محددات إنتاج واستهلاك الأعلاف فى مصر

يمنى شحاتة مصطفى، عفيفى على عفيفى

معهد بحوث الاقتصاد الزراعى– مركز البحوث الزراعية

الملخص

تعتبر الأعلاف الخضراء فى مصر مصدرا أساسيا فى تغذية الحيوانات، وتؤدى دورا هاما فى إنتاج اللحوم الحمراء وإنتاج الألبان، وتقدر قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني في مصر بحوالى٥٨.٩ مليار جنيه تمثل نحو٦٩.٤٪ من مستلزمات الإنتاج الزراعى، وبلغت قيمة الاعلاف الخضراء حوالى٢٦٥٢٣ مليون جنيه تمثل نحو ٤٤.٩٪ من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، كما بلغت قيمة الاعلاف المركزة حوالى ١٩٠٢٨ ملون جنيه تمثل نحو ٣٢.٣ %، في حين بلغت قيمة الاتبان، الأعلاف الأخرى حوالى٤٩٤٦، ٨٤٨٨ مليون جنيه تمثل نحو ٨.٣٨ %، ١٤.٤٢٪ على الترتيب من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى وذلك خلال الفترة السابق ذكرها، وتتمثل المشكلة فى ارتفاع أسعارها الاعلاف حيث أنها أحد المحاور الرئيسية في زيادة هذه الفجوه من اللحوم الحمراء، ويهدف البحث إلى التعرف على محددات إنتاج الأعلاف فى مصر والتى تسهم فى تقليل الفجوة من اللحوم الحمراء وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتى لتنمية الإنتاج الحيوانى ،وأوضحت النتائج البحثية زيادة قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى بالأسعار الجارية والحقيقية زيادة سنوية معنوية حيث بلغت حوالى ٣٧٨٧.٥، ٢٩٣.٧مليون جنيه تمثل نحو ١٠.٦٪، ١.٦٪ على الترتيب من المتوسط السنوي لقيمة المستلزمات،كما تبين زيادة كل من قيمة الأعلاف الخضراء والمركزة والأتبان بالأسعار الجارية زيادة سنوية معنوية بلغت حوالى ١٥٥٦.٩، ١٣٦١.٢، ٣٠٦.٩ألف جنيه تمثل نحو ٩.٥٪، ١٢.٦٪، ٩.٤٪ على الترتيب من المتوسط السنوى لكل منهم.

وتبين انخفاض كمية الإنتاج البرسيم المستديم والتحريش انخفاض معنوى قدر بحوالى ١٤٧٧.٥ ألف طن تمثل نحو ٢.٨٪ من متوسط كمية إنتاج البرسيم، وهذا يوضح أن كمية البرسيم المستديم والتحريش مرتبطة بالمساحة المزروعة منه، وأن الإنتاج النهائى مرتبط بعوامل اخرى، منها عدد الحشات للبرسيم التحريش وبالتالى إنتاجية الفدان، كما اتضح زيادة كمية الأعلاف الخضراء الأخرى والجافة والمركزة زيادة سنوية معنوية بلغت حوالى ٦٦٣.٤، ١٤٦.٩، ١٣٦.٥٩ ألف طن تمثل نحو ٧.٧٪، ٠.٨٧٪، ١.٩٪ من المتوسط السنوى لكل منهم على الترتيب.

وبدراسة الأهمية النسبية للأعلاف الخضراء والجافة والمركزة تبين أن الأعلاف الجافة والمركزة والأعلاف الشتوية الاخرى تساهم بنحو٧٠.١٥٪، ٢٩.٥٪، ٠.٣٩٪ من إجمالى كمية الأعلاف، وهذا يعكس أهمية الأعلاف الجافة فى تغذية حيوانات المزرعة باحتلالها المرتبة الأولى ، يليها الأعلاف المركزة.

وتبين أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء هى القروض الممنوحة للثروة الحيوانية ومساحة البرسيم المستديم والتحريش، كمية الأعلاف الجافة، وقدر معامل المرونة بحوالى٠.١٥٥، ٠.٣٦٩، ١.٧٠٥ على التوالى حيث أنه كلما زادت هذه العوامل بنسبة ١٪ ادى ذلك الى زيادة كمية إنتاج اللحوم بنسبة ٠.١٥٥٪، ٠.٣٦٩٪، ١.٧٠٥٪ على الترتيب، وبذلك يتضح أهمية التركيز على القروض ومساحة البرسيم المستديم والتحريش،كمية الاعلاف الجافة منهم كأحد العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر.

وبلغت الاحتياجات النمطية حوالى ٣٨٥٢٢ ألف طن بالمتاح من الاعلاف الخضراء الذى يبلغ حوالى٤٩٧١٠ ألف طن، وأن الاحتياجات تمثل نحو ٧٧.٥ % من المتاح من الاعلاف الخضراء، ومن ثم فهناك فائض يبلغ حوالى ١١١٨٨ ألف طن تمثل ٢٢.٥٪ من المتاح من الأعلاف الخضراء.

كما تبين أن المتاح من البروتين المهضوم والمركبات المهضومة الكلية من الاعلاف الخضراء قد بلغ حوالى ٨٧٩.٥، ٣١٤١ ألف طن من أعلاف العروة الشتوية، ١٠٨.٤٤، ٣٨٧.٣ ألف طن من أعلاف العروة الصيفية، ٦.٢٦، ٢٢.٣٨ ألف طن من أعلاف العروة النيلية، ومن ثم فإن المتاح من أجمالي الاعلاف الخضراء من البروتين المهضوم والمركبات المضومة الكلية قد بلغ حوالي ٩٩٥ الف طن، ٣٥٥١ ألف طن من كل منهما علي الترتيب.

كما اتضح أن هناك طرق أخري لعلاج مشكلة الفائض من الاعلاف الخضراء الشتوية وذلك بتخفيض المساحة المخصصة للبرسيم في التركيب المحصولي وزراعة محاصيل أخري مثل الفول البلدي والشعير والتي يخصص منها العلائق المركزة والتي يرتفع محتواها من الطاقة والبروتين المهضوم.

الكلمات الدليلية: محددات الانتاج- محددات الاستهلاك – الاسعار الجارية- الاسعار الحقيقية.

المقدمة

يعتبر قطاع الإنتاج الحيواني من أهم قطاعات الزراعة المنتجة لكثير من النواتج الغذائية وعلى رأسها البروتين الحيوانى، حيث بلغ إجمالى قيمته النقدية حوالي ١٠٦.٢ مليار جنيه تمثل نحو٣٥.٧٪ من جملة قيمة الإنتاج الزراعي البالغ حوالى٢٩٧مليار جنيه خلال الفترة من(٢٠١١- ٢٠١٦)، هذا وتقدر قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني في مصر بحوالى٥٨.٩ مليار جنيه تمثل نحو ٦٩.٤٪ من مستلزمات الإنتاج الزراعى، وبلغت قيمة الاعلاف الخضراء حوالى٢٦٥٢٣مليون جنيه تمثل نحو ٤٤.٩٪ من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، كما بلغت قيمة الاعلاف المركزة حوالى ١٩٠٢٨ مليون جنيه تمثل نحو ٣٢.٣ %، في حين بلغت قيمة الاتبان، الأعلاف الأخرى حوالى٤٩٤٦، ٨٤٨٨ مليون جنيه تمثل نحو ٨.٣٨ %، ١٤.٤٢٪ على الترتيب من إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى وذلك خلال الفترة السابق ذكرها، ويعتبر الطلب علي الأعلاف طلب مشتق من الطلب علي الثروة الحيوانية سواء لغرض إنتاج اللحم أو لإنتاج اللبن حيث يؤدي زيادة الطلب علي تلك المنتجات الي زيادة الطلب علي الأعلاف بأنواعها الثلاثة وهي الأعلاف الخضراء، والأعلاف الخشنة (المتمثلة في الأتبان والأحطاب وقش الأرز)، والأعلاف المركزة، وتتباين نسبة مساهمة الأعلاف في جملة المركبات الكلية المهضومة وكذلك البروتين المهضوم، ويساعد الغذاء المتوازن سواء في محتويات العليقة الحافظة أو العليقة المنتجة من الكربوهيدرات والبروتين والأملاح المعدنية والفيتامينات علي أمداد الحيوان بالطاقة اللازمة لأداء وظائفه الحيوية.

مشكلة البحث

تتمثل مشكلة البحث فى تناقص مساحات الأعلاف الخضراء، خاصة المحاصيل الشتوية المتمثلة فى المساحة المزروعة من البرسيم المستديم والتحريش على مستوى الجمهورية حيث بلغت المساحة حوالى ٢٣٨٩ ألف فدان عام ٢٠٠٠ وانخفضت إلى حوالى ١٥٥٤ألف فدان عام ٢٠١٦ بنسبة انخفاض تمثل نحو ٣٥٪ عن عام ٢٠٠٠، وتمثل اللحوم الحمراء في مصر أحد مصادر الإنتاج الحيواني الرئيسية، بالإضافة الي مساهمتها في تحقيق الأمن الغذائي وتوفير البروتين الحيواني, ونظرا لعدم قدرة مواجهة الإنتاج من اللحوم الحمراء للاستهلاك المحلي، فهناك فجوة ما بين الإنتاج والاستهلاك بلغت حوالى ٤٤٥.٧ألف طن تمثل نحو ٤٧.٣٪ من الإنتاج البالغ حوالى ٩٤٣.٢ ألف طن خلال الفترة (٢٠١١- ٢٠١٦)، ويتم التغلب عليها بالاستيراد من الخارج مما يمثل عبئا علي الميزان التجارى, وتمثل مشكلة الاعلاف في مصر وارتفاع أسعارها أحد المحاور الرئيسية في زيادة هذه الفجوه.

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على محددات إنتاج الأعلاف فى مصر والتى تسهم فى تقليل الفجوة من اللحوم الحمراء وزيادة نسبة الاكتفاء الذاتى لتنمية الإنتاج الحيوانى وذلك من خلال:

١- دراسة تطور القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني في مصر " قيمة الأعلاف الخضراء والمركزة والأتبان".
٢- تحديد أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج الأعلاف بصفة عامة فى مصروالتى تؤثرعلى إنتاج اللحوم الحمراء من خلال التعرف علي الوضع الحالي لها.
٣- دراسة الأهمية النسبية لكمية الأعلاف الخضراء والمركزة والجافة، والاحتياجات النمطية من الأعلاف والبروتين المهضوم والمركبات المهضومة الكلية لأهم الأعلاف الخضراء.

٤- تقدير الفجوه العلفية خلال فترة البحث باستخدام بعض الاساليب العلمية والفنية.

٥- وضع بعض المقترحات للتغلب علي الفجوه من اللحوم الحمراء وزيادة إنتاج الاعلاف كأحد أهم العوامل المؤثرة لحلها.

الاسلوب البحثى ومصادر البيانات

يركز البحث فى تحقيق أهدافه على استخدام أسلوب التحليل الأحصائى الوصفى والتحليل الأقتصادى الكمى بالاستعانة ببعض الاساليب الرياضية والاحصائية كاساليب الارتباط والانحدار والمتوسطات الحسابية والنسب المئوية والارقام القياسية لدراسة تطور المتغيرات المختلفة التى تناول البحث دراستها، واعتمد البحث علي كل من البيانات الثانوية التي تصدرها كلا من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، الجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، والموقع الخاص بالواردات على شبكة الأنترنت، كما تم الاستعانة بالعديد من المراجع والدراسات المتعلقة بموضوع البحث.

النتائج البحثية ومناقشتها

الوضع الحالي لإنتاج الأعلاف في مصر

يتأثر انتاج اللحوم بالعديد من العوامل والتي من أهمها مساحة وانتاج الاعلاف المختلفة مثل البرسيم، اعلاف خضراء، الاعلاف المركزة، الاتبان، الاعلاف الأخرى، ولهذا سوف يهتم هذا الجزء من البحث بالقاء الضوء علي الاهمية الاقتصادية لإنتاج الاعلاف في مصر.

أولا- الأهمية الاقتصادية للأعلاف:

أ- بالأسعار الجارية:

١- القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني في مصر: توضح بيانات جدول(١) أن القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني وقيمة كل من الاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والاتبان خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦)، حيث تبين أن متوسط القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني بلغ حوالى ٣٥٧٢١مليون جنيه، وقد بلغ الحد الأدنى حوالى١٢٧٦٦ عام ٢٠٠٠، وحد أعلى بلغ حوالى ٧٥٥٩٨ عام ٢٠١٦ بمعدل زيادة بلغ نحو ٤٩٢٪ عن عام٢٠٠٠، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين أن القيمة الإجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيوانى زادت زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ٣٧٨٧.٥ مليون جنيه تمثل نحو ١٠.٦٪ من المتوسط السنوي لقيمة المستلزمات لهذه الفترة.

