

THE EFFECT OF USING MODERN TECHNIQUES FOR FEEDS MATERIALS ON THE ECONOMICS OF MILK AND MEAT ANIMALS IN DAKAHLIA GOVERNORATE .

EI-Kalla, H.R.

Agric. Economics Institute, Agric, Research Center.

أثر استخدام التقنيات الحديثة لمواد العلف على اقتصاديات حيوانات اللبن واللحم بمحافظة الدقهلية حسن رمزي القلا

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية.

الملخص

تتوافر في مصر كميات من المخلفات الزراعية تقدر بحوالي ١٥-٢٠ مليون طن سنويا ، ويمكن الاستفادة منها كأعلاف حيوانية غير تقليدية تساهم في زيادة إنتاج معظم السلع الغذائية وخاصة اللبن واللحوم الحمراء والقمح من ناحية ، وحماية البيئة من التلوث وتحسين الوضع البيئي والاقتصادي للريف المصري . ولذا استهدف البحث التعرف على الآثار الاقتصادية لاستخدام الزراع للمخلفات الزراعية من خلال دراسة تكاليف تدويرها واستخدامها الاستخدام الأمثل . وقد اعتمد البحث على دراسة ميدانية بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٣ / ٢٠٠٤ وقد توصلت الدراسة الى النتائج التالية :

- ١- بلغت كمية المخلفات الزراعية بمحافظة الدقهلية حوالي ٥٠ مليون طن تقريبا تمثل نحو ٢٥% من اجمالي الجمهورية البالغ حوالي ٢٠ مليون طن ، وبلغت كمية قش الأرز حوالي مليون طن تمثل نحو ٣٠% من اجمالي الجمهورية موسم ٢٠٠٣/٢٠٠٤ .
- ٢- قدرت تكاليف طن قش الأرز المعالج بالأمونيا والمعامل باليوريا حوالي ١١٤,٥ ، ١٠,٣ جنيها ، وبلغت حوالي ١٤٦ ، ٩٠ جنيها لطن سيلاج الذرة الشامية ، وسيلاج عروش البنجر على التوالي .
- ٣- التغذية على قش الأرز المعالج بالأمونيا ، وسيلاج عيدان الذرة الشامية بالكوز لأبقار الحلاب ، ٣٣% للجاموس الحلاب ، ٧٦% لعجول التسمين على الترتيب .
- ٤- انخفاض التكلفة في حالة التغذية لأبقار الحلاب على قش الأرز المعالج قدر بنحو ٣٠% ، حوالي ١٧% للجاموس الحلاب ، وبنحو ٢٢% لعجول التسمين وبالنسبة للتغذية على سيلاج الذرة الشامية قدر الانخفاض بحوالي ١٧% للجاموس الحلاب ، ١٢% للجاموس الحلاب ، ١٢% لعجول التسمين ، وأدى ذلك إلى انخفاض في استهلاك العلف المركز قدر بنحو ٥٠% .
- ٥- زيادة معدل إنتاج اللبن اليومي لأبقار الحلاب ٢٥% ، ٣٥% لقش الأرز المعالج ، وسيلاج الذرة على التوالي ، وبالنسبة للجاموس الحلاب تمثل الزيادة نحو ٣٥% ، ٢٠% على الترتيب .
- ٦- زيادة في إنتاج اللحم تمثل حوالي ١٢% ، ٢٠% لقش الأرز المعالج ، وسيلاج الذرة على التوالي وذلك بالمقارنة بالنسبة للتغذية على الأعلاف التقليدية .
- ٧- الزيادة المتوقعة في إنتاج الألبان في حالة تعميم التغذية على العليقة غير التقليدية تقدر بنحو ٥٧٧,٥ ألف طن ، ١٠٢٩,٤ ألف طن تقريبا على مستوى محافظة الدقهلية ، والجمهورية على التوالي .
- ٨- الزيادة المتوقعة في إنتاج اللحوم الحمراء في حالة تعميم العليقة غير التقليدية كما في نتائج الدراسة تقدر بنحو ٦,٥ ألف طن ، ١٠٤ ألف طن على مستوى محافظة الدقهلية والجمهورية على الترتيب .

المقدمة

اهتمام الدولة في الآونة الأخيرة بتحقيق التنمية الزراعيه المستدامة، تضمنت البرامج الزراعيه تكثيف الانتاج الزراعي لرفع معدلات الانتاجية المحصولية ، الامر الذي ترتب عليه زيادة في كمية المخلفات

الزراعية المصاحبة لهذه المحاصيل والتي غالبا ما يتم استخدامها اما بطرق غير اقتصادية أو مضرّة للبيئة. وان مواجهه المشكلات البيئية يتطلب احداث تغييرات حقيقية في اساليب الانتاج و المفاهيم القائمة عليها و العمل على ايجاد واستخدام التكنولوجيا الحديثة في هذا الانتاج.

وتعتبر المخلفات الزراعية النباتية و الحيوانية منتجات ثانوية داخل منظومة الانتاج الزراعي و التي يجب الاستفادة بتحويلها الي اسمدة عضويه او اعلاف غير تقليدية باستخدام التقنيات الحديثة مما يساهم في تحقيق الزراعة النظيفة و حماية البيئة من التلوث ومن ثم تحسين الوضع الاقتصادي البيئي ورفع المستوى الصحي والاجتماعي للريف .

