

دراسة اقتصادية لتدوير المخلفات لإنتاج الأعلاف غير تقليدية

عبد المحسن عبد الله مختار احمد^(١) - حمدي السيد^(٢) - سهام أحمد عبد الحميد^(٣)
(١) طالب دراسات عليا بمعهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس ٢) قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة عين شمس ٣) معهد الدراسات والبحوث البيئية، جامعة عين شمس

المستخلص

تتصدر مشكلة الدراسة في انخفاض كميات الاعلاف التقليدية المنتجة سواء الاعلاف الخضراء، أو الاعلاف الجافة أو المتخمرة، أو الاعلاف المركزة بسبب ارتفاع الخامات الاولية لصناعة الاعلاف المركزة بالاضافة الي واستيراد مستلزمات الصناعة من الخارج، وقد بلغ انتاج اللحوم الحمراء والبيضاء حوالي ٠,٨٩، 906.3 مليون طن بنسبة اكتفاء ذاتي في اللحوم الحمراء لا تزيد عن ٦٠% ونسبة اكتفاء ذاتي في اللحوم البيضاء لا تزيد عن ٨٥% علي الترتيب كمتوسط لفترة الدراسة، في حين متوسط انتاج الالبان حوالي 5.68 مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧) بنسبة اكتفاء ذاتي لا تزيد عن ٨٠% يستهدف هذا البحث دراسة ميدانية عن تدوير المخلفات النباتية (حطب الذرة الشامية - وقش الأرز) لتغطية الفجوة العلفية الموجودة بين المتاح من الاعلاف محلياً والاحتياجات الحيوانية من الطاقة والبروتين المهضوم التي يبلغ مقدار الفجوة العلفية بها سالب ٣,٣ مليون طن في صورة طاقة مركبات كلية مهضومة وسالب ٠,٣ مليون طن في صورة بروتين مهضوم وحوالي سالب ٥ مليون طن من الاعلاف المركزة سنوياً، وذلك من خلال استمارة استبيان تم تصميمها لعينة من المزارعين في محافظة القليوبية في عام ٢٠١٨، حيث تم اختيار تلك المحافظة لسهولة الوصول للمزارعين وغيرها في الانتاج الحيواني وبصفة خاصة انتاج الدواجن والالبان ويتبين من الدراسة ان انتاج حطب الذرة الشامية بلغ نحو ٢٣٣٥,٦ الف حمل علي مستوي الجمهورية بينما بلغ انتاج محافظة القليوبية من حطب الذرة نحو ٨٤,٥ الف حمل وبنسبة حوالي ٣,٦٢% من الجمهورية لعام ٢٠١٨ في حين بلغ انتاجية الجمهورية من حطب الذرة الشامية حوالي ١١,٢٢ حمل للفدان وفي المقابل بلغ انتاجية القليوبية حوالي ١٣ حمل للفدان، في حين بلغ متوسط سعر حمل حطب الذرة حوالي ٣٨، ٣٧ جنية للحمل للجمهورية ولمحافظة القليوبية علي الترتيب لعام ٢٠١٨.

كما يتبين من الدراسة ان انتاج قش الارز بلغ نحو ٧٥٨٠,١١ الف حمل علي مستوي الجمهورية بينما بلغ انتاج محافظة القليوبية من قش الارز نحو ١٧,٤ الف حمل وبنسبة حوالي ٠,٣% من الجمهورية لعام ٢٠١٨ في حين بلغ انتاجية الجمهورية من قش الارز حوالي ٨,٨٣ حمل للفدان وفي المقابل بلغ انتاجية القليوبية حوالي ٩ حمل للفدان، في حين بلغ متوسط سعر حمل قش الارز حوالي ٣٦، ٣٧ جنية للحمل للجمهورية ولمحافظة القليوبية علي الترتيب لعام ٢٠١٨ .
الكلمات الدالة: قش الأرز، حطب الذرة الشامية، تدوير المخلفات النباتية والحيوانية .

المقدمة

يتطلب النهوض بالإنتاج الحيواني توفر مستلزمات الإنتاج الحيواني وهي محدد رئيسي للنهوض بهذا القطاع الهام، حيث بلغت قيمة الإنتاج الحيواني ١٤٤,٩ مليار جنيه في عام ٢٠١٧/٢٠١٦ بنسبة قدرت بحوالي ٣٨,٦% من الاجمالي العام لقيمة الإنتاج الزراعي البالغ نحو ٣٧٤,٩ مليار جنيه في نفس العام وبلغت قيمة لحوم الدواجن حوالي ٣٢,٨ مليار جنيه عام ٢٠١٧/٢٠١٦ في حين بلغت قيمة البيض لنفس العام نحو ١٢ مليار جنيه في نفس العام بنسبة قدرت بنحو ٨,٣% من اجمالي قيمة الانتاج الزراعي، وبلغ انتاج اللحوم الحمراء والبيضاء حوالي ٠,٨٩ ، 906.3 مليون طن علي الترتيب كمتوسط لفترة الدراسة، في حين بلغت متوسط انتاج الالبان حوالي 5.68 مليون طن كمتوسط للفترة (٢٠١٧-٢٠٠٤) (ومما لاشك فيه أن دراسة مستلزمات الإنتاج الحيواني تعتبر من الأهمية بمكان بعد تزايد استخدامها وتزايد أسعارها والتي ينعكس أثرها بالسلب على صافى العائد الذي يحصل عليه المزارع، كما إن تحرير التجارة الدولية وتعاضم دور القطاع الخاص يجعل هناك ترابط بين الاسعار المحلية والعالمية والإنتاج والإستهلاك، وإن دراسة اسواق مستلزمات الإنتاج لايجب ان تكون بعيدة عن متطلبات السوق العالمي.

