

## اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول البطاطس بمحافظة القليوبية

نورا شحاتة عبد المنعم محمد، أسماء محمد الطوخي بهلول، محمد السيد راجح و نجلاء محمد والي

قسم الاقتصاد الزراعي بكلية الزراعة بمشتهر - جامعة بنها

### الملخص العربي

يعتبر محصول البطاطس من أهم المحاصيل الخضرية الرئيسية في مصر حيث إنها تمثل نسبة مرتفعة بين مكونات الغذاء الرئيسية للمستهلكين وتعتبر من الزروع الخضرية، والتي تقوم عليها الكثير من الصناعات الغذائية. وتتمثل مشكلة البحث في دراسة اقتصاديات إنتاج المحصول لتمكين المزارعين في اخذ القرارات الانتاجية، ودراسة الفرق الواضح بين السعر الذي يحصل عليه المنتج والسعر الذي يدفعه المستهلك. لذا يركز البحث أيضا علي المسالك التسويقية والهوامش التسويقية وتقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الدراسة. واستهدف البحث التعرف علي الوضع الراهن لمحصول البطاطس وبصفة خاصة دراسة المتغيرات الانتاجية لهذا المحصول ودراسة النظام الحالي لتسويق البطاطس. وكانت أهم النتائج البحثية كالاتي: أن المتوسط السنوي لإنتاج البطاطس في محافظة القليوبية بلغ حوالي ١٠١,٩٧٧ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)، ودراسة معادلة الاتجاه الزمني العام تبين أن إنتاج البطاطس في محافظة القليوبية قد أخذ اتجاها عاما متزايدا سنويا ومعنوي احصائيا حيث بلغ الانتاج حوالي ٥,٦٧٦ ألف فدان تعادل نحو ٥,٥٧% من المتوسط السنوي خلال الفترة موضع الدراسة. ودراسة الدالة الانتاجية لمحصول البطاطس لإجمالي عينة الدراسة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المرحلي، يتبين الأثر الايجابي علي الإنتاج من محصول البطاطس لعناصر التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الازوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت هذه النتيجة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، وعناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، عدا عنصر التقاوي، وقدرت قيمة (ف) بنحو ٣٤,٩٢، ويتضح أن ٧٠% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من محصول البطاطس لإجمالي العينة ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة. وأن معامل مرونة الإنتاجية الإجمالية قدر بنحو ١,٠٤، وعكست بذلك علاقة الإيراد المتزايد بالسعة. وبلغ صافي العائد فدان بمركز بنها، ومركز طوخ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٢٠١٣٥، ٢١١٣٤، ٢٠٥٧٥ جنيه / فدان علي الترتيب. كما أن ربحية الجنيه المستثمر بمركز بنها، ومركز طوخ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٠,٦٧، ٠,٦٦، ٠,٦٦ جنيه علي الترتيب. أما صافي العائد للطن بمركز بنها، ومركز طوخ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٩٩٦، ١٠٢٤، ١٠٠٨ جنيه للطن علي الترتيب. وأن الكفاءة التسويقية للبطاطس قد بلغت بنحو ٦٦,٦٢%، ٦٩,٤٩%، ٦٨,٠٦% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب وهذا يوضح انخفاض الكفاءة التسويقية للبطاطس خلال الفترة موضع الدراسة وقد يكون ذلك راجعا إلى ارتفاع أسعار التجزئة بالدرجة الاولى من ناحية، وانخفاض السعر الذي يحصل عليه المنتج، وأيضاً ارتفاع التكاليف الإنتاجية من ناحية اخرى.

**الكلمات المفتاحية:** البطاطس - دالة كوب دوجلاس - معامل مرونة الانتاج الاجمالية - الهوامش التسويقية - الكفاءة التسويقية.