ويمكن للمخلفات الزراعية في حاله استغلالها الاستغلال الامثل ان تساهم في زيادة انتاج معظم السلع الغذائية خاصة اللبن و اللحوم الحمراء حيث يعتبر قطاع الانتاج الحيواني المسئول عن احتياجات المستهلك المصري من البروتين الحيواني. ويتوافر في مصر كميات كبيرة من المخلفات الزراعية تقدر بنحو ٢٠-١٥ مليون طن سنويا ويمكن الاستفادة منها كأعلاف حيوانية ، وبالرغم من توفر هذا الكم الهائل من المخلفات فان ٢٥% منها فقط يستخدم في تغذية الحيوان والباقي لا يستفاد منه او يحرق او يخزن مما يتسبب في حدوث تلوث للهواء وتكاثر الحشرات الضارة بالانسان والحيوان و المحاصيل الزراعية. وقد تزايدت خطورة وحدة شكله التلوث البيئي في الريف المصري في الآونة الأخيرة نتيجة لتراكم المخلفات الزراعية النباتية .

مشكلة البحث:

تشكل مخلفات قش الارز ،وتبن القمح ، وحبب الذرة الشامية وحبب القطن ،وعروش بنجر السكر اكثر المخلفات النباتية والتي يتم استخدامها بطرق تقليدية غير صحيحة و التي تعد الان قيمة اقتصادية مهدرة ،حيث انه يمكن اعادة استخدام هذه المخلفات باستخدام التقنيات الحديثة لانتاج اعلاف غير تقليديه لتغذية الحيوان ، حيث يعتبر نقص المواد العلفية من المعوقات الاساسية لتنمية وتطوير قطاع الانتاج الحيواني حيث يساهم بنحو ثلث الناتج الزراعي المصري ،بالاضافة الى وجود فجوة غذائية كبيرة في تغذية الحيوان ناتجة عن العجز في الغذاء ويقدر هذا العجز في الغذاء للحيوانات المجترة بحوالي ٣,٥ مليون طن من المواد الغذائية المهضومة اي ما يعادل حوالي ٦ مليون اعلاف مصنعه وهو ما تؤكد حتمية اللجوء الي المواد الخشنة و البحث عن مصادر علفية جديدة باستغلال المخلفات و النواتج الزراعية الثانوية بتحويلها ورفع القيمة الغذائية لها.بالاضافة الى ارتفاع التكلفة الانتاجية للحوم الحمراء بمحافظه الدقهلية تتعد ما يقرب على ٤ مليون طن قش ارز سنويا و الذي يتم حرق حوالي ٣٠ % منها مما يؤدي الي تلوث البيئة.

هدف البحث

- ١- التعرف على الوضع الراهن لانتاج المخلفات الزراعية النباتية في مصر والوجه البحرى وفي محافظه الدقهلية عام ٢٠٠٤.
- ٢- التعرف على الآثار الاقتصادية لاستخدام الزراع بمحافظه الدقهلية لمخلفات قش الارز بالامونيا والبوريا وسيلاج عيدان الذرة الشامية وعروش بنجر السكر في تغذية الحيوان وذلك من خلال دراسة تكاليف التغذية ومعدلات انتاج اللبن و اللحم و تأثيرها على القيمة المضافة للمزارع .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

اعتمدت الدراسة على أسلوب التحليل الوصفي ، وتم اختيار محافظة الدقهلية حيث تعتبر المحافظة الأولى من حيث المساحة المزروعة لمحصول الأرز، وتم اختيار ١٤٠ مزارع بأسلوب الإستبيان المباشر خلال موسم ٢٠٠٤/ ٢٠٠٥ في ٤ قرى بمرضى السنبلوين وأجا و٤ قرى بمرضى بلقاس ومنية النصر وقرينين بمرکز دكرنس. وقد تم أخذ عينة عشوائية من مربي الأبقار والجاموس الذين يعتمدون فى تغذية حيواناتهم على الأعلاف التقليدية ، وكذلك الذين يعتمدون فى تغذية حيواناتهم على الأعلاف غير التقليدية وقد تم تقسيمهم إلى ثلاث مجموعات طبقاً لنمط التغذية المتبع :

المجموعة الأولى : تستخدم الأعلاف التقليدية فى التغذية ويبلغ عددهم ٦٠ مزارع.

المجموعة الثانية : تستخدم الأعلاف غير التقليدية في التغذية ويبلغ عددهم ٤٠ مزارع ويستخدموا قش الأرز المعالج بالأمونياس في الموسم الصيفي والشتوي .
المجموعة الثالثة : تستخدم سيلاج الذرة الشامية بالكوز في التغذية في الصيف وعددهم ٤٠ مزارع . ومن خلال الإستبيان مع مزارعي المجموعتين الثانية والثالثة تم دراسة تكاليف طن القش المعالج بالأمونياس والمعالج باليوربا وسيلاج عيدان الذرة بالكوز وسيلاج عروش بنجر السكر .
مصادر البيانات عن طريق إستمارة الإستبيان والمقابلة الشخصية للمزارعين والمربيين بقري محافظة الدقهلية ، والبيانات الثانوية جمعت من الإدارة العامة للإحصاء بالإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بيانات غير منشورة ، ومعهد بحوث الإنتاج الحيواني (قسم المخلفات الزراعية) ، بالإضافة إلى مديرية الزراعة بالدقهلية (قسم الإرشاد الزراعي) ، وجمعية تنمية الثروة الحيوانية بالدقهلية .

