Minufiya J. Agric. Res. Vol. 34 No. 6:2305-2321(2009) "http:// agri.menofia.edu.eg/megla.html"

تقدير دوال استجابة العرض للبطاطس في مصر

خالد صلاح الدين طه محمود ، عبد المنعم فارس عبد المنعم شحاته

قسم الاقتصاد الزراعى كلية الزراعة – جامعة المنوفيه

(Received: Oct. 12, 2009)

الملخص العربى:

يعتبر محصول البطاطس من محاصيل الخضر الهامه فى مصر، حيث يعتبر البديل الأول لمحاصيل الحبوب ، وتزرع البطاطس فى مصر فى ثلاثة عروات هى النيلى والشتوى والصيفى. ولقد قدر متوسط المساحة الكلية المزروعة من البطاطس فى مصر خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٥ بحوالى ٢١١ ألف فدان تمثل حوالى ٢% من متوسط المساحة المحصولية خلال نفس الفترة. كما يعد محصول البطاطس من محاصيل التصدير الهامه، حيث قدر متوسط قيمة صادراتها بحوالى ٤٨ مليون دولار بأهمية نسبية بلغت حوالى ٨% من متوسط قيمة الصادرات الزراعية خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٥. ويهدف البحث أساساً الى تقدير دوال استجابة العرض للبطاطس فى العروتين الصيفى والنيلى، وتحديد أهم المتغيرات المؤثرة فى تلك الدوال، مما يساعد فى رسم سياسة زراعية رشيدة تضمن تحقيق التركيب المحصولى الأمثل، وتخصيص أمثل للموارد الاقتصادية الزراعية. ولقد اتضح من نتائج التحليل أن المساحة المنزرعة من البطاطس الصيفى فى السنة t قد تأثرت معنوياً تأثيراً عكسياً بكل من تكاليف التقاوى فى السنة t والنسبة بين السعر المحلى وسعر التصدير للطن من البطاطس فى السنة t-1 ، كما أوضحت النتائج أن المساحة المنزرعة من البطاطس فى العروة الصيفى تأثرت معنوياً تأثيراً موجباً بصافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى فى السنة t-1 . وفيما يخص استجابة عرض البطاطس النيلى، أوضحت النتائج أن المساحة المنزرعة منها فى السنة t تأثرت بشكل عكسى ومعنوى بكلٍ من تكاليف التقاوى فى السنة t وصافى عائد الفدان من الفاصوليا النيلى الجافة فى السنةt-1. ووفقاً للنتائج المتحصل عليها يوصى البحث بضرورة اتخاذ الإجراءات التى تساعد على خفض تكاليف الإنتاج وتعظيم صافى عائد الفدان من البطاطس، والتى من أهمها توفير مستلزمات الإنتاج وبالأخص التقاوى بأسعار ملائمة للزراع، كما يوصى البحث باتخاذ الإجراءات التى من شأنها

تعزيز وزيادة القدرة التنافسية لصادرات البطاطس، وذلك من خلال تشجيع وتنشيط دور جمعيات منتجى ومصدرى البطاطس، علاوة على تحسين ورفع كفاءة العمليات التسويقية للبطاطس والعمل على توفير احتياجات الأسواق الخارجية خاصةً الأوروبية من البطاطس المصرية بالجودة المطلوبة وفى الأوقات المناسبة.

المقدمة:

تعتبر البطاطس من محاصيل الخضر ذات القيمة الغذائية العالية للإنسان حيث تعتبر البديل الأول لمحاصيل الحبوب وتتميز بارتفاع إنتاجية وحدة المساحة عنه فى محاصيل الحبوب، وتزرع البطاطس فى مصر فى ثلاثة عروات، هى النيلى والشتوى والصيفى، حيث قدر متوسط مساحة الثلاثة عروات خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٥ بحوالى ٢١١ ألف فدان تمثل ٢% من متوسط المساحة المحصولية فى مصر والبالغة حوالى ١٤ مليون فدان خلال نفس الفترة. كما تعتبر البطاطس من محاصيل التصدير الهامة فى مصر، حيث قدر متوسط قيمة صادراتها بحوالى ٤٨ مليون دولار تمثل ٨% من متوسط قيمة الصادرات الزراعية والبالغ نحو ٦٩٥ مليون دولار خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٥.

