الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لإنتاج أعلاف الماشية الخضراء بمحافظة أسيوط

د/ عماد موريس عبد الشهيد
باحث – معهد بحوث الاقتصاد الزراعي

مقدمة :

يعزى الاهتمام بقطاع الإنتاج الحيواني لأنه المصدر الوحيد لتوفير البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان والذي يتمثل فى كل من اللحوم الحمراء ولحوم الدواجن والأسماك والألبان والبيض وغيرها. كما تعتبر المنتجات الحيوانية المادة الخام لكثير من صناعات الألبان والجلود والأنسجة الصوفية وغيرها من الصناعات، بالإضافة إلى أن الحيوانات تكمل الدورة الزراعية بتحويل الموارد غير الصالحة لغذاء الإنسان إلي منتجات حيوانية تصلح لغذائه وكسائه ومخلفات تعيد للتربة خصوبتها. وتستهدف التنمية الزراعية المتكاملة توجيه الجهود للاستفادة القصوى من جميع عناصر الإنتاج المتاحة والممكنة التي تؤدي إلى زيادة قيمة الدخل الناتج من القطاع الزراعي والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الدخل القومي، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة لأفراد المجتمع. ويعتبر قطاع الإنتاج الحيواني أحد القطاعات الرئيسية في الزراعة المصرية حيث يؤدي دوراً هاماً في تحقيق التنمية الزراعية والاكتفاء الذاتي باعتباره مصدراً رئيسياً لتوفير البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان. وتهدف خطط الدولة في التنمية إلى تحقيق معدلات إنتاجية عالية تفوق معدلات الزيادة السكانية، وذلك بتدعيم القدرات الخلاقة في القطاعات الإنتاجية الحيوانية حتى يمكن عن طريقها زيادة الإنتاجية. ويساهم قطاع الإنتاج الحيواني بنحو ٣٣,٨٧% من قيمة الإنتاج الزراعي والبالغ نحو ٢٤٩٩٨٩ مليون جنية عام ٢٠١٣/٢٠١١ ومن أهم محددات التوسع الرأسي والأفقي للإنتاج الحيواني في مصر هو الأعلاف سواء أعلاف ماشية والتي تعد مصدر إنتاج اللحوم الحمراء أو أعلاف الدواجن التي تنتج اللحوم البيضاء، فهي عنصراً إنتاجياً هاماً ومحدداً لطاقة الإنتاج الحيواني في مصر. ويعتبر الطلب على الأعلاف مشتقاً من الطلب على المنتجات الحيوانية (اللحوم والألبان ومنتجاتها) حيث يؤدي الطلب على هذه المنتجات إلى زيادة الطلب على الأعلاف. وكذا تتوقف تنمية الإنتاج الحيواني إلى حد كبير على مدى توفر الأعلاف الحيوانية بأنواعها المختلفة ومدى الكفاءة الغذائية لهذه الأعلاف.

والأعلاف هي كل مواد التغذية التي تؤخذ من النباتات وتستهلك بواسطة الحيوانات المنتجة للألبان أو اللحوم الحمراء، مثل محاصيل الأعلاف والحبوب والبقول ومخلفاتهم مثل النخالة والكسب والقشر وكذلك المخلفات النباتية مثل الحطب والقش وعروش النباتات، وتعتبر الأعلاف الخضراء في مصر مصدراً أساسياً في تغذية الحيوانات، وتزرع الأعلاف الخضراء في جميع فصول السنة وتتعدد أنواعها وتؤدي دوراً هاماً في إنتاج اللحوم الحمراء وإنتاج الألبان، حيث بلغت قيمة الأعلاف الخضراء حوالي ٢٤٩٩٣ مليون جنية تمثل نحو ٢٩,٥٢% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني والبالغ نحو ٨٤٦٧٠ مليون جنية في عام ٢٠١٢، بينما بلغت قيمة الأعلاف المصنعة للماشية حوالي ١٣٧٣ مليون جنية تمثل نحو ١,٦٢% من قيمة الإنتاج قيمة الإنتاج الحيواني، في حين بلغت قيمة الأعلاف المركزة حوالي ١٣٥٤٧ مليون جنية تمثل نحو ١٦% من إجمالي قيمة الإنتاج الحيواني.

مشكلة الدراسة :

تعتبر عملية تحسين الأداء لأي نشاط اقتصادي مطلب متجدد يراود الدارسين والمحللين لتلك الأنشطة حيث يمكنهم ذلك من تطويعها بما يتمشى والتوجه نحو رفع مستمر لمستويات المعيشة، حيث يلاحظ أن المتاح من الأعلاف الحيوانية يقل كثيراً عن الاحتياجات المطلوبة للقطاع الحيواني، وكذلك ارتفاع تكاليف الأعلاف المركزة والمصنعة التي يمكن أن تتغذى عليها الحيوانات المزرعية، بغرض الحصول على اللحوم الحمراء والألبان أو غيرها من المنتجات الحيوانية، وبالتالي ارتفاع أسعار المنتجات الحيوانية لذلك كان من

الطبيعي أن يحظى هذا النشاط بمحاولات دائمة من الدراسة والبحث لتوفير البيانات ومعالجتها تحليلاً لمكوناتها واستخلاصا لأهم مؤشراتها التي تخدم جهود التنمية لمصلحة الفرد والمجتمع.

أهداف الدراسة :

تهدف الدراسة إلى تحليل الوضع الراهن للأعلاف الخضراء في محافظة أسيوط، لذلك استهدفت الدراسة إلقاء الضوء على الجوانب التالية :

(١) التعرف على الموارد العلفية بمحافظة أسيوط وذلك من خلال دراسة تطور المساحة المزروعة من محصول البرسيم بمختلف أنواعه كأعلاف خضراء شتوية، وكذلك الدراوة الخضراء والذرة السكرية كأعلاف خضراء صيفية.

(٢) مصانع الأعلاف بمحافظة أسيوط وإنتاجها من العلف.

(٣) التعرف على مكانة محافظة أسيوط من بين محافظات الجمهورية في إنتاج الأعلاف.

(٤) التعرف على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لأهم محاصيل الأعلاف بمحافظة أسيوط.

مصادر البيانات والأسلوب البحثي:

اعتمدت الدراسة على كل البيانات المنشورة وغير المنشورة للمتغيرات الاقتصادية الزراعية موضع الدراسة للفترة الزمنية (٢٠٠٠-٢٠١٣) والصادرة من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي (نشرات الإحصاءات الزراعية، نشرات إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة) بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وسجلات أدارة الإحصاء بمديريه الزراعة بمحافظه أسيوط، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، وسجلات أداره الإحصاء بالإدارات الزراعية لمراكز العينة (منفلوط ، أبنوب ، أبوتيج) بمحافظه أسيوط، كما اعتمدت الدراسة في الحصول على بياناتها الأساسية علي بيانات قطاع مستعرض يمثل عينه عشوائية طبقيه وذلك لمحصولي البرسيم المستديم، والدراوة الصيفية، واستخدمت الدراسة أسلوب التحليل الإحصائي الوصفى وأسلوب التحليل الإحصائي الكمي لبيانات عينة الدراسة، وأسلوب تحليل الانحدار المتعدد في تحديد العلاقة الدالية في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية واختيار أفضلهما طبقاً لقيمتي (F) المحسوبة، وقيمة معامل التحديد (r^2)، وأسلوب تحليل الانحدار المرحلي (step – wise Regression Analysis) وذلك للتعرف على المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيرا على كمية الإنتاج الزراعي من المحصولين موضع الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٢، وأسلوب اختبار مربع كاى لاختبار مدى موافقة النتائج التي جمعت لأخذ آراء الزراع والنتائج التي يتوقع الحصول عليها نظريا بالنسبة للمشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي محصولي البرسيم المستديم، والدراوة الصيفية بعينة البحث في محافظة أسيوط.

عينة الدراسة :

اعتمدت الدراسة في تحقيق أهدافها على البيانات الميدانية والتي تم تجميعها من خلال استمارة استبيان صممت خصيصاً لهذا الغرض وذلك لعينة عشوائية طبقية بلغت ١٠٠ مزارع موزعة على محصول البرسيم المستديم (علف شتوي)، ومحصول الدراوة الخضراء (علف صيفي) بالمحافظة على أساس ٥٠ حائزا لعينة زراع البرسيم المستديم، موزعة كالتالي وفقاً للأهمية النسبية: (٢٧ مفردة من مركز منفلوط، ٢٣ مفردة من مركز أبنوب)، ٥٠ حائزا لزراع الدراوة الصيفية ، موزعة كالتالي: (٢٨ مفردة مركز أبوتيج، ٢٢ مفردة مركز أبنوب)، وتم اختيار جميع الزراع اختياراً عشوائياً.

ويتضح من بيانات الجدول رقم (١) انتشار زراعة محصول البرسيم المستديم في جميع مراكز محافظة أسيوط، لذلك كان من الصعوبة إجراء الدراسة الميدانية على مستوى جميع مراكز المحافظة، وعلى ذلك فقد تم اختيار أعلى مركزين، وذلك وفقاً للأهمية النسبية لمتوسط المساحة المزروعة بمراكز المحافظة خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، حيث اتضح أنها تضم مركزي منفلوط، أبنوب وقد بلغت نسبة المساحة المزروعة بهما نحو ٢٠,٤٪، ١٦,٣٪على التوالي من جملة المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم بالمحافظة.

وبالنسبة لمحصول الدراوة الصيفية ، فقد تبين من الجدول رقم (٢)، أن مركزي أبوتيج، أبنوب، أعلى المراكز من حيث المساحة، حيث بلغت نسبة المساحة المزروعة بكل منهما خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)، بحوالي ٢٨,٨٪ ، ٢٣,٩٪ من جملة المساحة المزروعة بالدراوة الصيفية بمحافظة أسيوط.

نتائج الدراسة :

أولاً : الموارد العلفية بمحافظة أسيوط :

تنقسم الموارد العلفية إلى قسمين رئيسيين هما الأعلاف المركزة والأعلاف غير المركزة، فالأعلاف المركزة هي تلك النوعية من الأعلاف التي تحتوي على نسبة كبيرة من المواد الغذائية سهلة الهضم كالبروتينات والكربوهيدرات والدهون، إلا أنها تحتوي على نسبة أقل من الألياف، وتتمثل تلك الأعلاف في مخلفات المطاحن كالردة، أو مخلفات المضارب كالرجيع أو مخلفات مصانع الزيوت كأنواع الكسب المختلفة، أو الحبوب كالذرة والفول والشعير، أما الأعلاف غير المركزة والتي تسمى بالأعلاف الخشنة أو المالئة فهي التي تحتوى على نسبة عالية من الألياف، وبالتالي فإنها تحتوى على نسبة أقل من المكونات الغذائية كالبروتينات والكربوهيدرات. وتنقسم تلك النوعية من الأعلاف إلى (١) الأعلاف المالئة الخضراء مثل البرسيم بأنواعه والذرة السكرية والدراوة، (٢) الأعلاف المالئة الجافة مثل الأتبان والأحطاب والقش، وتعتمد تربية الماشية بمحافظة أسيوط على نوعين رئيسيين من الموارد العلفية هي الأعلاف المالئة الخضراء والأعلاف المركزة.

جدول رقم (١) : الأهمية النسبية لمتوسط المساحات المزروعة بالبرسيم المستديم بالفدان فى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)

المراكز	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	المتوسط	%
ديروط	٨٩٧٤	١٥٠٠	١٥٠٠	٣٩٩١,٣	٦,٩
القوصية	٨١٢٩	٦١٢٤	٦١٢٤	٦٧٩٢,٣	١١,٨
منفلوط	١٢٠٥٥	١١٥١٧	١١٥١٧	١١٦٩٦,٣	٢٠,٤
أسيوط	٦٩٩٧	٧٣٨٥	٧٣٨٥	٧٢٥٥,٧	١٢,٦
ابوتيج	٢٧١٠	٢٨٧٩	٢٨٧٩	٢٨٢٢,٧	٤,٩
صدفا	٢٦٦١	٣٠٩٩	٣٠٩٩	٢٩٥٣,٠	٥,١
الغنايم	١٧٢٣	١٩٠١	١٩٠١	١٨٤١,٧	٣,٢
أبنوب	١٠٤٩٥	٨٨٢٦	٨٨٢٦	٩٣٨٢,٣	١٦,٣
الفتح	٦٥٧٤	٤٤٣٨	٤٤٣٨	٥١٥٠,٠	٩,٠
ساحل سليم	٢٧٤٧	١٧٢٨	١٧٢٨	٢٠٦٧,٧	٣,٦
البدارى	٣٧١٦	٣٣٥٩	٣٣٥٩	٣٤٧٨,٠	٦,١
إجمالى المحافظة	٦٦٧٨١	٥٢٧٥٦	٥٢٧٥٦	٥٧٤٣١,٠	١٠٠,٠

المصدر : جمعت وحسبت من : محافظة أسيوط ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة.

