

ECONOMIC EFFICIENCY OF READ MEAT PRODUCTION " A CASE STUDY OF KALUBIA GOVERNORATE "

Elshaweesh, M. M. H. and Manal M. S. Khatib

Agricultural Economic Research Institute, Agricultural Research Center

الكفاءة الإنتاجية للحوم الحمراء " دراسة حالة في محافظة القليوبية "

محمد محمد حسن الشاويش و منال محمد سامي خطاب

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

الملخص

استهدف البحث عدة أهداف منها دراسة تطور قيمة وصافي عائد الإنتاج الحيواني ، إلقاء الضوء على الوضع الراهن للإنتاج والاستهلاك والفجوة الغذائية والاستهلاك الفردي من اللحوم الحمراء في مصر في الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٨ . تقدير دالة الإنتاج . وكانت أهم النتائج التي توصل إليها البحث أن متوسط قيمة الإنتاج الحيواني بلغ نحو ٣٢.٤ مليار جنيه سنوياً تمثل نحو ٣٢.٧ % من الدخل الزراعي ويزداد سنوياً بنحو ٣٧.٩ مليون جنيه ، وبلغ متوسط قيمة مستلزمات الإنتاج نحو ٢١.٣ مليار جنيه سنوياً ، وبتزايد سنوياً بنحو ٣.٠ مليار جنيه ، في حين بلغ المتوسط السنوي للقيمة المضافة للإنتاج الحيواني نحو ١١.١ مليار جنيه ، وبتزايد سنوياً بنحو ٧.٦ مليار جنيه ، وبلغ متوسط عائد الجنيه في الإنتاج الحيواني نحو ٠.٦٤ جنيه، المتوسط السنوي للإنتاج والاستهلاك الكلي بلغ نحو ٧٧٦ ، ٩٣٧ ألف طن ، وتبين أنهم متزايدون بنحو ١٧.٩، ٢٧.٤ ألف طن سنوياً على التوالي ، وبلغ متوسط الاستهلاك الفردي حوالي ١٤.١٧ كيلوجرام واتسم بالتباين النسبي طول فترة الدراسة. والفجوة الغذائية من اللحوم فقد بلغ متوسطها حوالي ١٦١ ألف طن ومتناقصة سنوياً ، وبلغ متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي نحو ٨٢.٧ % . ويتقدير دالة الإنتاج لعجل بقر بلدي تبين أنه بزيادة كل من مدة التسمين و الأعلاف المركزة والجافة والرعاية البيطرية بمقدار ١٠% يزداد الناتج اللحمي بنحو ٦.٥ ، ٧.٤ ، ٣.٨ ، ١.١ % على الترتيب ، أما العلاقة بين عدد ساعات العمل البشري والناتج تبين عدم وجود أي أثر وتشير دالة الإنتاج لعجل جاموس بلدي أنه بزيادة عمر الحيوان ، مدة التسمين ، الأعلاف المركزة ، عدد ساعات العمل البشري ، كمية الأعلاف الجافة بمقدار ١٠% يزداد الناتج اللحمي بنحو ١.١ ، ٤.٥ ، ٥.٤ ، ٢.٥ ، ٦.٥ % . وتشير دالة الإنتاج للأغنام أنه بزيادة عمر الخروف ، الأعلاف الخضراء ، الأعلاف المركزة ، العمالة البشرية ، الرعاية البيطرية بمقدار ١٠% يزداد الناتج من اللحوم بنحو ١.٣ ، ٥.٤ ، ٦.١ ، ٤.٠ ، ١.٢ % . وتبين أن مرونة الإنتاج بلغت نحو ١.٣٦ ، ١.٣٥ ، ١.٢٩ للثلاث دوال مما يدل على أن الإنتاج في المرحلة الاقتصادية الأولى .

المقدمة

يتميز القطاع الزراعي بأهميته البارزة بين القطاعات الاقتصادية الأخرى حيث يعتبر الركيزة الأساسية في الاقتصاد المصري ، فقد بلغت مساهمته في الدخل القومي نحو ١٥.٥١ مليار جنيه كمتوسط سنوي للفترة (٢٠٠٥ - ٢٠٠٨)* وهو المسئول أيضاً عن إمداد السكان بالغذاء ، وإمداد القطاعات الزراعية بالمواد الخام اللازمة لكثير من الصناعات ، وكونه سوقاً لمنتجات القطاعات الأخرى وخاصة الصناعية ، ومساهمته في الحصول على قدر لا يستهان به من النقد الأجنبي من المنتجات الزراعية الخاصة بالتصدير ويعمل به حوالي ٢٦ % من القوى العاملة . وبعد قطاع الإنتاج الحيواني أحد مكونات الزراعة المصرية حيث يساهم بنحو ٥٣.٥٧ مليار جنيه يمثل نحو ٣٥.٣٦ % من إجمالي الدخل الزراعي في نفس الفترة . ومصدراً أساسياً لتوفير البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان من اللحوم الحمراء وبدائلها المختلفة والمنتجات الحيوانية . وتعتبر الأبقار والجاموس والأغنام والماعز والجمال من أهم مصادر اللحوم الحمراء في مصر ، والتي بلغ متوسط إنتاج كل منها في نفس الفترة نحو ٣٧٣.٣ ، ٣٦٢.٣ ، ٨٥.٣ ، ٥٧.٣ ، ٧.٣ ألف طن على الترتيب .

*المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة .

