



جامعة عين شمس

معهد الدراسات والبحوث البيئية

قسم العلوم الزراعية البيئية

التقييم الإقتصادي البيئي لإستخدام بعض المخلفات الزراعية في علائق الماشية

رسالة مقدمة من الطالب

أحمد عبد القادر محمود خليف

بكالوريوس العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي – ٢٠٠٨.

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الزراعية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

صفحة الموافقة على الرسالة

التقييم الإقتصادي البيئي لإستخدام بعض المخلفات الزراعية في علائق
الماشية

رسالة مقدمة من الطالب

أحمد عبد القادر محمود خليف

بكالوريوس العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي – ٢٠٠٨.

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في العلوم البيئية

قسم العلوم الزراعية البيئية

و قد تمت مناقشة الرسالة و الموافقة عليها :

اللجنة:

١- أ.د. / يحيى محمد متولى خليل

أستاذ الإقتصاد الزراعي المتفرغ - قسم الإقتصاد الزراعي - المركز القومي للبحوث

٢- أ.د. / محمد عبدالرزاق النواوي

أستاذ ميكروبيولوجي الألبان المتفرغ - قسم علوم الأغذية - كلية الزراعة - جامعة
عين شمس

٣- أ.د. / فاروق محمد التلاوي

أستاذ علوم و تكنولوجيا الأغذية المتفرغ - قسم العلوم الزراعية البيئية - معهد الدراسات
و البحوث البيئية - جامعة عين شمس

التقييم الإقتصادي البيئي لإستخدام بعض المخلوقات الزراعية في مكافحة الماشية

رسالة مقدمة من الطالب

أحمد عبد القادر محمود خليف

بكالوريوس العلوم التعاونية الزراعية – المعهد العالي للتعاون الزراعي – ٢٠٠٨.

لاستكمال متطلبات الحصول على درجة الماجستير

في العلوم البيئية

تحت إشراف : —

١. ١. د. / فاروق محمد التلاوي

أستاذ علوم وتكنولوجيا الأغذية المتفرغ – قسم العلوم الزراعية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

٢. ١. د. / نيرة يحيى سليمان

أستاذ الاقتصاد الزراعي

المركز القومي للبحوث

٣. د. / سهام أحمد عبد الحميد

مدرس الاقتصاد الزراعي بقسم العلوم الزراعية البيئية

معهد الدراسات والبحوث البيئية

جامعة عين شمس

ختم الإجازة :

أجيزت الرسالة بتاريخ / / ٢٠١٦

موافقة مجلس الجامعة / / ٢٠١٦

موافقة مجلس المعهد / / ٢٠١٦

المستخلص

لاشك في أن أنشطة الإنتاج الزراعي أو العمل المزرعي ينجم عنها العديد من المخلفات النباتية مثل قش الأرز وحطب القطن وحطب الذرة وأتبان القمح والفلول والكتان وعروش محاصيل الخضر والبنجر وناتج تقليم الأشجار وسيقان الموز وورد النيل والحشائش وبقايا مخلفات الحبوب ، ويصل حجم هذه المخلفات الزراعية نحو ٧٩ مليون طن سنوياً، منها ١٣.٨ مليون طن تتمثل في مخلفات الموسم الشتوي ٢٠١٣/٢٠١٤ ، فيما يبلغ الموسم الصيفي ٤٤.٨ مليون طن، بينما تبلغ مخلفات الموسم النيلي ٤.٨ مليون طن، والنخيل ٤.٣ مليون طن، وأشجار الفاكهة ٦.٧ مليون طن، وأشجار الزينة ٤.٦ مليون طن. وتأتي محافظة والبحيرة في المركز الأول بإجمالي مخلفات زراعية بلغت ٦.٢ مليون طن.

مشكلة الدراسة : وتتمثل مشكلة الدراسة في الإرتفاع المستمر في أسعار الاعلاف نظرا لانخفاض الانتاج المحلي وزيادة الفجوة العلفية مما أدى إلى زيادة الواردات من الاعلاف وبالتالي التأثير بالاسعار العالمية .