مشكلة الدراسة

تتمثل مشكلة الدراسة في تدني كميات الاعلاف المنتجة سواء الاعلاف الخضراء والتمثلة في البرسيم والذراوة والاعلاف الخضراء الاخرى، أو الاعلاف الجافة المتخمرة والتمثلة في الاتبان والدريس والسيلاج، أو الاعلاف الجافة المركزه والتمثلة في الحبوب والاكساب وغيرها بسبب ارتفاع الخامات الاولية لصناعة الاعلاف المركزة واستيراد مستلزمات الصناعة من الخارج للاعلاف المركزه ويرجع تدني كميات الاعلاف الخضراء او الجافة بسبب التنافس الشديد علي المساحة المزروعة من البرسيم في الموسم الشتوي وبين زراعة الحبوب كالقمح مما يؤثر علي انخفاض المساحات المزروعة شتاً، وتناقص مساحات الخضر والذرة الشامية صيفاً هذا بجانب عدم توافر المراعي الطبيعية لتغذية الحيوانات المزرعية ولذلك يتأثر السوق المصري وترتفع اسعار الاعلاف الخضراء والجافة والمركزة .

أهداف الدراسة

استهدفت الدراسة التعرف على الالهية الاقتصادية للثروة الحيوانية ويستهدف هذا البحث الدراسة الميدانية لتدوير المخلفات النباتية (حطب الذرة الشامية - وقش الأرز)، وذلك من خلال استمارة استبيان تم تصميمها لعينة من المزارعين في محافظة القليوبية في عام ٢٠١٨، حيث تم اختيار تلك المحافظة لسهولة الوصول للمزارعين، وتوفير بعض وحدات تدوير المخلفات بها وأهمية صناعة الانتاج الحيواني والداغني بها ولقد تم استبعاد حطب القطن من الدراسة نظرا لعدم زراعة محصول القطن بمحافظة القليوبية،وقد احتوي هذا الباب علي التعريف بعينة الدراسة ونتائج استطلاع آراء المزارعين المتعلقة بتدوير المخلفات النباتية والحيوانية، وتناول الثاني العوامل المؤثرة علي كمية المخلفات التي يتم تدويرها في كل صورة من صور تدويرها المختلفة من محاصيل الدراسة.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات: اعتمدت الدراسة علي استخدام أساليب التحليل الإحصائي الوصفي والكمي وعمل استمارة استبيان للتعرف علي اهم العوامل المؤثرة علي انتاج الاعلاف وقد اعتمد البحث لتحقيق أهدافه علي البيانات الثانويه المنشورة علي شبكة الانترنت ومن بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى والجهاز المركزى للتعبئة العامة والاحصاء، كما تم الاستعانه ببعض الابحاث والدراسات المرتبطة بموضوع البحث كما تم الاعتماد علي البيانات الاولية من خلال عمل استمارة الاستبيان .

نتائج الدراسة ومناقشتها

أولاً: تطور أعداد الحيوانات فى جمهورية مصر العربية:

تطور أعداد الأبقار: يتبين من الجدول رقم (١) تزايد عدد الأبقار في مصر بمتوسط عام بلغ نحو ٤,٨ مليون رأس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧) بحد أدنى ٤,٤ مليون رأس فى عام ٢٠٠٤ وحد أقصى ٥,١ مليون رأس فى عام ٢٠١٧ بزيادة قدرها ٧٦٧ الف رأس من المتوسط وبمعدل زيادة بلغ نحو ١٦,١% من المتوسط، ويتضح من الجدول رقم (٢) بالمعادلة رقم (١) أن عدد الأبقار فى مصر يتزايد معنوياً" بنحو ٣٨,٧ الف رأس سنوياً" خلال فترة الدراسة، بمعدل زيادة قدره نحو ٠,٨% من المتوسط خلال فترة الدراسة ويشير معامل التحديد إلى أن ٤٧% من التغيرات فى اعداد الأبقار يعود إلى عامل الزمن والباقي ترجع لعوامل أخرى خارج النموذج.

تطور أعداد الجاموس فى مصر: كما يتبين من الجدول رقم (١) أن متوسط عام لعدد الجاموس بلغ نحو ٣,٨ مليون رأس، بحد أدنى بلغ نحو ٣,٢ مليون رأس فى عام ٢٠١٧ وحد أقصى بلغ نحو ٤,٢ مليون رأس فى عام ٢٠١٢، بزيادة قدرها نحو ٠,٩٨ مليون رأس وبمعدل زيادة ٢٥,٧% من المتوسط، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين ويتضح من الجدول رقم (٢) بالمعادلة رقم (٢) أن عدد الجاموس فى مصر تتناقص معنوياً" بنحو ٣٤,٧

الف رأس سنويا" خلال فترة الدراسة، بمعدل زيادة قدره نحو ٠,٩% من المتوسط خلال فترة الدراسة ويشير معامل التحديد إلى أن ٣٢% من التغيرات في اعداد الجاموس يعود إلى عامل الزمن والباقي ترجع لعوامل أخرى خارج النموذج.

جدول(١): تطور أعداد الحيوانات في مصر بألف رأس خلال الفترة (٢٠٠٤-٢٠١٧)

السنوات	أعداد الأبقار	أعداد الجاموس	أعداد الاغنام	أعداد الماعز	أعداد الابل	إجمالي عدد الحيوانات
2004	4369	3845	5043	3879	129	17265
2005	4485	3885	5232	3803	142	17547
2006	4515	3897	5289	3880	145	17726
2007	4933	4042	5468	4473	137	19053
2008	5028	4053	5498	4473	107	19159
2009	4525	3839	5592	4139	137	18232
2010	4729	3818	5530	4175	111	18363
2011	4598	3679	5365	4258	115	18015
2012	4946	4165	5430	4306	142	18989
2013	4745	3915	5564	4153	153	18530
2014	4762	3949	5503	4186	158	18558
2015	4883	3702	5463	4046	153	18247
2016	5012	3437	5556	4260	157	18422
2017	5136	3183	5561	4238	154	18272
المتوسط العام	4762	3815	5435	4162	139	18313

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، احصاءات الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

تطور أعداد الاغنام: وبالجداول رقم (١) تبين أن متوسط عام لعدد الاغنام بلغ نحو ٥,٤ مليون رأس، بحد أدنى بلغ نحو ٥,٠٤ مليون رأس فى عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ نحو ٥,٦ مليون رأس فى عام ٢٠٠٩، بزيادة قدرها نحو ٠,٥٥ مليون رأس، وبمعدل زيادة بلغ نحو ١,١% من المتوسط، ويتقدير معادلة الاتجاه الزمنى العام تبين ويتبين من الجدول رقم (٢)

بالمعادلة رقم (٣) زيادة عدد الاغنام بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ٢٥,٩ الف رأس وبمعدل زيادة بلغ نحو ٠,٥% من المتوسط خلال فترة الدراسة ويشير معامل التحديد إلى أن ٤٩% من التغيرات في اعداد الاغنام يعود إلى عامل الزمن والباقي ترجع لعوامل أخرى خارج النموذج.