مشكلة البحث:

يعد التباين فى المساحات المنزرعة سنوياً من البطاطس فى مصر من الظواهر الاقتصادية الجديرة بالبحث والتى تستدعى دراسة دوال الاستجابة لعرض ذلك المحصول، من أجل تحديد أهم المتغيرات المؤثرة على تلك الدوال.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية الى تقدير دوال عرض البطاطس الصيفى والنيلى، وبالتالى تحديد أهم المتغيرات المؤثرة على تلك الدوال سواء أكانت تلك المتغيرات نقدية أو فيزيقية، مما يساعد فى رسم سياسة زراعية رشيدة تضمن تخصيص أفضل للموارد الزراعية المتاحة وتحقيق التركيب المحصولى الأفضل فى الزراعة المصرية.

مصادر البيانات:

يعتمد البحث على البيانات الثانوية المستمدة من المصادر الآتية:

- **وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة.**
- **بيانات منظمة الأغذية والزراعة FAO – موقع المنظمة على شبكة المعلومات الدولية.**

الطريقة البحثية:

تم استخدام برنامج التحليل الإحصائى SPSS وتطبيق طريقة الانحدار التدريجى Stepwise-method لتقدير دوال استجابة العرض وتحديد أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة على المساحة المنزرعة من البطاطس الصيفى والنيلى. وتفيد تلك الطريقة فى التخلص من مشكلة الازدواج الخطى عند وجود ارتباط بين المتغيرات المستقلة وحذف المتغيرات المستقلة ذات التأثير غير المعنوى على المتغير التابع.

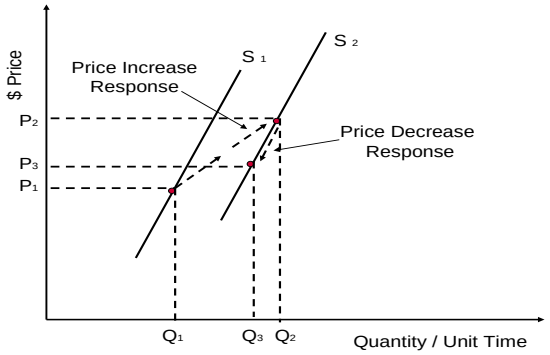
الإطار النظري لاستجابة العرض*

يعرف العرض علي أنه الكمية التي يقبل المنتجون على عرضها من سلعة ما عند مختلف المستويات السعرية خلال فترة زمنية محددة، وتتوقف الكمية المعروضة من سلعة ما علي مجموعة من العوامل هي سعر السلعة ومجموعة أخري من العوامل تسمى بناقلات العرض والتي تتمثل في أسعار عوامل أو مستلزمات الإنتاج وكفاءتها وأسعار المنتجات الثانوية أو المرتبطة بالناتج والتقنيات الحديثة والإجراءات المؤسسية (الخدمات الإرشادية والنقل، وأسواق المدخلات والمخرجات، والتنظيم.....الخ) والظروف البيئية والطبيعية .

ويستخدم مفهوم دالة العرض لوصف علاقة استاتيكية بين الكمية من سلعة معينة وسعرها في ظل ثبات العوامل الأخرى المؤثرة علي العرض، بينما يستخدم مفهوم استجابة العرض لوصف

* يسرا السعودى شقرة، اقتصاديات انتاج وتسويق الفول السودانى فى جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنوفية، ٢٠٠٩م.

