J. Agric. Econom. and Social Sci., Mansoura Univ., Vol.7 (2): 217 -225 ,2016

ECONOMIC FACTORS THAT SPECIFIES THE SUPPLY OF THE MOST IMPORTANT GREEN PROVENDER CROPS IN EGYPT

Ahmed, A. I. M.
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture, Assiut - Al-Azhar University

العوامل الاقتصاديه المحددة لعرض أهم محاصيل العلف الاخضر في مصر

احمد إبراهيم محمد احمد
قسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بأسيوط- جامعة الأزهر

الملخص

أستهدف البحث دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لأهم محاصيل العلف الأخضر الشتوي والصيفي في مصر , وأعتمد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، وذلك عند دراسة أهم العوامل الاقتصادية والإنتاجية والمؤثرة علي الكمية المعروضة من العلف الاخضر خلال فتره الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٤).

وبالنسبة للأهمية النسبية للمساحة المزروعة من البرسيم المستديم إلى المساحة المحصولية ,ومساحة العروة الشتوية فقد بلغت نحو٨,٨%, ٢٠,٥ % علي الترتيب كمتوسط للفترة (٢٠١٢-٢٠١٤)، وأن الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالدراوه إلى إجمالي المساحة المحصولية ,ومساحة العروةالصيفية قد بلغت نحو١,١% , ٢,٩% علي الترتيب كمتوسط لنفس الفترة .

وبدراسة تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصولي البرسيم المستديم والدراوه خلال فترة الدراسة , تبين أن المتغيرات الثلاثة للبرسيم المستديم أخذت اتجاهاً عاما متناقصاً ومعنوي احصائياً, بينما أخذت الإنتاجية الفدانية للدراوه اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوي إحصائياً ,في حين لم تثبت معنوية التغير في كل من المساحة المزروعة والانتاج الكلي.

وبدراسة التركز الجغرافي لمحصولي البرسيم المستديم والدراوه ,أوضحت النتائج أن محافظتي الدقهلية ,والفيوم شغل كل منهما المرتبة الاولي للمساحة المزروعة بالمحصولين بنسبة ١١,٤% , ٢٥,٥% من إجمالي المساحة المزروعة من المحصولين في مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٢-٢٠١٤).

وعند دراسة أثر الموقع علي الجدارة الإنتاجية للبرسيم المستديم ,وباستخدام اختباراًقل فرق معنوي (L.S.D) تبين أن محافظة كفر الشيخ تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية بها وبين باقي الجمهورية ,وبدراسة أثر الموقع علي الجدارة الإنتاجية للدراوه باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) وتبين أن محافظتي قنا وأسيوط تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية لكل منها وباقي محافظات الجمهورية, فمن ثم يجب التركيز والاهتمام بزيادة المساحات المزروعة من الدراوه في هذه المحافظات الاقليمية للاستفادة القصوى من وحدة المساحة الزراعية, أوزيادة مشاريع أنتاج اللحوم الحمراء والالبان في هذه المحافظات

وافترضت الدراسة ثلاثة سيناريوهات عند دراسة دوال استجابة عرض محصول البرسيم المستديم لبعض المتغيرات التفسيرية الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بالمحصولين بفترة تأخير عام , وقد أوضحت نتائج السيناريو الاول أن أكثر المتغيرات تأثيرا علي الكمية المعروضة من البرسيم المستديم هو التغير في التكاليف الفدانية للمحصول ,وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو-٠,١٠, بينما بلغت الفترةالزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ٢,٣٥ سنه وذلك بدء من العام التالي للزراعة, أما السيناريو الثاني فكان أكثر المتغيرات تأثيراً التغيرفي كل من السعر المزرعي لطن الفول البلدي و السعر المزرعي لطن البصل الشتوي , وقدرت مرونة استجابة العرض لكل منهما بنحو-٠,٣٧ , -٠,٢٤، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٤٥, بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ٢,٢٢ سنه وذلك بداية من العام التالي للزراعة , أما السيناريو الثالث فكان أكثر المتغيرات تأثيرأعلي الكمية المعروضة للبرسيم المستديم كل من نسبة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي, ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للقمح , ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للبصل الشتوي وقدرت مرونة استجابة العرض لنسبة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي بنحو -٠,٩٦,وقدرت مرونة استجابة العرض لنسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للقمح, ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للبصل الشتوي بنحو٠,٠١٥, ٠,٠٦ ، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٢٩ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي٣,٤٤ سنه وذلك بداية من العام التالي للزراعة.

وافترضت الدراسة سيناريوهين عند دراسة استجابة عرض والدراوه لبعض المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بالمحصولين بفترة تأخير عام , وقد أوضحت النتائج للسيناريو الاول أن أكثر المتغيرات تأثيراً علي الكمية المعروضة من الدراوه, التغير في الإنتاجية الفدانيه للمحصول, وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو٠,٠٣, في حين كانت أكثر المتغيرات تأثيراً علي الكمية المعروضة في السيناريو الثاني التغير في السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية, وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو-٠,٠٤٣، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٥٧ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ١,٧٥ سنه وذلك بدء من العام التالي للزراعة .

المقدمة

يعتبر الانتاج الزراعي بشقيه النباتي والحيواني من أهم قطاعات الاقتصاد القومي , والذي يمكن ان يؤدي دوراً هاماً في مواجهة الظروف والمتغيرات الاقتصاديةالإقليمية والعالمية,وتهتم الدولة بهذا الانتاج بغية توفير متطلبات القطاعات الاقتصادية الاخرى من الخامات والمواد الأولية , ومحاولة منها رفع نسب الاكتفاء الذاتي من الانتاج النباتي والحيواني علي وجه الخصوص , وبالتالي خفض تفاقم عجز الميزان التجاري الزراعي

وتترابط عمليات الانتاج الزراعي فيما بينها,فلا يمكن الاهتمام بجزء وإهمال الاخر ,وتعتبر زراعة الاعلاف وخاصة الاعلاف الخضراء من أهم عمليات الانتاج الأولية في أنتاج اللحوم الحمراء والالبان , وعدم الاهتمام بالعوامل المحددة والمؤثرة علي هذا الانتاج يؤثر بالطبع علي المنتج النهائي من حيث الكميه المعروضة واسعاره المتداولة ويؤدي بالطبع الي عدم استقرار كل منها , وتعتبر مشكلة التغذية من اكبر المشاكل التي تواجه مربي حيوانات اللحوم والالبان في مصر حيث يعاني هذا القطاع من نقص في مواد العلف الحيواني,مما يضطر الدولة الي استيراد أعلاف حيوانيه لسد هذا العجز بحوالي ٣ مليار دولار سنويا[1], وتعتبر زيادة أنتاج الاعلاف الخضراء من أهم السبل المتاحة لحل هذه المشكلة , وذلك بمحاولة معرفة أهم العوامل المحددة للكميه المعروضة ,وإزالة المعوقات التي تحول دون تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذا الانتاج .

ويعتبر الاهتمام بانتاج الاعلاف الخضراء من السبل التي تؤدي الى استدامة الانتاج الحيواني حيث أن وجود أعلاف بشكل مستمر يؤدي الى عدم حدوث نقص عند تزويد الحيوانات بما تحتاجه في أنتاج الحليب واللحم وبالتالي أنتاج البروتينات المطلوبة غذائيا للمجتمع,فضلاً علي أن زراعة الاعلاف وخاصة البقولية منها يبقي على خصوبة التربة حيث أن هذه النباتات تقوم بتثبيت النيتروجين الجوي واستعماله لنمو النباتات , بالإضافة الى انها ترفع الكفاءة الإنتاجية للمحاصيل التي تعقبها في الزراعة, ويعتبر أيضا محصول البرسيم المصري من المحاصيل التي تزرع من اجل استصلاح التربة الملحية والقلوية وتحسين جودة الكثير من أنواع الاراضي الزراعية, ويعتبر محصولي البرسيم المستديم والدرواه من أهم محاصيل العلف الاخضر في مصر, حيث يمثل متوسط

مساحة البرسيم المستديم نحو ٨,٨، ٢٠,٥من المساحة المحصوليه والعروة الشتوية والذي بلغ نحو ١٥,٦٥، ٦,٧٥ ألف فدان علي الترتيب, في حين يمثل متوسط مساحة محصول الدراوه نحو١,١% ٢,٩% من لمساحة المحصوليه و العروة الصيفية الذي بلغ نحو ١٥,٦٥ ، ٦,٢٤ ألف فدان علي الترتيب خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤) [٨].

مشكلة البحث:

تتعاظم من حين لآخر مشكله زيادة اسعار اللحوم الحمراء والالبان ومنتجاتهما في مصر دون ما دراسات كافية لأسباب ذلك ، وبطبيعة الحال فأنه يترتب علي ذلك أثار اقتصاديه واجتماعيه توثر سلباً علي رفاهية المجتمع ,ويرجع الكثير من المختصين والعاملين في مجال تربيه حيوانات اللحوم الحمراء وانتاج الالبان هذه المشكلة الي نقص الأعلاف وبصفة خاصة العلف الاخضر وقلة المعروض منه, والذي يتسم بأسعاره المنخفضة عن بدائله الاخرى, فضلاً عن أتجاه المربين الي استخدام الاعلاف والعلائق الجافه مثل الذرة الشامية والذرةالرفيعة والشعير, والاعلاف المصنعة مثل الكسب والسيلاج النباتي, والتي يتسم أغلبيتها بارتفاع الأسعار ، فكان من الأهمية بمكان دراسة أهم العوامل المحددة لعرض أهم محاصيل العلف الاخضر , والتي تحول دون تحقيق الاكتفاء الذاتي من العلف الاخضر للمربين الصغار في مزارعهم الخاصة، وبالتالي اللجوء إلي الأعلاف الجافة مما يؤدي إلى إنتاج كل من الذبائح ، الالبان في المزارع المختلفة.

