

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

عصمت عبد المهيمن شلبي، عمسر أحمد بدر

معهد بحوث - الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية .

المُلخَص والتوصيات

تعتبر البطاطس من الزروع الخضرية الرئيسية في جمهورية مصر العربية ، وتحتمل المرتبة الثانية بين محاصيل الخضر 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 .

وتتحصّر 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 التسويقية 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 الفدائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة. وبلغت مرونة عرض محصول البطاطس الصيفي نحو ٠,٥، وثبتت مرونة الدالة 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 المألوفة، 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 رش) 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 بالغربية هي مقدار العمل البشري رجل يوم، ومقدار العمل الآلي (ماكينة ري/ساعة)، وكمية التقاوي بالكيلو جرام، وكمية السماد البلدي بالمتز المكعب.

كما أوضحت الدراسة أن كل من مقدار العمل الآلي (ماكينة ري/الساعة)، ومقدار العمل الآلي (موتور رش) 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 بالمتز 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 بالغربية هي: مقدار العمل الآلي (جرار) بالساعة، ومقدار العمل الآلي (ري) بالساعة، وكمية تقاوي البطاطس للبروة الصيفي بالكيلو جرام، وكمية السماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة. بينما كانت أهم العوامل الداخلية المؤثرة على كميات البطاطس الصيفي المصدرة في الفئة الثانية بعينة الدراسة بالغربية هي: مقدار العمل الآلي (ري) بالساعة، وكمية تقاوي البطاطس (للبروة 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%، ٥,٩%، 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 اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل سنوي معنوي إحصائيا 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 جنيته 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 ٠. 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 ٠. كما أوضحت الدراسة أن أهم مشاكل تسويق البطاطس الصيفي 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، وخط 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 بالمقايير 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 التلاجات 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 تسويق 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 . ونأتي البطاطس في مقدمة السلع التي يمكن الاعتماد عليها جزئيا في حل مشكلة الغذاء حيث تتميز بالوفرة النسبية في غلة ووحدة 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 ١٢,٥% من وزن الدرنة الطازجة . كما يعتقد أنه يمكن تكون بديلا للقمح والأرز بتوجيه أذواق المستهلكين في مصر نحو استهلاكها بدلا من هذين المحصولين حيث تقدر القيمة النشوية لعدان 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 (٨) .

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 (١٩٩٧-١٩٩٩) نحو ١٩٧,٦ ألف فدان تمثل نحو ١٦,٥% من المتوسط السنوي لمساحة الخضر والبالغ خلال نفس الفترة نحو ١١٩٧,٧ ألف فدان (٨) . بينما بلغ متوسط الرقعة المزروعة بالبطاطس الصيفي بالغربية خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٠٢) نحو ٩,٨٦ ألف فدان تمثل ١٤,٩% من متوسط الرقعة المزروعة بالبطاطس الصيفي بالجمهورية خلال نفس الفترة والبالغ نحو ٦٦,٣٣ ألف فدان (٨) . كما أن قيمة الصادرات من البطاطس المصرية تقدر بنمو ٦٦,٦ مليون دولار كمتوسط للفترة (١٩٩٥-١٩٩٨) تمثل نحو ١٢,٨٤% من المتوسط السنوي لقيمة الصادرات الزراعية والبالغ نحو ٥١٨,٦ مليون دولار خلال نفس الفترة . لذا فهي تعمل على توفير النقد الأجنبي اللازم لدفع حركة التنمية الاقتصادية فضلا عن علاج الخلل في الميزان التجاري.

مشكلة البحث

تتخصص 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 بمحافظة 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 بمحافظة 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 بمحافظة 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 الزيات ، 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 حائزا في الفئة الثانية على الترتيب - جدول (٤).

جدول رقم (١): الأهمية النسبية لمساحة البطاطس الشتوي والصيفي والنبلي في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣

م	المراكز	البطاطس الشتوي			البطاطس الصيفي			البطاطس النبلي		
		المساحة بالفدان	% من مساحة البطاطس الشتوي بالمحافظة	% من المساحة المحصولة بالمركز	المساحة بالفدان	% من مساحة البطاطس الصيفي بالمحافظة	% من المساحة المحصولة بالمركز	المساحة بالفدان	% من مساحة البطاطس النبلي بالمحافظة	% من المساحة المحصولة بالمركز
١	طنطا	٦٨٣	١٣,٧	١,٢	٢٤٠٠	٢٢,٧	٤,١	٢٠٦	٨,٧	٠,٤٠
٢	قطور	٢٦٩	٥,٤	٠,٠١	٢٠٣	١,٩	٠,٤٢	-	-	-
٣	السنطة	٥٧٠	١١,٤	١,٥	٢٠٢٨	١٩,٢	٥,٥	٨٤	٣,٥	٠,٢٢
٤	زفتى	٢٠٣	٤,١	٠,٥٥	٣٩٨	٣,٨	١,١	١١٨	٥,٠	٠,٣٢
٥	كفر الزيات	٢٠٣٥	٤٠,٧	٥,٢	٣٣٤١	٣١,٦	٨,٦	١٨٥٨	٧٨,٤	٤,٨
٦	بسيون	٢٤١	٤,٨	٠,٧٤	٩٥١	٩,٠	٢,٩	٣١	١,٣	٠,٠٩
٧	المحلة الكبرى	٣١٠	٦,٢	٠,٣٥	٥٨٠	٥,٥	٠,٦٥	٧٣	٣,١	٠,٠٨
٨	سمنود	٦٩١	١٣,٨	١,٩	٦٥٧	٦,٢	١,٨	-	-	-
	الإجمالي	٥٠٠٢	١٠٠	١,٣	١٠٥٥٨	١٠٠	٢,٨	٢٣٧٠	١٠٠	٠,٦٣

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

جدول رقم (٢): الأهمية النسبية لإنتاج البطاطس الشتوي والصيفي والنيلي في محافظة الغربية موسم ٢٠٠٢ - ٢٠٠٣ .

م	المراكز	البطاطس الشتوي			البطاطس الصيفي			البطاطس النيلي		
		المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)	المساحة (فدان)	الإنتاجية (طن)	الإنتاج (طن)
١	طنطا	٦٨٣	٨,١٠	٥٥٣٦	٢٤٠٠	٩,٧٠	٢٣٢٧٢	٢٠,٦	٨,٧٩	١٨١٠
٢	قطور	٢٦٩	٧,٣٢	١٩٧٠	٢٠٣	١٠,٣٠	٢٠٩١	-	-	-
٣	السنطة	٥٧٠	٧,٨٢	٤٤٥٦	٢٠٢٨	١٠,٣٧	٢١٠٢٣	٨٤	٦,٥٠	٥٤٦
٤	زفتى	٢٠٣	٩,٧٠	١٩٦٩	٣٩٨	١١,٠٨	٤٤١١	١١٨	٩,٩٤	١١٧٣
٥	كفر الزيات	٢٠٣٥	٩,٧٢	١٩٧٨٩	٣٣٤١	١٠,٩٨	٣٦٦٨٧	١٨٥٨	١٠,٠٢	١٨٦١٦
٦	بسيون	٢٤١	١٠,٣٢	٢٤٨٨	٩٥١	١٠,٠٣	٩٥٤٣	٣١	٨,٦٥	٢٦٨
٧	المحلة الكبرى	٣١٠	١٠,٣١	٣١٩٧	٥٨٠	١١,٢٤	٦٥١٩	٧٣	٨,٠٣	٥٨٦
٨	سمنود	٦٩١	١٠,٠٥	٦٩٤٦	٦٥٧	١١,٤٣	٧٥٠٧	-	-	-
	الإجمالي	٥٠٠٢	٩,٢٦	٤٦٣٥١	١٠٥٥٨	١٠,٥٢	١١١٠٥٣	٢٣٧٠	٩,٧٠	٢٢٩٩٩