جدول (٢): معادلات الإتجاه الزمني العام لتطور أعداد الحيوانات في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٤) الف رأس

المسلسل	المتغير	معادلة الإتجاه العام	F	R2
١	عدد الابقار	$Y = 4471.5 + 38.7 X$ (44.1) (3.2)**	10.6	0.47
٢	عدد الجاموس	$Y = 4075.2 - 34.7 X$ (٣٣, ١) ** (-٢, ٤)*	5.8	0.32
٣	عدد الاغنام	$Y = 5240.9 + 25.9 X$ (80.5)** (3.4)**	11.5	0.49
٤	عدد الماعز	$Y = 4027.5 + 17.9 X$ (٣٦, ١) * (١, ٤)-	1.9	0.14
٥	عدد الابل	$Y = 122.8 + 2.1 X$ (14.1)** (2.1)*	4.3	0.26
٦	العدد الاجمالي للحيوانات	$Y = 17939.1 + 49.9 X$ (59.9)** (1.4)-	1.9	0.14

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (1) بالدراسة .

حيث: \hat{Y} : تشير إلى القيمة التقديرية للمتغير التابع (الف رأس)

X: يشير إلى متغير الزمن خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠٠٤)

R^2 : تشير إلى قيمة معامل التحديد. F: تشير إلى معنوية النموذج ككل

** : تشير إلى معنوية معاملات الإنحدار والنموذج ككل عند مستوي معنوية ٠,٠١.

* : تشير إلى معنوية معاملات الإنحدار والنموذج ككل عند مستوي معنوية ٠,٠٥.

- : تشير إلى عدم المعنوية

تطور أعداد الماعز: وبالجداول رقم (١) تبين أن متوسط عدد الماعز بالرأس بلغ نحو ٤ مليون رأس، بحد أدنى بلغ نحو ٣,٨ مليون رأس في عام ٢٠٠٥ وحد أقصى بلغ نحو ٤,٥ مليون رأس في عام ٢٠٠٨ بزيادة قدرها نحو ٠,٧ مليون رأس، وبمعدل زيادة بلغ نحو ١,٦% من المتوسط، ويتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام تبين ويتبين من الجدول رقم (٢) بالمعادلة رقم (٤) زيادة عدد الماعز بمقدار غير معنوي إحصائياً ويتضح انه لا توجد صورة رياضية مناسبة لطبيعية البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي.

تطور أعداد الإبل: وبالجداول رقم (١) تبين أن متوسط العام لعدد الابل (جمال) بلغ نحو ١٣٩ ألف رأس، بحد أدنى بلغ نحو ١٠٧ ألف رأس في عام ٢٠٠٨ وحد أقصى بلغ نحو ١٥٨ ألف رأس في ٢٠١٤، بزيادة قدره نحو ٥١,٣ ألف رأس، وبمعدل زيادة بلغ نحو ٣٧% من المتوسط، ويتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام تبين ويتبين من الجدول رقم (٢) بالمعادلة رقم (٥) زيادة عدد الابل بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٢,١ الف رأس وبمعدل زيادة بلغ نحو ١,٥% من المتوسط خلال فترة الدراسة ويشير معامل التحديد إلى أن ٢٦% من التغيرات في اعداد الابل يعود إلى عامل الزمن والباقي ترجع لعوامل أخرى خارج النموذج.

تطور إجمالي عدد الحيوانات فى مصر: وبالجداول رقم (١) تبين أن متوسط عدد الحيوانات (الاجمالي) بلغ نحو ١٨,٣ مليون رأس، بحد أدنى بلغ نحو ١٧,٣ مليون رأس في عام ٢٠٠٤ وحد أقصى بلغ نحو ١٩,١٦ مليون رأس في عام ٢٠٠٨ بزيادة قدرها ١,٩ مليون رأس، وبمعدل زيادة بلغ نحو ١٠,٣% من المتوسط، ويتقدير معادلة الإتجاه الزمنى العام تبين ويتبين من الجدول رقم (٢) بالمعادلة رقم (٦) زيادة عدد الحيوانات بمقدار غير معنوي إحصائياً ويتضح انه لا توجد صورة رياضية مناسبة لطبيعية البيانات وأن البيانات تدور حول متوسطها الحسابي.

التعريف بعينة الدراسة: يتضمن إطار الدراسة مزارعي محاصيل عينة الدراسة (الذرة الشامية الصيفي، الأرز الصيفي) بمحافظة القليوبية واعتمدت الدراسة بصفة رئيسية على اختيار عينة عشوائية بسيطة حجمها ١٥٠ مزارع (مفرده) من المزارعين الذين يقومون بزراعة محاصيل الدراسة، وذلك في كل القرى التي تم اختيارها عشوائياً بمحافظة القليوبية باستخدام أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة لاستخدامها في التحليل الإحصائي.

الأسلوب العلمي المستخدم لاختيار عينة الدراسة: تزرع المحاصيل موضع الدراسة (الذرة الشامية الصيفي، الأرز) في عدة مراكز على مستوى المحافظة، وقد تم استخدام أسلوب المعاينة العشوائية البسيطة وتعطي الباحث فرصة متساوية لكل فرد من أفراد المجتمع بأن يكون ضمن العينة المختارة، ويكون هذا النوع من العينات مؤثراً في حالة وجود تجانس بين جميع أفراد المجتمع الأصلي المعني بالدراسة ويتم الاختيار في هذا النوع من العينات إما بالقرعة، أو استخدام جداول الأرقام العشوائية، وقد اعتمدت الدراسة في الحصول على البيانات اللازمة للبحث، على بيانات قطاعية تم جمعها من مفردات العينة التي تم سحبها من المجتمع المراد دراسته باستخدام استمارة استبيان صممت خصيصاً لهذا الغرض، وتم استيفائها عن طريق المقابلة الشخصية للمزارعين.