الهدف من البحث:

استهدف البحث دراسة الوضع الإنتاجي الراهن لاهم محاصيل العلف الأخضر الشتوي والصيفي في مصر ، ودراسة أهم العوامل المحددة والمؤثرة علي الكميه المعروضة منها ، وذلك بدراسة تأثير مكان وموقع الزراعة علي الإنتاجية الفدانية والفروق المعنوية بين المحافظات المنتجة، ومدى تأثير ذلك علي الكمية المعروضة بالإضافة إلي دراسة أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة علي الكميه المعروضة من أهم محاصيل العلف الأخضر,وذلك باستخدام دوال استجابة العرض ، وأخيراً ربط نتائج البحث بالوضع الراهن لإنتاج أهم محاصيل الأعلاف .

الطريقة البحثية ومصادر البيانات

أعتمد البحث على التحليل الإحصائي الوصفي والكمي، وذلك بدراسة أهم العوامل الاقتصادية والإنتاجية المحددة والمؤثرةعلي الكمية المعروضة من محاصيل العلف الاخضر خلال فتره الدراسة (٢٠٠٠-٢٠١٤) ، وذلك باستخدام بعض المقاييس الإحصائية مثل اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار اثر موقع ومكان الزراعة علي الإنتاجية الفدانية، ودراسة أهم العوامل الاقتصادية المؤثرة علي الكميه المعروضة من خلال نتائج دوال استجابة العرض لمحاصيل الدراسة وذلك باستخدام نموذج مارك نيرلوف Marc Nerlove، وبعض المقاييس الإحصائية الأخرى ذات الصلة بتحقيق أهداف البحث. ولقد أعتمد هذا البحث على البيانات المنشورة من قبل الجهازالمركزي للتعبئة العامة والاحصاء وقطاع الشئون الاقتصادية بوزارة الزراعة, وبعض الإصدارات العلمية والجهات المختصة الاخرى.

نتائج البحث ومناقشتها

أولاً :الأهمية النسبية لمحاصيل العلف الاخضر في التركيب المحصولي المصري:

يوضح الجدول (١) أن الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من إجمالي محاصيل العلف الشتوي إلى المساحة المحصولية ومساحة العروة الشتوية قد بلغت نحو١٠,٩%٢٥,٣% علي الترتيب خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤) ، كما يشير نفس الجدول الي أن الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من إجمالي محاصيل العلف الصيفي الي المساحة المحصولية.

جدول رقم (١): الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحاصيل العلف الاخضر في التركيب المحصولي المصري كمتوسط للفترة (٢٠١٢-٢٠١٤).

العروة	بيان / المحصول	المساحة المزروعة (ألف فدان)	الأهمية النسبية % من مساحةالعروة	الأهمية النسبية % من المساحةالمحصوليه
الشتوية	البرسيم المستديم	١٣٨٣,٥	٢٠,٥	٨,٨
	البرسيم التحريش	٣٠٣,٥	٤,٥	١,٩
	محاصيل علف اخضراخري	١٩,٥	٠,٣	٠,٢
	اجمالي محاصيل العلف الاخضر	١٧٠٦,٥	٢٥,٣	١٠,٩
	محاصيل اخرى	٥٠٤٧,٥	٧٤,٧	٣٢,٢
	اجمالي العروة الشتوية	٦٧٥٤	١٠٠	٤٣,١
الصيفية	الدراوه	١٧٨,٥	٢,٩	١,١
	الذرة السكرية	٢٦,٢	٠,٤	٠,٢
	محاصيل علف اخضراخري	٤٦,٢	٠,٧	٠,٣
	اجمالي محاصيل العلف الاخضر	٢٥٠,٩	٤	١,٦
	محاصيل اخري	٥٩٩٠,١	٩٦	٣٨,٢٨
	اجمالي العروة الصيفية	٦٢٤١	١٠٠	٣٩,٨٨
النيلية	محاصيل علف نيلي	٢٩,٨	٥,٤	٠,٢
	محاصيل اخرى	٥٢٤,١	٩٤,٦	٣,٣
	اجمالي العروةالنيلية	٥٥٣,٩	١٠٠	٣,٥
المعمرة	البرسيم الحجازي	٧٩,٣	٣,٨	٠,٥
	محاصيل معمرة اخرى	٢٠١٨,٩	٩٦,٢	١٢,٩
	اجمالي المحاصيل المعمرة	٢٠٩٨,٢	١٠٠	١٣,٤
اجمالي المساحة المحصوليه		١٥٦٤٧,١	--	--

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة .

ومساحة العروة الصيفية قد بلغت نحو١,٦% , ٤% علي الترتيب خلال نفس الفترة, اما بالنسبة لمحاصيل العلف النيلي فيوضح الجدول أن محاصيل العلف النيلي قد مثلت نحو ٠,٢ % ,٥,٤% من المساحة المحصولية ومساحة العروة النيلية علي الترتيب خلال نفس الفترة , وبالنسبة للبرسيم الحجازي فيوضح الجدول أنه قد مثل نحو ٠,٥ %, ٣,٨% من المساحة المحصولية ومساحة المحاصيل المعمرة علي الترتيب كمتوسط لنفس الفترة.

ثانيا: المتغيرات الإنتاجية لأهم محاصيل العلف الاخضر في مصر:

أ - تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانيه والانتاج الكلي للبرسيم المستديم خلال الفترة (٢٠١٢-٢٠١٤).

١- تطور المساحة المزروعة

يوضح الجدول رقم (٢) أن المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في مصر قد تراوحت بين حد أعلى بلغ حوالي ٢ مليون فدان عام ٢٠٠٣ ، وحد أدنى بلغ ١,٣ مليون فدان عام ٢٠١٤ ، أن متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في مصر قد بلغ نحو ١,٦٨ مليون فدان وذلك خلال الفترة موضوع الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة يبين الجدول رقم (٣) أن هذه المساحة قد أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً ، كما يتبين أن مقدار التناقص السنوي قد بلغ حوالي٤٢,٣ الف فدان أو بما يعادل نحو ٢,٥٧% من متوسط المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم خلال نفس الفترة، ويشير معامل التحديد (ر٢) إلى أن حوالي٧٩% من التغير في المساحة المزروعة يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج المقدر عند مستوى معنوية ٠,٠١. كما ماهو موضح بالمعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٣).

جدول رقم (٢) : المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لأهم محاصيل العلف الاخضر في مصر خلال الفترة(٢٠٠٠ – ٢٠١٤).
المساحة : (ألف فدان) ، الإنتاجية الفدانية : (طن/ فدان) ، الإنتاج الكلي : (ألف طن)

السنة	البرسيم المستديم		الدراوه		
	المساحة المزروعة	الانتاجيه الفدانية	المساحة المزروعة	الإنتاج الكلي	الإنتاج الكلي
٢٠٠٠	١٨١٠,٤	٣١,٣	١٥٢,٢	٥٦٦٦٥,٥	١٨٧٢,١
٢٠٠١	١٩٣٤,٨	٣٠,١	١٧٢,٦	٥٨٢٣٧,٥	٢٢٢٦,٥
٢٠٠٢	١٩٩٥.٥	٣١,٢	١٧٥,٩	٦٢٢٥٩,٦	٢٣٩٢,٢
٢٠٠٣	١٩٦٦,٢	٣٠,٩	٢٠٣,٨	٦٠٧٥٥,٦	٢٧١٠,٥
٢٠٠٤	١٩٠٥,٥	٣٠,٩	٢١١,٣	٥٨٨٧٩,٩	٢٥٧٧,٩
٢٠٠٥	١٦٠٢,٩	٣٠٤	٢٠٩,٣	٤٨٧٢٨,٢	٢٥٣٢,٥
٢٠٠٦	١٦٥٦,٩	٢٩,٩	٢٣٩,٧	٤٩٥٤١,٣	٢٧٠٨,٦
٢٠٠٧	١٨٢٤,٢	٢٩,٦	٢٢٩,٨	٥٣٩٩٦,٣	٢٦٦٥,٦
٢٠٠٨	١٦١٩,٨	٢٩,٩	٢٢٩,٦	٤٨٤٣٢,١	٢٦٤٠,٤
٢٠٠٩	١٥١٨,٧	٢٨,٩	١٩٣,٣	٤٣٨٩٠,٤	٢٢٦٠,٤
٢٠١٠	١٦١٢,٣	٢٩,٢	٢٤٢,٩	٤٧٠٧٩,٢	٢٦٤٧,٦
٢٠١١	١٥٨٨,٨	٢٩,٢	٢٥٢,٧	٤٦٣٩٢,٩	٢٨٨٠,٨
٢٠١٢	١٤٥٤,٧	٢٩,٣	١٩٨,٢	٤٢٦٢٢,٧	٢٣٥٨,٦
٢٠١٣	١٣٨٦,٥	٢٩,٥	١٥٥,١	٤٠٩٠١,٧	١٨٣٠,٢
٢٠١٤	١٣٠٩,٣	٢٩,٧	١٨٢,٢	٣٨٨٨٦,٢	٢٠٧٧,١
المتوسط	١٦٧٩,١	٣٠	٢٠٣,٢	٥٠٤٨٤,٦	٢٤٢٥,٤

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٣) : معادلات الاتجاه الزمني العام لبعض المتغيرات الإنتاجية لاهم محاصيل العلف الاخضر في مصر خلال الفترة(٢٠٠٠-٢٠١٤)

