٦.٠٣	٨٠٩.٩٧	٢١٥٠.٦٢	

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة

جدول رقم (٥): تطور قيمة مستلزمات الإنتاج المستخدمة في إنتاج الأعلاف في مصر بالآلف جنيهه بالأسعار الجارية خلال الفترة (٢٠١٢-١٩٩٨)

السنوات	الأعلاف الخضراء	الأعلاف المصنعة(المركزة)	الأبتيان	اجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج	الرقم القياسي لأسعار الجملة ١٩٩٥ = ١٠٠
1998	5904.71	3487.73	1051.26	10443.71	114.50
1999	6633.75	4002.41	2721.58	13357.75	115.50
2000	6912.04	4330.59	3089.85	14332.48	117.50
2001	7730.41	4981.86	3729.08	16441.36	118.70
2002	8588.96	5804.77	4574.74	18968.47	126.30
2003	9489.93	7054.58	4894.13	21438.63	144.50
2004	9591.88	6882.35	4617.57	21091.81	169.20
2005	9137.69	8824.41	6376.22	24338.31	178.20
2006	9626.19	8260.99	6072.67	23959.86	190.20
2007	10657.38	10216.27	7545.59	28419.24	207.30
2008	8427.29	6384.60	4467.27	21079.16	251.10
2009	17377.69	12460.48	3768.4	33606.57	236.90
2010	17777.8	15766.00	5650.1	39193.9	267.00
2011	24993.19	17876.65	6096.15	48965.99	306.20
2012	23049.56	16973.18	5874.15	45896.89	326.20
المتوسط	11726.56	8887.124	4701.92	25435.61	

المصدر: وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الإقتصادية، "نشرة الإقتصاد الزراعي"، أعداد مختلفة.

جدول (٦): تطور أعداد رؤوس الحيوانات المزرعية المنتجة للحوم الحمراء في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

بيان	أعداد الأبقار		أعداد الجاموس		أعداد الأغنام		أعداد الماعز		أعداد الإبل		الإجمالي
	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	مطلق	وحدة حيوانية	
١٩٩٨	٣٢١٧	٣٢١٧	٣١٤٩	٣١٤٩	٤٣٥٠	٤٣٥٠	٣٢٦١	٣٢٦١	١٤٢	١٠٦	٧٩٢٢
١٩٩٩	٣٤١٨	٣٤١٨	٣٣٣٠	٣٣٣٠	٤٣٩١	٤٣٩١	٣٣٠٨	٣٣٠٨	١٣٤	١٠٠	٨٣٥١
٢٠٠٠	٣٥٣٠	٣٥٣٠	٣٣٧٩	٣٣٧٩	٤٤٦٩	٤٤٦٩	٣٤٢٥	٣٤٢٥	١٤٢	١٠٦	٨٥٤٧
٢٠٠١	٣٨٠١	٣٨٠١	٣٥٣٣	٣٥٣٣	٤٤٦٦	٤٤٦٦	٣٤٩١	٣٤٩١	١٣٤	١٠٠	٩٠٢٨
٢٠٠٢	٤٠١٢	٤٠١٢	٣٧١٧	٣٧١٧	٤٦٤٦	٤٦٤٦	٣٥٨٢	٣٥٨٢	١٢٧	٩٥	٩٥١٤
٢٠٠٣	٤٢٢٧	٤٢٢٧	٣٧٧٧	٣٧٧٧	٤٧٢٢	٤٧٢٢	٣٨١١	٣٨١١	١٣٦	١٠٢	٩٨١١
٢٠٠٤	٤٣٦٩	٤٣٦٩	٣٨٤٥	٣٨٤٥	٥٠٤٣	٥٠٤٣	٣٨٧٩	٣٨٧٩	١٢٩	٩٧	١٠٠٢٦
٢٠٠٥	٤٤٨٥	٤٤٨٥	٣٨٨٥	٣٨٨٥	٥٢٣٢	٥٢٣٢	٣٨٠٣	٣٨٠٣	١٤٢	١٠٦	١٠٢٣٦
٢٠٠٦	٤٥١٥	٤٥١٥	٣٨٩٧	٣٨٩٧	٥٢٨٩	٥٢٨٩	٣٨٨٠	٣٨٨٠	١٤٥	١٠٩	١٠٢٩٦
٢٠٠٧	٤٩٣٣	٤٩٣٣	٤٠٤٢	٤٠٤٢	٥٤٦٨	٥٤٦٨	٤٤٧٣	٤٤٧٣	١٣٧	١٠٣	١٠٩٤٩
٢٠٠٨	٥٠٢٨	٥٠٢٨	٤٠٥٣	٤٠٥٣	٥٤٩٨	٥٤٩٨	٤٤٧٣	٤٤٧٣	١٠٧	٨٠	١١٠٣٧
٢٠٠٩	٤٥٢٥	٤٥٢٥	٣٨٣٩	٣٨٣٩	٥٥٩٢	٥٥٩٢	٤١٣٩	٤١٣٩	١٣٧	١٠٣	١٠٢٧٦
٢٠١٠	٤٧٢٩	٤٧٢٩	٣٨١٨	٣٨١٨	٥٥٣٠	٥٥٣٠	٤١٧٥	٤١٧٥	١١١	٨٣	١٠٤٣٠
٢٠١١	٤٥٩٨	٤٥٩٨	٣٦٧٩	٣٦٧٩	٥٥٩٩	٥٥٩٩	٤٢٥٨	٤٢٥٨	١١٥	٨٦	١٠١١٨
٢٠١٢	٤٩٤٦	٤٩٤٦	٤١٦٥	٤١٦٥	٥٤٣٠	٥٤٣٠	٤٣٠٦	٤٣٠٦	١٤٢	١٠٦	١١١٠٢
المتوسط	٤٢٨٨.٩	٤٢٨٨.٩	٣٧٤٠.٥	٣٧٤٠.٥	٥٠٩١.٥	٥٠٩١.٥	٣٨٨٤.٣	٣٨٨٤.٣	١٢٣	٩٨.٨	٩٨٤٢.٨٧