١. مقدمة:  
التي تمتاز بمحتواها المرتفع من العناصر الغذائية حيث يحتوي كل ١٠٠ جم وزن جاف على حوالي ٨٠% نشا، ١٠% سكريات، ٣,٥% ألياف، ٢% مواد نيتروجينية.

يعتبر محصول البطاطس من أهم المحاصيل الخضرية الرئيسية في مصر حيث إنها تمثل نسبة مرتفعة بين مكونات الغذاء الرئيسية للمستهلكين وتعتبر من الزروع الخضرية

لهذا المحصول وتهدف إلى دراسة النظام الحالي لتسويق البطاطس.

ويمكن تحقيق ذلك من خلال دراسة بعض الأهداف الفرعية التالية:

١- دراسة التطور الزمني لأهم المؤشرات الاقتصادية والانتاجية لمحصول البطاطس في محافظة القليوبية.

٢- دراسة وتقدير أهم العوامل المؤثرة علي دالة إنتاج محصول البطاطس بعينة الدراسة بمحافظة القليوبية.

٣- دراسة وتقدير مؤشرات الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس من وجهة نظر الزراع والمتخصصين في إنتاج وتسويق المحصول.

#### ٤. الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي والاستنباطي في تقدير إنتاج وتسويق محصول البطاطس، كما تم استخدام أساليب التحليل الإحصائي الكمي والوصفي في تحليل العلاقات الاتجاهية بين المتغيرات المؤثرة في إنتاج محصول البطاطس، مثل الاتجاه الزمني العام والانحدار الخطي والمتعدد في صوره المختلفة ، دراسة دوال الإنتاج والتكاليف، وقد اعتمدت الدراسة بصفة أساسية على مصدرين للبيانات أولهما: البيانات الأولية: وهي البيانات القطاعية (Primary data) تم الحصول عليها من مزارعي محصول البطاطس في محافظة القليوبية، والتي تم الحصول عليها من خلال البيانات المقطعية التي تخدم البحث عن وذلك من خلال تصميم إستمارة الإستبيان والتي أعدت خصيصاً لهذا الغرض، للدراسة الميدانية تمت بالمقابلة الشخصية لحائزي المزارع لمحصول الدراسة بمحافظة القليوبية بلغ عددها (١٥٠) مزارعا ، تم توزيع مفردات عينة الدراسة وفقا لنوع الحيازة عام (٢٠٢١/٢٠٢٢)، تبين أن محصول البطاطس وزعت مفردات مزارعية البالغة (١٥٠) مفردة وثانيهما: البيانات الثانوية: التي تم الحصول عليها من الكتاب الاحصائي السنوي الصادر عن الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ونشرة الإحصاءات الزراعية الصادرة عن قطاع الشؤون الاقتصادية، بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، وبيانات بعض الدراسات والأبحاث والمراجع التي تناولت موضوع البحث.

وقد بلغ متوسط المساحة المزروعة بالبطاطس في مصر خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١) حوالي ٣٣٢,٧ ألف فدان تمثل نحو ١٨,١% من مساحة الخضر في مصر البالغة حوالي ١٨٢٨,٨ ألف فدان، بينما بلغ متوسط كمية إنتاج البطاطس خلال نفس الفترة حوالي ٣٧٦٣,٧٦ ألف طن. تمثل حوالي ١٨,١٦% من إنتاج الخضر في مصر البالغ حوالي ٢٠١٩١,٦٧ ألف طن خلال نفس الفترة ، وبذلك تحتل البطاطس على المستوى العالمي والمحلي مركزا متقدما بين المحاصيل الغذائية حيث تشكل عنصرا متميزا في غذاء الإنسان كما إنها تعتبر بديلا هاما للحبوب التي اتجهت أسعارها في السنوات الأخيرة نحو الارتفاع وتأتى البطاطس في مقدمة السلع التي يمكن الاعتماد عليها جزئيا في حل مشكلة الغذاء بالإضافة إلى أن البطاطس تزرع في أكثر من عروة في العام الواحد كما أن الظروف الجوية والأرضية المتباينة التي تناسب زراعة البطاطس تمكن من التوسع في المساحة المزروعة منها تحت الظروف الإقليمية المختلفة، ولقد تطورت تكنولوجيا تصنيع البطاطس وطرق تجهيزها بدرجة كبيرة مما أدى إلى إطالة فترة الاستفادة وإلى تنوعها بما يتناسب ورغبات المستهلكين.