بيان	الظاهرة	المعادلة	ر٢	ف	المتوسط	مقدار التغير	معدل التغير	المتوسط الهندسي لمعامل عدم الاستقرار
البرسيم المستديم	المساحة المزروعة (الف فدان)	ص^ هـ =٤٣,٢- ٢٠٢٥ س هـ (-٧,٠٧)**	٠,٧٩	٥٠,٠٣**	١٦٧٩,١	-٤٣,٢	-٢,٥٧	٤,٦٨
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص^ هـ = ٣١,١– ٠,١٤ س هـ (- ٤,٩٣)**	٠,٦٥	٢٤,٣٣**	٣٠	-٠,١٤	-٠,٤٦	١,٢٥
	الإنتاج الكلي (الف طن)	ص^ هـ = ٦٢٧٧٩- ١٥٣٧س هـ (-٨,٠٦)**	٠,٨٣	٦٥,٠٣**	٥٠٤٨٤,٦	-١٥٣٧	-٣,٠٤	٤.٧٢
الدراوه	المساحة المزروعة (الف فدان))	ص^ هـ =١٩٠+ ١,٦٦ س هـ (٠,٨٧)	٠,٠٥	٠,٧٦	---	-----	----	----
	الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	ص^ هـ = ١٣ – ٠,١٢ س هـ (-٣,٥٤)**	٠,٤٩	١٢,٥٢**	١٢	٠,١٢	١	٣,٦٣
	الإنتاج الكلي (الف طن)	ص^ هـ = ٢٤٤٩- ٣ س هـ (-٠,١٥)	٠,٢٠	٠,٠٢	-----	------	----	------

- تشير ص^ هـ إلى القيمة التقديرية للظاهرة محل الدراسة في السنة هـ ، س تشير إلى عنصر الزمن ، ويشير كل من ر٢، ف إلى معامل التحديد، وقيمة ف المحسوبة على الترتيب ، وتشير ** إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠١ ، وتشير الأرقام داخل الأقواس إلى قيمة ت المحسوبة .

- معامل عدم الاستقرار = ص - ص^ / ص^ × ١٠٠، ..... حيث ص = القيمة الفعلية للمتغير التابع ، ص^ القيمة التقديرية .

المصدر : حسبت من : بيانات الجدول رقم (٢).

٢ - الإنتاجية الفدانية

يوضح الجدول رقم (٢) أن متوسط الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم في مصر, قد بلغت ٣٠ طناً/فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)، و بحد أعلى بلغ نحو ٣١,٣ طن/فدان عام ٢٠٠٠، وحد أدنى بلغ نحو ٢٨,٩ طن/فدان عام ٢٠٠٩، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية يبين الجدول رقم (٣) أن الإنتاجية الفدانية أخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً ، كما تبين أن مقدار التناقص السنوي قد بلغ حوالي٠,١٤ طناً/فدان أو بما يعادل نحو ٠,٤٦% من متوسط الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم خلال نفس الفترة ، ويشير معامل التحديد (ر٢) إلى أن حوالي٦٥% من التغير في الإنتاجية الفدانية يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج المقدرعند مستوى معنوية٠,٠١ . وبتقدير معامل عدم الاستقرار للإنتاجية الفدانيه للبرسيم المستديم كمتوسط لنفس الفتره , تبين ثبات الاستقرار النسبي للإنتاجية الفدانيه بدرجة كبيره, حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو ١,٢٥%.

٣-الانتاج الكلي

يوضح الجدول رقم (٢) أن الانتاج الكلي للبرسيم المستديم في مصر, قد تراوح بين حد أعلى بلغ حوالي٦٢,٢٦ مليون طن عام٢٠٠٢ ، وحد أدنى بلغ حوالي٣٨,٩ مليون طن عام ٢٠١٤ ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي يبين الجدول رقم (٣) أن الإنتاج الكلي قد أخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً كما تبين أن مقدار التناقص السنوي قد بلغ حوالي١,٥ مليون طن أو بما يعادل نحو ٣,٠٤% من متوسط الإنتاج الكلي للبرسيم المستديم خلال نفس الفترة ، ويشير معامل التحديد (ر٢) إلى أن حوالي٨٣% من التغير في الانتاج الكلي يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج المقدرعند مستوى معنوية ٠,٠١

وبتقدير معامل عدم الاستقرار للإنتاج الكلي للبرسيم المستديم كمتوسط لنفس الفترة, تبين ثبات الاستقرار النسبي للإنتاج الكلي الي حد ما, حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو ٤,٧٢%.

ب- تطور المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والانتاج الكلي لمحصول للدراوه خلال الفترة (٢٠٠٠- ٢٠١٤).

١- تطور المساحة المزروعة

يوضح الجدول رقم (٢) أن المساحة المزروعة بالدراوه في مصر قد تراوحت بين حد أعلى بلغ نحو ٢٥٢,٧ الف فدان عام ٢٠١١ ، وحد أدنى بلغ ١٥٢,٢ الف فدان عام ٢٠٠٠ ، وأن متوسط المساحة المزروعة بمحصول الدراوه قد بلغ نحو ٢٠٣,٢ الف فدان خلال الفترة موضوع الدراسة . وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة يتبين من الجدول رقم (٣) أن المساحة أخذت اتجاهاً عاماً متزايدا لم يثبت معنويته إحصائيا.

٢-الإنتاجيه الفدانية

يوضح الجدول رقم (٢) أن الإنتاجية الفدانيه لمحصول الدراوة في مصر، قد تراوحت بين حد أعلى بلغ نحو ١٣.٦ طن/فدان عام ٢٠٠٢ ، وحد أدنى بلغ ١٠,٩ طن/فدان عام ٢٠١٠ ،أن متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الدراوه قد بلغ نحو١٢ طنا/ فدان وذلك خلال الفترة موضوع الدراسة وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية يبين الجدول رقم (٣) أن الإنتاجية الفدانية قدأخذت اتجاهاً عاماً متناقصاً ومعنوياً إحصائياً كما تبين أن مقدار التناقص السنوي قد بلغ حوالي٠,١٢ طن/فدان أو بما يعادل نحو ١% من متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الدراوه خلال نفس الفترة ، ويشير معامل التحديد (ر٢) إلى أن حوالي٤٩% من التغير في الإنتاجية الفدانية يفسره عنصر الزمن وقد ثبت معنوية النموذج المقدرعند مستوى معنوية ٠,٠١ .

وبتقدير معامل عدم الاستقرار للإنتاجية الفدانية للدراوه كمتوسط لنفس الفترة, تبين ثبات الاستقرار النسبي للإنتاجية الفدانية الي حد ما, حيث بلغ معامل عدم الاستقرار نحو ٣,٦٣%.

٣-الإنتاج الكلي

يوضح الجدول رقم (٢)أن الإنتاج الكلي لمحصول الدراوه في مصر, قد تراوح بين حد أعلى بلغ حوالي ٢,٨ ٨ طن عام٢٠١١ ، وحد أدنى بلغ ١,٨٧ مليون فدان عام ٢٠٠٠ ، وأن متوسط الإنتاج الكلي منه في مصر قد بلغ نحو ٢,٤٣ مليون طن خلال الفترة موضوع الدراسة ، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاج الكلي يبين الجدول رقم (٣) أن الإنتاج الكلي قدأخذ اتجاهاً عاماً متناقصاً لم يثبت معنويته إحصائيا، الأمر الذي يعني أن الإنتاج الكلي من محصول الدراوه يدور حول وسطه الحسابي خلال الفترة موضوع الدراسة .

ثالثاً : التركز الجغرافي لأهم محاصيل العلف الاخضر في مصر:

يوضح الجدول رقم(٤) أن محافظة الدقهلية تشغل المرتبة الأولى للمساحة المزروعة بالبرسيم المستديم حيث بلغت هذه المساحة حوالي ١٥٧,٩ الف فدان تمثل نحو١١,٤% من إجمالي المساحة المزروعة في مصر والبالغة ١٣٨٣,٥ الف فدان ،وتليها في المرتبة الثانية والثالثة محافظتي الشرقية والبحيرةحيث تمثل كل منهما على الترتيب نحو٩,٩%، ٩,٥%من إجمالي المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في مصر كمتوسط للفترة(٢٠١٢-٢٠١٤).

أما بالنسبة للمساحة المزروعة بمحصول الدراوه فإنه يتبين من دراسة نفس الجدول إن محافظة الفيوم تشغل المرتبة الاولي ، حيث بلغت هذه المساحة حوالي ٤٥,٦ الف فدان تمثل نحو٢٥,٥% من إجمالي المساحة المزروعة في مصر والبالغة ١٧٨,٥الف فدان، وتليها في المرتبة الثانية والثالثة محافظتي المنوفية والبحيرة حيث تمثل كل منهما على الترتيب نحو١٠,٨% ، ٩,١% من إجمالي المساحة المزروعة بالدراوه في مصر كمتوسط لنفس الفترة

جدول رقم (٤) : يوضح التركز الجغرافي للمساحة المزروعة لأهم محاصيل العلف الاخضر في محافظات مصر كمتوسط للفترة (٢٠١٢-٢٠١٤) .

البيان	البرسيم المستديم			الدراوه		
المحافظة	المساحة المزروعة (الف فدان)	%	الترتيب	المساحةالمزروعة (الف فدان)	%	الترتيب
البحيرة	١٣١,٧	٩,٥	٣	١٦,٣	٩,١	٣
الغربية	٩٨,٥	٧,٢	٦	١٣,٥	٧,٦	٥
كفر الشيخ	١٠٣,٣	٧,٥	٥	١١,٣	٦,٣	٦
الدقهلية	١٥٧,٩	١١,٤	١	٦	٣,٤	٩
الشرقية	١٢٣,١	٩,٩	٢	١٠,٥	٥,٩	٧
المنوفية	١١٦,٦	٨,٤	٤	١٩,٣	١٠,٨	٢
الفيوم	٥٦,٢	٤,١	١٠	٤٥,٦	٢٥,٥	١
المنيا	٨٩,١	٦,٤	٧	٩,٦	٥,٤	٨
اسيوط	٦٦,١	٤,٩ ٤,٧	٩	١٤,٢	٨	٤
سوهاج	٦٧,٨	٢٦	٨	٢	١,١	١٠
أخري	٣٧٣,٢	--		٣٠,٢	١٦,٩	--
الإجمالي	١٣٨٣,٥	١٠٠	-	١٧٨,٥	١٠٠	-

المصدر : جمعت وحسبت من :وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

رابعاً -أثر الموقع علي الإنتاجية الفدانية لأهم محاصيل العلف الاخضر في مصر:

٤

-البرسيم المستديم

يبين الجدول رقم (٥) تباين أثر الموقع على الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم ,وأوضحت النتائج وجود أختلافات حقيقية في الإنتاجية الفدانية للمحافظات ، حيث ثبت معنوية الفروق بينهما عند مستوى معنويه (٠.٠١).

