

دراسة اقتصادية تحليلية للعوامل الداخلية المؤثرة على إنتاج وصادرات البطاطس الصيفي بالغربية

عصمت عبد المهيم شلبي، عمر أحمد بدر

معهد بحرش. الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية.

الملخص والتوصيات

تعتبر البطاطس من الزروع الخضرية الرئيسية في جمهورية مصر العربية ، وتحتل المرتبة الثانية بين محاصيل الخضار بعد الطماطم من حيث الرقعة المزروعة وإجمالي الإنتاج . كما أنها تعمل على توفير النقد الأجنبي اللازم لدفع حركة التنمية الاقتصادية فضلا عن علاج الخلل في الميزان التجاري .

وتتصدر مشكلة البحث فيما يواجهه بعض مزارعي بطاطس العروة الصيفي من قصور في استخدام الموارد الإنتاجية نتيجة ضعف إمكانياتهم أو لعدم توافر المصادر التمويلية المناسبة في حين يسرف البعض الآخر في استخدام الموارد الإنتاجية الأمر الذي يترتب عليه ارتفاع التكاليف الإنتاجية وخاصة تلك التكاليف المتعلقة بشراء مستلزمات الإنتاج وعلى رأسها التقاوي بمحافظة الغربية . ويهدف البحث إلى التعرف على أهم العوامل المحددة لرقعة البطاطس الصيفي على كل من المستوى القومي عامة، ومحافظة الغربية خاصة، والتعرف على أهم العوامل المؤثرة على إنتاج وصافي عائد البطاطس الصيفي بالغربية، وأيضا تحديد أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كمية البطاطس المصدرة بمحافظة الغربية وذلك من خلال عينة ميدانية، فضلا عن تحديد بعض مشاكل الإنتاج والتسويق التي تواجه مزارعي البطاطس الصيفي بالإضافة إلى تقدير دالة تكاليف إنتاج البطاطس الصيفي وتحديد الأحجام المثلى والمعظمة للربح، وتقدير الكفاءة للتسويقية لمحصول البطاطس الصيفي في محافظة الغربية .

وقد أوضحت النتائج أن أهم العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي على المستوى القومي هي السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة، والتكاليف الغذائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة. وبلغت مرونة عرض محصول البطاطس الصيفي نحو ٠,٥، وثبت معنوية دلالة عند كافة مستويات المعنوية المألوفة وبلغ معامل التحديد المعدل نحو ٠,٤٥ بينما كانت أهم العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي بمحافظة الغربية هي: السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي

في السنة السابقة، ومساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية. وبلغت مرونة عرض محصول البطاطس الصيفي بالدالة نحو ١,٥٧ وثبت معنوية الدالة عند كافة مستويات المعنوية المأوفة ، كما بلغ معامل التحديد المعدل نحو ٠,٦ .

كما بينت الدراسة أن أهم العوامل المؤثرة على إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الأولى بعينة الدراسة هي مقدار العمل الآلي (ري) بالساعة، ومقدار العمل الآلي (موتور رشن) بالساعة، وكمية التقاوي بالكيلو جرام، وكمية سماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة، بينما كانت أهم العوامل المؤثرة على إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الثانية - فدان فأكثر - بعينة الدراسة بالغبية هي مقدار العمل البشري رجل يوم، ومقدار العمل الآلي (ماكينة ري/ساعة)، وكمية التقاوي بالكيلو جرام، وكمية السماد البلدي بالميتر المكعب .

كما أوضحت الدراسة أن كل من مقدار العمل الآلي (ماكينة ري/الساعة)، ومقدار العمل الآلي (موتور رشن) بالساعة وكمية التقاوي بالكيلو جرام في الفئة الأولى (أقل من فدان) تحقق كفاءة اقتصادية، بينما كل من العمل البشري رجل/ يوم، ومقدار العمل الآلي (ماكينة ري) بالساعة، وكمية السماد البلدي بالميتر المكعب في الفئة الثانية (فدان فأكثر) تحقق كفاءة اقتصادية. كما تبين أن متوسط إنتاجية فدان البطاطس الصيفي في الفئة الأولى (١٦,٧١ طن) تزيد عن نظيره في الفئة الثانية (١٥,٦٢ طن) بنسبة زيادة بلغت نحو ٧% .

كما أظهرت الدراسة أن أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في الفئة الأولى بعينة الدراسة بالغبية هي: مقدار العمل الآلي (جرار) بالساعة، ومقدار العمل الآلي (ري) بالساعة، وكمية تقاوي البطاطس للعبوة الصيفي بالكيلو جرام، وكمية السماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة. بينما كانت أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في الفئة الثانية بعينة الدراسة بالغبية هي: مقدار العمل الآلي (ري) بالساعة، وكمية تقاوي البطاطس (للعبوة الصيفي) بالكيلو جرام، وكمية الأسمدة الأزوتية بالوحدات الفعالة .

وقد أوضحت الدراسة أن متوسط تكلفة إنتاج فدان البطاطس الصيفي في الفئة الأولى بلغ نحو ٦٨٠٦,٥٥ جنيه يسهم فيه كل من العمل البشري، والعمل الحيواني، والعمل الآلي، وإجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج، وقيمة الإيجار بما يعادل نحو ٨,٨٣%، ٠,٤٤%، ٥,٤٨%، ٦٩,٦٢%، ١٥,٦٣% على الترتيب. بينما بلغ متوسط تكلفة إنتاج فدان البطاطس الصيفي في الفئة الثانية نحو ٧٤١٦,٣٦ جنيه يسهم فيه كل من العمل البشري، والعمل الحيواني، والعمل الآلي، وإجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج، وقيمة الإيجار بما يعادل نحو ٩,٣١%، ٠,٤٤%، ٥,٠٩%، ٧٠,٥٨%، ١٣,٧٧% من ذلك المتوسط على الترتيب .

كما أظهرت الدراسة أن كل من السعر المزرعي، وسعر التجزئة، وتكلفة إنتاج طن البطاطس الصيفي قد أخذت اتجاهًا عامًا تصاعديًا بمعدل سنوي معنوي إحصائيًا يقدر بنحو ٧,٥%، ٧,١%، ٨,٢% من متوسط كل منها خلال فترة الدراسة كما أظهرت الدراسة أن كل من الهوامش التسويقية

للطن من البطاطس الصيفي، ونصيب المزارع من جنيه المستهلك قد أخذ اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بما يعادل نحو ٦,٤% ، ٠,٨% من متوسط كل منها خلال فترة الدراسة ١٩٨٥ - ٢٠٠٣ على الترتيب. بينما نصيب الوسطاء قد أخذ اتجاهها عاما تناقصيا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بما يعادل نحو ١,٣% من متوسط نصيب الوسطاء خلال فترة الدراسة . كما بينت الدراسة أن الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية قد أخذت اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا بما يعادل نحو ١,٠٢% من المتوسط السنوي للكفاءة التسويقية خلال فترة الدراسة. كما أوضحت الدراسة أن أهم مشاكل إنتاج البطاطس الصيفي على مستوى إجمالي العينة هي: نقص التقاوي، وارتفاع أسعارها حيث احتلت المرتبة الأولى بنسبة ١٠٠% لكل منها، بينما احتلت المرتبة الثانية كل من: ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية ، وارتفاع أسعار المبيدات بنسبة ٩٧,٧% ، ٨٦% على الترتيب، في حين احتلت المرتبة الثالثة كل من : العجز في المبيدات ، والعجز في مياه لري ، والعجز في الأسمدة الكيماوية بنسب بلغت نحو ٦٧,٤% ، ٥١,٢% ، ٥٠% على الترتيب . كما أوضحت الدراسة أن أهم مشاكل تسويق البطاطس للصيفي على مستوى إجمالي العينة هي : انخفاض الأسعار المزرعية بنسبة ١٠٠% ، بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : انخفاض الطلب على البطاطس في الموسم ، وعدم توفير الأصناف المطلوبة للتصدير ، وارتفاع أسعار التخزين في الثلاجات ، ثم ارتفاع أسعار التقاوي عموما بنسب بلغت نحو ٩٠,٧% ، ٨٢,٦% ، ٨١,٤% ، ٨١,٤% على الترتيب ، في حين احتلت المرتبة الثالثة كل من : استغلال التجار للزراع برفع أسعار التقاوي، وخلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار بنسب بلغت نحو ٧٧,٩% ، ٣١,٤% على الترتيب.

كما تضمنت الدراسة مجموعة من التوصيات أهمها:

- العمل على توفير مستلزمات الإنتاج للبطاطس الصيفي مثل التقاوي والأسمدة الكيماوية والمبيدات عن طريق الجمعيات الزراعية.
- العمل على خفض تكاليف مستلزمات الإنتاج وخاصة التقاوي حيث تمثل قيمتها نحو ٦٤% من تكلفة إجمالي المستلزمات الإنتاجية الفدانية ، ونحو ٤٤,٩% من إجمالي التكاليف الإنتاجية الفدانية وذلك بالتوسع في إنتاجها .
- العمل على توعية المزارعين بالمقادير المناسبة من عناصر الإنتاج وذلك عن طريق دورات إرشادية أو عمل حقول إرشادية.
- التأكد من خلو التقاوي المستوردة من الأمراض المختلفة وخاصة العفن البني والتي تسبب مشاكل عند تسويق المحصول .
- ضرورة الحد من استغلال التجار للمزارعين عن طريق قيام جمعيات التسويق بشراء المحصول من الزراع بأسعار مجزية .

- الاهتمام من قبل الحكومة بفتح أسواق جديدة للتصدير الأمر الذي يؤدي إلى حصول الزراع والمصدرين على أسعار مجزية لمحصول البطاطس .
- العمل على توفير الثلاجات بالأعداد والسعات المناسبة التي تتطلبها مناطق إنتاج وتسويق محصول البطاطس الصيفي وبأسعار ميسرة .
- التأكيد على دور مكاتب التمثيل التجاري المصري في الخارج وذلك بالعمل على توفير البيانات والمعلومات عن الأسواق الخارجية للبطاطس والعمل على حل المشاكل التي تواجه المصدرين في الأسواق المختلفة لمحصول البطاطس .
- العمل على توفير التسهيلات التمويلية بتكلفة تمويل منخفضة حتى يتمكن المزارع من أداء العمليات الإنتاجية والتسويقية المختلفة التي يتطلبها محصول البطاطس الصيفي .

تمهيد

تعتبر البطاطس من المحاصيل الغذائية الهامة سواء على مستوى العالم أو في جمهورية مصر العربية فهي تأتي في المرتبة الرابعة من حيث الأهمية الغذائية بعد كل من القمح والذرة والأرز . وتأتي البطاطس في مقدمة السلع التي يمكن الاعتماد عليها جزئيا في حل مشكلة الغذاء حيث تتميز بالوفرة النسبية في غلة وحدة المساحة ، كما أنها تزرع في ثلاث عروات في العام الواحد . وتعتبر البطاطس من المصادر رخيصة الثمن للحصول على الطاقة نظرا لاحتوائها على نسبة كبيرة من النشا حيث تزيد عن 12,5% من وزن الدرنة الطازجة . كما يعتقد أنه يمكن تكون بدلا للقمح والأرز بتوجيه أنواق المستهلكين في مصر نحو استهلاكها بدلا من هذين المحصولين حيث تقدر القيمة النشوية لفدان البطاطس مرة ونصف نظيرتها من القمح وإتباع مثل هذه السياسة سوف يترتب عليه تخفيض المقادير المستوردة من القمح من ناحية ، وزيادة الصادرات من الأرز من ناحية أخرى (8) .

كما تعتبر البطاطس من الزروع الخضرية الرئيسية في جمهورية مصر العربية والتي تحتل مكانة بارزة بين تلك الزروع حيث تأتي في المرتبة الثانية بين محاصيل الخضر بعد الطماطم من حيث الرقعة المزروعة وإجمالي الإنتاج . فقد بلغ متوسط الرقعة المزروعة بالبطاطس في مصر خلال الفترة (1997-1999) نحو 197,6 ألف فدان تمثل نحو 16,5% من المتوسط السنوي لمساحة الخضر والبالغ خلال نفس الفترة نحو 1197,7 ألف فدان (9) . بينما بلغ متوسط الرقعة المزروعة بالبطاطس الصيفي بالبحرية خلال الفترة (2000-2002) نحو 9,86 ألف فدان تمثل 14,9% من متوسط الرقعة المزروعة بالبطاطس الصيفي بالبحرية خلال نفس الفترة والبالغ نحو 66,33 ألف فدان (9) . كما أن قيمة الصادرات من البطاطس المصرية تقدر بنحو 66,6 مليون دولار كمتوسط للفترة (1995-1998) تمثل نحو 12,84% من المتوسط السنوي لقيمة الصادرات الزراعية والبالغ نحو 518,6 مليون دولار خلال نفس الفترة لذا فهي تعمل على توفير النقد الأجنبي اللازم لدفع حركة للتنمية الاقتصادية فضلا عن علاج الخلل في الميزان التجاري.