المشكلة البحثية :

بالرغم من تعدد وتنوع مصادر اللحوم الحمراء في مصر إلا أن هناك فجوة غذائية فيها بلغ متوسطها السنوي نحو ١١٨.٥ ألف طن كمتوسط تمثل حوالي ١١.٤٩% من الاستهلاك الكلي في الفترة (٢٠٠٥-٢٠٠٨) بالإضافة إلى ارتفاع أسعارها ارتفاعاً ملحوظاً في الأونة الأخيرة .

الهدف من الدراسة :

يستهدف البحث دراسة مدي إمكانية تقليل الفجوة الغذائية والحد من ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء في السوق المحلي ، وسوف تقوم الدراسة بدراسة تطور قيمة وصافي عائد الإنتاج الحيواني ، والوضع الراهن للإنتاج والاستهلاك والاستهلاك الفردي من اللحوم الحمراء ، في فترة الدراسة. تقدير دالة إنتاج اللحوم الحمراء لكل من عجل بقر ، عجل جاموس ، خروف .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

تم استخدام طريقتي التحليل الوصفي والكمي لتحليل البيانات والسلاسل الزمنية المتعلقة بموضوع الدراسة ، فقد استخدم أسلوب الانحدار في صورتية البسيطة والمتعددة لتقدير الاتجاهات الزمنية لدراسة تطور الظواهر الاقتصادية المختلفة ، وتم تقدير احصائي لدوال الإنتاج للحوم الحمراء في محافظة القليوبية . وتم الاعتماد علي البيانات الثانوية المنشورة بنشرة الاقتصاد الزراعي أعداد مختلفة وعلي بيانات ميدانية من خلال الاستبيان المعد لهذا الغرض من محافظة القليوبية لعام ٢٠١٠ .

عينة الدراسة :

تم اختيار محافظة القليوبية لتكون محل الدراسة ومنها مركز القناطر الخيرية عمدياً حيث يعكس جميع الأنماط الإنتاجية للحوم الحمراء ، وتم اختيار قرية البرادعه من بين قري المركز والمنتجين من بين المنتجين التقليديين والحائزين علي رأس ثلاث رؤوس من المواشي في عام ٢٠١٠ بأسلوب العينة العشوائية وقد تم اختيار ٣٥ مزارع من الحائزين لكل من عجول البقر والجاموس ، الأغنام تمثل نحو ٢.٥ ، ٢.٧ ، ٢.٣ % من أعدادها علي الترتيب .

محتوي الدراسة :

المحور الأول: الإطار التمهيدي للدراسة ويشمل المقدمة ، المشكلة البحثية ، هدف البحث ، مصدر البيانات، الطريقة البحثية .

المحور الثاني : نتائج الدراسة وتفسيرها ويشمل تطور قيمة الإنتاج الحيواني ، الإنتاج والاستهلاك المحلي ، تطور كميات اللحوم الحمراء المنتجة والمستهلكة والفجوة والاستهلاك الفردي من اللحوم الحمراء في مصر. التقدير الاحصائي لدوال الإنتاج لكل من عجول البقر والجاموس ، والأغنام .

المحور الثالث: أهم النتائج والتوصيات ، ملخص الدراسة باللغتين العربية والإنجليزية والمراجع .

أولاً : أهم النتائج من البيانات الثانوية وتفسيرها

تطور قيمة الإنتاج الحيواني :

بيانات الجدول (١) تشير إلي أن المتوسط السنوي لقيمة الإنتاج الحيواني بلغ نحو ٣٢.٤ مليار جنيه تمثل نحو ٣٢.٧% من قيمة الإنتاج الزراعي القومي خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٨ ، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أعلاهما وأدناهما بلغا نحو ٦٥.١ ، ١٤.٠ مليار جنيه وذلك في نهاية وبداية فترة الدراسة علي الترتيب ، تمثلان نحو ٣٥.١ ، ٢٨.١% من قيمة الإنتاج الزراعي . وبدراسة العلاقة الخطية بين الزمن وقيمة الإنتاج الحيواني بالأسعار الجارية تبين وجود علاقة طردية متزايدة بنحو ٣.٨ مليار جنيه وبمعدل تغير بلغ نحو ١١.٧% سنوياً وثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة كما توضحه معادلة الاتجاه الزمني العام في الجدول (٢) . وتشير قيمة معامل التحديد إلي أن ٩٣% من التغيرات التي حدثت في قيمة الإنتاج الحيواني القومي ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

جدول (١) : تطور المتغيرات الاقتصادية للإنتاج الحيواني للفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)

(بالمليار جنيه)

السنوات	الإنتاج الحيواني		مستلزمات الإنتاج		القيمة المضافة		عائد الجنيه	
	القيمة	% من الإنتاج	القيمة	% من	القيمة	% من	القيمة	% من

عن المتوسط السنوي . وبدراسة العلاقة الخطية بين الزمن والقيمة المضافة فقد تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٢) وجود علاقة طردية ومتزايدة بنحو ٠.٧٧ مليار جنيه وبمعدل تزايد بلغ نحو ٦.٩ % سنوياً ، وثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة . وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن التغيرات التي حدثت في القيمة المضافة ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن بنسبة ٨١ % .

