J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8): 1231 - 1242, 2014

FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF SHEEP PRODUCTION FARMS IN LIBYA

Mohamed, A. A. A. and M. A. Abuarosha
Faculty of Agricluture - Omar Al- Mukhtar Uiversity

التحليل المالي والاقتصادي لمزارع تسمين الأغنام في ليبيا (دراسة حالة في منطقة الجبل الأخضر)

عبد السلام عبد الحفيظ الصلاي محمد ومسعودة عبد الرحيم أبو عروشة
قسم الاقتصاد الزراعي – كلية الزراعة- جامعة عمر المختار

الملخص

على الرغم من تمتع ليبيا الليبية بمساحات شاسعة من المراعي الطبيعية إلا أن حجم الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء لا يكفي لسد احتياجات الاستهلاك المحلي وبالتالي انخفاض متوسط نصيب الفرد الليبي من البروتين الحيواني المنتج محلياً حيث بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من البروتين الحيواني في ليبيا حوالي 71% وذلك خلال الفترة (2009-2011)، هذا بالإضافة إلى ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء في الفترة الأخيرة، وفي ضوء توافر مقومات الإنتاج الحيواني يمكن التعرف على مدي ربحية مشروعات تربية وتسمين الأغنام بشعبية المرج باعتبار الأغنام أهم الأنواع المنتجة للحوم الحمراء وإمكانية تعميم تلك المشروعات على مستوي ليبيا لزيادة إنتاج اللحوم.

استهدف البحث إلقاء الضوء على إنتاج الأغنام والأعلاف في ليبيا بصفة عامة ثم دراسة التحليل المالي والاقتصادي لمزارع تربية وتسمين الأغنام بمنطقة الجبل الأخضر لعينة مختارة مكونة من 100 مزرعة تقوم بتربية وتسمين الأغنام تم تجميع بياناتها عام 2012 من خلال استمارة استبيان وذلك للتعرف على مدي ربحيتها وإمكانية تحقيقها للكفاءة الاقتصادية وأثارها على الاقتصاد القومي الليبي معتمداً في ذلك على استخدام معايير التحليل المالي.

وتوصل البحث إلى بعض النتائج الهامة والتي قد تفيد واضعي السياسة الاقتصادية في هذا المجال منها ما يلي:

(1) زيادة أعداد الأغنام وكمية اللحوم المنتجة منها سنوياً مما يشير إلى اتجاه ليبيا نحو الاهتمام بزيادة الإنتاج الحيواني والاستفادة من الإمكانات المتاحة لسد الفجوة الغذائية بين إنتاج واستهلاك اللحوم الحمراء.

(2) حققت جميع الفئات الحيازية لمزارع تربية وتسمين الأغنام الكفاءة الاقتصادية في إنتاجها نظراً لأنها تحقق أرباح تزيد عن تكلفة الفرصة البديلة استناداً إلى معايير التحليل المالي وأكثر الفئات الحيازية أرباح كانت الحيازات الكبيرة مما يعني أنه بزيادة حجم الحيازة أي زيادة أعداد الأغنام بالمزرعة تزداد الأرباح.

(3) ارتفاع قدرة مزارع تربية وتسمين الأغنام على مواجهة التغيرات التي تحدث في كل من الإيرادات والتكاليف نتيجة التغيرات السعرية التي تطرأ على عناصر التكاليف والإنتاج استناداً إلى تحليل الحساسية.

ويوصي البحث بضرورة الاستفادة من مقومات الإنتاج الحيواني في ليبيا وذلك من خلال الاهتمام بتنمية وتطوير المراعي الطبيعية وزيادة إنتاجيتها لرفع مساهمتها في سد الاحتياجات الغذائية من الأعلاف اللازمة لتغذية الحيوانات، والاهتمام بتحسين السلالات المحلية من الأغنام لزيادة إنتاجية الوحدة المنتجة من اللحم والصوف، والاهتمام بإنشاء مراكز لدراسات الجدوى الاقتصادية لتبني فكرة إقامة مشروعات ومحطات لتربية وتسمين الأغنام.

تمهيد:

تمثل الثروة الحيوانية مكانه هامة في الإنتاج الزراعي بليبيا وذلك لكونها مصدراً أساسياً وهاماً للبروتين الحيواني حيث يبلغ الدخل المتولد منها حوالي 965 مليون دينار ليبي يمثل حوالي 55% من إجمالي قيمة الإنتاج الزراعي وذلك خلال الفترة (2009-2011)، وتعتبر اللحوم الحمراء من أهم النواتج الرئيسية لقطاع الإنتاج الحيواني حيث بلغ متوسط قيمة اللحوم الحمراء المنتجة في ليبيا حوالي 784 مليون دينار ليبي يمثل حوالي 81% من متوسط قيمة الإنتاج الحيواني، وحوالي 46% من متوسط قيمة الإنتاج الزراعي في ليبيا وذلك خلال نفس الفترة المشار إليها، وتعتبر الأغنام من أهم الأنواع المنتجة للحوم الحمراء حيث تمثل كمية اللحوم المنتجة منها حوالي 85% من كمية اللحوم الحمراء المنتجة محلياً وتمثل حوالي 40% من

إجمالي كمية اللحوم (الحمراء- البيضاء) المنتجة، لذلك اتجهت ليبيا نحو زيادة الاهتمام بالمراعي الطبيعية وإقامة عديد من المشاريع ومحطات الأغنام بهدف تربية قطعان من السلالات المحلية من أجل تحسينها ورفع قدرتها الإنتاجية من اللحم والصوف.