#### ٢. مشكلة البحث:

يواجه محصول البطاطس المصرية في إنتاجه وتسويقه الكثير من المشاكل والصعوبات وأيضاً عدم كفاءة الاستخدام الأمثل للعناصر الإنتاجية مما يؤدي إلى إهدار جزء من هذه العناصر بدون الاستفادة منها مما يزيد من تكاليف الإنتاج وبالتالي قلة من الأرباح التي يتحصل عليها المزارع في نهاية الموسم.

وتعتبر البطاطس من المحاصيل الغذائية التصديرية والتي تقوم عليها الكثير من الصناعات الغذائية. وتتمثل مشكلة البحث في الفرق الواضح بين السعر الذي يحصل عليه المنتج والسعر الذي يدفعه المستهلك. لذا تركز الدراسة علي دراسة المسالك التسويقية والهوامش التسويقية وتقدير الكفاءة التسويقية لمحصول الدراسة. .

#### ٣. أهداف البحث:

تستهدف الدراسة التعرف علي الوضع الراهن لمحصول البطاطس وبصفة خاصة دراسة المتغيرات المختلفة

توزيع حجم العينة على المراكز المختارة:

جدول ١. توزيع حجم العينة على المراكز المختارة للموسم الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١

المراكز	القرى المختارة	عدد الحائزين	% لعدد الحائزين من إجمالي القرية	المساحة بالفدان	المساحة من إجمالي مساحة القرية	الوسط الهندسي	الوسط الهندسي المعدل	حجم العينة
	اكياد دجوي	٧٨٧	٥,٩٥	٤٢٧	١١,٥٩	٨,٣٠	٨,٥٨	١٣
٣	العمار الكبرى	٣٧٢٠	٢٨,١٢	٥٩٧	١٦,٢١	٢١,٣٥	٢٢,٠٥	٣٣
	طنط الجزيرة	٢٨٤٥	٢١,٥٠	٩١٦	٢٤,٨٧	٢٣,١٣	٢٣,٨٨	٣٦
الجملة		٧٣٥٢	٥٥,٥٧	١٩٤٠	٥٢,٦٧			٨١
	شبلنجة	٣٠٤٦	٢٣,٠٢	٤٤٥	١٢,٠٨	١٦,٦٨	١٧,٢٢	٢٦
٤	دجوي	٢١٦٣	١٦,٣٥	٨٩٦	٢٤,٣٣	١٩,٩٤	٢٠,٥٩	٣١
	منشأة بنها	٦٧٠	٥,٠٦	٤٠٢	١٠,٩٢	٧,٤٣	٧,٦٨	١٢
الجملة		٥٨٧٩	٤٤,٤٣	١٧٤٣	٤٧,٣٣			٦٩
الجملة		١٣٢٣١	١٠٠,٠٠	٣٦٨٣	١٠٠,٠٠	٩٦,٨٣	١٠٠	١٥٠

حيث أن :

$$١- \text{الوسط الهندسي} = \frac{\text{الأهمية النسبية لعدد الحائزين} \times \text{الأهمية النسبية للمساحة}}{\text{الوسط الهندسي لكل مركز أو قرية}}$$

الوسط الهندسي لكل مركز أو قرية

$$٢- \text{الوسط الهندسي المعدل} = \frac{\text{جملة الوسط الهندسي}}{١٠٠ \times}$$

$$٣- \text{عدد أفراد العينة} = \frac{\text{الوسط الهندسي المعدل لكل مركز أو قرية} \times \text{العدد المخصص للعينة}}{١٠٠}$$

١٠٠

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة .

توزيع حجم العينة على القرى المختارة الدراسة ٢٠٢٢/٢٠٢١ . بينما وبلغ حجم العينة المختارة بقرية طنط الجزيرة حوالي ٣٦ حائزاً من إجمالي عدد الحائزين بالقرية .

٥ . النتائج البحثية ومناقشتها:

١,٥ . تطور إجمالي مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول البطاطس بمحافظة القليوبية خلال الفترة (٢٠٢١-٢٠٠٠):

١,١,٥ . المساحة المزروعة:

تشير بيانات الجدول (٢) إلى أن المتوسط السنوي

للمساحة المزروعة بالبطاطس في محافظة القليوبية بلغت

جدول ٢. تطور مساحة إنتاجية وإنتاج البطاطس بمحافظة القليوبية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

السنوات	المساحة بالفدان	الإنتاجية بالفدان	الإنتاج بالفدان
٢٠٠٠	٧٥٠.٨	٨,٩٧	٦٧٣٥٦
٢٠٠١	٢٨٦٠	١١,١٦	٣١٩١١
٢٠٠٢	٤١٦١	١٠,٠٨	٤١٩٥١
٢٠٠٣	٣٦٣٢	١٠,٩٩	٣٩٩٠٦
٢٠٠٤	٣٧٩٦	١٣,٢٨	٥٠٤٢٤
٢٠٠٥	٤٨٤٩	١٣,٣٧	٦٤٨٢١
٢٠٠٦	٥٤٦٩	١٢,٤٠	٦٧٨١٩
٢٠٠٧	٤٤٩٢	١٤,٩١	٦٦٩٩٠
٢٠٠٨	٧٥٤٩	١٥,٦٢	١١٧٩٠٧
٢٠٠٩	٧٥٩٩	١٢,٧٠	٩٦٥٢١
٢٠١٠	٧٣١٦	١٤,٢٠	١٠٣٨٨٧
٢٠١١	٨١٨٠	١٤,٤١	١١٧٨٧٣
٢٠١٢	٩١٥٦	١٤,٥١	١٣٢٨١٧
٢٠١٣	٨٠٤٢	١٤,١٧	١١٣٩٧٨
٢٠١٤	٩٢٩٧	١٤,٧٣	١٣٦٩٥٨
٢٠١٥	١٣٧٩٥	١٣,٤٧	١٨٥٧٥٤
٢٠١٦	٩٧٠٤	١٤,٥٧	١٤١٣٧٨
٢٠١٧	١٢٢١٢	١٣,٨٣	١٦٨٨٧٩
٢٠١٨	٢٦٧٧	١٢,٤٥	٣٣٣٣١
٢٠١٩	٩٥٤٦	١٤,٧١	١٤٠٣٧٧
٢٠٢٠	١٠٤٧٣	١٤,٩٥	١٥٦٥٨٥
٢٠٢١	١٠٧٩٥	١٥,٣٨	١٦٦٠٨١
الحد الأدنى	٢٦٧٧	٨,٩٧	٣١٩١١
الحد الأقصى	١٣٧٩٥	١٥,٦٢	١٨٥٧٥٤
المتوسط	٧٤١٤	١٣	١٠١٩٧٧

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

حوالي ٣٢٢ فدان بمعدل زيادة بلغ نحو ٤,٣٤% من المتوسط السنوي خلال الفترة موضع الدراسة، وثبتت المعنوية الإحصائية لتلك الزيادة، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٦% من التغيرات التي حدثت في للمساحة المزروعة بالبطاطس في محافظة القليوبية ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى غير مقيسه بالنموذج.