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

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

الفئات	حجم الفئة	عدد الحائزين	%	المساحة بالفدان	%	% للحائزين في المساحة	الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل	عدد الحائزين المختارين	كسر المعاينة
الفئة الأولى	أقل من فدان	١٤١٢	٨٢,٢	٥٥١	٥٧,٤	٤٧١٨,٣	٦٨,٧	٧١,٤	٦١	٠,٠٤٣
الفئة الثانية	فدان فأكثر	٣٠٦	١٧,٨	٤٠٩	٤٢,٦	٧٥٨,٣	٢٧,٥	٢٨,٦	٢٥	٠,٠٨٢
الجمــــة		١٧١٨	١٠٠	٩٦٠	١٠٠	٥٤٧٦,٦	٩٦,٢	١٠٠	٨٦	٠,٠٩٠

$$\text{عدد الحائزين} = \frac{\text{الوسط الهندسي المعدل} \times \text{حجم العينة}}{١٠٠}$$

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

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 .

م	المركز	القرية	الفئة الأولى : أقل من فدان					الفئة الثانية : فدان فأكثر		
			عدد الحائزين	%	مساحة البطاطس (بالفدان)	عدد الحائزين المختارين	%	مساحة البطاطس (بالفدان)	عدد الحائزين المختارين	
١	طنطا	تلبنت قيصر	٨١٣	٥٧,٦	٣٠١	٣٥	٦٩	٢٤٤	١٧	
٢	كفر الزيات	كفر يعقوب	٥٩٩	٤٢,٤	٢٥٠	٢٦	٣١	١٦٥	٨	
	الجمالي		١٤١٢	١٠٠	٥٥١	٦١	١٠٠	٤٠٩	٢٥	

عدد الحائزين بكل فئة = كسر المعايمة × عدد الحائزين في القرية لهذه الفئة

المصدر : مديرية الزراعة بالغربية ، سجلات 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 الدالة 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 :

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

Y : مقدار الإنتاج ، A : ثابت الدالة

B_1, B_2, \dots, X_n : المرونات الإنتاجية للموارد بالدالة

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

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

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 الفدائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه [X₂]

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

(4) مساحة البطاطس 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 [١] بالجدول [٥] 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% . 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 . 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 والبالغة 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 الصيفي علي المستوى القومي ومحافظة الغربية خلال الفترة ١٩٨٦ - ٢٠٠٢

م	البيان	المعادلة المقدرة	المرونة	R^2	F	المعنوية
١	مساحة البطاطس الصيفي في مصر علي : السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة، والتكاليف الفدانبة للبطاطس الصيفي في السنة السابقة، ومساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة.	$Ly_1 = 2.805 + 5.676 L X_1 - 0.763 LX_2 + 0.587 LX_4$ (3.894)** (-3.671)** (2.712)**	0.05	0.45	5.321	**
٢	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.	$Ly_1 = -1.193 + 0.480 LX_1 + 0.390 LX_4 + 0.704 LX_5$ (5.179)** (2.351)** (5.056)**	1.574	0.62	9.803	**

(**) معنوي عند (٠,٠١) ، (*) معنوي عند (٠,٠٥) .

L تشير إلى لوغاريتم المتغير المحسوب

حيث : Y_1 = مساحة البطاطس الصيفي علي المستوى القومي ومحافظة الغربية بالفدان.

X_1 = السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه.

X_2 = التكاليف الفدانبة للبطاطس الصيفي في السنة السابقة بالجنيه.

X_4 = مساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة بالفدان.

X_5 = مساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية بالفدان.

المصدر : جدول رقم [١]، [٢] بالملحق.

يؤدي إلى تغير في مساحة البطاطس الصيفي بمحافظة الغربية في نفس الاتجاه بنسبة ٤,٨%، ٣,٩%، ٧% في العام الحالي علي 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 الصيفي 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 الصيفي علي 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 والنتاج من ناحية أخرى. وتمثل دالة الإنتاج العلاقة بين المقادير المستخدمة من الموارد الإنتاجية، والمقادير المنتجة من الناتج بغض النظر عن أسعار الموارد أو الناتج. ويعتبر تقدير دالة الإنتاج والعلاقات الاقتصادية المشتقة منها كالمرونات الإنتاجية، والناتج الحدي، والناتج المتوسط ذات أهمية كبيرة في الوقوف علي 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 علي 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 معاملاتهما، 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 علي 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 مونتور رش [X₄] بالساعة، ومقدار العمل الحيواني [X₆] بالساعة، وكمية النقاوي [X₈] بالكيلو جرام، وكمية السماد البلدي [X₉] بالمتري 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 اختبار 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 لوغاريتمية 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 ٠ 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% .

وبتقدير 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].

وبتقدير قيمة الناتج الحدي للموارد بالدالة المشار إليها فقد بلغت نحو ٩١,٢٥ جنيه/عمل إلى (ري)، ٨٩,٩٤ جنيه/عمل آلي (موتور رش)، ٩,٨٥ جنيه/عمل حيواني، ٢٢٥٠,٤١ جنيه/تقاوي، ٤٥,٣٠ جنيه / سماد بوتاس بينما بلغ متوسط قيمة تلك الموارد نحو ٥٦,٩٣ جنيه/ عمل إلى [ري]، ٢٢,٤٧ جنيه/عمل إلى (موتور رش)، ١٥,٥٤ جنيه/عمل حيواني، ١٦١٩,٨٥ جنيه/تقاوي، ١٤٤,١٦ جنيه/ 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، ويفرض بقاء العوامل الأخرى ثابتة .

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

م	فئات العينة	معادلة الانحدار المقدر	المرونة	- R ²	F	المعنوية
١	الفئة الأولى [أقل من فدان]	$Ly_1 = -1.100 + 0.128 LX_3 + 0.127 LX_4 + 0.042 LX_6 + 0.635 LX_8 + 0.090 LX_{12}$ (1.745) (3.636)** (2.092)* (8.200)** (2.324)*	1.022	.979	561.316	**
٢	الفئة الثانية [فدان فأكثر]	$Ly_1 = -0.553 + 0.842 LX_1 + 0.600 LX_3 - 0.143 LX_8 - 0.216 LX_9$ (2.777)** (2.306)* (-.661) (-2.041)*	1.083	.909	61.052	**

حيث

 Y_1 = كمية الناتج المقدر من بطاطس العروة الصيفية بالطن في فئات العينة . X_1 = مقدار العمل البشري /رجل/يوم X_3 = مقدار العمل الآلي [ماكينة ري] بالساعة X_4 = مقدار العمل الآلي [موتور رش

L : تشير إلى لوغاريتم المتغير المحسوب

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

المصدر : جداول التفرغ الخاصة باستبيان العينة.

