



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

التقييم الإقتصادي لمشروعات تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة في مصر

د. إبراهيم سليمان د.د. محمد جابر عامر بشير السيد بهجات

قسم الإقتصاد الزراعي - كلية الزراعة - جامعة الزقازيق

مقدمه :

تعد مشروعات تربية ماشية اللبن من أهم الركائز الأساسية لقطاع الإنتاج الحيواني في مصر ليس فقط لأنها المصدر الرئيسي لتلبية الطلب على الألبان ومنتجاتها كأهم مصادر البروتين الحيواني في غذاء الأسرة، بل أيضا هي مصدر الإمدادات بالولادات سواء كانت من الإناث للإحلال لرفع الإنتاجية، أو الذكور كمصدر لعجول التسمين لإنتاج لحوم الماشية، هذا إلى جانب الأهمية الإقتصادية والبيئية في أن ماشية اللبن من بين كافة نظم الإنتاج الحيواني هي الأكفأ في تحويل مخلفات المحاصيل الحقلية ذات القيمة المنخفضة (مثل الأبنان) إلى مخرجات عالية القيمة الغذائية (بروتين حيواني)، علاوة على توفير الأسمدة العضوية المحسنة لخواص وخصوبة التربة الزراعية، والتي تتعاطم أهميتها في الأراضي الجديدة^(١)، وهما من أهم دواعي إنشاء هذه المشروعات في الأراضي الجديدة.

وتتطلب ديناميكية التغير في الأصول الحيوانية المزرعية معالجات خاصة لنماذج تحليل القوائم المالية سواء في تقييم الربحية أو كفاءة الإستثمار التي تختلف عن الأساليب الكلاسيكية في تحليل نماذج الإدارة والمحاسبة لأعمال المزرعة^(٢)،

وتشير الإحصائيات الرسمية المنشورة إلى أن عدد مشروعات تربية الماشية في مصر قد بلغ نحو ٣٦٨٦ مشروعا في عام ٢٠٠٩ منها حوالي ٦,٤% في الأراضي الجديدة أي حوالي ٢٣٧ مشروعا^(٣)، ورغم زيادة متوسط الإستهلاك السنوي الفردي من الألبان ومنتجاتها من حوالي ٦٤ كيلوجرام في عام ٢٠٠٨ إلى نحو ٧٨ كيلوجرام في عام ٢٠٠٩^(٤). إلا أنه مازال هناك مساحة سوقية تستوعب تنمية مشروعات تربية ماشية اللبن خاصة في الأراضي الجديدة ومن ثم تؤدي أيضا إلى تحسين خواص التربة زرمئية خاصة بإستخدام سماد عضوي من إنتاج المزرعة بعيدا عن جلب سماد عضوي من الوادي حفاظا على خصوبة الأرض وعدم إصابتها بالنيماتودا، الى جانب إنتاج الألبان

مشكلة الدراسة:

تتمش مشكلة الدراسة في العجز في إنتاج الألبان عن سد الإستهلاك منه حيث قدرت نسبة الإكتفاء الذاتي من الألبان ومنتجاتها بحوالي ٦٣,٤%^(٤) في العام ٢٠٠٩، مع توقع زيادة هذه الفجوة لوجود لمعوقات كثيرة في مجال تنمية الإنتاج الحيواني، يقابلها زيادة في الطلب مصاحبة لزيادة سكانية مضطردة ونمو إقتصادي مستقبليا، كما تعد مشكلة توفير عجول معدة للتسمين جانب ثاني من مشكلة الدراسة لخفض أسعارها في سوق حيث تمثل تكاليف تلك العجول من ٣٥,٥% إلى ٦٦% من تكاليف إنتاج اللحوم الحمراء نظامي الإنتاج دورة واحدة في السنة ودورتين في السنة على الترتيب في الأراضي الجديدة^(٥)، كما توفر هذه مشروعات عجلات التربية للإحلال لرفع انتاجية الألبان.

هدف الدراسة:

هدفت الدراسة الميدانية إلى تحليل الخصائص الفنية وهيكل التكاليف والربحية وتقدير كفاءة الإستثمار لمشروعات تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة، وتحديد أهم معوقات تنميتها وسبل علاجها. مصادر البيانات والطريقة البحثية.

عممت الدراسة على نوعين من البيانات، الأول منها بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة المصرية وجهاز المركزى للتعبئة العامة والإحصاء، والثاني بيانات ميدانية من خلال إستمارة إستبيان لعينة حجمها (١١ مزرعة) لتربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة وتمثل منطقة النوبارية بمحافظة البحيرة

(نطاق العينه)، علما بأن هذه المنطقه تحتوي على أكثر من ٧٢ % من إجمالي مشروعات تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديده كما يوضحها جدول (١)، حيث تم إختيار قريتي مصطفى إسماعيل وأرض جمعيه الزمالة الزراعيه لتمثل العينه المدروسه، وروعي في تحليل كفاءة الإستثمار طول الفتره من تاريخ الإستيطان حتى تاريخ إستصلاح وإستزراع المنطقه التي تقع فيها المزرعه، وأيضا تركيب القطيع.

جدول (١) توزيع مشروعات الألبان في الأراضي الجديده والأهميه النسبيه لعام ٢٠٠٩.