الأعلاف الخضراء بمحافظة أسيوط :

يتضمن هذا النوع من الأعلاف ما تم زراعته من البرسيم بأنواعه والذرة السكرية والدراوة الخضراء. وتعتبر مواد العلف الخضراء ذات أهمية كبيرة في تغذية الحيوانات المزرعية في جمهورية مصر العربية ، علاوة على ما لها من قيمة غذائية فهي تحتوى على نسب مختلفة من الكاروتين الذي يعد مصدراً أساسياً لفيتامين (أ) ، والذي يلزم توافره في عليقة جميع الحيوانات كما تحتوى الأعلاف الخضراء على نسب عالية من الكالسيوم وعند تجفيفها وعمل الدريس تصبح مصدراً هاماً لفيتامين (ء).

ويعد البرسيم من أهم محاصيل العلف الخضر ويتميز بارتفاع قيمته الغذائية حيث تحتوى على نسبة كبيرة من البروتين الخام المهضوم ، كما أنه غنى بالأملاح المعدنية الضرورية للحيوان كالكالسيوم وقليل من عنصر الفوسفور ، بالإضافة إلى أنه يعتبر مصدراً هاماً للفيتامينات اللازمة لصحة الحيوان كالكاروتين وفيتامين (أ) وفيتامينات (ء) ، (ه) ، (ك) .

وتزرع الأعلاف الخضراء في محافظة أسيوط في عروتين هي العروة الشتوية والصيفية ، وتتركز الأعلاف الخضراء عموماً في مساحة البرسيم المستديم والذي يمثل حوالي ٨٦,٩٨ % من جملة إنتاج الأعلاف الخضراء في محافظة أسيوط وحوالي ٩٥,٧ % من جملة إنتاج الأعلاف الخضراء الشتوية .

جدول رقم (٢) : الأهمية النسبية لمتوسط المساحات المزروعة بالدراوة فى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠١١-٢٠١٣)

المراكز	٢٠١١	٢٠١٢	٢٠١٣	المتوسط	%
ديروط	٠	٩٠	٩٠	٦٠,٠	٠,٨
القوصية	٠	١٠٨	١٠٨	٧٢,٠	١,٠
منفلوط	٠	٣٧٢	٣٧٢	٢٤٨,٠	٣,٥
أسيوط	١١٠٦	١٠٠٨	١٠٠٨	١٠٤٠,٧	١٤,٧
ابوتيج	١٧٩٨	٢١٥٣	٢١٥٣	٢٠٣٤,٧	٢٨,٨
صدفا	١٦٧٢	٠	٠	٥٥٧,٣	٧,٩
الغنايم	٢٦٨	٢٠٢	٢٠٢	٢٢٤,٠	٣,٢
ابنوب	١٧٣٦	١٦٧٠	١٦٧٠	١٦٩٢,٠	٢٣,٩
الفتح	٦٢٦	٨٤٤	٨٤٤	٧٧١,٣	١٠,٩
ساحل سليم	٤٧٢	١٠٧	١٠٧	٢٢٨,٧	٣,٢
البدارى	٢٠٧	١١٥	١١٥	١٤٥,٧	٢,١
إجمالى المحافظة	٧٨٨٥	٦٦٦٩	٦٦٦٩	٧٠٧٤,٣	١٠٠,٠

المصدر : جمعت وحسبت من : محافظة أسيوط ، مديرية الزراعة بأسيوط ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

ثانياً : المؤشرات الإنتاجية لمحصول البرسيم :

(١) تطور المساحة المزروعة بالبرسيم بأنواعه على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة(٢٠٠٠– ٢٠١٣) :

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (٣) يتضح أن المساحة المزروعة من البرسيم.

المستديم اتسمت بالتقلب خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠، ٢٠١٣)، حيث تراوحت مساحة البرسيم المستديم ما بين حد أدنى بلغ نحو ٦٣,٠٣ ألف فدان في عام ٢٠١٣ وحد أقصى بلغ نحو ٩١,٨ ألف فدان في عام ٢٠٠٤، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ٨١,٥٩ ألف فدان. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من البرسيم المستديم كما هو وارد بالجدول رقم (٤)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (١) إلى أن المساحة المزروعة من البرسيم المستديم تتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً بحوالي ٠,٧٦ ألف فدان، تعادل حوالي ٠,٩٢% من المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بالبرسيم المستديم بمحافظة أسيوط خلال فترة الدراسة، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٣٠% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم بمحافظة أسيوط .

أما المساحة المزروعة من برسيم التحريش في محافظة أسيوط فقد اتسمت هي الأخرى بالتقلب حيث لم تتجاوز مساحته حوالي ٧ ألاف فدان في عام ٢٠٠٤ كحد أدنى، في حين بلغت حوالي ١٣,٢٢ ألف فدان في عام ٢٠٠٦ كحد أقصى، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ٩,٦٣ ألف فدان. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من البرسيم التحريش والواردة بالجدول رقم (٤)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (٢) إلى أن المساحة المزروعة من البرسيم التحريش تتناقص سنوياً بمقدار غير معنوي إحصائياً وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٠,٠٩% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبرسيم التحريش بمحافظة أسيوط. كما اتسمت المساحة المزروعة من البرسيم الربابة أيضاً بالتقلب خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)، حيث بلغت مساحته أدنى مستوياتها عام ٢٠١٣ بمساحة بلغت حوالي ٥,٢٤ ألف فدان كما بلغت أقصى مستوياتها في عام ٢٠٠٩ بمساحة بلغت حوالي ٩,٩٦ ألف فدان، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ٧,٣٥ ألف فدان. وبتقدير معادلة

الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من البرسيم الرباية والواردة بالجدول رقم (٤)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (٣) إلى أن المساحة المزروعة من البرسيم الرباية تتناقص سنوياً ولم تثبت معنوية هذا التناقض وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٠,٠١% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبرسيم الرباية بمحافظة أسيوط.

جدول رقم (٣) تطور المساحة المزروعة بالألف فدان من البرسيم بأنواعه في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

السنوات	البرسيم المستديم	البرسيم التحريش	البرسيم الرباية	البرسيم الحجازي	إجمالي مساحة البرسيم
٢٠٠٠	٨١,٥٨	٨,٩٠	٦,٦٥	٠,١٢	٩٧,٢٤
٢٠٠١	٨٤,٠٠	٩,٧١	٧,٥١	–	١٠١,٢٢
٢٠٠٢	٨٤,٥٨	١١,٢٤	٧,٩٧	–	١٠٣,٧٩
٢٠٠٣	٨٦,٨٧	١٠,٨٧	٦,٠٤	–	١٠٣,٧٨
٢٠٠٤	٩١,٨٠	٧,٠٠	٨,٦٧	–	١٠٧,٤٧
٢٠٠٥	٨٢,٢٠	١٠,٤١	٩,٤٢	–	١٠٢,٠٣
٢٠٠٦	٨٥,٦١	١٣,٢٢	٩,٢١	٠,٣٩	١٠٨,٤٣
٢٠٠٧	٩٠,١٢	٩,٠١	٦,١٩	٠,٦٨	١٠٦,٠٠
٢٠٠٨	٨١,١٣	٩,٧١	٥,٧٨	٠,٥٨	٩٧,١٩
٢٠٠٩	٨١,١٦	٩,٣٠	٩,٩٦	٠,٨٩	١٠٣,٣٢
٢٠١٠	٨٣,٦٩	٩,٥٥	٨,٣٦	٠,٦٠	١٠٢,٢١
٢٠١١	٧٣,٢٣	٧,٨٢	٦,٠٤	–	٨٧,٠٨
٢٠١٢	٧٣,٢٣	٧,٨٢	٦,٠٤	٠,٨٢	٨٧,٩١
٢٠١٣	٦٣,٠٣	١٠,٢٤	٥,٢٤	٠,٨٩	٧٩,٤
المتوسط	**٨١,٥٩**	**٩,٦٣**	**٧,٣٥**	**٠,٥٠**	**٩٩,٠٨**

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرات الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .

جدول رقم (٤) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بالألف فدان من البرسيم بأنواعه في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣).

Yi	رقم المعادلة	$Yi = a + b_{xi}$		معدل التغير السنوي %	R^2	T المحسوبة	F المحسوبة
		b	a				
البرسيم المستديم	١	٠,٧٦–	٨٨,٣٣	٠,٩٢	٠,٢٩٦	٢,١٥–*	٤,٦٢*
البرسيم التحريش	٢	٠,١٣–	١٠,٤٨	١,٣٦	٠,٠٩٤	١,٠٧–	١,١٤
البرسيم الرباية	٣	٠,٠٤–	٧,٧٨	٠,٥٣	٠,٠٠٩	٠,٣٢–	٠,١٠
البرسيم الحجازي	٤	٠,٠٩	٠,١٩–	١٩,١٥	٠,٢١٥	١,٧٣	٣,٠١

حيث :

$\hat{Y}i$ **= القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.**

Xi **= متغير الزمن في السنة i ، i = ١ ، ..... ١٤.**

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٣) بالدراسة .

أما بالنسبة للمساحة المزروعة من البرسيم الحجازي فقد تراوحت ما بين حد أدنى بلغ نحو ٠,١٢ ألف فدان في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ٠,٨٩ ألف فدان في عامي ٢٠٠٩ ، ٢٠١٣ ، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ٠,٥ ألف فدان. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من البرسيم الحجازي والواردة بالجدول رقم (٤)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (٤) إلى أن المساحة المزروعة من البرسيم الحجازي تتزايد سنوياً ولم تثبت معنوية هذه الزيادة إحصائياً وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٢٢% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبرسيم الحجازي بمحافظة أسيوط.

(٢) تطور الإنتاج الكلي من البرسيم بأنواعه على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٣):

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٥) يتضح أن الإنتاج الكلي من البرسيم المستديم تراوح ما بين حد أدنى بلغ نحو ٢٠٢٤,٠٨ ألف طن في عامي ٢٠١١ و ٢٠١٢ ، وحد أقصى بلغ نحو ٢٨٩١,٢٢ ألف

طن في عام ٢٠٠٧ ، وقد بلغ المتوسط السنوي لإنتاج هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ٢٥١٠,٠٩ ألف طن . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي من البرسيم المستديم والواردة بالجدول رقم (٦) ، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (١) إلى أن الإنتاج الكلي من البرسيم المستديم تتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً ٣٢,٥٩ ألف طن، تعادل حوالي ١,٢٨% من المتوسط السنوي للإنتاج من البرسيم المستديم بمحافظة أسيوط خلال فترة الدراسة ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٢٢% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من البرسيم المستديم بمحافظة أسيوط.

أما الإنتاج الكلي من البرسيم التحريش فقد تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي ٨٢,٩١ ألف طن في عامي ٢٠١١ و ٢٠١٢، وحد أقصى بلغ نحو ١٤٩,٣٧ ألف طن في عام ٢٠٠٦، وقد بلغ المتوسط السنوي لإنتاج هذا النوع من البرسيم خلال فترة الدراسة حوالي ١٠٧ ألف طن. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي من البرسيم التحريش، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (٢) إلى أن الإنتاج الكلي من البرسيم التحريش تتزايد سنوياً ولم تثبت معنوية هذه الزيادة وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٠,٠١% من التغيرات الحادثة في الإنتاج من البرسيم التحريش بمحافظة أسيوط.

وبالنسبة للإنتاج الكلي من البرسيم الربابة فتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١,٦٨ ألف طن في عام ٢٠٠٨، وحد أقصى بلغ نحو ٢,٩٤ في عام ٢٠٠٩ بمتوسط إنتاج خلال فترة الدراسة بلغ نحو ٢,٢١ ألف طن. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي من البرسيم الربابة، ولم تثبت معنوية تناقص الإنتاج.

أما البرسيم الحجازي فقد تراوحت الكمية المنتجة منه خلال فترة الدراسة بين حد أدنى بلغ نحو ٤,٣٨ ألف طن في عام ٢٠٠٨، وحد أقصي بلغ نحو ٢٦,٩٩ ألف طن في عام ٢٠٠٩ وذلك بمتوسط إنتاج بلغ نحو ٦,٠١ ألف طن في كمتوسط لفترة الدراسة. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج من البرسيم الحجازي ولم تثبت معنوية الزيادة.