حوالي ٧,٤١٤ ألف فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)، وقد تراوحت المساحة ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٢,٦٧٧ ألف فدان عام ٢٠١٨، حد أقصى بلغ حوالي ١٣,٧٩٥ ألف فدان عام ٢٠١٥

كما تبين من تقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للمساحة المزروعة بالبطاطس في محافظة القليوبية كما هو موضح بجدول (٣) قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا سنويا بلغت

جدول ٣. معادلات الاتجاه الزمني العام مساحة إنتاجية وإنتاج محصول البطاطس بمحافظة القليوبية للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

المتغيرات	معادلات	R2	قيمة ف المحسوبة	المتوسط	معدل التغير %
المساحة	ص <sup>ه</sup> = ٣٧١٠,٩ + ٣٢٢,٠١ س ه **(٤,٠٨)	٠,٤٥٥	١٦,٧	٧٤١٤	٤,٣٤
الإنتاجية	ص <sup>ه</sup> = ١١,٢٣ + ٠,١٨٨ س ه **(٤,٢٨)	٠,٤٧٩	١٨,٤	١٣	١,٤٥٢
الإنتاج	ص <sup>ه</sup> = ١١,٢٣ + ٠,١٨٨ س ه **(٥,٢٣)	٠,٥٨٠	٢٧,٤	١٠١٩٧٧	٥,٥٧

تشير A: ثابت المعادلة B = معامل الانحدار ٢R = معامل التحديد

معدل التغير % = قيمة معامل الانحدار / المتوسط للفترة X ١٠٠ ، (\*\*), (\*) تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠١ ، ٠,٠٥ .

المصدر: حسبت وجمعت من جدول (١) بالبحث.

### ٢,١,٥. الإنتاجية الفدانية:

بلغت حوالي ٥,٦٧٦ ألف فدان تعادل نحو ٥,٥٧% من المتوسط السنوي خلال الفترة موضع الدراسة، وثبتت المعنوية الاحصائية لتلك الزيادة ، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٥٨% من التغيرات التي حدثت في لإنتاج للبطاطس في محافظة القليوبية ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل أخرى غير مقيسه في المعادلة كما هو موضح بجدول (٣)

٢,٥. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج محصول البطاطس بمحافظة القليوبية وفقا للعروات المختلفة خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١):

#### - العروة الشتوي:

##### ١- المساحة المزروعة:

تشير بيانات جدول (٤) إلى أن المتوسط السنوي للمساحة المزروعة بمحصول البطاطس في العروة الشتوي بلغت حوالي ٢٠٠٧,١ فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدنىهما حوالي ٢٦٨٢، ١١٠٠ فدان عامي ٢٠١٥، ٢٠٠٧ علي الترتيب. بتقدير العلاقة بين تطور المساحة المزروعة وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة الدراسة فقد تبين أن المساحة المزروعة بالبطاطس خلال فترة الدراسة تتزايد بحوالي ٣١,٨٢ فدان، أي أن التغيرات في مساحة البطاطس في العروة الشتوية تدور حول المتوسط الحسابي لها خلال فترة الدراسة ذلك كما هو موضح بجدول (٥).

تشير بيانات الجدول (٢) إلى أن المتوسط السنوي للإنتاجية الفدانية للبطاطس في محافظة القليوبية بلغ حوالي ١٣ طن / فدان خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)، وقد تراوحت الإنتاجية السنوية ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٨,٩٧ طن / فدان عام ٢٠٠٠، حد أقصى بلغ حوالي ١٥,٦٢ طن / فدان عام ٢٠٠٨.

تبين معادلة الاتجاه الزمني العام للإنتاجية الفدانية بالبطاطس في محافظة القليوبية كما هو موضح بجدول (٣) أن هذه الإنتاجية قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا سنويا بلغت حوالي ٠,١٨٨ طن/ فدان تعادل نحو ١,٤٥٢% من المتوسط السنوي خلال الفترة موضع الدراسة ، وتبين ثبوت المعنوية الاحصائية للزيادة ، وتشير قيمة معامل التحديد إلى أن نحو ٤٨% من التغيرات التي حدثت للإنتاجية الفدانية للبطاطس في محافظة القليوبية ترجع لعامل الزمن والباقي راجع لعوامل اخري غير مقيسه بالدالة.