مشكلة البحث

تتخسر مشكلة البحث فيما يواجهه بعض مزارعي بطاطس العروة الصيفي من قصور في استخدام الموارد الإنتاجية نتيجة ضعف إمكانياتهم أو لعدم توافر المصادر التمويلية المناسبة لهم ، في حين يسرف البعض الآخر في استخدام الموارد الإنتاجية الأمر الذي يترتب عليه ارتفاع التكاليف الإنتاجية خاصة تلك التكاليف المتعلقة بشراء مستلزمات الإنتاج وعلى رأسها التقاوي بمحافظه الغربية. فضلا عن تحديد أهم المشاكل التي تواجه مزارعي البطاطس الصيفي في الإنتاج والتسويق .

هدف البحث

يهدف البحث إلى التعرف على أهم العوامل المحددة لرقعة البطاطس الصيفي على كل من المستوى القومي ، ومستوى محافظة الغربية ، بالإضافة إلى تقدير وقياس دالة إنتاج البطاطس الصيفي في فئات عينة الدراسة بالغربية . كما يهدف البحث إلى تحديد أهم العوامل المؤثرة على إنتاج البطاطس الصيفي بالغربية . كما يهدف البحث إلى تحديد أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كمية البطاطس المصدرة في عينة الدراسة بالغربية . كما يهدف البحث إلى تحديد بعض مشاكل الإنتاج والتسويق التي تواجه مزارعي البطاطس الصيفي بالغربية فضلا عن تقدير دالة تكاليف إنتاج البطاطس الصيفي وتحديد الأحجام المثالي والمعظمة للربح.

اختيار عينة البحث

تم اختيار عينة البحث وفقا لأسلوب العينة الطبقية العشوائية ، وذلك بعد تحديد واختيار أهم المراكز بالمحافظة من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالبطاطس في العروة الصيفي موسم ٢٠٠٣ ، حيث يبين الجدول (١) أن مركزي كفر الزيات ، وطنطا يحتلان المرتبة الأولى والثانية بالنسبة لمساحة البطاطس الصيفي في محافظة الغربية على الترتيب، حيث بلغت مساحة البطاطس الصيفي بهذين لمركزين نحو ٣٣٤١ ، ٢٠٠٤ فدان تمثل نحو ٣١,٦% ، ٢٢,٧% من إجمالي مساحة البطاطس الصيفي بالمحافظة والبالغة نحو ١٠٥٥٨ فدان^(١٧) ، كما يبين الجدول (٢) أن مركزي كفر الزيات ، وطنطا يحتلان أيضا المرتبة الأولى ، والثانية بالنسبة لإنتاج البطاطس الصيفي بمحافظه الغربية ، حيث بلغ إنتاج البطاطس الصيفي بهذين المركزين نحو ٣٦,٧ ، ٢٣,٣ ألف طن تمثل نحو ٣٣% ، ٢١% من إجمالي إنتاج البطاطس الصيفي بالمحافظة والبالغ نحو ١١١,٠٥ ألف طن . هذا وتعتبر عروة البطاطس الصيفي أهم عروة من حيث المساحة والإنتاج بمحافظه الغربية حيث تحتل العروة الصيفي المرتبة الأولى بينما تمثل العروة الشتوي المرتبة الثانية ، ثم تأتي العروة النيلي في المرتبة الثالثة وذلك من حيث المساحة والإنتاج ، حيث بلغت مساحة البطاطس المزروعة بالعروة الصيفي ، والشتوي ، والنيلي نحو ١٠,٦ ، ٥,٠ ، ٢,٤ ألف فدان ، تمثل نحو ٢,٨% ، ١,٣% ، ٠,٦٣% من إجمالي المساحة المحصولية بالمحافظة والبالغة نحو ٣٧٦,٤ ألف فدان على الترتيب . بينما بلغ إجمالي إنتاج البطاطس بالمحافظة بالعروة الصيفي ، والشتوي ، والنيلي نحو ١١١,٠٥ ،

٤٦,٣٥ ، ٢٣,٠ ألف طن على الترتيب موسم ٢٠٠٢ ، ٢٠٠٣. هذا وبعد تحديد أهم مركزين بمحافظة الغربية من حيث مساحة وإنتاج البطاطس الصيفي وهما : مركز كفر لزيات ، ومركز طنطا فقد تم اختيار قرية ذات أهمية نسبية من حيث المساحة ، والإنتاج في عروة البطاطس الصيفي في كل مركز ، فتم اختيار قرية تلبنت قيسر بمركز طنطا ، وقرية كفر يعقوب بمركز كفر لزيات ، وتم تقدير حجم العينة بنمو ٨٦ حائزا ، حيث تم تقسيم مجتمع الدراسة من الحائزين إلى فئتين وذلك بمركزي الدراسة المختارة ، حيث الفئة الأولى وهي فئة الحائزين لأقل من فدان ، والفئة الثانية وهي فئة الحائزين فدان فأكثر من بطاطس العروة الصيفي . وقد تم توزيع عينة الدراسة وحجمها ٨٦ مزارعا على الفئتين المذكورتين ، حيث قسم عدد الحائزين ، المساحة التي يحوزونها إلى الفئتين المذكورتين ، حيث يوضح الجدول (٣) أن عدد الحائزين في الفئة الأولى بلغ ١٤١٢ حائزا يحوزون نحو ٥٥١ فدان بطاطس صيفي ، كما بلغ عدد الحائزين في الفئة الثانية نحو ٣٠٦ حائزا ، يحوزون نحو ٤٠٩ فدان ، كما تم حساب الوسط الهندسي ، والوسط الهندسي المعدل ، ثم عدد الحائزين المختارين لكل فئة من حجم العينة البالغ نحو ٨٦ حائزا فكان عدد الحائزين المختارين للفئة الأولى، والثانية نحو ٦١ ، ٢٥ حائزا على الترتيب . وتم حساب كسر المعاينة الذي بلغ نحو ٠,٠٤٣ في الفئة الأولى، ونحو ٠,٠٨٢ للفئة الثانية، كما تم توزيع حجم عينة الدراسة على قرى العينة المختارة وفقا لكسر المعاينة، وعدد حائزي القرية بكل فئة - حيث بلغ إجمالي عدد الحائزين المختارين في الفئة الأولى ٦١ حائزا ، فكان نصيب قرى : تلبنت قيسر، وكفر يعقوب نحو ٣٥ ، ٢٦ حائزا في الفئة الأولى على الترتيب، بينما بلغ إجمالي عدد الحائزين المختارين في الفئة الثانية نحو ٢٥ حائزا ، فكان نصيب قرى تلبنت قيسر، وكفر يعقوب نحو ١٧ ، ٨ حائز في الفئة الثانية على الترتيب - جدول (٤).

جدول رقم (1): الأهمية النسبية لمساحة البطاطس الشتوي والصيفي والتبلي في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣

إجمالي المساحة المحصولية	البطاطس التبلي			البطاطس الصيفي			البطاطس الشتوي			المراكز	م
	المحصولية بالمركز	مساحة البطاطس التبلي بالمحافظة	مساحة البطاطس الشتوي بالمحافظة	المحصولية بالمركز	مساحة البطاطس الصيفي بالمحافظة	مساحة البطاطس الشتوي بالمحافظة	المحصولية بالمركز	مساحة البطاطس الشتوي بالمحافظة	مساحة البطاطس الشتوي بالمركز		
٥٨٤٦٩	٠,٤٠	٨,٧	٢,٠٦	٤,١	٢٢,٧	٢٤٠٠	١,٢	١٣,٧	٦٨٣	طنطا	١
٤٧٨٦٩	-	-	-	٠,٤٢	١,٩	٢٠٣	٠,١١	٥,٤	٢٦٩	قطر	٢
٣٧١٧٦	٠,٢٢	٣,٥	٨٤	٥,٥	١٩,٢	٢٠٢٨	١,٥	١١,٤	٥٧٠	المنية	٣
٣١٧٤٥	٠,٣٢	٥,٠	١١٨	١,١	٣,٨	٣٩٨	٠,٥٥	٤,١	٢٠٣	زفتى	٤
٣٨٨٠٨	٤,٨	٧٨,٤	١٨٥٨	٨,٦	٣١,٦	٣٣٤١	٥,٢	٤٠,٧	٢٠٣٥	كفر الزيات	٥
٣٢١٨٥	٠,١٩	١,٣	٣١	٢,٩	٩,٠	٩٥١	٠,١٧٤	٤,٨	٢٤١	بهيون	٦
٨٨٢٢٢	٠,٠٨	٣,١	٧٣	٠,٦٥	٥,٥	٥٨٠	٠,٣٥	٦,٢	٣١٠	المنية الكبرى	٧
٣٥٩٨٦	-	-	-	١,٨	٦,٢	٦٥٧	١,٩	١٣,٨	٦٩١	سمنود	٨
٣٧٣٣٠	٠,٦٢	١٠٠	٢٣٧٠	٢,٨	١٠٠	١٠٥٥٨	١,٣	١٠٠	٥٠٠٢	الإجمالي	

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية ، سجلات قسم الإحصاء ، موسم ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣

جدول رقم (٢): الأهمية النسبية لإنتاج البطاطس الشتوي والصيفي والنيلي في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٧ - ٢٠٠٣ .

م	البيطاطس الشتوي			البيطاطس الصيفي			البيطاطس النيلي			المراکز
	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	
١	٦٨٣	٨,١٠	٥٥٣٦	٢٤٠٠	٩,٧٠	٢٣٢٧٢	٢٠٦	٨,٧٩	١٨١٠	طنطا
٢	٢١٩	٧,٣٢	١٩٧٠	٢٠٣	١٠,٣٠	٢٠٩١	-	-	-	قطر
٣	٥٧٠	٧,٨٢	٤٤٥٦	٢,٢٨	١٠,٣٧	٢١,٢٣	٨٤	٦,٥٠	٥٤٦	المنطة
٤	٢٠٣	٩,٧٠	١٩٦٩	٣٩٨	١١,٠٨	٤٤١١	١١٨	٩,٩٤	١١٧٣	زفتى
٥	٢,٣٥	٩,٧٢	١٩٧٨٩	٣٣٤١	١٠,٩٨	٣٦٦٨٧	١٨٥٨	١٠,٠٢	١٨٦١٦	كفر الزيات
٦	٢٤١	١٠,٣٢	٢٤٨٨	٩٥١	١٠,٠٣	٩٥٤٣	٣١	٨,٦٥	٣٦٨	بسيون
٧	٣١٠	١٠,٣١	٣١٩٧	٥٨٠	١١,٢٤	٦٥١٩	٧٣	٨,٠٣	٥٨٦	المنطة الكبرى
٨	٦٩١	١٠,٠٥	٦٩٤٦	٦٥٧	١١,٤٣	٧٥٠٧	-	-	-	سنود
	٥٠٢	٩,٦٦	٤٦٢٥١	١٠٥٨	١٠,٥٢	١١١,٥٣	٣٣٧٠	٩,٧٠	٢٢٩٩٩	الإجمالي
	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	١٠٠	

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية ، سجلات قسم الإحصاء ، موسم ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣

جدول رقم (٣) : توزيع عينة الدراسة المختارة من حائزي البطايش في العروة الصيفية على الفئات الحيازية المختلفة بمحافظة الغربية عام ٢٠٠٣

كسر المعاينة	عدد الحيازات	الوسط الهندسي للمحل	الوسط الهندسي	% الحيازات في المساحة	%	المساحة بالفدان	%	عدد الحيازات	حجم الفئة	الفئات
١٠٠,٤٣	٦١	٧١,٤	٦٨,٧	٤٧٨,٣	٥٧,٤	٥٥١	٨٢,٢	١٤٦٢	أقل من فدان	الفئة الأولى
١٠٠,٨٢	٢٥	٢٨,٦	٣٧,٥	٧٥٨,٣	٤٢,٦	٤٠٩	١٧,٨	٣٠٦	فدان فأكثر	الفئة الثانية
١٠٠,٩٠	٨٦	١٠٠	٩٦,٢	٥٤٧٦,٦	١٠٠	٩٦٠	١٠٠	١٧١٨	الجملة	

$$\frac{\text{الوسط الهندسي للمحل} \times \text{حجم العينة}}{100} = \text{عدد الحيازات}$$

$$\frac{\text{عدد الحيازات المختارين بكل فئة}}{\text{إجمالي عدد مزارعي الفئة}} = \text{كسر المعاينة}$$

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية ، سجلات إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

جدول رقم (٤) : توزيع عينة الدراسة من حائزي البطاطس في العروة الصيفية على قرى العينة المختارة حسب حجم الفئة بمحافظة الغربية عام ٢٠٠٣ .