المشروعات	الألبان	%	المنطقه
	١٧١	٧١,٩	النوباريه
	٣٠	١٢,٦	شمال سيناء
	٢٧	١١,٣	الوادي الجديد
	٩	٣,٨	البحر الأحمر
	١	٠,٤	مرسى مطروح
	٠	٠,٠	جنوب سيناء
	٢٣٨	١٠٠	الإجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة - قطاع الشؤون الاقتصاديه - نشره مشاريع الأمن الغذائي ٢٠٠٩
النتائج والمناقشه:

الخصائص الفنيه ومؤشرات الأداء الفني

تبين أن نظام الإنتاج في هذه المزارع هو تنشئة العجول المولوده على لبن الأمهات مع شراء عدد عجول يعادل عدد العجول المولوده، وإرضاع كل زوج من العجول الصغيره على لبن أم واحده حتى بلوغ مرحله الفطام بعد ثلاثة أشهر، ثم بيع العجول الذكور في أوزان حوالي ٧٥ كيلوجرام لمزارع التسمين، ثم شراء عدد اخر من العجول المولوده يساوي ضعف عدد الأمهات وإرضاعهم على باقي اللبن حتى الفطام ثم بيعها بنفس النظام، ويستمر هذا المنوال طوال موسم الحليب، ويبدو انه برغم تحرر السوق لم يتغير هذا النظام منذ منتصف تسعينات القرن الماضي كما سجلته دراسة^(١)، وأرجع أصحاب المزارع عدم الإتجار في الألبان إلى تدنى أسعار بيع اللبن بالمنطقه محل الدراسة والذي بلغ حوالي ١٦٠ قرشا للكيلوجرام بسبب المزرعه وهو سعر غير حافز لأصحاب المزارع ولا يحقق ربحا مجزيا مما دعاهم لإتباع هذا النمط الإنتاجي لزيادة القيمة المضافه من الألبان المنتجه باستخدامها في رضاعه عجول مولوده لمدة حوالي ثلاثة شهور حتى الفطام وبيعها، وهي تؤكد ما أثبتته دراسات سابقه من أن التسويق لهذه السلع سريعه التلف أحد معوقات التنمية الرأسية للإنتاج الحيواني في الأراضي الجديده، أي تربية ماشية لبن عاليه الإدرار^(٢)، علما بأن هذه العجول المفطومه يتم تسمينها في مشروعات أخرى بنفس المنطقه.

وبلغ متوسط سعة المشروع في بداياته نحو عشرة رؤوس ماشية جميعها بقر خليط في حين بلغ متوسط سعة المشروع وقت إجراء الدراسة نحو ٢٢ رأسا من البقر الخليط أي أن هناك زياده في سعة المشروع، وبلغ متوسط الحيازة الأرضية حوالي تسعة أفدنه مملوكه لأصحاب المزرعه، ويعرض جدول (٢) متوسط مساحه المنافع (المباني والمنشآت) للمزرعه في عينه الدراسة.

جدول (٢) متوسط مساحه المنشآت بالمتر المربع لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديده.

نوع الأصول الثابته	متوسط العينه/مزرعه	الحد الأعلى	الحد الأدنى
مساحه عنبر إيواء الماشية	١٧٧	٣٠٠	١٥٠
مساكن العاملين	٨٦	١٠٠	٦٠
مخازن	٤٠	٥٠	٣٠
مظلات	٥٣	١٠٠	٣٠
جملة مساحه المباني	٣٥٦	٤٦٠	٢٥٠

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينه الدراسة، ٢٠٠١.

التركيب النوعي للقطيع:

يعرض جدول (٣) التركيب النوعي (وفقا) للحالة الإنتاجية للقطيع في مزرعة تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة، وذلك على مدار شهور السنة، حيث تبين أن ٥٥% من الولادات في شهر أكتوبر، وحوالي ٧٧% من الولادات في موسم الشتاء أي من أكتوبر حتى مايو (موسم البرسيم)، وهو يتماشى مع نتائج بحوث مقارنة في مزارع الوادي (الأراضي القديمة)^(١)، وبلغ متوسط عدد العجلات (عمر ١-٢ سنة) ثلاثة رؤوس، ومتوسط عدد الأبقار (عمر ٢-٣ سنوات) ثلاثة رؤوس، ومتوسط عدد الأبقار عمر خمس سنوات فأكثر (١١ رأسا)، وتبين توفر طلوقة لكل ١١ بقرة في المزرعة، أما إجمالي العجول المباعة طوال السنة بلغ ٢٩ عجلا مفطوم ومتبقى ست عجول مستثمرة في الرضاعة سيتم بيعها، هذا إلى جانب ثلاث عجلات دون عمر السنة الواحد.

جدول (٣) هيكل تركيب القطيع في مزرعة تربية ماشية اللبن الحلابه في الأراضي الجديدة.

الشهر	عدد الأمهات	عجلات ٢-١ سنة	عجلات ٣-٢	عجلات ٤-٣	ولادات ذكور	ولادات إناث	عجول مشتراة ذكور	عجلات حوامل مشتراة	بيع عجول	بيع أمهات	طلوقة
أكتوبر	١١	٢	٣	٢	٥	١	٢	٠,٠	٠,٠	٢	١
نوفمبر	٩	٢	٣	٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
ديسمبر	٩	٢	٣	٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٧	٠,٠	١
يناير	٩	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
فبراير	٩	٢	٣	٢	٢	٢	٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
مارس	٩	٢	٣	٢	٢	٢	٦	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
أبريل	٩	٢	٣	٢	٢	٢	٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
مايو	١١	٢	٣	٢	٢	٢	٤	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
يونيو	١١	٢	٣	٢	٢	٢	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١
يوليو	١١	٢	٣	٢	٢	٢	٠,٠	٠,٠	٦	٠,٠	١
أغسطس	١١	٢	٣	٢	١	٢	٥	٠,٠	٤	٠,٠	١
سبتمبر	١١	٢	٣	٢	٢	٣	٠,٠	٠,٠	٠,٠	٠,٠	١

٢٢ رأس بالإضافة إلى ٦ عجول ذكور.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة ٢٠١١.