بعض المفاهيم النظرية

حيث أن الهدف الرئيسي للبحث هو كيفية الإستفادة من المخلفات الزراعية النباتية الحقلية ، فقد تضمن هذا الجزء إلقاء الضوء على المخلفات النباتية الحقلية من حيث مفهومها والإنتاج السنوي لبعض هذه المخلفات ، ومجالات الإستفادة .

مفهوم المخلفات الزراعية :

يقصد بالمخلفات الزراعية كل ما يتخلف بعد الحصول على المنتج الزراعي الرئيسي وهي عبارة عن بقايا المنتجات الزراعية النباتية والحيوانية وتسمى بالنواتج الثانوية وهي عبارة عن الأجزاء المتبقية بعد حصاد المحاصيل الرئيسية الزراعية النباتية ، مثل حطب القطن و حطب الذرة الشامية ، وقش الأرز وعروش بنجر السكر وعروش الخضر والفاكهة .

الإنتاج السنوي لبعض المخلفات النباتية الحقلية :

تشير الإحصائيات إلى تزايد كمية المخلفات الحقلية النباتية بجمهورية مصر العربية حيث بلغ إجمالي كمية المخلفات النباتية الحقلية حوالي ٧ مليون طن ومخلفات قش أرز بلغ حوالي ٣,٥ مليون طن ، وحطب القطن حوالي ١,٦ مليون طن ، وحطب الذرة الشامية حوالي ٣,٤ مليون طن ، ومخلفات أشجار وأحطاب أخرى وعروش الخضر والفاكهة ومصاصة القصب وسرة الأرز .
وبالرغم من الكم الهائل من المخلفات فإن ٢٥% منها فقط يستخدم في تغذية الحيوان ، ٢٥% يستفاد منها في أغراض أخرى ، ٥٠% منها لا يستفاد به أو يحرق ، مما له أضرار خطيرة على البيئة والإنسان .

مجالات الإستفادة من المخلفات النباتية الحقلية :

تعتبر الإستخدامات العلفية إحدى صور الإستفادة من المخلفات النباتية التي يمكن معالجتها وإستثمارها في هذا الشأن ، وتمثل أبرز المخلفات التي يمكن تنويرها لإنتاج الأعلاف غير التقليدية في قش الأرز ، وتبن القمح ، وحطب الذرة الشامية ، وعروش بنجر السكر ونظراً لإتخفاض محتوى هذه المخلفات من البروتين والطاقة إضافة إلى ارتفاع نسبة الألياف بها لذا فقد تنوعت صور معالجة هذه المخلفات ، بغرض زيادة القيمة الغذائية لها وذلك من خلال معالجتها إما بغاز الأمونيا ، أو بمحلول اليوريا ، أو السائل المغذى (المفيد) أو عن طريق إنتاج السيلاج من عروش بنجر السكر أو عيدان الذرة الشامية بالكوز .
وحيث أن الإنتاج الحيواني يمثل الركيزة الأساسية في قضية الأمن الغذائي باعتبار المصدر الرئيسي لتوفير البروتين الحيواني ، بالإضافة إلى أن هناك فجوة كبيرة موجودة في تغذية الحيوان حيث قدر العجز في الغذاء للحيوانات بحوالي ٣,٥ مليون طن من المواد الغذائية المهضومة أي ما يعادل حوالي ٦ مليون طن أعلاف مصنعة وهو ما يؤكد ضرورة اللجوء إلى المواد الخشنة المعادلة والبحث عن مصادر علفية جديدة باستغلال المخلفات والنواتج الثانوية الزراعية .

الوضع الراهن لإنتاج المخلفات الزراعية النباتية الحقلية في مصر ومحافظة الدقهلية :

تشير الإحصائيات إلى تزايد كمية المخلفات النباتية الحقلية بجمهورية مصر العربية ويرجع ذلك إلى ما تقوم به الدولة من جهود لزيادة الإنتاج السنوي من هذه المحاصيل وإرتباط كم المخلف بكم المنتج الأساسي .

