

اقتصاديات تدوير أهم المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية

رسالة مقدمة من

باسم مصطفى محمد محسن

بكالوريوس علوم زراعية (اقتصاد زراعي)، جامعة عين شمس، 2012

**للحصول على
درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعي)**

قسم الاقتصاد الزراعي
كلية الزراعة
جامعة عين شمس

2017

صفحة الموافقة على الرسالة

اقتصاديات تدوير أهم المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية

رسالة مقدمة من

باسم مصطفى محمد محيسن

بكالوريوس علوم زراعية (اقتصاد زراعي)، جامعة عين شمس ، 2012

للحصول على
درجة الماجستير في العلوم الزراعية
(اقتصاد زراعي)

وقد تمت مناقشة الرسالة والموافقة عليها:

اللجنة:

د. إمام محمود الجمسي

رئيس بحوث الاقتصاد الزراعي المتفرع، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

د. ممدوح مدبوبي نصر

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرع، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

د. فاطمة عباس فهمي

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرع، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

تاريخ المناقشة: 2017 / 5 / 17

جامعة عين شمس
كلية الزراعة

رسالة ماجستير

اسم الطالب : باسمة مصطفى محمد محيين
عنوان الرسالة : اقتصاديات تدوير أهم المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية
اسم الدرجة : ماجستير في العلوم الزراعية (اقتصاد زراعي)

لجنة الإشراف:

د. فاطمة عباس فهمي

أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة،

جامعة عين شمس (المشرف الرئيسي)

د. محمد عثمان عبد الفتاح

مدرس الاقتصاد الزراعي، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس

التاريخ التسجيل / 10 / 2013

الدراسات العليا

أجيزت الرسالة بتاريخ

ختم الاجازة

2017 / /

موقعة مجلس الجامعة

2017 / /

موقعة مجلس الكلية

2017 / /

المستخلص

باسمة مصطفى محمد- اقتصاديات تدوير أهم المخلفات الزراعية في جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير غير منشورة، قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة جامعة عين شمس-2017.

وفقاً لتنوع وضخامة الإنتاج الزراعي ازدادت كمية المخلفات الزراعية في السنوات الأخيرة حيث بلغت نحو 21.9 مليون طن وذلك عام 2013 ثم تزايدت إلى حوالي 22.2 مليون طن عام 2014. ويلجأ الكثير من المزارعين إلى التخلص منها إما بالحرق المباشر أو إلقائها على جوانب الترع والمصارف مما يؤثر سلبياً في المجال الحيوي للإنسان لما تسببه من زيادة نسبة التلوث البيئي وأنشمار الأمراض المختلفة مما يمثل عبئاً على الإنسان والدولة. ويعاني القطاع الزراعي من مشكلات تتمثل في نقص الأعلاف حيث تناقصت كمية الأعلاف الخضراء من 71.2 مليون طن عام 2003 إلى 47.3 مليون طن عام 2014، ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج ومنها الأسمدة، بينما يمكن بتدوير هذه المخلفات إنتاج أعلاف غير تقليدية وأسمدة عضوية مما يساعد في حل هذه المشكلات وخلق قيمة مضافة في قطاع الزراعة وفي ضوء ما سبق استهدفت الدراسة بصفة عامه تعظيم الاستفادة من المخلفات الزراعية (النواتج الثانوية) واقتراح أفضل الأساليب والطرق الاقتصادية والبيئية للتعامل مع تلك المخلفات. ويتحقق هذا الهدف من خلال الأهداف التالية:

- 1- دراسة تطور حجم أهم المخلفات النباتية (النواتج الثانوية) وأهميتها النسبية
- 2- دراسة بعض المؤشرات الاقتصادية والإنتاجية لتلك المخلفات.
- 3- التوزيع الجغرافي للمخلفات النباتية على مستوى محافظات الجمهورية واقتراح أماكن لإقامة وحدات ومصانع تدوير.
- 4- دراسة الأساليب التي يتبعها المزارعون بعينة الدراسة في التعامل مع المخلفات النباتية.
- 5- دراسة المشاكل والمعوقات التي تواجه عمليات تدوير المخلفات النباتية.
- 6- تقدير العائد الاقتصادي وأرباحية الجنية من تدوير هذه المخلفات والقيمة المضافة الناتجة عن تدوير هذه النواتج الثانوية إلى صور مختلفة.
- 7- دراسة قيمة الفاقد الاقتصادي نتيجة عدم تدوير المخلفات في عينة الدراسة وعلى مستوى الجمهورية.
- 8- دراسة اقتصادية مبسطة للعائد الاقتصادي المتوقع من إقامة مصانع لتدوير قش وحطب الأرز إلى خشب.
- 9- العوامل المؤثرة على تدوير المخلفات النباتية إلى الصور المختلفة.