جدول رقم (٥): نتائج تحليل التباين لإختبار أثر الموقع على الإنتاجية الفدانية لأهم المحافظات المنتجة للبرسيم المستديم خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

مصـــــــــادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف)
بين المحافظات	٩	١٣٩٤,٤٨	١٥٤,٩٤	٧٤,٥٠**
داخل المحافظات	٢٠	٤١,٥٩	٢,٠٨	
المجموع الكلي	٢٩	١٤٣٦,٠٧	----	----

(**) معنوي عند (٠.٠١).

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

وبناءاًعلى معنوية التباين تم مقارنة الفروق المعنوية بين متوسطي الإنتاجية الفدانيه لكل محافظتين باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) والذي بلغت قيمته المقدرة حوالي ٢,٨٢ طن عند مستوى معنوية (٠.٠٥)، وتم عمل المقارنات الفردية بين كل محافظتين، ويبين الجدول رقم (٦) أن محافظة كفر الشيخ تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية بها وبين باقي محافظات الجمهورية ، وأن كل من محافظتي كفر الشيخ والمنوفية تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية في كل منها وباقي محافظات الوجه البحري ، ويتضح أن محافظة سوهاج تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية بها وبين باقي محافظات الوجه القبلي، فمن ثم يجب التركيزوالإهتمام بزيادة المساحات المزروعة من البرسيم المستديم في هذه المحافظات الإقليمية للاستفادة القصوى من وحدة المساحة الزراعية في كل اقليم، أو وزيادة مشروعات إنتاج اللحوم الحمراء والألبان في هذه المحافظات.

جدول رقم(٦) : معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم في أهم المحافظات المنتجة باستخدام طريقة أقل فرق معنوي كمتوسط للفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

المحافظة	المتوسط	*كفر الشيخ*	المنوفية	سوهاج	البحيرة	الشرقية	اسيوط	الغربية	المنيا	الدقهلية	الفيوم
المحافظة		٤٠,٦	٣٧,١	٣٤,٣	٣١,٩	٣١,٦	٣٠,٥	٢٨,٣	٢٤,٩	٢٠,٥	١٧,٤
الفيوم	١٧,٤	٢٣,٢*	١٩,٧*	١٦,٩*	١٤,٥*	١٤,٢*	١٣,١*	١٠,٩*	٧,٥*	٣,١*	صفر
الدقهلية	٢٠,٥	٢٠,١*	١٦,٦*	١٣,٨*	١١,٤*	١١,١*	١٠*	٧,٨*	٤,٤*	صفر	
المنيا	٢٤,٩	١٥,٧*	١٢,٢*	٩,٤*	٧*	٦,٧*	٥,٦*	٣,٤*	صفر		
الغربية	٢٨,٣	١٢,٣*	٨,٨*	٦*	٣,٦*	٣,٣*	٢,٢	صفر			
اسيوط	٣٠,٥	١٠,١*	٦,٦*	٣,٨*	١,٤	١,١	صفر				
الشرقية	٣١,٦	٩*	٥,٥*	٢,٧	٠,٣	صفر					
البحيرة	٣١,٩	٨,٧*	٥,٢*	٢,٤	صفر						
سوهاج	٣٤,٣	٦,٣*	٢,٨	صفر							
المنوفية	٣٧,١	٣,٥*	صفر								
كفر الشيخ	٤٠,٦	صفر									

(*) معنوي عند مستوى (٠.٠٥) .

المصدر : جمعت حسبت (١) - وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

(٢)- من الجدول(٥).

٢- محصول الدراوه

يوضح الجدول رقم (٧) تباين أثر الموقع على الإنتاجية الفدانية لمحصول الدراوه، وأوضحت نتائج تحليل التباين وجود أختلافات حقيقية في الإنتاجية الفدانية للمحافظات ، حيث ثبت معنوية الفروق بينهما عند مستوى معنويه (٠.٠١) .

جدول رقم (٧):نتائج تحليل التباين لاختبار أثر الموقع على الإنتاجية الفدانية لأهم المحافظات المنتجة للدراوه خلال الفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

مصادر الاختلاف	درجات الحرية	مجموع مربعات الانحرافات	متوسط مجموع مربعات الانحرافات	(ف)
بين المحافظات	٩	١٧٨٥,٧٠	١٩٨,٤١	**٢٠٧,٧٩
داخل المحافظات	٢٠	١٩,٠٩	٠,٩٥	
المجموع الكلي	٢٩	١٨٠٤,٨٠	----	----

(**) معنوي عند (٠.٠١) .

المصدر : جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

جدول (٨) : معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول الدراوه في أهم المحافظات المنتجة باستخدام طريقة أقل فرق معنوي كمتوسط للفترة (٢٠٠٢-٢٠٠٤).

المحافظة	المتوسط	قنا	اسيوط	الجيزة	بورسعيد	القليوبية	البحيرة	كفر الشيخ	الشرقية	سوهاج	الفيوم
المحافظة		٣٥,١	٢٠,٧	١٤,٨	١٤,٥	١٢,٦	١١,٥	١١,٤	١١,٣	٨,٦	٦,٤
الفيوم	٦,٤	*٢٨,٧	*١٤,٣	*٨,٣	*٨,١	*٦,٢	*٥,١	*٥	*٤,٩	*٢,٢	صفر
سوهاج	٨,٦	*٢٦,٥	*١٢,١	*٦,٢	*٥,٩	*٤	*٢,٩	*٢,٨	*٢,٧	صفر	
الشرقية	١١,٣	*٢٣,٨	*٩,٤	*٣,٥	*٣,٢	١,٣	٠,٢	٠,١	صفر		
كفر الشيخ	١١,٤	*٢٣,٧	*٩,٣	*٣,٤	*٣,١	١,٢	٠,١	صفر			
البحيرة	١١,٥	*٢٣,٦	*٩,٢	*٣,٣	*٣	١,١	صفر				
القليوبية	١٢,٦	*٢٢,٥	*٨,١	*٢,٢	١,٩	صفر					
بورسعيد	١٤,٥	*٢٠,٦	*٥,٩	٠,٣	صفر						
الجيزة	١٤,٨	*٢٠,٣	*٥,٩	صفر							
اسيوط	٢٠,٧	*١٤,٤	صفر								
قنا	٣٥,١	صفر									

(*) معنوي عند مستوى (٠.٠٥) .

المصدر :جمعت وحسبت من (١)وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

وبناءاً على معنوية التباين تم مقارنة الفروق المعنوية بين متوسطي الإنتاجية الفدانيه لكل محافظتين باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) والذي بلغت قيمته المقدرة حوالي ١,٩١ طن عند مستوى معنوية (٠.٠٥) ، وتم عمل المقارنات الفردية بين كل محافظتين, ويبين الجدول (٨) أن محافظتي قنا ,اسيوط تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية لكل منها وباقي محافظات الجمهورية, وأن محافظة بورسعيد تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانية بها وبين وباقي محافظات الوجه البحري, ويتضح أن محافظات قنا واسيوط والجيزة تتميز بوجود فروق معنويه بين الإنتاجية الفدانيه في كل منهما وباقي محافظات الوجه القبلي,فمن ثم يجب التركيز والاهتمام بزيادة المساحات المزروعة من الدراوه في هذه المحافظات الاقليمية للاستفادةالقصوى من وحدة المساحة الزراعية في كل اقليم ,أوزيادة مشاريع أنتاج اللحوم الحمراء والالبان في هذه المحافظات.

(٢) - الجدول(٧) .