الفئة الثانية : قرى فاكثر		الفئة الأولى : أقل من قرى		الفئة الأولى : أقل من قرى		عدد الحائزين	القرية	المركز
عدد الحائزين	%	مساحة البطاطس (بالقار)	%	عدد الحائزين	%			
١٧	٥٩,٧	٢٤٤	٦٩	٣٥	٥٤,٦	٨١٣	شيت قيصر	١
٨	٤٠,٣	١٦٥	٣١	٢٦	٤٥,٤	٥٩٩	كلر بوقرب	٢
٢٥	١٠٠	٤٠٩	١٠٠	٦١	١٠٠	١٤١٢		الجم

عدد الحائزين بكل فئة = كسر المعادلة X عدد الحائزين في القرية لهذه الفئة
 مديرية الزراعة بالغربية ، محطات إدارة الإحصاء ، بيانات غير منشورة .

نتائج البحث

تم تحديد أهم العوامل المحددة لرقعة البطاطس الصيفي علي كل من المستوي القومي، ومستوي محافظة الغربية، بالإضافة إلى تقدير داله إنتاج البطاطس الصيفي في فئات العينة المطبقة بمحافظة الغربية، بالإضافة أيضاً إلى تقدير أهم العوامل المؤثرة علي إنتاج البطاطس الصيفي بفئات عينة البحث، كما تم تحديد أهم العوامل الداخلية المؤثرة علي كمية البطاطس المصدرة بعينة البحث بمحافظة الغربية، بالإضافة إلى تقدير داله تكاليف إنتاج البطاطس الصيفي بالعينة، وتم تحديد الحجم الأمثل، والمعظم للربح، وتحديد بعض مشاكل الإنتاج والتسويق التي تقابل مزارعي البطاطس الصيفي في محافظة الغربية.

النموذج الرياضي المستخدم : تم استخدام لدالة الأسية أو اللوغاريتمية المزدوجة والتي يطلق عليها في التطبيقات الاقتصادية دالة كوب-دوجلاس وهي تأخذ الشكل الرياضي التالي :

$$(1) Y = A X_1^{b_1} X_2^{b_2} \dots X_n^{b_n} \quad \text{دالة إنتاج :}$$

وهذه الدالة يمكن تحويلها الصورة اللوغاريتمية المزدوجة والتي تأخذ الشكل الرياضي التالي :

$$\text{Log } Y = A + b_1 \text{Log } X_1 + b_2 \text{Log } X_2 + \dots + b_n \text{Log } X_n$$

ثابت الدالة : A ، مقدار الإنتاج : Y

المرونات الإنتاجية للموارد بالدالة : X_1, X_2, \dots, X_n

تعبّر عن الموارد الإنتاجية المستخدمة : X_1, X_2, \dots, X_n

$$(2) TC = a + b_1 y - b_2 y^2 \quad \text{دالة تكاليف تربيعية}$$

أولاً : أهم العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي علي المستوي القومي ومحافظة الغربية :

تم استخدام مجموعة من العوامل التي يفترض أنها تحدد المساحة المنزرعة بالبطاطس الصيفي

[Y₁] علي كل من المستوي القومي، ومستوي محافظة الغربية وهي :

(1) السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₁]

(2) التكاليف القدائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₂]

(3) صافي عائد فدان البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₃]

(4) مساحة للبطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₄]

(5) مساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية بالفدان [X₅]

(6) صافي عائد فدان الطماطم الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₆]

(7) مساحة القطن في السنة الحالية بالفدان [X₇]

(8) صافي عائد فدان القطن في السنة السابقة بالجنيه [X₈]

(9) مساحة الأرز في السنة الحالية بالفدان [X₉]

(10) صافي عائد فدان الأرز في السنة السابقة بالجنيه [X₁₀]

وتم اختيار أفضل نماذج الدالة اللوغاريتمية المزدوجة باستخدام أسلوب الانحدار المرهلي Stepwise Regression لتحديد أقوى المتغيرات المستقلة تأثيراً على المتغير التابع $[Y_1]$ المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفي علي كل من المستويين القومي، ومحافظة الغربية .

أولاً: أهم العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي علي المستوي القومي:

بدراسة الدالة رقم [1] بالجدول [5] والتي توضح العلاقة اللوغاريتمية المزدوجة بين مساحة البطاطس الصيفي $[Y_1]$ علي المستوي القومي، وأهم المتغيرات المستقلة المؤثرة علي تلك المساحة وهي:

السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_1]$ ، والتكاليف الفدائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_2]$ ، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_4]$. حيث بينت الدالة أن مرونة استجابة عرض محصول البطاطس الصيفي علي المستوي القومي بالنسبة لكل من : السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_1]$ ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_4]$ بلغت نحو ٠,٦٨ ، ٠,٥٩ علي الترتيب، مما يعني أنه بزيادة هذين العاملين بنسبة ١٠% في العام السابق، يؤدي إلى زيادة مساحة البطاطس الصيفي علي المستوي القومي في العام الحالي بنسبة ٦,٨% ، ٥,٩% علي الترتيب. بينما كانت مرونة استجابة عرض محصول البطاطس بالنسبة للتكاليف الفدائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_2]$ نحو - ٠,٧٦، مما يشير إلى أنه بزيادة هذا العامل بنسبة ١٠% في العام السابق يؤدي إلى انخفاض مساحة البطاطس الصيفي المزروعة في العام الحالي بنسبة ٧,٦% ٠. كما بينت الدالة أن مرونة استجابة عرض محصول البطاطس بالنسبة لجميع المتغيرات التي تضمنتها الدالة بلغت نحو ٠,٥ مما يعني أن زيادة تلك العوامل المشار إليها بالدالة ككل بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة مساحة البطاطس الصيفي بنسبة ٥% في العام الحالي ٠. كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل للنموذج إلى أن نحو ٤٥% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفي علي المستوي القومي خلال فترة الدراسة ١٩٨٦-٢٠٠٢ تعزى إلى المتغيرات التفسيرية التي يتضمنها النموذج. هذا وتشير قيمة $[F]$ المحسوبة وبالبالغة نحو ٥,٣٢ إلى معنوية النموذج المقدر عند مستوي معنوية [٠,٠١] كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار الخاصة بالمتغيرات المشار إليها بالدالة عند كافة مستويات المعنوية المألوفة.

ثانياً: أهم العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي علي مستوي محافظة الغربية :

بدراسة العوامل المحددة لمساحة البطاطس الصيفي $[Y_1]$ من خلال الدالة رقم [٢] بالجدول رقم [٥] علي مستوي محافظة الغربية، وأهم المتغيرات المستقلة المؤثرة علي تلك المساحة وهي: السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي بسعر العام السابق $[X_1]$ ، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة $[X_4]$ ومساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية $[X_5]$ ، حيث بينت الدالة المشار إليها أن مرونة استجابة عرض محصول البطاطس الصيفي علي مستوي محافظة الغربية بالنسبة لتلك العوامل المذكورة بلغت نحو ٠,٤٨ ، ٠,٣٩ ، ٠,٧٠ علي الترتيب مما يعني أن تغير تلك العوامل بنسبة ١٠%

جدول رقم (٥) أهم العوامل المحددة لرقعة البطاطس الصيفية على المستوى القومي وحفظة الغربية خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠٠٢

المعوية	F	\bar{R}^2	الدوة	المعادلة المقرة	البيان	م
**	5.321	0.45	0.05	$LY_1 = 2.805 + 5.676 L X_1 - 0.763 L X_2 + 0.587 L X_4$ (3.894)** (-3.671)** (2.712)**	مساحة البطاطس الصيفية في مصر علي : السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة، والتكاليف الدوائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة.	١
**	9.803	0.62	1.574	$LY_1 = -1.193 + 0.480 L X_1 + 0.390 L X_4 + 0.704 L X_5$ (5.179)** (2.351)** (5.056)**	مساحة البطاطس الصيفي في الغربية علي : السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية.	٢

حيث : Y_1 = مساحة البطاطس الصيفي على المستوى القومي وحفظة الغربية بالقدان.
 X_1 = السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه.
 X_2 = التكاليف الدوائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه.
 X_4 = مساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالقدان.
 X_5 = مساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية بالقدان.
 المصدر : جدول رقم [٧] بالملحق.

• (**) معنوي عند (٠,٠١) ، (*) معنوي عند (٠,٠٥) .
 L تشير إلى لوغارتم المتغير المحسوب

يؤدي إلى تغير في مساحة البطاطس الصيفية بمحافظة الغربية في نفس الاتجاه بنسبة ٤,٨%، ٣,٩%، ٧% في العام الحالي على الترتيب، كما بلغت قيمة المرونة الإجمالية بالدالة نحو ١,٥٧، مما يعني أن تغير تلك العوامل المشار إليها بالدالة ككل بنسبة ١٠% تؤدي إلى تغير مساحة البطاطس الصيفية في محافظة الغربية في نفس الاتجاه بنسبة ١٥,٧% . هذا وقد ثبتت معنوية الدالة ككل عند مستوي معنوية [٠,٠١] حيث بلغت قيمة [F] المحسوبة نحو ٩,٨٠. كما ثبتت معنوية معاملات الانحدار لجميع متغيرات الدالة عند كافة مستويات المعنوية المألوفة، كما تشير قيمة معامل التحديد المعدل إلى أن نحو ٦٢% من التغيرات الحادثة في المساحة المزروعة بالبطاطس الصيفية على مستوي محافظة الغربية خلال فترة الدراسة ١٩٨٦-٢٠٠٢ تعزى إلى المتغيرات التفسيرية التي تتضمنها الدالة .

تقدير دالة إنتاج محصول البطاطس بمحافظة الغربية .

تعرف دالة الإنتاج بأنها أسلوب رياضي يصور العلاقة التي تربط بين عناصر الإنتاج من ناحية والنتائج من ناحية أخرى. وتمثل دالة الإنتاج العلاقة بين المقادير المستخدمة من الموارد الإنتاجية، والمقادير المنتجة من النتائج بغض النظر عن أسعار الموارد أو النتائج. ويعتبر تقدير دالة الإنتاج والعلاقات الاقتصادية المشتقة منها كالمرونة الإنتاجية، والنتائج الحدي، والنتائج المتوسط ذات أهمية كبيرة في الوقوف على مدي تحقيق الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للموارد الإنتاجية المستخدمة في العملية الإنتاجية وهو ما يجعلها بمثابة أساس يستند إليه الزراع عند اتخاذ قراراتهم الإنتاجية المزرعية .

ونظراً لتعدد الأشكال التي يمكن أن تأخذها الدوال الإنتاجية فقد اقتصر البحث على شكل الدالة الأسية أو اللوغاريتمية المزدوجة، والتي يطلق عليها في التطبيقات الاقتصادية دالة كوب - دوجلاس والتي تتميز بأنها أكثر الأشكال ملائمة لظروف الإنتاج الزراعي عموماً. هذا بالإضافة إلى تميزها عن غيرها من الدالات الرياضية ببعض الخصائص منها : السهولة النسبية في تقدير معاملاتها، كما تعطي مباشرة المرونات الإنتاجية لكل عنصر من عناصر الإنتاج بالدالة، كما توضح ملامح الغلة بالنسبة للحجم، كما أن الأخطاء قليلة وموزعة توزيعاً معتدلاً .