مؤشرات الكفاءة الفنية لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة.

يعرض جدول (٤) متوسطات القيم لأهم المعاملات الفنية لأداء مزارع تربية ماشية اللبن المقدر من عينة الدراسة ومنه تبين أن مزارع تربية ماشية اللبن حققت متوسط معدل ولادات بلغ نحو ٨٤%، وبلغ طول موسم الحليب للرأس نحو ٢٣٦ يوما، ومتوسط إدرار لبن يومي حوالي ٨ كيلوجرامات للرأس الحلابه، أي بإجمالي إدرار سنوي قدر بنحو ١٨٨٨ كيلو جراما وبلغ عدد الأبقار لكل طلوقة أحد عشر بقرة، ويعكس هذا المعدل المنخفض استخدام الطلوقة لإخصاب أبقار المزارع المجاورة بمقابل، وقدر عمر الطلوقة عند دخول الخدمة ثلاث سنوات، وبلغ معدل الإحلال للأمهات حوالي ١٨%، كما بلغ معدل مسحوبات العجول المفطومه ٦١%.

جدول (٤) أهم مؤشرات الكفاءة الفنية لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة

التقدير	المؤشر المقدر
٨٤	معدل الولادات %
٢٣٦	طول موسم الحليب للرأس باليوم
٨	إدرار اللبن اليومي للرأس الحلابه بالكيلوجرام
١٨٨٨	إدرار السنوي للرأس بالكيلوجرام
صفر	معدل النفوق للعجول والعجلات %
٣	عمر الطلوقة عند دخول الخدمة (سنة)
١١	عدد الأبقار لكل طلوقة
١٨	معدل إحلال %
٦١	نسبة مسحوبات للعجول المفطومه %

عند بن: معدل الولادات = (عدد الولادات) / (عدد الأبقار في القطيع) × ١٠٠
نسبة مسحوبات للعجول المفطومه = (عدد العجول المباعة في السنة) / (جملة القطيع بما فيه المبيعات) × ١٠٠
مصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان لعينة الدراسة ٢٠١١.

النظام التسويقي

بلغ متوسط عدد العجول المشتراة من الذكور حديثي الولادة حوالي ٢٧ رأس أي حوالي ٣,٤ ضعف الولادات الذكور وذلك لإستيعاب إنتاج أبقار القطيع من اللبن في الرضاعة، في حين بلغ متوسط عدد العجلات الحوامل المشتراة للإحلال وتجديد القطيع إثنين، وهو أداء كفاء حتى لا تحدث مشاكل من تربية الأقارب إذا تم الإحلال من ولادات القطيع من الإناث وتبين أن طريقة الشراء السائدة هي بالمساومة، ويتم الشراء إما من السوق (خاصة سوقى دمنهور، وأبو المطامير) في حوالي ٨٥% من المشتريات، أو من المزارع الصغير في المنطقة، في حوالي ١٥% فقط من المشتريات.

التغذية:

تعتمد جميع المزارع على البرسيم كمحصول علف أخضر شتاءً، وعلى السيلاج المجهز في المزرعة من الذرة الشامية صيفاً، مع الأعلاف المركزة التي يتم خلطها وتجهيزها داخل المزرعة.

العمل والإدارة:

اتضح أن ٦٤% من أصحاب مزارع العينة متفرغون لهذا النشاط، بينما ٣٦% لديهم أعمال أخرى ويعتمدون على مدير (مشرف) مؤجر لإدارة المزرعة، وبلغت نسبة العمالة المؤجرة حوالي ٦٥% من جملة العمالة، بينما تمثل العمالة العائلية حوالي ٣٥% فقط.

استهلاك الألبان المنتجة:

بلغ متوسط الاستهلاك الأسرى من الألبان نحو ٧٢٠ كيلوجرام في السنة، أي حوالي ٢ كيلوجرام للأسرة في اليوم، في حين بلغ متوسط كميات الألبان المخصصة لرضاعة الإناث حوالي ١٠٠٨ كيلوجرام في السنة، بمتوسط ٣٣٦ كيلوجرام للعجلة الإناث الواحدة، أي حوالي ٣,٧ كيلوجرام يومي، وبلغ متوسط كميات الألبان المخصصة لرضاعة ذكور التسمين المولودة والمشتراة نحو ١٠٩٩٢ كيلوجرام في السنة، أي أن متوسط نصيب العجل حوالي ٣١٤ كيلوجرام أي حوالي ٣,٥ كيلو جرام للعجل يومياً.