أهداف الدراسة: تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى إمكانية تقليص حجم الفجوة العلفية بالاعتماد على المخلفات الزراعية كأحد أهم البدائل الأساسية في إنتاج الأعلاف الغير تقليدية ، الأمر الذي سوف يترتب عليه انخفاض حجم الاستيراد من المواد العلفية ، وبالتالي تقليل نسبة العجز في الموازين العلفية .

تنظيم الدراسة : تتضمن الدراسة أربعة أبواب رئيسية بالإضافة إلى الملخص والملاحق والمراجع العربية والمراجع الأجنبية والملخص باللغة الإنجليزية. وتضمنت المقدمة (أهمية الدراسة، ومشكلة الدراسة والهدف منها) ، وتناول الباب الأول من الدراسة الإطار النظري وتجارب بعض الدول في كيفية الاستفادة من المخلفات الزراعية ويختص الفصل الثاني بالاستعراض المرجعي للدراسات المتعلقة بموضوع الدراسة ، حيث ينقسم إلى ثلاثة أجزاء رئيسية الأول منها الدراسات الخاصة **بالفجوة الغذائية** والثاني يختص بالدراسات الخاصة لبعض المشروعات **البحثية والتطبيقية** والجزء الثالث يهتم بالدراسات الخاصة **بالآثار الاقتصادية**. في حين يتناول **الباب الثاني** الطاقة الإنتاجية العلفية والحيوانية في جمهورية مصر العربية ، وقد تناول **الباب الثالث** الطاقة الإنتاجية من الأعلاف على مستوى محافظة البحيرة ، وأخيراً تناول **الباب الرابع** الواقع الحالي لاستخدام وتدوير المخلفات الزراعية والعوائد الاقتصادية والآثار البيئية الناتجة

عينة الدراسة : تم اختيار محافظة البحيرة لأنها تأتي في المركز الأول بإجمالي مخلفات زراعية بلغت ٦.٢ مليون طن، تليها في الأهمية محافظة الشرقية بإجمالي ٦ مليون طن ، لذلك تحتل محافظة البحيرة أهمية نسبية بين محافظات الجمهورية في الإنتاج النباتي والحيواني حيث تمثل المساحة المنزرعة بها حوالي ١.٣٠٧ مليون فدان في كل من الأراضي القديمة والجديدة تمثل حوالي ١٥.٨% من إجمالي المساحة المنزرعة في جمهورية مصر العربية وتعد محافظة البحيرة من أكبر المحافظات ذات الأهمية النسبية في إنتاج المحاصيل التي تعتبر مصدراً للمخلفات الزراعية ، حيث بلغ متوسط مخلفات قش الأرز نحو ٤٧٨.٥ ألف طن تمثل

١٣.٩٥% من متوسط إجمالي المخلفات قش الأرز على مستوى الجمهورية والبالغة نحو ٢.٤٢٩ مليون طن خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠) ، كما بلغ متوسط مخلفات حطب الذرة نحو ٤٩٠ ألف طن تمثل نحو ٨.٩٥% من متوسط إجمالي مخلفات حطب الذرة الشامية على مستوى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) .

وتوصي الدراسة بالأهتمام بالتغذية على الأعلاف الغير تقليدية حيث أتضح أهميتها من النتائج أن الماشية المغذاه على الأعلاف الغير تقليدية أفضل من الأعلاف التقليدية لزيادة صافي الربح بها وكفاءة الماشية المغذاه على أعلاف تقليدية وغير تقليدية في حالة مقارنتها بالماشية المغذاه على أعلاف تقليدية فقط .

وكانت أهم مقترحات التغلب على المعوقات والمشاكل التي تواجه المزارعين عند محاولة الإستفادة من المخلفات الزراعية كأعلاف غير تقليدية هي نشر مصانع الأعلاف غير التقليدية في الريف المصر كمقترح لحل هذه المعوقات يأتي في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية بنحو ٢٦% من إجمالي العينة ، يليها توفير آلات الكبس والفرم بأسعار مناسبة ويأتي ذلك بنحو ٢٣.٨% من إجمالي العينة ، ثم تفعيل دور الإرشاد الزراعي بنحو ٢٣.١% ، ثم يأتي مقترح توفير قروض مناسبة بنحو ١٥.٨ من إجمالي العينة وأخيراً دعم الشركات الخاصة والعامة للعمل في مجال الأعلاف غير التقليدية بنحو ١١.٢% من إجمالي العينة .