مشكلة البحث:

على الرغم من توافر الإمكانات المتاحة لدى ليبيا لمقومات الإنتاج الحيواني وتمتعها بمساحات شاسعة من المراعي الطبيعية إلا أن حجم الإنتاج المحلي من اللحوم الحمراء أخذ في التذبذب بين الانخفاض والارتفاع حيث انخفض الإنتاج من حوالي 100 ألف طن عام 1998 إلى حوالي 82 ألف طن عام 2006 ثم واصل الارتفاع حتي بلغ حوالي 168 ألف طن عام 2011 إلا أنه لم يكفي لسد احتياجات الاستهلاك المحلي وبالتالي كان له أثره على انخفاض متوسط نصيب الفرد الليبي من البروتين الحيواني المنتج محلياً حيث بلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من البروتين الحيواني في ليبيا حوالي 71% وذلك خلال الفترة (2009-2011)، هذا بالإضافة إلى ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء في الفترة الأخيرة، وفي ضوء توافر مقومات الإنتاج الحيواني في ليبيا وإمكانية تطويرها والتوسع فيها حالياً ومستقبلاً يمكن التعرف على مدي ربحية مشروعات تربية وتسمين الأغنام بأحد مناطق ليبيا باعتبار الأغنام أهم الأنواع المنتجة للحوم الحمراء وإمكانية تعميم تلك المشروعات على مستوي ليبيا لزيادة إنتاج اللحوم وتحجيم الأسعار من مخاطر الارتفاع حيث يمكن ذلك من خلال استخدام التحليل المالي لتلك المشروعات وقياس أهم المعايير للحكم على مدي تحقيق تلك المشروعات للكفاءة الاقتصادية.

هدف البحث:

يستهدف البحث إلقاء الضوء على إنتاج الأغنام والأعلاف في ليبيا بصفة عامة ثم دراسة التحليل المالي والاقتصادي لمزارع تربية وتسمين الأغنام في ليبيا وذلك من خلال دراسة حالة بمنطقة الجبل الأخضر لعينة مختارة حيث يمكن الوصول إلى تحقيق ذلك الهدف من خلال دراسة الملامح الرئيسية المرتبطة بإنتاج الأغنام في ليبيا وذلك للتعرف على اتجاهات وطبيعة تغيرات أعداد الوحدات الحيوانية والكميات المنتجة منها وأهميتها الاقتصادية ودورها في تنمية المقتصد الليبي، ودراسة التحليل المالي لمزارع تربية وتسمين الأغنام بمنطقة البحث للتعرف على مدي ربحيتها وإمكانية تحقيقها للكفاءة الاقتصادية وأثارها على الاقتصاد القومي الليبي.

أسلوب البحث

يعتمد البحث في تحقيق أهدافه على استخدام أسلوبي التحليل الوصفي والكمي متمثلاً في تقدير بعض النماذج الاتجاهية للمتغيرات الاقتصادية المتعلقة بموضع البحث من خلال استخدام أسلوب الانحدار بصوره الرياضية المختلفة لاستخلاص النتائج وتفسيرها، كما يعتمد البحث على استخدام معايير التحليل المالي كما أعدها البنك الدولي لاستخدامها في التحليل المالي والاقتصادي للمشروعات الاقتصادية وذلك للحكم على مدي ربحية تلك المشروعات.

مصادر البيانات:

يعتمد البحث في إجراءه على البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة من مصادرها الرسمية التي يعتد بها في ليبيا مثل مصرف ليبيا المركزي، مجلس التخطيط العام، الأمانة العامة للاقتصاد، الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، كما يعتمد البحث على البيانات الميدانية والتي يتم تجميعها من خلال استمارة استبيان لعينة عشوائية لأصحاب مزارع تربية وتسمين الأغنام بمنطقة الجبل الأخضر حيث يبلغ عددها حوالي 100 مزرعة تم تجميع بياناتها عام 2012 من خلال استمارة استبيان، هذا فضلاً عن الاستعانة ببعض المراجع والدراسات والبحوث العلمية السابقة ذات الصلة بموضوع البحث.

نتائج البحث والمناقشة

توصل البحث إلى العديد من النتائج المرتبطة بأعداد وإنتاج اللحوم الحمراء من الأغنام على مستوي ليبيا، وبتربية وتسمين الأغنام على مستوي العينة المختارة من منطقة الجبل الأخضر موضع البحث وأهم هذه النتائج كالتالي:

الملامح الرئيسية المرتبطة بإنتاج الأغنام في ليبيا

يتناول هذا الجزء دراسة تطور أعداد الأغنام وكمية اللحوم المنتجة منها على مستوي ليبيا وكذلك تطور إنتاج الأعلاف من مصادرها المختلفة خلال الفترة (1995- 2011) وذلك للتعرف على اتجاهاتها وطبيعة تغيراتها ودورها في زيادة الطاقة الإنتاجية للحوم الحمراء لفترات مستقبلية من خلال وضع الخطط والبرامج التنموية لهذا القطاع.

أعداد الأغنام وإنتاج اللحوم منها في ليبيا:

يتضح من البيانات الواردة بالجدول رقم (1) أن عدد الأغنام في ليبيا بلغ حوالي 4.25 مليون رأس عام 1995 كحد أدنى، وحوالي 7.10 مليون رأس عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 5.73 مليون رأس خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لأعداد الأغنام في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{8.37 + 0.0302\ Ti}$$

$$(703.36)^{*} \quad (25.98)^{*}$$

$$R^2 = 0.978 \qquad F = 675.07 \qquad sig\ t \quad 0.000$$

حيث أن: Y: القيمة التقديرية لأعداد الأغنام بالألف رأس في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،.....17

جدول رقم (1): تطور أعداد وإنتاج اللحوم من الأغنام في ليبيا خلال الفترة (1995- 2011).