ويوضح الجدول (١) اجمالي مخلفات بعض المحاصيل الزراعية في محافظة الدقهلية والوجه البحرى هذا بالإضافة الى مخلفات الفواكه وقصب السكر وبنجر السكر، ومن بيانات الجدول يتضح ان كمية مخلفات تبن القمح تمثل أكبر كمية من المخلفات يليه حطب الذرة الشامية ثم قش الأرز حيث بلغت كميته حوالي مليون طن بمحافظة الدقهلية تمثل حوالي ٣١% من اجمالي الجمهورية والذي بلغ حوالي ٣,٤ مليون طن موسم ٢٠٠٣/٢٠٠٤ ، وبلغت كمية مخلفات حطب الذرة الشامية بمحافظة الدقهلية حوالي ١٦٤ ألف طن ، وتبن القمح حوالي ٧٥٢ ألف طن ، وحطب القطن حوالي ١٤٩ ألف طن بالإضافة الى مخلفات تبن الفول والبرسيم .مما سبق يتضح الكمية الهائلة من المخلفات الزراعية الموجودة بمحافظة الدقهلية والتي يمكن الاستفادة منها بتدويرها إما الى أعلاف غير تقليدية (قش أرز معالج بالأومونيا أو اليوريا و سيلاج عيدان الذرة او سيلاج عروش البنجر) لتغذية الحيوان او أسمدة عضوية (سماد بلدى صناعى) لتغذية النبات ، بدلا من حرقها وتلويث البيئة بها .

جدول (١): اجمالي إنتاج بعض المخلفات الزراعية النباتية بمحافظة الدقهلية والجمهورية لعام ٢٠٠٣/٢٠٠٤

الجهة/نوع الخلف	حطب الذرة	قش الارز	حطب القطن	تبن القمح	تبن الفول	تبن البرسيم	الاجمالي
الدقهلية	164	1050	149	752	55	25	2195
الوجه البحرى	914	313٢	1089	4107	469	116	9829
الجمهورية	4278	3395	1358	7374	378	166	16949

المصدر: جيعت من الإدارة العامة للإحصاء - الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى (بيانات غير منشورة)

و يعد محصول الأرز من أهم المحاصيل الزراعية فى مصر سواء مَن المنظور الانتاجى أو التصديرى ، فمن ناحية الانتاج تمثل مصر المرتبة الاولى بين دول العالم من حيث الانتاجية الفدانى التى بلغت نحو ٤,١ طن عام ٢٠٠٤ ، وبلغت مساحته نحو ١,٥ مليون فدان ، وبلغ اجمالى انتاجها نحو ٦,٣٥ مليون طن ونحو ١٣,٥ مليون طن من قش الارز . كما يعتبر محصول الارز من المحاصيل الزراعية التصديرية الهامة.

ومحافظة الدقهلية تمثل المرتبة الاولى من بين محافظات مصر فى زراعة محصول الارز ، حيث بلغت مساحته حوالي ٤٥٢ ألف فدان ، و انتاجية فدانيه بلغت حوالي ٤,٢ طن ، و اجمالى الانتاج بلغ نحو ١,٨٩٥ مليون طن ، وبلغت كمية قش الارز المنتجة بالمحافظة حوالي ٤,٢ مليون طن عام ٢٠٠٤ . ومن المعروف أن استمرار التخلص من هذا الناتج الضخم من قش الأرز سنويا باحرقه فى حقول المزارعين يمكن أن يؤدي الى أضرار بيئية جسيمة تؤدي الى تلوث الهواء وتضر بصحة الانسان والتربة الزراعية وماله من تأثير على خصوبة الحيوان .

النتائج البحثية

أولاً: تكاليف إنتاج الاعلاف غير التقليدية :

يوضح الجدول رقم (١) متوسط تكاليف انتاج طن العلف غير التقليدى من قش الأرز ، حيث تبين ان تكلفة انتاج طن من قش الارز المعالج بالأومونيا قدرت بنحو ١١١٤,٤٨ جنيها تنخفض الى حوالي ٦٤,٤٨ جنيها فى حالة عدم احتساب قيمة قش الأرز وبذلك تقدر تكلفة الكيلوجرام الواحد من قش الارز المعالج بالأومونيا بنحو ٠,١٥ جنيها تقريبا . فى حين قدرت تكاليف طن قش الارز المعامل باليوريا بنحو ١٠٣ جنيها تنخفض فى حالة عدم احتساب قيمة القصب بنحو ٥٣ جنيها ، وبذلك تقدر تكلفة الكيلو جرام الواحد من قش الأرز المعامل باليوريا بنحو ٠,١٠ جنيها ومن بيانات الجدول رقم (٢) يتبين أن متوسط تكلفة طن سيلاج عيدان الأرز الشامية بالكوز قدرت بنحو ١٤٥,٨٧ جنيها ، تنخفض الى حوالي ٤٥,٨٧ جنيها فى حالة عدم احتساب قيمة عيدان الذرة الشامية بالكوز وبذلك تبلغ تكلفة الكيلو جرام من سيلاج عيدان الذرة نحو ٠,١٥ جنيها تقريبا فى حين قدرت تكاليف طن سيلاج عروش البنجر بنحو ٩٠,١٦ جنيها تنخفض الى نحو ٥٥,٤١ جنيها فى حالة احتساب قيمة مخلفات عروش البنجر وبذلك تبلغ تكلفة الكيلو جرام من سيلاج عروش البنجر حوالي ٠,٩٠ جنيها تقريبا .