الكلمات المفتاحية : تدوير المخلفات الزراعية ، السيلاج ، الأعلاف غير التقليدية.

شكر وتقدير

الحمد لله والشكر لله من قبل ومن بعد على نعمه التي لا تعد ولا تحصى وكفى بالإسلام والإيمان نعمة وأصلى وأسلم على خاتم الأنبياء والرسل محمد صلى الله عليه وسلم خير من تعلم وعلم.....وبعد.

أتقدم بخالص الشكر والتقدير والعرفان بالجميل للأستاذة الفاضلة الدكتورة / فاطمة عباس فهمي أستاذ الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة عين شمس والمشرف الرئيسي على هذا العمل ، الذي لم يدخل وقتا... أو جهدا... أو علمًا أو نصيحة إلا وقدمها لتذليل كل العقبات التي واجهتني. أبقاء الله عوناً وذخراً للعلم والساعدين إليه.

وأتقدم بخالص الحب والعرفان والتقدير للأستاذ الدكتور / ممدوح مدبولي نصر - أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ بكلية الزراعة جامعة عين شمس - لتوجيهاته البناءة التي ساعدتني على إنتهاء هذه الدراسة ، كما اشكر سيادته لتعاونه الصادق و سعة صدره لمناقشة الرسالة التي تسمى بمقدار علمه الفائض.

كما أتقدم بخالص الحب والعرفان والتقدير للأستاذ الدكتور / إمام محمود الجمسي - أستاذ الاقتصاد الزراعي المتفرغ ، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - لتعاونه الصادق و سعة صدره لمناقشة الرسالة التي تسمى بمقدار علمه الفائض.

كما أتقدم بجزيل الشكر للدكتور / محمد عثمان عبد الفتاح مدرس الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة جامعة عين شمس على جهوده العلمية وتوجيهاته للباحث في إعداد هذا العمل.

وأهدي هذا العمل إلى والدتي العزيزة وإلى أبي العزيز رحمه الله وأن يجعله الله في ميزان حسناتهم لما بذلوه من جهد ومال ووقت ورعاية وتشجيع حتى أتم الله سبحانه وتعالى هذا العمل .. وكان لهم الفضل الكبير بعد الله سبحانه وتعالى في حبي للعلم وتحملني الصعاب في سبيل تحصيله .. أدعوا الله سبحانه وتعالى أن يتقبل هذا العمل بقبول حسن ويجعله في ميزان حسناتي وأن يكتب له القبول والنفع لكل من يعمل في هذا المجال.

وأخيراً أتقدّم بالشكر والامتنان إلى كل من قدم لي عوناً أو يسر لي أمراً في سبيل إتمام هذه الرسالة ، وإلى هؤلاء جميعاً كل التقدير والاحترام .

الباحث

المحتويات

رقم الصفحة	الموضوع	المقدمة
1		مشكلة الدراسة
2		أهداف الدراسة
2		المنهج التحليلي ومصادر الحصول على البيانات
3		محتوى الدراسة
5	الباب الأول الاستعراض المرجعي والإطار النظري	تمهيد
5		الفصل الأول الاستعراض المرجعي
5		تمهيد
47	أهم النتائج التي تم استخلاصها من الدراسة المرجعية	
49	الفصل الثاني الإطار النظري	
64	الباب الثاني بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية للمحاصيل موضوع الدراسة	تمهيد
64		
64	الفصل الأول تدوير المخلفات الزراعية	تمهيد
64		
65	أولا- أهداف تدوير المخلفات الزراعية	
66	ثانيا- استخدامات المخلفات النباتية	
68	ثالثا- طرق الاستفادة من تدوير المخلفات الزراعية	
80	رابعا- اضرار حرق المخلفات الزراعية	
82	خامسا- دور الإرشاد الزراعي في الاستفادة من المخلفات الزراعية	
84	سادسا- التجارب العالمية للاستفادة من قش الأرز	
85	سابعا- المشكلات الرئيسية التي تواجه عملية تدوير المخلفات في مصر	
87	ثامنا- اثر تدوير المخلفات الزراعية على البيئة	
87	تاسعا- اثر تدوير المخلفات الزراعية على الزراعة	
88	خلاصة الفصل	
89	الفصل الثاني بعض المؤشرات الانتاجية والاقتصادية للمحاصيل موضوع الدراسة	