عائد الجنيه في مجال الإنتاج الحيواني :

توضح بيانات الجدول (١) أن متوسط عائد الجنيه في الإنتاج الحيواني في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٨ بلغ نحو ٠.٦٤ جنية سنوياً ، وقد تبين من الجدول أيضاً أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين بلغت أعلاهما وأدناهما نحو ٠.٩٦ ، ٠.٣٣ جنية عامي ١٩٩٧ ، ٢٠٠٨ و بزيادة وبنقص بلغت نحو ٠.٣٢ ، ٠.٣١ جنية عن المتوسط السنوي . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٢) تبين وجود تناقص في عائد الجنيه في هذا المجال بنحو ٠.٠٤ جنية سنوياً وبمعدل تناقص بلغ نحو ٦.٥ % سنوياً وثبتت معنويتها الإحصائية . وبلغت قيمة معامل التحديد نحو ٠.٦٢ مما يمكن القول بأن التغيرات التي حدثت في قيمة عائد الجنيه للإنتاج الحيواني ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن بنسبة ٦٢ % .

تطور الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء في مصر:

تشير بيانات الجدول (٣) إلى أن المتوسط السنوي لإنتاج اللحوم الحمراء في مصر خلال الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٨ بلغ حوالي ٧٧٦ ألف طن ، وهذا المتوسط يقع بين قيمتين أقصاهما بلغت نحو ٩٨٠ ألف طن عام ٢٠٠٨ تمثل نحو ١٢٦.٣ % من متوسط فترة الدراسة ، بينما بلغت أدناهما نحو ٦٠٦ ألف طن عام ١٩٩٥ وتمثل نحو ٧٨.١ % من متوسط الفترة ، وبدراسة العلاقة الخطية بين الكميات المنتجة من اللحوم الحمراء والزمن تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٤) وجود زيادة سنوية ومعنوية إحصائياً تقدر بنحو ٢٧.٤ ألف طن ، وبمعدل تغيير سنوي بلغ نحو ٣.٥ % . وتشير قيمة معامل التحديد إلى قوة تلك العلاقة وأن ٩٧ % من التغيرات في كمية اللحوم ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن .

جدول (٣): تطور الكمية المنتجة والمستهلكة والاستهلاك الفردي ونسبة الاكتفاء الذاتي للحوم الحمراء للفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)

السنوات	الإنتاج المحلي بالآلاف طن	الرقم القياسي	الاستهلاك المحلي بالآلاف طن	الرقم القياسي	عدد السكان بالمليون	الاستهلاك الفردي كجم / سنه	الرقم القياسي	الفجوة الغذائية بالآلاف طن	الاكتفاء الذاتي %
١٩٩٥	٦٠٦	١٠٠.٠	٧٧٣	١٠٠.٠	٥٧.٦	١٣.٤٢	١٠٠.٠	١٦٧	٧٨.٤
١٩٩٦	٦٤٠	١٠٥.٦	٩٥٧	١٢٣.٨	٥٨.٨	١٦.٢٨	١٣١.٣	٣١٧	٦٦.٩
١٩٩٧	٦٥٦	١٠٨.٣	٧٨٠	١٠٠.٩	٦٠.١	١٢.٩٨	٩٦.٧	١٢٤	٨٤.١
١٩٩٨	٦٧٥	١١١.٤	٨٠٤	١٠٤.٠	٦١.٣	١٣.١٨	٩٨.٧	١٢٩	٨٤.٠
١٩٩٩	٦٩٢	١١٤.٢	٨٧٢	١١٢.٨	٦٢.٦	١٣.٩٣	١٠٣.٨	١٨٠	٧٩.٤
٢٠٠٠	٧٠٥	١١٦.٣	٩٣٤	١٢٠.٨	٦٣.٩	١٤.٦٢	١٠٨.٩	٢٢٩	٥٧.٥
٢٠٠١	٧٥٨	١٢٥.١	٨٩٣	١١٥.٥	٦٥.٢	١٣.٧	١٠٢.١	١٣٥	٨٤.٩
٢٠٠٢	٨٢١	١٣٥.٥	٩٦٠	١٢٤.٢	٦٦.٥	١٤.٤٤	١٠٧.٦	١٣٩	٨٥.٥
٢٠٠٣	٨٤٠	١٣٨.٦	١٠٦٠	١٣٧.١	٦٧.٩	١٥.٦١	١١٦.٣	٢٢٠	٧٩.٢
٢٠٠٤	٨١٨	١٣٥.٠	٩٥٢	١٢٣.٢	٦٩.٣	١٣.٧٤	١٠٢.٤	١٣٤	٨٥.٩
٢٠٠٥	٨٥٥	١٤١.١	٩٣٢	١٢٠.٦	٧٠.٧	١٣.١٨	٩٨.٢	٧٧	٩١.٧
٢٠٠٦	٨٩٧	١٤٨.٠	٩٩٥	١٢٨.٧	٧٢.٢	١٣.٧٨	١٠٢.٧	٩٨	٩٠.٢
٢٠٠٧	٩٢٠	١٥١.٨	١٠٩٩	١٤٢.٢	٧٣.٦	١٤.٩٣	١١١.٣	١٧٩	٨٣.٧
٢٠٠٨	٩٨٠	١٦١.٧	١١٠٠	١٤٢.٣	٧٥.٢	١٤.٦٣	١٠٩.١	١٢٠	٨٩.١
المتوسط	٧٧٦	١٢٨.٠	٩٣٧	١٢١.٢	٦٦.١	١٤.١٧	١٠٥.٦	١٦١	٨٢.٧

المصدر:وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي. الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي. أعداد مختلفة.