جدول (١) يوضح متوسط تكاليف انتاج طن من علف الحيوان باستخدام قش الأرز

قش أرز معامل بالبوريا		قش الارز المعالج بالأمونيا	
القيمة (جنيه)	البند	القيمة (جنيه)	البند
25.00	بوريا	36.40	أمونيا
9.75	عمل بشري	9.75	عمل بشري
18.33	بلاستيك	18.33	بلاستيك
53.08	الجملة	64.48	الجملة
50.00	ثمن القش	50.00	ثمن القش
103.08	الإجمالي	114.48	الإجمالي

جدول (٢) متوسط تكاليف انتاج طن من علف الحيوان باستخدام المخلفات الزراعية .
(القيمة بالجنيه)

سلاج عودان ذرة شامية بالكوز		سلاج عروش شجر السكر	
القيمة	البند	القيمة	البند
11.56	عمل بشري	18.00	عمل بشري
12.65	عمل الي	15.75	عمل الي
21.66	بلاستيك	21.66	بلاستيك
45.87	الجملة	55.41	الجملة
100.00	ثمن عروش شجر السكر	34.75	ثمن عروش شجر السكر
145.87	الإجمالي	90.16	الإجمالي

تمصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان محافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥
ثانيا : التقييم والتحليل الاقتصادي لاستخدام المخلفات الزراعية المعاملة في تغذية حيوانات الثين موسم ٢٠٠٥/٢٠٠٤

١- الأبقار الحلاب :

يتضح من الجدول رقم (٣) أن متوسط تكاليف التغذية اليومية لأبقار الحلاب ينخفض فسي المجموعة الثانية (المزارعين المستخدمين للقش المعالج بالأمونيا) عن نظيره في المجموعة الأولى (المستخدمين للأعلاف التقليدية) والمجموعة الثالثة (المستخدمين لسلاج الذرة الشامية) ، إذ قدر بنحو ٦,٧٨، ٥,٣٨، ٦,٠٨ جنيه /رأس بالمجموعة الثانية خلال الموسم الشتوي والصيفي على الترتيب وبمتوسط قدر بنحو ٦,٠٨ جنيه / رأس وبانخفاض بقدر بنحو ٢٥% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثالثة على الترتيب .
هذا وقد تبين وجود فروق معنوية في كمية قش الارز المعالج بالأمونيا وكمية السلاج في التغذية اليومية بين المجموعات الثلاث عند مستوى معنوي ٠,٠١ وذلك لكل من الموسم الشتوي والصيفي وذلك باستخدام تحليل التباين .

أما بالنسبة لانتاج اللبن فقد تبين زيادة متوسط انتاج اللبن اليومي لأبقار المجموعة الثالثة ليصل الي نحو ١١,٤٥٠ كجم / رأس مقابل ١٠,٠٣ ، ١٠,٤٠ كجم / رأس لأبقار المجموعتين الأولى والثانية على الترتيب ، هذا ويلاحظ تقارب مستويات انتاج اللبن لكل من المجموعتين الأولى والثانية خلال موسمي الانتاج الشتوي والصيفي . وبحساب القيمة المضافة ، فقد تبين زيادتها لمربي أبقار المجموعتين الثانية والثالثة ليصل الي حوالي ٩,٤٧ ، ٩,٠٥ جنيه / رأس / يوم على الترتيب بزيادة تقدر بنحو ٣٥% عن نظيرتيهما للمجموعة الأولى .

مما سبق يتضح أن اتباع مربى الأبقار الحلاب لعملية التغذية على عليقة بها قش أرز معالج بالأمونيا خلال الموسم الشتوي والصيفي أدى الي انخفاض متوسط تكلفة التغذية بنسبة قدرت بحوالي ٣٠% وهذا يعزى الي انخفاض استهلاك العلف المركز بنسبة تقدر بنحو ٥٠% واستبدال قش الارز المعالج بالأمونيا بدلا من تبين القمح . كما تبين أن تغذية الأبقار الحلاب بعليقة تجتوي على سلاج عودان ذرة بالكوز في الموسم الصيفي يؤدي الي زيادة انتاج اللبن بنسبة تصل الي نحو ٥٥% ، مع انخفاض استهلاك البرسيم في الموسم الشتوي ، وانخفاض استهلاك العلف المركز في الموسم الصيفي .

٢- الجاموس الحلاب :

يتضح من الجدول رقم (٤) أن متوسط تكاليف التغذية اليومية للجاموس الحلاب ينخفض بالمجموعة الثانية (المستخدمين لقش الأرز المعالج بالأمونيا) عن نظيره بالمجموعتين الأولى (التقليدية)

الثالثة (المستخدمين للسيلاج) إذ قدر بنحو ٧,٢٣، ٩,٤٥ جنيهه / رأس بالمجموعة الثانية خلال الموسم الشتوي والصيفي على الترتيب وبمتوسط خلال موسم الحليب قدر بنحو ٨,٢٩ جنيهه / رأس وبانخفاض يقدر بنحو ١٧,١٥% عن نظيره بالمجموعتين الأولى والثالثة. كما يقدر متوسط تكاليف التغذية اليومية للجاموس الحلاب بالمجموعتين الأولى والثالثة نحو ١٠,١٦، ١٠,٢٦ جنيهه / رأس على التوالي.