	الأهمية النسبية لكل من كمية المخلفات النباتية والحيوانية من إجمالي
89	المخلفات الزراعية في مصر خلال الفترة (2000-2014)
	الأهمية النسبية لمخلفات محاصيل الدراسة بالنسبة لمخلفات المجموعات
90	التابعة لها خلال الفترة (2000-2014)
93	المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القمح في مصر
102	المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول الذرة الشامية
110	المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول الارز
118	المؤشرات الانتاجية والاقتصادية لمحصول القطن
127	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث التوزيع الجغرافي للكميات المنتجة من المخلفات الزراعية
128	لمحاصيل الدراسة على مستوى محافظات الجمهورية
	اولا: التوزيع الجغرافي للكمية المنتجة من محصول بذن القمح بمحافظات
128	الجمهورية وأهميتها النسبية
	ثانيا: التوزيع الجغرافي للكمية المنتجة من حطب محصول الذرة الشامية
129	بمحافظات الجمهورية وأهميتها النسبية
	ثالثا: التوزيع الجغرافي للكمية المنتجة من قش محصول الارز بمحافظات
131	الجمهورية وأهميتها النسبية
	رابعا: التوزيع الجغرافي للكمية المنتجة من محصول حطب القطن
132	بمحافظات الجمهورية وأهميتها النسبية
	خامسا: الأهمية النسبية لمخلفات محاصيل الدراسة بالنسبة لإجمالي
133	المخلفات الزراعية خلال الفترة (2014-2010):
	خلاصة
136	الفصل
	الباب الثالث الدراسة الميدانية لتدوير المخلفات الزراعية من محاصيل
137	الدراسة في محافظة القليوبية
137	تمهيد
138	الفصل الاول التعريف بعينة الدراسة
138	الأسلوب العلمي المستخدم لاختيار عينة الدراسة
	اولا: نتائج استطلاع آراء المبحوثين بعينة الدراسة الخاصة بتدوير
139	المخلفات
	ثانياً: المشاكل التي تواجه المزارع في الاستفادة من المخلفات النباتية
149	بعينة الدراسة

	ثالثاً: المشاكل التي تواجه المزارعين عند تخزين المخلف الزراعي.....
150	رابعاً: آراء المزارعين بعينة الدراسة حول الأضرار الناتجة عن التعامل غير الصحيح مع المخلفات النباتية.....
151	خامساً: مقتراحات المزارعين بعينة الدراسة لحل المشاكل التي تواجههم وللحد من تلوث البيئة.....
153	سادساً: التعرف على آراء المزارعين فيما يجب عمله للحد من تلوث البيئة بهذه المخلفات وخلق بيئة نظيفة.....
153	خلاصة الفصل.....
156	الفصل الثاني العائد الاقتصادي من تدوير المخلفات الزراعية في عينة الدراسة.....
157	العائد الاقتصادي من تدوير قش الأر.....
157	العائد الاقتصادي من تدوير حطب الذرة.....
159	عائد ناتج تدوير قش الأرز على مستوى محافظة القليوبية والقيمة المضافة من عينة الدراسة عام 2016
160	عائد ناتج تدوير قش الأرز على مستوى الجمهورية والقيمة المضافة من عينة الدراسة عام 2014
161	عائد ناتج تدوير حطب الذرة على مستوى محافظة القليوبية والقيمة المضافة من عينة التدوير عام 2014
162	عائد ناتج تدوير حطب الذرة على مستوى الجمهورية والقيمة المضافة من عينة التدوير عام 2014
163	الفائد الاقتصادي لتدوير مخلفات عينة الدراسة بالنسبة للمزارعين الذين لا يقومون بالتدوير (21 مزارعا) لكل صورة من صور التدوير على مستوى عينة الدراسة الميدانية.....
164	كمية قش الأرز التي تم تدويرها والكمية التي تم حرقها بمراكيز القليوبية عام 2014
165	الفائد الاقتصادي نتيجة حرق قش الأرز على مستوى محافظة القليوبية عام 2014
167	الفائد الاقتصادي لمخلفات قش الأرز وحطب الذرة حالة تحويلهم إلى كمبوست على مستوى الجمهورية.....
168	الكمية المستخدمة والفائد من حطب الذرة في مصر خلال الفترة(2000-2012)
168	(2012)