المتغيرات المتضمنة بالنموذج : يتضمن نموذج إنتاج البطاطس على متغير تابع واحد وهو الناتج الفيزيقي للبطاطس الصيفي بالطن [Y₁]، ومجموعة من المتغيرات المفسرة وهي: مقدار العمل البشري [X₁] رجل يوم، ومقدار العمل الآلي (جرار) [X₂] بالساعة، ومقدار العمل الآلي ماكينة ري [X₃] بالساعة، ومقدار العمل الآلي موتور رش [X₄] بالساعة، ومقدار العمل الحيواني [X₅] بالساعة، وكمية التقاوي [X₆] بالكيلو جرام، وكمية السماد البلدي [X₇] بالمتر المكعب، وكمية السماد الفوسفاتي [X₁₀] بالوحدة، وكمية السماد الأزوتي [X₁₁] بالوحدة، وكمية السماد البوتاس [X₁₂] بالوحدة وغيرها وتم استخدام أسلوب الـ Stepwise أو Backward وتم اختيار أفضل النماذج من حيث المنطق الاقتصادي والإحصائي .

تقدير دالة إنتاج محصول البطاطس الصيفي بعينة الدراسة:

[١] دالة إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الأولى : بدراسة الدالة رقم [١] بالجدول [٦] تبين أن هناك علاقة دالية إنتاجية لوجار يمتية بين إنتاج البطاطس الصيفي [Y₁] بالطن، وبين كل من : مقدار العمل الآلي [ري] [X₃] بالساعة ومقدار العمل الآلي [موتور رش] [X₄] بالساعة، ومقدار العمل الحيواني [X₆] بالساعة، وكمية التقاوي [X₈] بالكيلو جرام، وكمية السماد البوتاس [X₁₂] بالوحدة . وقد أظهرت الدالة أن المرونة الإنتاجية الإجمالية بلغت نحو ١,٠٢٢ مما يعني سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة، أي أن زيادة الموارد الإجمالية بالدالة بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة الناتج بنسبة ١٠,٢٢% .

ويتقدير الناتج الحدي للعوامل المفسرة بالدالة وهي : العمل الآلي [ماكينة ري]، والعمل الآلي [موتور رش]، والعمل الحيواني، وكمية التقاوي، وكمية السماد البوتاس والذي بلغ نحو ٠,١٣٩ طن/عمل آلي [ماكينة ري]، ٠,١٣٧ طن/عمل إلى [موتور رش]، ٠,٠١٥ طن عمل حيواني، ٣,٤٢٨ طن/تقاوي، ٠,٠٦٩ طن / سماد بوتاس - جدول [٧]. ويتقدير قيمة الناتج الحدي للموارد بالدالة المشار إليها فقد بلغت نحو ٩١,٢٥ جنية/عمل إلى (ري)، ٨٩,٩٤ جنية/عمل آلي (موتور رش)، ٩,٨٥ جنية/عمل حيواني، ٢٢٥٠,٤١ جنية/تقاوي، ٤٥,٣٠ جنية / سماد بوتاس بينما بلغ متوسط قيمة تلك الموارد نحو ٥٦,٩٣ جنية/ عمل إلى [ري]، ٢٢,٤٧ جنية/عمل إلى (موتور رش)، ١٥,٥٤ جنية/عمل حيواني، ١٦١٩,٨٥ جنية/تقاوي، ١٤٤,١٦ جنية/ وحدات السماد البوتاس - جدول [٧]. من ذلك يتضح أن الكفاءة الاقتصادية قد تحققت للدالة ككل حيث كانت العلاقة الإنتاجية متزايدة، أي يزداد الناتج بنسبة أكبر من زيادة الموارد، كما تحققت الكفاءة الاقتصادية لكل من العمل الآلي [ري] والعمل الآلي (موتور رش)، وعنصر التقاوي، حيث كانت قيمة الناتج الحدي للمورد أكبر من سعره في السوق .

بينما لم تتحقق الكفاءة الاقتصادية بالنسبة لموردي العمل الحيواني، والسماد البوتاس في هذه الفئة. هذا وقد ثبت معنوية الدالة ككل عند مستوي [٠,٠١]، كما بلغ معامل التحديد المعدل [R²] نحو ٠,٩٨ أي أن جميع العوامل المذكورة بالدالة تفسر نحو ٩٨% من مجموع العوامل المؤثرة على الناتج، وذلك بافتراض أن تلك العوامل هي المسؤولة عن تحقيق هذا الناتج، وبفرض بقاء العوامل الأخرى ثابتة .

جدول رقم (٦) : تقدير الدوال الإنتاجية لمحمول بطاطس العروة الصيفية بفئات عينة الدراسة بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٣

المعوية	F	\bar{R}^2	المرتبة	معادلة الانحدار المعوية	فئات العينة
**	561.316	.979	1.022	$L_{Y1} = -1.100 + 0.128 L_{X3} + 0.127 L_{X4} + 0.042 L_{X5} + 0.635 L_{X6} + 0.090 L_{X12}$ (1.745) (3.636)** (2.092)* (8.200)** (2.324)**	فئة الأولى [أقل من ١٠٠]
**	61.052	.909	1.083	$L_{Y1} = -0.553 + 0.842 L_{X1} + 0.600 L_{X3} - 0.143 L_{X8} - 0.216 L_{X9}$ (2.777)** (2.306)* (-.661) (-2.041)*	فئة الثانية [أكثر من ١٠٠]

حيث

 Y_1 = كمية الناتج المقدر من بطاطس العروة الصيفية بالطن في فئات العينة . X_6 = مقدار العمل الحيواني بالساعة . X_1 = مقدار العمل البشري رجب/يوم X_8 = كمية القنوي من البطاطس الصيفي بالكيلو جرام . X_3 = مقدار العمل الآلي [ماكينة ري] بالساعة X_5 = كمية السماد البلدي بالمتري المكعب . X_4 = مقدار العمل الآلي [موتور رش X_{12} = سماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة .

L : تشير إلى لوغاريتم المتغير المحسوب

(-) غير معنوي ، (*) معنوي عند {٠.٥} ، (**) معنوي عند {٠.٠١}

المصدر : جداول التقدير الخاصة باستبيان العينة.

جدول رقم (٨) : الكفاءة الإنتاجية لغدان البطاطس الصيفي داخل فئات عينة الدراسة بمحافظة الغربية، موسم ٢٠٠٣

الفترة	المحصول	متوسط إنتاجية		عدد الزراع	إجمالي الإنتاج (بالطن)	إجمالي مساحة القدة (بالقدان)	متوسط إنتاجية القدان في القدة (بالطن)
		الزراعة (بالطن)	مساحة (بالقدان)				
الأولى	بطاطس المروة الصيفي	٨,٦٩	٠,٥٢	٦١	٥٣,٠٠٩	٣١,٧٢	١٦,٧١
الثانية		٤٠,٦٢	٢,٦	٢٥	١٠١٥,٥٠	٦٥,٠	١٥,٦٢
		متوسط إنتاجية لغدان البطاطس الصيفي بعينة الدراسة ككل					١٦,١٧

المصدر : جمعت وحسبت من جداول التوزيع الخاصة باستبيان العينة.

[٢] دالة إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الثانية :

كما تبين الدالة الإنتاجية رقم [٢] بالجدول [٦] أن هناك علاقة دالية لوجاريمية مزدوجة بين كمية الناتج من البطاطس للصيفي [Y₁] كمتغير تابع ، وبين كل من : مقدار العمل البشري [X₁] رجل / يوم، ومقدار العمل الآلي [X₂] بالساعة، وكمية التقاوي من البطاطس الصيفي [X₃] بالكيلو جرام، وكمية السماد البلدي [X₄] بالمتري المكعب كمتغيرات مفسرة . وقد بينت الدالة أن المرونة الإنتاجية الإجمالية بلغت نحو ١,٠٨٣ مما يعني سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة، ويتقدير الناتج الحدي للعوامل المفسرة بالدالة - بضرب الناتج المتوسط للمورد في مرونته جدول (٧) - فبلغ نحو ٢٦,٥٩١ طن/عمل بشري، ١٣,٥٠٢ طن/عمل إلى (ري)، ٠,٧٦٧ طن تقاوي، ١,٧٥٠ طن/سماد بلدي يوتقدير قيمة الناتج الحدي لتلك الموارد حيث بلغت نحو ١٧٩٩٣,٦٠ جنيه/عمل بشري، ٩١٣٦,٥٣ جنيه/عمل إلى (ري) ، ٥١٩,٠١ جنيه/تقاوي، ١١٨٤,١٩ جنيه/سماد بلدي - جدول (٧) . بينما بلغ سعر تلك الموارد في السوق نحو ١٧٩٥,٠٨ جنيه/عمل بشري ، ٣١٢,١٢ جنيه/عمل إلى (ري) ، ٨٥٤٠ جنيه/تقاوي ، ٤٧٥,٥٨ جنيه/سماد بلدي - جدول (٧) من ذلك يتضح أن الكفاءة الاقتصادية قد تحققت للدالة ككل حيث كانت العلاقة الإنتاجية متزايدة ، كما تحققت شرط الكفاءة الاقتصادية لكل من : العمل البشري ، والعمل الآلي (ري) ، والسماد البلدي ، حيث كانت قيمة الناتج الحدي لكل مورد أكبر من سعره في السوق . بينما لم يتحقق شرط الكفاءة بالنسبة لعنصر التقاوي في هذه الفئة . هذا وقد ثبت معنوية الدالة عند مستوى (٠,٠١) ، كما بلغ معامل التحديد المعدل (R²) نحو ٠,٩١ أي أن جميع العوامل المذكورة بالدالة تفسر نحو ٩١% من مجموع العوامل المؤثرة على الناتج من البطاطس الصيفي في هذه الفئة بفرض بقاء العوامل الأخرى ثابتة ، إلا أنه تلاحظ وجود إسراف في استخدام عنصري التقاوي والسماد البلدي .

- الكفاءة الإنتاجية لفدان البطاطس الصيفي في عينة الدراسة:

تعتبر الإنتاجية الهدف الأساسي للمزارع ، وتقاس الإنتاجية عن طريق ربط العلاقة بين العناصر المستخدمة في الإنتاج inputs والعناصر الناتجة outputs وتعرف بالعلاقة بين المدخلات والمخرجات ويمكن التعرف على الكفاءة الإنتاجية المزرعية عن طريق مقاييس اقتصادية أو مقاييس تكنولوجية ويهمننا في هذا المقام مقياس الكفاءة التكنولوجي وهو الغلة الفدانية: وهو من المقاييس الطبيعية أو الفيزيائية التي تستخدم في تقييم الكفاءة الإنتاجية للأرض الزراعية ، ويتمثل في متوسط إنتاجية الفدان من المحاصيل الزراعية المختلفة وتميزه (طن/فدان أو قنطار/فدان وهكذا) ، هذا وقد تم حساب متوسط إنتاجية فدان البطاطس الصيفي في فئات العينة وذلك بقسمة إجمالي الإنتاج بالفدان في كل فئة على إجمالي مساحة الفئة بالفدان فقد بين الجدول (٨) أن متوسط إنتاجية فدان البطاطس الصيفي في الفئة الأولى بلغ نحو ١٦,٧١ طن ، بينما إنتاجية نظيره في الفئة الثانية بلغت نحو ١٥,٦٢ طن ، أي أن إنتاجية الفدان في الفئة الأولى تزيد عن إنتاجية في الفئة الثانية بنسبة زيادة

بلغت ٦,٩٨% ، بينما بلغ متوسط إنتاجية فدان البطاطس الصيفي على مستوى العينة ككل نحو ١٦,١٧ طن .

- أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في عينة الدراسة بالغربية موسم ٢٠٠٣:

سنتناول فيما يلي أهم تلك العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في فئتي الدراسة:

(١) - أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في الفئة الأولى : تشير الدالة رقم (١) بالجدول (٩) إلى وجود علاقة دالية لوغاريتمية مزدوجة بين كمية البطاطس الصيفي المصدرة (Y₂) بالطن كمتغير تابع ، وبين كل من: مقدار العمل الآلي (جرار) (X₂) بالساعة ، ومقدار العمل الآلي (ري) (X₃) بالساعة، وكمية التقاوي للبطاطس الصيفي (X₈) بالكيلو جرام، وكمية السماد البوتاسيوم (X₁₂) بالوحدة . حيث بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية بالدالة المقدره نحو ١,٠١٤ أي أن زيادة الموارد الإجمالية بالدالة المقدره بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة كمية البطاطس المنتجة والمصدرة بنسبة ١٠,١٤% كما أوضحت الدالة المقدره أن أهم العوامل تأثيراً على كمية البطاطس الصيفي المصدرة في هذه الفئة هي :

مقدار العمل الآلي (جرار) (X₂) بالساعة ، ومقدار العمل الآلي (ري) (X₃) بالساعة ، وكمية التقاوي (X₈) بالكيلو جرام ، وكمية السماد البوتاسيوم (X₁₂) بالوحدات الفعالة . حيث بلغت المرونة الإنتاجية لكل منها نحو ٠,١٥٧ ، ٠,١٨٣ ، ٠,٥٧٢ ، ٠,١٠٢ ، وعلى الترتيب أي أن زيادة كل من تلك العوامل بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة كميات البطاطس الصيفي المصدرة بنسبة ١,٥٧% ، ١,٨٣% ، ٥,٧٢% ، ١,٠٢% على الترتيب - بفرض ثبات العوامل الأخرى . وقد ثبت معنوية الدالة ككل عند مستوى (٠,٠١) كما ثبت معنوية جميع العوامل بالدالة عند كافة مستويات المعنوية المألوفة . وقد بلغ معامل التحديد المعدل { R² } نحو ٠,٩٨ أي أن تلك العوامل المشار إليها بالدالة مجتمعة تفسر نحو ٩٨% من إجمالي العوامل المؤثرة على كمية البطاطس الصيفي المصدرة في هذه الفئة بفرض ثبات العوامل الأخرى .

(٢) - أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كمية البطاطس الصيفي المصدرة في الفئة الثانية : كما أوضحت الدالة رقم (٢) بالجدول (٩) أن هناك علاقة دالية لوغاريتمية مزدوجة بين كمية البطاطس الصيفي المصدرة (Y₂) بالطن كمتغير تابع ، وبين كل من : مقدار العمل الآلي (ري) (X₃) بالساعة ، وكمية التقاوي (X₈) بالكيلو جرام ، وكمية السماد الأزوتي (X₁₁) بالوحدات الفعالة ، وقد بلغت المرونة الإنتاجية الإجمالية بالدالة المقدره نحو ١,٠٠١ أي أن زيادة تلك الموارد الإجمالية بالدالة المقدره بنسبة ١٠% تؤدي إلى زيادة كمية البطاطس الصيفي المصدرة بنسبة ١٠,٠١% كما بينت الدالة المقدره أن أهم العوامل تأثيراً على كمية البطاطس الصيفي المصدرة في هذه الفئة هي مقدار العمل الآلي (ري) (X₃) بالساعة ، وكمية السماد الأزوتي (X₁₁) بالوحدات الفعالة ، حيث بلغت المرونة

الإنتاجية لكل منها نحو ٠,٧٨٥ ، ٠,٢٨٧ على الترتيب. أي أن زيادة كل من تلك العوامل بنسبة ١٠% يؤدي إلى زيادة كميات البطاطس الصيفي المصدرة في هذه الفئة بنسبة ٧,٨٥% ، ٢,٨٧% على الترتيب - بفرض ثبات العوامل الأخرى بينما بلغت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوي نحو - ٠,٠٧١ أي أن زيادة كمية التقاوي بنسبة ١٠% يؤدي إلى نقص كمية البطاطس الصيفي المصدرة بنسبة ٠,٠٧١% ، الأمر الذي يشير إلى وجود إسراف في كمية التقاوي من البطاطس الصيفي. هذا وقد ثبت معنوية الدالة ككل عند مستوى (٠,٠١) ، كما ثبت معنوية جميع العوامل بالدالة عند كافة مستويات المعنوية المألوفة ، وقد بلغ معامل التحديد المعدل (R^2) نحو ٠,٨٩ أي أن تلك العوامل المشار إليها بالدالة مجتمعة تفسر نحو ٨٩% من إجمالي العوامل المؤثرة على كمية البطاطس الصيفي المصدرة في هذه الفئة - بفرض ثبات العوامل الأخرى .

- تكاليف إنتاج البطاطس الصيفي بعينة الدراسة:

فيما يلي سنناقش كل من هيكل التكاليف ، ودالة إنتاج البطاطس الصيفي في فئتي عينة الدراسة بالغربية .

- هيكل التكاليف الإنتاجية للبطاطس الصيفي في الفئة الأولى : يوضح جدول (١٠) هيكل التكاليف الإنتاجية للبطاطس الصيفي في الفئة الأولى ، حيث بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية نحو ٦٨٠٦,٦٥ جنية ، يسهم فيها كل من العمل البشري ، والحيواني ، والآلي بما يعادل نحو ٨,٨٣% ، ٥٠,٤٤% ، ٥٠,٤٨% على الترتيب . كما يسهم فيها كل من إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج ، وقيمة الإيجار بما يعادل نحو ٦٩,٦٢% ، ١٥,٦٣% من إجمالي التكاليف الكلية الفدانية على الترتيب .

- هيكل التكاليف الإنتاجية للبطاطس الصيفي في الفئة الثانية : كما يوضح جدول (١٠) أيضا هيكل التكاليف الإنتاجية للبطاطس الصيفي في الفئة الثانية ، حيث بلغ متوسط التكاليف الإنتاجية الفدانية نحو ٧٤١٦,٤٣ جنية ، يسهم فيها كل من العمل البشري ، والحيواني ، والآلي بما يعادل نحو ٩,٣١% ، ٥٠,٤٤% ، ٥٠,٩٠% على الترتيب . كما يسهم فيها كل من : إجمالي قيمة مستلزمات الإنتاج ، وقيمة الإيجار بما يعادل نحو ٧٠,٥٨% ، ١٣,٧٧% من إجمالي التكاليف الكلية الفدانية على الترتيب .

جدول رقم (٩) : أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصفي المصدر في عينة الدراسة بمحافظة الغربية عام ٢٠٠٣

المتغير	F	\bar{R}^2	العروة	معادلة الاحدار العنقوة	قناة البينة	٢
**	608.54	.976	1.014	$LY_2 = -1.093 + 0.157K_2 + 0.183K_3 + 0.572K_6 + 0.102K_{12}$ $(2.159)** (2.317)* (5.788)** (2.408)**$	الفترة الأولى (أقل من قدان)	١
**	68.44	.894	1.001	$LY_2 = -0.524 + 0.785K_3 - 0.071K_6 + 0.287K_{11}$ $(3.543)** (-0.274) (1.867)*$	الفترة الثانية (أقل من فاكتر)	٢

حيث :

 Y_2 = كميات البطاطس الصفي المصدر بالكيلو جرام في فنتي البينة .

N في الفترة الأولى = 61 مشاهدة

 X_2 = مقدار العمل الآلي (جرار) بالساعة . X_3 = مقدار العمل الآلي (ماكينة روي) بالساعة . X_6 = كمية التآري (بطاطس صفي) بالكيلو جرام . X_{11} = كمية السماد الأزوتي بالوحدة X_{12} = كمية السماد اليوتاسيوم بالوحدة

L : تشير إلى لو غاريتم المتغير المحسوب

(**) معنوي عند (0.01) ، (*) معنوي عند (0.1)

المصدر : جداول التفرغ الخاصة باستبيان البينة

جدول رقم (١٠) : مقارنة بين متوسط تكلفة وإنتاج فدان البطاطس الصيفي في فئتي عينة الدراسة بالخريف عام ٢٠٠٣

الفئة الثانية : (فدان فأكثر)		الفئة الأولى : (أقل من فدان)		البيان
%	متوسط الإنتاج والتكاليف للفدان	متوسط الإنتاج والتكاليف للفدان	إجمالي المساحة والإنتاج والتكاليف بالفئة	
-	١٥٠,٠٠	١	٣١,٩٥٠	المساحة بالفدان (X١٥)
-	١٠١٥,٦٠	١٦,٥٨	٥٢٩,٨٩٠	كمية الإنتاج بالفدان (Y١)
٩,٣١	٦٩٠,٤٢	٦٠,١١٦	١٩٢٠,٧٠٠	تكلفة العمل اليدوي (X٢)
١,٤٤	٣٢,٥٢	٢٩,٦٦	٩٤٧,٧٥٠	تكلفة العمل الحيواني (X٣)
٥,٩٠	٤٣٧,٤٨	٣٧٢,٨٧	١١٩١٣,٦٥٠	تكلفة العمل الآلي (X٤)
٤٤,٢٩	٣٢٨٤,٦٢	٣٠٩٢,٦٨	٩٨٨١١,٠٠٠	تكلفة التقاوي (X٥)
٧,٥٨	٥٢٢٤,٤٢	٤٧٣٨,٨٧	١٠١٤٠,٧٠٠	إجمالي تكلفة المستلزمات (X١٣)
١٣,٧٧	١٠٢١,٥٢	١٠٦٣,٩٩	٣٣٩٩٤,٥٠٠	تكلفة الإيجار (X١٤)
١٠٠	٧٤١٦,٣٦	٦٨٠٦,٥٥	٢١٧٤٧٢,٥	إجمالي التكاليف الكلية (X١٥)

المصدر : جمعت وحسبت عن جداول التفرغ الخاصة باستبيان العينة

تطور السعر المزرعي وسعر التجزئة والهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفية بالجزيرة

نتناول فيما يلي تطور كل من الأسعار المزرعية وأسعار التجزئة لطن البطاطس الصيفية بالأسعار الجارية هذا بالإضافة إلى دراسة العلاقات الدالية بين تلك الأسعار من ناحية والتكلفة الإنتاجية للطن من ناحية أخرى فضلا عن تطور الهوامش التسويقية وأنصبة كل من الزراع والوسطاء من سعر التجزئة ، وتطور الكفاءة التسويقية لطن البطاطس الصيفية بالجزيرة خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٣ .

أولا: تطور الأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية لطن البطاطس الصيفية

١- تطور الأسعار المزرعية للطن من البطاطس الصيفية

يبين الجدول (١١) تطور السعر المزرعي الجاري لطن البطاطس الصيفية بالجزيرة خلال الفترة (١٩٨٥ - ٢٠٠٣) والذي بلغ كحد أدنى نحو ١٢٠ جنيه/طن عام ١٩٨٨ ، وحدث أقصى نحو ٨٢٥ جنيه/طن عام ١٩٩٥ بمتوسط بلغ نحو ٤٧٣,٢ جنيه/طن خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (١) بالجدول (١٣) أن السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفية أخذ اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا عند مستوى (٠,٠١) قدر بنحو ٧,٥% من متوسطة خلال فترة الدراسة . كما يستدل من معامل التحديد أن نحو ٦٩% من التغيرات الحادثة في السعر المزرعي للطن من البطاطس الصيفية بالجزيرة تعزى إلى الزمن .

٢- تطور سعر التجزئة للطن من البطاطس الصيفية

كما يبين الجدول (١١) أن سعر التجزئة لطن البطاطس الصيفية بالجزيرة بلغ نحو ١٨٢,٣٨ جنيه/طن عام ١٩٨٥ كحد أدنى ، ونحو ١٣٣٨,٠٩ جنيه / طن عام ١٩٩٤ كحد أقصى بمتوسط بلغ نحو ٨٢٩,٤ جنيه/طن خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (٢) بالجدول (١٣) أن سعر التجزئة أخذ اتجاهها عاما تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) قدر بنحو ٧,١% من متوسطه خلال فترة الدراسة . كما يستدل من معامل التحديد أن نحو ٧٧% من التغيرات الحادثة في سعر التجزئة للبطاطس الصيفية تعزى إلى العوامل التي يعكسها متغير الزمن .

جدول رقم (١١) : تطور السعر المزرعي وسعر التجزئة واليومش التسويقي وأنصبة الزراع والوسطاء من سعر التجزئة والتكاليف الإنتاجية والكفاءة التسويقية لمحمول البطاطس الصيفي على مستوى محافظة الغربية خلال الفترة ١٩٨٥-٢٠٠٣ .