جدول رقم (٣): متوسط تكاليف التغذية وإنتاج اللبن اليومي للأبقار الحلابة بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥ (الكمية بالكيلو جرام والقيمة بالجنيه)

البيان	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		المجموعة الثالثة	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
الموسم الشتوي						
برسيم	32.5	1.36	30	1.50	25	1.25
تبن قمح	5.5	1.10	---	---	5	1.00
قش أرز معالج بالأمونيا	---	---	5	.75	---	---
علف مركز	3.5	4.38	2.5	3.13	3.5	4.38
إجمالي تكاليف التغذية	---	7.11	---	5.38	---	6.63
إنتاج اللبن / كجم/يوم	10.55	---	10.75	---	11.9	---
الموسم الصيفي						
أريس	3	1.50	3	1.50	3	1.5
تبن قمح	6	1.20	---	---	---	---
قش أرز معالج بالأمونيا	---	---	6	.90	---	---
سيلاج عيدان ذرة بالكوز	---	---	---	---	25	2.00
علف مركز	5	6.25	3.5	4.38	2	2.50
إجمالي تكاليف التغذية	---	8.95	---	6.78	---	9.00
إنتاج اللبن (كجم / يوم)	9.500	---	9.75	---	11.40	---
متوسط تكاليف التغذية	---	8.03	---	6.08	---	7.81
إنتاج اللبن (كجم/يوم)	10.02	15.38	10.37	15.55	11.45	17.18
القيمة المضافة	7.35	---	9.47	---	9.37	---

القيمة المضافة = قيمة إنتاج اللبن اليومية - تكاليف التغذية اليومية.

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥

جدول رقم (٤): متوسط تكاليف التغذية وإنتاج اللبن اليومي للجاموس الحلابة بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥ (الكمية بالكيلوجرام ، والقيمة بالجنيه)

البيان	المجموعة الأولى		المجموعة الثانية		المجموعة الثالثة	
	كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة
الموسم الشتوي						
برسيم	25	1.25	35	1.75	35	1.75
تبن قمح	7	1.40	---	---	5	1.00
قش أرز معالج بالأمونيا	---	---	8	1.20	---	---
علف مركز	5.5	6.88	3.5	4.38	4.5	5.63
إجمالي تكاليف التغذية	---	9.83	---	7.33	---	8.38
إنتاج اللبن / كجم/يوم	9.5	---	10.00	---	10.25	---
الموسم الصيفي						
أريس	4	2.00	4	2.00	2	1.50
تبن قمح	5	1.00	---	---	---	---
قش أرز معالج بالأمونيا	---	---	8	1.20	---	---
سيلاج عيدان ذرة بالكوز	---	---	---	---	25	5.00
علف مركز	6.00	7.50	5	6.25	4.5	5.63
إجمالي تكاليف التغذية	---	10.50	---	9.45	---	12.13
إنتاج اللبن (كجم / يوم)	8.9	---	9.00	---	10.00	---
متوسط تكاليف التغذية	10.16	---	8.39	---	10.26	---
إنتاج اللبن (كجم/يوم)	9.200	16.56	9.500	17.10	10.125	18.23
القيمة المضافة	6.40	---	8.71	---	7.97	---

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥

أما بالنسبة لإنتاج اللبن فقد تبين زيادة متوسط إنتاج اللبن اليومي للجاموس بالمجموعتين الثانية والثالثة إذ يصل الى نحو ٩,٥٠٠,١٠,١٢٥ كجم /رأس على الترتيب مقابل ٩,٢٠٠ كجم / رأس للجاموس بالمجموعة الأولى. وهذا ويلاحظ زيادة مستويات إنتاج اللبن لكل مجموعة من المجموعات الثلاث خلال الموسم الشتوى عن نظيرتها بالموسم الصيفى. وتبين من تحليل التباين وجود فروق معنوية فى كمية تبن القمح وقش الأرز المتعالج وكمية السيلاج المستهلكة وفى التغذية اليومية وإنتاج اللبن بين المجموعات الثلاث بعينة الدراسة عند مستوى معنوى ٠,٠١. وذلك لكل من الموسم الشتوى والصيفى.

وبحساب القيمة المضافة، فقد تبين زيادتها لمربى الجاموس بالمجموعتين الثالثة والثانية ليصل الى ٧,٩٧، ٨,٧١ جنيه / رأس / يوم بزيادة تقدر نسبتها بنحو ٢٥%، ٣٦% على الترتيب عن نظيرتها بالمجموعة الأولى.

مما سبق يتبين أن استخدام مربى الجاموس الحلاب التغذية لعنققة تحتوى على قش أرز معالج بالأمونيا خلال الموسمين الشتوى والصيفى أدى الى زيادة الإنتاج اللبن بنسبة تقدر بنحو ٥% وفى نفس الوقت الذى انخفض فيه متوسط تكلفة التغذية بنسبة بلغت نحو ١٧% ويعزى ذلك الى انخفاض استهلاك العلف المركز وتبن القمح خلال موسم الحليب.

أما بالنسبة لمربى الجاموس الحلاب المستخدمين التغذية لعنققة تحتوى على سيلاج عيدان الذرة الشامية بانكوز فى الموسم الصيفى يودى الى زيادة إنتاج اللبن بنسبة تصل الى نحو ٢٠%.