### ٣,١,٥. الإنتاج الكلي:

اوضحت بيانات جدول (٢) أن المتوسط السنوي لإنتاج للبطاطس في محافظة القليوبية بلغ حوالي ١٠١,٩٧٧ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)، وقد تراوح الإنتاج ما بين حد أدنى بلغ حوالي ٣١,٠٩ ألف طن عام ٢٠٠١، حد أقصى بلغ حوالي ١٨٥,٧٥٤ ألف طن عام ٢٠١٥ .

دراسة معادلة الاتجاه الزمني العام تبين أن إنتاج البطاطس في محافظة القليوبية قد أخذ اتجاهها عاما متزايدا سنويا

جدول ٤. تطور مساحة وإنتاجية وإنتاج البطاطس بمحافظة القليوبية وفقا للعروات للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

العروة الصيفي			العروة الشتوي			السنوات
الإنتاج	الإنتاجية	المساحة	الإنتاج	الإنتاجية	المساحة	
٣٣٦٧٨	٨,٩٧	٣٧٥٤	٢٤٠٦٥	١١,٢٥	٢١٣٩	٢٠٠٠
١٨٠٦٩	١٠,٧٤	١٦٨٣	١٣٨٤٢	١١,٧٠	١١٧٧	٢٠٠١
١٨٥٦٥	١٠,١٠	١٨٣٨	٢٣٣٨٦	١٠,٠٠	٢٣٢٣	٢٠٠٢
٢٣٣٨٦	١٠,٠٧	٢٣٢٣	١٦٥٢٠	١٢,٦٢	١٣٠٩	٢٠٠٣
٣٦٩٥٩	١٤,٠٠	٢٦٣١	١٣٤٦٥	١١,٥٠	١١٦٥	٢٠٠٤
٤٥٢٢٢	١٤,٧٥	٣٠٦٥	١٩٥٩٩	١٠,٩٩	١٧٨٤	٢٠٠٥
٥٤٥٩١	١٤,١٣	٣٨٦٤	١٣٢٢٨	٨,٢٤	١٦٠٥	٢٠٠٦
٥٣٥٤٢	١٥,٧٨	٣٣٩٢	١٣٤٤٨	١٢,٢٣	١١٠٠	٢٠٠٧
٩١٥١٢	١٦,٢٤	٥٦٣٦	٢٦٣٩٥	١٣,٨٠	١٩١٣	٢٠٠٨
٦٧٠٧٦	١٣,١٠	٥١٢١	٢٩٤٤٥	١١,٨٨	٢٤٧٨	٢٠٠٩
٣١٥٦٥	٥,٨٤	٥٤٠٥	٢٢٢٣٥	١١,٦٤	١٩١١	٢٠١٠
٨٨٧٠٨	١٥,٥٦	٥٧٠١	٢٩١٦٥	١١,٧٦	٢٤٧٩	٢٠١١
١٠٢٣٣٤	١٥,٥١	٦٦٠٠	٣٠٤٨٣	١١,٩٣	٢٥٥٦	٢٠١٢
٨٤٠٠٥	١٥,٥٤	٥٤٠٤	٢٩٩٧٣	١١,٣٦	٢٦٣٨	٢٠١٣
١٠٧٧٧٤	١٥,٣٥	٧٠٢٠	٢٩١٨٤	١٢,٨٢	٢٢٧٧	٢٠١٤
١٥٣٣٨٨	١٣,٨٠	١١١١٣	٣٢٣٦٦	١٢,٠٧	٢٦٨٢	٢٠١٥
١٤١٣٧٨	١٤,٥٧	٧٠٢٢	٣٢٣٦٦	١٢,٠٧	٢٦٨٢	٢٠١٦
١٤٣٨٨٦	١٤,٢٩	١٠٠٦٨	٢٤٩٩٣	١١,٦٦	٢١٤٤	٢٠١٧
١٤١٥٩٩	١٤,٥٢	٩٧٥٢	٣٣٣٣١	١٢,٤٥	٢٦٧٧	٢٠١٨
١٢٠٤٤٠	١٥,١٩	٧٩٢٩	١٩٩٣٧,٦	١٢,٣٣	١٦١٧	٢٠١٩
١٣١٤٥٧	١٤,٩٥	٨٧٩٣	١٦٩٢,٦٥	١٢,٦٥	١٦٨٠	٢٠٢٠
١٣٩٢٦٨	١٩,٢٢	٧٢٤٦	٢٣١٦٦,٨	١٢,٧٢	١٨٢١	٢٠٢١
٨٣١٠٩,٢	١٣,٧	٥٦٩٨,٢	٢٢٨٣١,٢	١١,٨٠	٢٠٠٧,١	المتوسط
١٨٠٦٩	٥,٨٤	١٦٨٣	١٣٤٤٨	٢,٢٤	١١٠٠	الحد الأدنى
١٥٣٣٨٨	١٩,٢٢	١١١١٣	٣٣٣٣١	١٣,٨٠	٢٦٨٢	الحد الأقصى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد متفرقة.