علاقة ديناميكية عامة بين الكمية من سلعة معينة وسعرها في ظل تغير باقي العوامل الأخرى المؤثرة علي العرض وبذلك فان التغير في الكمية المعروضة يمثل الحركة علي طول منحنى العرض بسبب التغير في سعر السلعة بينما يتضمن منحنى استجابة العرض كل من التغير علي نفس المنحنى و/ أو انتقال ذلك المنحنى بأكمله. وعموما يمكن القول أن استجابة العرض يقصد بها ذلك الحجم من الإنتاج الذي يقدم للبيع وليس المباع فعلا ويمكن توضيح ذلك من خلال الشكل رقم (١) حيث يبين المنحنى s_1 منحنى العرض الأصلي والذي انتقل إلى المنحنى S_2 نتيجة للتغير في ناقلات العرض. فمثلا تزداد الكميات المعروضة من السلعة عند نفس المستويات السعرية لها في حالة انخفاض أسعار مستلزمات الإنتاج أو تحسن كفاءة استخدام الموارد المستخدمة في إنتاج هذا المحصول أو تحسن أساليب الإنتاج أو نتيجة ميزة نسبية أفضل في إنتاج هذا المحصول مقارنة بالمحاصيل المنافسة في نفس الفترة الزمنية للإنتاج. فعند سيادة السعر P_1 فإن الكمية المعروضة من السلعة تكون Q_1، وبفرض ارتفاع السعر إلى المستوى P_2 وهو الذي يشجع الزراع على التوسع في الانتاج من خلال دفع استثمارات جديدة من شأنها نقل دالة العرض إلى الدالة S2 وعند هذا السعر تكون الكمية المعروضة من السلعة عند المستوى Q_2 اعتقاداً من المنتجين بأن السعر P_2 سيظل سائداً في المستقبل. وعند انخفاض السعر في السوق إلى المستوى P_3 فإن ذلك يكون دافعاً إلى تخفيض حجم الإنتاج في الفترة التالية إلى المستوى Q_3، أي أن المنتجين يتحركون على دالة العرض من نقطة إلى أخرى وعند التوقع بسيادة الأسعار المرتفعة في المستقبل يتجه المنتجون إلى تحسين أساليب الإنتاج والتوسع في الاستثمارات مما يترتب عليه انتقال دالة العرض والعكس تماماً صحيح إذا ما حدث انخفاض للأسعار بشكل كبير وتكون توقعات المنتجين باستمرار سيادة هذه الأسعار المنخفضة في المستقبل فيحدث انتقالات لدالة العرض جهة اليسار نتيجة للإنكماش في الإنتاج وخفض الاستثمارات ومختلف المصروفات التي من شأنها زيادة الإنتاج.



شكل (١) دالة استجابة العرض

متغيرات الدراسة:

تختلف طبيعة محصول البطاطس عن غيره من المحاصيل الحولية الأخرى والتى تزرع مرة واحدة فى السنة، حيث يزرع محصول البطاطس فى ثلاثة عروات فى السنه، وهى العروة النيلى تليها العروة الشتوى ثم الصيفى. حيث تزرع البطاطس فى العروة النيلى خلال الفترة من منتصف شهر أغسطس وحتى منتصف شهر أكتوبر وأفضل ميعاد لزراعتها هو النصف الأول من شهر أكتوبر ويتم الحصاد خلال الفترة من أوائل شهر نوفمبر وحتى نهاية شهر فبراير ويوضح جدول (١) أن الاهمية النسبية لمتوسط مساحة البطاطس المنزرعة فى تلك العروة قدرت بحوالى ٣٢ % من متوسط المساحة الاجمالية المنزرعة بالبطاطس والتى بلغت حوالى ٢٢٠ ألف فدان خلال فترة الدراسة (١٩٩٠-٢٠٠٦). وتزرع البطاطس فى العروة الشتوى خلال الفترة من أواخر شهر أكتوبر وحتى نهاية شهر نوفمبر، و تتم عملية الحصاد خلال الفترة من منتصف شهر يناير وحتى أوائل شهر مارس وتشير بيانات الدراسة الى أن مساحة تلك العروة قدرت فى المتوسط بحوالى ٣٠ % من المتوسط العام للمساحة الاجمالية للبطاطس. أما فيما يتعلق بالعروة الصيفى فتتم الزراعة خلال شهرى ديسمبر و يناير وقد تمتد حتى منتصف فبراير ويفضل التبكير فى الزراعة لتقليل نسبة الاصابة الفيروسية على ان تتم عملية الحصاد خلال شهرى ابريل ومايو، وتستورد التقاوى اللازمة للزراعة فى تلك العروة من عدد من دول أوروبا من أهمها هولندا وانجلترا وايرلندا