تطور الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء في مصر:

بيانات الجدول (٣) تبين أن متوسط الكمية المستهلكة من اللحوم الحمراء بلغ نحو ٩٣٧ ألف طن سنوياً في الفترة ١٩٩٥-٢٠٠٨ ، وتبين أنه يقع بين قيمتين أعلاهما وأدناهما بلغت نحو ١١٠٠ ، ٧٧٣ ألف طن في عامي ٢٠٠٨ ، ١٩٩٥ ويمثلان نحو ١١٧.٤ ، ٨٢.٥ % من متوسط الفترة . وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٤) تبين وجود زيادة سنوية ومعنوية إحصائياً تقدر بنحو ٢٠.٩ ألف طن ، وبمعدل

تغيير سنوي بلغ نحو ٢.٢٣%. وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن ٦٤% من الزيادة في كمية الاستهلاك المحلي من اللحوم الحمراء ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن .
الاستهلاك الفردي للحوم الحمراء في مصر :

بيانات الجدول (٣) تشير إلى أن متوسط الاستهلاك الفردي السنوي من اللحوم الحمراء في مصر في فترة الدراسة بلغ نحو ١٤.١٧ كيلوجرام ، وبدراسة تطور الاستهلاك الفردي في فترة الدراسة تبين أن هذا المتوسط يتسم بالثبات النسبي طول فترة الدراسة ، حيث لم تثبت معنوية العلاقة الإحصائية بين الاستهلاك الفردي وعنصر الزمن .

الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء في مصر

تشير بيانات الجدول (٣) إلى تطور الفجوة الغذائية للحوم الحمراء في مصر خلال فترة الدراسة والتي بلغ متوسطها السنوي حوالي ١٦١ ألف طن ، وأنه يقع بين قيمتين أقصاها وأدناها بلغت نحو ٣١٧ ، ٧٧ ألف طن عامي ١٩٩٧ ، ٢٠٠٦ يمثلان نحو ١٩٦.٩ ، ٤٧.٨% من المتوسط السنوي لفترة الدراسة ، وبدراسة العلاقة الخطية بين الفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء والزمن تبين من معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٤) أن هناك ثبات نسبي للفجوة الغذائية من اللحوم الحمراء طول فترة الدراسة حيث لم تثبت المعنوية الإحصائية لمعامل الانحدار .

نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر:

بيانات الجدول (٣) تشير إلى أن متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي من اللحوم الحمراء في مصر في فترة الدراسة بلغ نحو ٨٢.٧% سنوياً ، وبدراسة تطورها تبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أعلاهما بلغت نحو ٩١.٧% بزيادة قدرت بنحو ٩.٠% عن متوسط الفترة وذلك عام ٢٠٠٦ ، بينما بلغت أدناها نحو ٦٦.٩% في عام ١٩٩٦ بنقص بلغ ١٥.٨% عن متوسط الفترة.

جدول (٤):الاتجاه الزمني العام للكمية المنتجة والاستهلاك الفردي والفجوة من اللحوم الحمراء

البيان	المعادلة	ر	ف	معدل التغير السنوي %
الإنتاج المحلي	ص ^١ = ٥٧٠.٤ + ٢٧.٤ س ^١ (٥١.١) (٢٠.٩٢)	٠.٩٧	٤٣٧.٦٥	٣.٥
الاستهلاك المحلي	ص ^٢ = ٧٨٠.١ + ٢٠.٩ س ^٢ (٢١.٦) (٤.٩٢)	٠.٦٤	٢٤.٢١	٢.٢٣
الاستهلاك الفردي	ص ^٣ = ١٣.٩٩ + ٠.٠٢٤ س ^٣ (٢٤.٦٦) (٠.٣٦)	٠.٠٧	٠.١٣	-
الفجوة الغذائية	ص ^٤ = -٢٠٩.٧ - ٦.٥ س ^٤ (٦.٤) (١.٧)	٠.١٣	٢.٩	-

ص^١ تشير إلى الكمية التقديرية للإنتاج المحلي بالآلاف طن السنة هـ .
ص^٢ تشير إلى الكمية التقديرية للاستهلاك المحلي بالآلاف طن السنة هـ .
ص^٣ تشير إلى الكمية التقديرية للاستهلاك الفردي بالكيلوجرام السنة هـ .
ص^٤ تشير إلى الكمية التقديرية للفجوة الغذائية بالآلاف طن السنة هـ .
س تشير إلى عنصر الزمن . هـ تشير إلى السنوات : ١ ، ٢ ، ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ ، ٧ ، ٨ ، ٩ ، ١٠ ، ١١ ، ١٢ ، ١٣ ، ١٤ .
ما بين القوسين تشير إلى قيمة ت المحسوبة ، ** تشير إلى مستوى المعنوية ٠.٠١ .
المصدر : حسب من بيانات الجداول (٣) .

تطور كميات اللحوم الحمراء المنتجة في مصر

تطور كمية اللحوم الحمراء الناتجة من الأبقار الكبيرة :

تشير بيانات الجدول (٥) إلى أن متوسط كمية اللحم الأحمر الناتج من الأبقار الكبيرة بلغ نحو ١٩٥ ألف طن سنوياً ، يمثل نحو ١٧.٨% من متوسط الكمية الكلية المنتجة في مصر خلال الفترة ١٩٩٨ - ٢٠٠٨ . وتبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أعلاهما وأدناها بلغت نحو ١٤٩ ، ٢٦٤ ألف طن عامي ٢٠٠١ ، ٢٠٠٧ ، يمثلان نحو ١٥.٤٤ ، ٢٠.١٨% من متوسط كمية اللحوم الحمراء الناتجة في مصر علي الترتيب ،

وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٦) تبين أن كمية اللحم البقري الكبير تتزايد سنوياً بحوالي ٨.٦٣ ألف طن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٤.٤٢ %، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن التغيرات في كمية اللحم ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن بحوالي ٧١% والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقدره بالمعادلة.