٣- تغذية حيوانات تسمين اللحم بعينة الدراسة :

يتضح من الجدول رقم (٥) انخفاض متوسط تكلفة تغذية عجول التسمين بالمجموعتين الثانية والثالثة، إذ قدر بنحو ٣,٩٨، ٤,٦٧ جنيه / رأس / يوم بانخفاض قدر بنحو ٢٣%، ٨٠% على الترتيب عن نظيرتها بالمجموعة الأولى.

وهذا قد تبين من تحليل التباين وجود فروق معنوية عند مستوى معنوى ٠,٠١ للكميات المستهلكة من تبن القمح، وتبن الفول، وقش الارز المتعالج بالأمونيا والسيلاج لكل من الموسم الصيفى والشتوى بين المجموعات الثلاث طول موسم الحليب.

ومن بيانات الجدول أيضا تبين زيادة معدل إنتاج اللحم فى المجموعتين الثانية والثالثة أيضا حيث قدر بنحو ٠,٧٥٠,٠٠٠,٧٥٠ كجم /يوم بزيادة تقدر نسبتها بنحو ١٢%، ٢٠% عن نظيرتها بالمجموعة الأولى.

جدول رقم (٥): متوسط تكاليف التغذية ومعدل إنتاج اللحم اليومي لعجول التسمين بعينة الدراسة موسم (٢٠٠٤/٢٠٠٥) (الكمية بالكجم، والقيمة بالجنيه)

المجموعة الثالثة		المجموعة الثانية		المجموعة الأولى		البيان
كمية	قيمة	كمية	قيمة	كمية	قيمة	
الموسم الشتوى						
1.25	25	1.25	25	1.40	28	برسيم
---	---	---	---	0.50	2.5	تبن قمح
0.60	1.5	---	---	---	---	تبن فول
---	---	0.53	3.5	---	---	قش أرز معالج بالأمونيا
1.88	1.500	2.19	1.75	2.81	2.25	علف مركز
3.73	---	3.97	---	4.71	---	إجمالي تكاليف التغذية
الموسم الصيفى						
1.50	3	1.50	3	1.75	3.5	برسيم
---	---	---	---	0.50	2.5	تبن قمح
---	---	0.60	4	---	---	قش أرز معالج بالأمونيا
60	1.5	---	---	---	---	تبن فول
2.25	15	---	---	---	---	سيلاج عيدان الذرة
1.25	1.00	1.88	1.5	3.13	2.5	علف مركز
5.60	---	3.98	---	5.38	---	إجمالي تكاليف التغذية
4.67		3.98		5.05		متوسط تكاليف التغذية
9.00	7.50	8.40	7.00	7.50	6.25	معدل إنتاج اللحم وزن قننة
4.33		4.42		2.45		القيمة المضافة

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات الاستبيان بمحافظة الدقهلية موسم ٢٠٠٤/٢٠٠٥

وبحساب القيمة المضافة تبين أن مربى عجول التسمين بالمجموعة الثانية والتي تعتمد على التغذية باستخدام قش الأرز المعالج بالأمونيا والمجموعة الثالثة التي تعتمد على التغذية باستخدام سلاج الذرة بالكوز حققت أعلى قيمة مضافة إذ قدرت بنحو ٤,٤٢، ٤,٣٣، جنيه / يوم بزيادة تقدر نسبتها بنحو ٨٠%، ٧٧% على الترتيب عن نظيرتهما بالمجموعة الأولى والتي تعتمد في تغذيتها على الأعلاف التقليدية .
وتشير النتائج السابقة إلى أن العليقة التي تحتوى على القش المعالج بالأمونيا والعليقة التي تحتوى على سلاج عيدان الذرة بالكوز تعتبر أفضل العلائق من حيث إدرار اللبن لكل من الأبقار والجاموس وكذلك إنتاج اللحم لماشية التسمين .بالإضافة إلى أنها تؤدي إلى خفض تكلفة التغذية للمربي من خلال انخفاض استهلاك العلف المركز وتبين القمح .

ثالثا : الآثار الاقتصادية لتغذية الحيوانات على الاعلاف غير التقليدية :

١- على مستوى محافظة الدقهلية :

في حالة تميم العليقة التي تحتوى على قش الأرز المعالج بالأمونيا أو سلاج الذرة الشامية فإن الزيادة المتوقعة في إنتاج اللبن تقدر بنحو ٥٧٧,٥ ألف طن وإنتاج اللحوم الحمراء بنحو ٦,٥ ألف طن (وذلك تبعاً لإحصائيات عام ٢٠٠٣ ، ونتائج الدراسة الميدانية بمحافظة الدقهلية ، حيث بلغت كمية الألبان المنتجة بالدقهلية حوالي ٢٣١ ألف طن ، واللحوم الحمراء حوالي ٥١ ألف طن وبنسبة التشافي حوالي ٨٠% و قدرت متوسط الزيادة في كمية الألبان حوالي ٢٠-٢٥% واللحوم المنتجة حوالي ١٥% نتيجة التغذية على أعلاف غير تقليدية) مما يساهم في خفض أسعار الألبان ومنتجاتها بالإضافة إلى أنها تؤدي إلى زيادة استهلاك الفرد من اللبن ومنتجاته .