البيان	السعر المزرعي للبطاطس لكمية معادلة قياسية	السعر المزرعي(*)	سعر التجزئة	اليومش	نسبة	نسبة	الفروق	التكاليف	الفروق	التكاليف	التكاليف
السنوات	جنيه/طن	جنيه/طن	جنيه/طن	جنيه/طن	%	%	جنيه/طن	جنيه/طن	جنيه/طن	جنيه/طن	جنيه/طن
١٩٨٥	١٢٥	١٤٠	١٨٢,٣٨	٤٢,٣٨	٧٦,٨	٢٣,٢	٤٢,٣٨	٨٧,٨٠	٤٢,٣٨	١٣٠,١٨	٦٧,٤
١٩٨٦	١٣٠,٥	١٤٦,٦٦	٢٥٤,٤٩	١٠٨,٣٣	٥٧,٤	٤٢,٦	١٠٨,٣٣	٩٣,٢١	١٠٨,٣٣	٢٠١,٥٤	٤٦,٢
١٩٨٧	٢٢٥,٠	٢٥٢,٠	٤٥٦,٢٩	٢٠٤,٢٩	٥٥,٢	٤٤,٨	٢٠٤,٢٩	٨٨,٠١	٢٠٤,٢٩	٢٩٢,٣	٣٠,١
١٩٨٨	١٢٠,٠	١٣٤,٤	٣٥٢,٣٨	٢١٧,٩٨	٣٨,١	٦١,٩	٢١٧,٩٨	١١٢,٨٩	٢١٧,٩٨	٣٣٠,٨٧	٣٤,١
١٩٨٩	٢٧٥,٠	٣٠٨,٠	٤٨٦,٩٨	١٧٨,٩٨	٦٣,٣	٣٦,٨	١٧٨,٩٨	١١٢,٥٣	١٧٨,٩٨	٢٩١,٥١	٣٨,٦
١٩٩٠	٢٨٧,٠	٣٢٩,٤٤	٦٤٣,٧٥	٣٢٢,٣١	٤٩,٩	٥٠,١	٣٢٢,٣١	١٧١,٧٣	٣٢٢,٣١	٤٩٤,٤	٣٤,٨
١٩٩١	٣٣٠,٠	٣٥٨,٤	٧٥٠,٦٢	٣٩٢,٢٢	٥٧,٧	٥٢,٣	٣٩٢,٢٢	١٩٢,٦٤	٣٩٢,٢٢	٥٨٥,٨٦	٣٣,١
١٩٩٢	٢٤٠,٠	٢٦٨,٨	٤٩٥,١٦	٢٢٦,٣٦	٥٤,٣	٤٥,٧	٢٢٦,٣٦	٢١٩,٥٣	٢٢٦,٣٦	٤٤٥,٩٩	٤٩,٢
١٩٩٣	٤٩٥,٠	٥٥٤,٤	٧٧٧,٦٠	٢٢٣,٢٠	٧١,٣	٢٨,٧	٢٢٣,٢٠	٢٨٠,٨٨	٢٢٣,٢٠	٥٠٤,٠٨	٥٥,٧
١٩٩٤	٨٠٠,٠	٨٩٦,٠	١٣٣٨,٠٩	٤٢٠,٠٩	٦٧,٠	٣٣,٠	٤٢٠,٠٩	٢٧٥,٤١	٤٢٠,٠٩	٧١٧,٥	٣٨,٤
١٩٩٥	٨٧٥,٠	٩٢٤,٠	١٢٤٥,٠٧	٣٢١,٠٧	٧٤,٢	٢٥,٨	٣٢١,٠٧	٣٢١,٠٧	٣٢١,٠٧	٦٦٩,٠١	٥٢,٠
١٩٩٦	٦٥٥,٠	٧٢٤,٤	٨٢٦,٩٢	١٠٤,٥٢	٨٧,٤	١٢,٦	١٠٤,٥٢	٤٣٩,٠١	١٠٤,٥٢	٥٤٣,٥٢	٨٠,٨
١٩٩٧	٦٦٠,٠	٧٢٩,٢	١١٩٢,٤٧	٤٥٣,٢٧	٦٢,٠	٣٨,٠	٤٥٣,٢٧	٤٠٣,٧٤	٤٥٣,٢٧	٨٥٧,٠١	٤٧,١
١٩٩٨	٦٦٠,٠	٧٢٩,٢	١٠٥٠,٤٥	٣١١,٢٥	٧٠,٤	٢٩,٦	٣١١,٢٥	٤١٢,٠١	٣١١,٢٥	٧٢٣,٧٦	٥٧,٠
١٩٩٩	٦٣٠,٠	٧٠٥,٦	٩٤٠,٤٤	٢٣٤,٨٤	٧٥,٠	٢٥,٠	٢٣٤,٨٤	٣٨٩,٤٧	٢٣٤,٨٤	٦١٧,٣١	٦٢,٠
٢٠٠٠	٦٣٠,٠	٧٠٥,٦	١٠٨٥,٧٦	٣٨٠,١٦	٦٥,٠	٣٥,٠	٣٨٠,١٦	٢٩٢,٤٧	٣٨٠,١٦	٦٢١,٢٣	٤٦,٥
٢٠٠١	٦٣٦,٠	٧٠٦,٧٢	١١٥٤,٨٧	٤٤٨,١٥	٦١,٢	٣٨,٨	٤٤٨,١٥	٣٦١,٨٢	٤٤٨,١٥	٨٠٩,٩٧	٤٤,٧
٢٠٠٢	٦٣٨	٧١٤,٥٦	١٢٢٣,٩٩	٥٠٩,٤٣	٥٨,٤	٤١,٦	٥٠٩,٤٣	٤٥٦,٦٨	٤١,٦	٩٦٦,١١	٤٧,٣
٢٠٠٣	٦٥٥	٧٣٣,٦	١٣٠٠,٠	٥٦٦,٠٤	٥٦,٤	٤٣,٦	٥٦٦,٠٤	٤٧٤,٦٦	٤٣,٦	١٠٤١,٠٦	٤٥,٦
المتوسط	٤٧٢,٢	٥٢٠,٠	٨٢٩,٤	٢٩٩,٣	٦٢,٧	٣٧,٣	٢٩٩,٣	٢٧٤,٠	٢٩٩,٣	٥٧٣,٤	٤٧,٨

(*) حسب الأسعار المزرعية للكميات المعادلة على مستوى المزرعة باعتبار نسبة التلف من البطاطس ١٢% .

(**) الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - (الفروق التسويقية / (الفروق التسويقية + التكاليف الإنتاجية) × ١٠٠)

المصدر : جمعت وحسبت : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ،

بشرة الاقتصاد الزراعي ، نشرة بصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية ، أعداد مختلفة.

٣- تطور تكلفة إنتاج طن البطاطس الصيفي :

يوضح الجدول (١٢) أن تكلفة إنتاج طن البطاطس الصيفي بلغت نحو ٨٧,٨ جنية / طن عام ١٩٨٥ كحد أدنى ازدادت إلى نحو ٤٧٤,٦٦ جنية / طن عام ٢٠٠٣ كحد أقصى بمتوسط بلغ نحو ٢٧٤ جنية / طن خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (٣) بالجدول (١٣) أن تكلفة إنتاج طن البطاطس الصيفي أخذت اتجاهًا عامًا تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، قدر بما يعادل نحو ٨,٢% من متوسطه خلال فترة الدراسة ، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠,٨٦ .

ثانياً: العلاقة الدالية السعريّة لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية :

١- علاقة السعر المزرعي بتكلفة إنتاج الطن من البطاطس الصيفي :

توضح المعادلة رقم (٤) بالجدول (١٢) أنه توجد علاقة طردية بين السعر المزرعي للطن كعامل تابع ، وبين تكلفة إنتاج الطن من محصول البطاطس الصيفي كعامل مستقل ، فزيادة تكلفة إنتاج الطن من محصول البطاطس الصيفي بمقدار جنيه واحد ، يترتب عليه زيادة السعر المزرعي للطن من البطاطس الصيفي بنحو ١,٥٢ جنيه . وقد ثبت معنوية هذه العلاقة عند مستوى (٠,٠١) ، كما يشير معامل التحديد إلى أن نحو ٧٥% من التقلبات في الأسعار المزرعية للبطاطس الصيفي تعزى إلى التقلبات في تكلفة إنتاج الطن من هذا المحصول .

٢- علاقة سعر التجزئه بالسعر المزرعي لمحصول البطاطس الصيفي:

كما توضح المعادلة رقم (٥) بالجدول (١٢) أن هناك علاقة طردية بين سعر التجزئه كعامل تابع والسعر المزرعي كعامل مستقل لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية ، حيث أن تغير السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي بمقدار جنيه واحد يترتب عليه تغير وفي نفس الإتجاه لسعر التجزئه لطن البطاطس الصيفي بنحو ١,٤٩ جنيه . وقد ثبتت معنوية هذه العلاقة عند مستوى معنويه (٠,٠١) ، ويستدل من معامل التحديد أن نحو ٩١% من التقلبات في أسعار التجزئه للطن من محصول البطاطس الصيفي تعزى إلى التقلبات في السعر المزرعي للطن من هذا المحصول .

ثالثاً: الهوامش والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بمحافظة الغربية:

١- تطور الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي:

يعرف الهامش التسويقي أو الفرق التسويقي بأنه الفرق بين سعر الشراء المدفوع وسعر البيع المقبوض للوحدة من زرع معين في بداية ونهاية مستوى تسويقي معين بواسطة منشأه أو وكالة تسويقية . وهناك اصطلاح آخر يعرف بالانتشار السعري وهو يعني مجموع الفروق أو الهوامش التسويقية لمجموعة مراحل تسويقية أي أن الانتشار السعري بين المزارع والمستهلك يشير إلى الفرق بين السعر الذي يدفعه المستهلك والسعر الذي يتسلمه المزارع لكمية فيزيقية معادلة من المنتجات الزراعية .

يوضح الجدول (١١) أن الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس الصيفية بالجزيرة أخذت في التذبذب من عام لأخر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٣) ، حيث تراوحت قيمتها خلال تلك الفترة بين حد أدنى بلغ نحو ٤٢,٣٨ جنيه/طن عام ١٩٨٥ ، وحد أقصى بلغ نحو ٥٦٦,٤ جنيه/طن عام ٢٠٠٣ . بمتوسط قدر بنحو ٢٩٩,٣ جنيه/طن خلال فترة الدراسة وتوضح المعادلة رقم (٦) بالجدول (١٢) أن الهوامش التسويقية للطن من البطاطس الصيفية بالجزيرة قد أخذت إتجاهاً تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوي (٠,٠١) وقدر هذا المعدل بنحو ٦,٤% من متوسط الهوامش خلال فترة الدراسة .

كما يستدل من معامل التحديد أن نحو ٥٤% من التغيرات الحادثة في الهوامش التسويقية للطن من محصول البطاطس الصيفية بالجزيرة تعزى إلى التغيرات التي يعكسها متغير الزمن .

٢- توزيع جنيه المستهلك المنفق على محصول البطاطس الصيفية بالجزيرة:

يقصد بتوزيع جنيه المستهلك^(١) توزيع ما قيمته جنيه واحد دفعه المستهلك بين المزارع المنتج والهيئات التسويقية المختلفة المعنيه بتسويق السلعة ، ويعبر عنه بالفارق السعري المطلق للهيئة التسويقية المعنيه مقسوماً على سعر التجزئة .

- وفيما يلي نتناول تقدير نصيب المنتج والوسطاء من الجنيه الذي ينفقه المستهلك في محافظة الجزيرة خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٣) .

وباستعراض بيانات الجدول (١١) يتضح أن نصيب المزارع من جنيه المستهلك خلال فترة الدراسة أخذ في التقلب من عام لأخر ، حيث تراوح بين حد أدنى بلغ ٣٨,١% عام ١٩٨٨ ، وحد أقصى بلغ نحو ٨٧,٤% عام ١٩٩٦ ، بمتوسط قدر بنحو ٦٢,٧% خلال فترة الدراسة . كما يتضح من المعادلة رقم (٧) بالجدول (١٣) أن نصيب المزارع من جنيه المستهلك قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) قدر بنحو ٠,٨% من متوسطه خلال فترة الدراسة . وباستعراض بيانات الجدول (١٢) يتبين أن نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك قد أخذ في التذبذب أيضاً وتراوح بين حد أدنى بلغ نحو ١٢,٦% عام ١٩٩٦ . وحد أقصى بلغ ٦١,٩% عام ١٩٨٨ ، بمتوسط بلغ نحو ٣٧,٣% خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (٨) بالجدول (١٢) أن نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك بالجزيرة خلال فترة الدراسة المذكورة قد أخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وقدر هذا المعدل بنحو ١,٣% من متوسطه خلال فترة الدراسة . كما يستدل من معامل التحديد أن المتغيرات التي يعكسها عامل الزمن تفسر نحو ٥٢,٤% ، ٥٢,٥% من التغيرات الحادثة في نصيب كل من المنتج والوسطاء من جنيه المستهلك المنفق على محصول البطاطس الصيفية بالجزيرة على الترتيب .