جدول رقم (٥) تطور الإنتاج الكلي بالألف طن من البرسيم بأنواعه في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

السنوات	البرسيم المستديم	البرسيم التحريش	البرسيم الربابة	البرسيم الحجازي
٢٠٠٠	٢٣٤٩,٤٤	٩٩,٦٧	١,٩٧	٦,٧٢
٢٠٠١	٢٥٤٩,٠٩	١١١,٥٨	١,٩٥	–
٢٠٠٢	٢٦١٧,١٣	١٣٣,٨٨	٢,١٦	–
٢٠٠٣	٢٦٨٠,٢٩	١٤٠,٩٦	١,٩٣	–
٢٠٠٤	٢٨٦٥,٦١	٨٥,٦١	٢,٥٢	–
٢٠٠٥	٢٩٢٩,١٠	١٢١,٩٣	٢,٧٩	–
٢٠٠٦	٢٧٨١,٦٢	١٤٩,٣٧	٢,٨٣	٥,٣٩
٢٠٠٧	٢٨٩١,٢٢	٩٨,٥٥	١,٨٨	٨,٠٤
٢٠٠٨	٢٥٨١,٦٧	١٠٧,٨١	١,٦٨	٤,٣٨
٢٠٠٩	٢٤٩١,٦٥	١٠٥,٤٧	٢,٩٤	٢٦,٩٩
٢٠١٠	٢٤٩٦,٣٥	١٢٧,٠٠	٢,١٦	١٠,٢٥
٢٠١١	٢٠٢٤,٠٩	٨٢,٩١	١,٨٨	–
٢٠١٢	٢٠٢٤,٠٩	٨٢,٩١	١,٨٨	١٣,٣٩
٢٠١٣	٢١٥٩,٨٧	١٤٠,٥٨	٢,٣٢	١١,٠٤
المتوسط	**٢٥١٠,٠٩**	**١٠٧,٠٤**	**٢,٢١**	**٦,٣٧**

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٦) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي من البرسيم بأنواعه في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

	رقم المعادلة	$Yi = a + b_{xi}$		R^2	معدل التغير السنوي %	T المحسوبة	F المحسوبة
		b	a				
البرسيم المستديم	١	٣٢,٥٩-	٢٧٦٥,١٨	٠,٢١٦	١,٢٨	١,٧٤-	٣,٠٣
البرسيم التحريش	٢	٠,٩٩	٩٧,٤٩	٠,٠١٢	٠,٩٥	٠,٣٦	٠,١٣
البرسيم الربايه	٣	٠,٠٣-	٢,٢٢	٠,٠٠١	١,٣٦	٠,٠٨٥-	٠,٠٠٧
البرسيم الحجازي	٤	١,٠٣	١,٢١-	٠,٢٢٢	١٧,١٤	١,٧٧	٣,١٤

حيث :

$\hat{Y}i$ = **القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.**

Xi = **متغير الزمن في السنة i ، i = ١ ، ..... ١٤.**

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٥) بالدراسة .

وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٢٢% من التغيرات الحادثة في إنتاج البرسيم الحجازي بمحافظة أسيوط.

ثالثاً : المؤشرات الإنتاجية من الدراوة الخضراء والذرة السكرية :

(١) تطور مساحة الدراوة الخضراء والذرة السكرية على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣).

باستعراض البيانات الواردة بالجدول رقم (٧) يتضح أن المساحة المزروعة من الدراوة الخضراء قد بلغت حوالي ٧٤٨٨ فدان في عام ٢٠٠٦ وهي أدنى مستوى للمساحة المزروعة بالدراوة الخضراء خلال فترة الدراسة (٢٠٠٠، ٢٠١٣)، في حين بلغت هذه المساحة أعلي مستوى لها في عام ٢٠٠٨ حيث بلغت ١١٦٩١ فدان وقد بلغ المتوسط السنوي العام للمساحة المزروعة بهذا المحصول خلال فترة الدراسة حوالي ٩٢٢٦,٢٢ فدان. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من الدراوة الخضراء في محافظة أسيوط والواردة بالجدول رقم (٨)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (١) إلى أن المساحة المزروعة من الدراوة الخضراء في محافظة أسيوط تتزايد سنوياً ولم تثبت معنوية الزيادة وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٠,١٧% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالدراوة الخضراء.

أما المساحة المزروعة من الذرة السكرية في محافظة أسيوط فقد اتسمت بالتقلب حيث لم تتجاوز مساحته حوالي ٤٥ فدان في عام ٢٠٠٣، في حين بلغت حوالي ٣١٦٥ فدان في عام ٢٠١٠، وقد بلغ المتوسط السنوي لمساحة الذرة السكرية خلال فترة الدراسة حوالي ٣٥٨,٥٧ فدان. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة من الذرة السكرية والواردة بالجدول رقم (٨)، ولم تثبت معنوية الزيادة وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٠,١١% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالذرة السكرية بمحافظة أسيوط.

أما بالنسبة للمساحة المزروعة بإجمالي المحصولين السابقين فقد تبين أن المساحة الإجمالية بلغت حوالي ٧٥٤٨ فدان عام ٢٠٠٦ ممثله بذلك أدنى مستوى للمساحة المزروعة خلال فترة الدراسة، في حين بلغت هذه المساحة أعلى مستوى لها عام ٢٠٠٨ بمساحة بلغت حوالي ١١٦٩١ فدان ، وقد بلغ المتوسط السنوي العام للمساحة الإجمالية المزروعة خلال الفترة المشار إليها حوالي ٩٥٨٤,٧٨ فدان . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني.

العام لتطور إجمالي المساحة المزروعة من الدراوة الخضراء والذرة السكرية في محافظة أسيوط والواردة بالجدول رقم (٨) ، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (٣) إلى أن إجمالي المساحة المزروعة من هذين المحصولين تتزايد سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً حوالي ٢٠٥,٣٧ فدان ، تعادل حوالي ٢,١٤% من المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بهذين المحصولين خلال فترة الدراسة ، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٣٠% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بهذين المحصولين في محافظة أسيوط

جدول رقم (٧) تطور المساحة المزروعة من الدراوة الخضراء والذرة السكرية بالفدان على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

البيان / السنة	الدراوة الخضراء	الذرة السكرية	إجمالي المساحات المزروعة
٢٠٠٠	٨٧٨٦	١٣١	٨٩١٧
٢٠٠١	٧٦٤٣	١٥٥	٧٧٩٨
٢٠٠٢	٩١٨٢	١٤٢	٩٣٢٤
٢٠٠٣	١٠٠٢٨	٤٥	١٠٠٧٣
٢٠٠٤	٧٥٨١	٧٥	٧٦٥٦
٢٠٠٥	٩٨٠٦	١٦٩	٩٩٧٥
٢٠٠٦	٧٤٨٨	٦٠	٧٥٤٨
٢٠٠٧	٩٤٦٠	–	٩٤٦٠
٢٠٠٨	١١٦٩١	–	١١٦٩١
٢٠٠٩	٨٩٩٦	٨٦٩	٩٨٦٥
٢٠١٠	٨٩٧٣	٣١٦٥	١٢١٣٨
٢٠١١	١٠٦٣٤	٨٩	١٠٧٢٣
٢٠١٢	٩٦٧٨	–	٩٦٧٨
٢٠١٣	٩٥٢١	١٢٠	٩٦٤١
المتوسط	**٩٢٢٦,٢٢**	**٣٥٨,٥٧**	**٩٥٨٤,٧٨**

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، **نشرات الإحصاءات الزراعية** ، أعداد متفرقة.

جدول رقم (٨) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بالفدان من الدراوة الخضراء والذرة السكرية في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

	رقم المعادلة	$Yi = a + b_{xi}$		معدل التغير السنوي %	R^2	T المحسوبة	Fالمحسوبة
		b	a				
الدراوة الخضراء	١	١٣٣,٢٤	٨٢٧٠,٨٩	١,٤٥	٠,١٧٠	١,٥٠	٢,٢٦
الذرة السكرية	٢	٧٢,١٤	– ١٢٨,٠٤	١٩,١٤	٠,١٠٥	١,١٤	١,٢٩
الإجمالي	٣	٢٠٥,٣٧	٨١٤٢,٨٥	٢,١٤	٠,٢٩٩	*٢,١٧	*٤,٧٠

حيث :

$\hat{Y}i$ **= القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.**

Xi **= متغير الزمن في السنة i ، i = ١ ، ..... ١٤.**

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٧) بالدراسة .

(٢)تطور الإنتاج الكلي من الدراوة الخضراء والذرة السكرية على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣):

باستعراض بيانات الجدول رقم (٩) يتضح أن الكمية المنتجة من الدراوة الخضراء تتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٧١,٨٧ ألف طن في عام ٢٠٠٩، وحد أقصى بلغ نحو ٣٣٨,٩٤ في عام ٢٠٠٣، بمتوسط إنتاج خلال فترة الدراسة بلغ نحو ٢٤٧,١٨ ألف طن. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج من الدراوة الخضراء في محافظة أسيوط والواردة بالجدول رقم (١٠)، حيث تشير قيمة معامل الانحدار في المعادلة رقم (١) إلى أن الإنتاج من الدراوة الخضراء في محافظة أسيوط تتناقص سنوياً بمقدار معنوي إحصائياً ١٢,٨٧ ألف طن، تعادل حوالي ٥,١٣% من المتوسط السنوي للكمية المنتجة من الدراوة الخضراء خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٣)، كما تشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ٦٨% من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الدراوة الخضراء.

أما بالنسبة للذرة السكرية فقد تراوحت الكمية المنتجة منه بين حد أدنى بلغ نحو ١,٦٧ ألف طن في عام ٢٠٠٣، وحد أقصى بلغ نحو ٧٦,٧٦ ألف طن في عام ٢٠١٠، حيث بلغ متوسط الكمية المنتجة من الذرة السكرية خلال الفترة (٢٠٠٠–٢٠١٣) نحو ٩,١٢ ألف طن. وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج من الذرة السكرية في محافظة أسيوط والواردة بالجدول رقم (١٠)، لم تثبت معنوية الزيادة وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن العوامل التي يعكسها عنصر الزمن مسئولة عن حوالي ١١% من التغيرات الحادثة في الكمية المنتجة من الذرة السكرية.

جدول رقم (٩) تطور الإنتاج الكلي من الدراوة الخضراء والذرة السكرية بالألف طن على مستوى محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

البيان / السنة	الدراوة الخضراء	الذرة السكرية	إجمالي الإنتاج
٢٠٠٠	٣١٩,٨٧	–	٣١٩,٨٧
٢٠٠١	٢٧٣,٩٥	٥,٧٠	٢٧٩,٦٥
٢٠٠٢	٣١٥,١٧	٥,٢٥	٣٢٠,٤٢
٢٠٠٣	٣٣٨,٩٤	١,٦٧	٣٤٠,٦١
٢٠٠٤	٢٥١,٣٠	٢,٦٦	٢٥٣,٩٦
٢٠٠٥	٣٢٥,٩١	٦,١٦	٣٣٢,٠٧
٢٠٠٦	٢٥٣,٢٠	٢,١٩	٢٥٥,٣٩
٢٠٠٧	٢٣٧,٨٢	–	٢٣٧,٨٢
٢٠٠٨	١٨٨,٣٨	–	١٨٨,٣٨
٢٠٠٩	١٧١,٨٧	٢٢,٥٨	١٩٤,٤٥
٢٠١٠	١٧٢,٢٦	٧٦,٧٦	٢٤٩,٠٢
٢٠١١	٢٢٩,٠٤	٢,٠٠	٢٣١,٠٤
٢٠١٢	١٨١,٢٩	–	١٨١,٢٩
٢٠١٣	٢٠١,٥٦	٢,٧٥	٢٠٤,٣١
المتوسط	**٢٤٧,١٨**	**٩,١٢**	**٢٥٦,٣١**

المصدر: جمعت وحسبت من وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشئون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

جدول رقم (١٠) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الإنتاج الكلي بالألف طن من الدراوة الخضراء والذرة السكرية في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

	رقم المعادلة	$Yi = a + b_{xi}$		معدل التغير السنوي %	R^2	T المحسوبة	Fالمحسوبة
		b	a				
الدراوة الخضراء	١	١٢,٨٧-	٣٤٠,٨٠	٥,١٣	٠,٦٧٦	٤,٧٩-**	٢٢,٩٢**
الذرة السكرية	٢	١,٧٥	٢,٦٥-	١٨,٢١	٠,١٠٥	١,١٤	١,٢٩

حيث : $\hat{Y}i$ **= القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.**

Xi **= متغير الزمن في السنة i ، i = ١ ، ..... ١٤.**

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (٩) بالدراسة .

رابعاً : مصانع الأعلاف وإنتاجها من العلف بمحافظة أسيوط :

من خلال بيانات الجدول رقم (١١) يتضح أنه خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٣) تراوح عدد مصانع أعلاف الماشية بين ٩ مصانع في عام ٢٠٠٠ إلى سبعة عشر مصنعاً خلال عامي ٢٠١٠ و ٢٠١٢، كما تراوحت عدد المصانع غير العاملة منها من مصنع واحد خلال عامي ٢٠٠١ و ٢٠٠٢ ، و٣ مصانع في عام ٢٠٠٥، كما تراوحت الطاقة الكلية لمصانع إنتاج أعلاف الماشية بمحافظة أسيوط بين حد أدنى بلغ حوالي ١١٦,٢ ألف طن في عام ٢٠٠٠ ، بنسبة انخفاض قدرت بحوالي ٥٣,٥٤% عن متوسط الطاقة الكلية خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ٢٤٩,١ ألف طن ، وبلغ الحد الأقصى حوالي ٢٩٤ ألف طن في عام ٢٠١١ بنسبة زيادة قدرت بحوالي ١٨,١٠% عن متوسط تلك الفترة.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام للطاقة الكلية لإنتاج مصانع أعلاف الماشية بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣) تبين من المعادلة رقم (١) والواردة بالجدول رقم (١٢) أن الطاقة الكلية تتزايد بمقدار قدر بحوالي ٥١١٨,٢ طن لم تثبت معنويته إحصائياً ، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ١٩% من التغيرات في الطاقة الكلية للمصانع ترجع إلى العوامل التي يفسرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاج الفعلي لمصانع إنتاج أعلاف الماشية فقد بلغ حده الأدنى نحو ٣٦,٤٨ ألف طن عام ٢٠٠١ ينخفض بنسبة ٤٦,١٧% عن متوسط الإنتاج الفعلي لمصانع إنتاج أعلاف الماشية في محافظة أسيوط والبالغ حوالي ٦٩,٧٩ ألف طن خلال فترة الدراسة، وقدر حده الأقصى بنحو ١١٩,٩٢ ألف طن في عام ٢٠١٠ يزيد بنسبة ٧٦,٩٢% عن متوسط الإنتاج الفعلي.