جدول (٥): تطور كمية اللحم الحمراء المنتجة في مصر في الفترة (١٩٩٨-٢٠٠٧)

بالألف طن

السنوات	أبقار كبيرة	الرقم القياسي	عجول بقري	الرقم القياسي	جاموس	الرقم القياسي	أغنام	الرقم القياسي	ماعز	الرقم القياسي	جمال	الرقم القياسي
١٩٩٨	١٧٤	١٠٠.٠	٨٤	١٠٠.٠	٢٨٤	١٠٠.٠	٧٢	١٠٠.٠	٥٠	١٠٠.٠	٨	١٠٠.٠
١٩٩٩	١٦٣	٩٣.٧	١١١	١٣٢.١	٢٨٦	١٠٠.٧	٧١	٩٨.٦	٥٠	١٠٠.٠	٨	١٠٠.٠
٢٠٠٠	١٦٧	٩٦.٠	١١٥	١٣٦.٩	٢٨٨	١٠١.٧	٧٣	١٠١.٤	٥١	١٠٢.٠	٨	١٠٠.٠
٢٠٠١	١٤٩	٨٥.٦	١٢٥	١٤٨.٨	٢٨٢	٩٩.٣	٧٥	١٠٤.٢	٥٢	١٠٤.٠	٨	١٠٠.٠
٢٠٠٢	١٩٣	١١٠.٩	١٤٣	١٧٠.٢	٣٣٨	١١٩.٠	٨٣	١١٥.٣	٥٤	١١٤.٠	٧	٨٧.٥
٢٠٠٣	١٩٢	١١٠.٣	١٧٣	٢٠٦.٠	٣٢٤	١١٤.١	٨٣	١١٥.٣	٥٧	١٠٨.٠	٨	١٠٠.٠
٢٠٠٤	١٩٩	١١٤.٤	١٤٢	١٦٩.٠	٣٣٠	١١٦.٢	٨٠	١١١.١	٥٧	١١٤.٠	٧	٨٧.٥
٢٠٠٥	٢٠٢	١١٦.١	١٥١	١٧٩.٨	٣٥٤	١٢٤.٦	٨٣	١١٥.٣	٥٥	١١٠.٠	٨	١٠٠.٠
٢٠٠٦	٢٠٨	١١٩.٥	١٥٩	١٨٩.٣	٣٦٠	١٢٦.٨	٨٦	١١٩.٤	٥٥	١١٠.٠	٩	١٠٢.٠
٢٠٠٧	٢٦٤	١٢١.٧	١٢٩	١٥٣.٦	٣٧٠	١٣٠.٣	٨٦	١١٩.٤	٦١	١٢٢.٠	٥	١١٢.٥
٢٠٠٨	٢٣٦	١٣٥.٦	١٤٤	١٧١.٤	٣٦٥	١٢٨.٥	٨٦	١١٩.٤	٥٨	١١٦.٠	٧	٦٢.٥
المتوسط	١٩٥	١١٢.٢	١٣٤	١٥٩.٧	٣٢٦	١١٩.٧	٨٠	١١٩.٤	٥٥	١١٤.٠	٨	٨٧.٥

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، * تشير إلى قيمة تقديرية

تطور كمية اللحم الحمراء الناتجة من عجول الأبقار:

باستعراض بيانات الجدول (٥) تبين أن المتوسط السنوي لكمية اللحم الأحمر الناتج من عجول الأبقار بلغ نحو ١٣٤ ألف طن، ويمثل نحو ١١.٨٨ % من متوسط الكمية الكلية المنتجة في مصر خلال الفترة ١٩٩٨-٢٠٠٧. ويتبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أدناهما وأعلاهما بلغتا نحو ٨٤، ١٧٣ ألف طن عامي ١٩٩٨، ٢٠٠٣، يمثلان نحو ٩.٠٣، ١٤.٤ % من متوسط كمية اللحم الحمراء الناتجة في مصر. وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٦) تبين أن كمية اللحم من عجول الأبقار تتزايد سنوياً بحوالي ٥.٠٥ ألف طن وبمعدل تغير سنوي بلغ نحو ٣.٧٦ %، وتشير قيمة معامل التحديد إلى ضعف تلك العلاقة حيث بلغت حوالي ٠.٣٩ مما يشير إلى أن الزيادة في كمية اللحم ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن بنسبة ٣٩ %، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقدره بالمعادلة.

تطور كمية اللحم الحمراء الناتجة من الجاموس:

باستقراء بيانات الجدول (٥) يتضح أن متوسط كمية اللحم الحمراء الناتجة من الجاموس في مصر في الفترة ١٩٩٨-٢٠٠٨ بلغ نحو ٣٢٦ ألف طن سنوياً، ويمثل نحو ٢٨.٩٧ % من إجمالي اللحم الأحمر، وأدنى كمية بلغت نحو ٢٨٢ ألف طن عام ٢٠٠١ ويمثل نحو ٢٩.٢ % من المتوسط لهذا العام، وأقصى كمية بلغت نحو ٣٧٠ ألف طن عام ٢٠٠٧ ويمثل نحو ٢٨.٣ % من متوسط السنة، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٦) تبين أن كمية اللحم الجاموسي تتزايد سنوياً بحوالي ٩.٩٤ ألف طن وبمعدل تغير بلغ نحو ٣.٠٥ %، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن التغيرات في كمية اللحم ترجع للعوامل التي يعكسها عنصر الزمن بنسبة ٨٧ %، والباقي يرجع لعوامل أخرى خارجية وغير مقدره بالمعادلة.