١٣,٨٠، ٨,٢٤ / طن/ فدان وذلك عامي ٢٠٠٨، ٢٠٠٦ علي

## ٢- الإنتاجية الفدانية:

الترتيب.

وينتقد العلاقة بين تطور الإنتاجية الفدانية وعامل الزمن الذي يعكس التغيرات الاقتصادية التي حدثت خلال فترة الدراسة فقد تبين أن الإنتاجية الفدانية للبطاطس خلال فترة الدراسة تتزايد بحوالي ٠,٠٧٠ طن/فدان بمعدل تغير سنوي بلغ

يتضح من بيانات جدول (٤) أن المتوسط السنوي

للإنتاجية الفدانية لمحصول البطاطس في العروة الشتوي بلغ حوالي ١١,٨ طن / فدان خلال الفترة من (٢٠٠٠-٢٠٢١) ، وتبين أن هذا المتوسط يقع بين حدين بلغ أعلاهما وأدناها حوالي

جدول ٥. الاتجاه الزمني العام مساحة إنتاجية وإنتاج البطاطس بمحافظة القليوبية وفقا للعروات للفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

العروة	المتغيرات	A	B	R2	قيمة (ف) المحسوبة	المتوسط	معدل التغير %
العروة الشتوي	المساحة	ص <sup>ا</sup> = ١٦٤١,٢ + ٣١,٨٢ س هـ	(١,٨٩)	٠,١٥١	٣,٦	٢٠٠٧,١	-
	الإنتاجية	ص <sup>ا</sup> = ١٠,٩٨ + ٠,٠٧ س هـ	*(٢,٠٧)	٠,١٧٨	٤,٣٠	١١,٨	٠,٦٠٦
العروة الصيفي	الإنتاج	ص <sup>ا</sup> = ١٩٢٩٥,٧ + ٣٠٧,٤٤ س هـ	س هـ	٠,٠٥٩	١,٢٧	٢٢٨٣١٢	-
	المساحة	ص <sup>ا</sup> = ١٤٢٦,٦ + ٣٧١,٤ س هـ	*(٢٨,٠٨)	٠,٧٧٤	٦٨,٥	٥٦٩٨,٢	٥,٦٢
العروة الصيفي	الإنتاجية	ص <sup>ا</sup> = ١٠,٧٦ + ٠,٢٥٩ س هـ	*(٣,١٢)	٠,٣٢٨	٩,٧٦	١٣,٧	١,٨٨
	الإنتاج	ص <sup>ا</sup> = ٧٠١٣,٢ + ٦٦١٧ س هـ	*(١٠,٣٧)	٠,٨٣٠	١٠٧,٤٦	٨٣١٠٩	٧,٩٦

تشير A: ثابت المعادلة = معامل الانحدار B = معامل التحديد ٢R = معامل التحديد

معدل التغير % = قيمة معامل الانحدار / المتوسط للفترة X ١٠٠، (\*\*)، (\*) تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠,٠١، ٠,٠٥.