خامساً : دوال استجابة عرض اهم محاصيل العلف الاخضر في مصر:

يمكن التفرقة بين مفهوم داله العرض Supply Function ومفهوم استجابة العرض Response Supply , فالأول يشير الي وصف علاقه استاتيكيه ثابته بين الكمية المعروضة والسعر, مع افتراض ثبات العوامل الاخرى المؤثرة علي العرض, وهذا يعني انها علاقه ترتبط بالمدي القصير, أي ان المنتج لا يستطيع تغير السعة الإنتاجية للمنشأة في هذا المدى , اما الثاني فيعبر عن علاقه ديناميكية بين كل من الكميه والسعرفي ظل تغير باقي العوامل الأخرالمؤثرة علي العرض, وهذا يعني انها علاقه ترتبط بالمدي الطويل ,أي ان المنتج يستطيع تغير السعة الإنتاجية للمنشأة في هذا المدى, واستجابة العرض يقصد بها ذلك الحجم من الانتاج الذي يقدم للبيع ,وليس المباع فعلياً, فعند بعض الاسعار قد يرغب المنتجين في تقديم كميات أكبر من المحصول للبيع عما يرغبه المستهلكون للشراء, وهذا يوضح الطبيعة غير الانعكاسية لدوال استجابة العرض , بمعني أن العوامل التي تؤدي الي زيادة العرض ليست بالضرورة ان تكون نفسها هي التي تؤدي الي نقصه[٦], وتعد نماذج التوزيع المتأخر من أشهر النماذج المستخدمة في تحليل استجابة العرض ومن أشهرها نموذج مارك نيرلوف Marc Nerlove الديناميكي نظراً لسهولة تقديره وامكانية ادخال العديد من المتغيرات المستقلة في الدالة, ويعتقد مارك نيرلوف إلي أن استجابة الزراع قد تحدث لكل من الأسعار السابقة والمستقبلية علي حد سواء ، وعلي أية حال فإن المزارعين يبنون توقعاتهم لتحديد المساحة المزروعة من المحصول في العام الحالي (Y^*_t) في ضوء السعر المزرعي للعام السابق (Y_{t-1}) وبذلك تأخذ دالة استجابة العرض بالمدي الطويل الصورة التالية[٤] :

$$Y^*_t = \alpha + Bx_{t-1} + \mu^*_t \quad \ldots\ldots\ldots (1)$$

وافترض نيرلوف أن المساحة الفعلية المزروعة(Y_t) أقل من المرغوبة (Y^*_t) في العام الحالي . كما أن التغير في المساحة الفعلية (Y_t – Y_{t-1}) وهي أقل من التغير في المساحة المرغوب زراعتها (Y^*_t - Y_{t-1}) ويرجع هذا لوجود قيود تكنولوجية أو إقتصادية تمنع تساوي الاثنين وُسمي هذا النموذج بالتعديل الجزئي كالتالي الذي يأخذ الصورة التالية :

$$Y_t - Y_{t-1} = \lambda (Y_t - Y_{t-1}) \ldots\ldots\ldots (2)$$

حيث أن :

Y^*_t = المساحة المرغوب زراعتها من المحصول في العام الحالي (t) .

Y_t = المساحة المزروعة فعلياً لنفس المحصول في العام الحالي (t) .

Y_{t-1} = المساحة المزروعة الفعلية لنفس المحصول في العام السابق (t-1).

λ = معامل التعديل أو التكيف الجزئي حيث $0 \leq \lambda \leq 1$.

وتشير المعادلة رقم (٢) إلي مقداراستجابة المزارعين للفرق بين التغير الفعلي في المساحة المزروعة ($Y_t - Y_{t-1}$) والتغير المرغوب ($Y^*_t - Y_{t-1}$) بواسطة معامل التعديل أو الاستجابة(λ) , وبترتيب المعادلة السابقة :

$$Y_t\lambda = Y^*_t + (1- \lambda) Y_{t-1} \ldots\ldots\ldots (3)$$

وتوصل نيرلوف لتقدير دالة استجابة العرض بإحلال المعادلة رقم (٣) محل المعادلة (١) كما يلي:

$$Y_t = \alpha \lambda + B\lambda x_{t-1} + (1- \lambda) Y_{t-1} + \mu^*_t \ldots\ldots\ldots (4)$$

Y_t: المساحة المزروعة من المحصول في العام الحالي (t) .

x_{t-1} : السعر المزرعي لنفس المحصول في العام السابق)(t-1 .

Y_{t-1} : المساحة المزروعة من المحصول في العام السابق)(t-1 .

α : الحد الثابت .

B : معامل الانحدار .

λ : معامل التعديل .

μ^*_t : حد الخطأ للمعادلة .

وأفترض أن دالة الانحدار اللازمة لتقدير دالة استجابة العرض ستأخذ الصورة التالية :

$$Y_t = B^{\wedge}_o + B^{\wedge}_{1}x_{t-1} + B^{\wedge}2\ x_{t-1} + \mu^*_t \quad \ldots\ldots\ldots (٥)$$

وتشير المعادلة رقم (٥) إلي دالة الانحدار المتعدد وهي علاقة بين المساحة المزروعة من المحصول في العام الحالي كمتغير تابع والسعر المزرعي للمحصول والمساحة المزروعة من نفس المحصول للعام السابق كمتغيرين مستقلين ولكن المعادلة رقم (٥) تشير لشكل دالة استجابة العرض في المدي القصير ، والمعادلة رقم (١) تشير لدالة استجابة العرض في المدي الطويل .

وبالاستعانة بمعاملات الانحدار في كل من المعادلتين رقمي (٤),(٥) يمكن حساب بعض التحويلات التالية:

معامل الاستجابة السنوي.....$\lambda = Y_{t-1}1- B^{\wedge}$

فترة الاستجابة الكاملة (سنة) .....$\lambda=Y_{t-1}1- B^{\wedge} /1$*

مرونة الاستجابة في المدي القصير.....$SRE=.B\ (X^{-}_{t-1})\ /Y^{-}$

واقترضت الدراسة ثلاثة سيناريوهات لاستجابة عرض محصولي البرسيم المستديم والدراوه لبعض المتغيرات التفسيرية الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بالمحصولين بفترة تأخير عام :

السيناريو الاول :استجابة عرض مساحةكل من محصولي البرسيم المستديم والدراوه في العام الحالي للمتغيرات التفسيرية المتمثلة في الإنتاجية الفدانيه والسعر المزرعي والتكاليف المز رعيه وصافي العائد لكل منهما بفترة تأخيرعام, وطبق هذا السيناريو لمحصول الدراوه باستخدام متغير تفسيري واحد وهو الإنتاجية الفدانية لعدم توفر بيانات المتغيرات التفسيرية الاخرى وهي السعر المزرعي والتكاليف المزرعيه وصافي العائد للمحصول في الجهات المختصة.

السيناريو الثاني :استجابة عرض مساحة كل من محصولي البرسيم المستديم والدراوه في العام الحالي للمتغيرات التفسيريةالمتمثلة في السعر المزرعي والتكاليف المزرعيه وصافي العائد لأهم المحاصيل المنافسة لكل محصول بفترة تأخير عام (الصورة المطلقة).

السيناريو الثالث :استجابة عرض مساحة كل من محصولي البرسيم المستديم في العام الحالي للمتغيرات التفسيرية المتمثلة في النسبة بين السعر المزرعي والتكاليف المزرعيه وصافي العائد للبرسيم والمحاصيل المنافسة بفترة ابطاء عام (الصورة النسبية) ,ولم يطبق هذا السيناريو لمحصول الدراوه لعدم توفر بيانات المتغيرات التفسيريةفي الجهات المختصة.

وتم اختيار أهم المحاصيل المنافسة لكل محصول علي أساس الاهمية النسبية للمساحةالمزروعة بهذه المحاصيل في ثلاث مجموعات رئيسية وهي محاصيل الحبوب ومحاصيل البقوليات ومحاصيل الخضر,مع الأخذ في الاعتبار وجود المتغير (ص ت-١)المساحة المزروعة من المحصول في فترة تأخير عام باعتباره متغير أساسي وتم تعديل جميع الاسعار والتكاليف وصافي العائد بالرقم القياسي للأسعار المنتجين باعتبار سنة ١٩٩٩سنة الاساس.

وقد تم إجراء العديد من المحاولات لاختيار أوفق النماذج الإحصائية تماشياً مع المنطقين الاقتصادي والإحصائي وإمكانية الحصول منها علي المشتقات والتحويلات المطلوبة, وذلك بعض عمل مصفوفة ارتباط Correlation matrix بين متغيرات النماذج لتفادي مشكلة الازدواج الخطي, ومن ثم اختير النموذج الخطي المرحلي في السيناريوهات الثلاثة لانطباقه مع الشروط السابقة.

تقدير دوال استجابة عرض البرسيم المستديم:

١-السيناريو الاول

يوضح الجدول رقم (٩) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)،ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٧٧% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم ترجع إلى التغير في التكاليف الفدانية للمحصول(س٣ت-١) وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ، وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذا العامل مع المنطق الاقتصادي ، بما يعني أن نقص جنية واحد في قيمة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم في العام السابق يترتب عليه زيادة المساحة المزروعة منه في العام الحالي بنحو ٠,٣٥ الف فدان , وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو-٠,١٠بما يعني أن نقص قدره ١٠% من إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو ١% في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٦٥, بينما بلغت الفترةالزمنية للاستجابةالكاملة حوالي ٢,٣٥ سنه بدء من العام التالي للزراعة.

جدول رقم (٩) : التقدير الإحصائي لدوال استجابة عرض البرسيم المستديم في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

السيناريو	صورة الدالة المقدرة	ر- ٢	ف	معامل الاستجابة السنوي	قترةالاستجابة الكاملة
الاول	ص٨ ت =-٣٨٧,٧ + ٠,٦٥ ص ت-١ – ٠,٣٥س٣ ت-١ (٣,٣٠) (-٢,٢٧)*	٠.٧٧	٢٠,٣٦**	٠,٣٥	٢,٨٥
الثاني	ص٨ ت =٤٩٨,٢+ ٠,٥٥ ص ت-١ – ٠,٨٩ص٤ ت-١ – ٣,٠٨س٧ ت-١ (٤,١٠)** (-٤,٢٠)** (-٢,٨٨)*	٠.٨٩	٣١,٣٤**	٠,٤٥	٢,٢٢
الثالث	ص٨ ت =١٨٣٨,١ + ٠,٧١ ص ت-١– ٠,٩٦س ت-١ + ١,١١ س٧ ت-١ + ٠,٣٦ س٩ ت-١ (٣,٣٢)** (-٥,٦٠)** (٢,٨)* (٣,٨٨)*	٠.٨٨	٣٥,٦٥**	٠,٢٩	٣,٤٤

السيناريو الاول:ص٨ ت: المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت) , ص ت-١ : المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت -١) ، س ١ ت-١ : إنتاجية الفدان من البرسيم المستديم في السنة (ت-١) ..(علاقة طردية)، س ٢ ت-١ : سعرالحشه من البرسيم المستديم في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٣ ت-١ : تكاليف إنتاج الفدان من البرسيم المستديم في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية), س ٤ ت-١ : صافي عائد الفدان للبرسيم المستديم في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية).