تطور كمية اللحم الحمراء الناتجة من الأغنام:

توضح بيانات الجدول (٥) أن متوسط كمية اللحم الأحمر الناتج من الأغنام بلغ نحو ٨٠ ألف طن سنوياً، ويمثل نحو ٧.٣ % من متوسط الكمية الكلية المنتجة في مصر خلال فترة الدراسة. ويتبين أن هذا المتوسط يقع بين قيمتين أدناهما وأعلاهما بلغتا نحو ٧١، ٨٦ ألف طن، يمثلان نحو ٧.٤، ٦.٧ % من متوسط كمية اللحم الحمراء الناتجة في عامي ١٩٩٩، ٢٠٠٧ على الترتيب، وبدراسة معادلة الاتجاه الزمني العام بالجدول (٦) تبين أن كمية اللحم من الأغنام تتزايد سنوياً بحوالي ١.٦٥ ألف طن وبمعدل تغير سنوي بلغ

$$\begin{aligned} & \text{**}(3.2) \quad \text{*}(2.7) \quad \text{**}(5.8) \quad \text{**}(3.1) \\ & 0.11 \text{ لويس} + 0.08 \text{ لو س} + 0.10 \text{ لو س} \\ & \text{ر} = 0.835, \text{ ف} = 85, \text{ المرونة الإنتاجية} = 1.07 \\ & \text{**}(12.4) \quad \text{*(7.8)} \quad \text{*(1.2)} \end{aligned}$$

حيث ** ، * تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01 ، 0.05 ، 0.10
ص^ا تشير إلى الكمية التقديرية للحوم الحمراء الناتجة من عجل بقر بلدي بالكيوجرام .
س₁ تشير إلى عمر العجل عند بداية التسمين بالشهر .
س₂ تشير إلى مدة دورة التسمين بالشهر .
س₃ تشير إلى كمية الأعلاف الخضراء الشتوية والصيفية بالطن .
س₄ تمثل كمية الأعلاف المركزة وتشمل الكسب من مختلف المصانع وكذلك الردة بالطن .
س₅ تشير إلى كمية الأعلاف الجافة وتشمل التبن ، الدريس من البرسيم والسيلاج بالكيلوجرام .
س₆ تمثل العمالة البشرية في المزرعة سواء كانت عمالة مؤجرة أو أسرية يوم / رجل .
س₇ تمثل تكاليف الرعاية البيطرية طول فترة التسمين بالجنيه .

تشير بيانات المعادلة السابقة إلى أنه بزيادة عمر الحيوان يكون له تأثير إيجابي على الناتج من اللحم بمعنى أنه بزيادة عمر الحيوان بمقدار 10% يزداد الناتج اللحمي بنحو 1.2% بينما كان أثر مدة التسمين أثر إيجابي حيث تبين أنه بزيادة مدة التسمين بمقدار 10% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو 4.5% . أما العلاقة بين الأعلاف الخضراء والناتج فقد تبين أنه بزيادة الأعلاف الخضراء بمقدار 10% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الناتج اللحمي بنحو 1.1% وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لتلك العلاقة . وتبين أنه بزيادة الأعلاف المركزة بمقدار 10% يؤدي ذلك لزيادة الإنتاج بنحو 6.0% وقد ثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً . بينما كان هناك تأثير طردي لزيادة كمية الأعلاف الجافة ، وثبت معنوية تلك العلاقة إحصائياً حيث تبين أنه بزيادة كمية الأعلاف الجافة بمقدار 10% تزداد الكمية الناتجة من اللحم بنسبة 1.5% . ولم تثبت المعنوية الإحصائية للزيادة في الإنتاج والتي قدرت بنحو 0.8% عند زيادة عدد ساعات العمل البشري بمقدار 10% . وباستقراء بيانات المعادلة تبين أن العلاقة بين الرعاية البيطرية والإنتاج كانت علاقة طردية حيث تبين أنه بزيادة كمية الأدوية بمقدار 10% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو 1.0% . وبلغت المرونة الإنتاجية نحو 1.07 مما يدل على سيادة العلاقة الإنتاجية المترابطة أي التي يتزايد فيها الإنتاج بمعدل متزايد ، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو 83% من التغيرات في الإنتاج اللحمي من عجول الأبقار البلدية يرجع للعوامل السابقة والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقدره بالمعادلة.

2- دالة إنتاج اللحوم الحمراء من عجل جاموس بلدي :

من بيانات العينة لعام 2010 والتي أخذت من محافظة القليوبية محل الدراسة تم تقدير دالة الإنتاج لعجول الجاموس البلدية بعدة طرق وكان أنسبها دالة كوب دوغلاس والتي تم تقديرها بتحويلها إلى الصورة اللوغارتمية المزدوجة ، وتشير الدالة إلى العلاقة بين كمية اللحوم المنتجة من عجل الجاموس البلدي والمسمن بغرض إنتاج اللحوم كمتغير تابع وبين العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة كمتغيرات مستقلة وكانت المعادلة على النحو التالي :

$$\begin{aligned} \text{لو ص}^{\text{ا}} = & 4.14 + 0.11 \text{ لو س} + 0.38 \text{ لو س} + 0.08 \text{ لو س} + 0.05 \text{ لو س} + \\ & \text{**}(8.5) \quad \text{**}(7.31) \quad \text{**}(8.3) \quad \text{**}(12.2) \\ & 0.11 \text{ لو س} + 0.15 \text{ لو س} + 0.12 \text{ لو س} \\ & \text{*(1.3)} \quad \text{*(6.4)} \quad \text{*(2.8)} \end{aligned}$$