تم تصميم استمارة استبيان لمزارعي محاصيل الدراسة تضمنت تلك الاستمارة العديد من الأسئلة التي تدور حول التركيب المحصولي للموسم ٢٠١٧/٢٠١٨، متضمناً السؤال عن المساحة المزروعة والإنتاج للمحصول الرئيسي والثانوي وسعر المحصول الرئيسي والثانوي وتكلفة إنتاج الفدان وتكلفة الوحدة وكمية إنتاج الألبان ومعدلات النمو للحيوانات وكمية الألبان المنتجة ومدى الامتلاك للحيوانات والآلات الزراعية.

كما تضمنت الاستمارة أيضاً مجموعة من الأسئلة حول كيفية التصرف بالمخلفات (المتبقية) النباتية من محاصيل الدراسة، والمشاكل التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات النباتية، والأضرار الناتجة عن التعامل غير صحيح مع المخلفات (المتبقية)

النباتية، وكذلك تضمنت الاستمارة أسئلة حول صور التدوير المختلفة المستخدمة للمتبقيات النباتية والحيوانية في تلك المزارع، والكميات المستخدمة لكل طريقة، تكاليف التدوير والعائد الاقتصادي لعملية التدوير هذا بالإضافة إلى العديد من الأسئلة التي تدور حول عملية التدوير ومدى الوعي والمعرفة بأهمية تلك العملية.

وقد تم اختبار تلك الاستمارة اختباراً أولياً، حيث تم في ضوءه تعديل صياغة بعض الأسئلة، وإضافة بعض الأسئلة الأخرى، وتم الحصول علي نتائج الدراسة من عينة المزارعين لسنة ٢٠١٨ في المناطق المختارة بالمقابلة الشخصية للمبحوثين، ثم تمت مراجعة تلك الاستمارات للتأكد من مدي استيفائها ومنطقيتها، وتم تفرغ بيانات كل من تلك الاستمارات علي حده.

ومن خلال تجميع وتفرغ وتحليل البيانات التي تم الحصول عليها من تلك الاستمارات، توصلت الدراسة إلي العديد من النتائج والتوصيات، ويتضمن الجزء التالي من هذا الباب عرضاً مفصلاً لما جاء في تلك الاستمارات من نتائج وتوصيات.

نتائج تحليل استمارة الاستبيان: تبين من الدراسة الميدانية أن تين القمح يستخدمه مزارعي العينة لتغذية حيوانات المزرعة مباشرة دون أي تدوير أو كبس وبالتالي لم يدخل ضمن دراسة عمليات تدوير مخلفات المحاصيل بعينة الدراسة وبالتالي تم تناول قش الأرز، حطب الذرة في عينة الدراسة .

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بحجم الحيازة الكلية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٣) أن حوالي ٧٥% من حجم العينة حجم حيازتهم حوالي اقل من فدان، بينما ١٩% من حجم العينة بلغ حجم حيازتهم حوالي من ٢-٣ فدان، في حين حجم العينة الممثلة لأكبر من اربع افدانه نسبته حوالي ٦% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (٣): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بحجم الحيازة الكلية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

%	التكرار	حجم الحيازة الكلية
75	112	أقل من فدان
19	29	من ٢-٣ فدان
6	9	أكبر من ٤ فدان
100	150	المجموع

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بنوع المحصول المزروع في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٤) أن حوالي ٦١% من العينة كان نوع المحصول المزروع الذرة الشامية، بينما ٣٩% من العينة كان نوع المحصول المزروع الارز وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (٤): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بنوع المحصول المزروع في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

%	التكرار	نوع المحصول المزروع
61	91	الذرة الشامية
39	59	الارز
100	150	المجموع

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية المخلف من محصول الذرة الشامية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٥) أن حوالي ٧٤% من العينة بلغ كمية المخلف لمحصول الذرة الشامية اقل من ٥٠ حمل، بينما ١٤% من العينة بلغ كمية المخلف لمحصول الذرة الشامية اقل ١٠٠

حمل، في حين بلغت نسبة من يحصلون علي اكثر من ١٠٠ حمل حوالي ١٢% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول(٥): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية المخلف من محصول الذرة الشامية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

كمية المخلف من محصول الذرة	التكرار	%
اقل من ٥٠ حمل	67	74
اقل من ١٠٠ حمل	13	14
اكبر من ١٠٠ حمل	11	12
المجموع	91	100

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية المخلف من محصول الارز في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٦) أن حوالي ٦٣% من العينة بلغ كمية المخلف لمحصول الارز اقل من ٥٠ حمل، بينما ٢٧% من العينة بلغ كمية المخلف لمحصول الارز اقل ١٠٠ حمل، في حين بلغت نسبة من يحصلون علي اكثر من ١٠٠ حمل حوالي ١٠% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول(٦): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية المخلف من محصول الارز في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

كمية محصول الارز	التكرار	%
اقل من ٥٠ حمل	37	63
اقل من ١٠٠ حمل	16	27
اكبر من ١٠٠ حمل	6	10
المجموع	59	100

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع - القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بطريقة التدوير والاستفادة من وكيفية الاستفادة من مخلفات محصول الذرة والارز في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٧) أن حوالي ٤٩% من العينة يقومون بالتدوير والاستفادة من المخلفات عن طريق بيعه بتكلفة تقطيعه، بينما ٢٣% من العينة يقومون بالتدوير والاستفادة من المخلفات عن طريق تخزينه في الحقل، في حين من يقومون بالتدوير والاستفادة من المخلفات عن طريق تخزينه فوق سطح المنزل لاستخدامه كوقود حوالي ١٥%، بينما من يقومون بالتدوير والاستفادة من المخلفات عن طريق فرمة بالآت الفرع علي سطح الارض حوالي ٩%، في حين من يقومون بالتدوير والاستفادة من المخلفات بطرق اخري حوالي ٤% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول(٧): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بطريقة التدوير والاستفادة من مخلفات ارضك لمحصول الذرة والارز في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨

بمحافظة القليوبية

%	التكرار	طريقه التدوير والاستفادة من مخلفات محصول الذرة والارز
49	74	بيعه بتكلفة تقطيعه
23	34	تخزينه في الحقل
15	22	تخزينه فوق سطح المنزل لاستخدامه كوقود
9	14	فرمه بالآت الفرع علي سطح الارض
4	6	اخرى
100	150	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بتكلفة تحويل المخلفات الي علف حيواني في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٨) أن حوالي ١٥% من العينة بلغ تكلفة تحويل المخلفات إلي علف

حيواني اقل من ١٠٠٠ جنيه، بينما ٤١% من العينة بلغ تكلفة تحويل المخلفات الي علف حيواني من ١٠٠٠-٢٠٠٠ جنيه، في حين بلغ تكلفة تحويل المخلفات الي علف حيواني أكبر من ٢٠٠٠ جنيه حوالي ٤٣% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول(٨): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بتكلفة تحويل المخلفات الي علف حيواني في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

تكرار	%	تكلفة التحويل الي علف حيواني
23	15	اقل من ١٠٠٠ جنيه
62	41	من ١٠٠٠-٢٠٠٠ جنيه
65	43	اكبر من ٢٠٠٠ جنيه
150	100	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بالكمية العليقة اليومية للحيوان في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (٩) أن حوالي ١٦% من العينة بلغت الكمية التي توضع للحيوان يومياً اقل من ٦ كجم، بينما ٧٤% من العينة بلغت الكمية التي توضح للحيوان من ٦-٨ كجم، في حين بلغت الكمية التي توضح للحيوان يومياً أكبر من ٨ كجم حوالي ١٠% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول(٩): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية العليقة اليومية بالكجم للحيوان في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

تكرار	%	كمية العليقة اليومية
21	16	اقل من ٦
99	74	من ٦-٨
14	10	اكبر من ٨
134	100	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

**نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية اللبن الناتجة من الحيوان في
عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية:** اشارت النتائج بالجدول رقم
(١٠) أن حوالي ٢٢% من العينة بلغت الكمية التي تنتج من الحيوان يومياً من اللبن اقل من
٥ كجم، بينما ٥٨% من العينة بلغت الكمية التي تنتج من الحيوان من اللبن ٥-٧ كجم، في
حين بلغت الكمية التي ينتجها الحيوان من اللبن يومياً أكبر من ٧ كجم حوالي ١٩% وذلك
من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (١٠): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بكمية اللبن الناتجة من الحيوان في عينة
الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

الاجمالي	اكبر من ٧	من ٥-٧	اقل من ٥
١٠٠	١٩	٥٨	٢٢
١٣٤	٢٦	٧٨	٣٠
%			

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

**نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بمعدل نمو الحيوان في عينة الدراسة
الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية:** اشارت النتائج بالجدول رقم (١١) أن حوالي
١٩% من العينة بلغ معدل نمو الحيوان اقل من ٥٠٠ كجم، بينما ٦٥% من العينة بلغ معدل
نمو الحيوان من ٥٠٠-٧٠٠ كجم، في حين بلغ معدل نمو الحيوان أكبر من ٧٠٠ كجم حوالي
١٦% وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (١١): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بمعدل نمو الحيوان في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

%	التكرار	معدل نمو الحيوان
19	26	اقل من ٥٠٠
65	87	من ٥٠٠-٧٠٠
16	21	اكبر من ٧٠٠
100	134	الاجمالي

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بإهم المشاكل الخاصة بتدوير المخلفات المخلفات من وجهة نظرك الي اعلاف في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (١٢) أن حوالي ٢٤% من العينة أشاروا بان مشكلة ارتفاع التكلفة تحتل المرتبة الاولى التي تواجه المزارعين في تحويل المخلفات الي اعلاف، بينما أشار ٢٣%، ٢٠% بان مشكلة ضعف التمويل، عدم توفير مخازن يحتلون المرتبة الثانية والثالثة التي تواجه المزارعين في تحويل المخلفات الي اعلاف، في حين أشار ١٨%، ١٥% من العينة أن مشكلة عدم توافر الالات المحلية وكسر السكاكين تحتل المرتبة الرابعة والخامسة التي تواجه المزارعين في تحويل المخلفات الي اعلاف وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (١٢): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة باهم المشاكل التي تواجههم في تحويل المخلفات إلي اعلاف في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

الترتيب	%	التكرار	اختر اهم المشاكل التي تواجهك في تحويل المخلفات من وجهة نظرك الي اعلاف
1	24	52	ارتفاع التكلفة
2	23	51	ضعف التمويل
3	20	45	عدم توفير مخازن
4	18	39	الالات المحلية
5	15	34	كسر السكاكين

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة باهم مقترحات التغلب علي معوقات التخلص من المخلفات في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (١٤) أن حوالي ٢٧% من العينة أشاروا بان زيادة فرص التمويل تحتل المرتبة الاولى التي يمكن من خلالها التخلص من عقبات التخلص من المخلفات، بينما أشار ٢٣%، ٢١% من العينة أن توفير اماكن مناسبة للمخلفات، توفير الصيانة اللازمة يحتلون المرتبة الثانية والثالثة التي يمكن من خلالها التخلص من عقبات التخلص من المخلفات، في حين أن ١٧%، ١٢% من العينة أشاروا أن توفير الالات ونشر المصانع الاعلاف التي يمكن من خلالها التخلص من العقبات التي تواجهك في التخلص من المخلفات وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (١٣): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة باهم مقترحات التغلب علي معوقات التخلص من المخلفات في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

الترتيب	%	التكرار	مقترحات التغلب على معوقات التخلص من المخلفات
1	27	54	زيادة فرص التمويل
2	23	45	توفير اماكن مناسبة
3	21	42	توفير الصيانه
4	17	33	توفير الات
5	12	23	نشر مصانع الاعلاف