كلمات مفتاحية: محافظة البحيرة، الأعلاف الخضراء المتاحة، المخلفات الزراعية، احتياجات حيوانات المزرعة.

جدول المحتويات

الصفحة

١	 المقدمة
٢	 مشكلة الدراسة
٢	 الهدف من الدراسة

الباب الأول (الإطار النظري والاستعراض المرجعي)

٣	 تمهيد
	 الفصل الأول

٣	(الإطار النظري لبعض المفاهيم المتعلقة بتدوير المخلفات الزراعية)
٣	 ماهية المخلفات الزراعية.....
٥	 تقسيم مواد العلف
٨	 الأعلاف غير التقليدية
١٠	 أساليب تدوير المخلفات النباتية إلى أعلاف.....
١٢	 الفجوة العلفية الحيوانية.....
١٣	 الاعتبارات المشجعة للاستفادة من المخلفات الزراعية عن طريق تدويرها.....

الفصل الثاني (الاستعراض المرجعي لأهم الدراسات السابقة)

١٥	 تمهيد
١٥	 ١- الدراسات الخاصة بالفجوة الغذائية.....
١٦	 ٢- الدراسات الخاصة بالعلائق الغير تقليدية من الناحية الفنية والتجريبية.....
٢٧	 ٣- الدراسة الخاصة بالآثار الاقتصادية.....
٣٨	 ٤- أهم ما توصل إليه الإستعراض المرجعي.....
٥٩	

الباب الثاني

٦٠	(الطاقة الإنتاجية العلفية والحيوانية في جمهورية مصر العربية)
٦٠	 تمهيد

الفصل الأول

٦٠	(مساحة وإنتاج الأعلاف في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣) .
٦٠	اولاً : الأعلاف الخضراء
٦٠	١- تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية.....

- ٦٤ ٢- تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الصيفية
- ٦٩ ٣- تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء النيلية
- ٧٣ ٤- البرسيم الحجازي
- ٧٤ ٥- إجمالي الأعلاف الخضراء
- ٧٦ **ثانياً : الأعلاف المألثة الجافة (الأتبان)**
- ٧٦ أ- تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المألثة الجافة (الأتبان) في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
- ٧٦ ١- تبين القمح
- ٧٧ ٢- تبين الحمص
- ٧٧ ٣- تبين البرسيم
- ٧٧ ٤- تبين العدس
- ٧٨ ٥- تبين الحلبة
- ٧٨ ٦- تبين الفول
- ٧٨ ٧- إجمالي الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المألثة الجافة (الأتبان)
- ٨٠ **ثالثاً : الأعلاف المركزة**
- ٨٠ أ- تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المركزة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
- ٨٠ ١- تطور إنتاج الأعلاف غير المصنعة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
- ٨٣ ٢- تطور إنتاج الأعلاف المصنعة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
- ٨٥ ٣- إجمالي الأعلاف المركزة (المصنعة ، والغبر مصنعة)
- ٨٥ -أهم مؤشرات دراسة الطاقة الإنتاجية من الأعلاف الحيوانية في الزراعة المصرية

الفصل الثاني

(الإنتاج الحيواني واحتياجاته من الأعلاف في مصر)

- ٨٩ **تمهيد**
- ٨٩ أولاً : تطور أعداد الحيوانات المزرعية في جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
- ٨٩ ١- الأبقار
- ٨٩ ٢- الجاموس
- ٩٠ ٣- الأغنام
- ٩٠ ٤- الماعز
- ٩٠ ٥- الإبل (الجمال)
- ٩٠ ٦- إجمالي الدواب (الخيول- البغال- الحمير)
- ٩١ ٧- إجمالي عدد الحيوانات المزرعية في الزراعة المصرية
- ٩٢ **ثانياً : تطور أعداد الوحدات الحيوانية في الزراعة المصرية**
- ٩٥ **ثالثاً : الموازنة العلفية في الزراعة المصرية خلال الفترة**
- ٩٧ **رابعاً : القيمة الغذائية للطاقة الإنتاجية من الأعلاف الحيوانية في الزراعة المصرية**
- ٩٩ **خامساً : تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)**
- ١٠٠ **سادساً : الموازنة بين المستخدم والإحتياجات من القيمة الغذائية للأعلاف بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)**