السناريو الثاني: ص٨ ت : المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت) , ص ت-١ : المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت -١), س ١ ت-١ : سعر الطن من القمح في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٢ ت-١ : تكاليف الفدان للقمح في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٣ ت-١ : صافي العائد الفداني للقمح في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية), س ٤ ت-١ : سعر الطن من الفول البلدي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٥ ت-١ : تكاليف الفدان للفول البلدي في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٦ ت-١ : صافي العائد الفداني للفول البلدي في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية) س٧ت-١ : سعر الطن من البصل الشتوي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٨ ت-١ : تكاليف الفدان للبصل الشتوي في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٩ ت-١ : صافي العائد الفداني للبصل الشتوي في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية).

السيناريو الثالث:ص٨ ت: المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت) , ص ت-١ : المساحة المزروعة بالبرسيم في السنة (ت -١), س ١ ت-١ :نسبة سعر الطن من البرسيم المستديم الي سعر الطن من القمح في السنة (ت-١) ..(علاقة طرديه)، س ٢ ت-١ : نسبة سعر الطن من البرسيم المستديم الي سعر الطن من الفول البلدي..(علاقة طرديه)،.س ٣ت-١ : نسبة سعر الطن من البرسيم المستديم الي سعر الطن من البصل الشتوي..(علاقة طرديه)، , س ٤ ت-١ : نسبة تكاليف الفدان للبرسيم المستديم الي تكاليف الفدان للقمح في السنة (ت-١) ....

(علاقة عكسيه)، س ٥ ت-١ : نسبة تكاليف الفدان للبرسيم المستديم الي تكاليف الفدان للفول البلدي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه),.س ٦ ت-١ : نسبة تكاليف الفدان للبرسيم المستديم الي تكاليف الفدان للبصل الشتوي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)س٧ت-١ : نسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم الي صافي العائد الفداني للقمح في السنة (ت-١) ..(علاقة طرديه)، س ٨ ت-١ : نسبة صافي العائد الفداني للفول البلدي في السنة(ت-١)

..(علاقة طردية) ,.س ٩ ت-١ : نسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم الي صافي العائد الفداني للبصل الشتوي في السنة (ت-١) ..(علاقة طرديه)

(*) معنوي عند مستوى (٠.٠٥) ، (**) معنوي عند مستوى (٠.٠١) .

المصدر : حسبت من الجدول : (١) بالملحق.

٢

-السيناريو الثاني

يوضح الجدول رقم (٩) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٨٩% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم ترجع إلى التغير في كل من السعر المزرعي لطن الفول البلدي (س٤ت-١) و السعر المزرعي لطن البصل الشتوي (س٧ت-١) وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ، وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذه العوامل مع المنطق الاقتصادي ،بما يعني أن نقص جنية واحد من السعر المزرعي للطن من الفول البلدي و البصل الشتوي في العام السابق, يترتب عليه زيادة المساحة المزروعة من البرسيم المستديم في العام الحالي بنحو ٠,٨٩ ,٣,٠٨ الف فدان علي الترتيب , وقدرت مرونة استجابة العرض لكل منهما بنحو-٠,٣٧ , -٠,٢٤بما يعني أن نقص قدره ١٠% السعر المزرعي للطن من الفول البلدي والطن من البصل الشتوي في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٣,٧% ,٢,٤% علي الترتيب في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٤٥ , بينما بلغت

الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ٢,٢٢ سنه بدء من العام التالي للزراعة.

٣-السيناريو الثالث

يوضح الجدول رقم (٩) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٨٨% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم ترجع إلى التغيرفي كل من نسبة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي(س٦ت-١) ,نسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للقمح(س٧ت-١) , ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للبصل الشتوي (س٩ت-١) , وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ,وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذه العوامل مع المنطق الاقتصادي , وقدرت مرونة استجابة العرض لنسبة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي(س٦ت-١) بنحو-٠,٩٦ ,مما يعني أن نقص قدره ١٠% إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٩,٦% في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي , وقدرت مرونة استجابة العرض لنسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للقمح, ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للبصل الشتوي بنحو٠,١٥ , ٠,٠٦ بما يعني أن زيادة قدرها ١٠% لكل منهما في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو١,٥% ,٠,٦% في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي علي الترتيب ، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٢٩ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي٣,٤٤ سنه بدء من العام التالي للزراعة.

ووفقاً لارتفاع كل من معامل التحديد المعدل (ر-٢) ,وانخفاض الفترة الزمنية اللازمة للاستجابة الكاملة, يتبين أن المزارعون أكثر استجابة للسيناريو الثاني وهو نقص اسعار الطن من الفول البلدي والبصل الشتوي في العام السابق, فمن الممكن أخذ ذلك في الاعتبار عند وضع السياسات الزراعية وذلك لإمكانية التوسع في المساحات المزروعة من البرسيم المستديم.

أ- تقدير دوال استجابة عرض الدراوه

١-السيناريو الاول

يوضح الجدول رقم (١٠) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٨٩% من التغيرات في المساحة المزروعة بالدراوه ترجع إلى التغيرفي السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية (س١ت-١) وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ، وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذه العامل مع المنطق الاقتصادي ،بما يعني أن نقص قدره جنية واحد في السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية في العام السابق يترتب عليه زيادة المساحةالمزروعة بالدراوه في العام الحالي بنحو ٠,٣٢ الف فدان , وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو-٠,٤٣ بما يعني أن نقص قدره ١٠% في السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية للعام السابق يؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٤,٣% في المساحة المزروعة بالدراوه في العام الحالي، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٥٧ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ١,٧٥ سنه وذلك بدء من العام التالي للزراعة .

ووفقاً لارتفاع كل من معامل التحديد المعدل (ر-٢) ,وانخفاض الفترة الزمنية اللازمة للاستجابة الكاملة, يتبين

أن المزارعون أكثر استجابة للسيناريو الثاني وهو نقص اسعار الطن من الذرة الشامية في العام السابق , فمن الممكن أخذ ذلك في الاعتبار عند وضع السياسات الزراعية لإمكانية التوسع في المساحات المزروعة من الدراوه.

٢- السيناريو الثاني

يوضح الجدول رقم (١٠) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٨٨% من التغيرات في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم ترجع إلى التغيرفي كل من نسبة إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي(س٦ت-١) بنحو-٠,٩٦ ,مما يعني أن نقص قدره ١٠% إجمالي التكاليف الفدانيه للبرسيم المستديم إلي إجمالي التكاليف الفدانيه للبصل الشتوي في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٩,٦% في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي , وقدرت مرونة استجابة العرض لنسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للقمح, ونسبة صافي العائد الفداني للبرسيم المستديم إلى صافي العائد الفداني للبصل الشتوي بنحو٠,١٥ , ٠,٠٦ بما يعني أن زيادة قدرها ١٠% لكل منهما في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو١,٥% ,٠,٦% في المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في العام الحالي علي الترتيب ، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٢٩ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي٣,٤٤ سنه بدء من العام التالي للزراعة.

ووفقاً لارتفاع كل من معامل التحديد المعدل (ر-٢) ,وانخفاض الفترة الزمنية اللازمة للاستجابة الكاملة, يتبين أكثر استجابة للسيناريو الثاني وهو نقص اسعار الطن من الفول البلدي والبصل الشتوي في العام السابق, فمن الممكن أخذ ذلك في الاعتبار عند وضع السياسات الزراعية وذلك لإمكانية التوسع في المساحات المزروعة من البرسيم المستديم.

أ- تقدير دوال استجابة عرض الدراوه

١-السيناريو الاول

يوضح الجدول رقم (١٠) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٣٥% من التغيرات في المساحة المزروعة بالدراوه ترجع إلى التغير في الإنتاجية الفدانيه للمحصول(س١ت-١) وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ، وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذه العامل مع المنطق الاقتصادي ،بما يعني أن زيادة قدرها طن في الإنتاجية الفدانيه للدراوه في العام السابق يترتب عليه زيادة المساحة المزروعة منه في العام الحالي بنحو ٠,٥٥ الف فدان , وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو٠,٠٣ بما يعني أن زيادة قدرها ١٠% من الإنتاجية الفدانيه للمحصول في العام السابق تؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٠,٣% في المساحة المزروعة منه في العام الحالي، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٤٤ , بينما بلغت الفترةالزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ٢,٢٧ سنه بدء من العام التالي للزراعة.

٢- السيناريو الثاني

يوضح الجدول رقم (١٠) أن النموذج معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية (٠.٠١)، ويشير معامل التحديد المعدل (ر-٢) إلى أن نحو ٨٩% من التغيرات في المساحة المزروعة بالدراوه ترجع إلى التغيرفي السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية (س١ت-١) وباقي التغيرات ترجع إلي عوامل أخري غير مقيسه بالدالة ، وقد اتفقت إشارات معاملات الانحدار المقدرة لهذه العامل مع المنطق الاقتصادي ،بما يعني أن نقص قدره جنية واحد في السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية في العام السابق يترتب عليه زيادة المساحةالمزروعة بالدراوه في العام الحالي بنحو ٠,٣٢ الف فدان , وقدرت مرونة استجابة العرض بنحو-٠,٤٣ بما يعني أن نقص قدره ١٠% في السعر المزرعي للطن من الذرة الشامية للعام السابق يؤدي إلى زيادة قدرها نحو ٤,٣% في المساحة المزروعة بالدراوه في العام الحالي، في حين بلغ معامل الاستجابة السنوي نحو٠,٥٧ , بينما بلغت الفترة الزمنية للاستجابة الكاملة حوالي ١,٧٥ سنه وذلك بدء من العام التالي للزراعة .