المصدر: جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بالمعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية: اشارت النتائج بالجدول رقم (١٣) أن حوالي ٢٤% من العينة يوضحون بان عدم وجود اماكن لتجميع المخلفات الزراعية تحتل المرتبة الاولى في انها أهم المعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية، بينما ٢١ %، ١٧% من العينة يوضحون بان مشكلة عدم وجود مصانع لتدوير المخلفات ،عدم توفير الالات والتكنولوجيات اللازمة للتدوير يحتلون المرتبة الثانية والثالثة في انها أهم المعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية، في حين أن ١٣%، ١١% ، من العينة يوضحون بان الحاجة الي استخدام المخلفات كوقود، ارتفاع تكاليف النقل والتجميع للمخلفات يحتلون المرتبة الرابعة والخامسة في انها من أهم المعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية، بينما ٨%، ٧%، من العينة يوضحون بان عدم توفر المرشدين الزراعيين في هذه المجالات، عدم وجود برامج تدريبية أو إعلامية لتوعية المزارعين بكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية يحتلون المرتبة السادسة والسابعة في انها من أهم المعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية وذلك من اجمالي عينة الدراسة.

جدول (١٤): نتائج استطلاع آراء المبحوثين الخاصة بالمعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية في عينة الدراسة الميدانية عام ٢٠١٨ بمحافظة القليوبية

الترتيب	%	التكرار	المعوقات التي تواجه المزارعين في الاستفادة من المخلفات الزراعية
1	24	36	عدم وجود أماكن لتجميع المخلفات الزراعية
2	21	31	عدم وجود مصانع لتدوير المخلفات
3	17	25	عدم توفر الآلات والتكنولوجيات اللازمة للتدوير
4	13	20	الحاجة إلى استخدام المخلفات كوقود
5	11	16	ارتفاع تكاليف النقل والتجميع للمخلفات
6	8	12	عدم توفر المرشدين الزراعيين في هذه المجالات
7	7	10	عدم وجود برامج تدريبية أو إعلامية لتوعية المزارعين بكيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية

المصدر : جمعت وحسبت من نتائج استمارة استبيان المزارع- القليوبية - ٢٠١٨

يلاحظ من النتائج السابقة أن الحيازة الكلية بالعينة تراوحت بين اقل من فدان بنسبة ٧٥% ومن ٢-٣ فدان بنسبة ١٩% في حين بلغت المساحة أكبر من ٤ فدان بنسبه حوالي ٦%، في حين كان زراعة محصول الذرة الشامية الانتشار الاكبر بعينة الدراسة بنسبة حوالي ٦١% أما محصول الارز فكان بنسبه ٣٩% من عينة الدراسة، في حين بلغ انتاج حطب الذرة وقش الارز اقل من ٥٠ حمل للفدان بنسبه حوالي ٧٤%، ٦٣%، علي الترتيب، وبلغ ايضا انتاج حطب الذرة وقش الارز اقل من ١٠٠ حمل للفدان بنسبه حوالي ١٤%، ٢٧%، علي الترتيب، في حين بلغ انتاج حطب الذرة وقش الارز أكبر من ١٠٠ حمل للفدان بنسبه حوالي ١٢%، ١٠%، علي الترتيب من عينة الدراسة.

وبلغ كمية اللين المنتجة من الحيوانات نتيجة التغذية بالاعلاف حوالي أقل من ٥ كجم بنسبة ٢٢% ومن ٥-٧ كجم بنسبة حوالي ٥٨%، في حين كان اكبر من ٧ كجم بنسبة ١٩% .

أما بالنسبة لمعدل نمو الحيوان بعينة الدراسة فكان معدل النمو أقل من ٥٠٠ كجم بنسبة ١٩% أما من ٥٠٠-٧٠٠ كجم معدل نمو بنسبة حوالي ٦٥% وأكبر من ٧٠٠ كجم بنسبة حوالي ١٦% من عينة الدراسة .

العوامل المؤثرة علي طرق التدوير المختلفة للمتبقيات النباتية في عينة

الدراسة: تم حصر أهم المتغيرات المستقلة التي تؤثر في كمية المخلف (y) بالطن تتمثل في

X₁: المساحة المزروعة (فدان)

X₂: سعر المخلف (جنية/طن)

X₃: صافي الربح (جنية/طن مخلف بعد التدوير)

X₄: عدد الحيوانات (بالرأس)

X₅: مستوى التعليم ويأخذ القيمة (٠) غير المتعلم، (١) للمتعلم

حيث تم استخدام طريقة الانحدار البسيط والمتعدد المرحلي وإجراء مصفوفة الارتباط بين المتغيرات بعضها لبعض وتقدير معامل الارتباط بين المتغيرات ولتقديا لمشكلة الأزواج الخطى والتي تحدث عن وجود متغيرين مستقلين أو أكثر ذو ارتباط قوي أو تام وتم التوصل إلي النتائج التالية:

أولاً: قش الأرز:

كمية قش الأرز التي تم تدويرها لأعلاف باستخدام طريقة الحقن باليوريا لإجمالي العينة):

وبدراسة العلاقة بين العوامل المختلفة وكمية قش الأرز التي تم تدويرها إلي يوريا باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد ثبتت معنوية تأثير كلا من سعر طن القش من الأرز، صافي الربح لتدوير طن من قش الأرز، مستوى التعليم علي كمية القش المستخدم في تدويره إلي أعلاف عن طريق الحقن باليوريا. وقد ثبتت العلاقة في الصورة التالية

$$Y = 3.3 + 0.08 X_2 + 0.34 X_3 + 3.4 X_5$$

$$(1.45) \quad (1.94)^* \quad (1.4) \quad (2.3)^*$$

$$F = 3.1 \quad R^2 = 0.56$$

حيث:

Y: كمية قش الأرز التي تم تدويرها لأعلاف عن طريق استخدام الحقن باليوريا (بالطن)

X₂: سعر الطن من قش الأرز (جنية/طن)

X₃: صافي الربح (جنية/طن التدوير)