 X_6 = مقدار العمل الحيواني بالساعة . X_8 = كمية التقاوي من البطاطس الصيفي بالكيلو جرام. X_9 = كمية السماد البلدي بالمتر المكعب . X_{12} = كمية سماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة .

جدول رقم (٧) : الكفاءة الاقتصادية لأهم العوامل تأثيراً على كمية الناتج في دوال إنتاج البطاطس الصيفي بفئات عينة الدراسة موسم ٢٠٠٣م

الغنة	متوسط كمية الناتج للمزرعة (Y) بالطن	متوسط سعر السلعة النهائية جنيه/طن	العنصر بالدالة	الوحدة	الناتج المتوسط للعنصر [طن/وحدة]	الناتج الحدي للعنصر [طن/وحدة]	قيمة الناتج الحدي للعنصر [جنيه/وحدة]	متوسط قيمة العنصر [X ₁] بالجنيه	المرونة للعنصر	الكفاءة الاقتصادية للعنصر
الأولى	٨,٦٩	٦٥٦,٤٨	X ₃	ساعة	١,٠٨٨	٠,١٣٩	٩١,٧٥	٥٦,٩٣	٠,١٢٨	*
			X ₄	ساعة	١,٠٨٠	٠,١٣٧	٨٩,٩٤	٢٢,٤٧	٠,١٢٧	*
			X ₆	ساعة	٠,٣٥٧	٠,٠١٥	٩,٨٥	١٥,٥٤	٠,٠٤٢	-
			X ₈	كجم	٥,٣٩٩	٣,٤٢٨	٢٢٥,٠٤١	١٦١٩,٨٥	٠,١٣٥	*
			X ₁₂	وحدة فعالة	٠,٧٦٥	٠,٠٦٩	٤٥,٣٠	١٤٤,١٦	٠,٠٩٠	-
الثانية	٤٠,٦٢	٦٧٦,٦٨	X ₁	رجل يوم	٣١,٥٨١	٢٦,٥٩١	١٧٩٩٣,٦٠	١٧٩٥,٠٨	٠,٨٤٢	*
			X ₃	ساعة	٢٢,٥٠٤	١٣,٥٠٢	٩١٣٦,٥٣	٣١٢,١٢	٠,٦٠٠	*
			X ₈	كجم	٥,٣٦٤	٠,٧٦٧	٥١٩,٠١	٨٥٤,٠٠	-٠,١٤٣	-
			X ₉	م	٨,١٠٢	١,٧٥٠	١١٨٤,١٩	٤٧٥,٥٨	-٠,٢١٦	*

حيث : Y = كمية الناتج من البطاطس الصيفي للمزرعة بالطن في فنتي العينة.

X₁ = مقدار العمل البشري رجل/يوم.

X₃ = مقدار العمل الآلي [ماكينة ري] بالساعة.

X₄ = مقدار العمل الآلي [موتور رش] بالساعة.

المصدر : ١- جمعت وحسبت من جداول التفرغ الخاصة باستبيان العينة ٢- جدول رقم [٦]

X₆ = مقدار العمل الحيواني بالساعة.

X₈ = كمية التقاوي [بطاطس صيفي] بالكيلو جرام.

X₉ = كمية السماد البلدي بالمتز المكعب

X₁₂ = كمية سماد البوتاسيوم بالوحدات الفعالة

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

الفئة	المحصول	متوسط إنتاجية المزرعة(بالطن)	متوسط مساحة المزرعة (بالفدان)	عدد الزراع	إجمالي الإنتاج (بالطن)	إجمالي مساحة الفئة (بالفدان)	متوسط إنتاجية الفدان في الفئة (بالطن)
الأولي	بطاطس العروة الصيفي	٨,٦٩	٠,٥٢	٦١	٥٣٠,٠٩	٣١,٧٢	١٦,٧١
الثانية		٤٠,٦٢	٢,٦	٢٥	١٠١٥,٥٠	٦٥,٠	١٥,٦٢
متوسط إنتاجية فدان البطاطس الصيفي بعينة الدراسة ككل							
١٦,١٧							

المصدر : جمعت وحسبت من جداول التفريغ الخاصة باستبيان العينة.

[٢] دالة إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الثانية :

كما تبين الدالة الإنتاجية رقم [٢] بالجدول [٦] أن هناك علاقة دالية لوغاريتمية مزدوجة بين كمية الناتج من البطاطس الصيفي [Y₁] كمتغير تابع ، وبين كل من : مقدار العمل البشري [X₁] رجل / يوم ، ومقدار العمل الآلي [ري] [X₃] بالساعة ، وكمية التقاوي من البطاطس الصيفي [X₈] بالكيلو جرام ، وكمية السماد البلدي [X₉] بالمتر المكعب كمتغيرات مفسرة . وقد بينت الدالة أن المرونة الإنتاجية الإجمالية بلغت نحو ١,٠٨٣ مما يعني سيادة العلاقة الإنتاجية المتزايدة، وبتقدير 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، وبتقدير 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 تحقق 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 عنصر 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 بالطن 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 لوجاريمية مزدوجة بين كمية البطاطس الصيفي المصدرة (y_2) بالطن كمتغير تابع ، وبين كل من: مقدار العمل الآلي (جرار) (x_2) بالساعة ، ومقدار العمل الآلي (ري) (x_3) بالساعة، وكمية التقاوي للبطاطس الصيفي (x_8) بالكيلو جرام ، وكمية السماد البوتاسيوم (x_{12}) 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) (x_2) بالساعة ، ومقدار العمل الآلي (ري) (x_3) بالساعة ، وكمية التقاوي (x_8) بالكيلو جرام ، وكمية السماد البوتاسيوم (x_{12}) 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 ١,٨٣% ، 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 $\{ R^2 \}$ 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 لوجاريمية مزدوجة بين كمية البطاطس الصيفي المصدرة (y_2) بالطن كمتغير تابع ، وبين كل من : مقدار العمل الآلي (ري) (x_3) بالساعة ، وكمية التقاوي (x_8) بالكيلو جرام ، وكمية السماد الأزوتي (x_{11}) 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) (x_3) بالساعة ، وكمية السماد الأزوتي (x_{11}) 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 ٠,٧١% ، 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 سناقش 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 الفدائية نحو ٦٨٠٦,٦٥ جنيه ، 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 الفدائية 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 الفدائية نحو ٧٤١٦,٤٣ جنيه ، 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 الفدائية على الترتيب .

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

م	فئات العينة	معادلة الانحدار المقدرة	المرونة	\bar{R}^2	F	المعنوية
١	الفئة الأولى (أقل من فدان)	$Ly_2 = -1.093 + 0.157x_2 + 0.183x_3 + 0.572x_8 + 0.102x_{12}$ (2.159)* (2.317)* (5.788)** (2.408)**	1.014	.976	608.54	**
٢	الفئة الثانية (فدان فأكثر)	$Ly_2 = -0.524 + 0.785x_3 - 0.071x_8 + 0.287x_{11}$ (3.543)** (-0.274) (1.867)*	1.001	.894	68.44	**

حيث :

y_2 = كميات البطاطس الصيفية المصدرة بالكيلو جرام في فنتي العينة .