٣- الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفية بالجزيرة :

تعبر الكفاءة التسويقية^(٢) عن النسبة بين المخرجات إلى المدخلات ويمكن التعبير عن الكفاءة في صورة فيزيقية أو في صورة نقدية وفي حالة التعبير عنها بالنقود تعرف بنسبة المنافع للتكاليف ،

وتشمل المدخلات التسويقية الموارد (الأرض ، الآلات، الطاقة الخ) اللازمة لإنجاز الوظائف التسويقية ، والمخرجات التسويقية تشمل المنافع الزمنية والمكانية والشكلية والملكية التي تزيد إشباع المستهلك ، والكفاءة التسويقية هي معظمة هذه النسبة بين المدخلات والمخرجات . هذا ويمكن تحسين الكفاءة التسويقية بطريقتين فأى تغيير تسويقي من شأنه أن يقلل من تكاليف أداء الوظائف التسويقية دون أن يقلل من المنافع التسويقية سيؤدي إلى تحسن واضح في الكفاءة التسويقية أو تحسسين المنافع (المخرجات) من العملية التسويقية بدون زيادة في تكاليف التسويق (Rich) .

يتضح من الجدول (١١) أن الكفاءة التسويقية المحسوبة لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية خلال الفترة (١٩٨٥ - ٢٠٠٣) أخذت في التذبذب بين حد أدنى بلغ نحو ٣٠,١% عام ١٩٨٧ ، وحد أقصى بلغ نحو ٨٠,٨% عام ١٩٩٦ ، بمتوسط قدر بنحو ٤٧,٨% خلال فترة الدراسة . وتشير المعادلة رقم (٩) بالجدول (١٣) إلى أن الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية قد أخذت اتجاهها عاما تصاعديا بمعزل سنوي معنوي إحصائيا عند مستوى (٠,٠٥) ، وبلغ هذا المعدل نحو ١,٠٢% من المتوسط السنوي للكفاءة التسويقية خلال فترة الدراسة ، كما يوضح معامل لتحديد أن عامل الزمن يفسر نحو ٤٢% من التغيرات الحادثة في الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بمحافظة الغربية .

- الأهمية النسبية لتصرف الناتج من البطاطس الصيفي في عينة الدراسة بالغربية :

نتناول فيما يلي أهم مصارف توزيع الناتج من البطاطس الصيفي في فئتي عينة الدراسة بالغربية :

١- الأهمية النسبية لتبؤد تصرف الناتج من البطاطس الصيفي في الفئة الأولى:

يوضح الجدول (١٣) أن إجمالي الناتج من البطاطس الصيفي بلغ نحو ٥٢٩,٨٩ طن في هذه الفئة، حيث تم تصرف هذه الكمية إلى أربعة مصارف هي : المباع للتاجر، المباع في السوق، والمستهلك في المنزل، والمخزن كتناوي بكميات بلغت نحو ٤٩٨,٤ ، ٨,٤٧ ، ٥,٢٧ ، ١٧,٧٥ طن علي الترتيب بنسب بلغت نحو ٩٤% ، ١,٦% ، ١% ، ١٧,٧٥% من إجمالي الناتج من البطاطس الصيفي في هذه الفئة والبالغ نحو ٥٢٩,٨٩ طن علي الترتيب .

٢- الأهمية النسبية لتبؤد تصرف الناتج من البطاطس الصيفي في الفئة الثانية :

كما يبين الجدول (١٣) أيضا أن إجمالي الناتج من البطاطس الصيفي بلغ نحو ١٠١٥,٦٠ طن في هذه الفئة ، حيث تم تصرف هذه الكمية إلى المصارف المذكورة وهي المباع للتاجر ، والمباع في السوق ، والمستهلك في المنزل ، والمخزن كتناوي بكميات بلغت نحو ٩٢٥,٥ ، ٣٢,٧ ، ١٣,٤ ، ٤٤ طن علي الترتيب بنسب بلغت نحو ٩١,١% ، ٣,٢% ، ١,٣% ، ٤,٣% من إجمالي الناتج من البطاطس الصيفي في هذه الفئة والبالغ نحو ١٠١٥,٦٠ طن علي الترتيب .

جدول رقم (١٣) : الأهمية النسبية لتصريف الناتج من بطاطس العروة الصيفي في عينة الدراسة المطبقة في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٣

م	مصارف الناتج	المبايع للتاجر		المبايع في السوق		المستهلك في المنزل (*)		المخزن كتقايي		إجمالي الناتج من البطاطس الصيفي (طن)
		الكمية (طن)	% من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	% من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	% من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	% من إجمالي الناتج	
١	الفئة الأولى (قل من ندان)	٤٩٨,٤	٩٤,٠	٨,٤٧	١,٦٠	٥,٢٧	١,٠	١٧,٧٥	٣,٤	٥٢٩,٨٩
٢	الفئة الثانية (ندان فأكثر)	٩٢٥,٥	٩١,١	٣٢,٧	٣,٢٠	١٣,٤٠	١,٣	٤٤,٠	٤,٣	١٠١٥,٦٠
	الجملة	١٤٢٣,٩	٩٢,١	٤١,١٧	٢,٧	١٨,٦٧	١,٢	٦١,٧٥	٤,٠	١٥٤٥,٤٩

المصدر: جداول التفرغ الخاصة باستبيان العينة . (*) هذه الكمية تشمل الاستهلاك المنزلي والهدايا فقط .

- الأهمية النسبية لأهم مشاكل إنتاج البطاطس الصيفي في عينة الدراسة بالجزيرة موسم ٢٠٠٣

١- الأهمية النسبية لمشاكل إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الأولى

يوضح الجدول (١٤) أن أهم مشاكل الإنتاج في الفئة الأولى وفقا لأهميتها النسبية من حيث عدد الزراع المتضررين بالنسبة لإجمالي عدد الزراع بهذه الفئة والبالغ نحو ٦١ مزارعا. حيث تم حصر تلك المشاكل ، وقد احتلت المرتبة الأولى كل من مشكلة : نقص التقايي ، وارتفاع أسعار التقايي بنسبة ١٠٠% لكل منها من إجمالي عدد الزراع . بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية ، وارتفاع أسعار المبيدات ، والعجز في المبيدات بنسب بلغت نحو ٩٦,٧% ، ٨٣,٦% ، ٨٠,٣% على الترتيب ، في حين بلغت المرتبة الثالثة كل من مشكلة : العجز في الأسمدة الكيماوية ، والعجز في مياه الري بنسب بلغت نحو ٤٩,٢% ، ٤٥,٩% على الترتيب .

٢- الأهمية النسبية لمشاكل إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الثانية :

كما يبين الجدول (١٤) أيضا أن أهم المشاكل التي تقابل زراع البطاطس الصيفي في الفئة الثانية قد أخذت أهمية نسبية من حيث عدد الزراع المتضررين بالنسبة لإجمالي عدد الزراع ، فقد احتلت كل من مشكلة : نقص التقايي ، وارتفاع أسعار التقايي ، وارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية المرتبة الأولى بنسبة ١٠٠% لكل منها ، بينما احتلت المرتبة الثانية ارتفاع أسعار المبيدات بنسبة ٩٢% ، ثم جاءت في المرتبة الثالثة كل من : العجز في مياه الري ، والعجز في الأسمدة الكيماوية ، والعجز في المبيدات بنسب بلغت نحو ٦٤% ، ٥٢% ، ٣٦% على الترتيب في هذه الفئة .

(٣) الأهمية النسبية لمشاكل إنتاج البطاطس الصيفي على مستوى إجمالي العينة :

يبين الجدول (١٤) أن أهم مشاكل إنتاج البطاطس الصيفي من حيث أهميتها النسبية لعدد الزراع المتضررين بالنسبة لإجمالي الزراع فقد احتلت المرتبة الأولى كل من : مشكلة نقص التقاوي ، وارتفاع أسعارها بنسبة ١٠٠% لكل منها ، بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : مشكلة ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية ، ومشكلة ارتفاع أسعار المبيدات بنسبة ٩٧,٧% ، ٨٦% على الترتيب في حين احتلت المرتبة الثالثة كل من : العجز في المبيدات ، والعجز في مياه الري ، والعجز في الأسمدة الكيماوية بنسب بلغت نحو ٦٧,٤% ، ٥١,٢% ، ٥٠% على الترتيب لذا فإنه من الأهمية بمكان التغلب على تلك المشاكل تيسيرا على الزراع وتوفيرا للإنتاج وذلك حسب أهميتها النسبية من الضرر الذي يقع على عاتق الزراع مما يؤثر بالسلب على الإنتاج من البطاطس الصيفي وبذلك يمكن ترتيب تلك المشاكل حسب أهميتها النسبية كما يلي : نقص التقاوي ، ارتفاع أسعارها ، ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية ، ارتفاع أسعار المبيدات ، العجز في مياه الري ، العجز في الأسمدة الكيماوية .

- الأهمية النسبية لأهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفي في عينة الدراسة بالغربية موسم ٢٠٠٣ : نتناول فيما يلي أهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفي في فئتي عينة الدراسة بالغربية :

١ - الأهمية النسبية لأهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفي في الفئة الأولى :

يوضح الجدول (١٥) أهم المشاكل التسويقية التي تقابل زراع البطاطس الصيفي في عينة الدراسة حيث تم تحديد الأهمية النسبية لكل مشكلة وذلك بتقدير النسبة المئوية لعدد زراع البطاطس الصيفي المتضررين بالنسبة لعدد الزراع الكلي . فقد أمكن ترتيب تلك المشاكل التسويقية وفقا لأهميتها النسبية كما يلي : حيث احتلت المرتبة الأولى : مشكلة انخفاض الأسعار المزرعية بنسبة بلغت نحو ١٠٠% ، بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : انخفاض الطلب على البطاطس في الموسم ، وارتفاع أسعار التخزين في التلاجات ، وارتفاع أسعار التقاوي عموما بنسب بلغت نحو ٨٦,٩% ، ٨٣,٦% ، ٨٢% على الترتيب في حين احتلت المرتبة الثالثة كل من : عدم توفير الأصناف المطلوبة للتصدير ، استغلال التجار للزراع برفع أسعار التقاوي ، ثم خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار بنسب بلغت نحو ٧٧% ، ٧٣,٨% ، ٣٢,٨% على الترتيب .

٢ - الأهمية النسبية لأهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفي في الفئة الثانية:

كما يبين الجدول (١٥) أيضاً الأهمية النسبية لتلك المشاكل التسويقية في الفئة الثانية ، فقد أمكن ترتيب تلك المشاكل حسب أهميتها النسبية فقد احتلت المرتبة الأولى كل من : انخفاض الأسعار المزرعية ، انخفاض الطلب على البطاطس في الموسم بنسبة بلغت نحو ١٠٠% لكل منها . بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : عدم توفير الأصناف المطلوبة للتصدير ، واستغلال التجار للزراع برفع أسعار التقاوي عموما بنسب بلغت نحو ٩٦% ، ٨٨% ، ٨٠% على الترتيب . في حين احتلت

المرتبة الثالثة كل من : ارتفاع أسعار التخزين في الثلجات ، و خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار بنسب بلغت نحو ٧٦% ، ٢٨% على الترتيب .