X₅: مستوى التعليم ويأخذ القيمة (0) غير المتعلم، (1) للمتعلم

تبين ملاءمة النموذج المستخدم حيث أوضحت النتائج أن هناك تأثيرا معنويا إحصائيا لهذه العوامل على كمية قش الأرز المستخدمة كأعلاف عن طريق استخدام الحقن باليوريا، وأنه كلما زاد السعر بالجنية زادت الكمية من قش الأرز المستخدمة كأعلاف بنحو ٨٠ كجم قش، وبزيادة صافي الربح بالجنية أدى ذلك إلى زيادة كمية قش الأرز المستخدمة بنحو ٣٤ كجم، وبزيادة مستوى التعليم زادت كمية قش الأرز المستخدمة بنحو ٣,٤ طن، كما توضح قيمة معامل التحديد أن حوالي ٥٦% من التغيرات الحادثة في كمية قش الأرز التي تم تدويرها كأعلاف باستخدام الحقن باليوريا تعزى إلى المتغيرات المستقلة المبينة بالمعادلة، مما سبق يتبين أن مستوى التعليم هو العامل الأكثر تأثيرا على كمية قش الأرز المستخدمة كحقن يوريا ويليه في ذلك سعر الطن وصافي الربح.

كمية قش الأرز المستخدمة كدراس: لم يثبت تأثير أي من العوامل المستقلة المتمثلة في المساحة المزروعة سعر الطن، صافي الربح، وعدد الحيوانات، مستوى التعليم في عينة الدراسة وذلك لقلة عدد المبحوثين الذين يقومون بتحويل قش الأرز إلي دراس في العينة بما لا يسمح بإجراء تحليلات إحصائية صحيحة.

ثانيا حطب الذرة: كمية حطب الذرة المستخدمة كسلاج لإجمالي العينة:

بإجراء عدة محاولات معادلات انحدار بسيطة تم التوصل إلي النتائج التالية :

$$Y = 2.9 + 11.9 X_1$$

$$(0.67) (10.9)**$$

$$F = 112.2 \quad R = 0.88$$

حيث:

Y: كمية حطب الذرة المحول لسيلاج (بالطن)

X₁: المساحة المزروعة (فدان)

تبين ملاءمة النموذج المستخدم حيث أوضحت النتائج أن هناك تأثير معنوي إحصائياً للمساحة المزروعة علي كمية حطب الذرة المستخدم كسيلاج لتغذية الحيوانات، وأنه كلما زادت المساحة المزروعة بمقدار فدان تزداد كمية حطب الذرة المستخدمة كسيلاج بنحو ١١.٩ طن، كما اتضح أن قيمة معامل الارتباط بين هذه المتغيرات لتلك الفئة بلغت حوالي ٠,٨٨. وبإجراء بعض المحاولات الآخري تم التوصل إلي النتائج التالية:

$$Y = 56.2 + 0.15 X_2$$

(6.9)** (2.5)**

$$F = 6.4 \quad R = 0.34$$

حيث:

Y: كمية حطب الذرة المحول لسيلاج (بالطن)

X₂: سعر الطن من حطب الذرة (جنية/طن التدوير)

تبين ملاءمة النموذج المستخدم حيث أوضحت النتائج أن هناك تأثير معنوي إحصائياً لسعر الطن علي كمية حطب الذرة التي تم تدويرها إلي سيلاج لتغذية الحيوانات، وأنه كلما زاد السعر جنيهاً ازدادت كمية حطب الذرة المستخدمة لتدويرها كسيلاج بنحو ١٥٠ كجم، إلا أن الارتباط بين هذه المتغيرات كان ضعيفاً حيث بلغت قيمته حوالي ٠,٣٤.

وبإجراء بعض المحاولات معادلات الانحدار البسيطة الآخري تبين معنوية الصورة التالية:

$$Y = 17.9 + 21.7 X_5$$

(1.6) (1.9)*

$$F = 3.7 \quad R = 0.30$$

حيث:

Y: كمية حطب الذرة المحول لسيلاج (بالطن)

X_5 : مستوى التعليم ويأخذ القيمة (٠) لغير المتعلم، (١) للمتعلم
ولقد تبين ملاءمة النموذج المستخدم حيث أوضحت النتائج أن هناك تأثيرا معنويا
إحصائيا لمستوى التعليم علي كمية حطب الذرة التي تم تدويرها كسلاج لتغذية الحيوانات،
وأنة كلما كان المزارع متعلما تزداد كمية حطب الذرة المستخدمة كسلاج بنحو 21.7 طن،
كما اتضح أن قيمة معامل الارتباط بين هذه المتغيرات ضعيفا حيث بلغت قيمة معامل
الارتباط حوالي ٠,٣٠.

ومما سبق يتضح أن المساحة المزروعة هي الأكثر ارتباطا، بينما يكون مقدار تأثير
المستوي التعليمي أكبر.

وبدراسة العلاقة بين العوامل المختلفة وكمية حطب الذرة التي تم تدويرها إلي سلاج
باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد ثبتت معنوية تأثير كلا من صافي الربح، مستوى التعليم
علي كمية حطب الذرة التي تم تدويرها إلي سلاج. وقد ثبتت العلاقة في الصورة التالية:

$$Y = 5.7 + 12.5 X_1 + 0.09 X_2$$

(1.11) (10.7)** (2.3)*
F = 89.9 R² = 0.77

حيث:

Y: كمية حطب الذرة المحولة لسلاج (بالطن)

X₁: المساحة المزروعة (فدان)

X₂: صافي الربح (بالجنية)

ولقد تبين ملاءمة النموذج المستخدم حيث أوضحت النتائج أن هناك تأثيرا معنويا
إحصائيا للمساحة المزروعة وسعر طن حطب الذرة علي كمية حطب الذرة المدورة كسلاج،
وأنة كلما زادت المساحة المزروعة فدانا أدت إلي زيادة كمية حطب الذرة المدورة لسلاج
١٢,٥ طن، وكلما زاد سعر طن الحطب جنيها أدي ذلك إلي زيادة كمية حطب الذرة بنحو ٩٠
كجم، كما توضح قيمة معامل التحديد أن حوالي ٧٧% من التغيرات الحادثة في كمية حطب

الذرة تعزى إلى المتغيرات المستقلة المبينة بالمعادلة، ولقد ثبت معنوية النماذج. مما سبق يتبين أن المساحة المزروعة هي العامل الأكثر تأثيراً علي كمية حطب الذرة المدور إلي سيلاج ويليه في ذلك سعر الطن من حطب الذرة.