الجنوبية وفرنسا والمانيا والدنمارك وتمثل الاهمية النسبية لمتوسط المساحة لتلك العروة حوالى ٣٨ % من متوسط المساحة الاجمالية للبطاطس خلال فترة الدراسة، والجدير بالذكر أن التقاوى المستخدمة فى الزراعة فى العروتين النيلى والشتوى يكون مصدرهما من المحصول الناتج فى العروة الصيفى بعد تخزينها فى ثلاجات وحتى يحين موعد استخدامها فى الزراعة. ولقد تم تقدير دالة استجابة العرض للبطاطس فى العروتين النيلى و الصيفى دون الشتوى نظراً لعدم توافر البيانات الخاصة بالأسعار والتكاليف والعائد واللازمة لتقدير دالة استجابة عرض البطاطس فى تلك العروة. ومن الأهمية بمكان فى عملية اختيار متغيرات الدراسة والتى يعتقد تحديدها لدوال استجابة العرض أن يتم التأكيد على أن المساحة المنزرعة بالبطاطس فى العروة الصيفى فى السنة t من المتوقع أن تتأثر بالمتغيرات النقدية والفيزيقية الخاصة بمحصول العروة الصيفى فى السنة t−1، والأخرى الخاصة بمحصول العروتين النيلية والشتوية فى السنة t ، حيث أن تلك العروتين تسبقا فى زراعتهما محصول العروة الصيفى. بينما يتأثر محصول العروة النيلى بالمتغيرات النقدية والفيزيقية الخاصة بمحصول العروة النيلى فى السنةt−1، والمتغيرات الخاصة بالعروة السابقة له مباشرة وهى العروة الصيفى والتى تزرع فى نفس السنة التى تزرع فيها العروة النيلى وهى السنة t. والجدير بالذكر أنه تم اختيار المحاصيل المنافسة للبطاطس فى العروتين الصيفى والنيلى والتى تتعارض فى مواعيد الزراعة وهاتين العروتين، لذلك تم اختيار القطن وادخاله فى التحليل كمحصول منافس للبطاطس الصيفى حيث يزرع فى شهر مارس، بينما تم استبعاد المحاصيل الصيفية التى لا تتعارض فى مواعيد زراعتها مع البطاطس الصيفى والتى من أهمها الذرة والأرز والفول السودانى وعباد الشمس، حيث تزرع هذه المحاصيل خلال شهر مايو. وبالنسبة للبطاطس المنزرعة فى العروة النيلى فقد تم ادخال محاصيل القمح والبرسيم والفاصوليا النيلى الجافة كمحاصيل منافسة لها، بينما تم استبعاد محاصيل من أهمها الفول البلدى والحمص والحلبة من التحليل الإحصائى لنفس الأسباب الخاصة بمواعيد الزراعة والسالف ذكرها.

جدول (١): الأهمية النسبية لمساحات البطاطس فى العروات المختلفة خلال الفترة ١٩٩٠-٢٠٠٦.

السنوات	العروة الصيفى		العروة النيلى		العروة الشتوى		جملة المساحة
	المساحة بالفدان	الأهمية % النسبية	المساحة بالفدان	الأهمية % النسبية	المساحة بالفدان	الأهمية % النسبية	
1990	70466	32	119132	54	30617	14	220215
1991	80277	38	105355	50	24445	12	210077
1992	87042	47	78947	43	18273	10	184262
1993	53775	41	59035	45	19307	15	132117
1994	58184	38	61712	40	34277	22	154173
1995	90885	31	106614	36	95332	33	292831
1996	132183	43	96113	31	81032	26	309328
1997	76009	39	59240	30	61247	31	196496
1998	75744	35	73473	34	64730	30	213947
1999	71660	39	44966	24	68213	37	184839
2000	67558	36	43885	23	76244	41	187687
2001	65533	35	47553	25	76678	40	189764
2002	65908	34	48394	25	82338	42	196640
2003	68478	35	45368	23	83405	42	197251
2004	97225	39	60523	24	90289	36	248037
2005	113280	44	45526	18	96331	38	255137
2006	79072	36	38753	18	102373	46	220198
القيمة العظمى	132183	47	119132	54	102373	46	309328
القيمة الصغرى	53775	31	38753	18	18273	10	132117
المتوسط	79605	38	66741	32	65008	30	211353

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة..