وبتقدير الاتجاه الزمني العام للإنتاج الفعلي لمصانع أعلاف الماشية بمحافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣) تبين من المعادلة رقم (٢) والواردة بالجدول رقم (١٢) أن الإنتاج الفعلي يزيد معنوياً بحوالي ٦ آلاف طن في السنة وبلغ معدل الزيادة نحو ٨,٩٨% من متوسط الإنتاج الفعلي، ويشير معامل التحديد إلى أن حوالي ٤٩% من التغيرات في الإنتاج الفعلي للمصانع ترجع إلى العوامل التي يفسرها عنصر الزمن خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (١١) تطور الطاقة الكلية والإنتاج الفعلي لمصانع أعلاف الماشية في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

البيان / السنة	عدد المصانع			الطاقة الكلية بالطن	الطاقة الفعلية بالطن	الإنتاج الفعلي للطاقة الكلية %
	عاملة	غير عاملة	الجملة			
٢٠٠٠	٩	–	٩	١١٦٢١٢	٤٢١٦٦	٣٦,٢٨
٢٠٠١	٨	١	٩	٢٩٦٠٠٠	٣٦٤٨٤	١٢,٣٣
٢٠٠٢	١٢	١	١٣	٢٢٤٠٠٠	٣٩٥٩١	١٧,٦٧
٢٠٠٣	١٣	٢	١٥	٢٥٦٠٠٠	٣٩١١٥	١٥,٢٨
٢٠٠٤	١٣	٢	١٥	٢٥٦٠٠٠	٣٧٨٠٣	١٤,٧٧
٢٠٠٥	٩	١	١٠	٢٦٩٠٠٠	١٠٨٨٠	٤,٠٤
٢٠٠٦	٧	–	٧	٢٦٢٥٠٠	٥١٥٢٥	١٩,٦٣
٢٠٠٧	١٢	٢	١٤	٢٥٩٦٦٥	٦٦٨٩٥	٢٥,٧٦
٢٠٠٨	١٣	٢	١٥	٢٤٨١٧٠	٥٨٣١٠	٢٣,٥٠
٢٠٠٩	١٥	١	١٥	٢٥٦٨٣٠	١١٦٢١٠	٤٥,٢٥
٢٠١٠	١٧	–	١٧	٢١٩٥١٠	١١٩٩٢٢	٥٤,٦٣
٢٠١١	١٥	٢	١٧	٢٩٤١٥٠	٩٢٤٩٨	٣١,٤٥
٢٠١٢	١٧	٢	١٩	٢٧٩٧٥٠	٧١٨٤٣	٢٥,٦٨
٢٠١٣	١٦	٢	١٧	٢٤٩٦٣٠	٩٥٨٨٣	٣٨,٤١
المتوسط				٢٤٩١٠١,١٨	٦٩٧٨٨,٩٣	٢٨,٠٢

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرات الإحصاءات الزراعية ، أعداد متفرقة .

جدول رقم (١٢) معالم معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور إنتاج مصانع أعلاف الماشية بالطن في محافظة أسيوط خلال الفترة (٢٠٠٠ – ٢٠١٣)

	رقم المعادلة	$Yi = a + b_{xi}$		معدل التغير السنوي %	R^2	T المحسوبة	Fالمحسوبة
		b	a				
الطاقة الكلية	١	٥١١٨,٢٠	٢١٣٢٣٣,١٢	٢,٠٦	٠,١٨٩	١,٦٠	٢,٥٧
الإنتاج الفعلي	٢	٦٠٨٦,٦٥	١٧٦٤٢,٨٥	٨,٩٨	٠,٤٨٨	**٣,٥٣	**١٢,٤٦

حيث :

$\hat{Y}i$ **= القيمة التقديرية للمتغير التابع في السنة i.**

Xi **= متغير الزمن في السنة i ، i = ١ ، ..... ١٤.**

المصدر : حسبت من بيانات الجدول رقم (١١) بالدراسة .

هذا وقد بلغت نسبة التشغيل لمصانع إنتاج أعلاف الماشية في محافظة أسيوط حوالي ٢٦,٦٧% كمتوسط لفترة الدراسة، بلغ حدها الأدنى حوالي ٤,٠٤% في عام ٢٠٠٥، في حين بلغ حدها الأقصى حوالي ٥٤,٦٣% في عام ٢٠١٠، مما يعنى وجود استثمارات كبيرة معطلة في هذا المجال من ناحية وارتفاع التكاليف الثابتة للطن المنتج من العلف المصنع من ناحية أخرى، مما يستوجب معه ضرورة استغلال الاستثمارات المعطلة في مصانع إنتاج أعلاف الماشية مما يؤدي إلى زيادة نسبة تشغيل هذه المصانع وبالتالي إلى انخفاض التكاليف الثابتة للطن من علف الماشية والناتجة من وفورات السعة.

خامساً : التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج الفيزيقية للبرسيم المستديم والدراوة الخضراء بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط :

تم استخدام أسلوب الانحدار المتعدد الخطي والمرحلى ، وذلك في الصورة اللوغارتمية لتقدير دوال الإنتاج الفيزيقية للبرسيم المستديم والدراوة الخضراء ، وكانت أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج والتي

تؤثر علي المتغير التابع وهو الإنتاج بالطن (ص) تتمثل في : كمية التقاوي بالكيلوجرام (س١) ، كمية السماد البلدي بالمتر المكعب (س٢) ، وكمية السماد الازوتي بالوحدة (س٣) ، وكمية السماد الفوسفاتى (س٤) ، وكمية العمل البشري (رجل/ فدان) (س٥)، وكمية العمل الآلى بالساعة/فدان (س٦)، ويفترض التحليل الاقتصادي أن العلاقة بين هذه المتغيرات المستقلة والمتغير التابع علاقة طردية ، بمعني أن زيادة المدخلات تؤدي إلي زيادة الإنتاج.

(١) دوال الإنتاج لمحصول البرسيم المستديم بعينة الدراسة :

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لمركز منفلوط :

يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٣) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٤٧٥ ، مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٤٧,٥٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول البرسيم المستديم ، وقد ثبت معنوية المتغير (س١) كمية التقاوي بالكجم، كما أن إشارتها تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوي (س١) حوالي ٠,٣٣١ بمعني أن زيادة المستخدم من هذا العنصر الإنتاجي بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج البرسيم المستديم بحوالي ٣,٣١٪.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٧٣٨ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

ويتبين من المعادلة رقم (٢) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لمركز منفلوط باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية ، أن النموذج معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٤١٤ مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن ٤١,٤٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج.

ويتبين إن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية التقاوي بالكجم (س١)، وكمية السماد البلدي بالمتر المكعب (س٢)، وقد ثبتت معنوية كل منهما عند مستوي ٠,٠٥، كما تتفق إشاراتهما مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (كمية إنتاج البرسيم المستديم بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج البرسيم المستديم بحوالي٣,١١٪ ، ١,٨٩٪ على الترتيب.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٥٠ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لمركز أبنوب :

يتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١٣) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠٥ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٥١٥ ، مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٥١,٥٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول البرسيم المستديم ، وقد ثبت معنوية كل من المتغير (س١) كمية التقاوى (بالكجم) ، والمتغير (س٥) كمية العمل البشرى (رجل/فدان) ، عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، حيث تبين أن إشارتهما تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوي (س١) حوالي ٠,٢٩٣ ، ولكمية العمل البشرى (س٥) حوالي ٠,٤٢٩ ، بمعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج البرسيم المستديم بحوالي ٢,٩٣٪ ، ٤,٢٩٪ على التوالي.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٧٥٠ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

ويتبين من المعادلة رقم (٤) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لمركز أبنوب باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية، أن النموذج ككل معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٤١٠ مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن ٤١٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج.

ويتبين إن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية التقاوي بالكجم (س١) ، وكمية العمل البشرى (س٥) ، وقد ثبتت معنوية الأول عند مستوي ٠,٠٥ ، والثاني عند مستوى ٠,٠١ ، كما تتفق إشاراتهما مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (كمية إنتاج البرسيم المستديم بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج البرسيم المستديم بحوالي٣,١١٪ ، ٤,٩٣٪ على الترتيب.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٨٠٤ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لإجمالي العينة:

يتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (١٣) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٥١٩ ، مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٥١,٩٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول البرسيم المستديم، وقد ثبت معنوية كل من المتغير (س١) كمية التقاوي (بالكجم)، والمتغير (س٢) كمية السماد البلدي بالمتر المكعب، والمتغير (س٤) كمية السماد الفوسفاتي بالوحدة، عند مستوى معنوية ٠,٠٥، حيث تبين أن إشارتهما تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوي (س١) حوالي ٠,٢٣٥، ولكمية السماد البلدي بالمتر (س٢) حوالي ٠,٠٩٥، ولكمية السماد الفوسفاتي بالوحدة (س٤)، بمعني أن زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج البرسيم المستديم بحوالي ٢,٣٥٪ ، ٠,٩٥٪ ، ١,٣٣٪ على الترتيب.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٥٧٩ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

ويتبين من المعادلة رقم (٦) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لإجمالي عينة الدراسة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية ، أن النموذج ككل معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٤٦٩ مما يعني أن عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٤٧٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج.

ويتبين إن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية التقاوي بالكجم (س١) ، وكمية السماد البلدي (س٢) ، وكمية السماد الفوسفاتي بالوحدة (س٤) ، وقد ثبتت المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ ، كما تتفق إشاراتهم مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهم وبين المتغير التابع (كمية إنتاج البرسيم المستديم بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج البرسيم المستديم بحوالي ٢,٢١٪ ، ٠,٨٩٪ ، ٠,٩٩٪ على الترتيب.

وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٤٠٩ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج .

الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج محصول البرسيم المستديم :

يتبين من الجدول (١٤) أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من البرسيم المستديم في مركز منفلوط بلغ حوالي ٦٢١٦,٨٣ جنيهاً تسهم فيها كلاً من إجمالي التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٢١٦,٨٣ جنيهاً تمثل نحو ٥١,٧٤٪ من إجمالي التكاليف الكلية ، والإيجار يمثل حوالي ٤٨,٢٦٪ من إجمالي التكاليف الكلية. وتقدر الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢٥,٨٤٪ ، ويلي ذلك كل من العمل الآلي ، والأسمدة الكيماوية وقيمة

جدول رقم (١٣) : نتائج التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية لمحصول البرسيم المستديم بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعى (٢٠١٢/٢٠١٣).