الوحدة الحيوانية من الأبقار = ١ ، الجاموس = ١.٢٥ ، الأغنام = ٠.١ ، الماعز = ٠.٠٧ ، الإبل = ٠.٧٥ .
المصدر : جمعت وحسبت من بيانات: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، أعداد مختلفة .

جدول رقم (٧) : تطور الطاقة الكلية والانتاج الفعلي لمصانع أعلاف الماشية في مصر خلال الفترة (١٩٩٨-٢٠١٢)

السنوات	عدد المصانع	الرقم القياسي	الطاقة الكلية ألف طن	الرقم القياسي	الانتاج الفعلي الف طن	الرقم القياسي	% الإنتاج الفعلي للطاقة الكلية
1998	88	100	3942	100	1572.9	100	39.9
1999	104	118.18	4143	105.1	1609.2	102.31	38.8
2000	107	121.59	4148.2	105.23	1047.4	66.59	33.9
2001	113	128.41	4426.2	112.28	1570	99.82	35.5
2002	117	132.95	4557.8	115.62	1437.9	91.42	31.5
2003	120	136.36	4561.8	115.72	1285.2	81.71	28.2
2004	129	146.59	5078.8	128.84	1379.2	87.69	27.2
2005	138	156.82	5059.4	128.35	1431.4	91	28.3
2006	144	163.64	5795.9	147.03	1401.5	89.1	24.2
2007	97	110.23	4532	114.97	1398.6	88.92	30.9
2008	130	147.73	5270.6	133.7	1193.7	75.89	22.6
2009	141	160.23	5383.5	136.57	1122	71.33	20.8
2010	152	172.73	4911	124.58	1376.34	87.5	28.03
2011	146	165.91	4440.3	112.64	1013.8	64.45	22.8
2012	151	171.59	4533.1	114.99	923.5	58.71	20.37
المتوسط	125.13	-	4718.9	-	1317.51	-	-

المصدر : جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، نشرة إحصاءات الثروة الحيوانية ، أعداد مختلفة .

AN ECONOME ANALYSIS for the Fodders gap IN EGYPT

Shata, M. A.* and Hanan F.A. Ebrahim **

* Agric. Economics Dept., Faculty of Agric.,Al Mansoura University.
E-mail :drshata@mans.edu.eg

**Agric. Economic Res.Inst.,Agric.Center

ABSTRACT

Considered to feed the basic foundation and one ingredients of animal production, which can be relied upon in the advancement of livestock in the banking absence of natural pastures in Egypt and represents the value of animal feed about 45.9 million pounds in 2012, equivalent to about 93.73% of the total value of the production requirements of animal and of about 48.97 million pounds in the same year. The research problem is the lack of fodder and especially concentrated feed, which represents one of the main obstacles facing the development of the livestock sector in Egypt, where the estimated gap of concentrated feed in Egypt during the period (1998-2012) about 4249 thousand tons, and the estimated percentage of coverage available for the needs of concentrated feed in Egypt by about 63.76% during the same period, as the estimated gap of fodder in the form of compounds College digestible around 3399.2 unit, and about 297.43 unit of crude protein and the consequent inability of the livestock sector to meet the needs of the population of animal protein. It therefore targeted research study and analysis of the feed gap in Egypt through a needs assessment of forage and fodder budget account in Egypt. Has been relying on the descriptive analysis methods and quantitative description and analysis of research data and relied on published data issued by the concerned authorities such as the Ministry of Agriculture and Land Reclamation (Bulletin of Agricultural Economics) and bulletins of the Central Agency for Public Mobilization and Statistics.

The research found many important results, which include: -

- 1 Tqdralmessahh planted each of alfalfa and clover sustainable forestation by about 94.48% of the total area of alfalfa and about 79.69% of the total area of green fodder in Egypt and contribute about about 99.61% of the total alfalfa and about 91.12% of the total production of green fodder in Egypt.
- 2 The average total number of farm animals in Egypt during the period (1998-2012) around 8517 thousand units and the total animal food needs of their vehicles as much as the total indigestible about 12775.5 thousand tons, with 91.4% of the total needs, estimated at 13967.64 thousand tons, and crude protein underdog about 1192.14 thousand tons with 8.54% during the same period.
- 3 estimated the coverage ratio requirements of forage by about 203.68%, 174.64% of the feed green and dry and the consequent of a surplus in the feed was estimated at 32397.27, 8035.04 thousand tons, respectively, and the estimated deficit in the concentrated feed about 4249 thousand tons during the study period.
- 4 can take advantage of the surplus of green fodder by reducing acreage Balpersem winter and the increase in the area planted to wheat and then rise by self-sufficiency of this crop of about 57.02% to about 76.08%.

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
كلية الزراعة – جامعة الأزهر

قام بتحكيم البحث
أ.د. حامد عبد الشافي هدهد
أ.د. محفوظ حامد الطوخي