	دراسة حالة لمشروع تدوير المخلفات الزراعية على مستوى وحدتي
170	تدوير بمحافظة القليوبية
	الأهمية الاقتصادية لتدوير وتصنيع قش الأرز إلى أواح
170	خشبية
175	الآثار البيئية المترتبة على حرق قش الأرز
176	خلاصة الفصل
	الفصل الثالث العوامل المؤثرة على طرق التدوير المختلفة للمتبقيات النباتية في عينة الدراسة
178	كمية قش الأرز التي تم تدويرها لأعلاف باستخدام طريقة الحقن بالبيوريا
178	كمية قش الأرز المستخدمة كسماد عضوي
183	كمية قش الأرز المستخدمة ككبس
184	كمية قش الأرز المستخدمة كدراس
185	كمية حطب الذرة المستخدمة كسيلاج
185	كمية حطب الذرة المستخدمة كسماد عضوي
189	الخلاصة
190	الملخص والتوصيات
192	المراجع
200	الملحق
209	الملخص باللغة الإنجليزية

فهرس الجداول

الصفحة	العنوان	الجدول
	الأهمية النسبية لكل من المخلفات النباتية والحيوانية لإجمالي المخلفات الزراعية في مصر خلال الفترة(2000-2014)	(1-2)
90	الأهمية النسبية لمخلفات محاصيل الدراسة بالنسبة لإجمالي المجموعات الزراعية التابعة لها في مصر خلال الفترة (2000-2014)	(2-2)
91	الأهمية النسبية لمخلفات محاصيل الدراسة بالنسبة لإجمالي المخلفات النباتية في مصر خلال الفترة (2010-2014)	(3-2)
92	تطور مساحة وانتاج وانتاجية محصول القمح فى مصر خلال الفترة (2000-2014)	(4-2)
94	معادلات الاتجاه العام لمساحة وانتاج وانتاجية القمح ولانتاج وانتاجية تبن القمح خلال الفترة (2000-2014)	(5-2)
95	تطور سعر واجمالى قيمة القمح وتبن القمح ونسبة مساهمتها فى الايرادات في مصر خلال الفترة (2000 – 2014)	(6-2)
98	معادلات الاتجاه العام لسعر الأردب وسعر الحمل من القمح ولاجمالى قيمة القمح وتبن القمح ولاجمالى ايرادات القمح خلال الفترة(2000-2014)	(7-2)
99	تطور مساحة وانتاج وانتاجية محصول الذرة الشامية فى مصر خلال الفترة (2000-2014)	(8-2)
102	معادلات الاتجاه العام لمساحة الذرة الشامية ولانتاج وانتاجية الذرة ولانتاج وانتاجية حطب الذرة خلال الفترة(2000-2014)	(9-2)
103	تطور سعر واجمالى قيمة الذرة الشامية فى مصر ونسبة مساهمتها فى الايرادات خلال الفترة (2000 – 2014)	(10-2)
107	معادلات الاتجاه العام لسعر الأردب وسعر الطن من الذرة وحطب الذرة ولاجمالى قيمة الذرة وحطب الذرة ولاجمالى ايرادات الذرة خلال الفترة(2000-2014)	(11-2)
108	تطور مساحة وانتاج وانتاجية محصول الارز وقش الارز فى مصر خلال الفترة(2000-2014)	(12-2)
111	معادلات الاتجاه العام لمساحة الارز ولانتاج الارز ولانتاج	
112		(13-2)