البيان	رقم المعادلة	الدالة الإنتاجية الفيزيقية بصورتها اللوغاريتمية	معامل التحديد المعدل (r^{-2})	قيمة (F)	المرونة الإجمالية
مركز منفلوط	(١) الانحدار المتعدد	لوص^ = ١,٠٨٥ + ٠,٣٣١ لو س١ + ٠,١٧٨ لو س٢ + ٠,٠٦٢ لو س٣ + ٠,١١٩ لو س٤ + ٠,٠٢٣ لو س٥ + ٠,٠٢٥ لوس٦ (٢,٦٢)* (١,٦٣) (١,٣٤) (١,٤٥) (٠,٣٠٢) (٠,٥٤١)	٠,٤٧٥	**٧,٣٥	٠,٧٣٨
	(٢) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = ١,٠٨٨ + ٠,٣١١ لو س١ + ٠,١٨٩ لو س٢ (٢,٤٣)* (٢,٠٥)*	٠,٤١٤	**١٢,٨٦	٠,٥٠
مركز أبنوب	(٣) الانحدار المتعدد	لوص^ = ٠,٢٤٩ + ٠,٢٩٣ لو س١ + ٠,١٠ لو س٢ – ٠,٠٠١ لو س٣ – ٠,١٠٥ لو س٤ + ٠,٤٢٩ لو س٥ + ٠,٠٣٤ لو س٦ (٢,١٧)* (١,١٦) (–٠,٠٢) (–١,٤٩) (٢,٢٣)* (٠,٨٨٢)	٠,٥١٥	*٣,٦١	٠,٧٥
	(٤) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = ٠,١٢٩ + ٠,٣١١ لو س١ + ٠,٤٩٣ لو س٥ (٢,٤٤)* (٢,٨٥)**	٠,٤١٠	**٦,٩٥	٠,٨٠٤
إجمالي العينة	(٥) الانحدار المتعدد	لوص^ = ١,٠٤١ + ٠,٢٣٥ لو س١ + ٠,٠٩٥ لو س٢ + ٠,٠٤٦ لو س٣ + ٠,١٣٣ لو س٤ + ٠,٠٤١ لو س٥ + ٠,٠٢٩ لوس٦ (٢,٤٥)* (٢,١٥٥) (١,٠٢١) (–٢,٥٥)* (٠,٦٨٧) (٠,٩٦٥)	٠,٥١٩	**٥,١١	٠,٥٧٩
	(٢) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = ١,١٤ + ٠,٢٢١ لو س١ + ٠,٠٨٩ لو س٢ + ٠,٠٩٩ لو س٤ (٢,٤٣)* (٢,٠٥)* (٢,٠٧)*	٠,٤٦٩	**٧,٣٣	٠,٤٠٩

** معنوى عند مستوى ٠,٠١ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

- الأرقام التى بين الأقواس هى قيمة (T) المحسوبة .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

جدول رقم (١٤) : الأهمية النسبية لبنود التكاليف الكلية لفدان محصول البرسيم المستديم بمراكز عينة الدراسة بمحافظة أسيوط خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣)

البيان	التقاوي		الأسمدة البلدية		الأسمدة الكيماوية		العمل البشرى		العمل الآلي		مصروفات عمومية		إجمالي التكاليف المتغيرة		الإيجار		إجمالي التكاليف الكلية	
المراكز	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪
منفلوط	٣٨٠,٧٤	٦,١٢	١٩٥,٧٤	٣,١٥	٤١٥,١٥	٦,٦٨	١٦٠٦,٣٥	٢٥,٨٤	٤٣٩,٢٦	٧,٠٧	١٧٩,٥٩	٢,٨٩	٣٢١٦,٨٣	٥١,٧٤	٣٠٠٠,٠٠	٤٨,٢٦	٦٢١٦,٨٣	١٠٠,٠٠
أبنوب	٣٩١,١٥	٦,٠٨	٢٠٣,٢٦	٣,١٦	٤٣٦,٣٣	٦,٧٨	١٧٣٩,١٣	٢٧,٠٢	٤٣٣,٠٤	٦,٧٣	٢٣٤,٤٣	٣,٦٤	٣٤٣٧,٣٤	٥٣,٤٠	٣٠٠٠,٠٠	٤٦,٦٠	٦٤٣٧,٣٤	١٠٠,٠٠
إجمالي العينة	٣٨٥,٩٥	٦,١٠	١٩٩,٥٠	٣,١٥	٤٢٥,٧٤	٦,٧٣	١٦٧٢,٧٤	٢٦,٤٤	٤٣٦,١٥	٦,٨٩	٢٠٧,٠١	٣,٢٧	٣٣٢٧,٠٩	٥٢,٥٨	٣٠٠٠,٠٠	٤٧,٤٢	٦٣٢٧,٠٩	١٠٠,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان.

التقاوي ، والأسمدة البلدية ، و أخيراً المصاريف العمومية ، وتمثل نحو ٧,٠٧٪ ، ٦,٦٨٪ ، ٦,١٢٪ ، ٣,١٥٪ ، ٢,٨٩٪ على الترتيب من التكاليف الكلية للفدان.

ويتضح من نفس الجدول السابق أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من البرسيم المستديم بالنسبة لمركز أبنوب بلغ حوالي ٦٤٣٧,٣٤ جنيهاً تسهم فيها كلاً من إجمالي التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٤٣٧,٣٤ جنيهاً تمثل نحو ٥٣,٤٠٪ من إجمالي التكاليف الكلية ، أما الإيجار يمثل حوالي ٤٦,٦٠٪ من إجمالي التكاليف الكلية وتقدر الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢٧,٠٢٪ ، ويلي ذلك كل من الأسمدة الكيماوية ، والعمل الآلي ، وقيمة التقاوي ، والمصاريف العمومية ، والأسمدة البلدية ، وتمثل نحو ٦,٧٨٪ ، ٦,٧٣٪ ، ٦,٠٨٪ ، ٣,٦٤٪ ، ٣,١٦٪ على الترتيب من التكاليف الكلية للفدان.

وقد لوحظ ارتفاع قيمة المصاريف العمومية نتيجة انتشار سلوك اجتماعى خاطى وهو دفع إكراميات للعمال مقابل كل عمل .

أما بالنسبة لإجمالي عينة الدراسة لمحصول البرسيم المستديم يتبين من الجدول رقم (١٤) ، أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من البرسيم المستديم بلغ حوالي ٦٣٢٧,٠٩ جنيهاً تسهم فيها كل من إجمالي التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٣٢٧,٠٩ جنيهاً تمثل نحو ٥٢,٥٨٪ من إجمالي التكاليف الكلية، أما الإيجار يمثل حوالي ٤٧,٤٢٪ من إجمالي التكاليف الكلية. وتقدر الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢٦,٤٤٪، ويلي ذلك كل من العمل الآلي، والأسمدة الكيماوية، وقيمة التقاوي، والمصاريف العمومية، والأسمدة البلدية، وتمثل نحو ٦,٨٩٪ ، ٦,٧٣٪ ، ٦,١٠٪ ، ٣,٢٧٪ ، ٣,١٥٪ على الترتيب من التكاليف الكلية للفدان.

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البرسيم المستديم بعينة الدراسة:

١ــ متوسط إنتاج الفدان :

يتبين من الجدول (١٥) أن مركز منفلوط حقق اعلي متوسط إنتاج للفدان لمحصول البرسيم المستديم حيث بلغ متوسط الإنتاج حوالي ٣٠,٥٠ طناً للفدان ، في حين حقق مركز أبنوب متوسط إنتاج بلغ حوالي ٢٩,٤٥ طناً للفدان وقد بلغ متوسط إنتاج الفدان لإجمالي عينة الدراسة حوالي ٢٩,٩٨ طناً للفدان وبذلك تفوق مركز منفلوط على مركز أبنوب وعلى إجمالي عينة الدراسة.

٢ــ السعر المزرعي :

يتضح من الجدول رقم (١٥) أن السعر المزرعي بالجنيه لطن البرسيم المستديم في مركزي العينة وكذلك في إجمالي عينة الدراسة يتقارب حيث بلغ متوسط سعر إجمالي العينة حوالي ٤٣٠,٦٨ جنيها للطن.

٣ ــ الإيراد الكلي :

يتضح من الجدول (١٥) أن مركز منفلوط قد حقق اعلي إيراد كلي للفدان من محصول البرسيم المستديم حيث بلغ الإيراد الكلي حوالي ١٣١٨٢,٧١ جنيهاً للفدان ، في حين حقق مركز أبنوب اقل إيراد كلي حيث بلغ حوالي ١٢٦٣٧,٨٨ جنيها للفدان ، وقد بلغ الإيراد الكلي لعينة الدراسة حوالي ١٢٩١٠,٢٩ جنيهاً للفدان.

٤ ــ تكلفة إنتاج الطن:

يتضح من الجدول (١٥) أن مركز أبنوب قد حقق اعلي تكلفة فى إنتاج الطن من البرسيم المستديم للفدان حيث بلغ حوالي ٢١٨,٥٩ جنيهاً /طن ، في حين حقق مركز منفلوط اقل تكلفة للطن حيث بلغ حوالي ٢٠٣,٨٣ جنيها /طن ، وقد بلغ إجمالي العينة حوالي ٢١١,٢١ جنيهاً/طن.

٥ ــ نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره :

يتضح من الجدول (١٥) أن مركز أبنوب قد حقق اعلي نسبة في تكلفة إنتاج الطن إلى سعره من البرسيم المستديم للفدان حيث بلغ حوالي ٠,٥١ ، في حين حقق مركز منفلوط اقل نسبة في تكلفة إنتاج الطن إلى سعره حيث بلغ حوالي ٠,٤٧ ، وقد بلغ إجمالي العينة حوالي ٠,٤٩.

٦ ــ نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة :

يتضح من الجدول (١٥) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة بلغت أقصاها مع مركز منفلوط حيث بلغت حوالي ٤,١٠ ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبنوب قد حقق حوالي ٣,٦٨ . وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة لإجمالي عينة الدراسة بلغ حوالي ٣,٨٩ وبذلك تتفوق مركز منفلوط على مركز أبنوب وعلى إجمالي العينة وذلك لأنه كلما زاد الإنتاج يزداد الإيراد الكلي فتزيد نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة.

٧- نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية :

يتضح من الجدول (١٥) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية بلغت أقصاها مع مركز منفلوط حيث بلغت حوالي ٢,١٢ ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبنوب قد حقق حوالي ١,٩٦ . وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لإجمالي عينة الدراسة بلغ حوالي ٢,٠٤ وبذلك تتفوق هذه النسبة في مركز منفلوط على مركز أبنوب وعلى إجمالي العينة وذلك لأنه كلما زاد الإنتاج يزداد الإيراد الكلي فتزيد نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية.

جدول رقم (١٥) : أهم المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لفدان محصول البرسيم المستديم بمراكز عينة الدراسة بمحافظة أسيوط خلال الموسم الزراعى (٢٠١٢/٢٠١٣)

الفئات	متوسط أنتاج الفدان (الطن)	السعر المزرعى	التكاليف المتغيرة	التكاليف الكلية	الإيراد الكلى للمحصول	تكلفة إنتاج الطن	نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره	نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف المتغيرة	نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	صافى عائد الفدان	عائد الجنيه المستثمر
	(بالجنيه)	(بالجنيه)	(بالجنيه)	(بالجنيه)	(بالجنيه)	(بالجنيه)				(بالجنيه)	(بالجنيه)
منفلوط	٣٠,٥٠	٤٣٢,٢٢	٣٢١٦,٨٣	٦٢١٦,٨٣	١٣١٨٢,٧١	٢٠٣,٨٣	٠,٤٧	٤,١٠	٢,١٢	٦٩٦٥,٨٨	١,١٢
أبنوب	٢٩,٤٥	٤٢٩,١٣	٣٤٣٧,٣٤	٦٤٣٧,٣٤	١٢٦٣٧,٨٨	٢١٨,٥٩	٠,٥١	٣,٦٨	١,٩٦	٦٢٠٠,٥٤	٠,٩٦
إجمالي العينة	٢٩,٩٨	٤٣٠,٦٨	٣٣٢٧,٠٩	٦٣٢٧,٠٩	١٢٩١٠,٢٩	٢١١,٢١	٠,٤٩	٣,٨٩	٢,٠٤	٦٥٨٣,٢١	١,٠٤

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

٨ ــ صافي العائد الفداني :

يتبين من نفس الجدول السابق أن صافى العائد الفدانى بلغ أقصاه مع مركز منفلوط حيث بلغ حوالي ٦٩٦٥,٨٨ جنيه/فدان ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبنوب قد حقق حوالي ٦٢٠٠,٥٤ جنيه/فدان، في حين بلغ إجمالي عينة الدراسة حوالي ٦٥٨٣,٢١ جنيه/فدان ، وبذلك يتفوق مركز منفلوط على مركز أبنوب وعلى إجمالي العينة.

٩ ــ العائد على الجنيه المستثمر :

يتبين من الجدول رقم (١٥)، أن العائد على الجنيه المستثمر بلغ أقصاه في مركز منفلوط حيث بلغ حوالي ١,١٢ جنيه ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبنوب قد حقق حوالي ٠,٩٦ جنيه، في حين بلغ إجمالي عينة الدراسة حوالي ١,٠٤ جنيه، وبذلك يتفوق مركز منفلوط على مركز أبنوب وعلى إجمالي العينة.

دوال الإنتاج لمحصول الدراوة الصيفية بعينة الدراسة :

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لمركز أبوتيج :

يتضح من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (١٦) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٤٣٢ ، مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٤٣,٢٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الدراوة الصيفية ، وقد ثبت معنوية المتغير (س٥) كمية العمل البشرى (رجل/فدان) ،

كما أن إشارتها تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية العمل البشرى (س٥) حوالي ٠,٤٧٤ بمعني أن زيادة المستخدم من هذا العنصر الإنتاجي بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي ٤,٧٤٪. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٦٩٩ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج .

ويتبين من المعادلة رقم (٢) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لمركز أبوتيج باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي فى الصورة اللوغاريتمية ، أن النموذج معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٣٣٩ مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن ٣٣,٩٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج .

ويتبين إن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية السماد الأزوتى بالوحدة (س٣) ، وكمية العمل البشرى (س٥) ، وقد ثبتت معنوية كل منهما عند مستوي ٠,٠٥ ، كما تتفق إشاراتهما مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (كمية إنتاج الدراوة الصيفية بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي٢,٧٢٪ ، ٥,٩٩٪ على الترتيب. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٨٧١ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج .

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لمركز أبنوب :

يتضح من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (١٦) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٥٩٩ ، مما يعني أن التغيرات في كمية عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٥٩,٩٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الدراوة الصيفية ، وقد ثبت معنوية المتغير (س٣) كمية السماد الآزوتى بالوحدة ، عند مستوى معنوية ٠,٠٥ ، حيث تبين أن إشارتها تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية السماد الآزوتى (س٣) حوالي ٠,٦٨٤ ، بمعني أن زيادة المستخدم من هذا العنصر بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي ٦,٨٤٪. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ١,١٧ مما يعكس العائد المتزايد للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى وهى المرحلة غير الرشيدة من الإنتاج .

ويتبين من المعادلة رقم (٤) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لمركز أبنوب باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي فى الصورة اللوغاريتمية ، أن النموذج معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٥٥ مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن ٥٥٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج .

ويتبين إن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية السماد الآزوتى بالوحدة (س٣) ، وكمية العمل البشرى (س٥) ، وقد ثبتت المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ ، كما تتفق إشاراتهما مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (كمية إنتاج الدراوة الصيفية بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي ٦,٤٧٪ ، ٦,٩٢٪ على الترتيب. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ١,٣٤ مما يعكس العائد المتزايد للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى وهى المرحلة غير الرشيدة من الإنتاج.

نتائج تقدير دوال الإنتاج ومشتقاتها الاقتصادية لإجمالي عينة الدراسة:

يتضح من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (١٦) أن النموذج المستخدم معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠٥، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) بلغت ٠,٤٧٩، مما يعني أن التغيرات في

كمية عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٤٧,٩٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج من محصول الدراوة الصيفية، وقد ثبت معنوية كل من المتغير (س٣) كمية السماد الآزوتى بالوحدة ، عند مستوى معنوية ٠,٠١، حيث تبين أن إشارتها تتفق مع الفرض الإحصائي حيث أنها طردية مع المتغير التابع، وقد بلغت المرونة الإنتاجية لكمية السماد الآزوتى بالوحدة (س٣) حوالي ٠,٤٦٣، بمعني أن زيادة المستخدم من هذه العناصر بنسبة ١٠٪ يزيد إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي ٤,٦٣٪. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٩٠١ مما يعكس العائد المتناقص للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الثانية وهى المرحلة الرشيدة من الإنتاج.

ويتبين من المعادلة رقم (٦) والتي تمثل دالة الإنتاج الفيزيقية لإجمالي عينة الدراسة باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد المرحلي في الصورة اللوغاريتمية، أن النموذج معنوي إحصائياً عند المستوي الاحتمالي ٠,٠١ ، كما يتضح أن قيمة معامل التحديد المعدل (r^{-2}) ٠,٤١٠ مما يعني أن التغيرات في كميات عناصر الإنتاج المذكورة في المعادلة مسئولة عن حوالي ٤١٪ من التغيرات الحادثة في كمية الإنتاج.

مما سبق يتضح أن أهم المتغيرات التفسيرية في النموذج التي تؤثر علي المتغير التابع وهي كمية السماد الآزوتى بالوحدة (س٣) ، وكمية العمل البشرى (رجل/فدان) (س٥)، وقد ثبتت المعنوية عند مستوي ٠,٠٥ ، كما تتفق أشاراتهما مع الفرض الإحصائي حيث أن العلاقة بينهما وبين المتغير التابع (كمية إنتاج الدراوة الصيفية بالطن) علاقة طردية مما يعني أن زيادة المستخدم من هذان العنصران بنسبة ١٠٪ يزيد من إنتاج الدراوة الصيفية بحوالي ٤,٢٣٪ ، ٦,٠٨٪ على الترتيب. وقد بلغت المرونة الإجمالية حوالي ١,٠٣١ مما يعكس العائد المتزايد للسعة ، أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى وهى المرحلة غير الرشيدة من الإنتاج.

الأهمية النسبية لبنود تكاليف إنتاج محصول الدراوة الصيفية :

يتبين من الجدول (١٧) أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من الدراوة الصيفية بالنسبة لمركز أبوتيج بلغ حوالي ٦٢٦٧,٤٧ جنيهاً تسهم فيها كل من اجمالى التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٢٦٧,٠٧ جنيهاً تمثل نحو ٥٢,١٣٪ من إجمالي التكاليف الكلية ، أما الإيجار يمثل حوالي ٤٧,٨٧٪ من إجمالي التكاليف الكلية. وتقدر الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢١,٧٪ ، ويلي ذلك كل من الأسمدة الكيماوية ، والعمل الآلي ، وقيمة التقاوي ، والأسمدة البلدية ، و أخيراً المصاريف العمومية ، وتمثل نحو ١٤,٦٨٪ ، ٥,٦٠٪ ، ٥,٤٦٪ ، ٢,٩٧٪ ،١,٧٢٪ على الترتيب من التكاليف الكلية للفدان.

ويتضح من نفس الجدول السابق أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من الدراوة الصيفية بالنسبة لمركز أبنوب بلغ حوالي ٦٣٦٦,٣٣ جنيهاً تسهم فيها كل من إجمالي التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٣٦٦,٣٣ جنيهاً تمثل نحو ٥٢,٨٨٪ من إجمالي التكاليف الكلية ، أما الإيجار يمثل حوالي ٤٧,١٢٪ من إجمالي التكاليف الكلية. وتقدر الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢١,٧٨٪ ، ويلي ذلك كل من الأسمدة الكيماوية ، والعمل الآلي ، وقيمة التقاوي ، والأسمدة البلدية ، والمصاريف العمومية ، وتمثل نحو ١٤,٥١٪، ٥,٦٣٪ ، ٥,٤٢٪ ، ٣,٠٣٪ ، ٢,٥٢٪ ، على الترتيب من التكاليف الكلية للفدان.

أما بالنسبة لإجمالي عينة الدراسة لمحصول الدراوة الصيفية يتبين من الجدول رقم (١٧) ، أن إجمالي التكاليف الإنتاجية للفدان من الدراوة الصيفية بلغ حوالي ٦٣١٦,٩ جنيهاً تسهم فيها كل من إجمالي التكاليف المتغيرة بحوالي ٣٣١٦,٩ جنيهاً تمثل نحو ٥٢,٥١٪ من إجمالي التكاليف الكلية ، أما الإيجار يمثل حوالي ٤٧,٤٩٪ من إجمالي التكاليف الكلية، يليه في الأهمية النسبية العمل البشرى بنسبة ٢١,٧٤٪، ويلي ذلك كل من الأسمدة الكيماوية ، والعمل الآلي، وقيمة التقاوي ، والأسمدة البلدية ، والمصاريف العمومية، وتمثل نحو ١٤,٦٠٪ ، ٥,٦١٪ ، ٥,٤٤٪ ، ٣,٠٠٪ ، ٢,١٢٪ على الترتيب.

جدول رقم (١٦) : نتائج التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية لمحصول الدراوة الصيفية بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعى (٢٠١٢/٢٠١٣)

البيان	رقم المعادلة	الدالة الإنتاجية الفيزيقية بصورتها اللوغاريتمية	معامل التحديد المعدل (r-2)	قيمة (F)	المرونة الإجمالية
مركز أبو تيج	(١) الانحدار المتعدد	لوص^ = ٠,٢٢٧ + ٠,٠١٣ لو س١ – ٠,١٤ لو س٢ + ٠,٢٩ لو س٣ + ٠,٠٨٢ لو س٤ + ٠,٤٧٤ لو س٥ – ٠,٠٢ لو س٦ (٠,١٧٨) (–٠,٨٤٤) (٢,١٢)* (٠,٧٥٣) (٢,٧٥)** (–٠,١١)	٠,٤٣٢	**٦,٢٥	٠,٦٩٩
	(٢) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = ٠,٠٦٩ + ٠,٢٧٢ لو س٣ + ٠,٥٩٩ لو س٥ (٢,١٤)* (٢,٥٢)*	٠,٣٣٩	**٩,٤١	٠,٨٧١
مركز أبنوب	(٣) الانحدار المتعدد	لوص^ = –٠,٣٤٩ + ٠,٠٠٤ لو س١ – ٠,٠٨٩ لو س٢ + ٠,٦٨٤ لو س٣ + ٠,٠٨ لو س٤ + ٠,٦١٩ لو س٥ – ٠,١٠٦ لوس٦ (٠,٠٥٨) (–٠,٥٩) (٢,٥٥)* (٠,٦٦٧) (١,٣١) (–٠,٥٧٦)	٠,٥٩٩	**٨,١٢	١,١٧
	(٤) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = –٠,٥٥٠ + ٠,٦٤٧ لو س٣ + ٠,٦٩٢ لو س٥ (٢,٦٥)* (٢,١٧)*	٠,٥٥٠	**١٢,٩١	١,٣٤
إجمالي العينة	(٥) الانحدار المتعدد	لوص^ = ٠,٠٢٦ + ٠,٠٠٧ لو س١ – ٠,١٠٦ لو س٢ + ٠,٤٦٣ لو س٣ + ٠,٠٨٤ لو س٤ + ٠,٥٢٣ لو س٥ – ٠,٠٧ لو س٦ (٠,١٥٤) (–١,٠١٢) (٢,٦٩)** (١,١٢) (١,٦٥) (–٠,٥٩)	٠,٤٧٩	*٤,٧٥	٠,٩٠١
	(٦) الانحدار المتعدد المرحلى	لوص^ = ٠,٢١٦ + ٠,٤٢٣ لو س٣ + ٠,٦٠٨ لو س٥ (٢,٥١)* (٢,٢٣)*	٠,٤١٠	**٦,١٣	١,٠٣١

** معنوى عند مستوى ٠,٠١ * معنوى عند مستوى ٠,٠٥

• الأرقام التى بين الأقواس هى قيمة (T) المحسوبة .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

جدول رقم (١٧) : الأهمية النسبية لبنود التكاليف الكلية لفدان محصول الدراوة الصيفية بمراكز عينة الدراسة بمحافظة أسيوط خلال الموسم الزراعى (٢٠١٢/٢٠١٣)

البيان	التقاوي		الأسمدة البلدية		الأسمدة الكيماوية		العمل البشرى		العمل الآلي		مصروفات عمومية		إجمالي التكاليف المتغيرة		الإيجار		إجمالي التكاليف الكلية	
المراكز	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪	القيمة بالجنيه	٪
أبوتيج	٣٤٢,١٤	٥,٤٦	١٨٦,٤٣	٢,٩٧	٩٢٠,٣٦	١٤,٦٨	١٣٥٩,٨٢	٢١,٧٠	٣٥١,٠٧	٥,٦٠	١٠٧,٦٥	١,٧٢	٣٢٦٧,٤٧	٥٢,١٣	٣٠٠٠,٠٠	٤٧,٨٧	٦٢٦٧,٤٧	١٠٠,٠٠
أبنوب	٣٤٥,١١	٥,٤٢	١٩٢,٧٣	٣,٠٣	٩٢٣,٨٢	١٤,٥١	١٣٨٦,٣٦	٢١,٧٨	٣٥٨,١٨	٥,٦٣	١٦٠,١٣	٢,٥٢	٣٣٦٦,٣٣	٥٢,٨٨	٣٠٠٠,٠٠	٤٧,١٢	٦٣٦٦,٣٣	١٠٠,٠٠
إجمالي العينة	٣٤٣,٦٣	٥,٤٤	١٨٩,٥٨	٣,٠٠	٩٢٢,٠٩	١٤,٦٠	١٣٧٣,٠٩	٢١,٧٤	٣٥٤,٦٣	٥,٦١	١٣٣,٨٩	٢,١٢	٣٣١٦,٩٠	٥٢,٥١	٣٠٠٠,٠٠	٤٧,٤٩	٦٣١٦,٩٠	١٠٠,٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول الدراوة الصيفية بعينة الدراسة:

١ــ متوسط إنتاج الفدان :-

يتبين من الجدول (١٨) أن مركز أبنوب قد حقق اعلي متوسط إنتاج للفدان لمحصول الدراوة الصيفية حيث بلغ متوسط الإنتاج حوالي ١٦,١٥ طناً للفدان ، في حين حقق مركز أبوتيج متوسط إنتاج بلغ حوالي ١٥,٥٠ طناً للفدان وقد بلغ متوسط إنتاج الفدان لإجمالي عينة الدراسة حوالي ١٥,٨٣ طناً للفدان وبذلك تفوق مركز أبنوب على مركز أبوتيج وعلى إجمالي عينة الدراسة.

٢ــ السعر المزرعي :-

يتضح من الجدول رقم (١٨) أن السعر المزرعي بالجنيه لطن الدراوة الصيفية في مركزي العينة وكذلك في إجمالي عينة الدراسة يتقارب حيث بلغ متوسط سعر إجمالي العينة حوالي ٤٣٢,٣٨ جنيها للطن.