السنوات	أعداد الأغنام (ألف رأس)	إنتاج اللحوم من الأغنام		إجمالي إنتاج اللحوم الحمراء (ألف طن)
		(ألف طن)	%	
1995	4249	39.10	52.84	74.00
1996	4560	57.00	73.08	78.00
1997	4720	66.30	72.22	91.80
1998	4820	72.20	71.98	100.30
1999	4980	56.30	68.57	82.10
2000	5265	57.00	65.74	86.70
2001	5643	57.20	68.01	84.10
2002	5690	62.60	68.57	91.30
2003	5780	64.20	70.16	91.50
2004	5878	64.80	77.98	83.10
2005	6045	66.20	80.24	82.50
2006	6125	67.50	82.32	82.00
2007	6320	69.07	70.80	97.56
2008	6540	75.60	69.92	108.13
2009	6700	80.55	64.63	124.64
2010	7000	94.79	64.09	147.90
2011	7100	102.02	60.71	168.05
المتوسط	5730.29	67.79	69.52	98.45

المصدر: جمعت وحسبت من:- مجلس التخطيط العام، تقرير لجنة إعداد السياسة الزراعية، أكتوبر 2007.

- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، النتائج النهائية للتعداد الزراعي، أعداد متفرقة خلال الفترة (1995-2011).

وتبين من التقدير أن أعداد الأغنام زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 3.02%.

كما يتضح من بيانات نفس الجدول السابق أن إنتاج اللحوم من الأغنام في ليبيا بلغ حوالي 39.10 ألف طن عام 1995 كحد أدنى، وحوالي 102.02 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 67.79 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج اللحوم من الأغنام في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{3.88 + 0.0350\ Ti}$$

(58.55) (5.41)

$R^2 = 0.66$ F = 29.31 sig t 0.000

حيث أن:

Y: القيمة التقديرية لإنتاج اللحوم من الأغنام بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،.....17

وتبين من التقدير أن إنتاج اللحوم من الأغنام زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 3.5% مما يشير إلى زيادة إنتاجية الوحدة المنتجة سنوياً بنسبة أكبر من الزيادة في أعداد الأغنام ويقدر بحوالي 0.48% وهذا يعني وجود اهتمام نحو تحسين ورفع القدرة الإنتاجية للأغنام.

إنتاج الأعلاف في ليبيا:

تقسم الأعلاف التي يتم إنتاجها في ليبيا إلى مجموعة الأعلاف المركزة وتشمل كل من الشعير والذرة الشامية والذرة الرفيعة، ومجموعة الأعلاف الخضراء وتشمل المراعي الطبيعية والبرسيم الحجازي والشوفان، ومجموعة الأعلاف الجافة وتشمل تبن الشعير وتبن القمح.

الأعلاف المركزة: يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (2) أن إنتاج الشعير في ليبيا بلغ حوالي 117 ألف طن عام 1995 كحد أدنى، وحوالي 366.9 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 269.34 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج الشعير في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{4.96 + 0.0638\ Ti}$$

(50.21) (6.61)

$R^2 = 0.755$ F = 43.74 sig t 0.000

حيث أن:

Y: القيمة التقديرية لإنتاج الشعير بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،.....17

وتبين من التقدير أن إنتاج الشعير زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 6.38%.

كما تبين أن إنتاج الذرة الشامية في ليبيا بلغ حوالي 0.3 ألف طن عام 1995 كحد أدنى، وحوالي 5.8 ألف طن عام 2000 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 2.83 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج الذرة الشامية في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{-0.44 + 0.1372\ Ti}$$

(-1.67) (5.31)

$R^2 = 0.653$ F = 28.22 sig t 0.000

حيث أن:

Y: القيمة التقديرية لإنتاج الذرة الشامية بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،....17

وتبين من التقدير أن إنتاج الذرة الشامية زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 13.72%.

كما تبين أن إنتاج الذرة الرفيعة في ليبيا بلغ حوالي 5.10 ألف طن عام 2001 كحد أدنى، وحوالي 14.44 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 9.81 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج الذرة الرفيعة في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{1.76 + 0.0523Ti}$$

(16.43) (5.00)

$R^2 = 0.625$ F = 28.00 sig t 0.000

حيث أن:

Y: القيمة التقديرية لإنتاج الذرة الرفيعة بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،....17

وتبين من التقدير أن إنتاج الذرة الرفيعة زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 5.23%.

الأعلاف الخضراء: تعتبر المراعي الطبيعية من الأعلاف الخضراء حيث تقدر مساحتها في ليبيا بحوالي 13,3 مليون هكتار أي ما يعادل 8% من مساحة ليبيا هذا بالإضافة إلى مراعي المناطق الصحراوية إلا أن حوالي 50% منها يتسم بالجفاف الشديد بالإضافة إلى عدم استغلالها والاستفادة منها في تغذية الحيوانات حيث تقدر نسبة مساهمة المراعي الطبيعية من الاحتياجات الغذائية لمجموع الحيوانات الرئيسية (أغنام- ماعز- أبقار- أبل) بحوالي 20% فقط.

ويتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (2) أن إنتاج البرسيم الحجازي في ليبيا بلغ حوالي 274 ألف طن عام 1995 كحد أدني، وحوالي 603.4 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 453.54 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج البرسيم الحجازي في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{5.68 + 0.0454Ti}$$

(133.53) (10.96)

$R^2 = 0.889$ F = 120.05 sig t 0.000

حيث أن:

Y: القيمة التقديرية لإنتاج البرسيم الحجازي بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1، 2، 3،.....17

وتبين من التقدير أن إنتاج البرسيم الحجازي زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 4.54%.

جدول رقم (2): تطور إنتاج الأعلاف بالألف طن في ليبيا خلال الفترة (1995- 2011).