١٠١	سابعاً: تطور الفجوة العلفية في صورة معادل نشأ، وبروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣ – ٢٠٠٠).....
١٠٣	ثامناً :التنبؤ المستقبلي لحجم الفجوة العلفية في صورة معادل نشأ ، وصورة بروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٤ – ٢٠٢٠).....
١٠٤	الفصل الثالث
١٠٤	دور المخلفات الزراعية في تقليص حجم الفجوة العلفية
١٠٤	تمهيد.....
١٠٤	تطور الطاقة الإنتاجية للمخلفات الزراعية (قش الأرز وحطب الذرة) في جمهورية مصر العربية.....
١٠٤	أ- قش الأرز.....
١٠٥	ب - حطب الذرة الشامية.....
١٠٥	ت - إجمالي المخلفات.....
١٠٧	القيمة الغذائية للطاقة الإنتاجية لمخلفات (الأرز وحطب الذرة الشامية) على مستوى جمهورية مصر العربية.....
١٠٧	أ- القيمة النشوية.....
١٠٧	ب - البروتين المهضوم.....
١٠٩	التنبؤ المستقبلي بكمية المخلفات الزراعية في صورة معادل نشأ ، وصورة بروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٤ – ٢٠٢٠).....
	الباب الثالث
١١١	الطاقة الإنتاجية من الأعلاف على مستوى محافظة البحيرة
١١١	تمهيد.....
١١١	الفصل الأول
١١١	(الطريقة البحثية)
١١٢	أولاً : طرق البحث في الدراسات السابقة.....
١١٢	ثانياً : مجال البحث.....
١١٢	أ- المجال الجغرافي.....
١١٣	ب - المجال البشري.....
١١٤	ج - المجال الزمني.....
١١٤	ثالثاً : أسلوب وأدوات جمع البيانات الميدانية.....
١١٥	رابعاً : أدوات التحليل الإحصائي.....
١١٥	خامساً: النماذج الرياضية المستخدمة.....
١١٥	تمهيد.....
١١٥	أ- التحليل الإحصائي لدوال إنتاج الالبان واللحوم.....
١١٧	١. مدخلات ومخرجات الدالة الإنتاجية.....
١١٧	٢. العلاقات الاقتصادية المشتقة من دالة الإنتاج.....
١١٧	أ- مرونة العناصر الإنتاجية.....
١١٨	ب- المرونة الإنتاجية الإجمالية.....
١١٨	ج- الإنتاجية الحدية.....