٣- الأهمية النسبية لأهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفية على مستوى إجمالي العينة :

بدراسة الجدول (١٥) الذي يوضح ترتيب أهم المشاكل التسويقية للبطاطس الصيفية وفقاً لأهميتها النسبية فقد احتلت المرتبة الأولى : مشكلة انخفاض الأسعار المزرعية بنسبة ١٠٠% ، بينما احتلت المرتبة الثانية كل من : انخفاض الطلب على البطاطس في الموسم ، وعدم توفير الأصناف المطلوبة للتصدير ، وارتفاع أسعار التخزين في الثلجات ، ثم ارتفاع أسعار التقاوي عموماً بنسب بلغت نحو ٩٠,٧% ، ٨٢,٦% ، ٨١,٤% ، ٨١,٤% على الترتيب .في حين احتلت المرتبة الثالثة كل من : استغلال التجار للزراع برفع أسعار التقاوي ، و خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار بنسب بلغت نحو ٧٧,٩% ، ٣١,٤% على الترتيب .وحتى يمكن تسويق البطاطس الصيفية بسهولة ويسر وبما يشجع الزراع على زيادة الإنتاج ، وبما يزيد من صافي العائد ، يجب التغلب على تلك المشاكل المشار إليها ، وذلك بفرض أسعار مزرعية مناسبة حتى تغطي التكاليف وتسمح بعائد مناسب ، بالإضافة إلى توفير الأصناف من التقاوي المطلوبة للتصدير بأسعار معقولة ، مع توفير الثلجات المخصصة للتخزين بأسعار مناسبة ، كما يجب التغلب على استغلال التجار للزراع سواء من ناحية رفع أسعار التقاوي ، أو خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي .

جدول رقم (١٤) : الأهمية النسبية لأهم مشاكل إنتاج البطاطس الصفي في عينة الدراسة المطبقة بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٣

إجمالي العينة				عينة الشبهه دان الفكر				عينة الأولى: قل من فان				أم مشاكل الإنتاج
% من الإجمالي	عدد المصنوعين	% من الإجمالي	عدد المصنوعين	% من الإجمالي	عدد المصنوعين	% من الإجمالي	عدد المصنوعين	% من الإجمالي	عدد المصنوعين	% من الإجمالي	عدد المصنوعين	
-	-	١٠٠	٨٦	-	-	١٠٠	٢٥	-	-	١٠٠	٦١	١
-	-	١٠٠	٨٦	-	-	١٠٠	٢٥	-	-	١٠٠	٦١	٢
٤٨,٨	٤٢	٥١,٢	٤٤	٣٦	٩	٦٤	١٦	٥٤,١	٣٣	٤٥,٩	٢٨	٣
٥٠,٠	٤٣	٥٠	٤٣	٤٨	١٢	٥٢	١٣	٥٠,٨	٣١	٤٩,٢	٣٠	٤
٢,٣	٢	٩٧,٧	٨٤	-	-	١٠٠	٢٥	٣,٢	٢	٩٦,٧	٥٩	٥
٣٢,٦	٢٨	٦٧,٤	٥٨	٦٤	١٦	٣٦	٩	١٩,٧	١٢	٨٠,٣	٤٩	٦
١٤,٠	١٢	٨٦,٠	٧٤	٨	٢	٩٢	٢٣	١٦,٤	١٠	٨٣,٦	٥١	٧

المصدر : جداول التفرغ الخاصة باستبيان العينة .

جدول رقم (١٥) : الأهمية النسبية لأهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفية في عينة الدراسة المنطقة بمحافظته الغربية موسم ٢٠٠٣

٢	أهم مشاكل التسويق		الغزة الأولى : أقل من فدان						الغزة الثانية : فدان فأكفر						الغزة الثالثة : فدان فأكبر				الغزة الرابعة : فدان فأكبر			
	إجمالي عدد المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين	عدد المزارعين غير الزراعي	% من إجمالي المزارعين			
١	٦١	٦١	١٠٠	-	-	١٠٠	٢٥	٢٥	١٠٠	-	-	١٠٠	٨٦	٨٦	١٠٠	-	-	-	-			
٢	٦١	٥١	٨٣,٦	١٠	١٦,٤	٧٦	٢٥	١٩	٧٦	٦	٢٤	٨٦	٨٦	٧٠	٨١,٤	١٦	١٨,٦	١٦	١٨,٦			
٣	٦١	٥٣	٨٦,٩	٨	١٣,١	١٠٠	٢٥	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	٨٦	٧٨	٩٠,٧	٨	٩,٣	٨	٩,٣			
٤	٦١	٤٧	٧٧,٠	١٤	٢٣,٠	٩٦	٢٥	٢٤	٩٦	١	٤	٨٦	٨٦	٧١	٨٢,٦	١٥	١٧,٤	١٥	١٧,٤			
٥	٦١	٥٠	٨٢,٠	١١	١٨,٠	٨٠	٢٥	٢٠	٨٠	٥	٢٠	٨٦	٨٦	٧٠	٨١,٤	١٦	١٨,٦	١٦	١٨,٦			
٦	٦١	٤٥	٧٣,٨	١٦	٢٦,٢	٨٨	٢٥	٢٢	٨٨	٣	١٢	٨٦	٨٦	٦٧	٧٧,٩	١٩	٢٢,١	١٩	٢٢,١			
٧	٦١	٢٠	٣٢,٨	٤١	٦٧,٢	٢٨	٢٥	٧	٢٨	١٨	٧٢	٨٦	٨٦	٢٧	٣١,٤	٥٩	٦٨,٦	٥٩	٦٨,٦			

المصدر : جداول التفرع الخاصة باستبيان العينة .

المراجع

- ١- ابتسام عبد العزيز الطرانيسي (١٩٩٦) : دراسة تحليلية قياسية للعوامل المؤثرة في صافي الدخل المزرعي لمحصول البطاطس في جمهورية مصر العربية، بحث منشور، المؤتمر الخامس للاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، جامعة المنصورة، المجلد الأول.
- ٢- ابتسام عبد العزيز الطرانيسي (١٩٩٣) وسهام عبد العزيز مروان : دراسة اقتصادية تحليلية للسياسة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمحافظة المنيا مقارنة بمصر، بحث منشور، مجلد اتحاد الجامعات العربية للدراسات والبحوث الزراعية ، جامعة عين شمس.
- ٣- أحمد محمد أحمد محمد (١٩٩١) : الكفاءة التصديرية لأهم السلع الغذائية الزراعية المصرية، بحث منشور، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا.
- ٤- أحمد محمد أحمد محمد (١٩٩٤) و محمود محمد محمد فوز : معظمه حصيلة الصادرات المصرية من البطاطس والثوم الطازج، بحث منشور، مجلة البحوث الزراعية، جامعة طنطا .
- ٥- أحمد محمود إمام رضوان (١٩٩١): دراسة تحليلية للسياسات التسويقية الزراعية للزروع المصرية الهامة، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.
- ٦- أحمد محمود يوسف أبو الروس (١٩٩٢) : دراسة اقتصادية للتغيرات السعرية والكفاءة التسويقية للبطاطس في محافظة الشرقية ، بحث منشور ، مجلة المنوفية للبحوث الزراعية.
- ٧- طلعت حافظ إسماعيل، محمد عبد الوهاب أبو نحول (١٩٩٥): المستويات لأهم المحاصيل الزراعية وأثرها على الهوامش والكفاءة التسويقية، بحث منشور، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية.
- ٨- عبد الباقي موسى عبد الباقي (٢٠٠٢): دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول البطاطس في جمهورية مصر العربية مع التركيز على محافظة الغربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بطنطا، جامعة طنطا.
- ٩- مصطفى محمد السعدني (١٩٧٨): الكفاءة التسويقية للبطاطس بمحافظة البحيرة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة الإسكندرية .
- ١٠- منيرة طه الحاذق (١٩٨٨) : قياس الكفاءة التسويقية للبطاطس بجمهورية مصر العربية مع اهتمام خاص بإقليم البحيرة والإسكندرية، بحث منشور، مجلة البحوث الزراعية ، جامعة طنطا.

- ١١- نيرة يحيى سليمان عيد (١٩٩٩) : دراسة اقتصادية عن إمكانيات رفع الكفاءة التسويقية لأهم الحاصلات البستانية، بحث منشور ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي.
- ١٢- هناء شداد محمد عبد المطلب (١٩٩٧): اقتصاديات محصول البطاطس، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.
- ١٣- وائل محمد السعيد البطاوي (٢٠٠١) : التحليل الاقتصادي لمحصول البطاطس في محافظة الدقهلية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة المنصورة .
- ١٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.
- ١٥- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية الإدارية المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي ، نشرة يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية، أعداد مختلفة.
- ١٦- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة للدخل الزراعي القومي، أعداد مختلفة.
- ١٧- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بالغربية، الشؤون الزراعية، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.
- ١٨- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مديرية الزراعة بالغربية، الإدارة الزراعية بمركزي طنطا وكفر الزيات، سجلات حصر محصول البطاطس، بيانات غير منشورة، ٢٠٠٣.

- 19- F. A. O., Trade Yearbook, Rome, Italy, Different Issues.
- 20- Heady Earl, 1960. Economics of Agricultural Production and Resource Use, New – York, Prentice – Hall. Inc, Englewood Cliffs, NY
- 21- Heady Earl, O. and J. L., Dillion (1961), Agricultural Production Functions Ames, Iowa, The Iowa State University Press.
- 22-Richard L. Kohls and Joseph Nuhl. 1990. Marketing of Agricultural Products, Purdue University, New York Macmillan Publishing Company, Seventh Edition.

جدول ملحق رقم (١): أهم العوامل الاقتصادية المحددة لرتبة البطاطس الصنفي على المستوى القومي خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٢

البيان	سنة ١٩٨٦		سنة ١٩٨٧		سنة ١٩٨٨		سنة ١٩٨٩		سنة ١٩٩٠		سنة ١٩٩١		سنة ١٩٩٢		سنة ١٩٩٣		سنة ١٩٩٤		سنة ١٩٩٥		سنة ١٩٩٦		سنة ١٩٩٧		سنة ١٩٩٨		سنة ١٩٩٩		سنة ٢٠٠٠		سنة ٢٠٠١		سنة ٢٠٠٢				
	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس	مستوى إنتاج البطاطس			
مستوى إنتاج البطاطس	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤		
مستوى إنتاج البطاطس	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	
مستوى إنتاج البطاطس	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤	٣٢٠٢٤

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ، بشرة الإقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

ANALYTICAL ECONOMIC STUDY OF INTERNAL FACTORS AFFECTING EXPORTATION OF SUMMER POTATOES IN GHARBIA

SHALABY, ESMAT A. AND OMAR A. BADR

Agricultural Economic Res. Inst., A. R. C. Giza, Egypt.

(Manuscript received 7 March 2005)

Abstract

Potatoes is one of the main vegetable crops in Egypt. It ranks second after tomatoes as far as cultivated area and total production of vegetables. Moreover, it is an important source of hard currency required to support economic development efforts. The study showed that the most important factors affecting the cultivated area of summer potato in Gharbia were the farm-gate price per ton and cultivated area in the previous year, and the cultivated area in the current year. The study showed also that the most important factors affecting summer potatoes in the first studied category involve the quantity of mechanical work used in irrigation measured in hours, the value of mechanical work used in motor spraying per hour, the quantity of seeds in kg, and the quantity of potassium fertilizer units used. Whereas the most important factors found among the second studied category involve human labor (man /day), the quantity of mechanical work used in irrigation measured in hours, the quantity of seeds in Kg, and the quantity of fertilizer measured in cubic meter. It showed also that average yield of summer potatoes/feddan realized among the first studied category reached about 16.71ton, which is 7% higher than that realized by the second category, which reached about 15.62ton/feddan.

The study showed also that the most important internal factors affecting the quantity of exported summer potatoes in the first studied category involve the quantity of mechanical work (tractor) measured in hours, the value of mechanical work used in irrigation per hour, the quantity of seeds in kg, and the quantity of potash fertilizer measured in effective units. Whereas the most important internal factors affecting exported quantity of summer potatoes among the second studied category involve the quantity of mechanical work used in irrigation measured in hours, the quantity of seeds in Kg, and used quantity of fertilizer units.

The study explained that the most important problems facing summer potatoes production in Gharbia include the shortage and high price of seeds, fertilizers, and pesticides, and the insufficient supply of irrigation water. The study explained that the most important problems facing marketing of summer potatoes in Gharbia involve its low farm-gate price, in-season low demand for potatoes in-season, unavailability of the appropriate varieties

demanded for export, the high cost of cold storage, the high price of seeds in general, merchant's exploitation of farmers through raising the prices of seed, and mixing the imported seeds with local cuts.

It is recommended however, that to market input requirements for potatoes, agricultural cooperatives should have an important role in lowering the cost of inputs required, especially the cost of purchasing seeds, the value of which represents about 64% of the total cost of production inputs and 44.9% of the total cost of production per feddan. It is also recommended to provide farmers with the required information on the proper quantities of inputs required either through extension services, or pilot plots.