أهم المعوقات الفنية والاقتصادية

تبين من تحليل إجابات المزارعين في العينة أن أهم المشكلات التي تواجه مربى ماشية اللبن في الأراضي الجديدة تمثلت في مشكلتين هما، الإجهاض المبكر والارتفاع النسبي في معدل النفويت وعدم توافر خدمات بيطرية أو إرشادية حكومية، ونظراً لوجود مشكلة تسويق الألبان كسلع قابلة للتلف في هذه المناطق فقد تغلب عليها المنتجون باستخدام هذه الألبان في إرضاع عجول التسمين ليس فقط المولودة بل وشراء عجول مولودة إضافية لإستيعاب كل اللبن المنتج في الرضاعة، وبالتالي أصبحت في الواقع مزارع تسمين، ولكن تبدأ عملية تربية عجول التسمين منذ الولادة، أي أصبحت وحدة المنتج الرئيسي في تلك المزارع هي العجول الذكور المشتراة والتي تتغذى على لبن الأمهات لمدة ثلاثة شهور، ثم البيع لمزارع أخرى أو في السوق لتسمينها.

هيكل التكاليف لمزارع إنتاج وتربية الماشية.

تم تقسيم تكاليف التشغيل لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة إلى تكاليف ثابتة، وأخرى متغيرة للتعبير عن علاقة العناصر الإنتاجية بحجم الإنتاج خلال عام إنتاجي وقسمت كل من التكاليف الثابتة والمتغيرة إلى تكاليف مباشرة (صريحة) وتكاليف غير مباشرة (ضمنية) وفقاً لمصدرها^(٧)، ويتبين من جدول (٥) أن متوسط التكاليف المتغيرة للمزرعة بلغ حوالي ٩٧,٦ ألف جنيه تمثل ٦١,٦% من التكاليف الكلية البالغة حوالي ١٥٨,٦ ألف جنيه وتمثل التكاليف المتغيرة المباشرة حوالي ٦٠% من التكاليف الكلية، وأهمها تكاليف شراء الحيوانات خلال العام، ثم تكاليف التغذية للحيوانات الكبيرة، بينما التكاليف المتغيرة غير المباشرة تمثل نحو ١,٥% فقط، أما التكاليف الثابتة للمزرعة فقدرت بحوالي ٦١ ألف جنيه تمثل نحو ٣٨,٥% من التكاليف الكلية، وتمثل التكاليف الثابتة المباشرة حوالي ١٨,١% أهمها تكاليف العمالة المستأجرة

مستديمة، والإدارة المستأجرة المستديمة، أما الثابتة غير المباشرة فتتمثل حوالي ٢٠,٣% من التكاليف الكلية، أهمها تكاليف العمالة العائلية الدائمة والإدارة العائلية للمزرعة.

جدول (٥) هيكل متوسط تكاليف التشغيل السنوية لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة.

النسبة %	القيمة بالنجنيه	الكمية	سعر الوحدة	الوحدة	البند
٢٥,٦	٤٠٥٠٠	٢٧	١٥٠٠	رأس	عجول مولودة ذكور للتسمين على اللبن
١١,٨	١٨٧٠٠	٢	٩٣٥٠	رأس	عجلات عشي
٤,٩	٧٧٥٠	٥	١٥٥٠	طن	شَاء: أعلاف مركزة
١,٩	٣١٠٠	٣	١٠٠٠	فدان	أعلاف خضراء (برسيم)
١,٣	٢٠٠٠	٤	٥٠٠	طن	شَاء: تبن
٦,١	٩٦٠٠	٦	١٦٠٠	طن	صيفاً: أعلاف مركزة
٣,٢	٥١٠٠	٣٠	١٧٠	طن	صيفاً: أعلاف خضراء (سيلاج)
١,٦	٢٥٠٠	٥	٥٠٠	طن	صيفاً: تبن
٠,٥	٧٢٠	١٢	٦٠	زيارة	طبيب بيطري
١,٥	٢٤٠٠				ادوية بيطرية
٠,٩	١٥٠٠				فحاحات وأمصال
٠,٢	٢٤٠				استهلاك كهرباء
٠,١	١٤٠				استهلاك مياه
٠,٧	١٠٥٠				تكاليف نقل
٦٠,١	٩٥٢٠٠				تكاليف متغيرة مباشرة (١)
١,٥	٢٤٠٠	٢	١٠٠	عامل	عمالة موسمية للحظيرة والردم
١,٥	٢٤٠٠				تكاليف متغيرة غير مباشرة (٢)
٦١,٦	٩٧٦٠٠				إجمالي التكاليف المتغيرة (٣) = (٢+١)
٩,١	١٤٤٠٠	١	١٢٠٠	عامل	عمالة مستأجرة مستديمة
٧,٦	١٢٠٠٠	١	١٠٠٠	عامل	إدارة مستأجرة مستديمة
١,٥	٢٣٥٠				الإهلاك
١٨,١	٢٨٧٥٠				إجمالي تكاليف ثابتة مباشرة (٤)
٩,١	١٤٤٠٠	١	١٢٠٠	عامل	عمالة عائلية دائمة
٧,٦	١٢٠٠٠	١	١٠٠٠	عامل	إدارة عائلية للمزرعة
٠,٣	٤٠٠	٢	٢٠٠	فيراط	إيجار للمزرعة
٣,٤	٥٣٤٠				قائدة على رأس المال
٢٠,٣	٣٢١٤٠				تكاليف ثابتة غير مباشرة (٥)
٣٨,٤	٦٠٨٩٠				تكاليف الثابتة (٦) = (٥+٤)
١٠٠,٠	١٥٨٤٩٠				تكاليف الكلية (٧) = (٦+٣)

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بعينة الدراسة ٢٠١١

هيكل الإيرادات :