الفصل الثاني

١٢٠	(تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف على مستوى محافظة البحيرة)
١٢٠	تمهيد.....
١٢٠	أولاً : تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف الخضراء في محافظة البحيرة.....
١٢٠	(١) تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية.....
١٢١	(٢) تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الصيفية.....
١٢٢	(٣) تطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء النيلية.....
١٢٣	(٤) تطور مساحة وإنتاج البرسيم الحجازي.....
١٢٤	(٥) إجمالي مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء.....
١٢٧	ثانياً : تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المالنة (الأتبان) في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٢٧	١. تبين القمح.....
١٢٧	٢. تبين الشعير.....
١٢٧	٣. تبين الفول.....
١٢٨	٤. تبين الحمص.....
١٢٨	٥. تبين البرسيم.....
١٢٨	٦. إجمالي الإنتاج من الأتبان.....
١٣٠	ثالثاً : تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المركزة في محافظة البحيرة.....
	الفصل الثالث
١٣٢	تطور الإنتاج الحيواني واحتياجاته من الأعلاف على مستوى محافظة البحيرة
١٣٢	تمهيد.....
١٣٢	أولاً : تطور أعداد الحيوانات المزرعية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)
١٣٢	١. تطور أعداد الأبقار على مستوى البحيرة.....
١٣٣	٢. تطور أعداد الجاموس على مستوى محافظة البحيرة.....
١٣٣	٣. تطور أعداد الأغنام على مستوى محافظة البحيرة.....
١٣٤	٤. تطور أعداد الماعز على مستوى البحيرة.....
١٣٤	٥. تطور أعداد الجمال على مستوى البحيرة.....
١٣٥	٦. تطور أعداد الدواب على مستوى محافظة البحيرة.....
١٣٩	الموازنة العلفية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠).....
١٤١	القيمة الغذائية للطاقة الإنتاجية من الأعلاف الحيوانية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٤١	(١) القيمة النشوية.....
١٤١	(٢) البروتين المهضوم.....
١٤٣	تقدير الاحتياجات العلفية للحيوانات المزرعية بمحافظه البحيرة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣).....
١٤٥	الموازنة بين المستخدم والإحتياجات من القيمة الغذائية للأعلاف بمحافظه البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....

١٤٥	تطور الفجوة العلفية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣).....
	الفصل الرابع
١٤٧	دور المخلفات الزراعية في تقليص حجم الفجوة العلفية على مستوى محافظة البحيرة
١٤٧	تمهيد.....
١٤٧	تطور الطاقة الإنتاجية للمخلفات الزراعية (قش الأرز وحطب الذرة) في محافظة البحيرة
١٤٧	(١) حطب الذرة.....
١٤٧	(٢) قش الأرز.....
١٤٨	(٣) إجمالي المخلفات (حطب الذرة الشامية وقش الأرز).....
١٤٨	القيمة الغذائية للطاقة الإنتاجية لمخلفات (الأرز وحطب الذرة الشامية) على مستوى محافظة البحيرة.....
١٤٩	(١) القيمة النشوية.....
١٤٩	(٢) البروتين المهضوم.....
١٥١	التنبؤ المستقبلي بكمية المخلفات الزراعية في صورة معادل نشا ، وصورة بروتين مهضوم بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠١٣).....
	الباب الرابع
١٥٢	الواقع الحالي لاستخدام وتدوير المخلفات الزراعية والعوائد الاقتصادية والآثار البيئية الناتجة
١٥٢	تمهيد.....
	الفصل الأول
١٥٢	الواقع الحالي لاستخدام المخلفات الزراعية والآثار البيئية الناتجة عن ذلك بمحافظة البحيرة
١٥٣	الأهمية النسبية لمراكز محافظة البحيرة في إجمالي إنتاج المخلفات الزراعية.....
١٥٣	الأهمية النسبية لأنواع مخلفات المحاصيل.....
١٥٤	توزيع عينة الدراسة على قرى مركز أبو حمص.....
١٥٦	المستوى التعليمي.....
١٥٦	المهنة.....
١٥٦	نوعية الحيازة الزراعية.....
١٥٧	حجم الحيازة الزراعية.....
١٥٧	فئات الحيازة الحيوانية لمختلف الحيوانات المزرعية.....
	الفصل الثاني
١٥٩	العائد الإقتصادي لإستخدام قش الأرز وحطب الذرة الشامية كأعلاف غير تقليدية التقدير الكمي و القياسي لدالات الإنتاج بعينة الدراسة.....
١٥٩	تمهيد.....
١٥٩	أولاً : دالات الإنتاج.....
١٥٩	أ- دالات إنتاج الأعلاف الغير تقليدية.....
١٥٩	(١) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج قش الأرز المعامل بالأمونيا.....
١٦٠	(٢) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج حطب الذرة المعامل بالأمونيا.....
١٦١	ب- دالات إنتاج مزارع إنتاج الألبان واللحوم المغذاه على أعلاف تقليدية.....
١٦١	(١) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الأبقار الحلابة المغذاه على أعلاف تقليدية في الموسم الشتوي.....