٢- قيمة الاعلاف الخضراء: تبين من بيانات جدول (١) أن متوسط قيمة الأعلاف الخضراء للفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) بلغ حوالى ١٦٤١٤.٦مليون جنيه يمثل نحو٤٦٪ من إجمالى مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٦٩١٢ مليون جنيه خلال عام ٢٠٠٠ والحد الأعلى بلغ حوالى ٣٠٦٠٣ مليون جنيه عام ٢٠١٦، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام فقد تزايدت القيمة الأعلاف الخضراء زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ١٥٥٧ مليون جنيه تمثل نحو ٩.٥٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة .

٣- قيمة الاعلاف المركزة: أوضحت بيانات جدول (١) أن متوسط قيمة الاعلاف المركزة للفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) قدرت بحوالي ١٠٨٣٧.٧ مليون جنيه تمثل نحو٣٠٪ من متوسط إجمالى مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٣٠٩٠ مليون جنيه عام ٢٠٠٠، والحد الأقصى حوالى ٢٧٣٩٩ مليون جنيه عام ٢٠١٦، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام فقد تبين زيادة قيمة الأعلاف المركزة زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ١٣٦١ مليون جنيه تمثل نحو ١٢.٦٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة.

جدول ١: تطور قيمة أجمالي مستلزمات الإنتاج الحيواني والاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والالبان في مصر بالأسعار الجارية خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦)

(القيمة: مليون جنيه)

السنوات	اجمالي مستلزمات الإنتاج الحيواني	الاعلاف الخضراء		الاعلاف المركزة		الالبان		أعلاف اخرى	
		القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات
٢٠٠٠	١٢٧٦٦	٦٩١٢	٥٤,١٤	٣٠٩٠	٢٤,٢	١٢٨٩	١٠,١	١٤٧٥	١١,٥٥
٢٠٠١	١٤٢٦٧	٧٧٣٠	٥٤,١٨	٣٧٦٣	٢٦,٣٧	١٠٦٣	٧,٤٥	١٧١١	١١,٩٩
٢٠٠٢	١٦٢٦٢	٨٥٨٩	٥٢,٨٢	٤٥٧٥	٢٨,١٣	١٢٦٢	٧,٧٦	١٨٣٦	١١,٢٩
٢٠٠٣	١٨٩٩٤	٩٤٩٠	٤٩,٩٦	٤٨٩٤	٢٥,٧٧	١٧٦٢	٩,٨٢	٢٨٤٨	١٤,٩٩
٢٠٠٤	١٩٠٤٥	٩٥٩٢	٥٠,٣٦	٤٦٢٠	٢٤,٢٥	١٨٤٨	٩,٧	٢٩٨٥	١٥,٦٧
٢٠٠٥	٢١٣١٥	٩١٣٨	٤٢,٨٧	٦٣٧٦	٢٩,٩١	٢٤٠١	١٥,٩٦	٣٤٠٠	١٥,٩١٥
٢٠٠٦	٢١٩٧٠	٩٦٢٦	٤٣,٨١	٦٠٦٣	٢٧,٦	٢٦٧٢	١٢,١٦	٣٦٠٩	١٦,٤٣
٢٠٠٧	٢٥٠٣٨	١٠٦٥٧	٤٢,٥٦	٧٥٤٥	٣٠,١٤	٢٦٩١	١٠,٧٥	٤١٤٥	١٦,٥٥
٢٠٠٨	٣٠٨٨٨	١٤٧٠٩	٤٧,٦٢	٧٨٦٦	٢٥,٤٧	٣٤٥١	١١,١٧	٤٨٦٢	١٥,٧٤
٢٠٠٩	٣٣٦٠٧	١٥٦٨٩	٤٦,١	٩٠٦٨	٢٦,٩٨	٣٧٦٨	١١,٢١	٥٠٨٢	١٥,١٢
٢٠١٠	٣٩١٩٤	١٧٧٧٨	٤٥,٣٦	١٢٢١٢	٣١,١٦	٣٧٤١	٩,٥٤	٥٤٦٣	١٣,٩٤
٢٠١١	٤٨٩٦٦	٢٤٩٩٣	٥١,٠٤	١٣٥٤٧	٢٧,٦٧	٤٢٧٩	٨,٧٤	٦١٤٧	١٢,٥٥
٢٠١٢	٥٢٥٢٨	٢٦٦٧٠	٥٠,٧٨	١٤٥٣٥	٢٧,٦٧	٥١٨٨	٩,٨٨	٦١٣٥	١١,٦٨
٢٠١٣	٥٣٧٥٦	٢٥٧٨٠	٤٧,٩٦	١٤٨٧٥	٢٧,٦٧	٢٢١٤	٤,١٢	١٠٨٨٧	٢٠,٢٥
٢٠١٤	٥٥٠٦٥	٢٤٩٦٠	٤٥,٣٣	١٦٩١٤	٣٠,٧٢	٥٩٠٠	١٠,٧١	٧٢٩١	١٣,٢٤
٢٠١٥	٦٨٠٠١	٢٦١٣٢	٣٨,٤٣	٢٦٨٩٨	٣٩,٥٥	٦٠٨٤	٨,٩٥	٨٨٨٧	١٣,٠٧
٢٠١٦	٧٥٥٩٨	٣٠٦٠٣	٤٠,٤٨	٢٧٣٩٩	٣٦,٢٤	٦٠١٣	٧,٩٥	١١٥٨٣	١٥,٣٢
المتوسط	٣٥٧٢١,١٨	١٦٤١٤,٥٩	٤٧,٢٨	١٠٨٣٧,٦٥	٢٨,٧٩	٣٢٧٢,١٢	٩,٧٦	٥١٩٦,٨٢	١٤,٤٣

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، اعداد مختلفة.

٤- **قيمة الاتبان:** تبين من بيانات جدول(١) أن متوسط قيمة الاتبان خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦) قدرت بحوالي ٣٢٧٢ مليون جنيه تمثل نحو ٩.١٦٪ من متوسط إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ١٠٦٣مليون جنيه عام ٢٠٠٠، والحد الأقصى حوالى ٦٠٨٤ مليون جنيه عام٢٠١٥، وبتقدير معادلة الزمنى العام لقيمة الأتبان فى مصر فقد تبين زيادة قيمة الأتبان زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ٣٠٦.٩ مليون جنيه تمثل نحو ٩.٤٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة.

٥- **قيمة الأعلاف الأخرى:** اتضح من بيانات جدول(١) أن متوسط قيمة الأعلاف الأخرى بلغ حوالى ٥١٩٦.٨ مليون جنيه تمثل نحو ١٤.٥٪ من متوسط إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى١٤٧٥مليون جنيه عام ٢٠٠٠، والحد الأقصى حوالى ١١٥٨٣ مليون جنيه عام٢٠١٦، وبتقدير معادلة الزمنى العام لقيمة الأعلاف الأخرى فى مصر فقد تبين زيادة قيمة الأعلاف الأخرى زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي٥٦٢.٥٢ مليون جنيه تمثل نحو ١٠.٨٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة كما هو موضح بجدول (٢).

مما سبق يتضح الأهمية الاقتصادية للاعلاف بأنواعها المختلفة وخاصة الأعلاف المركزة مما يدل على اهتمام المربين بالتركيز عليها، بأعتبارها مكوناً رئيسياً في بنود مستلزمات الإنتاج الحيواني بصفةٍ عامة واللحوم الحمراء بصفةٍ خاصة وبالتالي تأثيرها علي تكاليف إنتاج اللحوم الحمراء في مصر.

ب- بالأسعار الحقيقية:

١- القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني في مصر: توضح بيانات جدول(٣) أن القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني وقيمة كل من الاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والاتبان خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٦)، حيث تبين أن متوسط القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني بلغ حوالى ١٨١٨٩.٧مليون جنيه،

جدول ٢: معادلات الاتجاه الزمني الزمني العام لتطور القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني والاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والاتبان فى مصر بالأسعار الجارية خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٦) (القيمة: مليون جنيه)

رقم	المتغير	المعادلة	$ر^2$	المتوسط	معدل التغير %
١	قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني	ص^ هـ =١٦٣٣.١٥ + ٣٧٨٧.٥س هـ (١٤.٦)**	٠.٩٣	٣٥٧٢١	١٠.٦
٢	قيمة الاعلاف الخضراء	ص^ هـ =٢٤٠٢.١٤+ ١٥٥٦.٩س هـ (١١.٨)**	٠.٩٠	١٦٤١٤.٦	٩.٥
٣	قيمة الاعلاف المركزة	ص^ هـ = -١٤١٢.٧ +١٣٦١.٢س هـ (٨.٩)**	٠,٨٤	١٠٨٣٧.٧	١٢.٦
٤	قيمة الاتبان	ص^ هـ = ٥٠٩.٥٥٨ + ٣٠٦.٩٥س هـ (٨.٠٩)**	٠.٨١	٣٢٧٢	٩.٤
٥	أعلاف أخرى	ص^ هـ = ١٣٤.١٧ + ٥٦٢.٥٢س هـ (١٠.٢)**	٠.٨٧	٥١٩٦.٨	١٠.٨

الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة,

ص^ه: تشير إلى القيم التقديرية للمتغيرات الموضحة بالجدول .

س ه: تشير إلى عامل الزمن، حيث ه = (١، ٢، ٣، ,,,,,,,,١٧)

(**) معنوى عند ٠.٠١ (*) معنوى عند ٠.٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من بياتات جدول (١),

جدول ٣: تطور قيمة أجمالي مستلزمات الإنتاج الحيواني والاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والاتبان في مصر بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦)

(القيمة: مليون جنيه)

السنوات	اجمالي مستلزمات الإنتاج الحيواني		الاعلاف الخضراء		الاعلاف المركزة		الاتبان		الاعلاف الاخرى	
	القيمة		القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات	القيمة	% من اجمالي المستلزمات
٢٠٠٠	١٦٤٧٦,٥١		٨٩٢١,٠١	٥٤,١٤	٣٩٨٨,١٣	٢٤,٢٠	١٦٦٣,٦٦	١٠,١٠	١٩٠٣,٧٢	١١,٥٥
٢٠٠١	١٧٤٩٠,٥		٩٤٧٦,٥٢	٥٤,١٨	٤٦١٣,٢٢	٢٦,٣٨	١٣٠٣,١٨	٧,٤٥	٢٠٩٧,٥٨	١١,٩٩
٢٠٠٢	١٩٠٩١,٥٦		١٠٠٨٣,٤٧	٥٢,٨٢	٥٣٧١,٠٤	٢٨,١٣	١٤٨١,٥٠	٧,٧٦	٢١٥٥,٤٦	١١,٢٩
٢٠٠٣	١٧١٨٠,٩		٨٥٨٤,١٢	٤٩,٩٦	٤٤٢٦,٨٤	٢٥,٧٧	١٥٩٣,٨١	٩,٢٨	٢٥٧٦,١٤	١٤,٩٩
٢٠٠٤	١٥٢٣٢,٣٤		٧٦٧١,٧٦	٥٠,٣٦	٣٦٩٥,١١	٢٤,٢٦	١٤٧٨,٠٤	٩,٧٠	٢٣٨٧,٤٣	١٥,٦٧
٢٠٠٥	١٦٧٥٦,٤٢		٧١٨٣,٦٨	٤٢,٨٧	٥٠١٢,٣٨	٢٩,٩١	١٨٨٧,٥٠	١١,٢٦	٢٦٧٢,٨٥	١٥,٩٥
٢٠٠٦	١٦٣١٠,٣٢		٧١٤٦,٢٥	٤٣,٨١	٤٥٠١,١١	٢٧,٦٠	١٩٨٣,٦٧	١٢,١٦	٢٦٧٩,٢٩	١٦,٤٣
٢٠٠٧	١٦٤٢٩,١٣		٦٩٩٢,٧٨	٤٢,٥٦	٤٩٥٠,٧٩	٣٠,١٣	١٧٦٥,٧٥	١٠,٧٥	٢٧١٩,٨٢	١٦,٥٥
٢٠٠٨	١٦٨٤١,٨٨		٨٠٢٠,١٧	٤٧,٦٢	٤٢٨٨,٩٩	٢٥,٤٧	١٨٨١,٦٨	١١,١٧	٢٦٥١,٠٤	١٥,٧٤
٢٠٠٩	١٧٤٦٧,٢٦		٨١٥٤,٣٧	٤٦,٦٨	٤٧١٣,١٠	٢٦,٩٨	١٩٥٨,٤٢	١١,٢١	٢٦٤١,٣٧	١٥,١٢
٢٠١٠	١٧٧٦٧		٨٠٥٨,٩٣	٤٥,٣٦	٥٥٣٥,٨١	٣١,١٦	١٦٩٥,٨٣	٩,٥٤	٢٤٧٦,٤٣	١٣,٩٤
٢٠١١	١٩٢٦٢,٧٩		٩٨٣٢,٠٢	٥١,٠٤	٥٣٢٩,٢٧	٢٧,٦٧	١٦٨٣,٣٢	٨,٧٤	٢٤١٨,١٨	١٢,٥٥
٢٠١٢	٢٠٢٨٨,٩١		١٠٣٠١,٢٧	٥٠,٧٧	٥٦١٤,١٤	٢٧,٦٧	٢٠٠٣,٨٦	٩,٨٨	٢٣٦٩,٦٤	١١,٦٨
٢٠١٣	١٩٥٨٣,٢٤		٩٣٩١,٦٢	٤٧,٩٦	٥٤١٨,٩٤	٢٧,٦٧	٨٠٦,٥٦	٤,١٢	٣٩٦٦,١٢	٢٠,٢٥
٢٠١٤	١٨٦٣٤,٥٢		٨٤٤٩,٧٠	٤٥,٣٣	٥٧٢٣,٨٦	٣٠,٧٢	١٩٩٦,٦٢	١٠,٧١	٢٤٦٧,٣٤٣	١٣,٢٤
٢٠١٥	٢٢١٦٤,٦		٨٥١٧,٦٠	٣٨,٤٣	٨٧٦٧,٢٨	٣٩,٥٦	١٩٨٣,٠٥	٨,٩٥	٢٨٩٦,٦٧	١٣,٠٧
٢٠١٦	٢٢٢٤٧,٧٩		٩٠٠٩,١٨	٤٠,٤٨	٨٠٦٣,٢٧	٣٦,٢٤	١٧٦٩,٥٧	٧,٩٥	٣٤٠٨,٧٧	١٥,٣٢
المتوسط	١٨١٨٩,٧٥		٨٥٧٥,٧٩	٤٧,١٥	٥٢٩٤,٩٠	٢٩,١١	١٧٠٢,١٢	٩,٣٦	٢٦١٦,٩٣	١٤,٣٩