السنوات	إنتاج الأعلاف المركزة			إنتاج الأعلاف الخضراء		إنتاج الأعلاف الجافة	
	الشعير	الذرة الشامية	الذرة الرفيعة	البرسيم الحجازي	الشوفان	تبن الشعير	تبن القمح
1995	117.00	0.30	5.50	274.00	70.00	143.00	28.00
1996	124.00	0.40	7.20	288.00	73.00	151.00	32.70
1997	135.40	0.80	12.00	295.00	82.00	164.00	33.00
1998	192.70	2.00	7.00	393.90	95.40	207.00	55.20
1999	305.50	1.20	7.10	414.70	100.40	328.00	69.10
2000	264.10	5.80	6.20	435.40	105.40	327.00	74.20
2001	230.00	2.00	5.10	456.10	110.40	305.00	73.50
2002	289.00	2.40	8.90	416.60	103.00	348.00	131.00
2003	305.00	2.60	9.40	430.10	106.30	367.00	138.30
2004	287.10	3.10	10.10	473.20	113.10	343.00	140.23
2005	298.50	3.30	10.80	491.80	117.10	357.00	154.17
2006	309.90	3.50	11.40	510.40	121.10	370.00	168.10
2007	321.30	3.72	11.99	529.00	125.05	383.69	182.04
2008	332.70	3.93	12.60	547.60	129.03	397.17	195.97
2009	344.10	4.14	13.21	566.20	133.00	410.64	209.91
2010	355.50	4.35	13.83	584.80	136.98	424.12	223.84
2011	366.90	4.56	14.44	603.40	140.95	437.59	237.78
المتوسط	269.34	2.83	9.81	453.54	109.54	321.37	126.30

المصدر: جمعت وحسبت من:- مجلس التخطيط العام، تقرير لجنة إعداد السياسة الزراعية، أكتوبر 2007.
-الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، النتائج النهائية للتعداد الزراعي، أعداد متفرقة خلال الفترة (1995-2011).

كما تبين أن إنتاج الشوفان في ليبيا بلغ حوالي 70 ألف طن عام 1995 كحد أدني، وحوالي 140.95 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 109.54 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج الشوفان في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{4.33 + 0.0390Ti}$$
(129.10) (11.94)
$R^2 = 0.905$ F = 142.44 sig t 0.000

حيث أن:
Y: القيمة التقديرية لإنتاج الشوفان بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،....17
وتبين من التقدير أن إنتاج الذرة الرفيعة زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 3.9%.

الأعلاف الجافة: يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (2) أن إنتاج تبن الشعير في ليبيا بلغ حوالي 143 ألف طن عام 1995 كحد أدني، وحوالي 437.59 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 321.37 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج تبن الشعير في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{5.14 + 0.0643\ Ti}$$
(55.32) (7.10)
$R^2 = 0.770$ F = 50.34 sig t 0.000

حيث أن:
Y: القيمة التقديرية لإنتاج تبن الشعير بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،.....17
وتبين من التقدير أن إنتاج تبن الشعير زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 6.43%.

كما تبين أن إنتاج تبن القمح في ليبيا بلغ حوالي 28 ألف طن عام 1995 كحد أدني، وحوالي 237.78 ألف طن عام 2011 كحد أعلى، وبمتوسط سنوي قدر بحوالي 126.3 ألف طن خلال الفترة (1995-2011). وبتقدير الاتجاه العام الزمني لإنتاج تبن القمح في ليبيا باستخدام الصور الرياضية المختلفة واختيار أفضلها وفقاً للمنطق الاقتصادي والإحصائي تبين أن أفضل تلك الصور هي المعادلة التالية:

$$Y = e^{3.40 + 0.1370Ti}$$
(55.32) (7.10)
$R^2 = 0.926$ F = 187.77 sig t 0.000

حيث أن:
Y: القيمة التقديرية لإنتاج تبن القمح بالألف طن في ليبيا T: الزمن i: 1 ، 2 ، 3 ،.....17
وتبين من التقدير أن إنتاج تبن القمح زاد بمعدل نمو سنوي قدر بحوالي 13.7%. ومما سبق يتضح زيادة الإنتاج السنوي في جميع مصادر الأعلاف مما يشير إلى وجود اهتمام من جانب واضعي السياسة الاقتصادية في هذا المجال لتنمية وتطوير قطاع الإنتاج الحيواني وذلك لزيادة إنتاج اللحوم الحمراء والعمل على سد الفجوة الغذائية بين الإنتاج والاستهلاك.

هيكل إيرادات وتكاليف مزارع تربية وتسمين الأغنام

يتناول هذا الجزء دراسة هيكل إيرادات وتكاليف تربية وتسمين الأغنام وفقاً للفئات الحيازية المختلفة حيث يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (3) أن متوسط عدد النعاج بلغ حوالي 72، 145، 218 نعجة لكل من الفئة الحيازية الأولي (أقل من 100 رأس)، والفئة الحيازية الثانية (100- أقل من 200 رأس)، والفئة الحيازية الثالثة (200 رأس فأكثر) على الترتيب، بينما بلغ متوسط عدد الكباش حوالي 4، 8، 12 كبش لنفس الفئات الحيازية على الترتيب، في حين بلغ متوسط عدد الدورات الإنتاجية حوالي 2/سنة، وبلغ متوسط مدة الدورة الإنتاجية حوالي 6 شهور وذلك في مختلف الفئات الحيازية، بينما بلغ متوسط عدد الولادات في السنة حوالي 143، 294، 445 حمل لكل من الفئات الحيازية بنفس الترتيب.

التكاليف الاستثمارية والثابتة لمزارع تربية وتسمين الأغنام:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (4) أن التكاليف الاستثمارية لمزارع تربية وتسمين الأغنام تشمل كل من المباني والإنشاءات، الآلات والمعدات، النعاج والكباش، الأدوات كالتالي:

المباني والإنشاءات: عبارة عن مباني من الطوب الأسمنتي مسقوف بخرسانة مسلحة وبعضها مسقوف بزوايا مصنوعة من الحديد ومغطى بالصاج وهذه المباني مقسم أغلبها إلى حظيرة تسع عدد الحيوانات الموجودة بالمزرعة وحجرة للولادة وأخرى لعزل الحيوانات المصابة أو المريضة وبعض المزارع يوجد لديها مغطس لاستخدامه في تطهير وعلاج الأغنام من الطفيليات الخارجية وبلغ متوسط تكاليف المباني والإنشاءات للفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 9.8، 16.34، 21.58 ألف دينار على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي 490، 817، 1079 دينار لكل منهم بنفس الترتيب.