١٦٢	٢) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الأبقار الحلابة المغذاه على أعلاف تقليدية في الموسم الصيفي.....
١٦٢	٣) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الجاموس الحلاب المغذى على أعلاف تقليدية في الموسم الشتوي.....
١٦٣	٤) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الجاموس المغذى على أعلاف تقليدية في الموسم الصيفي.....
١٦٤	٥) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج اللحوم من عجول التسمين المغذاه على أعلاف تقليدية خلال فترة التسمين.....
١٦٦	ج- دالات إنتاج مزارع إنتاج الألبان واللحوم المغذاه على أعلاف غير تقليدية.....
١٦٦	١) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الأبقار الحلابة المغذاه على أعلاف غير تقليدية في الموسم الشتوي.....
١٦٦	٢) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الأبقار الحلابة المغذاه على أعلاف غير تقليدية في الموسم الصيفي.....
١٦٧	٣) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الجاموس الحلاب المغذى على أعلاف غير تقليدية في الموسم الشتوي.....
١٦٧	٤) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج الألبان من الجاموس المغذى على أعلاف غير تقليدية في الموسم الصيفي.....
١٦٨	٥) التقدير الإحصائي لدالة إنتاج اللحوم من عجول التسمين المغذاه على أعلاف غير تقليدية خلال فترة التسمين.....
١٧٠	ثانياً: القيمة المضافة من تغذية حيوانات اللبن واللحم على العلائق الغير تقليدية بعينة الدراسة في محافظة البحيرة.....
١٧٠	أ- إنتاج الأعلاف غير التقليدية من مخلفات الإنتاج النباتي.....
١٧١	١. تكاليف إنتاج الأعلاف غير التقليدية.....
١٧٢	ب- تكاليف التغذية وفقاً لأنماط تغذية حيوانات اللبن بعينة الدراسة بمحافظة البحيرة.....
١٧٢	١. الأبقار الحلابة.....
١٧٢	تحليل التباين لمتوسط تكاليف التغذية اليومية بين المجموعتين للأبقار الحلابة في العينة البحثية.....
١٧٥	القيمة المضافة من التغذية على العلائق الغير تقليدية للأبقار الحلابة بعينة الدراسة.....
١٧٥	٢. الجاموس الحلاب.....
١٨٧	القيمة المضافة من التغذية على العلائق الغير تقليدية للجاموس الحلاب بعينة الدراسة.....
١٨٧	تحليل التباين لمتوسط تكاليف التغذية اليومية بين المجموعتين للجاموس الحلاب في العينة البحثية.....
١٧٩	٣. تكاليف التغذية وفقاً لأنماط تغذية عجول تسمين اللحم بعينة الدراسة بمحافظة البحيرة.....
١٨١	القيمة المضافة من التغذية على العلائق الغير تقليدية لعجول التسمين البقري بعينة الدراسة.....
١٨١	تحليل التباين لمتوسط تكاليف التغذية اليومية بين المجموعتين لعجول التسمين في العينة البحثية.....

الفصل الثالث

معوقات الاستفادة من المخلفات الزراعية ومقترحات التوسع في الاستفادة منها بطرق تحافظ على البيئة

١٨٢	تمهيد.....
١٨٢	أهم المتغيرات التي توضح علاقة المزارع بقضية المخلفات الزراعية وجوانبها المختلفة
١٨٢	المتغير الأول : توزيع مزارعي العينة وفقاً للمعرفة بقيمة المخلفات الزراعية.....
١٨٢	المتغير الثاني : توزيع مزارعي العينة وفقاً لآرائهم حول أكثر المخلفات الزراعية انتشاراً
١٨٣	لديهم.....
١٨٤	المتغير الثالث: وعى المزارع بالأهمية الاقتصادية والبيئية للمخلفات الزراعية النباتية
١٨٤	(النواتج الثانوية).....
١٨٤	أ- قش الأرز.....
١٨٥	ب- حطب الذرة الشامية.....
١٨٥	المتغير الرابع : المعوقات والمشاكل التي تواجه المزارعين عند محاولة الاستفادة من
١٨٥	المخلفات الزراعية ومقترحات التغلب عليها.....
١٨٧	المقترحات التغلب على المعوقات والمشاكل التي تواجه المزارعين عند محاولة
١٨٧	الإستفادة من المخلفات الزراعية كأعلاف غير تقليدية خلال الموسم الزراعي
١٨٧	٢٠١٣/٢٠١٤.....
١٨٧	المتغير الخامس : وعى المزارع بقضايا البيئة وبالأضرار الناتجة عن التعامل غير
١٨٩	الصحيح وغير الاقتصادي مع المخلفات الزراعية علي الإنسان والبيئة المحيطة به.....
٢٠٠	الملخص العربي.....
٢٠٦	استمارة الاستبيان.....
٢١٢	المراجع.....
٢١٢	الملاحق.....
	الملخص الإنجليزي.....