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة تقديرات الدخل الزراعي، اعداد مختلفة.

وقد بلغ الحد الأدنى حوالى١٥٢٣٢ مليون جنيه عام ٢٠٠٤، وحد أعلى بلغ حوالى٢٢٢٤٧.٧ مليون جنيه عام ٢٠١٦ بمعدل زيادة بلغ نحو ٤٦٪ عن عام ٢٠٠٤، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام فقد زادت القيمة الإجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيوانى زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ٢٠٣.٧٦ مليون جنيه تمثل نحو ١.٦٪ من المتوسط السنوي لقيمة المستلزمات لهذه الفترة.

٢- **قيمة الاعلاف الخضراء:** تبين من بيانات جدول (١) أن متوسط قيمة الأعلاف الخضراء للفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦) بلغ حوالى ٨٥٧٥.٧٩ مليون جنيه يمثل نحو٤٧٪ من إجمالى مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٦٩٩٢.٨ مليون جنيه خلال عام ٢٠٠٧ والحد الأعلى بلغ حوالى ١٠٣٠١ مليون جنيه عام ٢٠١٢، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام فقد تزايدت قيمة الأعلاف الخضراء زيادة سنوية غير معنوية، مما يعنى أن قيمة الأعلاف الخضراء تتسم بالثبات النسبى حول متوسطها الحسابى البالغ حوالى ٨.٦ مليار جنيه لهذه الفترة كما هو موضح بجدول (٤).

٣- **قيمة الاعلاف المركزة:** أوضحت بيانات جدول (٣) أن متوسط قيمة الاعلاف المركزة للفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٦) قدرت بحوالي ٥٢٩٤.٩ مليون جنيه تمثل نحو٢٩٪ من متوسط إجمالى مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٣٦٩٥ مليون جنيه عام ٢٠٠٤، والحد الأقصى حوالى ٨٧٦٧.٣ مليون جنيه عام ٢٠١٥، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام فقد تبين زيادة قيمة الأعلاف المركزة زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي ١٩٤.١٥ مليون جنيه تمثل نحو ٣.٧٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة.

٤- **قيمة الاتبان:** تبين من بيانات جدول(٣) أن متوسط قيمة الاتبان خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦) قدرت بحوالي ١٧٠٢.١٢مليون جنيه تمثل نحو٩.٣٦ % من متوسط إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٨٠٦.٥٨ مليون جنيه عام ٢٠١٣، والحد الأقصى حوالى ٢٠٠٣.٨ مليون جنيه عام٢٠١٢، وبتقدير معادلة الزمنى العام لقيمة الأتبان فى مصر فقد تبين زيادة قيمة الأتبان زيادة سنوية غير معنوية مما يعنى أن قيمة الأتبان تتسم بالثبات النسبى حول متوسطها الحسابى البالغ حوالى ١٧٠٢مليون جنيه لهذه الفترة.

٥- **قيمة الأعلاف الأخرى:** اتضح من بيانات جدول(٣) أن متوسط قيمة الأعلاف الأخرى بلغ حوالى ٢٦١٦.٩ مليون جنيه تمثل نحو ١٤.٤٪ من متوسط إجمالى قيمة مستلزمات الإنتاج الحيوانى، وبلغ الحد الأدنى حوالى١٩٠٣.٧مليون جنيه عام ٢٠٠٠، والحد الأقصى حوالى ٣٩٦٦ مليون جنيه عام٢٠١٣، وبتقدير معادلة الزمنى العام لقيمة الأعلاف الأخرى فى مصر تبين زيادة قيمة الأعلاف الأخرى زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالي٦١.٦٠٧ مليون جنيه تمثل نحو ٢.٣٥٪ من المتوسط السنوي لهذه الفترة كما هو موضح بجدول (٤).

أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر:

١- **قيمة قروض الثروة الحيوانية :** توضح بيانات جدول(٥) أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠– ٢٠١٦)، حيث قدر متوسط القروض بحوالى ٤٧٠٠.٩ مليون جنيه، وقدر الحد الأدنى بحوالى ٣١٠٧ مليون جنيه عام ٢٠١٤، والحد الأعلى بحوالى ٩٤٧٧مليون جنبه عام ٢٠٠٩، وتبين من معادلة الاتجاه الزمني زيادة قيمة القروض للثروة الحيوانية زيادة سنوية غير معنوية، مما يعنى أن قيمة هذه القروض تتسم بالثبات النسبى حول متوسطها الحسابى البالغ حوالى ٤.٧ مليار جنيه فى هذه الفترة, كما يتضح من بيانات جدول(٦).

جدول ٤: معادلات الاتجاه الزمني الزمني العام لتطور القيمة الاجمالية لمستلزمات الإنتاج الحيواني والاعلاف الخضراء والاعلاف المركزة والاتبان فى مصر بالأسعار الحقيقية خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦) (القيمة: مليون جنيه)

رقم	المتغير	المعادلة	ر^{٢}	المتوسط	معدل التغير %
١	قيمة مستلزمات الإنتاج الحيواني	ص$^{\wedge}$ هـ =١٥٥٤٥.٨٨ + ٢٩٣.٧٦س هـ (٤.٩)**	٠.٥٤	١٨١٨٩.٧	١.٦
٢	قيمة الاعلاف الخضراء	ص$^{\wedge}$ هـ =٨٣٦٣.٢+ ٢٣.٦١٧س هـ (٠.٤٦)	٠.٠١٤	٨٥٧٥.٧٩	–
٣	قيمة الاعلاف المركزة	ص$^{\wedge}$ هـ = ٣٥٤٧.٤٩ +١٩٤.١٥٥س هـ (٤.٣٢)**	٠,٥٥	٥٢٩٤.٩	٣.٧
٤	قيمة الاتبان	ص$^{\wedge}$ هـ = ١٥٧٢.٦٨ + ١٤.٣٨س هـ (٠.٩٣)	٠.٠٥٤	١٧٠٢	–
٥	أعلاف أخرى	ص$^{\wedge}$ هـ = ٢٠٦٢.٤٦ + ٦١.٦٠٧ س هـ (٣.٢٦)**	٠.٤١	٢٦١٦.٩	٢.٣٥

الأرقام ما بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة,

ص$^{\wedge}$ه: تشير إلى القيم التقديرية للمتغيرات الموضحة بالجدول .

س ه: تشير إلى عامل الزمن، حيث ه = (١، ٢، ٣، ,,,,,,,,١٧)

(**) معنوى عند ٠.٠١ (*) معنوى عند ٠.٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من بياتات جدول (٣).

٢- مساحة البرسيم المستديم والتحريش: يمثل كل من البرسيم المستديم والتحريش أحد أهم مصادر الأعلاف الخضراء لحيوانات اللحم فى مصر، وتبين من جدول (٥) أن متوسط مساحة البرسيم المستديم والتحريش بلغ حوالى ٢٠٤٤.٢ ألف فدان، وبلغ الحد الأدنى حوالى ١٥٢٦ ألف طن عام ٢٠١٥ والحد الأعلى حوالى ٢٥٦٥ ألف طن عام ٢٠٠٢، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين انخفاض مساحة البرسيم انخفاض معنوى قدر بحوالى ٦٨.٨٦ ألف فدان تمثل نحو ٣.٤٪ من متوسط مساحة البرسيم خلال تلك الفترة.

وقد يرجع التذبذب فى مساحة البرسيم المستديم بسبب ارتفاع ايجارات الاراضى الزراعية، الامر الذى يترتب عليه ارتفاع أسعار البرسيم المستديم مما يعنى أن هذه المساحات أصبحت لا تتناسب مع أعداد الحيوانات.

٣- كمية إنتاج البرسيم المستديم والتحريش: تبين أن متوسط كمية إنتاج البرسيم المستديم والتحريش بلغت حوالى ٥٣٤٢٨.٧ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦)، كما بلغ الحد الأدنى حوالى ٤١٦٠٨ ألف طن عام ٢٠١٤ والحد الأعلى بلغ حوالى ٦٥٥٠٥ ألف طن عام ٢٠٠٢، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين انخفاض كمية الإنتاج انخفاض معنوى قدر بحوالى ١٤٧٧.٥ ألف طن تمثل نحو ٢.٨٪ من متوسط كمية إنتاج البرسيم خلال تلك الفترة، مما سبق يتضح أن كمية البرسيم المستديم والتحريش مرتبطة بالمساحة المزروعة منه، ولكن الإنتاج النهائى مرتبط بعوامل اخرى، منها عدد الحشات للبرسيم التحريش وبالتالى إنتاجية الفدان.

جدول ٥: تطور أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦)