يعرض جدول (٦) الإيراد الكلي للمزرعة والذي تم تقسيمه إلى مبيعات نقدية وتشمل بيع عجول تسمين المفطومة المولودة في القطيع والمشتراة من خارج القطيع، إلى جانب بيع الأبقار المستبعدة، والسماذ بندي المباع للغير، الأكياس الفارغة، إلى جانب تقديم خدمات للغير (إخصاب الأبقار)، بالإضافة إلى عوائد غير نقدية تشمل صافي التغير في المخزون والقيمة الضمنية للألبان المستهلكة منزلياً من إنتاج المزرعة وسماد البلدي من إنتاج المزرعة المستخدم في أرض صاحب مزرعة الألبان، وتبين البيانات الواردة في جدول (٦) إلى أن متوسط المبيعات النقدية لمزرعة تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة حوالي ١١٨,٧ ألف جنيهاً، تمثل حوالي ٦٥% من إجمالي الإيراد البالغ نحو ١٨٢,٩ ألف جنيهاً، وأهم بنود الإيرادات هي بيع عجول مفطومة مسمنة على لبن الأمهات، أي حوالي ٨٧ ألف جنيهاً، في حين بلغت إيرادات مزرعة من المبيعات غير النقدية حوالي ٦٤,١٥٢ ألف جنيهاً تمثل حوالي ٣٥% من إجمالي الإيرادات بمصافي التغير في المخزون بلغ حوالي ٦٣ ألف جنيهاً.

جدول (٦): متوسط الإيرادات السنوية لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة

البند	القيمة (جنيه)
١- عجول تسمين مفطومة مولودة + مشتراة	٨٧.٠٠٠
٢- بيع أمهات	٢٤.٠٠٠
٣- سماد بلدي	٦٧٥٠
٤- تلقيح للغير	٦٠٠
٥- أكياس فارغة	٤٠٠
٦- جملة مبيعات نقدية	١١٨٧٥٠
٧- التغير في المخزون	٦٣.٠٠٠
٨- الألبان المستهلكة منزليا	١١٥٢
٩- جملة مبيعات غير نقدية	٦٤١٥٢
إجمالي إيراد للمزرعة (٩+٦)	١٨٢٩.٢

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بمنطقة الدراسة ٢٠١١.

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية:

يوضح (جدول ٧) تحليلا لدخل المزرعة، من خلال تقدير أربع مقاييس للربحية لمزرعة تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة، ويتضح أن جميع هذه المقاييس كانت موجبة، وأن المنتجين لهذا النمط الإنتاجي يحققون ربحا صافيا موجبا، ويغطون جميع أنواع التكاليف حتى الضمنية، كما تبين أن هناك مجالا للتوسع في هذا النشاط الإنتاجي مع تحقيق ربح، حيث بلغ هامش الربح للمنتج من بيع العجول المغذاة على لبن الأمهات حوالي ١٣,٣٥% مما يدل على كفاءة اقتصادية كبيرة، لأنها تحقق قيمة مضافة لاستخدام الألبان قدرت بحوالي ٣,١٦ جنية لكل كيلو جرام لبن منتج يستخدم في رضاعة العجول.

جدول (٧) : متوسط مؤشرات الكفاءة الإنتاجية لمزارع تربية الماشية في الأراضي الجديدة بالجنية

البند	القيمة بالالف جنية
الإيراد الكلي للمزرعة	١٨٢,٩
الهامش فوق التكاليف المتغيرة	٨٧,٧
صافي الدخل المزرعي	٥٨,٩٥
صافي الربح المزرعي	٢٤,١٤
% لهامش المنتج	١٣,٣٥%

(فرق قيمة القطيع في أول السنة والتي تبلغ ١٦٩ الف جنية لحجم القطيع ١٨ رأس، وقيمة القطيع في آخر السنة والتي تبلغ ٢٣٢ الف جنية لحجم قطيع مكون من ٢٨ رأس).

المصدر : جمعت وحسبت من جدولي (٥ ، ٦).

القيمة المضافة لتسمين العجول على الألبان إنتاج المزرعة:

أظهرت الدراسة عدم تحمل المزرعة بتكاليف عمالة أو تغذية إضافية للعجول الرضيعة المشتراة، وتتصدر التكاليف في قيمة العجول المشتراة، والتي قدرتها الدراسة بحوالي ١٥٠٠ جنية في المتوسط للرأس من العجول الذكور ومتوسط سعر البيع قدر بحوالي ٣٠٠٠ جنية في المتوسط للعجل في عمر ٣ شهور بعد تغذية على ألبان الأمهات في المزرعة، وقيمة الألبان المغذى عليها، وبالتالي تحقق كل رأس من العجول المشتراة صافي إيراد حوالي ١٥٠٠ جنية في المتوسط فوق تكاليف شراءه، ومن تقدير كمية الألبان المغذى عليها وهي حوالي ٣١٥ كيلوجرام في ثلاثة شهور تقدر قيمتها بحوالي ٥٠٤ جنية، حيث سعر الكيلوجرام باب المزرعة قدر بحوالي ١٦٠ قرشا، وعلى ذلك فهناك قيمة مضافة تقدر بحوالي ٩٩٦ جنيها للرأس أي بلوغ سعر كيلوجرام اللبن ٤,٧٦ جنية، أي ٢٩٧,٥% من سعره الأصلي، وهذا يدل على رشد وكفاءة منتجي الألبان في الأراضي الجديدة.