N في الفئة الأولى = 61 مشاهدة

x_2 = مقدار العمل الآلي (جرار) بالساعة .

x_3 = مقدار العمل الآلي [ماكينة ري] بالساعة.

x_8 = كمية التقاوي [بطاطس صيفي] بالكيلو جرام.

x_{11} = كمية السماد الأزوتي بالوحدة

x_{12} = كمية السماد البوتاسيوم بالوحدة

L : تشير إلى لوغار يتم المتغير المحسوب

(*) معنوي عند (٠,٠٥) ، (**) معنوي عند (٠,٠١)

المصدر : جداول التفريغ الخاصة باستبيان العينة

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

الفئة الثانية: (فدان فأكثر)			الفئة الأولى: (أقل من فدان)			البيان
متوسط الإنتاج والتكاليف للفدان %	إجمالي المساحة والإنتاج والتكاليف بالفئة	%	متوسط الإنتاج والتكاليف للفدان %	إجمالي المساحة والإنتاج والتكاليف بالفئة		
-	٦٥,٠٠	-	١	٣١,٩٥٠	المساحة بالفدان (X ₁₉)	
-	١٠١٥,٦٠	-	١٦,٥٨	٥٢٩,٨٩٠	كمية الإنتاج بالطن (Y ₁)	
٩,٣١	٤٤٨٧٧,٠	٨,٨٣	٦٠١,١٦	١٩٢٠٧,٠٠	تكلفة العمل البشري (X ₁)	
٠,٤٤	٢١١٣,٥٠	٠,٤٤	٢٩,٦٦	٩٤٧,٧٥٠	تكلفة العمل الحيواني (X ₆)	
٥,٩٠	٢٨٤٣٦,٥٠	٥,٤٨	٣٧٢,٨٧	١١٩١٣,٢٥٠	تكلفة العمل الآلي (X ₅)	
٤٤,٢٩	٢١٣٥٠,٠٠	٤٥,٤٤	٣٠٩٢,٦٨	٩٨٨١١,٠٠	تكلفة التقاوي (X ₈)	
٧٠,٥٨	٣٤٠٢٣٧,٥٠	٦٩,٦٢	٤٧٣٨,٨٧	١٠١٤٠٧,٠٠	إجمالي تكلفة المستلزمات (X ₁₃)	
١٣,٧٧	٦٦٣٩٩,٠٠	١٥,٦٣	١٠٦٣,٩٩	٣٣٩٩٤,٥٠٠	تكلفة الإيجار (X ₁₅)	
١٠٠	٤٨٢٠٦٨,٠٠	١٠٠	٦٨٠٦,٥٥	٢١٧٤٧٢,٥	إجمالي التكاليف الكلية (X ₁₆)	

المصدر : جمعت وحسبت عن جداول التفريغ الخاصة باستبيان العينة

تطور السعر المزرعي وسعر التجزئة والهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية

نتناول فيما يلي تطور كل من الأسعار المزرعية وأسعار التجزئة لطن البطاطس الصيفي 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 الصيفي بالغربية خلال الفترة ١٩٨٥ - ٢٠٠٣ .

أولاً: تطور الأسعار المزرعية والتكاليف الإنتاجية لطن البطاطس الصيفي

١- تطور الأسعار المزرعية للطن من البطاطس الصيفي

يبين الجدول (١١) تطور السعر المزرعي الجاري لطن البطاطس الصيفي بالغربية خلال الفترة (١٩٨٥ - ٢٠٠٣) والذي بلغ كحد أدنى نحو ١٢٠ جنية/طن عام ١٩٨٨ ، وحدث أقصى نحو ٨٢٥ جنية/طن عام ١٩٩٥ بمتوسط بلغ نحو ٤٧٣,٢ جنية/طن خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (١) بالجدول (١٣) أن السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي أخذ اتجاهها عاماً تصاعدياً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً 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 الصيفي بالغربية تعزى إلى الزمن .

٢- تطور سعر التجزئة للطن من البطاطس الصيفي

كما يبين الجدول (١١) أن سعر التجزئة لطن البطاطس الصيفي بالغربية بلغ نحو ١٨٢,٣٨ جنية/طن عام ١٩٨٥ كحد أدنى ، ونحو ١٣٣٨,٠٩ جنية / طن عام ١٩٩٤ كحد أقصى بمتوسط بلغ نحو ٨٢٩,٤ جنية/طن خلال فترة الدراسة . كما توضح المعادلة رقم (٢) بالجدول (١٣) أن سعر التجزئة أخذ اتجاهها عاماً تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوى (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 الصيفي تعزى إلى العوامل التي يعكسها متغير الزمن .

جدول رقم (١١) : تطور السعر المزرعي وسعر التجزئه والهوامش التسويقيه وأنصبة ازرع والوسطاء من سعر التجزئه والتكاليف الإنتاجية والكفاءة التسويقيه لمحصول البطاطس الصيفي على مستوى محافظة الغربية خلال الفترة ١٩٨٥-٢٠٠٣ .