$$\text{ر} = 0.93, \text{ ف} = 287.04, \text{ المرونة الإنتاجية} = 1.5$$

حيث ** ، * تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية 0.01 ، 0.05 ، 0.10
ص^ا تشير إلى الكمية التقديرية للحوم الحمراء الناتجة من عجل الجاموس بالكيوجرام .
س₁ تشير إلى عمر العجل عند بداية التسمين بالشهر .س₂ تشير إلى مدة دورة التسمين بالشهر .
س₃ تشير إلى كمية الأعلاف الخضراء الشتوية والصيفية بالطن .
س₄ تمثل كمية الأعلاف المركزة وتشمل الكسب من مختلف المصانع وكذلك الردة بالطن .
س₅ تشير إلى كمية الأعلاف الجافة وتشمل التبن ، الدريس من البرسيم والسيلاج بالكيلوجرام .
س₆ تمثل العمالة البشرية في المزرعة سواء كانت عمالة مؤجرة أو أسرية يوم / رجل .
س₇ تمثل كمية الأدوية المستخدمة طول فترة التسمين ومنها فاتح الشهية وقاتل الديدان والطفيليات .
تشير بيانات المعادلة السابقة إلى أنه بزيادة عمر الحيوان بمقدار 10% يزداد الناتج اللحمي بنحو 1.1% ، وتبين أنه بزيادة مدة التسمين بمقدار 10% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو 3.8% . أما

العلاقة بين الأعلاف الخضراء والنتائج فقد تبين أنه بزيادة الأعلاف الخضراء بمقدار ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى تزايد الناتج اللحمي بنحو ٠.٨% وقد ثبتت المعنوية الإحصائية للتزايد. وتبين أنه بزيادة الأعلاف المركزة بمقدار ١٠% يؤدي ذلك لزيادة الإنتاج بنحو ٥.٥% وقد ثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً. وكان هناك تأثير طردي لزيادة كمية الأعلاف الجافة وثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً حيث تبين أنه بزيادة كمية الأعلاف الجافة بمقدار ١٠% تزداد الكمية الناتجة من اللحم بنحو ١.١% وثبتت المعنوية الإحصائية للزيادة في الإنتاج والتي قدرت بنحو ١.٥% عند زيادة عدد ساعات العمل البشري بمقدار ١٠%. وبيانات المعادلة تبين أن العلاقة بين الرعاية البيطرية والإنتاج كانت علاقة طردية حيث تبين أنه بزيادة الرعاية البيطرية بمقدار ١٠% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو ١.٢% ، وثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً عند مستوى معنوي ٠.٠٥ . وبلغت المرونة الإنتاجية نحو ١.٥٠ مما يدل على سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة أي التي يتزايد فيها الإنتاج من اللحوم الحمراء من عجل الجاموس البلدي بمعدل متزايد ، وتشير قيمة معامل التحديد أن ٩٣% من التغيرات في الناتج اللحمي من عجول الجاموس يرجع للعوامل السابقة والباقي يرجع لعوامل خارجية .

٣- دالة إنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام :

من بيانات عينة الدراسة لعام ٢٠١٠ والتي أخذت من محافظة القليوبية محل الدراسة تم تقدير دالة الإنتاج للحوم الأغنام بعدة طرق وكان أنسبها دالة كوب دوغلاس والتي تم تقديرها بتحويلها إلى الصورة اللوغارتمية المزوجة ، وتشير الدالة إلى العلاقة بين كمية اللحوم المنتجة من الخروف والمسمن بغرض إنتاج اللحوم كمتغير تابع وبين العوامل المؤثرة على الكمية المنتجة كمتغيرات مستقلة وكانت المعادلة على النحو التالي :

$$\text{لوص} = ٢.٥٤ + ٠.١١ \text{ لويس} + ٠.١٣ \text{ لويس} + ٠.٣٦ \text{ لويس} + ٠.٦٣ \text{ لويس} + \dots$$

$$\text{٠.١٣ لويس} + ٠.١٠ \text{ لويس} + ٠.١١ \text{ لويس} + \dots$$

$$\text{٠.٩١} = \text{ف} ، \text{١٨٧.٠٧} ، \text{المرونة الإنتاجية} = ١.٥٧$$

حيث : تشير إلى معنوية العلاقة عند مستوى معنوية ٠.٠١ ، ٠.٠٥ ، ص تشير إلى الكمية التقديرية للحوم الحمراء الناتجة من الخروف بالكيلوجرام .

س١ تشير إلى عمر الخروف عند بداية التسمين باليوم .

س٢ تشير إلى مدة دورة التسمين باليوم .

س٣ تشير إلى كمية الأعلاف الخضراء الشتوية والصيفية بالطن .

س٤ تمثل كمية الأعلاف المركزة وتشمل الكسب والردة بالطن .

س٥ تشير إلى كمية الأعلاف الجافة وتشمل تين البرسيم بالكيلوجرام .

س٦ تمثل العمالة البشرية في المزرعة سواء كانت عمالة مؤقتة أو أسرية يوم / رجل .

س٧ تمثل كمية الأدوية المستخدمة طول فترة التسمين ومنها فاتح الشهية وقاتل الديدان والطفيليات .