ووفقاً لارتفاع كل من معامل التحديد المعدل (ر-٢) ,وانخفاض الفترة الزمنية اللازمة للاستجابة الكاملة, يتبين

أن المزارعون أكثر استجابة للسيناريو الثاني وهو نقص اسعار الطن من الذرة الشامية في العام السابق , فمن الممكن أخذ ذلك في الاعتبار عند وضع السياسات الزراعية لإمكانية التوسع في المساحات المزروعة من الدراوه.

جدول (١٠) : التقدير الإحصائي لدوال استجابة عرض الدراوه في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

السيناريو	صورة الدالــة المقـدرة	ر-٢	ف	معامل الاستجابة السنوي	فترةالاستجابة الكاملة
الاول	ص٨ ت =-٨٤,٠٤ + ٠,٥٦ص ت-١ + ٠.٥٥س ١ ت-١ (٣,٣٠)** (٢,٢٧)*	٠.٣٥	٨,٦٨*	٠,٤٤	٢,٢٧
الثاني	ص٨ ت =٩٠,٧٦+ ٠,٤٣ ص ت-١ – ٠,٣٢س١ ت-١ (٢,٩٤)* (-٢,٧٤)*	٠.٨٩	١٨,٤٥**	٠,٥٧	١,٧٥

السناريو الاول:ص ه : المساحة المزروعة بالدراوه في السنة (ت) , ص ت-١ : المساحة المزروعة بالدراوهفي السنة (ت -١) ، س ١ ت-١ : إنتاجية الفدان من الدراوه في السنة (ت-١) ..(علاقة طردية).

السناريو الثاني: ص ه : المساحة المزروعة بالدراوه في السنة (ت) , ص ت-١ : المساحة المزروعة بالدراوه في السنة (ت -١), س ١ ت-١ : سعر الطن من الذرةالشامية في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٢ ت-١ : تكاليف الفدان للذرة الشامية في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٣ ت-١ : صافي العائد الفداني للذرة الشامية في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية), س ٤ ت-١ : سعر الطن من الطماطم الصيفي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٥ ت-١ : تكاليف الفدان للطماطم الصيفي في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٦ ت-١ : صافي العائد الفداني للطماطم الصيفي في السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية) س٧ت-١ : سعر الطن من الفول السوداني الصيفي في السنة (ت-١) ..(علاقة عكسيه)، س ٨ ت-١ : تكاليف الفدان للفول السوداني الصيفي في السنة (ت-١) .. (علاقة طردية) ,.س ٩ ت-١ : صافي العائد الفداني للفول السوداني الصيفي السنة (ت-١) .. (علاقة عكسية).

(*) معنوي عند مستوى (٠.٠٥) ، (**) معنوي عند مستوى (٠.٠١)

المصدر : حسبت من الجدول : (٢) بالملحق.

التوصيات:

ويوصي البحث بالتالي:

١- يجب أن تتبني الدولة دورا أكثر فعالية لتشجيع زراعة محاصيل العلف الاخضر نظراً لما تواجهه من تحديات متعددة أهمها ارتفاع الاسعار المزرعيه للمحاصيل المنافسة وانخفاض تكاليف أنتاج زراعتها بالمقارنة بمحاصيل العلف الاخضر ,مما يدفع المزارعون لعدم زراعة العلف الاخضر وذلك للاستفادة من فروق الاسعاروالتكلفة وبالتالي زيادة العوائد الاقتصادية لمزارعهم .

٢- توفير مستلزمات أنتاج محاصيل العلف الاخضر، بأسعار مناسبة، وتوفير الخدمات الإرشادية لمحاولة رفع الكفاءة الإنتاجية لمحاصيل العلف الاخضر وذلك لما تعانيه هذه المحاصيل من تدهور في الإنتاجية الفدانية .

٣- يجب التركيز والاهتمام علي زيادة المساحات المزروعة من البرسيم المستديم والدراوه في المحافظات الإقليمية التي تتميز بكفاءة إنتاجية عالية والذي أبرزها البحث , وذلك للاستفادة القصوى من وحدة المساحة الزراعية في كل اقليم ,أوزيادة مشاريع أنتاج اللحوم الحمراء والالبان في هذه المحافظات ليتواكب زيادة الانتاج من محاصيل العلف مع الزيادة في الاستثمارات في قطاع الانتاج الحيواني وخاصة مشروعات أنتاج اللحوم الحمراء والالبان .

المراجع

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، الكتاب الإحصائي السنوي ، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ، نشرات أسعار الجملة والتجزئة، أعداد مختلفة.

حنان عبد المجيد محمود الأمير ، دراسة تحليلية لاستجابة عرض البطاطس في الزراعة المصرية ، رسالة دكتوراه ، قسم الإقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة سابا باشا ، جامعة الإسكندرية ، ٢٠٠٠ .

جمال حسن كامل , استجابة العرض لأهم المحاصيل الزيتية النباتية في مصر, رسالة دكتوراه ,كلية الزراعة ,جامعة المنيا ,٢٠١٠.

شريف محمد سمير فياض (دكتور) ، محمد محمود سامي (دكتور) ، دراسة إقتصادية لاستجابة العرض لأهم محاصيل الزيوت النباتية في الأراضي الجديدة والصحراوية، المجلة المصرية للإقتصاد الزراعي، المجلد (١٥) ، العدد (٢) ، يونيو ٢٠٠٥ .

طارق علي عبدالله(دكتور), أسماء إسماعيل عيد(دكتور), المتغيرات الاقتصاديةالمؤثرة علي استجابة عرض المزارع من محصولي البطاطس الصيفي والطماطم الصيفي في مصر, المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ,المجلد(٢٣),العدد(٤), ٢٠١٣

نادية عبدالله (دكتور), تحليل قرارات منتجي بعض محاصيل الحبوب تحت ظروف المخاطرة في الاراضي الجديدة , المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ,المجلد(٢٣),العدد(٤), ٢٠١٣.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي, قطاع الشئون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي, أعداد مختلفة

Durbin, James Testing for Serial Correlation in Squares Regression when Some of the Regresses' are Lagged Dependent Variables, Econometric, Vole 38,No 2, May,1970, 410-412.

الملحق

جدول (١) : المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في استجابة العرض للبرسيم المستديم في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

السنة	المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في السنة (ت)	المساحة المزروعة بالبرسيم المستديم في السنة (ت-١)	الإنتاجية الفدانية للبرسيم المستديم في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للبرسيم المستديم (حشة/فدان) في السنة (ت- ١)	إجمالي التكاليف للبرسيم المستديم في السنة (ت – ١)	صافي العائد للبرسيم المستديم في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للقمح في السنة (ت – ١)	إجمالي التكاليف للقمح في السنة (ت – ١)	صافي العائد للقمح في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للفول البلدي في السنة (ت – ١)	إجمالي التكاليف للفول البلدي في السنة (ت – ١)	صافي العائد للفول البلدي في السنه (ت-١)	السعر المزرعي للبصل الشتوي في السنة (ت – ١)	الاجمالي لتكاليف للبصل الشتوي في السنة (ت – ١)	صافي العائد للبصل الشتوي في السنة (ت- ١)
٢٠٠٠	١٨١٠,٤	١٨٤٢,٢	٢٧,٩	٧١٧	٨٩٢	١٩٧٧	٦٨٩	١٥٣٢	٨٧٦	١٢٤٢	١١٤١	٤٢١	٢٧٤	٢٣١٢	٩٠٧
٢٠٠١	١٩٣٤,٨	١٨١٠,٤	٣١,٣	٧٥٧	٩٨٩	٢٠٤٢	٦٩٧	١٥١٠	٩٠٧	١٢٥٦	١٣٧٠	١٤٦	٢٢١	٢٣٠٦	٢٨٢
٢٠٠٢	١٩٩٥,٥	١٩٣٤,٨	٣٠,١	٨١٢	٩٥٢	٢٢٩٦	٧٠٤	١٥٢٢	٨٩٧	١٢٥٨	١٣٣٢	٤٤٥	٢١٦	٢٢٠٦	٢٩٤
٢٠٠٣	١٩٦٦,٢	١٩٩٥,٥	٣١,٢	٨٦٨	٩٧٠	٢٥٠١	٧٢٢	١٥٥٨	٩٧٢	١٢٥٠	١٢٨٨	٥١٠	٢٢٣	٢١٨٩	٤٧٠
٢٠٠٤	١٩٠٥,٥	١٩٦٦,٢	٣٠,٩	٩٠٤	٩٨١	٢٦٣٥	٧٦٤	١٧١٥	١٠١٦	١٢٧١	١٣٦٦	٤٩٥	٢٢٨	٢٢٠٦	٥١٨
٢٠٠٥	١٦٠٢,٩	١٩٠٥,٥	٣٠,٩	٩٨٤	١٠٤٢	٢٤٩٤	١٠٢٠	١٩٠٤	١٦٦٦	١٤٠٦	١٤٧٦	٥٧٣	٢٣٠	٢٤٩٩	٥٣٧
٢٠٠٦	١٦٥٦,٩	١٦٠٢,٩	٣٠,٤	١٠٢٦	١١٣٠	٣٤٦٢	١١٢٠	١٩٨١	١٩٥٦	٢١٠٣	١٧٦٣	١٣٠٦	٣١٥	٢٤٨٦	١٦٥٥
٢٠٠٧	١٨٢٤,٢	١٦٥٦,٩	٢٩,٩	١١٤٨	١١٩٣	٣٦٤٣	١١٢٧	٢١٤٣	١٨٦٣	٢١٣٥	١٩٣٨	١٣١٠	٢٩٦	٢٦٣٢	١٢٠٤
٢٠٠٨	١٦١٩,٨	١٨٢٤,٢	٢٩,٦	١٢٠٩	١٢٧٣	٣٦٣٥	١١٥٣	٢٤٤٤	١٧٦٩	٢٢٣٨	٢٠١٧	١٣١٨	٤٨٠	٢٧٩١	٣٣٨٠
٢٠٠٩	١٥١٨,٧	١٦١٩,٨	٢٩,٩	١٢٢٧	١٦٧٥	٥٦٠١	٢٥٥٣	٣١٤٥	٥٠٥٩	٢٢٧٧	٢٢٩١	١٢١٥	٦٠٣	٢٨٢٧	٥٢٨٧
٢٠١٠	١٦١٢,٣	١٥١٨,٧	٢٨,٩	١٨١٩	١٩٣٣	٦٣٦٣	١٦١٦	٣٤٥٩	٢١٩٠	٣٧٥٠	٣٢٩٠	٢٣٧٦	٦٥٩	٣٠٤٠	٦١٠٠
٢٠١١	١٥٨٨,٨	١٦١٢,٣	٢٩,٢	٢٠٧٤	٢٠٩٦	٦٦٠٨	١٨١٣	٣٦٨٠	١٩٧٧	٣٦٩٧	٣٥٢٢	٢١٧٩	٧٠٧	٣٢٩٠	٦٣٩٠
٢٠١٢	١٤٥٤,٧	١٥٨٨,٨	٢٩,٢	٢١٧٦	٢٣٥٧	٩٦٦٧	٢٤٣٧	٤٠٦٩	٣٨٩٠	٣٧١٠	٣٥٦٨	١٥٦٥	٧٥٥	٣٤٣٨	٧٠٦٩
٢٠١٣	١٣٨٦,٥	١٤٥٤,٧	٢٩,٣	٣٠٠٦	٣٠٨٢	١١٢٣٨	٢٥١٨	٤٤٢٥	٤٣٥٣	٣٨٤٥	٤٠٩٠	١٤٧٤	٨٤٠	٣٦٣٧	٨٣٩٤
٢٠١٤	١٣٠٩,٣	١٣٨٦,٥	٢٩,٥	٣٥٧٠	٣١٦١	١١٤٥٩	٢٥٨٠	٤٨٠٨	٤٢٧٤	٣٦٢٥	٤٠٩٣	٢٦٠٥	٨٥٨	٣٦١٢	٨٧٤٠