التكاليف	الفروق	الكثافة	الفروق	نصيب	نصيب	الهوامش	سعر	السعر	السعر	التباين
التسوية	التسوية	الإنتاجية	التسوية	الوسطاء	المزارع	التسويقيه	التجزئه	المزرعي(*)	البطاطس	البيانات
(**)	نصف	نصف	الكلية	من سعر	من سعر	من سعر	طن/طن	لكمية معادلة	الصيفي	السنوات
%	طن/طن	طن/طن	طن/طن	%	%	طن/طن	طن/طن	طن/طن	طن/طن	
٦٧,٤	١٣٠,١٨	٨٧,٨٠	٤٢,٣٨	٢٢,٢	٧٢,٨	٤٢,٣٨	١٨٢,٣٨	١٤٠,٠	١٢٥	١٩٨٥
٤٦,٢	٢٠١,٥٤	٩٢,٢١	١٠٨,٣٣	٤٢,٦	٥٧,٤	١٠٨,٣٣	٢٥٤,٤٩	١٤٦,١٦	١٣٠,٥	١٩٨٦
٣٠,١	٢٩٢,٣	٨٨,٠١	٢٠٤,٢٩	٤٤,٨	٥٥,٢	٢٠٤,٢٩	٤٥٦,٢٩	٢٥٢,٠	٢٢٥,٠	١٩٨٧
٣٤,١	٣٢٠,٨٧	١١٢,٨٩	٢١٧,٩٨	٦١,٩	٣٨,١	٢١٧,٩٨	٣٥٢,٣٨	١٣٥,٤	١٢٠,٠	١٩٨٨
٣٨,٦	٢٩١,٥١	١١٢,٥٣	١٧٨,٩٨	٣٦,٨	٦٢,٣	١٧٨,٩٨	٤٨٦,٩٨	٣٠٨,٠	٢٧٥,٠	١٩٨٩
٣٤,٨	٤٩٤,٠٤	١٧١,٧٣	٣٢٢,٣١	٥٠,١	٤٩,٩	٣٢٢,٣١	٦٤٣,٧٥	٣٢١,٤٤	٢٨٧,٠	١٩٩٠
٣٣,١	٥٨٥,٨٦	١٩٢,٦٤	٣٩٢,٢٢	٥٢,٣	٤٧,٧	٣٩٢,٢٢	٧٥٠,٦٢	٣٥٨,٤	٣٢٠,٠	١٩٩١
٤٩,٢	٤٤٥,٨٩	٢١٩,٥٣	٢٢٦,٣٦	٤٥,٧	٥٤,٣	٢٢٦,٣٦	٤٩٥,١٦	٢٦٨,٨	٢٤٠,٠	١٩٩٢
٥٥,٧	٥١٤,٠٨	٢٨٠,٨٨	٢٣٣,٢٠	٢٨,٧	٧١,٣	٢٣٣,٢٠	٧٧٧,٦٠	٥٥٤,٤	٤٩٥,٠	١٩٩٣
٣٨,٤	٧١٧,٤	٢٧٥,٤١	٤٤٢,٠٩	٣٣,٠	٦٧,٠	٤٤٢,٠٩	١٣٣٨,٠٩	٨٦٦,٠	٨٠٠,٠	١٩٩٤
٥٢,٠	٦٦٩,٠١	٣٤٧,٩٤	٣٢١,٠٧	٢٥,٨	٧٤,٢	٣٢١,٠٧	١٢٤٥,٠٧	٩٢٤,٠	٨٧٥,٠	١٩٩٥
٨٠,٨	٥٤٣,٥٣	٤٣٩,٠١	١٠٤,٥٢	١٢,٦	٨٧,٤	١٠٤,٥٢	٨٢٦,٩٢	٧٢٢,٤	٦٤٥,٠	١٩٩٦
٤٧,١	٨٥٧,٠١	٤٠٣,٧٤	٤٥٣,٢٧	٣٨,٠	٦٢,٠	٤٥٣,٢٧	١١٩٢,٤٧	٧٣٩,٢	٦٦٠,٠	١٩٩٧
٥٧,٠	٧٢٣,٢٦	٤١٢,٠١	٣١١,٢٥	٢٩,٦	٧٠,٤	٣١١,٢٥	١٠٥٠,٤٥	٧٣٩,٢	٦٦٠,٠	١٩٩٨
٦٢,٠	٦١٧,٣١	٣٨٢,٤٧	٢٣٤,٨٤	٢٥,٠	٧٥,٠	٢٣٤,٨٤	٩٤٠,٤٤	٧٠٥,٦	٦٦٠,٠	١٩٩٩
٤٣,٥	٦٧٢,٦٣	٢٩٢,٤٧	٣٨٠,١٦	٣٥,٠	٦٥,٠	٣٨٠,١٦	١٠٨٤,٧٦	٧٠٥,٦	٦٦٠,٠	٢٠٠٠
٤٤,٧	٨٠٩,٩٧	٣٦١,٨٢	٤٤٨,١٥	٣٨,٨	٦١,٢	٤٤٨,١٥	١١٥٤,٨٧	٧٠٦,٧٢	٦٦١,٠	٢٠٠١
٤٧,٣	٩٦٦,١١	٤٥٦,٦٨	٥٠٩,٤٣	٤١,٦	٥٨,٤	٥٠٩,٤٣	١٢٢٣,٩٩	٧١٤,٥٦	٦٣٨	٢٠٠٢
٤٥,٦	١٠٤١,٠٦	٤٧٤,٦٦	٥٦٦,٤	٤٣,٦	٥٦,٤	٥٦٦,٤	١٣٠٠,٠	٧٣٣,٦	٦٥٥	٢٠٠٣
٤٧,٨	٥٧٣,٤	٢٧٤,٠	٢٩٩,٣	٢٧,٣	٦٢,٧	٢٩٩,٣	٨٢٩,٤	٥٢٠,٠	٤٧٣,٢	المتوسط

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

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

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

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

جدول رقم (١٢) : معادلات الاتجاه الزمني العام لتطور الأسعار المزرعية والتجزئة والهوامش التسويقية وأنصبة الزراعة والوسطاء من سعر التجزئة والتكاليف الإنتاجية والكفاءة التسويقية ومعادلات الانحدار البسيط لمحصول البطاطس الصيفي بمحافظة الغربية خلال الفترة ١٩٨٥-٢٠٠٣

البيان	المعادلة	متوسط السعر	معدل التغير السنوي	R ²	F	المعنوية
١	تطور السعر المزرعي	473.2	7.5	0.685	36.894	**
	$Y_{1i} = 119.570 + 35.367 x_i$ (6.074)**					
٢	تطور سعر التجزئة	829.4	7.1	0.767	55.824	**
	$Y_{2i} = 242.414 + 58.694 x_i$ (7.472)**					
٣	تطور تكلفة إنتاج طن البطاطس	274	8.2	0.860	104.208	**
	$Y_{6i} = 48.921 + 22.510 x_i$ (10.208)**					
٤	السعر المزرعي على تكلفة إنتاج الطن من البطاطس الصيفي	-	-	0.747	50.213	**
	$Y_{1i} = 56.214 + 1.522 x_i$ (7.086)**					
٥	سعر التجزئة على السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي	-	-	0.907	165.527	**
	$Y_{2i} = 122.574 + 1.493 y_{1i}$ (12.866)**					
٦	تطور الهوامش التسويقية	299.3	6.4	0.541	20.017	**
	$Y_{3i} = 108.495 + 19.083 x_i$ (4.474)**					
٧	تطور نصيب المزارع من سعر التجزئة	62.7	0.8	0.524	5.503	**
	$Y_{4i} = 79.744 - 12.537x_i - 1.697x_i^2 + 0.059x_i^3$ (-2.967)** (3.503)** (-3.706)**					
٨	تطور نصيب الوسطاء من سعر التجزئة	37.3	1.3	0.525	5.522	**
	$Y_{5i} = 20.246 + 12.548x_i - 1.698x_i^2 + 0.059x_i^3$ (2.973)** (-3.510)** (3.713)**					
٩	تطور الكفاءة التسويقية للبطاطس الصيفي	47.8	1.02	0.420	3.622	*
	$Y_{7i} = 68.883 - 13.748x_i + 1.766x_i^2 - 0.060x_i^3$ (-2.698)* (3.024)** (-3.100)**					

حيث أن : Y_{1i} = القيمة التقديرية للسعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{2i} = القيمة التقديرية لسعر التجزئة لطن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{3i} = القيمة التقديرية للهوامش التسويقية لطن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{4i} = تجزئة لطن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{5i} = القيمة التقديرية لنصيب الوسطاء من سعر التجزئة لطن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{6i} = القيمة التقديرية لتكلفة إنتاج طن البطاطس الصيفي في السنة i Y_{7i} = القيمة التقديرية للكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي في السنة i

X_i = متغير الزمن ، $i = 1, 2, 3, \dots, 19$

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 إتجاهاً عاماً تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوي (٠,٠١) ، قدر بما يعادل نحو ٨,٢% من متوسطه خلال فترة الدراسة ، كما بلغ معامل التحديد نحو ٠,٠٨٦ .

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 معنوية (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 لطن 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 الصيفي بالغربية أخذ في التذبذب من عام لآخر خلال الفترة (١٩٨٥-٢٠٠٣) ، حيث تراوحت قيمتها خلال تلك الفترة بين حد أدنى بلغ نحو ٤٢,٣٨ جنيه/طن عام ١٩٨٥ ، و حد 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 الصيفي بالغربية قد أخذت إتجاهاً تصاعدياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوي (٠,٠١) ، وقدّر 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 الصيفي بالغربية تعزى إلى التغيرات التي يعكسها متغير الزمن .