ويتبين من الدراسة ان انتاج حطب الذرة الشامية بلغ نحو ٢٣٣٥,٦ الف حمل علي مستوي الجمهورية بينما بلغ انتاج محافظة القليوبية من حطب الذرة نحو ٨٤,٥ الف حمل وبنسبة حوالي ٣,٦٢% من الجمهورية لعام ٢٠١٨ في حين بلغ انتاجية الجمهورية من حطب الذرة الشامية حوالي ١١,٢٢ حمل للفدان وفي المقابل بلغ انتاجية القليوبية حوالي ١٣ حمل للفدان، في حين بلغ متوسط سعر حمل حطب الذرة حوالي ٣٧,٣٨ جنية للحمل للجمهورية ولمحافظة القليوبية علي الترتيب لعام ٢٠١٨ .

كما يتبين من الدراسة ان انتاج قش الارز بلغ نحو ٧٥٨٠,١١ الف حمل علي مستوي الجمهورية بينما بلغ انتاج محافظة القليوبية من قش الارز نحو ١٧,٤ الف حمل وبنسبة حوالي ٠,٣% من الجمهورية لعام ٢٠١٨ في حين بلغ انتاجية الجمهورية من قش الارز حوالي ٨,٨٣ حمل للفدان وفي المقابل بلغ انتاجية القليوبية حوالي ٩ حمل للفدان، في حين بلغ متوسط سعر حمل قش الارز حوالي ٣٦,٣٦ جنية للحمل للجمهورية ولمحافظة القليوبية علي الترتيب لعام ٢٠١٨ .

التوصيات

١. يُنصح بتدوير قش الأرز إلي أعلاف (حقن يوريا) ثم سماد عضوي حيث تبين ارتفاع القيمة المضافة لتدوير قش الارز إلي أعلاف (حقن باليوريا)، يليه تدويره إلي سماد عضوي وذلك علي مستوي الجمهورية.
٢. الاهتمام بكبس قش الأرز وحطب الذرة الشامية وذلك لارتفاع القيمة المضافة الناتجة عن عملية الكبس وسهولة إجرائها واحتياجه لامكانيات أقل بالنسبة للمزارعين.

٣. يجب الاخذ في الاعتبار ان لا تكون المخلفات متعفنه.
٤. الا تكون رائحة الامونيا ظاهرة بشكل واضح.
٥. يجب ملاحظة تغير لون القش من اللون الفاتح الي اللون الغامق بعد المعاملة .

المراجع

- احمد، السعيد محمد شعبان، دراسة اقتصادية لامكانية الاستفادة من القش الزراعية، قسم الارشاد الزراعي، جامعة الازهر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، مجلد ٢٢، العدد يونيو ٢٠١٢.
- أرناؤوط، محمدا لسيد إبراهيم، دور الإرشاد الزراعي في الاستفادة من القش الزراعية وحماية البيئة من التلوث، مؤتمر آفاق وتحديات الإرشاد الزراعي في مجال البيئة الجمعية العلمية للإرشاد الزراعي، المركز المصري لدولي لزراعة الدقي، القاهرة، ٢٠٠١.
- إسماعيل، أحمد إسماعيل حسين، بعض العوامل المؤثرة على تبني زراعة الطماطم في أنفاق بمحافظة الإسماعيلية، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس، ٢٠٠٠.
- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشؤون الاقتصادية، احصاءات الثروة الحيوانية، أعداد مختلفة.

AN ECONOMIC STUDY FOR WASTE RECYCLING TO PRODUCE UNCONVENTIONAL FODDER

**Abdul Mohsen A. M. Ahmed⁽¹⁾; Hamdi M. A. Al-Sayed⁽²⁾
and Seham A. Abdel-Hamid⁽³⁾**

1) post grade, Institute of Environmental Studies and Research, Ain Shams University 2) Faculty of Agriculture, Ain Shams University
3) Institute of Environmental Studies and Research, Ain Shams University

ABSTRACT

The problem of the study is the decrease in the quantities of traditional fodder produced, whether green fodder represented by alfalfa, drum, and other green fodder, or dry fodder represented by straw, hay, silage, and dry concentrate due to the high raw materials of the concentrated fodder industry and the import of industrial supplies from abroad. Red and white meat production reached about 0.89, 906.3 million tons, respectively, as an average for the study period, while average milk production was about 5.68 million tons as an average for the period (2004-2017). This research aims at a field study on recycling of plant wastes (maize fir - and rice), through a questionnaire form designed for a sample of farmers in Qaliubiya in 2018, was chosen as the province for easy access to farmers and others in animal production, especially the production of poultry and dairy The study shows that the production of maize firewood amounted to about 2335.6 thousand lambs at the level of the republic, while the production of the Qalubiya governorate of corn wood reached about 84.5 thousand lambs, or about 3.62% of the republic for the year 2018, while the republic's productivity of maize firewood reached about 11.22 lambs per acre. On

the other hand, Qalubia yield reached about 13 loads per feddan, while the average price of cornwood load was about 38, 37 pounds for pregnancy for the Republic and Qalubia Governorate, respectively, for the year 2018.

The study also shows that the rice straw production reached about 7580.11 thousand lambs at the level of the republic, while the Qalubia governorate production of rice straw reached about 17.4 thousand lambs, at a rate of about 0.3% of the republic for the year 2018, while the republic's productivity of rice straw reached 8.83 lambs per acre and in return Qalubia yield reached about 9 lambs per acre, while the average price of rice straw carry was around 36 and 37 pounds for pregnancy for the Republic and Qalubia Governorate, respectively, for the year 2018.

Key words: rice straw, maize firewood, recycling plant and animal waste.