السنة	قروض الثروة الحيوانية بالمليون جنيه	مساحة البرسيم المستديم +البرسيم التحريش ألف فدان	كمية البرسيم المستديم + التحريش + الأخرى ألف طن	كمية الاعلاف المخضراء الأخرى ألف طن	كمية الاعلاف الجافة ألف طن	كمية الاعلاف المركزة ألف طن	كمية كسب وبقايا المصنوعة ألف طن	سعر الطن المستورد جنيه/طن	قيمة الطن المستورد مليون جنيه	الرقم القياسى
	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	الرقم القياسى	
٢٠٠٠	٣٧٣٢,٥	١٠٠	٥٨٨٥٥	١٠٠	١٥٤١٣	٦٧٨٤	١٠٠	٧٣٨	١٠٠	٦٩٤,٤٦
٢٠٠١	٣٩٨٧,٧	١٠٦,٨٤	٢٤٩٩	١٠٠	١٥٩٨٨	٦٤٨٠	١٠٣,٧٣	٨١٩	١١٠,٩٨	٨٣٧,٨٤
٢٠٠٢	٤٢٨٧,٦	١١٤,٨٧	٢٥٦٥	٦١٧٢٩	١٢٤٩٣	٦٦١٧	١٠٧,١	٩٦٦	١٣٠,٨٩	٩٧٤,٦٩
٢٠٠٣	٤٥٤٢,٣	١٢١,٧٠	٢٥٣٩	٦٥٢١٤	١٠٦,٢٨	٦٣٨٦	١٠٣,٨٩	١٤٢١	١٩٢,٥٥	١١٧٣,٧٥
٢٠٠٤	٤٨٦١,٢	١٣٠,٢٤	٢٤٢٠	٦٣٨٦	١٠١,٢٤	٦٢٢١,٦	١٠٨,٥٥	١٨٦٤	٢٥٢,٥٧	١٣٢٩,٠٣
٢٠٠٥	٥١٣٧,١	١٣٧,٦٣	٢١٠٩	٥٤٩١٦	٨٨,٢٨	٦٣٥٧	٩٣,٢١	٧٠١٥	١٩٠,٥١	٨١٨,٢٩
٢٠٠٦	٥٤٥٩,٧	١٤٦,٢٧	٢١٢٧	٥٥١٥٥	٨٩,٠٣	٦٤٣٥,٤	٩٣,٧١	١٣٥٣	١٨٣,٣٢	٤٠٧,٢٥
٢٠٠٧	٥٨٢١,٧	١٥٥,٩٧	٢٣٢٢	٥٤٠٧٠	٩٧,٢٠	٦٨٦٤,٤	١٠٢,١٥	١٦٣٧	٢٢١,٨٢	٤٧٨,٠٠
٢٠٠٨	٦٤٧٧,٤	١٧٣,٥٤	٢٠٢٩	٨٥٠٢٨,٤	٨٥,٣٥	١٨٥٦٥	٩١,٨٧	١٣٨٤	١٨٧,٥٣	٣٩٤,٤٤
٢٠٠٩	٩٤٧٧,٣	٢٥٣,٩١	١٨٥٤	٨٣٣٧٧	٧٧,٦١	٢٠٢٦٧,٦	٨٢,١٣	١٦٧٦	٢٢٧,١٠	٥٨٤,٩٢
٢٠١٠	٤٤٨٥	١٢٠,١٦	١٩٢٢	٥٠٩٢٣	٨٠,٤٥	٨٩٤,٥٩	١٠٢٤٣,٤	٣٦٨٦	٢٧,٩٥	٩٦٩,٤٢
٢٠١١	٤٤٥٨	١١٩,٤٤	١٩٠٨	٥٠٤٠٦	٧٩,٨٧	٨٥٠٦٤	٢٤٢٠,٨	١٠٤,٩٩	١٠٨	٢٨٤,٤٢
٢٠١٢	٣٤٨٨,٨	٩٣,٤٧	١٧٧٧	٤٦٦٠٨	٧٤,٣٨	٦٠٧٩,٨	١٤٠,٥٩	٨٣٨	٨٩,٠٥	٣٩٣٢
٢٠١٣	٢٦٨٤	٧١,٩١	١٦٦٩	٤٤٣١٨	٦٩,٨٦	١٣٠٦٥	٧٥,٣٠	٢٨٨	٣٠,٦١	٤٦١٢
٢٠١٤	٣١٠,٧	٨٣,٢٤	١٥٣٢	٤١٦٠٨	٦٤,١٣	٦٨٧٩	٧٠,٧٠	٨٤٣	٨٩,٥٩	٤٦٦٤
٢٠١٥	٤٣٣٦	١٠٣,٤٩	١٥٢٦	٤٢٠٠١	٦٣,٨٨	٧٢٩٩٢	٧١,٢٦	١٣٤٤	١٤٢,٨٣	١٩٥٠
٢٠١٦	٣٦٧٢	٩٨,٣٨	١٥٥٤	٤٤٥٩٧	٦٥,٠٥	٧٥,٧٧	١١٨١٣	١٤٥٦	١٥٤,٧٣	٢٦٦٧
المتوسط	٤٧٠٠,٩	–	٢٠٤٤,٢٤	٥٣٤٢٩	–	٨٦٦١,٨٢	١٦٨١٩,٩	٧٢٥,٩٤	—	٢١٤٥,٥٣

المصدر: ١- وزارة الزراعة و استصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة.

٢- الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء ، الكتاب الاحصائى السنوى، أعداد مختلفة.

جدول ٦: معادلات الاتجاه الزمني لأهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٦)

البيان	المعادلة	R^2	المتوسط	معدل التغير (%)
قيمة القروض الحيوانية بالمليون جنيه	ص^هـ = ٥١٦٢.٨٥-٥١.٣٣ س هـ (-٠.٦٥)	٠.٠٢٧	٤٧٠٠.٩	-
مساحةالبرسيم المستديم+ التحريش ألف فدان	ص^هـ =٢٦٦٤ -٦٨.٨٦ س هـ (-١٢.٤)**	٠.٩١	٢٠٤٤.٢	٣.٤
كمية البرسيم المستديم+ التحريش ألف طن	ص^هـ =٦٦٧٢٦.٥ – ١٤٧٧.٥ س هـ (-٨.٨)**	٠.٨٤	٥٣٤٢٨.٧	٢.٨
الإنتاجية للبرسيم المستديم طن/ فدان	ص^هـ =٢٨.٩٣٢+ ٠.٠٦٨ س هـ (٢.٢٧)	٠.٢٦	٢٩.٥٥	٠.٢٣
الإنتاجية للبرسيم التحريش طن/ فدان	ص^هـ =١٢.٦٢- ٠.٠١١٧ س هـ (-٠.٥٣)	٠.٠١٩	١٢.٥٢	-
كمية الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية ألف طن	ص^هـ =٢٦٩١.٤٩ + ٦٦٣.٣٧ س هـ (٢.٩)*	٠.٣٧	٨٦٦١.٨	٧.٧
كميةالأعلاف الجافة ألف طن	ص^هـ =١٥٤٩٧ + ١٤٦.٩٥ س هـ (٤.٧)**	٠.٦٠	١٦٨١٩.٩	٠.٨٧
كميةالأعلاف المركزة ألف طن	ص^هـ =٥٨٩٦.٩ + ١٣٦.٥٩ س هـ (٣.٤٥)**	٠.٤٤	٧١٢٦.٣	١.٩
كمية كسب وبقايا الصويا المستورد الف طن	ص^هـ =٦٢٩.٣٢ + ١٠.٧٤ س هـ (٠.٥٥)	٠.٠٢	٧٢٥.٩	-
سعر الطن المستورد من كسب وبقايا الصويا جنيه / طن	ص^هـ =٥٠١.٠٨+ ١٨٢.٧٢ س هـ (٤.٣٤)**	٠.٥٦	٢١٤٥.٥	٨.٥
قيمة طن الكسب المستورد جنيه/ طن	ص^هـ =-٦.٨٧٧+ ١٦٨.٦١ س هـ (٣.٩)**	٠.٥٠	١٥١٠.٥٧	١١.٢

الأرقام بين الأقواس تشير إلى قيمة (ت) المحسوبة,

ص^ه: تشير إلى القيم بالكميات التقديرية للمتغيرات الموضحة بالجدول .

س ه: تشير إلى عامل الزمن ، حيث ه = ١، ٢، ٣، ,,,,,,,,,١٧)

(**) معنوى عند ٠.٠١ (*) معنوى عند ٠.٠٥

المصدر: حسبت وجمعت من جدول (٣، ٧) بالبحث.

٤- **إنتاجية البرسيم المستديم والتحريش:** باستقراء بيانات جدول(٧) تبين أن متوسط إنتاجية البرسيم المستديم والتحريش قدرت بحوالى٢٩.٥٥، ١٢.٥٢ طن/فدان على الترتيب، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى٢٨.٢٥ طن فى عام ٢٠٠١ فى حين بلغ الحد الأعلى لإنتاجية البرسيم المستديم حوالى ٣١.٢ طن/فدان فى عام ٢٠١٦ بنسبة زيادة تمثل نحو ٥.٦٪ عن متوسط كمية الإنتاجية كما بلغ الحد الأدنى لإنتاجية البرسيم التحريش حوالى١١.٧٧ طن/فدان عام ٢٠١٦ فى حين بلغ الحد الأعلى حوالى ١٣.٤٥ طن/فدان

عام ٢٠٠٤ بنسبة زيادة تمثل نحو٧.٤٪عن متوسط كمية الإنتاجية.

جدول ٧: تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج البرسيم المستديم و البرسيم التحريش فى مصر خلال الفتـــرة (٢٠٠٠-٢٠١٦)

	البرسيم المستديم				البرسيم التحريش			
السنة	المساحة ألف فدان	كمية الإنتاج الف طن	الإنتاجية طن/فدان	الرقم القياسى للإنتاجية	المساحة ألف فدان	كمية الإنتاج الف طن	الإنتاجية طن/فدان	الرقم القياسى للإنتاجية
٢٠٠٠	١٨١٠.٤	٥١٧٠٩.٧	٢٨.٥٦	١٠٠	٥٧٨.٩	٧١٤٥	١٢.٣٤	١٠٠
٢٠٠١	١٩٣٤.٨	٥٤٦٥٥.٢	٢٨.٢٥	٩٨.٩١	٥٦٤.٢	٧٠٧٤.١	١٢.٥٤	١٠١.٦٢
٢٠٠٢	١٩٩٥.٥	٥٨٥٨٣	٢٩.٣٦	١٠٢.٨٠	٥٦٨.٩	٦٩٢١.٦	١٢.١٧	٩٨.٦٢
٢٠٠٣	١٩٦٦.٢	٥٧٩١٥.٨	٢٩.٤٦	١٠٣.١٥	٥٧٢.٩	٧٢٩٨.٤	١٢.٧٤	١٠٣.٢٤
٢٠٠٤	١٩٠٥.٥	٥٦٩٤٥.٧	٢٩.٨٨	١٠٤.٦٢	٥١٤.٩	٦٩٤٠.٧	١٣.٤٥	١٠٩.٠٠
٢٠٠٥	١٦٠٢.٩	٤٨٧١٤.٤	٣٠.٣٩	١٠٦.٤١	٥٠٦.٥	٦٢٠٢.١	١٢.٢٥	٩٩.٢٧
٢٠٠٦	١٦٥٦.٩	٤٩٥٢٩.٩	٢٩.٨٩	١٠٤.٦٦	٤٧٠.١	٥٦٢٥.٥	١١.٩٦	٩٦.٩٢
٢٠٠٧	١٨٢٤.٢	٥٣٩١١.٤	٢٩.٥٥	١٠٣.٤٧	٤٩٧.٨	٦٢٠٩.٥	١٢.٤٧	١٠١.٠٥
٢٠٠٨	١٦١٩.٨	٤٨٥٥٤.٨	٢٩.٨٩	١٠٤.٦٦	٤١٩.٤	٥٥١٤.٩	١٣.١٥	١٠٦.٥٦
٢٠٠٩	١٥١٨.٧	٤٣٩٩٧	٢٨.٩٧	١٠١.٤٤	٣٣٥.١	٤٣٤٠.٤	١٢.٩٥	١٠٤.٩٤
٢٠١٠	١٦١٢.٣	٤٧١٢٢	٢٩.٢٣	١٠٢.٣٥	٣٠٩.٩	٣٨٤١	١٢.٣٩	١٠٠.٤١
٢٠١١	١٤٥٤.٦	٤٢٥٥٨.٣	٢٩.٢٦	١٠٢.٤٥	٣٢٢.٧	٤٠٤٩.٩	١٢.٥٥	١٠١.٧٠
٢٠١٢	١٥٨٨.٨	٤٦٣٤٢.٦	٢٩.١٧	١٠٢.١٤	٣١٩.٤	٤٠٦٢.٨	١٢.٧٢	١٠٣.٠٨
٢٠١٣	١٣٨٦.٥	٤٠٨٨٧.١	٢٩.٤٩	١٠٣.٢٦	٢٨٣.٥	٣٤٣٠.٦	١٢.١	٩٨.٠٦
٢٠١٤	١٣٠٩.٣	٣٨٨٤٤.٥	٢٩.٦٧	١٠٣.٨٩	٢٢٢.٣	٢٧٦٣.٩	١٢.٤٣	١٠٠.٧٣
٢٠١٥	١٢٩٧.٩	٣٩٠٧١	٣٠.١	١٠٥.٣٩	٢٢٨.١	٢٩٢٩.٢	١٢.٨٤	١٠٤.٠٥
٢٠١٦	١٣٥٥.٦	٤٢٢٥٥.٨	٣١.٢	١٠٩.٢٤	١٩٨.٨	٢٣٤٠.٩	١١.٧٧	٩٥.٣٨
المتوسط	١٦٣٧.٦٤	٤٨٣٢٩.٣١	٢٩.٥٥	–	٤٠٦.٦٧	٥٠٩٩.٤٤	١٢.٥٢	–

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى، أعداد مختلفة,

وتبين أن إنتاجية البرسيم المستديم زادت زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالى٠.٠٦٨ طن/فدان تمثل نحو ٠.٢٣٪ من المتوسط السنوى للإنتاجية، وأن إنتاجية البرسيم التحريش انخفضت انخفاض غير معنوى مما يعنى أن إنتاجية التحريش تتسم بالثبات النسبى حول متوسطها الحسابى البالغ حوالى١٢.٥٢ طن/فدان على الترتيب خلال تلك الفترة وذلك كما يتضح من جدول(٦).