٢- توزيع جنيه المستهلك المنفق على محصول البطاطس الصيفي بالغربية:

يقصد بتوزيع جنيه المستهلك^(١) توزع ما قيمته جنيه واحد دفعه المستهلك بين المزارع المنتج والهيئات التسويقية المختلفة المعنيه بتسويق السلعة ، ويعبر عنه بالفرق سعري المطلق للهيئة التسويقية المعنيه مقسوماً على سعر التجزئه .

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

وباستعراض بيانات الجدول (١١) يتضح أن نصيب المزارع من جنيه المستهلك خلال فترة الدراسة أخذ في التقلب من عام لآخر ، حيث تراوح بين حد أدنى بلغ ٣٨,١% عام ١٩٨٨ ، و حد 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 . وبإستعراض 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 . و حد 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 بالغربية خلال فترة الدراسة المذكورة قد أخذ إتجاهاً عاماً متناقصاً بمعدل سنوي معنوي إحصائياً عند مستوى (٠,٠١) ، وقدّر 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 الصيفي بالغربية على الترتيب .

٣- الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس الصيفي بالغربية :

تعتبر 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 تغير تسويقي من شأنه أن يقلل من تكاليف أداء الوظائف التسويقية دون أن يقلل من المنافع التسويقية سيؤدي إلى تحسن واضح في الكفاءة التسويقية أو تحسين المنافع (المخرجات) من العملية التسويقية بدون زيادة في تكاليف التسويق (Rich) .

يتضح من الجدول (١١) أن الكفاءة التسويقية المحسوبة لمحصل 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 لمحصل البطاطس الصيفي بالغربية قد أخذت اتجاهها عاما تصاعديا بمعدل 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 لمحصل 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 فنتي عينة الدراسة بالغربية :

١- الأهمية النسبية لبنود 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 كقناري 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 لبنود 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 كقناري 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	المخزن كتقايوي		المستهلك في المنزل (*)		المباع في السوق		المباع للتاجر		الفئة
		الكمية % من إجمالي الناتج الصيفي (طن)	الكمية (طن)	الكمية % من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	الكمية % من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	الكمية % من إجمالي الناتج	الكمية (طن)	
١	الفئة الأولى (أقل من فدان)	٥٢٩,٨٩	١٧,٧٥	١,٠	٥,٢٧	١,٦٠	٨,٤٧	٩٤,٠	٤٩٨,٤	
٢	الفئة الثانية (فدان فأكثر)	١٠١٥,٦٠	٤٤,٠	١,٣	١٣,٤٠	٣,٢٠	٣٢,٧	٩١,١	٩٢٥,٥	
	الجملة	١٥٤٥,٤٩	٦١,٧٥	١,٢	١٨,٦٧	٢,٧	٤١,١٧	٩٢,١	١٤٢٣,٩	

المصدر: جداول التقرير الخاصة باستبيان العينة . هذه الكمية تشمل الاستهلاك المنزلي والهدايا فقط .

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

١ - الأهمية النسبية لمشاكل إنتاج البطاطس الصيفي في الفئة الأولى

يوضح الجدول (١٤) أن أهم مشاكل الإنتاج في الفئة الأولى وفقاً لأهميتها النسبية من حيث عدد الزراع المتضررين بالنسبة لإجمالي عدد الزراع بهذه الفئة والبالغ نحو ٦١ مزارعاً. حيث تم حصر تلك المشاكل، وقد احتلت المرتبة الأولى كل من مشكلة: نقص التقاوي، وارتفاع أسعار التقاوي 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) أيضاً 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 التقاوي، وارتفاع أسعار التقاوي، 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 تيسيراً على الزراع وتوفيراً 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 وفقاً 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 الثلاجات ، وارتفاع أسعار التقاوي عموماً 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 عموماً بنسب بلغت نحو ٩٦% ، ٨٨% ، ٨٠% على الترتيب . في حين احتلت

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

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

بدراسة الجدول (١٥) الذي يوضح ترتيب أهم المشاكل التسويقية للبطاطس الصيفي وفقا 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 التلاجات ، 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 ، و خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار بنسب بلغت نحو ٧٧,٩% ، ٣١,٤% على الترتيب .وحتى يمكن تسويق البطاطس الصيفي 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 التلاجات 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 الصيفي في عينة الدراسة المطبقة بمحافظة الغربية موسم ٢٠٠٣

م	أهم مشاكل الإنتاج	الفئة الأولى: أقل من فدان					الفئة الثانية: فدان فأكثر					إجمالي العينة		
		إجمالي عدد	عدد المضررين	% من إجمالي	عدد المضررين	% من إجمالي	إجمالي عدد	عدد المضررين	% من إجمالي	عدد المضررين	% من إجمالي	إجمالي عدد	عدد المضررين	% من إجمالي
١	نقص التقاوي	٦١	٦١	١٠٠	-	-	٢٥	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	٨٦	١٠٠
٢	ارتفاع أسعار التقاوي	٦١	٦١	١٠٠	-	-	٢٥	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	٨٦	١٠٠
٣	العجز في مياه الري	٦١	٢٨	٤٥,٩	٣٣	٥٤,١	١٦	٢٥	٦٤	٩	٣٦	٨٦	٤٤	٥١,٢
٤	العجز في الأسمدة الكيماوية	٦١	٣٠	٤٩,٢	٣١	٥٠,٨	١٣	٢٥	٥٢	١٢	٤٨	٨٦	٤٣	٥٠
٥	ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية	٦١	٥٩	٩٦,٧	٢	٣,٣	٢٥	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	٨٤	٩٧,٧
٦	العجز في المبيدات	٦١	٤٩	٨٠,٣	١٢	١٩,٧	٩	٢٥	٣٦	١٦	٦٤	٨٦	٥٨	٦٧,٤
٧	ارتفاع أسعار المبيدات	٦١	٥١	٨٣,٦	١٠	١٦,٤	٢٣	٢٥	٩٢	٢	٨	٨٦	٧٤	٨٦,٠

المصدر : جداول التقرير الخاصة باستبيان العينة .

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

م	أهم مشاكل التسويق	الفئة الأولى : أقل من فدان				الفئة الثانية : فدان فأكثر				إجمالي العينة		
		إجمالي عدد الزراع	% من المتضررين	عدد الزراع غير المتضررين	% من إجمالي	إجمالي عدد الزراع	% من المتضررين	عدد الزراع غير المتضررين	% من إجمالي	عدد الزراع المتضررين	% من إجمالي	عدد الزراع غير المتضررين
١	انخفاض الأسعار المزرعية	٦١	١٠٠	-	-	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	١٠٠	-
٢	ارتفاع أسعار التخزين فسي الثلاجات	٥١	٨٣,٦	١٠	١٦,٤	١٩	٧٦	٦	٢٤	٨٦	٨١,٤	١٦
٣	انخفاض الطلب على البطاطس في الموسم	٥٣	٨٦,٩	٨	١٣,١	٢٥	١٠٠	-	-	٨٦	٩٠,٧	٨
٤	عدم توفير الأصناف المطلوبة للتصدير	٤٧	٧٧,٠	١٤	٢٣,٠	٢٤	٩٦	١	٤	٨٦	٨٢,٦	١٥
٥	ارتفاع أسعار التقاوي عموماً	٥٠	٨٢,٠	١١	١٨,٠	٢٥	٨٠	٥	٢٠	٨٦	٨١,٤	١٦
٦	استغلال التجار للزراع برفع أسعار التقاوي	٤٥	٧٣,٨	١٦	٢٦,٢	٢٥	٨٨	٣	١٢	٨٦	٧٧,٩	١٩
٧	خلط التقاوي المستوردة بكسر محلي من قبل التجار	٢٠	٣٢,٨	٤١	٦٧,٢	٧	٢٨	١٨	٧٢	٨٦	٣١,٤	٥٩