جدول رقم (3): متوسطات أهم المتغيرات الاقتصادية المرتبطة بتربية وتسمين الأغنام.

أهم المتغيرات	الفئات الحيازية		
	الأولي (أقل من 100 رأس)	الثانية (100- أقل من 200 رأس)	الثالثة (200 رأس فأكثر)
عدد النعاج (نعجة)	72	145	218
عدد الكباش (كبش)	4	8	12
عدد الدورات الإنتاجية (دورة/سنة)	2	2	2
مدة الدورة الإنتاجية (شهر)	6	6	6
عدد الولادات (حمل/سنة)	143	294	445

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

جدول رقم (4): متوسطات التكاليف الاستثمارية والثابتة والإهلاك السنوي لمزارع تربية وتسمين الأغنام.

التكاليف الاستثمارية والثابتة	الفئات الحيازية					
	الأولي (أقل من 100 رأس)		الثانية (100- أقل من 200 رأس)		الثالثة (200 رأس فأكثر)	
	القيمة (دينار)	قسط الإهلاك السنوي (دينار)	القيمة (دينار)	قسط الإهلاك السنوي (دينار)	القيمة (دينار)	قسط الإهلاك السنوي (دينار)
مباني وإنشاءات[1]	9800	490	16340	817	21580	1079
آلات ومعدات[2]	6430	482	9850	739	12340	926
نعاج وكباش[3]	20430	1021	36750	1838	46490	2325
أدوات [4]	2760	920	4220	1407	6100	2033
ثمن الأرض	8320	-	10670	-	15300	-
صيانة وإصلاح	650	-	945	-	1310	-

(1) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للمباني والإنشاءات على أساس العمر الافتراضي لهما 20 سنة.
(2) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للآلات والمعدات على أساس العمر الافتراضي لهما 10 سنوات واستناداً إلى قيمتهما خردة في نهاية العمر الإنتاجي وهو يساوي 25% من قيمة الأصل.
(3) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للنعاج والكباش على أساس العمر الإنتاجي لهما 5 سنوات واستناداً إلى ثمنهما في نهاية العمر الإنتاجي وهو يساوي 75% من ثمن شرائهما.
(4) تم حساب قسط الإهلاك السنوي للأدوات على أساس العمر الإنتاجي لها 3 سنوات.
- تم حساب تكلفة الصيانة والإصلاح من بداية السنة الثالثة.
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

الآلات والمعدات: وهي عبارة عن سيارات نقل ونصف نقل تستخدم لنقل الأعلاف والحملان من وإلى المزرعة وقت الشراء والبيع بالإضافة إلى المعدات المستخدمة في تكسير وطحن الأعلاف أحياناً والمتوفرة في بعض المزارع وبلغ متوسط تكاليف الآلات والمعدات للفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 6.43، 9.85، 12.34 ألف دينار على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي 482، 739، 926 دينار لكل منهم بنفس الترتيب.

النعاج والكباش: عبارة عن نعاج عشر حيث تحتاج المزرعة المكونة من 20 نعجة إلى كبش واحد وبلغ متوسط ثمن شراء النعاج والكباش للفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 20.43، 36.75، 46.49 ألف دينار على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي 1021، 1838، 2325 دينار لكل منهم بنفس الترتيب.

الأدوات: عبارة عن عربات صغيرة لنقل الأعلاف والروث داخل المزرعة وأدوات تنظيف الحيوانات والمزرعة حيث بلغ متوسط تكاليف الأدوات للفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 2.76، 4.22، 6.10 ألف دينار على التوالي وبقسط إهلاك سنوي بلغ حوالي 920، 1407، 2033 دينار لكل منهم بنفس الترتيب.

التكاليف الثابتة: وتشمل التكاليف الثابتة كل من تكاليف الصيانة والإصلاح والتي تم حسابها من بداية السنة الثالثة حيث بلغ متوسطها في الفئات الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 650، 945، 1310 دينار للفئات الحيازية بنفس الترتيب، وأيضاً ثمن الأرض حيث بلغ في الفئات الحيازية الأولي والثانية، والثالثة حوالي 8.32، 10.67، 15.30 ألف دينار على الترتيب.

تكاليف التشغيل لمزارع تربية وتسمين الأغنام:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (5) أن متوسط تكاليف التشغيل لمزارع تربية وتسمين الأغنام في الفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة بلغ حوالي 20.91، 33.77, 47.56 ألف دينار لكل منهم على الترتيب وهي تشتمل على كل من أجور العمال وتكاليف الأعلاف المركزة والمالئة وتكاليف المياه والكهرباء والأدوية البيطرية كما يلي:

العمالة: وهي عبارة عن العمالة التي تقوم برعي الأغنام في المراعي الطبيعية وتقديم الأعلاف للحيوانات وتقوم بعمليات التنظيف المختلفة بالمزرعة وتمثل أجور العمال المرتبة الثانية في كل الفئات الحيازية بقيمة نقدية بلغت حوالي 4.83، 6.94، 8.74 ألف دينار للفئات الحيازية المذكورة على الترتيب تمثل حوالي 23.10%، 20.55%، 18.38% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل فئة حيازية على الترتيب.

الأعلاف المركزة: عبارة عن الذرة الشامية، الذرة الرفيعة، الفول البلدي، الشعير، الملح المعدني وتمثل تكاليف الأعلاف المركزة المرتبة الأولى في كل الفئات الحيازية بقيمة نقدية بلغت حوالي 12.21، 19.65، 28.68 ألف دينار للفئات الحيازية المذكورة على التوالي تمثل حوالي 58.39%، 58.19%، 60.30% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل فئة حيازية على التوالي.