٥- كمية الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية: توضح بيانات جدول(٥) أن متوسط كمية إنتاج الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية بلغ حوالى٨٦٦١.٨ ألف طن، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٤٣٢٤ الف طن فى عام ٢٠٠٠ فى حين بلغ الحد الأعلى ٢٧٩٩٢ألف طن عام ٢٠١٥ بنسبة زيادة تمثل نحو ٢٢٣٪ عن متوسط كمية الإنتاج.

وتبين من معادلة الاتجاه الزمني العام زيادة كمية إنتاج الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية زيادة سنوية معنوية قدرت بحوالى ٦٦٣.٣٧ ألف طن تمثل نحو ٧.٧٪ من المتوسط السنوى لكمية إنتاج الأعلاف الأخرى خلال تلك الفترة، وذلك كما يتضح من جدول (٦).

٦- **كمية الأعلاف الجافة:** باستقراء بيانات جدول (٥) تبين أن متوسط كمية إنتاج الأعلاف الجافة بلغ حوالى ١٦٨١٩.٩ ألف طن، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى ١٥٤١٣ الف طن فى عام ٢٠٠٠ فى حين بلغ الحد الأعلى ١٨٥٦٦ألف طن عام ٢٠١٢ بنسبة زيادة تمثل نحو ١٤.٦٪ عن متوسط كمية الإنتاج للأعلاف الجافة.

واتضح من معادلة الاتجاه الزمني العام زيادة كمية إنتاج الأعلاف الجافة زيادة سنوية معنوية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) قدرت بحوالى ١٤٦.٩٥ ألف طن تمثل نحو ٠.٨٧٪ من المتوسط السنوى لكمية الإنتاج من الأعلاف الجافة كما يتضح من جدول(٦).

٧- **كمية الأعلاف المركزة:** أوضحت بيانات جدول (٥) أن متوسط كمية إنتاج الأعلاف المركزة بلغ حوالى ٧١٢٦.٣ ألف طن، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٤٦٧٥ ـالف طن فى عام ٢٠٠٤ فى حين بلغ الحد الأعلى ٨٨٨٠ألف طن عام ٢٠١١ بنسبة زيادة تمثل نحو ٣٥٪ عن متوسط كمية الإنتاج للأعلاف المركزة.

وتبين من معادلة الاتجاه الزمني العام زيادة كمية إنتاج الأعلاف المركزة زيادة سنوية معنوية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) قدرت بحوالى ١٣٦.٥٩ ألف طن تمثل نحو ١.٩٪ من المتوسط السنوى لكمية الإنتاج من الأعلاف المركزة، كما هو موضح بجدول (٦).

٨- **كمية كسب وبقايا الصويا المستورد:** تبين من بيانات جدول (٥) أن متوسط كمية إنتاج كسب وبقايا الصويا المستورد بلغ حوالى ٧٢٥.٩ ألف طن، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٦٣ الف طن فى عام ٢٠١٠ فى حين بلغ الحد الأعلى ١٤٥٦ألف طن عام ٢٠١٦ بنسبة زيادة تمثل نحو ١١٠٪ عن متوسط كمية كسب وبقايا الصويا، مما سبق يتضح أهمية هذا المكون فى تغذية حيوانات المزرعة وأن كان يمثل عبء على الدولة نظرا لاستيراده من الخارج.

واتضح من معادلة الاتجاه الزمني زيادة كمية إنتاج كسب وبقايا الصويا زيادة سنوية غير معنوية خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠٠٠) مما يعنى أن كمية كسب وبقايا الصويا المستورد تتسم بالثبات النسبى حول متوسطها الحسابى البالغ حوالى٧٢٥.٩ الف طن فى هذه الفترة, كما هو موضح بجدول (٦).

٩- **سعر الطن المستورد من الكسب:** أوضحت بيانات جدول (٥) أن متوسط سعر الطن المستورد من الكسب قدر بحوالى ٢١٤٥.٥جنيه، تراوح ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٧٣٨ جنيه/طن فى عام ٢٠٠٠ فى حين بلغ الحد الأعلى ٤٦٦٤ طن عام ٢٠١٤ بنسبة زيادة تمثل نحو ١٥١٪ عن متوسط سعر الطن المستورد من الكسب، وتبين من معادلة الاتجاه الزمني العام زيادة سعر الطن من الكسب زيادة سنوية معنوية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) قدر بحوالى ١٨٢.٧جنيه تمثل نحو ٨.٥٪ من المتوسط السنوى لسعر الطن من الكسب المستورد, كما هو موضح بجدول (٧).

١٠- **قيمة الإستيراد للكسب:** باستقراء بيانات جدول (٥) تبين أن متوسط قيمة استيراد الكسب قدر بحوالى ١٥١٠.٥٧مليون جنيه، تراوحت ما بين حد أدنى بلغ حوالى ٣٩٤.٤ مليون جنيه عام ٢٠٠٨ فى حين بلغ الحد الأعلى ٣٩٣١.٧مليون جنيه عام ٢٠١٤ بنسبة زيادة تمثل نحو ٢٠٨٪ عن متوسط قيمة الاستيراد للكسب، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام تبين زيادة قيمة استيراد الكسب زيادة سنوية معنوية خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٦) قدرت بحوالى ١٦٨.٦ مليون جنيه تمثل نحو ١١.٢٪ من المتوسط السنوى لقيمة الاستيراد من الكسب كما هو موضح بجدول (٧)

مما سبق يتضح زيادة القيمة الاستيرادية للكسب، وهو أحد المكونات فى تغذية حيوانات المزرعة وهذا بدوره يؤدى إلى زيادة التكلفة الإنتاجية للحوم الحمراء فى مصر مما ينعكس على ارتفاع أسعار اللحوم

الحمراء، وهذا يتطلب من الجهات المعنية ايجاد المقترحات للحد من استيراد هذا المكون.

الأهمية النسبية للأعلاف الخضراء والجافة والمركزة:

يوضح جدول(٨) تطور كميات كل من الأعلاف الخضراء الاخرى الشتوية، الأعلاف الجافة، والأعلاف المركزة، وكذلك الأهمية النسبية لكل منها من إجمالى الأعلاف فى مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٦) بلغ متوسط إجمالى الإعلاف الخضراء الأخرى حوالى٩٦.٦٣ ألف طن تمثل نحو ٠.٣٩٪من إجمالى كمية الأعلاف البالغ حوالى ٢٤٠٤٢.٧ألف طن، وبلغ الحد الأدنى حوالى ١.٣٩ألف طن عام٢٠١٠ يمثل نحو٠.٠٠٤٪ من إجمالى كمية الاعلاف، وبلغ الحد الأقصى حوالى ٧٥٤ ألف طن فى عام ٢٠٠٩ يمثل نحو ٢.٢٢٪ من إجمالى كمية الأعلاف بتلك الفترة، كما بلغ متوسط كمية الأعلاف الجافة حوالى ١٦٨١٩ ألف طن تمثل نحو ٧٠.١٥٪،وبلغ الحد الأدنى حوالى ١٥٤١٣ألف طن عام ٢٠٠٠ تمثل نحو ٦٩.٣٩٪ من إجمالى كمية الإعلاف وبلغ الحد الأعلى حوالى ١٨٥٦٦ألف طن ٢٠١٢ تمثل نحو٦٧.٩٪ من إجمالى كمية الأعلاف، كما تبين أن متوسط كمية الأعلاف المركزة بلغ حوالى ٧١٢٦.٣ ألف طن تمثل نحو ٢٩.٥٪ من إجمالى كمية الأعلاف بتلك الفترة، وبلغ الحد الأدنى حوالى ٤٦٧٥ألف طن عام ٢٠٠٤ تمثل نحو ٢٣.٠٧٪ من إجمالى كمية الإعلاف وبلغ الحد الأعلى حوالى ٨٨٨٠ ألف طن ٢٠١١ تمثل نحو ٣٢.٣٦٪ من إجمالى كمية الأعلاف.

مما سبق يتضح أن كمية الأعلاف الجافة والمركزة والأعلاف الشتوية الاخرى تساهم بنحو ٧٠.١٥٪، ٢٩.٥٪، ٠.٣٩٪ من إجمالى كمية الأعلاف، وهذا يعكس أهمية الأعلاف الجافة فى تغذية الحيوانات المزرعية باحتلالها المرتبة الأولى، يليها الأعلاف المركزة.

جدول ٨: تطور كل من كمية الأعلاف الخضراء الاخرى الشتوية والجافة والمركزة فــى مصــر خــلال الفتــرة (٢٠٠٠- ٢٠١٦)

السنة	كمية الأعلاف الخضراء الأخرى ألف طن	%	كمية الأعلاف الجافة الف طن	%	كمية الأعلاف المركزة ألف طن	%	إجمالى الأعلاف
٢٠٠٠	١٤.٠٤	٠.٠٥	١٥٤١٣	٦٩.٣٩	٦٧٨٤	٣٠.٥٤	٢٢٢١١.٠٤
٢٠٠١	٢٠.٣٧	٠.٠٧	١٥٩٨٨	٧١.٠٩	٦٤٨٠	٢٨.٨١	٢٢٤٨٨.٣٧
٢٠٠٢	١٢٤.١٥	٠.٤٣	١٦٤٩٣	٧٠.٩٩	٦٦١٧	٢٨.٤٨	٢٣٢٣٤.١٥
٢٠٠٣	١٠٩.١٥	٠.٣٨	١٦٠١٢	٧٢.٩٨	٥٨١٩	٢٦.٥٢	٢١٩٤٠.١٥
٢٠٠٤	٩.٧٤	٠.٠٤	١٥٥٨٢	٧٦.٨٨	٤٦٧٥	٢٣.٠٧	٢٠٢٦٦.٧٤
٢٠٠٥	٥٣.٨٤	٠.١٨	١٦٠٨٧	٦٩.٨٣	٦٨٩٧	٢٩.٩٤	٢٣٠٣٧.٨٤
٢٠٠٦	٢١.٢٢	٠.٠٧	١٦٠٩٩	٧٢.٠٤	٦٢٢٨	٢٧.٨٧	٢٢٣٤٨.٢٢
٢٠٠٧	١٠.١٩	٠.٠٣	١٦٥٤٢	٧٠.٧٥	٦٨٢٨	٢٩.٢٠	٢٣٣٨٠.١٩
٢٠٠٨	١٤٠.١٦	٠.٤٤	١٦٥١٣	٦٨.٥٥	٧٤٣٦	٣٠.٨٧	٢٤٠٨٩.١٦
٢٠٠٩	٧٥٣.٩٥	٢.٢٢	١٦٩٦٠	٦٥.٥٩	٨١٤٣	٣١.٤٩	٢٥٨٥٦.٩٥
٢٠١٠	١.٣٩	٠.٠٠٤	١٨١٣٩	٧١.١٦	٧٣٥١	٢٨.٨٤	٢٥٤٩١.٣٩
٢٠١١	١٧٣.٨٦	٠.٥١	١٨٣٨٧	٦٧.٠١	٨٨٨٠	٣٢.٣٦	٢٧٤٤٠.٨٦
٢٠١٢	١٤٩.١٤	٠.٤٥	١٨٥٦٦	٦٧.٩٧	٨٦٠١	٣١.٤٩	٢٧٣١٦.١٤
٢٠١٣	١٣.٠٦	٠.٠٤	١٦٨٨٧	٧٠.٠٩	٧١٩٤	٢٩.٨٦	٢٤٠٩٤.٠٦
٢٠١٤	٦.٨٨	٠.٠٢	١٧١٥٥	٦٩.٧٥	٧٤٣٣	٣٠.٢٢	٢٤٥٩٤.٨٨
٢٠١٥	٢٧.٩٩	٠.٠٥	١٧٤٢٣	٦٨.٨١	٧٨٧٠	٣١.٠٨	٢٥٣٢٠.٩٩
٢٠١٦	١١.٨١	٠.٠٣	١٧٦٩٢	٦٩.٠٧	٧٩١١	٣٠.٨٨	٢٥٦١٤.٨١
المتوسط	٩٦.٥٣	٠.٣٩	١٦٨١٩.٨٨	٧٠.١٥	٧١٢٦.٢٩	٢٩.٥٠	٢٤٠٤٢.٧٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (٥) بالبحث.