المصدر : جداول التقرير 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 فواز : 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 للزرور 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 الدخل 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, Aiwa, The Aiwa 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 لرقعة البطاطس الصيفي على المستوى القومي خلال الفترة ١٩٨٦-٢٠٠٢

البيان	مساحة البطاطس الصيفي	السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة	التكاليف الغذائية للبطاطس الصيفي في السنة السابقة	صافي عائد فدان البطاطس الصيفي في السنة السابقة	مساحة البطاطس الصيفي في السنة الحالية	مساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية	صافي عائد فدان الطماطم الصيفي في السنة السابقة	مساحة القطن في السنة الحالية	صافي عائد فدان القطن في السنة السابقة	مساحة الأرز في السنة الحالية	صافي عائد فدان الأرز في السنة السابقة	السنوات
	بالفدان X1	بالجنيه X1	بالجنيه X2	بالجنيه X3	بالفدان X4	بالفدان X5	بالجنيه X6	بالفدان X7	بالجنيه X8	بالفدان X9	بالجنيه X10	
١٩٨٦	٧٨٤٨٥	١٢٨,٩٨	٨٢٢,٦١	٢٩٤,٣٦	٨١,٧٢	١٣,٩٠٧	٦٣٨,٨٥	١,٥٤٨٦٠	١٩٤,٨٢	١,٠٧٧٩٤	٢٢,٠٢٢	١٩٨٦
١٩٨٧	٧١١٢٩	١٢٧,٢٨	٨٨٧,٤١	١٨٨,١٣	٧٨٤٨٥	١٣٣٨١٩	٦٢٨,٨٧	٩٧٩٧٩٣	١٣٥,٤٤	٩,٨١٠٦٠	٢٦١,٨٥	١٩٨٧
١٩٨٨	٩٣٧,٥	٢٤٤,٥٥	٩٥١,٠١	١٥٠,٤١٢	٧١١٢٩	١٣١٠٥٠	١٤٠,٦,٩	١,٠١٣٩٦٠	١٤٨,٠٧	٨٣٧,٥٠	١٢٦,٢٨	١٩٨٨
١٩٨٩	٦٥٧,٣	١٢٨,٨٠	١٢٠,٢,٣٣	٢٥,١٠	٩٣٧,٥	١٣٨,٢٥	١,٦٨,٩١١	١,٠٥٥٣٣	٢٠٥,٤٩	٩٨٢٤٩٥	٢٥٢,٨	١٩٨٩
١٩٩٠	٧,٤٦٦	٢٥٣,٠	١٣١,٠,٨٢	١٢٤٩,٥٤	٦٥٧,٣	١٢٥٢٢٩	٢٨٣٧,٢٢	٩٩٣,٤٧	٤١٣,١١	١,٠٣٢٦٥٥	٥٥٢,٤٣	١٩٩٠
١٩٩١	٨,٠٢٧٧	٢٧٢,٤٣	١٦٩٦,٦٦	١١٦٣,٨٦	٧,٤٦٦	١١٢٣٨٥	١١٢,٠,٢	٨٥١٢٨٣	٦٤,٠,٦	١,٠٩٩٦٥٩	٦٤٢,١٧	١٩٩١
١٩٩٢	٨٧,٤٢	٣٠٦,٣٤	٢٠٠,٦,٤٠	٩٣٩,٢٠	٨,٠٢٧٧	١٢٤٨٨٣	١٣٧٨,٤	٨٤٠٢٩٦	١,٤٥,٨٣	١٢١٤٥٢٧	٧٩٩,١٣	١٩٩٢
١٩٩٣	٥٣٧٧٥	٢٤٩,٥٧	٢٢٢٨,٠	١٩٢,٨٠	٨٧,٤٢	١٢٤٦٠٨	٧٧٣,٤	٨٨٤٣١٠	١٧٦٨,١	١٢٨١٨٠٠	٦٦٧,٩	١٩٩٣
١٩٩٤	٥٨١٨٤	٥٠٠,٩٤	٢٢٥٥,٣٠	١٩٦٧,٦٠	٥٣٧٧٥	١٢٤٩٢٣	٣١٢٣,٦	٧٢١٤٤٣	١٥٦٢,٧	١٢٧٧٧١٠	٥٤٣,١	١٩٩٤
١٩٩٥	٩٠٨٨٥	٧٩٨,٤٠	٢٧٠٠,٠	٤٧٧٥,١٠	٥٨١٨٤	١٣٣٥١٢	٤١٥٦,٢	٧١٠٢٠٧	٦١١,٢	١٤٠٠٠٢٠	٩٠٦,٥	١٩٩٥
١٩٩٦	١٣٢١٨٣	٨١٥,٤٠	٣٥١٣,٦٠	٤٣٧٣,٧٠	٩٠٨٨٥	١٦٧٥٤٤	٤٣١٢,١	٩٢٠٩١١	١٧٢٩,٥	١٤٠٥٢٦٨	١٠٦٤,٤	١٩٩٦
١٩٩٧	٧٦٠٠٩	٦٤١,٠	٣٦٧٣,٣٠	١٨١١,٥٠	١٣٢١٨٣	١٨٢٢٧٧	٤٦٩,٧	٨٥٩٢٥٥	١٧٨٨,٦	١٥٤٩٨٧٢	١٢٢٦,٩	١٩٩٧
١٩٩٨	٧٥٧٤٤	٦٥٨,٨٩	٢٣٨٥,٣٠	٣٠٨٤,١٠	٧٦٠٠٩	٢٣١١٦٧	٤٥٨٣,٤	٧٨٨٨١٢	١٦٧٢,١	١٢٢٤٩٥٥	١٢١٠,٠	١٩٩٨
١٩٩٩	٧١٦٦٠	٦٥٣,٠	٢٧١٩,١٠	٢٨٢٤,٠٠	٧٥٧٤٤	٢٢٩٠٢٠	٤٠٢٣,٥	٦٤٥٤١٧	٢٧٧,٠٠	١٥٥٩٠٩٥	١٠٢٣,٦	١٩٩٩
٢٠٠٠	٦٧٥٥٨	٦٢٨,٠	٣٨٥٤,٣٠	٢٨٩٦,٧٠	٧١٦٦٠	٢١١٣٦٦	٤١٢,٠٨	٥١٨٣١٩	٣٣٤,٦٠	١٥٦٨٩٣٦	١٠٩٨,١	٢٠٠٠
٢٠٠١	٦٥٥٢٣	٦٢٧,٢٩	٢٣٧٧,٧٠	٣٦١٦,٦٠	٦٧٥٥٨	٢٠٠٨٦٣	٤٢٤٥,٤	٧٢١,٩٥	٣٨٣,٨٠	١٣٤٠٢٧٠	٦١٥,٣	٢٠٠١
٢٠٠٢	٦٥٩٠٨	٦٢٧,٨٠	٣٣١٠,٢٠	٣٤١٣,٥٠	٦٥٥٢٣	٢٠٣٠٧٧	٣٤٠٥,٥	٧٠٦٤١١	٩١٠,٧٠	١٥٤٧٣٢٩	٧٠٩,٣	٢٠٠٢