تحليل الاستثمار لمشروعات تربية الماشية الحلابة في الأراضي الجديدة:

تعد مشروعات تربية الماشية ذات طبيعة خاصة في تحليل الاستثمار، لأنه على مستوى التكاليف

الاستثمارية تعامل الاستثمارات في الماشية الحلابة بأسلوب يختلف عما هو معروف في معالجة مكونات التكاليف الاستثمارية التي تتميز بأنها باقى الأصول القابلة للأهلاك خلال عمرها الإنتاجي، ويرجع الاستهلاك السنوي في قيمة الأصول نتيجة الأسباب الفنية التقليدية مثل التدهور والتقدم، علاوة على انخفاض قيمتها السوقية عبر الزمن نتيجة التقدم التقني حيث تحدد قيمة الأصل والعمر الافتراضي وتقدر قيمة الخردة في نهاية العمر الافتراضي للأصل وفقاً لنموذج حساب القسط الملائم لطبيعة هذا الأصل (حظائر - مساكن - مخازن - مظلات - آلات - معدات)^(٩) ولكن يستخدم منهج مختلف في محاسبة التكاليف الاستثمارية للأبقار وعجلات التربية رغم أنها أصول يمتد عمرها الإنتاجي لأكثر من سنة ولكنها لا تخضع لنموذج الإهلاك التقليدي عبر عمرها الإنتاجي بل على العكس غالباً ترتفع قيمتها عبر سنوات عمرها الإنتاجي، فالعجل المولود عندما يبلغ عمره عاماً ترتفع قيمته نتيجة الزيادة في الوزن، وإن كان أنثى تصبح عجلة استبدال قابلة للإخصاب والحمل والولادة في خلال عامها الثاني فتزيد قيمتها، وما تكاد تلد حتى تصبح بقرة حلب ترتفع قيمتها أكثر، وعندما يقرر المستثمر استبعادها بعد بلوغها نهاية عمرها الإنتاجي (عمر ٨-٩ سنوات) يقوم بعملية دفع غذائي للبقرة لتسمينها فترتفع قيمتها كحيوان لحم عن ثمن شراءها كعجلة صغيرة^(١٠).

منهجية التحليل لتقدير جدوى الاستثمار:

اعتبر العمر الافتراضي للمشروع حوالي ٢٠ سنة على أساس العمر الافتراضي للإنشاءات، وقدرت جملة التكاليف الاستثمارية للمشروع وفقاً لقيم الأصول الرأسمالية والتي تشمل على قيمة المباني والإنشاءات (حظائر - مساكن العمالة - المخازن - المظلات) وقيمة عجلات التربية في بداية المشروع، وقيمة شراء ضفوفة كما يعرضها (جدول ٨) واستخدمت متوسطات التكاليف الكلية والإيرادات الكلية لمزرعة تربية ماشية الحلابة لإنتاج العجول المفطومة للبيع المقدر من بيانات الاستبيان في جدولي (٦، ٧) مع استبعاد تكاليف الأهلاك السنوي، حيث يفترض أن تظهر تكاليف التشغيل من العام الثاني مع بداية عمل المزرعة، ويستثناء تكاليف التشغيل الخاصة بإيجار المساحة المقام عليها المزرعة التي تم حسابها من السنة الأولى، وتم حساب قيمة الخردة للحظائر والمساكن على أساس أنها تساوي ٥% من قيمتها عند الشراء، وتم حساب قيمة خردة للمخازن والمظلات على أساس ٦% والعمر الافتراضي لهما ١٥ سنة على أن يتم تجديد الأصل في السنة السادسة عشر، وأستخدم سعر خصم ٨%.

التدفقات:

تم تصميم جدول التدفقات النقدية الداخلة والخارجة والصافية طوال عمر المشروع الذي يبدأ بالسنة ٠ وينتهي بالسنة ٢٠، تضمنت التدفقات الخارجة كل مصروفات المشروع (التكاليف الاستثمارية، وتكاليف التشغيل)، وتضمنت التدفقات الداخلة كل عوائد المشروع من بيع العجول الذكور المفطومة المسمنة على لبن أمهات، وبيع أمهات، وبيع فحول والأسمدة البلدية والفوارغ، وكذلك الألبان المستهلكة منزلياً ومن إنتاج مزرعة.

جدول (٨) هيكل متوسط التكاليف الاستثمارية لمزارع تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة

نوع الأصل	القيمة (بالجنيه)	العمر الافتراضي (سنة)	قيمة الخردة (جنيه)
أرض	٣٥٠٠٠	٢٠	١٧٥٠
مخازن	٢٥٥٠٠	٢٠	١٢٧٥
مساكن عمال	٤٠٠٠	١٥	٢٤٠
مخازن	٢٥٠٠	١٥	١٥٠
مظلات	٤٥٠٠٠	٩	٩٠٠٠٠
عجلات تربية	٥٠٠٠	١٠	١٠٠٠٠
مخلفات	١١٧٠٠٠		١٠٣٤١٥

٨ التقييم الاقتصادي لمشروعات تربية ماشية اللبن في الأراضي الجديدة في مصر

وأظهر التحليل كم يتضح من جدول (٩) تراوح معدل العائد الداخلي لتلك المشروعات بين ١٥% إلى ٢٠% بمتوسط ١٨%، وهذا يدل على كفاءة الإستثمار في تلك المشروعات.