تأثير المتغيرات السابقة علي إنتاج اللحوم الحمراء في مصر:

١- العلاقة بين قيمة قروض الثروة الحيوانية وإنتاج اللحوم الحمراء: بدراسة العلاقة بين كمية اللحوم المنتجة وقيمة قروض الثروة الحيوانية والموضحة بجدول(٩) تبين أن العلاقة بينهما طردية وموجبة وقد ثبتت المعنوية الاحصائيا لهذه العلاقة، وقد بلغ معامل التحديد حوالى٠.٣٣ بما يعنى أن نحو٣٣ % من التغيرات فى كمية اللحوم الحمراء المنتجة ترجع الي قيمة القروض الممنوحة من البنك لإنتاج اللحوم الحمراء خلال فترة البحث مع افتراض ثبات العوامل الاخرى، لذا تعتبر القروض الممنوحة لقطاع الثروة الحيوانية أحد العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء فى مصر،

جدول ٩: معادلات الانحدار البسيط للعلاقة بين أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٦)

المتغير التابع	المعادلة	ر^{٢}	ف	المعنوية
قيمة قروض الثروة الحيوانية	ص^هـ = ٦٥٢,١٤ +٠.٠٤٤٥س١هـ (٣.١٥)*	٠.٣٣	٩.٩	*
مساحة البرسيم	ص^هـ= ١٢١٢.٤ –٠.١٥٦س٢ هـ (-٣.٠٥)*	٠.٣٨	٩.٢٩	*
كمية البرسيم	ص^هـ= ١٠٣٨ –٠.٠٠٣٧س٣ هـ (٠.٩٩-)	٠.٠٤٧	٠.٩٩	–
كمية الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية	ص^هـ= ٨٣٦.٥٤ +٠.٠١٨س٤ هـ (٠.١٢)	٠.٠٠٧	٠.٠١٣	–
كمية الأعلاف الجافة	ص^هـ= -٤٦٠.٤٢ +٠.٠٨٠س٥هـ (٨.٧٨)	٠.٧٩	٧٧	**
كمية الأعلاف المركزة	ص^هـ= ٣٤١.٠٩ +٠.٠٧٥س٦هـ (٦.٣٥)	٠.٦٧	٤٠.٣	**
كمية كسب وبقايا الصوياالمستوردة	ص^هـ= ٨٥٦.٢٣ –٠.٠٢٥٥س٧ هـ (٠,٣٠٤-)	٠.٠٠٥	٠,٠٩٢	–
متوسط سعر طن الكسب المستورد	ص^هـ= ٧٠٤.٥٣ +٠.٠٧٢س ٨هـ (٣,٩٦)	٠,٤٤	١٥.٧	**
قيمة كسب وبقايا الصوياالمستوردة	ص^هـ= ٧٧٨.٤٧ +٠.٠٠٠٤٧س٩ هـ (١.٩٩)	٠,١٦	٣.٩٥	–
سعر الصرف	ص^هـ= ٨٥٣.٣٤ –٠.٥٩٣٩س١٠ هـ (١.٥٢-)	٠.١٠	٢.٣٠	–

** معنوي عند مستوى ٠,٠١، – غير معنوي

حيث : ص^هـ = الكمية المنتجة من اللحوم الحمراء بالألف طن,

(س١ هـ) = قيمة قروض الثروة الحيوانية بالمليون جنيه فى السنة هـ,

(س٢ هـ) المساحة للبرسيم المستديم والتحريش بالألف فدان فى السنة ه,

(س٣ هـ) كمية البرسيم المستديم والتحريش بالألف طن فى السنة هـ

(س٤ هـ) كمية الأعلاف الخضراء الاخرى الشتوية بالألف طن فى السنة هـ,

(س٥ هـ) كمية الأعلاف الجافة بالألف طن فى السنة هـ,

(س٦ هـ) كمية الاعلاف المركزة بالألف طن فى السنة هـ,

(س٧ هـ) كمية كسب وبقايا الصويا المستوردة بالألف طن فى السنة هـ,

(س٨ هـ) متوسط سعر الطن من الكسب وبقايا الصويا المستوردة بالجنيه فى السنة هـ,

(س٩ هـ) قيمة كسب وبقايا الصويا المستوردة بالألف جنيه فى السنة هـ

(س.١ ه) سعر الصرف جنيه/ دولار فى السنة ه,
المصدر: حسبت من بيانات جدول(٣، ٥)

حيث يعتبر رأس المال وارتفاع تكاليف إنتاج اللحوم من أهم محددات الإنتاج فى هذا المجال، ويعتمد التمويل فى مشروعات الإنتاج الحيوانى على مصادر تمويلية متعددة، مثل التمويل الذاتى وإن كانت نسبته منخفضة، بالإضافة إلى التمويل من البنك الزراعى المصرى كبنك متخصص وايضا الصندوق الاجتماعى للتنمية والجمعيات التعاونية.

٢- **العلاقة بين مساحة البرسيم المستديم والتحريش وإنتاج اللحوم الحمراء:** بدراسة العلاقة بين مساحة البرسيم المستديم والتحريش وبين انتاج اللحوم الحمراء والموضحة بجدول(٩) تبين أن العلاقة بينهما عكسية وقد ثبتت المعنوية الاحصائيا، ولكن لا تتفق مع المنطق الاقتصادى.

٣- **العلاقة بين كمية البرسيم المستديم والتحريش وإنتاج اللحوم الحمراء:** تشير المعادلة بجدول(٩) إلى أن العلاقة بين كمية البرسيم المستديم والتحريش وبين كمية إنتاج اللحوم الحمراء خلال فترة البحثية علاقة عكسية وهذا لايتفق مع المنطق الاقتصادى ولم تثبت المعنوية الإحصائية لأثر هذا المتغير على إنتاج اللحوم وقد يرجع ذلك الى وجود العديد من المصادر الغذائية للحيوانات.

٤- **العلاقة بين الأعلاف الخضراء الأخرى الشتوية وكمية إنتاج اللحوم الحمراء:** تشير العلاقة الاتجاهية المقدرة بجدول (٩) بين كمية الاعلاف الخضراء الاخرى وكمية انتاج اللحوم الحمراء الى وجود علاقة طردية ولم تثبت المعنوية الإحصائية لأثر هذا المتغير على إنتاج اللحوم.

٥- **العلاقة بين كمية الاعلاف الجافة وكمية إنتاج اللحوم الحمراء:** بدراسة العلاقة بين كمية الأعلاف الجافة المستخدمة وكمية اللحوم المنتجة سنويا للفترة (١٩٩٥-٢٠١٦) بجدول(٩) تبين أن العلاقة بينهما طردية موجبة وقد ثبتت المعنوية الإحصائية عند مستوي ٠.٠١ ويشير معامل التحديد الى أن ٧٩ % من التغير في كمية اللحوم المنتجة سنويا ترجع إلي كمية الأعلاف الجافة المستخدمة وان زيادة كمية الاعلاف الجافة بمقدار ألف طن تؤدى الى زيادة انتاج اللحوم الحمراء بمقدار ٠.٠٨ ألف طن.

٦- **العلاقة بين كمية الأعلاف المركزة وإنتاج اللحوم الحمراء:** بدراسة العلاقة بين كمية الأعلاف المركزة وكمية اللحوم الحمراء المنتجة سنويا خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠١٦)، تبين من جدول (٩) أن العلاقة بينهما علاقة طردية موجبة وقد ثبتت معنوية التأثير عند مستوي ٠.٠١ إحصائيا، كما تبين أن نحو ٦٧٪ من التغيرات في كمية اللحوم المنتجة ترجع إلي كمية الأعلاف المركزة المستخدمة بفرض ثبات العوامل الاخري خلال تلك الفترة على حالها دون تغيير.

٧- **العلاقة بين كمية واردات الكسب وبقايا الصويا وإنتاج اللحوم الحمراء:** اتضح من العلاقة بين كمية واردات كسب وبقايا الصويا وانتاج اللحوم الحمراء ومن النتائج الموضحة بجدول(٩) الى عدم معنوية العلاقة بين انتاج اللحوم الحمراء وهذا المتغير ولا تتفق مع المنطق الاقتصادى.

٨- **العلاقة بين سعر الطن من الكسب وبقايا الصويا وإنتاج اللحوم الحمراء:** بدراسة العلاقة بين سعر الطن المستورد من الكسب والكمية المنتجة من اللحوم الحمراءوالموضحة بجدول(٩) تبين وجود علاقة طردية معنوية احصائيا، كما تبين أن نحو ٤٤٪ من التغيرات في كمية اللحوم المنتجة ترجع إلي زيادة سعر الطن من الكسب بفرض ثبات العوامل الاخري خلال تلك الفترة على حالها دون تغيير، وقد يرجع ذلك الى ان هناك نقص فى كمية الاعلاف التى تعتبر المدخل الرئيسى لانتاج

اللحوم فى مصر، وبالرغم من ارتفاع اسعار الكسب الى ان هناك حاجة الى الاستيراد لكميات الكسب.

٩- **العلاقة بين قيمة الكسب وبقايا الصويا وإنتاج اللحوم الحمراء:** اتضح من العلاقة بين قيمة واردات كسب وبقايا الصويا وانتاج اللحوم الحمراء ومن النتائج الموضحة بجدول (٩) الى عدم معنوية العلاقة بين قيمة واردات الكسب وانتاج اللحوم الحمراء .

١٠-**العلاقة بين سعر الصرف وإنتاج اللحوم الحمراء:** اتضح من العلاقة بين سعر الصرف وانتاج اللحوم الحمراء بجدول(٩) حيث تبين عدم معنوية العلاقة بين سعر الصرف وانتاج اللحوم الحمراء وهذا المتغير.

١١- **قياس تأثير العوامل السابقة مجتمعة على إنتاج اللحوم الحمراء:** بدراسة أثر التغير فى أهم العوامل المؤثرة مجتمعة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر ص ٠ والمتمثلة فى قيمة القروض الممنوحة للثروة الحيوانية س١٠، مساحة البرسيم المستديم والتحريش س٢ ٠ ، كمية الأعلاف الخضراء الاخرى الشتوية س٣ ٠ ، كمية الأعلاف الجافة س٤ ٠، كمية الاعلاف المركزة س٥ ٠، كمية واردات الكسب وبقايا الصويا س٦ ٠، سعر الطن المستورد من الكسب س٧٠، قيمة واردات الكسب س٨ ٠، سعر الصرف س٩ ٠ وباستخدام الانحدار المتعدد وبعمل مصفوفة الارتباط اتضح أن هناك مشكلة ارتباط قوى بين العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء ،مما يؤكد وجود مشكلة ارتباط خطى، وعلاج المشكلة بحذف بعض العوامل المرتبطة ببعضها ثم استخدام الانحدار المرحلي Stepwise والذي اتضح من نتائجه أن الصورة اللوغاريتمية المزدوجة أفضل الصور من الناحية الاقتصادية والإحصائية وقد تم التوصل الى الصورة الاتية:

لوص٠ = -٤.٤٧٥+٠.١٥٥ لو س١٠+٠.٣٦٩ لوس٢٠
+١.٧٠٥لوس٤٠-٠.١٦٣ لوس٩٠
(٢.٣)** (٢.١٤)** (٣.٦٨)**
R^2= ٠.٧٤ F=٢٠.٤

ص ٠ =كمية إنتاج اللحوم الحمراء بالألف طن.
س١٠= القروض الممنوحة للإنتاج الحيوانى مليون جنيه.
س٢٠= مساحة البرسيم المستديم والتحريش بالألف فدان.
س٤٠= كمية الأعلاف الجافة بالألف طن.
س٩٠= سعر الصرف دولار/ جنيه.

حيث تبين أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء خلال الفترة (١٩٩٥- ٢٠١٦) هى القروض اللمنوحة للثروة الحيوانية (س١٠)، مساحة البرسيم المستديم والتحريش (س٢٠)، كمية الأعلاف الجافة (س٤٠)، وقدر معامل المرونة بحوالى٠.١٥٥، ٠.٣٦٩،١.٧٠٥ على التوالى حيث أنه كلما زادت هذه العوامل بنسبة ١٪ ادى ذلك الى زيادة كمية إنتاج اللحوم بنسبة ٠.١٥٥٪، ٠.٣٦٩٪، ١.٧٠٥٪ على الترتيب، وقدر معامل مرونة سعر الصرف بحوالى ٠.١٦٣ أى أن كلما نقص سعر الصرف بنسبة ١٪ كلما زاد إنتاج اللحوم بنحو ٠.١٦٣٪ وتبين من قيمة F معنوية النموذج المستخدم وكذلك معنوية معاملات الانحدار، ويشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧٤٪ من التغيرات فى إنتاج اللحوم الحمراء ترجع الى المتغيرات المفسرة التى يتضمنها النموذج, مماسبق يتضح أهمية التركيز على مساحة البرسيم المستديم والتحريش، وكذلك القروض الممنوحة للإنتاج الحيوانى وكمية الأعلاف الجافة وسعر الصرف كأحد العوامل المؤثرة على إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر.

الوضع الراهن للمتاح من الاعلاف الخضراء:

يمكن تعريف الفجوة العلفية بأنها الفرق بين ما يتم إنتاجه (المتاح) وما يتم إستخدامه والمطلوب (من الأعلاف المختلفة سواء التقليدية أوغير التقليدية).