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي ، نشرة الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

جدول ملحق رقم (٢) : أهم العوامل الاقتصادية المحددة لرقعة البطاطس الصيفية على مستوى محافظة الغربية خلال الفترة (١٩٨٦ - ٢٠٠٢)

البيان	مساحة البطاطس الصيفية	السعر المزرعي لطن البطاطس الصيفي في السنة السابقة	التكاليف الثابتة للبطاطس الصيفي في السنة السابقة	صافي عائد فدان البطاطس الصيفي في السنة السابقة	مساحة البطاطس الصيفي في السنة السابقة	مساحة الطماطم الصيفي في السنة الحالية	صافي عائد فدان الطماطم الصيفي في السنة السابقة	مساحة القطن في السنة الحالية	صافي عائد فدان القطن في السنة السابقة	مساحة الأرز في السنة الحالية	صافي عائد فدان الأرز في السنة السابقة	السنوات
	بالفدان Y1	بالجنيه X1	بالجنيه X2	بالفدان X3	بالفدان X4	بالفدان X5	بالجنيه X6	بالفدان X7	بالجنيه X8	بالفدان X9	بالجنيه X10	
١٩٨٦	٩٤٦٨	١٢٥	٧١٩,٠٤	٣٨٨,٤٦	١١,٦٢	٣٨١٤	١,٠٤٢,٥٥	١,٥٩٢٣	٢٥٢,٩٠	٩٥٠٣٦	٣٤٦,١٢	
١٩٨٧	٨٧٢٣	١٣٠,٥	٧٦٤,٥٢	٢٩٦,٤٥	٩٤٦٨	٥٠٨٦	١,٤٦٩,٠٩	٩٧٧٢٠	٢٠٨,١٨	٩٠٩١٣	٣٨٣,١٨	
١٩٨٨	١٢٧٤٥	٢٢٥	٨٨٨,٥٧	١٥٢٥,٦٨	٨٧٢٣	٦٠٨٥	٣٢٠٨,٠٩	١,٠٣٥٧٧	٢٠٧,٦٧	٥٩٣٩٩	٢٧٢,٩٧	
١٩٨٩	١٠,٦٢٧	١٢٠	١١٠٨,٩٦	١,٣٦٠	١٢٧٤٥	٤٨٢٦	١٩٩١,٧٥	١,٠٢٥٥٧	٥٦٥,١٠	٨٠٧١٦	٣٤١,٠٢	
١٩٩٠	١,٥٨٦	٢٧٥	١١٤٦,٤٥	١٧٨٢,٣	١٠,٦٢٧	٤١٣٠	٥٢٧١,٥٨	١,٠٣٦٠٨	٣٣٤,٨٥	٨٨٠٦٧	٧٤٢,١٧	
١٩٩١	١٣١١٣	٢٨٧	١,٤٨٤,٠٠	١,٨٤٢,٣٣	١,٥٨٦	٣٩٧٥	٢٣٦٤,٠٠	٨٦٤٠٠	٦٧٩,٧٠	٩٥٤٠١	٧١٤,٨٤	
١٩٩٢	١٤٨٣٢	٣٢٠	١,٨٥٨,٠٠	١,٨٢٨,٤٠	١٣١١٣	٣٩٠٥	١,٦٦٢,٤٠	٨٤١٥٦	٩٤٨,٧٣	١١٠٣٥٣	٧١٩,١٠	
١٩٩٣	٩,٠٦٧	٢٤٠	٢,٢٤٢,٣٠	٣٥٤,٥٠	١,٤٨٣٢	٢٢٣٩	١,٦٧١,١٠	٨٧١٥٠	١٧٦٩,٠٠	١٢٠٤٠٠	٧٥١,٣٠	
١٩٩٤	٩,٦٨٨	٤٩٥	٢,١٥٤,٣٠	٢,٢٧١,٠٠	٩,٠٦٧	٢٧٦٢	٣,٤٣٥,٢٠	٦٦٨٥٤	١٥٤٧,٥٠	١٣٢٢١٥	٦٧٥,٦٠	
١٩٩٥	١,٤٦٠٣	٨٠٠	٢,٥٩٨,٤٠	٥,٠١٧,٦٠	٩,٦٨٨	٢٤٥١	٤,٨٤٣,٢٠	٦١٤٢٩	٣١٦,٠٠	١٣٧٨٧٠	٩٦٥,٩٠	
١٩٩٦	٢٢,٠٢٩	٨٢٠	٣,٩٠٣,٦٠	٤,٣٨٦,٦٠	١,٤٦٠٣	٣٥١٧	٦,١٥٨,٠٠	٧٩١١٢	١,٩٥٣,٣٠	١,٢٨٨٤٤	١,٢٠٧,٧٠	
١٩٩٧	٩١,٠٠	٦٤٥	٤,٣٤٤,٢٠	١,٤٢٨,٦٠	٢٢,٠٢٩	١٣٨٩	٥,٧٨٧,١٠	٦٧٩٠٣	١,٥٥٥,٦٠	١,٥٥٦٥٦	١,١٨٨,٨٠	
١٩٩٨	٩٥٥٧	٦٦٠	٤,٣٤٤,٢٠	٢,٧٧,٠٠	٩١,٠٠	١٧٧١	٦,١١٨,٧٠	٦٧٩٣٦	١,٧٢٧,٩٠	١,١٩٥٣٣	١,٠٧٢,٧٠	
١٩٩٩	١١١٧٩	٦٦٠	٣,٩٨٨,١٠	٣,١٦٦,٣٠	٩٥٥٧	٢,٢١٨	٥,٩٥١,٨٠	٥١٠١٠	٢,٦١,٨٠	١,٥٣٠٧٨	٩٢٧,٢٠	
٢٠٠٠	٩,٨٤٧	٦٣٠	٣,٤٥٠,٤	٣,٠٣٢,٣٠	١١١٧٩	١,٧٣٨	٥,١٣٦,١٠	٣,٥١٦,٦	٣,٧١,٧٠	١,٦٦٣٣٤	١,١٤٢,٢٠	
٢٠٠١	٩٥٠٨	٦٣٠	٣,٤١٦,٠	٣,٩٤٢,٤٠	٩,٨٤٧	١,٧٥٩	٥,٢٣٩,٨٠	٥,٧٤٥,٨	١١,٠٦,٣٠	١,٢٥٣٢٢	٥٠٤,٣٠	
٢٠٠٢	١٠,٢١٦	٦٣١	٤,١٣٢,٠	٣,٠٧٤,٠	٩,٥٠٨	١,٤٤٩	٤,٢٦٩,٣٠	٥,٧٣٣,٩	١,٤١١,٣	١,٤٧٥١٦	٦٣٥,١٠	

المصدر : وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، بشرة الاقتصاد 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.