الأعلاف المالئة: عبارة عن أعلاف جافة مثل تبن القمح والشعير و أعلاف خضراء مثل البرسيم والشوفان، حيث تمثل تكاليف الأعلاف المالئة المرتبة الثالثة في كل الفئات الحيازية بقيمة نقدية بلغت حوالي 2.56، 5.10، 7.30 ألف دينار على التوالي تمثل حوالي 12.24%، 15.10%، 15.35% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل فئة حيازية على التوالي.

المياه والكهرباء: تمثل تكاليف المياه والكهرباء المرتبة الرابعة في كل الفئات الحيازية بقيمة نقدية بلغت حوالي 0.78، 1.12، 1.46 ألف دينار للفئات الحيازية المذكورة على التوالي تمثل حوالي 3.73%، 3.32%، 3.07% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل فئة حيازية على الترتيب.

جدول رقم (5): متوسطات تكاليف التشغيل لمزارع تربية وتسمين الأغنام.

تكاليف التشغيل	الفئات الحيازية					
	الأولي (أقل من 100 رأس)		الثانية (100- أقل من 200 رأس)		الثالثة (200 رأس فأكثر)	
	القيمة (دينار)	%	القيمة (دينار)	%	القيمة (دينار)	%
أجور عمال	4830	23.10	6940	20.55	8740	18.38
أعلاف مركزة	12210	58.39	19650	58.19	28680	60.30
أعلاف مالئة	2560	12.24	5100	15.10	7300	15.35
مياه وكهرباء	780	3.73	1120	3.32	1460	3.07
أدوية بيطرية	530	2.53	960	2.84	1380	2.90
الإجمالي	20910	100.00	33770	100.00	47560	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

الأدوية البيطرية: تمثل الأدوية البيطرية المرتبة الخامسة في كل الفئات الحيازية بقيمة نقدية بلغت حوالي 530، 960، 1380 دينار للفئات الحيازية المذكورة على التوالي تمثل حوالي 2.53%، 2.84%، 2.9% بنفس الترتيب من متوسط إجمالي تكاليف التشغيل لكل فئة حيازية على الترتيب.

إيرادات مزارع تربية وتسمين الأغنام:

يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (6) أن متوسط إنتاج مزارع تربية وتسمين الأغنام في سنة التشغيل الكامل لكل من الفئة الحيازية الأولي والثانية، والثالثة بلغ حوالي 3.23، 7.11، 10.75 طن على التوالي بقيمة نقدية تقدر بحوالي 46.51، 101.67، 152.65 ألف دينار بنفس الترتيب.

جدول رقم (6): متوسطات إيرادات مزارع تربية وتسمين الأغنام في سنة التشغيل الكامل.

البنود	الفئات الحيازية		
	الأولي (أقل من 100 رأس)	الثانية (100- أقل من 200 رأس)	الثالثة (200 رأس فأكثر)
الإنتاج (طن)	3.23	7.11	10.75
السعر (دينار/طن)	14400	14300	14200
الإيرادات (ألف دينار)	46.51	101.67	152.65

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة البحث.

التحليل المالي لمزارع تربية وتسمين الأغنام

يعتمد التحليل المالي المستخدم للمعايير المخصومة على عدد من الفروض تتفق مع المنطق الاقتصادي وهى: (1) اعتبار مدة المشروع عشرون عام بناءاً على العمر الافتراضي للمباني والإنشاءات (2) اعتبار معدل الخصم 10% استناداً إلى تكلفة الفرصة البديلة أو معدل الفائدة على الودائع في البنوك المصرية (خلال عام 2007) كمجال للاستثمار (3) يتم إحلال الآلات والمعدات في السنة الحادية عشر استنادا إلى العمر الافتراضي المقدر لهما 10 سنوات (4) يتم إحلال النعاج والكباش في السنة السادسة، والحادية عشر، والسادسة عشر استنادا إلى العمر الافتراضي المقدر لهما 5 سنوات (5) يتم إحلال الأدوات في السنة الرابعة، والسابعة، والعاشرة، والثالثة عشر، والسادسة عشر، والتاسعة عشر استنادا إلى أن العمر الافتراضي المقدر لها 3 سنوات (6) حجم الإنتاج ثابت بعد سنة التشغيل الكامل بافتراض أن طاقتها أو سعتها لا تتغير من عام لآخر وطوال عمر المشروع الافتراضي، كما تم افتراض أن أسعار كل من المنتج وعناصر الإنتاج ثابتة خلال العمر الافتراضي للمشروع – ملحق رقم (1).

معايير التحليل المالي:

باستخدام العلاقة الرياضية بين القيم الحالية للإيرادات والتكاليف تم استخلاص نتائج التحليل المالي كما هو واضح من بيانات جدول رقم (7) حيث تبين أن: (1) صافى القيمة الحالية عند معدل خصم 10% للفئات الحيازية الأولي والثانية والثالثة بلغ حوالي 27، 76، 130 ألف دينار لكل منهم على الترتيب (2) نسبة المنافع إلى التكاليف عند معدل خصم 10% للفئات الحيازية الأولي والثانية والثالثة بلغت حوالي 1.15، 1.24، 1.29 لكل منهم على الترتيب مما يشير إلى أن المزارع في جميع الفئات الحيازية تحقق عائد في ظل

معدل خصم أعلى (3) معدل العائد الداخلي للفئات الحيازية الأولي والثانية والثالثة يقدر بحوالي 22.1%، 30.6%، 36% لكل منهم على الترتيب مما يشير إلى أن الدينار المستثمر في تربية وتسمين الأغنام وفقاً للفئات الحيازية المذكورة يدر 0.22، 0.31، 0.36 دينار لكل منهم على الترتيب وهذا يزيد عن تكلفة الفرصة البديلة ويحقق الكفاءة الاقتصادية (4) فترة استرداد رأس المال للفئات الحيازية الأولي والثانية والثالثة تقدر بحوالي 4.52، 3.27، 2.78 سنة مما يشير إلى إمكانية استرداد رأس المال المستثمر في أقل من 5 سنوات في جميع الفئات الحيازية كما يمكن أن تشير تلك النتائج في ظل افتراضات البحث السابقة إلى الجدوى الاقتصادية لمشروعات تربية وتسمين الأغنام في منطقة البحث.