أهم النتائج الخاصة بتقدير دالة استجابة العرض لمحصول البطاطس فى العروة الصيفى

أمكن تحديد أهم العوامل التي يفترض تأثيرها على الرقعة المزروعة من البطاطس الصيفى (Y_s) استنادا إلى الفروض النظرية من ناحية وإلى ما تضمنته الدراسات السابقة في هذا المجال من ناحية أخرى، حيث تم تقسيم تلك العوامل إلى مجموعتين تضمنت الأولى المتغيرات الفيزيقية وتشمل المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفى في السنة السابقة (t-1) و المساحة المزروعة بالبطاطس النيلى والشتوى فى نفس السنة (t) ، في حين تضمنت المجموعة الثانية المتغيرات

النقدية الخاصة بالعروة موضع الدراسة وتلك الخاصة بالمحاصيل المنافسة فى السنة فى السنة(t-1) بالإضافة الى المتغيرات النقدية الخاصة بالعروات الأخرى فى السنة (t) وذلك على النحو المبين بالجدول (٢)

جدول (٢): المتغيرات المستخدمة في تقدير استجابة العرض لمحصول البطاطس الصيفى

الرمز	الوصف أو المفهوم
Y_s	المتغير التابع وهو المساحة المزروعة من محصول البطاطس الصيفى في السنة t
المتغيرات المستقلة	
X_1	المساحة المزروعة من البطاطس النيلى في السنة (t) بالفدان
X_2	المساحة المزروعة من البطاطس الشتوى في السنة (t) بالفدان
X_3	السعر المحلى للطن من محصول البطاطس الصيفى في السنة (t-1) بالجنيه
X_4	السعر المحلى للطن من محصول البطاطس النيلى في السنة (t) بالجنيه
X_5	سعر القنطار من القطن في السنة(t-1) بالجنيه
X_6	تكاليف التقاوى للعروة الصيفى في السنة(t) بالجنيه/طن
X_7	صافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى فى السنة (t-1) بالجنيه
X_8	صافى عائد الفدان من البطاطس النيلى فى السنة (t) بالجنيه
X_9	صافى عائد الفدان من القطن فى السنة (t-1) بالجنيه
X_{10}	النسبة بين السعر المحلى للطن من البطاطس الصيفى فى السنة (t-1) بالدولار وسعر التصدير للطن من البطاطس في السنة (t-1) بالدولار
X_{11}	سعر التصدير للطن من البطاطس فى السنة (t-1) بالدولار

وبتطبيق طريقة الانحدار التدريجي Step-wise لضمان عدم وجود ازدواج خطى بين المتغيرات المستقلة أمكن التوصل إلى المعادلة التالية:

$$\hat{Y}_s = 270192.2 - 40.55X_{6_t} + 21.65X_{7_{t-1}} - 2555.8X_{10_{t-1}} \quad \text{.....(١)}$$

(-2.92)** (4.27)* (5.18)** (-4.3 3)**

F = $R^{2\backslash} = 0.89$ R² = 0.97 (12.54)**

ويتضح من نتائج تقديرات المعادلة (١) أن أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة علي المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفى في الفترة (T) هى تكاليف التقوى للبطاطس الصيفى فى السنة t، وصافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى فى السنةt-1 والنسبة بين السعر المحلى للطن من البطاطس الصيفى وسعر التصدير للطن من البطاطس الصيفى في السنة (t-1) ولقد تبين من المعادلة (١) وجود علاقة عكسية مؤكدة إحصائياً بين كل من الرقعة المزروعة بمحصول البطاطس في السنة (t) وتكاليف التقاوى للبطاطس الصيفى بالجنيه للطن فى السنة t من ناحية و بينها وبين النسبة السعرية (السعر المحلى للطن من البطاطس الصيفى وسعر التصدير للطن من البطاطس الصيفى في السنةt-1) من ناحية أخرى وذلك عند مستوى معنوية ٥% ، و ١% على الترتيب . بينما جاء تأثير صافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى في السنة (t-1) على المساحة موجباً ومعنوي جداً عند مستوى معنوية ١%، والجدير بالذكر أن النتائج السابقة تتفق بدرجة كبيرة مع المنطق الاقتصادى.