تشير بيانات المعادلة السابقة إلى أنه بزيادة عمر الخروف بمقدار ١٠% يزداد الناتج اللحمي بنحو ١.١% ، وتبين أنه بزيادة مدة التسمين بمقدار ١٠% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو ١.٣% . بينما العلاقة بين الأعلاف الخضراء والنتائج فقد تبين أنه بزيادة الأعلاف الخضراء بنسبة ١٠% فإن ذلك يؤدي إلى زيادة الناتج اللحمي بنحو ٣.٦% وقد ثبتت معنويتها الإحصائية. وتبين أنه بزيادة الأعلاف المركزة بمقدار ١٠% يؤدي ذلك لزيادة الإنتاج بنحو ٦.٣% وقد ثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً. وتبين أنه بزيادة كمية الأعلاف الجافة بمقدار ١٠% يزداد الناتج اللحمي بنحو ١.٣% ، وثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً ، وأيضاً ثبتت المعنوية الإحصائية للزيادة في الإنتاج بنحو ١.٠% عند زيادة عدد ساعات العمل البشري بمقدار ١٠% وبيانات المعادلة تبين أنه بزيادة الرعاية البيطرية بمقدار ١٠% يؤدي ذلك لزيادة الناتج اللحمي بنحو ١.١% ، وثبتت معنوية تلك العلاقة إحصائياً . وبلغت المرونة الإنتاجية نحو ١.٥٣ مما يدل على سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة أي التي يتزايد فيها الإنتاج من اللحوم الحمراء من الخراف البلدي بمعدل متزايد ، وتشير قيمة معامل التحديد أن نحو ٩١% من التغيرات في الإنتاج اللحمي من الخراف البلدية يرجع للعوامل السابقة والباقي يرجع لعوامل خارجية وغير مقدره بالمعادلة .

المراجع

- ١- أسما أحمد محمود (دكتورة) " دراسة تحليلية لأسعار اللحوم الحمراء في مصر " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٤ .
- ٢- السيد هاشم محمد محمد (دكتور) ، جابر أحمد بسيوني شحاتة (دكتور) " تحليل اقتصادي لعناصر الفجوة من اللحوم الحمراء في جمهورية مصر العربية " . المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث عشر ، العدد الثاني ، يونيو ، ٢٠٠٣ .
- ٣- عزت صبره أحمد (دكتور) " دراسة أثر التقلبات الدورية الموسمية والسعرية علي اللحوم في مصر" ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السابع عشر، العدد الثالث ، سبتمبر ٢٠٠٧ .
- ٤- علي أحمد إبراهيم (دكتور) ، محمد محمد سليمان " العوامل المؤثرة علي تكلفة انتاج كيلو جرام لحم في قطعان اللحوم الحمراء في محافظة الشرقية " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الرابع عشر، العدد الرابع ، ديسمبر ٢٠٠٤ .
- ٥- عمر أحمد بدر (دكتور) ، " الكفاءة الاقتصادية لإنتاج اللحوم في محافظة الغربية " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس عشر، العدد الثالث سبتمبر ٢٠٠٦ .
- ٦- فوزى عبد العزيز الشاذلي (دكتور) وآخرون "دراسة تحليلية للوضع الراهن للحوم الحمراء في مصر" معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ٢٠٠٩ .
- ٧- "دراسة اقتصادية للحوم الحمراء في مصر " دراسة حالة في محافظة القليوبية معهد بحوث الاقتصاد الزراعي ٢٠١٠ .
- ٨- محمد صلاح قنديل (أستاذ دكتور) وآخرون ، " التقدير القياسي لدوال الإنتاج والتكاليف للحوم الحمراء بمحافظة بني سويف " ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد السادس عشر، العدد الثاني ، يونيو ٢٠٠٦ .
- ٩- محمد محمد حسن الشاويش (دكتور) تطور إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الخامس عشر - العدد الرابع - ديسمبر ٢٠٠٥ .

ECONOMIC EFFICIENCY OF READ MEAT PRODUCTION " A CASE STUDY OF KALUBIA GOVERNORATE "

Elshaweesh, M. M. H. and Manal Mohammed Khatab

Agricultural Economic Research Institute, Agricultural Research Center

ABSTRACT

Red meat is one the most important good items for consumers every were according to its nutritional importance for people . The red meat good gap represents the research problem . This research is aiming at investigating the possibilities of filling the meat gap in Egypt .The study used both secondary and primary data to achieve the research objectives . The descriptive and quantitative methods were applied as analysis tools . The research results showed that while the quantity of consumption reached about 937th.ton in average per year during 1995-2008 period , the production quantity was about 779th.ton a year . The gap of red meat amounted to about 161th.ton yearly in average during the same period . The per capita consumption was estimated at 14.17 K.g per year , which is relatively low comparing with other regional or world countries .The self sufficiency percentage was also estimated at about 82.7 % , and the important quantity represented about 17.3% from Egyptian needs.

The production function of fatenning cow calves showed negative relation between calf finishing and its age, which it was positive with the fattening period. Form the other side the production function of fattening buffaloe calves showed a positive relation in the above three factors. In poth production function, the finishing weight has appositve sign with the quantity of cenceulated feed. And a negative one with green forage .

The same results were attained when estimating the production function of lams fatenning.

The study recommends increasing the fatenning period for all animal type, decreasing the quantity of green forages, and establish a reasonable credit system to support the red meat police.

قام بتحكيم البحث

أ.د / محمد محمد جبر المغربي
أ.د / مدحت أحمد على عنيبير

كلية الزراعة – جامعة المنصورة
مركز البحوث الزراعية