جدول رقم (7): نتائج التحليل المالي لمزارع تربية وتسمين الأغنام.

معايير التحليل المالي	الفئات الحيازية		
	الأولي (أقل من 100 رأس)	الثانية (100- أقل من 200 رأس)	الثالثة (200 رأس فأكثر)
إجمالي القيمة الحالية للإيرادات عند معدل خصم 10% (ألف دينار)	202	396	584
إجمالي القيمة الحالية للتكاليف عند معدل خصم 10% (ألف دينار)	175	320	454
صافي القيمة الحالية عند معدل خصم 10% (ألف دينار)	27	76	130
نسبة المنافع إلى التكاليف عند معدل خصم 10%	1.15	1.24	1.29
معدل العائد الداخلي (%)	22.1	30.6	36.0
فترة استرداد رأس المال (سنة)	4.52	3.27	2.78

- صافي القيمة الحالية = القيمة الحالية للإيرادات – القيمة الحالية للتكاليف
- نسبة المنافع إلى التكاليف = القيمة الحالية للإيرادات ÷ القيمة الحالية للتكاليف
- معدل العائد الداخلي = معدل الخصم الأدنى + الفرق بين معدلي الخصم الأعلى والأدنى X (صافي القيمة الحاضرة عند معدل الخصم الأدنى / القيمة المطلقة لمجموع صافي القيمة الحاضرة عند معدلي الخصم الأعلى والأدنى)
- فترة استرداد رأس المال = 1/ معدل العائد الداخلي
المصدر: نتائج تحليل برنامج Cost Ben استناداً لبيانات ملحق رقم (1).

تحليل الحساسية:

تعتمد تربية وتسمين الأغنام على عناصر إنتاج طبيعية واقتصادية لا يمكن التحكم فيها نظراً لأنها من المنتجات ذات الطبيعة البيولوجية والتي تخضع لظروف اللايقين المرتفعة بالإضافة إلى المخاطر الاقتصادية التي تتعرض لها هذه النوعية من المشروعات، ويعتبر تحليل الحساسية من الوسائل المستخدمة للتعرف على قدرة المشروع على تحمل التغيرات السعرية التي تطرأ على عناصر التكاليف والناتج. وبإجراء تحليل الحساسية باستخدام التغيرات في كل من الإيرادات أو التكاليف وفى كليهما معاً وأثر ذلك على معدل العائد الداخلي المعبر عن مدى جدوى المشروع يتضح من البيانات الواردة في الجدول رقم (7) أن مشروع تربية وتسمين الأغنام في الفئة الحيازية الأولي يمكن استمرار جدواه الاقتصادية في ظل زيادة التكاليف 10% مع ثبات الإيرادات، ونقص الإيرادات 10% مع ثبات التكاليف، وتأخير التشغيل لمدة عام. بينما في الفئة الحيازية الثانية يمكن استمرار جدواها الاقتصادية في ظل زيادة التكاليف 20% مع ثبات الإيرادات، وزيادة التكاليف 10% مع نقص الإيرادات 10%، وتأخير التشغيل لمدة عام وعامين، وتأخير التشغيل لمدة عام مع زيادة التكاليف 10%. في حين الفئة الحيازية الثالثة يمكن استمرار جدواها الاقتصادية في ظل زيادة التكاليف 20% مع ثبات الإيرادات، ونقص الإيرادات 20% مع ثبات التكاليف، وزيادة التكاليف 10% مع نقص الإيرادات 10%، وتأخير التشغيل لمدة عام وعامين، وتأخير التشغيل لمدة عام مع زيادة التكاليف 10%.

جدول رقم (7): تحليل حساسية معدل العائد الداخلي للتغيرات في الإيرادات والتكاليف وتأخير التشغيل لمزارع تربية وتسمين الأغنام.

الفئات الحيازية	البنود	التكاليف	زيادة التكاليف 10%	زيادة التكاليف 20%
الأولي	الإيرادات	22,1	13,82	6,65
	نقص الإيرادات 10%	12,98	5,15	2,11-
	نقص الإيرادات 20%	3,31	4,81-	13,04-
	تأخير التشغيل عام	12,18	7,7	3,69
	تأخير التشغيل عامين	8,39	5,31	2,54
الثانية	الإيرادات	30,6	20,81	12,69
	نقص الإيرادات 10%	19,84	11,04	3,24
	نقص الإيرادات 20%	9,02	0,43	7,99-
	تأخير التشغيل عام	15,89	11,07	6,79
	تأخير التشغيل عامين	10,74	7,51	4,61
الثالثة	الإيرادات	36	25,29	16,54
	نقص الإيرادات 10%	24,24	14,78	6,62
	نقص الإيرادات 20%	12,65	3,73	4,79-
	تأخير التشغيل عام	18,1	13,1	8,68
	تأخير التشغيل عامين	12,12	8,81	5,85

المصدر: نتائج تحليل برنامج Cost Ben استناداً لبيانات ملحق رقم (1).

المراجع:

سعاد عبد الفتاح إبراهيم (دكتور)، **جدوى الاستزراع السمكي في محافظة شمال سيناء**، المجلة المصرية للعلوم التطبيقية، المجلد 16، العدد 11، نوفمبر 2001.

سمير محمد عبد العزيز (دكتور)، **دراسات الجدوى الاقتصادية وتقييم المشروعات (أسس- إجراءات- حالات)**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية 1987.