تقدير دالة استجابة العرض لمحصول البطاطس فى العروة النيلى

أمكن تحديد أهم العوامل التي يفترض تأثيرها على الرقعة المزروعة من البطاطس النيلى (Y_n) وتشمل المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفى في السنة (t) ، في حين تضمنت المجموعة الثانية المتغيرات النقدية الخاصة بالعروة موضع الدراسة و المحاصيل المنافسة فى السنة (t-1) علاوة على المتغيرات النقدية للعروة الصيفى في السنة (t) وذلك على النحو المبين بالجدول (٣)

جدول (٣) المتغيرات المستخدمة في تقدير استجابة العرض لمحصول البطاطس النيلى

الرمز	الوصف أو المفهوم
Y_n	المتغير التابع وهو المساحة المزروعة من محصول البطاطس النيلى في السنة t
	المتغيرات المستقلة
X_1	المساحة المزروعة من البطاطس الصيفى في السنة (t) بالفدان
X_2	تكاليف التقاوى للعروة النيلى في السنة(t) بالجنيه/طن
X_3	صافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى فى السنة (t) بالجنيه
X_4	صافى عائد الفدان من الفاصوليا النيلى الجافة فى السنة (t-1) بالجنيه
X_5	السعر المحلى للطن من البطاطس النيلى فى السنة (t-1) بالجنيه
X_6	سعر التصدير للطن من البطاطس فى السنة (t-1) بالدولار
X_7	النسبة بين السعر المحلى للطن من البطاطس النيلى فى السنة (t-1) بالدولار وسعر التصدير للطن من البطاطس في السنة (t-1) بالدولار
X_8	صافى عائد الفدان من البرسيم المستديم فى السنة (t-1) بالجنيه
X_9	صافى عائد الفدان من البرسيم التحريش فى السنة (t-1) بالجنيه
X_{10}	صافى عائد الفدان من القمح فى السنة (t-1) بالجنيه
X_{11}	السعر المحلى للطن من البطاطس الصيفى فى السنة (t) بالجنيه

يتضح من نتائج التحليل كما هو موضح بالمعادلة (٣)

$$\hat{Y}_n = 141728.5 - 122.90 X_{2_t} - 23.70 X_{4_{t-1}} \quad \text{.....(٣)}$$

(2.44) * **(-2.62)** * **(-6.77)** **

F = (3.60) * $R^{2\backslash} = 0.53$ $\mathbf{R^2 = 0.73}$

أن أهم المتغيرات المستقلة المؤثرة علي المساحة المزروعة بالبطاطس النيلى في الفترة (T) هى تكاليف التقاوى للبطاطس الصيفى فى السنة t ، وصافى عائد الفدان من الفاصوليا النيلى الجافة

فى السنة t-1 ، ولقد اتضح من نتائج معادلة التحليل التأثير السالب لكلا المتغيرين على المتغير التابع وذلك عند مستوى معنوية ٥% ، و ١% على الترتيب وتتفق تلك النتائج بدرجة كبيرة مع المنطق الاقتصادى.

أهم التوصيات:

وفقاً لأهم النتائج المتحصل عليها فإن البحث يوصى بما يلى:

- **ضرورة العمل على خفض تكاليف الإنتاج وخاصةً التقاوى حيث تبين من نتائج التحليل أن تكاليف التقاوى كانت من العوامل المحددة والمؤثرة فى استجابة عرض البطاطس الصيفى والنيلى على حدٍ سواء.**
- **البحث فى سبل تعظيم صافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى والنيلى مقارنةً بالمحاصيل المنافسة، بالشكل الذى ينعكس ايجابياً على الرقعة المنزرعة من كلا المحصولين.**
- **العمل على تنشيط دور جمعيات منتجى ومصدرى البطاطس خاصةً فيما يتعلق بزيادة الإنتاج وتقليل الإصابة بالآفات خاصةً العفن البنى، بالإضافة الى رفع كفاءة العمليات التسويقية والتصديرية، مما يساعد فى خلق ميزة تنافسية للبطاطس المصرية فى الأسواق العالمية.**
- **تشجيع الباحثين فيما يتعلق بإعداد دراسات خاصة بإستجابة العرض، لا تقتصر على محصول البطاطس فحسب بل تمتد لتشمل المحاصيل الأخرى، من أجل الاستفادة بنتائج تلك الدراسات عند اقتراح التركيب المحصولى المستهدف.**