تم إعادة تحليل كفاءة الإستثمار مع زيادة أسعار العجول الذكور الرضعية المغذاة على لبن الأبقار الحلابة، ومن ثم تم إعادة تقدير معدل العائد الداخلي على الإستثمار في حالة زيادة سعر العجول الرضعية بنسبة ١٠%، ونتج عن ذلك انخفاض متوسط العائد الداخلي في مزارع العينة إلى ١٧% أي انخفض بنسبة ١% فقط عن معدله المتوسط للعينة السابق تقديره هذا يعنى أنه برغم حساسية كفاءة الإستثمار للتغير في سعر العجول الرضعية المشتراة إلا أن ربحية مشروعات إنتاج تربية الماشية الحلابة لإنتاج العجول المفطومة في الأراضي الجديدة تبقى مجدية اقتصاديا طالما أن الزيادة في هذا السعر ليست كبيرة.

جدول (٩): معدل العائد الداخلي للإستثمار في مزارع الماشية الحلابة في الأراضي الجديدة.

رقم المزرعة	معدل العائد الداخلي %	رقم المزرعة	معدل العائد الداخلي %
١	١٨	٩	١٩
٢	١٧	١٠	٢٠
٣	١٧	١١	١٨
٤	١٦	١٢	١٨
٥	١٧	١٣	١٦
٦	١٥	١٤	١٨
٧	١٩	١٥	١٨
٨	١٨	١٦	١٥
		١٧	٢٠
	المتوسط		١٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بمنطقة الدراسة ٢٠١١.

المخلص

تعد مشروعات تربية ماشية اللبن من أهم ركائز الإستثمار الزراعى فى مصر، وهى ليست فقط المصدر الرئيسى لتوفير الألبان ومنتجاتها لغذاء الإنسان، بل والإمداد بعجلات التربية وعجول التسمين والسماد العضوى، وتتمثل مشكلة الدراسة فى العجز فى إنتاج الألبان لسد الإستهلاك منه، والعجز فى العجول المعدة للتسمين وإرتفاع تكلفتها فى إنتاج اللحوم الحمراء، وتهدف الدراسة إلى دراسة مشروعات تربية ماشية اللبن فى الأراضي الجديدة بغرض التوسع فى إنتاج الألبان وعجلات التربية وعجول التسمين فى تلك المناطق، وإعتمدت الدراسة على مصدرين من البيانات أولاها بيانات ثانوية منشورة من وزارة الزراعة والجهاز المركزى للتعبة العامة والاحصاء، وثانيها بيانات ميدانية من خلال إستمارة إستبيان لعينة حجمها ١٧ مزرعة تربية ماشية اللبن، وقامت دراسته بتحليل الأداء الفنى والاقتصادى لتلك المزارع وإستخدمت القوائم الماليه وهى هيكل التكاليف، وقائمة الدخل المزرعى، وقائمة تحليل كفاءة الإستثمار، وتوصنت الدراسة إلى أنه فى نظام تربية أبقار خليط لإنتاج عجول مفطومة لتسويقها تعتبر نسبة الولادات فى القطيع أعلى من متوسط القطعان المرباة فى الوادي، حيث بلغت حوالي ٨٤%، وبلغ متوسط طول موسم الحليب ٢٣٦ يوم بمعدل إدرار يومي ٨ كيلوجرام، ومن ثم تعتبر إنتاجية اللبن غير مرتفعة لعدم حرص المزارعين على تربية الماشية الأعلى إنتاجية لإرتفاع سعرها مع عدم توافر حوافز سوقية لتسويق فائض إنتاج اللبن إذا ارتفعت إنتاجية الرأس الحلوب، وبلغ متوسط لأهمية النسبية للتكاليف المتغيرة حوالي ٦١,٦% منها، ٦٠% متغيرة مباشرة وأهم بنودها تكاليف شراء العجول الرضعية المكملة، وبلغ متوسط نسبة الإيرادات النقدية حوالي ٦٥% من الجملة، وأهم البنود إيراد بيع العجول الذكور المفطومة، بينما لم تتعدى نسبة الإيرادات الغير نقدية أكثر من ٣٥% وتشمل قيمة استهلاك جزء من اللبن المنتج منزليا وقيمة السماد العضوي والتغير فى قيمة المخزون من القطيع، وقدر هامش الربح للمنتج من بيع العجول المغذاة على لبن الأبقار فى مزارع الأراضي الجديدة حوالي ١٣,٣٥% كدليل على ارتفاع ربحية هذا النمط من المشروعات ويحقق قيمة

مضافة لاستخدام الألبان قدر بحوالي ٣,١٦ جنية لكل كيلو جرام لبن منتج مقارنة ببيعه سائلا، حيث أن سعر الكيلوجرام لبن سائل مباع على باب المزرعة بلغ حوالي ١٦٠ قرشا بينما تقديمه لرضاعة العجول وبيعها مفضومة في عمر ٣ شهر يرفع قيمة الكيلوجرام لبن إلى ٤,٧٦ جنية، وهذا يدل على رشد وكفاءة المزارعين في الأراضي الجديدة للتغلب على الافتقار لنظام تسويقي كفاء وعادل للبن ومنتجاته في هذه المناطق، وقدر العائد على الإستثمار بحوالي ١٨% وهو معتدل يفوق متوسط سعر الخصم المعن من قبل البنك المركزي في عام ٢٠١١/٢٠١٠ وهو (٨%) مما يشير إلى أن هذا النمط من المشروعات ذي جدوى اقتصادية وحتى مع زيادة أسعار العجول المشتراة بنسبة ١٠% يبقى هذا المعدل مجزيا أي حوالي ١٧%، ويجب على الحكومة تقديم دعم فني ومالي من خلال المؤسسات المعنية لبناء نظام مؤسسي كفاء قادر على تسويق الألبان ومنتجاتها التي يتم تجهيزها في مناطق الأراضي الجديدة، ومن ذلك السعي لإيجاد تركيب مؤسسي ملائم للمنتجين في هيئة تعاونيات تسويقية أو منشآت مساهمة في مناطق الأراضي الجديدة لتحقيق ميزة السعة الاقتصادية الكبيرة وتبني تقنيات متطورة مثل تربية سلالات أعلى إنتاجية.