٢- على مستوى الجمهورية :

قررت الزيادة المتوقعة في حالة تميم التغذية على العليقة غير التقليدية بنحو ١٠٢٩ ألف طن لإنتاج الألبان ، ونحو ١٠٤ ألف طن لإنتاج اللحوم الحمراء تساهم بنحو ٦١,٥% في سد الفجوة من اللحوم الحمراء، ومن ثم تقليل العبء على الميزان التجاري الزراعي بالإضافة إلى الحد من ارتفاع أسعار اللحوم الحمراء ومنتجاتها والمساهمة في زيادة نصيب الفرد من البروتين الحيواني . (حيث بلغت كمية الألبان المنتجة على مستوى الجمهورية عام ٢٠٠٣ حوالي ٥١٤٧ ألف طن ، واللحوم الحمراء حوالي ٨٦٧ ألف طن)

التوصيات

- ١- العمل على توفير الآلات "الماكينات والمكابس" اللازمة للاستفادة من المخلفات النباتية الحقلية .
- ٢- توفير مستلزمات الإنتاج اللازمة لتدوير المخلفات الزراعية بأسعار مناسبة .
- ٣- العمل على خفض تكلفة السائل المغذى (المفيد) .
- ٤- تشجيع القطاع الخاص على تبني فكرة تصنيع المكابس المناسبة للظروف المحلية وتشجيع تملك الزراع لتلك المكابس .
- ٥- تشجيع قيام الجمعيات والمنظمات الأهلية في كل قرية للاستفادة من المخلفات الزراعية والحفاظ على البيئة من التلوث .
- ٦- إعداد وتنفيذ برامج إرشادية وعقد ندوات إرشادية لتزويد المزارعين بالمعلومات اللازمة للاستفادة من تدوير المخلفات الزراعية .
- ٧- تضافر جهود الجهات والمؤسسات المعنية مثل (مراكز البحوث الزراعية ، أجهزة الإرشاد ، وزارة الزراعة ، وزارة البيئة) لتبني تنفيذ التقنيات والمعاملات الخاصة بتدوير المخلفات الزراعية لإنتاج أعلاف غير تقليدية لتغذية الحيوانات والمحافظة على البيئة .

المراجع

- ١- محمد شوقي النوبني (وأخرون) "الآثار البيئية والاقتصادية لتدوير قش الأرز " - المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - مارس ٢٠٠٢ .
- ٢- معهد بحوث الإنتاج الحيواني - قسم المخلفات الزراعية .
- ٣- مركز الدراسات الوظيفية " كيفة التخلص من المخلفات الزراعية بمحافظة الشرقية " .

- ٤- سامية محمد عبد الرحمن "دراسة الأثار الاقتصادية للحملة القومية لتدوير المخلفات الزراعية بمحافظة كفر الشيخ" - زراعة كفر الشيخ جامعة طنطا (رسالة دكتوراه ٢٠٠٣) .
- ٥- د . عبد العزيز علي ربيع "المردود الاقتصادي لتدوير المخلفات الزراعية النباتية الى سماد بلدى صناعى بمحافظة الشرقية .
- ٦- مديرية الزراعة - محافظة الدقهلية - قسم الارشاد الزراعى .
- ٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى - مركز البحوث الزراعية ، الإدارة المركزية للارشاد الزراعى - نشرة انتاج الأعلاف غير التقليدية ٢٠٠٥ .

THE EFFECT OF USING MODERN TECHNIQUES FOR FEEDS MATERIALS ON THE ECONOMICS OF MILK AND MEAT ANIMALS IN DAKAHLIA GOVERNORATE .

EI-Kalla, H.R.

Agric. Economics Institute, Agric, Research Center.

ABSTRACT

This research aims at studying the economical impact of recycling the farm wastes. This study depends on a field study carried out in the year 2003/2004. Dakahlia governorate

The results of this study show the following:

- 1-An amount of farm wastes in Dak.Gover.represents about 5 meillionTons (25%) from the totale the national .
- 2-Cost of Tons from the ammonia treated Rice straw is about 114.5 pound and Corn silag is about 146 pound .
- 3- An increase of farmer added value by 33% for milk buffalos , 30 % for milk cows and 76 % for fattening livestock ranging
- 4- Cost of feeding has decreased by different percentage, from 30 % for milk cows to 17 % for milk buffaloes and 12-22 % for fattening livestock .
- 5-The amount of concentrate feeds has decreased by 50 % and also the amount of barseem has decreased
- 6- There has been an increase in production of milk and meat by 30 % for mixed cow and buffalo prespectively in case of nontraditional milk and meat cow animals feeds respectively.
- 7- Generalization of using nontradetional at Dak . Gov. level this may caus an increase of milk production by 577.5 Thousand Tons, red meat. production by1029.4 Thousand Tons Genralization of using nontradetional at the national levele may cause an
- 8- Increase of milk production by 6.5 thousand Tons and read meat produciton by 104 thousand Tons .
- 9- The economic efficency of agricultural reseruces concentrate feeds, green fodder and labor used in production of milk improvenent in case of nontradetional milk animal feed .