المساحة المزروعة (الف فدان) , الإنتاجية الفدانيه (طن) , السعر المزرعي (جنيه/طن) , التكاليف (جنيه /فدان) , صافي العائد (جنيه /فدان).

جدول (٢) : المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في استجابة العرض للدراوه في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠١٤)

السنة	المساحة المزروعة بالدراوه في السنة (ت)	المساحة المزروعة بالدراوه في السنة (ت – ١)	الإنتاجية الفدانية للدراوه في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للذرة الشاميه في السنة (ت – ١)	إجمالي التكاليف للذرة الشاميه في السنة (ت – ١)	صافي العائد للذرة الشاميه في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للطماطم الصيفي في السنة (ت – ١)	إجمالي التكاليف للطماطم الصيفي في السنة (ت – ١)	صافي العائد للطملطم الصيفي في السنة (ت – ١)	السعر المزرعي للفول السوداني الصيفي في السنة (ت – ١)	إجمالي التكاليف للفول السوداني الصيفي في السنة (ت – ١)	صافي العائد للقول السوداني الصيفي في السنة (ت – ١)
٢٠٠٠	١٥٢,٢	١٣٧,٢	١٢,٦	٤٤٦	١٣٧١	٤٩٠	٤٧١	٣٧٣٠	٣٢٩٢	٨٥٠	١٣١١	١٢٠٣
٢٠٠١	١٧٢,٦	١٥٢,٢	١٢,٣	٤٤٧	١٣٦٨	٥٦٧	٤٧٠	٢٦٦٠	٣٦٤٠	٨٧٠	١٣٠٤	١١٩٦
٢٠٠٢	١٧٥,٩	١٧٢,٦	١٢,٩	٤٥٢	١٣٧٨	٥٥٧	٤١٨	٢٧٢٩	٢٨٣٩	٩٠٦	١٣٤٢	١٣٢٣
٢٠٠٣	٢٠٣,٨	١٧٥,٩	١٣,٦	٤٦٣	١٤٠٦	٦٢٥	٢٤٢	٢٧٧٥	٤٥٠	٩٥٠	١٣٨٠	١٣٥٢
٢٠٠٤	٢١١,٣	٢٠٣,٨	١٣,٣	٥١١	١٦٢٨	٦٤٩	٤٥٩	٣٠٠٨	٣٣١٢	١٠٠٠	١٥٥٠	١٤٠٢
٢٠٠٥	٢٠٩,٣	٢١١,٣	١٢,٢	٧٦٣	١٧٤٣	١٥٨٨	٤٥١	٣٥٠٣	٣٣٥٠	١٠٥٦	١٤٧٧	١٠٨٢
٢٠٠٦	٢٣٩,٧	٢٠٩,٣	١٢,١	٧٦٣	١٩١٢	١٤٩٨	٥٠٧	٣٦٩٦	٤٠٤٠	١١٥٠	١٧٨٠	١٦٠٧
٢٠٠٧	٢٢٩,٨	٢٣٩,٧	١١,٣	٧٩٥	٢٠١٣	١٦٠٤	٥٠٥	٣٦٤٤	٣٨٦٠	١١٨٧	٢٠٨٣	٢٣٢٣
٢٠٠٨	٢٢٩,٦	٢٢٩,٨	١١,٦	١١٦٨	٢٣٤١	٢٨٠٧	٥٩٤	٣٦٨٢	٤٩١٥	٢٠٨٧	٢٢٣٣	٣٩٥٧
٢٠٠٩	١٩٣,٢	٢٢٩,٦	١١,٥	١٠٣٩	٣٠٩٨	١٥٠٠	٨٥٨	٤١٢٤	٨٦٠٨	٢١٧٥	٣١٦٥	٣٥٤٤
٢٠١٠	٢٤٢,٣	١٩٣,٢	١١,٧	١٠١٠	٣٠٩٠	١٤٠٨	٦٤٨	٤٢٠٥	٥٩٤٤	٢٩٠٠	٣٢٢٩	٤٨٣١
٢٠١١	٢٥٢,٧	٢٤٢,٣	١٠,٩	١٣٨٤	٣٤٤٤	٢٢٢٣	١٠٦٠	٤٤٨٦	١٢١٨٣	٣١٤٣	٣٤٨٩	٥١٩١
٢٠١٢	١٩٨,٢	٢٥٢,٧	١١,٤	١٤٢١	٣٧٢٥	٢٤٠٤	١٤٢٠	٦١٩٩	١٦٣٥٠	٣٥٠٠	٣٧٨٦	٦٠٠٥
٢٠١٣	١٥٥,١	١٩٨,٢	١١,٩	١٦٨٧	٣٩٣٣	٢٧٣٦	١٤٨٠	٤٦٣٢	١٤٥٨٠	٣٣٥٠	٣٨٣٣	٥٨٧٠
٢٠١٤	١٨٢,٢	١٥٥,١	١١,٨	١٩٦٢	٤٧٣٥	٣٠٣٨	١٤٥٢	٥٠٦٠	١٨٨٩٨	٣٧١٢	٤٠٥٨	٧٤٨٩

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

المساحة المزروعة (الف فدان) , الإنتاجية الفدانيه (طن) , السعر المزرعي (جنيه/طن) , التكاليف (جنيه /فدان) , صافي العائد (جنيه /فدان).

المصدر: جمعت وحسبت من : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة .

ECONOMIC FACTORS THAT SPECIFIES THE SUPPLY OF THE MOST IMPORTANT GREEN PROVENDER CROPS IN EGYPT

Ahmed, A. I. M.
Department of Agricultural Economics - Faculty of Agriculture, Assiut - Al-Azhar University

ABSTRACT

The research aimed to study the current productive situation of the most important green provender winter and summer crops in Egypt, and the study of the most important determinants and influential on its quantity supply during (2000-2014). The research used the descriptive and quantitative statistical analysis.

The research concluded a set of results:

By studying the development of the cultivated area, acre productivity and total production for the crop alfalfa sustained it shows that three variables taken declining and statistically significant trend, while, acre productivity for Aldraoh crop taken declining and statistically significant trend, while significant change did not prove in each of the cultivated area and total production.

The results showed that the most Influential variables on the quantity supply of alfalfa sustained were the change within the acre costs of the crop, estimated the elasticity of supply response by about -0.10, and the change within each of the farm Price per ton for municipal bean and farm price per ton for winter onion, and estimated the elasticity of supply in response to each of them about -0.37, -0.24, and the change within each of the ratio of total acre costs of alfalfa sustained to the total acre cost of winter onion, and the percentage of net acre income of alfalfa sustained to the net acre income of wheat crop, the ratio of net acre income of alfalfa sustained net acre income of Winter onion ,estimated the elasticity of supply in response to the ratio of total acre costs of alfalfa sustained to the total acre cost of winter onion by about -0.96.

The results showed that the most Influential variables on the quantity supply of Aldraoh crop were the change within productivity, and estimated the elasticity of supply response by about 0.03, and change within the farm price per ton of maize, estimated the elasticity of supply response by about -0.43, while the annual response factor of about 0 0.57.

The Research Recommendations:

1- The country must to keep more effective role to encourage cultivation of according to what it face from many challenges the most important of them are :

a- Increase of the framing prices for the competitive crops.

b- Decrease of its production costs comparate with green provender crops.

2- Saves the requirments of producing green provender crops with a suitable prices and saving guiding services to increasing the production effectioncy of it and prevent deterioration of its prodactivity.

3- It must to keep eyes on increasing cultivated areas with the Alfalfa sustained and Aldraoh in the regional provinces that has advantages in high prodcuations and that's for increasing the benfits of the cultivated areas and also inceasing milk and red meat projects.