٣ ــ الإيراد الكلي :-

يتضح من الجدول (١٨) أن مركز أبنوب قد حقق اعلي إيراد كلي للفدان من محصول الدراوة الصيفية حيث بلغ الإيراد الكلي حوالي ٧٠٠٦,٨٤ جنيهاً للفدان ، في حين حقق مركز أبوتيج اقل إيراد كلي حيث بلغ حوالي ٦٦٧٨,٨٠ جنيها للفدان ، وقد بلغ الإيراد الكلي لعينة الدراسة حوالي ٦٨٤٢,٨٢ جنيهاً للفدان.

٤ ــ تكلفة إنتاج الطن:-

يتضح من الجدول (١٨) أن مركز أبوتيج قد حقق اعلي تكلفة فى إنتاج الطن من الدراوة الصيفية للفدان حيث بلغ حوالي ٤٠٤,٣٥ جنيهاً /طن ، في حين حقق مركز أبنوب اقل تكلفة للطن حيث بلغ حوالي ٣٩٤,٢٠ جنيها /طن ، وقد بلغ إجمالي العينة حوالي ٣٩٩,٢٨ جنيهاً/طن.

٥ ــ نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره :

يتضح من الجدول (١٨) أن مركز أبوتيج قد حقق اعلي نسبة فى تكلفة إنتاج الطن إلى سعره من الدراوة الصيفية للفدان حيث بلغ حوالي ٠,٩٤ ، في حين حقق مركز أبنوب اقل نسبة فى تكلفة إنتاج الطن إلى سعره حيث بلغ حوالي ٠,٩١ ، وقد بلغ إجمالي العينة حوالي ٠,٩٢.

٦ ــ نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة :

يتضح من الجدول (١٨) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة بلغت أقصاها مع مركز أبنوب حيث بلغت حوالي ٢,٠٨ ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبوتيج قد حقق حوالي ٢,٠٤ . وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة لإجمالي عينة الدراسة بلغ حوالي ٢,٠٦ وبذلك تتفوق مركز أبنوب على مركز أبوتيج وعلى إجمالي العينة وذلك لأنه كلما زاد الإنتاج يزداد الإيراد الكلي فتزيد نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف المتغيرة.

٧- نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية :

يتضح من الجدول (١٨) أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية بلغت أقصاها مع مركز أبنوب حيث بلغت حوالي ١,١٠ ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبوتيج قد حقق حوالي ١,٠٧ ، وتشير بيانات نفس الجدول إلى أن نسبة الإيراد الكلي إلى التكاليف الكلية لإجمالي عينة الدراسة بلغ حوالي ١,٠٨ وبذلك تتفوق مركز أبنوب على مركز أبوتيج وعلى إجمالي العينة.

٨ ــ صافي العائد الفداني :

يتبين من نفس الجدول السابق أن صافى العائد الفدانى بلغ أقصاه مع مركز أبنوب حيث بلغ حوالي ٦٤٠,٥١ جنيه/فدان ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبوتيج قد حقق حوالي ٤١١,٣٣ جنيه/فدان، فى حين بلغ إجمالي عينة الدراسة حوالي ٥٢٥,٩٢ جنيه/فدان ، وبذلك يتفوق مركز أبنوب على مركز أبوتيج وعلى إجمالي العينة.

٩ ــ العائد على الجنيه المستثمر :

يتبين من الجدول رقم (١٨) ، أن العائد على الجنيه المستثمر بلغ أقصاه فى مركز أبنوب حيث بلغ حوالي ٠,١٠ جنيه ، بينما تشير بيانات نفس الجدول إلى أن مركز أبوتيج قد حقق حوالي ٠,٠٧ جنيه ، فى حين بلغ إجمالي عينة الدراسة حوالي ٠,٠٨ جنيه ، وبذلك يتفوق مركز أبنوب على مركز أبوتيج وعلى إجمالي العينة.

جدول رقم (١٨) : أهم المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لفدان محصول الدراوة الصيفية بمراكز عينة الدراسة بمحافظة أسيوط خلال الموسم الزراعى (٢٠١٢/٢٠١٣)

الفئات	متوسط أنتاج الفدان (الطن)	السعر المزرعى (بالجنيه)	التكاليف المتغيرة (بالجنيه)	التكاليف الكلية (بالجنيه)	الإيراد الكلى للمحصول (بالجنيه)	تكلفة إنتاج الطن (بالجنيه)	نسبة تكلفة إنتاج الطن إلى سعره	نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف المتغيرة	نسبة الإيراد الكلى إلى التكاليف الكلية	صافى عائد الفدان (بالجنيه)	عائد الجنيه المستثمر (بالجنيه)
أبوتيج	١٥,٥٠	٤٣٠,٨٩	٣٢٦٧,٤٧	٦٢٦٧,٤٧	٦٦٧٨,٨٠	٤٠٤,٣٥	٠,٩٤	٢,٠٤	١,٠٧	٤١١,٣٣	٠,٠٧
أبنوب	١٦,١٥	٤٣٣,٨٦	٣٣٦٦,٣٣	٦٣٦٦,٣٣	٧٠٠٦,٨٤	٣٩٤,٢٠	٠,٩١	٢,٠٨	١,١٠	٦٤٠,٥١	٠,١٠
إجمالي العينة	١٥,٨٣	٤٣٢,٣٨	٣٣١٦,٩٠	٦٣١٦,٩٠	٦٨٤٢,٨٢	٣٩٩,٢٨	٠,٩٢	٢,٠٦	١,٠٨	٥٢٥,٩٢	٠,٠٨

المصدر : جمعت وحسبت من استمارة الاستبيان .

سادساً : المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تواجه الزراع بعينة الدراسة :

(١) المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تواجه زراع البرسيم المستديم بمحافظة أسيوط :

يوضح الجدول رقم (١٩) أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع محصول البرسيم المستديم بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣) بمحافظة أسيوط.

وأظهرت النتائج الواردة بالجدول أهم المعوقات الإنتاجية والتسويقية من وجهة نظر زراع العينة وكانت كالتالي : جاءت مشكلة ارتفاع تكاليف الري بالمنطقة (س٩) ، بنسبة ٩٨٪ في المرتبة الأولى من حيث الأهمية النسبية ، وكانت مشكلة زيادة أجور العمالة الزراعية (س٥) ، بنسبة ٩٢٪ في المرتبة الثانية ، في حين احتلت مشكلة انخفاض صافى العائد الفدانى للمحصول بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى (س١٢) بنسبة ٧٨٪ فى المرتبة الثالثة ، وكان ارتفاع أسعار العلائق المصنعة (س٢) بنسبة ٧٤٪ فى المرتبة الرابعة ، كما احتل المرتبة الخامسة كلاً من ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج للأعلاف الخضراء (س٤) بنسبة ٦٦٪ ، عدم توافر وسائل النقل وارتفاع تكاليفه (س٦) بنسبة ٦٦٪ ، كما جاءت فى المرتبة السادسة والسابعة على التوالي كل من عدم توفر العليقة المصنعة (س١) بنسبة ٦٤٪ ، وجود محصول سابق لم ينضج بعد (س١١) بنسبة ٥٨٪ ، في حين كانت احتلت مشكلة عدم توفر وسائل التعبئة (س٨) بنسبة ٥٤٪ المرتبة الثامنة ، أما المرتبة التاسعة والعاشرة فكانت كل من مشكلة ارتفاع تكاليف الإنتاج الثابتة (س١٠) بنسبة ٥٠٪ ، عدم توافر الأعلاف الخضراء صيفاً (س٣) بنسبة ٣٦٪ ، كما جاءت في المرتبة الأخيرة مشكلة سوء عملية التخزين وارتفاع تكاليفها (س٧) بنسبة٣٤٪.

(٢) المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع الدراوة الصيفية بمحافظة أسيوط:

يوضح الجدول رقم (٢٠) أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية التي تواجه زراع محصول البرسيم المستديم بعينة الدراسة خلال الموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣) بمحافظة أسيوط.

وكانت أهم المعوقات هى : ارتفاع تكاليف الإنتاج الثابتة (س١٠) بنسبة ٩٨٪ جاءت فى المرتبة الأولى، فى حين جاءت مشكلة سوء عملية تخزين الأعلاف وارتفاع تكاليفها (س٧) بنسبة ٩٦٪ فى المرتبة الثانية، وكانت

مشكلة عدم توفر العليقة المصنعة (س١) بنسبة ٩٤٪ فى المرتبة الثالثة ، كما جاء فى المرتبة الرابعة والخامسة كل من ارتفاع أسعار العلائق المصنعة (س٢) بنسبة ٩٠٪ ، ووجود محصول سابق لم ينضج بعد (س١١) بنسبة ٨٢٪ ، وكانت مشكلة ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج للأعلاف الخضراء (س٤) بنسبة ٨٠٪ في المرتبة السادسة ، في حين كانت مشكلة زيادة أجور العمالة الزراعية (س٥) بنسبة ٧٦٪ في المرتبة السابعة ، كما احتلت كل من مشكلة عدم توافر الأعلاف الخضراء صيفاً (س٣) بنسبة ٧٢٪ ، وارتفاع تكاليف الري بالمنطقة (س٩) بنسبة ٧٢٪ في المرتبة الثامنة ، واحتل المرتبة التاسعة والعاشرة على التوالي كل من عدم توفر وسائل التعبئة (س٨) بنسبة ٥٨٪ ، وعدم توافر وسائل النقل وارتفاع تكاليفه (س٦) بنسبة ٥٤٪ ، وكان في المرتبة الأخيرة مشكلة انخفاض صافى العائد الفدانى للمحصول بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى(س١٢) بنسبة ٣٢٪.

جدول رقم (١٩) الأهمية النسبية للمشاكل الإنتاجية والتسويقية لزراع البرسيم المستديم بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط للموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣)

رقم المشكلة	أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية	التكرار ن=٥٠	٪	الترتيب	قيمة
س٩	ارتفاع تكاليف الري بالمنطقة .	٤٩	٩٨	١	٤٦,٠٨**
س٥	زيادة أجور العمالة الزراعية .	٤٦	٩٢	٢	٣٥,٢٨**
س١٢	انخفاض صافى العائد الفدانى للمحصول بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى .	٣٩	٧٨	٣	١٥,٦٨**
س٢	ارتفاع أسعار العلائق المصنعة .	٣٧	٧٤	٤	١١,٥٢**
س٤	ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج للأعلاف الخضراء	٣٣	٦٦	٥	٥,١٢*
س٦	عدم توافر وسائل النقل وارتفاع تكاليفه .	٣٣	٦٦	٥	٥,١٢*
س١	عدم توفر العليقة المصنعة .	٣٢	٦٤	٦	٣,٩٢*
س١١	وجود محصول سابق لم ينضج بعد .	٢٩	٥٨	٧	١,٢٨
س٨	عدم توفر وسائل التعبئة .	٢٧	٥٤	٨	٠,٣٢
س١٠	ارتفاع تكاليف الإنتاج الثابتة .	٢٥	٥٠	٩	—
س٣	عدم توافر الأعلاف الخضراء صيفاً .	١٨	٣٦	١٠	٣,٩٢*
س٧	سوء عملية التخزين وارتفاع تكاليفها .	١٧	٣٤	١١	٥,١٢*

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة .

جدول رقم (٢٠) الأهمية النسبية للمشاكل الإنتاجية والتسويقية لزراع الدراوة الصيفية بعينة الدراسة بمحافظة أسيوط للموسم الزراعي (٢٠١٢/٢٠١٣)

رقم المشكلة	أهم المشكلات الإنتاجية والتسويقية	التكرار ن=٥٠	٪	الترتيب	قيمة
س١٠	ارتفاع تكاليف الإنتاج الثابتة .	٤٩	٩٨	١	٤٦,٠٨**
س٧	سوء عملية التخزين وارتفاع تكاليفها .	٤٨	٩٦	٢	٤٢,٣٢**
س١	عدم توفر العليقة المصنعة .	٤٧	٩٤	٣	٣٨,٧٢**
س٢	ارتفاع أسعار العلائق المصنعة .	٤٥	٩٠	٤	٣٢**
س١١	وجود محصول سابق لم ينضج بعد .	٤١	٨٢	٥	٢٠,٤٨**
س٤	ارتفاع تكاليف مستلزمات الإنتاج للأعلاف الخضراء	٤٠	٨٠	٦	١٨**
س٥	زيادة أجور العمالة الزراعية .	٣٨	٧٦	٧	١٣,٥٢**
س٣	عدم توافر الأعلاف الخضراء صيفاً .	٣٦	٧٢	٨	٩,٦٨**
س٩	ارتفاع تكاليف الري بالمنطقة .	٣٦	٧٢	٨	٩,٦٨**
س٨	عدم توفر وسائل التعبئة .	٢٩	٥٨	٩	١,٢٨
س٦	عدم توافر وسائل النقل وارتفاع تكاليفه .	٢٧	٥٤	١٠	٠,٣٢
س١٢	انخفاض صافى العائد الفدانى للمحصول بالمقارنة بالمحاصيل الأخرى .	١٦	٣٢	١١	٦,٤٨*

المصدر : جمعت وحسبت من : بيانات استمارة الاستبيان بعينة الدراسة .