فهرس الجداول

رقم الصفحة	الموضوع	رقم الجدول
٦٣	الأهمية النسبية لتطور مساحة و إنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء الشتوية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	١
٦٤	معادلات الاتجاه العام الزمني لمساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٢
٦٨	الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء الصيفية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)	٣
٦٩	معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الصيفية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٤
٧٢	الأهمية النسبية لتطور مساحة و إنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء النيلية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٥
٧٣	معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء النيلي في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠).....	٦
٧٥	الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج محاصيل الأعلاف الخضراء في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٧
٧٦	معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاج البرسيم الحجازي ، وإجمالي مساحة الأعلاف الخضراء الشتوية ، والصيفية ، والنيلية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٨
٧٩	الأهمية النسبية لتطور الكمية المنتجة من الأعلاف الجافة الخشنة في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	٩
٨٠	معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج الأعلاف المالنة الجافة في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)	١٠
٨٧	تطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المركزة المصنعة والغير مصنعة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١١
٨٨	الاتجاه الزمني العام لتطور الأعلاف المركزة المصنعة والغير مصنعة في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٢
٩١	تطور أعداد الحيوانات المزرعية بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)	١٣
٩٢	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور أعداد الحيوانات المزرعية (بالألف رأس) بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)	١٤
٩٤	تطور أعداد الوحدات الحيوانية وأهميتها النسبية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠)	١٥
٩٦	تطور احتياجات الحيوانات المزرعية من الأعلاف الحيوانية والمتاحة منها ، وميزان الأعلاف في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣ - ٢٠٠٠).....	١٦
٩٨	تطور إنتاج الأعلاف الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم وأهميتها النسبية في الزراعة المصرية	١٧

١٨	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الطاقة الإنتاجية من للأعلاف الحيوانية في
٩٩	صورة معادل نشا ، وبروتين مهضوم.....
١٩	تطور الطاقة الإستهلاكية العلفية الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٠	تطور الفجوة العلفية في صورة معادل نشا ، وبروتين مهضوم في الزراعة المصرية.....
١٠٢	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الفجوة العلفية في صورة معادل نشا ، وبروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٢	التنبؤ المستقبلي لحجم الفجوة العلفية في صورة معادل نشا ، وصورة بروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٣	الطاقة الإنتاجية من المخلفات الزراعية (قش الإرز وحطب الذرة الشامية) وأهميتها النسبية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٦	الاتجاه الزمني العام لإنتاج المخلفات الزراعية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٦	تطور الطاقة الإنتاجية من المخلفات الزراعية (قش الأرز وحطب الذرة الشامية) في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم على مستوى جمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٨	الاتجاه الزمني العام لإنتاج المخلفات الزراعية في الزراعة المصرية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٠٨	التنبؤ المستقبلي بكمية المخلفات الزراعية في صورة معادل نشا ، وصورة بروتين مهضوم بجمهورية مصر العربية خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١١٠	الأهمية النسبية لتطور مساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية والصيفية والنيلية بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٢٥	معادلات الاتجاه الزمني العام لمساحة وإنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٢٦	تطور الطاقة المنتجة من الأعلاف الجافة الخشنة في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٢٩	معادلات الاتجاه الزمني العام لإنتاج الأعلاف المائلة الجافة في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٣٠	تطور الكمية المنتجة من الأعلاف المركزة في محافظة البحيرة.....
١٣١	الاتجاه الزمني لتطور الطاقة الإنتاجية من الأعلاف المركزة في البحيرة.....
١٣١	الأهمية النسبية لتطور أعداد الحيوانات المزرعية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٣٦	الاتجاه العام لتطور أعداد الحيوانات المزرعية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٣٧	تطور أعداد الوحدات الحيوانية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٣٧	الأهمية النسبية لتطور الأعلاف الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....
١٣٨	