كما تعرف الفجوة العلفية بأنها الفرق بين الاحتياجات الغذائية الموصي بها وبين المتاح للاستهلاك خلال فترة زمنية معينة.

تقدير الفجوة العلفية: يوجد طريقتين لتقدير الفجوة العلفية (٦):

الاولي: وتسمي الطريقة العادية الكمية وتقدر كما يلي:
الفرق بين المتاح أو المعروض بالطن وبين المطلوب أو المستخدم فعليا, بالطن فيمكن استنتاج العجز بالطن.

الثانية: طريقة العناصر الغذائية المهضومة وهي= الكميات الفيزيقية X نسبة البروتين في كل عنصر ويقارن بين المتاح والمطلوب واظهار الفجوة الغذائية لكمية البروتين المهضوم, أو بالكميات الفيزيقية مثل السعرات الحرارية لكل عنصر، معادل النشا، ومركبات غذائية كلية مهضومة، ومادة جافة.

وتشير بيانات جدول(١٠) الي أن مساحة الاعلاف الشتوية والصيفية والنيلية قدرت بنحو١.٨٠٢، ٠.٤٦٠، ٠.٠٦٦ مليون فدان بأجمالي قدر بحوالي ٢.٢٨ مليون فدان تمثل نحو ٧٧.٣٩٪، ١٩.٧٥٪، ٢.٨٧٪ من متوسط مساحة الاعلاف الخضراء خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠١٦) والتي بلغت ٢.٣٢٨ الف فدان كما تمثل نحو ٢٦.٤٦٪، ٧.١٧٪، ١٢.٤٣٪ من متوسط المساحة المحصولية للزراعات الشتوية والصيفية والنيلية البالغة ٦٨٠٩، ٦٤١٦، ٥٣١ الف فدان.

ويحتل البرسيم بكافة أنواعه نحو ٩٩.١٥٪ من مساحة العلف في العروة الشتوية، حيث بلغت مساحة البرسيم حوالى١٧٨٧ الف فدان في متوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٦)، بينما يمثل البرسيم نحو٧٩.٧٤٪ من مساحة الأعلاف الخضراء في العروات الثلاث، كما توضح نتائج الجدول أن متوسط إنتاج الاعلاف الخضراء قد بلغ حوالى٤٩٧١٠ ألف طن منها ٤٥٩٤١ ألف طن برسيم تمثل نحو ٨٨.٧٢٪ من أجمالي المتاح من الاعلاف الخضراء، وبلغ حوالى٥١٦٣ الف طن من الاعلاف الصيفية تمثل نحو ٩.٩٧٪، ٦٨١ الف طن من الأعلاف النيلية، وتمثل نحو ١.٦٦٪، والاعلاف الشتوية الاخري تبلغ حوالى ١٥ ألف طن تمثل ٠.٠٣٪ من أجمالي إنتاج الاعلاف الخضراء.

وبمقارنة الاحتياجات النمطية التي يوضحها جدول (١٠،١١) والتي بلغت حوالى ٣٨٥٢٢ ألف طن بالمتاح من الاعلاف الخضراء الذى يبلغ حوالى٤٩٧١٠ ألف طن، وأن الاحتياجات تمثل نحو ٧٧.٥ % من المتاح من الاعلاف الخضراء، ومن ثم فهناك فائض يبلغ حوالى ١١١٨٨ ألف طن تمثل ٢٢.٥٪ من المتاح، وحيث أن مشكلة الاعلاف تتضح أثارها في فصل الصيف حيث يقل المتاح من الاعلاف الخضراء فيمكن تحويل هذا الفائض الي صورة من صور الاعلاف المصنعة أما في صورة جافة كالدريس أو في صورة خضراء كسيلاج مما يؤدي الي وجود نوع من التوازن في المتاح من الاعلاف علي مدار السنة، كما أن هناك طرق أخري لعلاج مشكلة الفائض من الاعلاف الخضراء الشتوية وذلك بتخفيض المساحة المخصصة للبرسيم في التركيب المحصولي وزراعة محاصيل أخري مثل الفول البلدي والشعير والتي يخصص منها العلائق المركزة والتي يرتفع محتواها من الطاقة والبروتين المهضوم.

وتقدر قيمة الاعلاف بما تحتوية من الطاقة والبروتين المهضوم، ولذلك فان الامر يتطلب تقدير المتاح من الطاقة والبروتين المهضوم من الاعلاف الخضراء ومقارنتها بالاحتياجات منها للوقوف علي حجم الفجوه بين ما هو متاح وماتتطلبه الاحتياجات، ويبين جدول(١٠) المتاح من البروتين المهضوم والمركبات المهضومة الكلية من الاعلاف الخضراء وقد بلغ حوالى ٨٧٩.٥، ٣١٤١ ألف طن من أعلاف العروة الشتوية، ١٠٨.٤٤، ٣٨٧.٣ ألف طن من أعلاف العروة الصيفية، ٦.٢٦، ٢٢.٣٨ألف طن من أعلاف العروة النيلية، ومن ثم فأن المتاح من أجمالي الاعلاف

الخضراء من البروتين المهضوم والمركبات المضومة الكلية قد بلغ حوالي ٩٩٥ الف طن، ٣٥٥١ ألف طن من كل منهما علي الترتيب كما هو موضح بجدول (١٠)، ومن ثم فان المتاح من الاعلاف الخضراء يساهم بنحو٨٢.١٪ من الاحتياجات النمطية من البروتين المهضوم والذي بلغ حوالى٢٣١٣ ألف طن ويمثل نحو ١٧.٩٪ من المركبات المهضومة الكلية التى بلغت حوالى ١٩٨٥١ ألف طن في متوسط فترة البحث كما هو موضح بجدول (١١).

جدول ١٠: متوسط المساحة والإنتاجية والإنتاج والبروتين المهضوم والمركبات المهضومة الكلية لأهم الاعلاف الخضراء خلال الفترة (٢٠١٦-٢٠١٣)

البيان	متوسط المساحة (فدان)	متوسط الإنتاجية (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلى (طن)	البروتين المهضوم بالالف طن	مركبات مهضومة كلية بالالف طن
المحاصيل الشتوية	١٧٢٧٥٣٥.٠	٢٥.٥	٤٣٩٧٥٠٤٢.٠	٨٧٩٥٠٠.٨	٣١٤١٠٧٤.٤
البرسيم المستديم	١٣٦٠٧٩٢.٠	٢٩.٩	٤٠٧٢٣٣٧٣.٠	٨١٤٤٦٧.٥	٢٩٠٨٨١٢.٤
البرسيم التحريش	٢٥١٠٦٦.٠	١٢.٣	٣١٠٢٨٩٧.٠	٦٢٠٥٧.٩	٢٢١٦٣٥.٥
البرسيم الربابة	١٠٠٤٠٩.٠	٠.٣	٢٨١٠٤.٠	٥٦٢.١	٢٠٠٧.٤١
البرسيم الحجازي	٧٤٣٠٠.٠	٣٣.٤	٢٤٨٣٨٨٥.٠	٤٩٦٧٧.٧	١٧٧٤٢٠.٣٦
علف الفيل	٢٩٥.٠	١٩.٦	٥٧٧٨.٠	١١٥.٦	٤١٢.٧١
الحلبة الخضراء	١٢.٠	٣.٧	٤٥.٦	٠.٩	٣.٢٦
الدراوة	٥١٥٧.٠	١٤.٥	٧٤٥٤٤.٠	١٤٩٠.٩	٥٣٢٤.٥٧٣
بنجر العلف	٥٥٠.٨	١٤.١	٧٧٧٠.٠	١٥٥.٤	٥٥٥
حشيشة السودان	٣.٠	٣٦.٠	١٠٨.٠	٢.٢	٧.٧١
الذرة السكرية	٩٦٨.٠	٢٩.٠	٢٨٠٧١.٨	٥٦١.٤	٢٠٠٥.١٣
أخرى	٨٢٨٢.٦	–	–		
المحاصيل الصيفية	٤٨٢٩٣٤.٢	١١.٢	٥٤٢١٨٨٥.٠	١٠٨٤٣٧.٧	٣٨٧٢٧٧.٥
علف الفيل	٤٦٧٦.٠	٢٦.٣	١٢٢٨٦٣.٠	٢٤٥٧.٣	٨٧٧٥.٩٣
الدراوة	١٥١١٧٢.٠	١١.٩	١٧٩٣٥٧١.٠	٣٥٨٧١.٤	١٢٨١١٢.٢١
السورجم	٥٢٥٠.٠	٣٤.٧	١٨٢٣٣٦.٠	٣٦٤٦.٧	١٣٠٢٤
الامشوط صيفى	٧٠٩٤.٠	١٧.٩	١٢٥٣٦١.٠	٢٥٠٧.٢	٨٩٥٤.٣٦
الدنيبة	٥٥١٩.٠	٩.٩	٥٥٢٣٥.٠	١١٠٤.٧	٣٩٤٥.٣٦
الذرة السكرية	٢١٢٨٣.٠	١٦.١	٣٥٤٩٣٠.٠	٧٠٩٨.٦	٢٥٣٥٢.١٤
ذرة شامى و علف	٥٦٩٧.٠	١٣.٤	٧٤٨٣٥.٠	١٤٩٦.٧	٥٣٤٥.٣٦
الدخن	٦٧٧٢.٠	٢١.٥	١٥٨٦٨٦.٠	٣١٧٣.٧	١١٣٣٤.٧
أخرى	٢٥٢٣٨٢.٠	–	–		
المحاصيل النيلية	٣٠٧٥٤.٤	١٠.٢	٣١٣٢٨٩.٤	٦٢٦٥.٨	٢٢٣٧٧.٨١
علف الفيل	١٣٣.٠	٢٣.٠	٢٦٥٩.٠	٥٣.٢	١٨٩.٩٣
الدراوة	٢٠١٤١.٠	١٠.٨	٢١١٤١٥.٠	٤٢٢٨.٣	١٥١٠١.٠٧
السورجم	٤٣.٦	١١.٠	٥٠٠.٦	١٠.٠	٣٥.٧٦
الذرة السكرية	٤٧٠٣.٠	٨.٤	٣٨٩٠٨.٠	٧٧٨.٢	٢٧٧٩.١٤
ذرة شامى و علف	٤٥٩٢.٠	١٢.٥	٥٦٨٠١.٠	١١٣٦.٠	٤٠٥٧.٢١
أخرى	٣٧٢٥١.٠	–	–		
إجمالى المحاصيل	٢٢٤١٢٢٣	١٣٣٤.٥	٤٩٧١٠٢١٦.٠	٩٩٤٢٠٤.٣	٣٥٥٠٧٢٩.٧١

المصدر:جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية.

جدول ١١: الاحتياجات النمطية من الأعلاف والبروتين المهضوم والمركبات المهضومة الكلية لمتوسط الفترة (٢٠١٣-٢٠١٦)

النوع	عدد	معامل التحويل	الوحدات الحيوانية	الاعلاف الخضراء	الاعلاف المركزة	الاتبان	بروتين مهضوم	المركبات المهضومة الكلية
الابقار	٤٨٥٠.٧	٠.٨	٣٨٨٠.٦	١٢٩٢٢٣١٨	٥١٦١.٢	٣١٠٤.٥	٧٧٦.١	٦٦٥٩.١
الجاموس	٣٧٥٠.٧	١.٠	٣٧٥٠.٧	١٢٤٨٩٩٠٨	٤٩٨٨.٥	٣٠٠٠.٦	٧٥٠.١	٦٤٣٦.٢
أغنام	٥٥٢١.٦	٠.٣	١٦٥٦.٥	٥٥١٦٠٤٣	٢٢٠٣.١	١٣٢٥.٢	٣٣١.٣	٢٨٤٢.٥
ماعز	٤١٦١.٣	٠.٣	١٢٤٨.٤	٤١٥٧١١٩	١٦٦٠.٤	٩٩٨.٧	٢٤٩.٧	٢١٤٢.٢
جمال	١٥٥.١	١.٨	٢٧٩.١	٩٢٩٤٩٣	٣٧١.٢	٢٢٣.٣	٥٥.٨	٤٧٩.٠
دواب	١٣٦٩.٠	٠.٦	٧٥٣.٠	٢٥٠٧٣٢٤	١٠٠١.٤	٦٠٢.٤	١٥٠.٦	١٢٩٢.١
الاجمالي	١٩٨٠٨.٤	٤.٨	١١٥٦٨.٢	٣٨٥٢٢٢٠٤	١٥٣٨٥.٧	٩٢٥٤.٦	٢٣١٣.٦	١٩٨٥١.١

– احتياجات الوحدة الحيوانية (من الاتبان ٠.٨، من الاعلاف الخضراء حوالي ٣٣.٣ طن، من الاعلاف المركزة حوالي ١.٣٣ طن)

– احتياجات الوحدة الحيوانية من البروتين المهضوم ٠.٢ طن، بينما من المركبات المهضومة الكلية ١.٧١٦ طن لكل منهما.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات ١– وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية – نشرة الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

٢– بيانات البحث بالاستعانة بمعهد بحوث الانتاج الحيواني التابع لمركز البحوث الزراعية والدراسات السابقة المرتبطة بالبحث، والتى تضمنت جدول(١١) وفقا لما تحتاجة الوحدة الحيوانية من البروتين الحيواني والمركبات المهضومة الكلية والذي قدر بنحو٠.٠٢ طن، ١.٧١٦ طن لكل منهما علي الترتيب، حيث أمكن الوصول الي الاحتياجات النمطية .