الملاحق:

ملحق (١): صافى عائد الفدان من البطاطس النيلى ومن أهم المحاصيل المنافسه (بالجنيه) خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٦.

السنوات	البطاطس النيلى	القمح	البرسيم المستديم	البرسيم التحريش	الفاصوليا النيلى الجافة
1990	337	868	741	341	894
1991	568	782	756	395	1056
1992	799	770	1039	503	702
1993	550	641	699	261	832
1994	966	585	1082	449	1845
1995	532	682	1280	552	1328
1996	610	923	1605	712	894
1997	685	964	1879	843	757
1998	400	706	1977	953	2140
1999	479	876	2042	951	2192
2000	437	907	2296	1082	3232
2001	858	897	2501	1186	2500
2002	638	972	2635	1211	2312
2003	951	1016	2894	1390	2037
2004	428	1666	2988	1414	2670
2005	528	1956	3343	1646	2670
2006	1454	1863	3643	1738	2697

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة.

ملحق (٢): صافى عائد الفدان من البطاطس الصيفى ومن أهم المحاصيل المنافسه (بالجنيه) خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٦.

السنوات	البطاطس الصيفى	القطن
1990	1164	641
1991	939	1046
1992	193	1768
1993	1968	1563
1994	4775	611
1995	4374	1450
1996	1812	1789
1997	3084	1672
1998	2824	277
1999	2897	335
2000	3617	384
2001	3414	528
2002	3080	829
2003	3512	1754
2004	2206	2041
2005	1900	2058
2006	3209	2689

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة.

ملحق (٣): الأسعار المحلية للبطاطس الصيفى والنيلى بالجنيه وسعر التصدير بالدولار خلال الفترة من ١٩٩٠-٢٠٠٦.

السنوات	السعر المحلى للبطاطس الصيفى (جنيه/ طن)	السعر المحلى للبطاطس النيلى (جنيه/ طن)	سعر التصدير للبطاطس (دولار/ طن)
1990	272	290	165
1991	273	291	166
1992	274	292	167
1993	275	293	168
1994	276	294	169
1995	277	295	170
1996	278	296	171
1997	279	297	172
1998	280	298	173
1999	281	299	174
2000	282	300	175
2001	283	301	176
2002	284	302	177
2003	285	303	178
2004	286	304	179
2005	287	305	180
2006	288	306	181

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة.

المراجع العربية:

السعيد البسيونى – محمد سيد شحاتة – سلوى عبد المنعم (١٩٩٧) . دراسة تحليليةلاستجابة العرض والنماذج الاقتصادية القياسية لاهم حاصلات الخضر المصرية، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى، الجمعية المصرية للأقتصاد الزراعى، مجلد٧، عدد١ .

السعيد عبد الحميد محمد البسيونى (٢٠٠٣) . العلاقات الاحلالية بين القطن والارز في مصر في ضوء دوال استجابة العرض لكل منها، المجلة المصرية للأقتصاد الزراعى، الجمعية المصرية للأقتصاد الزراعى، مجلد١٣، عدد١ .

سامية عبد الحميد عبد الله ،عزت عبد المقصود زيدان (٢٠٠٠) . نماذج إحصائية لدوال استجابة عرض بعض محاصيل الحبوب فى مصر، مجلة الأزهر للبحوث الزراعية ، كلية الزراعة ، جامعة الأزهر، مجلد٣٢، عدد ٣٢ .

محسن محمود البطران (٢٠٠٣) . إستجابة عرض القمح في مصر ، المجلة العلمية ، كلية الزراعة ، جامعة القاهرة ، مجلد٥٤، عدد١ .