٣٨	تطور احتياجات الحيوانات المزرعية من الأعلاف الحيوانية والمتاحة منها، وميزان الأعلاف في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٤٠
٣٩	تطور إنتاج الأعلاف الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم وأهميتها النسبية في الزراعة بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)	١٤٢
٤٠	معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الطاقة الإنتاجية من للأعلاف الحيوانية في صورة معادل نشا ، وبروتين مهضوم بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٤٣
٤١	تطور الطاقة الاستهلاكية العلفية الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٤٤
٤٢	تطور الطاقة الاستهلاكية العلفية الحيوانية في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٤٦
٤٣	الطاقة الإنتاجية من المخلفات الزراعية (قش الأرز وحطب الذرة الشامية) وأهميتها النسبية على مستوى محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠)....	١٤٨
٤٤	الاتجاه الزمني العام لإنتاج المخلفات الزراعية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٤٩
٤٥	تطور الطاقة الإنتاجية من المخلفات الزراعية (قش الأرز وحطب الذرة الشامية) في صورة معادل نشا وبروتين مهضوم على مستوى محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٥٠
٤٦	الاتجاه الزمني العام لإنتاج المخلفات الزراعية في محافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٥٠
٤٧	التنبؤ المستقبلي بكمية المخلفات الزراعية في صورة معادل نشا وصورة بروتين مهضوم بمحافظة البحيرة خلال الفترة (٢٠١٣-٢٠٠٠).....	١٥١
٤٨	الأهمية النسبية لمراكز محافظة البحيرة في إجمالي إنتاج المخلفات الزراعية....	١٥٥
٤٩	توزيع مزارعي العينة وفقاً للحالة التعليمية.....	١٥٦
٥٠	توزيع مزارعي العينة وفقاً للمهنة أو العمل.....	١٥٦
٥١	توزيع مزارعي العينة وفقاً لنوعية الحيازة الزراعية.....	١٥٧
٥٢	توزيع مزارعي العينة وفقاً لحجم الحيازة الزراعية.....	١٥٧
٥٣	توزيع مزارعي العينة وفقاً لفئات الحيازة الحيوانية التي يمتلكوها.....	١٥٨
٥٤	الدالات الإنتاجية للأعلاف الغير تقليدية بعينة الدراسة بمحافظة البحيرة.....	١٦١
٥٥	الدوال الإنتاجية لمزارع إنتاج الالبان واللحم المغذاه على أعلاف تقليدية بعينة الدراسة.....	١٦٥
٥٦	الدوال الإنتاجية لمزارع إنتاج الالبان و اللحم المغذاه على الأعلاف الغير تقليدية بعينة الدراسة.....	١٦٩
٥٧	تكاليف إنتاج طن من علف الحيوان باستخدام المخلفات الزراعية وبيعه للمستهلك مباشرة.....	١٧٢
٥٨	تحليل التباين لمتوسط تكاليف التغذية اليومية بين المجموعتين للأبقار الحلابة في العينة البحثية.....	١٧٣
٥٩	متوسط تكاليف التغذية وإنتاج اللبن اليومي (للرأس)للأبقار الحلابة بمعينة الدراسة بمحافظة البحيرة.....	١٧٤
٦٠	القيمة المضافة من التغذية على العلائق الغير تقليدية للأبقار الحلابة.....	١٧٥
٦١	متوسط تكاليف التغذية وإنتاج اللبن اليومي(لرأس) للجاموس الحلاب بمعينة الدراسة بمحافظة البحيرة.....	١٧٧