الملخص والتوصيات

تستهدف التنمية الزراعية المتكاملة توجيه الجهود للاستفادة القصوى من جميع عناصر الإنتاج المتاحة والممكنة التي تؤدي إلى زيادة قيمة الدخل الناتج من القطاع الزراعي والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الدخل القومي، الأمر الذي يؤدي إلى تحسين مستوى المعيشة لأفراد المجتمع. ويعتبر قطاع الإنتاج الحيواني

أحد القطاعات الرئيسية في الزراعة المصرية حيث يؤدي دوراً هاماً في تحقيق التنمية الزراعية والاكتفاء الذاتي باعتباره مصدراً رئيسياً لتوفير البروتين الحيواني اللازم لغذاء الإنسان ، حيث تهدف خطط الدولة في التنمية إلى تحقيق معدلات إنتاجية عالية تفوق معدلات الزيادة السكانية ، وذلك بتدعيم القدرات الخلاقة في القطاعات الإنتاجية الحيوانية حتى يمكن عن طريقها زيادة الإنتاجية ، حيث يساهم قطاع الإنتاج الحيواني بنحو ٣٣,٨٧ % من قيمة الإنتاج الزراعي والبالغ نحو ٢٤٩٩٨٩ مليون جنية عام ٢٠١٢/٢٠١١ ومن أهم محددات التوسع الرأسي والأفقي للإنتاج الحيواني في مصر هو الأعلاف سواء أعلاف ماشية والتي تعد مصدر إنتاج اللحوم الحمراء أو أعلاف الدواجن التي تنتج اللحوم البيضاء، فهي عنصراً إنتاجياً هاماً ومحدداً لطاقة الإنتاج الحيواني في مصر.

وتهدف الدراسة بصفة أساسية إلى تحليل الوضع الراهن للأعلاف الخضراء في محافظة أسيوط وذلك من خلال دراسة مصانع الأعلاف بالمحافظة وطاقتها الإنتاجية ، ومكانة محافظة أسيوط بين محافظات الجمهورية في إنتاج أعلاف الماشية ، التعرف على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لأهم محاصيل الأعلاف بمحافظة أسيوط.

وقد استمدت الدراسة البيانات الأساسية لها من أكثر من جهة مثل الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي (نشرات الإحصاءات الزراعية، نشرات إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة) بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وسجلات أدارة الإحصاء بمديريه الزراعة بمحافظه أسيوط، ومركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار، وسجلات أداره الإحصاء بالإدارات الزراعية لمراكز العينة (منفلوط ، أبنوب ، أبوتيج) بمحافظه أسيوط، كما اعتمدت الدراسة في الحصول على بياناتها الأساسية علي بيانات قطاع مستعرض يمثل عينه عشوائية طبقيه وذلك لمحصولي البرسيم المستديم، والدراوة الصيفية، واستخدمت الدراسة كل من أسلوب التحليل الإحصائي الوصفي وأسلوب التحليل الإحصائي الكمي لبيانات عينة الدراسة، وأسلوب تحليل الانحدار المتعدد في تحديد العلاقة الدالية في الصورة الخطية والصورة اللوغاريتمية واختيار أفضلهما طبقاً لقيمتي (F) المحسوبة، وقيمة معامل التحديد (r^2)، وأسلوب تحليل الانحدار المرحلي (step – wise Regression Analysis) وذلك للتعرف على المتغيرات المستقلة الأكثر تأثيرا على كمية الإنتاج الزراعي من المحصولين موضع الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠١٣/٢٠١٢، وأسلوب اختبار مربع كاى لاختبار مدى موافقة النتائج التي جمعت لأخذ آراء الزراع والنتائج التي يتوقع الحصول عليها نظريا بالنسبة للمشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه منتجي محصولي البرسيم المستديم ، والدراوة الصيفية بعينة البحث في محافظة أسيوط.

وقد أوضحت النتائج البحثية ما يلي :

بدراسة دوال الإنتاج للبرسيم المستديم بمركز منفلوط تبين معنوية كمية التقاوي بالكجم، كما بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٧٣٨ مما يعكس العائد المتناقص للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الرشيدة. أما في مركز أبنوب فقد ثبتت معنوية كل من كمية التقاوي بالكجم وكمية العمل البشري رجل/يوم عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٧٥ مما يعكس العائد المتناقص للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الرشيدة. وبالنسبة لإجمالي العينة فقد ثبتت معنوية كل من كمية التقاوي بالكجم وكمية السماد البلدي م٣ وكمية السماد الفوسفاتي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٥٧٩ مما يعكس العائد المتناقص للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الرشيدة.

أما بدراسة دوال الإنتاج للدراوة الخضراء بمركز أبوتيج تبين معنوية كمية العمل البشري رجل/يوم، كما بلغت المرونة الإجمالية حوالي ٠,٦٩٩ مما يعكس العائد المتناقص للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الرشيدة . وفي مركز أبنوب فقد ثبتت معنوية كمية السماد الأزوتي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما بلغت المرونة الإجمالية حوالي ١,١٧ مما يعكس العائد المتزايد للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة غير الرشيدة. وبالنسبة لإجمالي العينة فقد ثبتت معنوية كمية السماد الأزوتي عند مستوى معنوية ٠,٠٥، كما المرونة الإجمالية حوالي ٠,٩٠١ مما يعكس العائد المتناقص للسعة أي أن الإنتاج يتم في المرحلة الرشيدة.

بدراسة مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للبرسيم المستديم والدراوة الخضراء بعينة الدراسة تبين أن أعلى متوسط إنتاج للفدان من البرسيم تحقق في مركز منفلوط بمتوسط بلغ حوالي ٣٠,٥ طن/فدان وفي الدراوة فقد حقق مركز أبنوب أعلى متوسط إنتاج للفدان حيث بلغ حوالي ١٦,١٥ طن/فدان. حقق مركز منفلوط أعلى إيراد كلي من البرسيم المستديم حيث بلغ حوالي ١٣١٨٢,٧١ جنية /فدان ، في حين حقق مركز أبنوب أعلى إيراد للدراوة حيث بلغ حوالي ٧٠٠٦,٨٤ جنية/فدان. كما حقق مركز أبنوب أعلى نسبة في تكلفة إنتاج الفدان إلى سعره حيث بلغت حوالي ٠,٥١، بينما حقق مركز أبوتيج أعلى نسبة في تكلفة إنتاج الفدان إلى سعره حيث بلغت حوالي ٠,٩٤. بلغ صافي العائد الفداني أقصاه في مركز منفلوط للبرسيم المستديم حيث بلغ حوالي ٢٦٩٦٥,٨٨ جنيه، في حين بلغ صافي العائد الفداني من الدراوة الخضراء أقصاه في مركز أبنوب حيث بلغ حوالي ٦٤٠,٥١ جنيه/فدان. أما العائد على الجنية المستثمر بلغ أقصاه في مركز منفلوط للبرسيم المستديم حيث بلغ حوالي ١,١٢ جنيه، بينما بلغ العائد على الجنية المستثمر بلغ أقصاه في الدراوة الخضراء في مركز أبنوب حيث بلغ حوالي ٠,١٠ جنيه.

وبناءً علي النتائج فأن الدراسة توصى بالآتي :

(١) زيادة إنتاج البرسيم بتنظيم استهلاكه طوال العام بتخفيف الكميات الزائدة في الموسم إلي دريس يستخدم في الموسم الصيفي.

(٢) الاهتمام بتصنيع المخلفات النباتية لإنتاج أعلاف غير تقليدية.

(٣) استغلال الاستثمارات المعطلة في مصانع إنتاج أعلاف الماشية ، مما يؤدي إلى زيادة نسبة تشغيل هذه المصانع.

المراجـــع

(١) شادية محمد سيد ناصر، دراسة لبعض الأنشطة الإنتاجية والتسويقية للألبان في محافظة أسيوط، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة أسيوط، ٢٠٠٨.

(٢) شعبان عبد المجيد عبد المؤمن (دكتور)، دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق اللحوم الحمراء في ج .م .ع، المؤتمر الخامس عشر للاقتصاديين الزراعيين الثروة الحيوانية في إطار التنمية الزراعية المصرية، ١٧–١٨ أكتوبر ٢٠٠٧.

(٣) على عبد المحسن (دكتور)، كمال صالح عبد الحميد (دكتور)، دراسة اقتصادية لأعلاف الماشية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن عشر، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠٠٨.

(٤) عمر أحمد بدر (دكتور) ، إبراهيم السيد عيسى (دكتور)، محمد عبد الخالق الصاوى (دكتور)، الفجوة العلفية الحيوانية في محافظة الغربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثامن عشر، العدد الأول، مارس ٢٠٠٨.

(٥) محمد أحمد سعيد (دكتور)، دراسة اقتصادية لأهم محاصيل الأعلاف غير التقليدية ببعض محافظات شمال الصعيد، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع عشر، العدد الثاني، يونيو ٢٠٠٤.

(٦) محمود محمد عبد الفتاح (دكتور)، إيمان محمد بديوى (دكتورة)، ناصر محمد عبد العال (دكتور)، دراسة اقتصادية تحليلية للأعلاف ودورها في إنتاج اللحوم الحمراء في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد العشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٠.

(٧) مصطفي محمد عفيفي السعدني (دكتور)، عفاف عبد المنعم محمد (دكتورة)، حسام الدين حامد منصور (دكتور)، محمد أحمد عبد الحفيظ (مهندس زراعي)، العائد الاقتصادي لاستخدام المخلفات الزراعية النباتية كأعلاف غير تقليدية على الإنتاج الحيواني في محافظة البحيرة، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٢.

(٨) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الإحصاءات الزراعية، القاهرة، ٢٠١٢.

(٩) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات إحصاءات الثروة الحيوانية والداجنة، القاهرة، ٢٠١٢.

(١٠) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي،مديرية الزراعة بأسيوط، سجلات قسم الإحصاء،بيانات غير منشورة.
(١١) وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مركز دعم واتخاذ القرار، بيانات غير منشورة، أسيوط، ٢٠١٣.

Economic Efficiency of the Production of Fodder in Assiut Governorate

Summary

The State's developmental plans aim at achieving high production rates that exceed overpopulation by supporting creative abilities in animal production sectors so as to increase production. The Animal Production Sector contributes about 33.87% of the agricultural production value which is estimated at 249,989 million pounds in 2011/2012. One of the most important determinants of the horizontal and vertical expansion of animal production is fodder, which is an important element of production and a determinant of animal productivity in Egypt.

The present study aims at analyzing the current situation of fodder in Assiut Governorate and identifying the production and economic efficiency of the most important fodder crops in Assiut Governorate and its most important towns.

The results of the present research have indicated the following:

Investigation of sustainable fodder production functions in Manfalout Town has indicated the significance of the quantity of seeds. Total elasticity was 0.74, which reflects the decreased return on capacity. In other words, production takes place in the rational stage. In Abnoub Town, however, the significance of both fodder quantity and human work quantity (man/day) was established at p = 0.05, and total elasticity was 0.75, which reflects the decreased return on capacity, and this means that production takes place in the rational stage. As for the total sample, the significance of both seed quantity, farmyard manure quantity m^3, and phosphate manure quantity was established at p = 0.05). Total elasticity was about 0.6, which reflects the decreased return on capacity, and this means that production takes place in the rational stage.

In Abu-Teeg Town, the significance of human work quantity was established, and elasricity was about 0.7. However, in Abnoub Town, the significance of azote fertilizer quantity was established at p = 0.05, and total elasticity was about 1.17, which reflects the increased return on capacity, and this means that production takes place in the irrational stage. As for the total sample, the significance of azote fertilizer quantity was established at p = 0.05, and total elasticity was about 0.9, which reflects the decreased return on capacity.

Investigation of the indicators of the production and economic efficiency of clover and green corn production in the study sample shows that the highest average production of clover per feddan was achieved in Manfalout Town with an average of 3.5 tons per feddan. As for corn, Abnoub Town achieved the highest average production, i.e. 16.2 tons per feddan, while Manfalout Town achieved the highest total return on clover, i.e. 131.2 pounds per feddan. On the other hand, Abnoub Town achieved the highest return on clover (7,006 pounds per feddan) and the highest feddan production cost to price ratio, i.e. 0.51. The return on clover reached its maximum in Manfalout Town, as it was 26,965 pounds, while the net feddan return on corn reached its maximum in Abnoub Town, as it was 640.5 pounds. As for the resturn on invested pound, it reached its maximum in Manfalout Town for clover, as it was 1.12 pounds, while it reached its maximum for green corn in Abnoub Town, as it was about 0.10 pounds.

Accordingly, the researcher recommends the following:

1. Increasing the production of clover by regulating its consumption throughout the year.
2. Recycling plant waste to produce fodders.
3. Exploiting idle investments in fodder production factories.