محمد سالم مشعل (١٩٩٤) . تقدير استجابة العرض لمحصول البطاطس، جامعة المنصورة، مؤتمرات جامعة المنصورة، المؤتمر ٤، المجلد١ .

محمد عبد الرحيم شريف عمران (1981) . استجابة عرض البطاطس فى محافظتى البحيرة و المنوفية ، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنوفية .

محمود محمد فواز – محمود محمد على مفتاح (١٩٩٤) استجابة العرض لمحصولى البطاطس والطماطم فى مصر، جامعة المنصورة، مؤتمرات جامعة المنصورة، المؤتمر ٤، المجلد١.

ممدوح مدبولى – محمد بدير العراقى – مصطفى عبد العزيز ثعلب (١٩٩٤) . التحليل الكمى لأستجابة العرض من أهم الحاصلات البستانية المصرية مع الأشارة بصفة خاصة للموالح والبطاطس، جامعة المنصورة، مؤتمرات جامعة المنصورة، المؤتمر ٤، المجلد٢ .

منظمة الأغذية والزراعة FAO – موقع المنظمة على شبكة المعلومات الدولية.

ناجى عبد اللطيف محمد امام (1982) . استجابة الدالة العرضية للسعر فى القلقاس بمحافظة المنوفية، رسالة ماجستير ،قسم الاقتصاد الزراعى ،كلية الزراعة ،جامعة المنوفية .

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى – قطاع الشئون الاقتصادية – نشرات الإحصاءات الزراعية للمحاصيل الحولية – أعداد مختلفة.

يسرا السعودى شقرة (٢٠٠٩) . اقتصاديات انتاج وتسويق الفول السودانى فى جمهورية مصر العربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعى، كلية الزراعة، جامعة المنوفية .

المراجع الأجنبية:

Amer, G. and M. M. El-Batran (1995). AN ANALTSIS OF COTTON SUPPLY RESPONES IN EGYPT ., Bulletin of Faculty , Faculty of Agricultural , Cairo university, Vol46, No3.

Elashry, M. K. M. and Abd El -Wahab Amer (1996). a Supply Response of Main Crops in the Egyptian Agriculture, Alexandria Journal of Agricultural Recearsh, Faculty of Agricultural , Alexandria Univerisity , Vol1, No1 .

ESTIMATION OF SUPPLY RESPONSE FUNCTIONS OF POTATOES IN EGYPT

K. S. Mahmoud and A. F. Shehata
Department of Agric. Econ. Fac. of Agric. Minufiya University

Potatoes are considered an important vegetable crop in Egypt. Nili and summer potato are the major potato crops, cultivated during the agricultural season. The average cultivated area of potatoes reached about 211 thousand feddan during 1990-2005, represents about 2% of the average cropping area in Egypt. Also, potatoes are considered an important exportable crop. The average value of potato exports amounted to million 48 U$, represents about 8% of the average agricultural exports value during 1990-2005. The research paper aims at estimating the supply response functions of Nili and summer potato. In general, the supply response studies consider as a guide for policy makers to draw a rational agricultural policy. It helps for achieving the optimum cropping pattern as well as the best resources allocation. The results showed that the cultivated area of summer potato in a year t is affected significantly and negatively by the cost of seeds in a year t and the ratio of local price to export price per tone in the lagged year t-1. Whereas the dependant variable affected significantly and positively by the net revenue of summer potato per feddan. The supply response function of nili potato proofed that the effect of seeds cost in a year t and the net revenue of dry beans per feddan in the lagged year t-1 on the cultivated area in a year t were significant and negative. The research paper recommends to benefit from the estimated supply response functions in drawing the agricultural policy through searching for achieving the following procedures:

- ***Decreasing the cost of production and maximizing the net profit per feddan of both nili and summer potato crops.***
- ***Enhancing the marketing efficiency of potatoes and encouraging and facilitating the role of assemblies of potatoes producers and exporters***
- ***Enhancing the competitiveness advantage of potato exports.***

Key words: ***Vegetable crop , Supply Response Functions, Potatoes in Egypt , Nili potato and summer potato***