شريف عبد اللطيف فتوح (دكتور)، وآخرون، **دراسة الجدوى الاقتصادية لتربية أسماك البلطي في أقفاص بمحافظة دمياط**، مجلة الإسكندرية للبحوث الزراعية، كلية الزراعة، جامعة الإسكندرية، مجلد 37، العدد 3، ديسمبر 1992.

عبد الله ثنيان الثنيان (دكتور)، كمال سلطان محمد سالم (دكتور)، **تقييم المشروعات الزراعية (نظرية – أسس – تطبيقات)**، المكتب المصري الحديث للطباعة والنشر، الإسكندرية، 1992.

محمد محمد الماحي (دكتور)، آخرون، **دليل الاستثمار لتربية وتسمين الأغنام (الجدوى الاقتصادية والفنية)**، مشروع التنمية الريفية بغرب النوبارية (مكون القروض والمشروعات الصغيرة)، أبريل 2004.

Y. Awad , G. A. Bassyouni, An Economic Evaluation of Abbassa Fish Farm, Sixth Conference of Agric. Development Research, Annals of Agric. Science Special Issue, 17 – 19 December 1996.

H.S. Abo- Ghattma, Evaluation of production And Environmental Conditions of Some Marine Fish Farms In The Demietta Governorate, Master Thesis, Faculty of Agric. (Saba Basha), Alex. University, May 2000.

FINANCIAL AND ECONOMIC ANALYSIS OF SHEEP PRODUCTION FARMS IN LIBYA

Mohamed, A. A. A. and M. A. Abuarosha
Faculty of Agricluture - Omar Al- Mukhtar Uiversity

ABSTRACT

The main objective of this work is the study of the Sheep and fodder production and the financial and economical analysis of Sheep production farms in Elgabal Elakhder. the benefits of the farms, realization possibility of the economic efficiency and the ability of the farms in facing the changes in returns and costs were studied.

The research is based on the descriptive and quantitative analysis methods to explain and analysis the different theoretical aspects of the study. The cost Ben program has been used to evaluate the benefits of these farms has been depended on primary data obtained from a survey of 100 Sheep production farms during 2008.

The main results of the research are:

(1) Increasing the Sheep numbers and meat production, annually, which means the increasing interest of Libya in animal production.
(2) Investment in Sheep production is profitable enterprises based on the calculated financial analysis criteria.
(3) Ability the increasing of the Sheep production farms in facing changes in returns and costs according to the sensitivity analysis.

Study recommends that necessity of:

(1) Increasing interest by the production of natural pasturages for the contribution of the food gap barrier of fodders.
(2) Improving the local Sheep strains for increasing meat and wool.
(3) Establishing offices for the economic evaluation studies to increase the enterprises of Sheep production.

ملحق رقم (1) متوسطات تكاليف وإيرادات مزارع تربية وتسمين الأغنام بالدينار خلال العمر الافتراضي للمشروع.

السنوات	الفئة الحيازية الأولي (أقل من 100 رأس)					الفئة الحيازية الثانية (100- أقل من 200 رأس)					الفئة الحيازية الثالثة (200 رأس فأكثر)				
	تكاليف استثمارية (الإستبدال)	صيانة وإصلاح	تكاليف التشغيل	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيرادات	تكاليف استثمارية (الإستبدال)	صيانة وإصلاح	تكاليف التشغيل	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيرادات	تكاليف استثمارية (الإستبدال)	صيانة وإصلاح	تكاليف التشغيل	إجمالي التكاليف	إجمالي الإيرادات
1	47740	0	10455	58195	23255	77830	0	16885	77750	50835	101810	0	29443	107516	76325
2		0	20910	20910	46510		0	33770	27220	101670		0	39010	39010	152650
3		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
4	(1)2760	650	20910	24320	46510	(1)4220	945	33770	30050	101670	(1)6100	1310	39010	43340	152650
5		650	20910	21560	(5)61832		945	33770	27865	(5)129233		1310	39010	40030	(5)187518
6	(2)20430	650	20910	41990	46510	(2)36750	945	33770	55112	101670	(2)46490	1310	39010	77423	152650
7	2760	650	20910	24320	46510	4220	945	33770	30050	101670	6100	1310	39010	43340	152650
8		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
9		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
10	2760	650	20910	24320	(6)63439	4220	945	33770	30050	(6)131696	6100	1310	39010	43340	(6)190603
11	(3)26860	650	20910	48420	46510	(3)46600	945	33770	61687	101670	(3)58830	1310	39010	85873	152650
12		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
13	2760	650	20910	24320	46510	4220	945	33770	30050	101670	6100	1310	39010	43340	152650
14		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
15		650	20910	21560	61832		945	33770	27865	129233		1310	39010	40030	187518
16	(4)23190	650	20910	44750	46510	(4)40970	945	33770	57297	101670	(4)52590	1310	39010	80733	152650
17		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
18		650	20910	21560	46510		945	33770	27865	101670		1310	39010	40030	152650
19	2760	650	20910	24320	46510	4220	945	33770	30050	101670	6100	1310	39010	43340	152650
20		650	20910	21560	(7)72679		945	33770	27865	(7)143773		1310	39010	40030	(7)212793

(1) قيمة إحلال الأدوات (2) قيمة إحلال النعاج والكباش (3) قيمة إحلال النعاج والكباش والآلات والمعدات (4) قيمة إحلال النعاج والكباش والأدوات (5) الإيرادات مضاف إليها قيمة النعاج والكباش في نهاية عمرها الإنتاجي

(6) الإيرادات مضاف إليها قيمة النعاج والكباش في نهاية عمرها الإنتاجي وخردة الآلات والمعدات (7) الإيرادات مضاف إليها مضاف إليها ثمن الأرض وقيمة أخر سنة للأدوات وقيمة خردة الآلات والمعدات وقيمة النعاج والكباش في نهاية عمرها الإنتاجي.

المصدر: جمعت وحسبت من جداول أرقام (4)، (5)، (6).

J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014

J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.5 (8), August, 2014
(4)