لمراجع

- (١) - إبراهيم سليمان، أحمد مشهور (١٩٩٧). "الكفاءة الاقتصادية لمزارع إنتاج اللبن" المؤتمر السادس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، كلية الزراعة، جامعة المنصورة.
- (٢) - إبراهيم سليمان، أحمد مشهور (٢٠٠٨). "مزارع الإنتاج الحيواني الاقتصادية الإدارية" دار الفكر العربي - القاهرة.
- (٣) - وزارة الزراعة، قطاع الشؤون الاقتصادية - "نشرة مشاريع الأمن الغذائي ٢٠٠٩".
- (٤) - الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء (٢٠٠٩). نشرات الأمن الغذائي والثروة الحيوانية.
- (٥) - بشير بهجات، إبراهيم سليمان، محمد جابر (٢٠١٢): "كفاءة الإستثمار في مشروعات تسمين الماشية في الأراضي الجديدة"، مجلة الزقازيق للبحوث الزراعية، المجلد ٣٩، العدد (٤).
- (٦) - يحيى محمد خليل (١٩٩٦). "اقتصاديات إنتاج وتسويق الألبان في الأراضي الجديدة"، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس، العدد الأول، مارس.
- 7- Soliman, I. and S. El-Zoghby (1985). "Desert Community Aspects in AUC Desert Development Systems", Grant Number 830-0668: To promote Farming Systems Research on Rain fed and Irrigated Lands in Middle East and Near Africa, Desert Development Center, AUC in Cairo
- (٧) - إبراهيم سليمان، محمد جابر (٢٠٠٩). "نظم الاستزراع السمكي الإدارة والاقتصاديات". دار الفكر العربي - الطبعة الأولى - القاهرة
- (٨) - إبراهيم سليمان (٢٠٠٦). "إدارة نظم الزراعة الآلية"، دار الفكر العربي للطبع والتوزيع والنشر، القاهرة.

Economic of Dairy Cattle Farms in the New Land in Egypt

BY

Prof. Dr. Ibrahim Soliman, Prof. Dr. Mohamed Gaber and Basheer Bahagat
Dept. Agric. Econo., Fac. Agric., Zagazige Univ., Egypt

Summary

Cattle and buffalo farms in Egypt are the main sources of milk and dairy Products, which are vital sources of animal protein. This sector is thr only source of feeder calves and replacement heifers. However, there is a deficit in domestic production to satisfy the demand for milk in Egypt , as well as a deficit in feeder calves supply which lead to rapid increase in prices of milk and red meat.

The objective of the study was to reassess the economic feasibility of the production from 17 dairy cattle farms in new land area (Nobarria), using a field Sample survey. The analysis included measuring profitability, investment Efficiency and the indicators of the technical performance.

The dairy cattle farms in new land in Egypt have actually transformed from being a milk supply source to be a source of selling weaned calves reared on milk produced on those farms. Such transformation in the purpose of investment was due to lack of fair efficient milk marketing system in new land. The analysis included the productive performance profile and the assessment of the economic efficient using the costs statement , income statement , investment efficiency statement.

The results showed from the estimated production performance indicators that the calving rate of these herds reached 84%,i.e. higher than the average rate of the herds raised in the Nile Valley. The estimated average of milking period per cow was 236 days with a daily yield of 8 kg. Such results implied that the milk Productivity was not high. This probably, was due to lacking of incentives to sell The milk marketable surplus. the proper management of production kept the mortality rate of reared calves to almost nil. This indicator demonstrated the efficiency of management based on the results of earlier field studies which have shown that mortality rate would be controlled through husbandry rather than genetic value.

The average relative importance of variable cost reached 61.5%. the main Cost items were the purchased rearing calves. Which was bought to consume the rest of milk yield after rearing the own farm born calves. The cash income averaged about 65% of the total, mainly from selling the weaned male calves. The proportion of non-cash income was 35%. as the sum of the the household consumption of the farm produced milk and the net inventory change of livestock assets.

The profit margin of the producers of this enterprising system was approximately 33.2%. the value-added of using milk for rearing calves and resell them at 3 month age was about L.E. 3.16 per kilogram of milk produced. The value added as the margin between the L.E. 4.76 return to 1-kg of milk when suckled by the reared calves and selling it at fresh at a farm gate price 160 PT. therefore the producers were rational to feed milk to calves and selling them at weaning to overcome the lack of an efficient dairy marketing system.

The estimated return to investment was about 18%, i.e. more than the average discount rate, announced by the Central bank in Egypt in 2010 / 2011, indicating economic feasibility of this type of projects. Even by postulation an increase in the purchase price of newly born calves as inputs to the project by 10% the project was still pays off, at ERR about 17%.