مما سبق يتضح أن أسباب الفجوة العلفية فى مصر قد ترجع إلى العديد من العوامل يمكن حصرها فى الأتى(٦):-

١- عدم وجود مراعي طبيعية بمصر لوقوعها بمنطقة المناخ القاري .

٢- وجود تنافس شديد بين العلف الحيواني البرسيم والقمح كغذاء للانسان.

٣- قلة وجود الاعلاف المتخصصة بالعروة الصيفية .

٤- الاعتماد علي الإستيراد في توفير مستلزمات العلائق المركزة .

٥- صعوبة توفر النقد الاجنبي اللازم لإستيراد مكونات العلف الذرة الصفراء، فول الصويا وارتفاع سعرها.

٦- وجود بعض مصانع الاعلاف الاهلية والتي تقوم بإستيراد مكونات العلف من الخارج وتستخدمها في أغراض أخري ,وبرجع ذلك الي إنخفاض القدرة الانتاجية لمصانع الاعلاف الاهلية المركزة في مصر، الاسراف في إستخدام الاعلاف دون الالتزام بالمقننات الغذائية الموصي بها من جانب اقسام التغذية بكليات الزراعة والمراكز البحثية.

التوصيات

١– تعديل التركيب المحصولي وذلك عن طريق تخفيض مساحة البرسيم المستديم إلى النصف وزراعتها بالفول والشعير التي يمكن أن تتغذى عليها الحيوانات طوال الزمني العام وذلك باستخدام السياسات السعرية المحفزة والمشجعة على ذلك.

٢– تشجيع الزراع على زراعة مخاليط الأعلاف، وتشمل نوع أو أكثر من محاصيل العلف البقولية مع

نوع أو أكثر من المحاصيل النجيلية لاستخدامها فى التغذية المباشرة أو فى عمل الدريس أو السيلاج.

٣- الاهتمام بالمنتجات الثانوية مثل أحطاب وعروش المحاصيل الحقلية، فى صناعة أعلاف غير تقليدية والتي من أهمها حطب الذرة الشامية، وحطب الذرة الرفيعة، وقش الأرز، وأيضا حطب القطن، والسمسم، والترمس، وعرش الفول السوداني، وزعازيع قصب السكر، ومصاصة القصب, ومخلفات حاصلات الخضر، والمخلفات الحيوانية المختلفة وذلك بعد رفع قيمتها الغذائية ومعاملتها كيماويا.

٤- تحسين الإنتاجية الفدانية لمحاصيل الاعلاف الخضراء الشتوية والصيفية والنيلية الاخري مما يساهم في توفير الاعلاف الخضراء اللازمة لاستخدامها في انتاج اللحوم الحمراء.

٥- تنظيم استهلاك البرسيم بحيث يمكن الاستفادة منه طوال العام وذلك بتحويل الفائض منه الى دريس أو سيلاج بالاضافة الى سيلاج الذرة الشامية- رفع انتاجية الفدان من البرسيم والاعلاف الخضراء عن طريق الانتخاب والتهجين لاستنباط أصناف ذات انتاجية عالية- خلط البرسيم بالاعلاف النجيلية الاخرى مع تشجيع زراعة محاصيل العلف الاخضر صيفاً- الاهتمام بالمراعى الطبيعة.

٦- العمل علي أدخال محاصيل المراعي الخضراء الصيفية مثل الذرة السكرية وعلف الفيل.

التوصيات في مجال إنتاج الاعلاف في ضوء ما سبق بما يلي:

- تعد الاعلاف من أهم العوامل المحددة لإنتاج اللحوم والالبان في مصر لذا لابد من التركيز علي محتواها الغذائي بشكل عام ومكونات العلفية بشكل خاص .
- العمل علي تشجيع الزراع علي إستخدام قش الارز المعالج بالامونيا وسيلاج عيدان الذرة بالكيزان في تغذية حيواناتهم المزرعية وذلك لارتفاع القيمة الغذائية لتلك الاعلاف غير التقليدية.
- التوسع في نشر تكنولوجيا تدوير المخلفات النباتية وذلك بزيادة القيمة المضافة لهذه المخلفات لاستخدامها في التغذية الحيوانية.
- تشجيع دور الارشاد الزراعي لتوعية المزارعين بالاسلوب الامثل وكذلك الكميات المثلي المقدمة للحيوانات من الاعالف غير التقليدية.

المراجع

الجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء – الكتاب السنوى الاحصائى – اعداد مختلفة.

إبراهيم سليمان، و(آخرون)، التقييم الاقتصادى لمشروعات تربية الأغنام والماعز فى الأراضى الجديدة فى مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد **الرابع والعشرون**، العدد **الرابع، ديسمبر، ٢٠١٤.**

أحمد أبو رواش طلبه (دكتور)، دور الإنتاج الحيوانى في الزراعة المصرية،"دراسة" معهد بحوث الاقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، **٢٠٠١.**

إيمان توفيق حامد الروبي، التحليل الاقتصادى لاستخدام الأعلاف غير التقليدية في عليقه حيوانات اللبن بمحافظة الفيوم، المجلة المصرية للبحوث الزراعية **(٩٤) ٢، ٢٠١٦.**

حسام حسن عبد العزيز، دراسة اقتصادية لآثار العلائق غير التقليدية على إنتاج الألبان فى مصر، رسالة دكتوراه، قسم القتصاد الزراعى، كلية الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، **٢٠١٦.**

زكى محمد حسين"دكتور" وأخرون "دراسة اقتصادية لإنتاج الأعلاف واللحوم الحمراء فى مصر" دراسة قسم بحوث اقتصاد إنتاج – معهد بحوث الاقتصاد الزراعى **يناير ٢٠١٩.**

سلمى صلاح الدين عبد المعبود، كفاءة استخدام الأعلاف في تسمين عجول الجاموس في مزارع محافظة الإسكندرية، مجلة الاسكندرية الزراعية، الجزء ٢، ٢٠١٤.

عبد المنعم السيد عبد الفتاح، دراسة إقتصادية للأعلاف غير التقليدية ودورها في سد الفجوة العلفية الحيوانية في محافظة الشرقية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد ٢، ٢٠١٦.

محمود محمد عبد الفتاح (دكتور)، وأخرون، "دراسة اقتصادية تحليلية للأعلاف ودورها فى إنتاج اللحوم الحمراء فى مصر"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد العشرون، العدد **الثالث، سبتمبر** ٢٠١٠.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مركز البحوث الزراعية، معهد بحوث الإنتاج الحيوانى، الإدارة العامة للثقافة الزراعية، "الرعاية الغذائية للأبقار الحلابة وعجول التسمين"، نشرة فنية رقم ٧ / ٢٠١٠.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الميزان الغذائى، أعداد مختلفة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الدخل الزراعى، أعداد مختلفة.

Feed Production and Consumption Determinants in Egypt

Yomna Shehata Mostafa, Afifi Ali Afifi
Agricultural Economics Research Institute

ABSTRACT

Green feed in Egypt is an essential source of animal feed, and plays an important role in the production of red meat and dairy production, and the value of animal production supplies in Egypt is estimated at 58.9 billion pounds representing about 69.4 of the requirements of agricultural production, and the value of green feed is about 26523 1 million pounds representing about 44.9 of the total value of animal production supplies, as the value of the concentrated feed about 19028 colored pounds represents about 32.3, while the value of the milk, other feed about 4946, 8488 million pounds represents about 8.38,14.42 respectively of the total value of production supplies Animal during the period mentioned above.The problem is the high prices of feed as it is one of the main axes in increasing this gap of red meat, and the research aims to identify the determinants of feed production in Egypt, which contribute to reducing the gap of red meat and increasing the rate of self-sufficiency for the development of animal production and the research results showed increasing the value of animal production supplies at current and real prices increase An annual morale of bout 3787.5,293.7 million pounds representing about 10.6%, 1.6% respectively of the annual average value of supplies, as shown the increase in both green and concentrated feed value and at current prices an annual moral increase of about 1556.9, 1361.2, 306.9 thousand pounds representing about 9.5% 12.6%, 9.4% on Ranking of the annual average for each of them.

The decrease in the amount of persamp production is shown to be a moral decrease estimated at about 1477.5 thousand tons representing about 2.8% of the average amount of alfalfa production, and this shows that the quantity of pericarcede and persh is related to the area cultivated from it, and that the final production is linked to other factors, including the number of mattresses The amount of other dry and concentrated green feed increased by about 663.4, 146.9, 136.59 tons, representing 7.7%, 0.87%, and 1.9% of their annual average, respectively.

Studying the relative importance of green, dry and concentrated feed shows that dry, concentrated and other winter feed contribute swells by 70.15%, 29.5%, and 0.39% of the total feed intake, and this reflects the importance of dry feed in feeding farm animals by occupying the first place, followed by Concentrated feed.

It turns out that the most important factors affecting the production of red meat are the loans granted to livestock and the area of permanent alfalfa and afforestation, the amount of dry feed, and the estimated elasticity factor of about 0.155, 0.369,1.705 respectively, as the more these factors increase by 1, the increase dearly the amount of Meat production of 0.155, 0.369, 1.705, respectively, thus shows the importance of focusing on loans, the area of permanent alfalfa and the sphincter, the amount of dry feed of them as one of the factors affecting the production of red meat in Egypt.

The typical needs amounted to about 38,522 thousand tons of available green feed, and the needs represent about 77.5% of the available green feed, and therefore there is a surplus of about 8860 thousand tons representing about 22.5% of the available green feed,as it turns out that available from digested protein and compounds Total green feed has reached about 879.5, 3141 thousand tons of winter lug feed, 108.44, 387.3 thousand tons of summer lug feed, 6.26, 22.38 tons of indigo-filled feed, and therefore the availability of green feed from digested protein and compounds is available. It has reached about 995 thousand tons, 3551 thousand tons of each respectively.

It also turns out that there are other ways to address the problem of excess winter green feed by reducing the area allocated to persim in crop composition and the cultivation of other crops such as municipal beans and barley, from which concentrated foods are allocated, whose energy content and digested protein are high.

Recommendations:

1-Modifying the crop structure by halving the area of permanent alfalfa and planting it with beans and barley on which animals can feed throughout the year, using stimulating and encouraging price policies.

2- Encouraging farmers to grow feed mixtures, including one or more types of legumes feed crops with one or more types of nigella crops for use in direct feeding or in the work of driss or silage

3- Interest in secondary products such as wood and thrones of field crops, in the manufacture of non-traditional feed, the most important of which are the wood of the sorghum, the sorghum, the rice straw, and also the cotton wood, sesame, thermos, the throne of peanuts, the seeds of sugar cane, the cane lollipop, and the remnants of the vegetable sororities, And various animal wastes after raising their nutritional value and treating them chemically.

4-Improving the fadden of green feed crops for winter, summer and indigo crops, which contributes to the provision of green feed for use in the production of red meat.

5- Regulating alfalfa consumption so that it can be utilized throughout the year by converting the surplus into driss or silage in addition to the silage of the levantine corn - raising the productivity of acres of alfalfa and green fodder by electing and hybridization to develop high-productivity varieties - mixing alfalfa with feed Other nigels with the encouragement of the cultivation of green feed crops in the summer - attention to nature pastures.

6- Work on introducing summer green grasslands crops such as sugary corn and elephant fodder

Recommendations in the field of feed production in the light of the following:

1- Feed is one of the most important determinants of meat and dairy production in Egypt, so it is necessary to focus on their food content in general and feed ingredients in particular.

2- Encourage farmers to use the rice straw processed with amonia and silag corn sticks in feeding their farm animals due to the high nutritional value of these non-traditional fodder.

3- Expand the dissemination of plant waste recycling technology by increasing the added value of these residues for use in animal nutrition.

4- Promoting the role of agricultural extension to educate farmers in the best way, as well as the optimal quantities of homemade animals from non-traditional