المصدر: حسب وجمعت من جدول (٣) بالبحث.

البطاطس، وثبت معنوية النموذج، وجميع عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١.

بينما بدراسة الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمركز بنها بعينة الدراسة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج، يتبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٦) الأثر الايجابي علي الإنتاج من محصول البطاطس لكل عناصر الإنتاج التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الأزوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت هذه النتيجة إحصائيا عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر عدا عنصر السماد البلدي (س٣)، وقدرت قيمة (ف) بنحو ١٦,٨٣، وقدر معامل التحديد بنحو ٠,٦٩٦، ومن ثم يتضح أن ٧٠% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من محصول البطاطس بمركز بنها بعينة الدراسة ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة. وأوضح معامل المرونة الإنتاجية لكل عنصر مستقل من عناصر الإنتاج التي تضمنها الدالة رقم (٤) أنه أكبر من الواحد الصحيح وعكس بذلك علاقة الإيراد المتزايد بالسعة لكل عنصر علي حدة مع فرض ثبات بقية العناصر الاخرى،

٣,٥. التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول البطاطس بمراكز عينة الدراسة:

١,٣,٥. دالات الإنتاج لمحصول البطاطس بمركز بنها بعينة الدراسة:

أوضحت الدراسة أن أفضل النتائج تعبيراً عن الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمركز بنها بعينة الدراسة هي النموذج الخطي المتعدد، وتضمنت الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمركز بنها بعينة الدراسة علي عناصر التقاوي (س١)، السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الأزوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) كما هو موضح بالمعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٥)، وقدرت قيمة (ف) بنحو ١٧,٧٣ عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧٠٧، مما يعني أن ٧١% من التغيرات في إنتاج محصول البطاطس ترجع إلي التغيرات التي تحدث في عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، كما يتضح من الدالة التأثير الايجابي لجميع عناصر الإنتاج علي الإنتاج من محصول

جدول ٦. التقدير الإحصائي لدالات الإنتاج لمحصول البطاطس بمراكز بنها وطوخ وأجمالي عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١

المركز	رقم المعادلة	النموذج	دالات الإنتاج	عدد المشاهدات	ر	قيمة ف المحسوبة
مركز بنها	١	خطي متعدد	ص <sup>٨</sup> = -٣,٣٥ + ٠,٠٠٥ س <sub>١</sub> + ٠,٠٤٢ س <sub>٢</sub> + ٠,٢٣٧ س <sub>٣</sub> + ٠,٣٠٠ س <sub>٤</sub> ؛ *(٣,١١٩) *(٢,٥١) *(٣,٠٨) *(٣,١٥) + ٠,٠١٧ س <sub>٥</sub> + ٠,٠٢٨ س <sub>٦</sub> + *(٢,٤٩) *(١,٩٨)	٥١	٠,٧٠٧	١٧,٧٣
	٢	لوغاريتمي	لو ص <sup>٨</sup> = -٠,٧١٧ + ٠,١٧٤ س <sub>١</sub> + ٠,١٠١ س <sub>٢</sub> + ٠,٣٤٦ س <sub>٣</sub> + ٠,٢٧٣ س <sub>٤</sub> ؛ *(٣,٢٨) *(١,٨٦) *(٢,٨٦) *(٢,٨٥)	٥١	٠,٦٩٦	١٦,٨٣
مركز طوخ	١	خطي متعدد	ص <sup>٨</sup> = -١,١٣٣ + ٠,٠٠٤ س <sub>١</sub> + ٠,٠٧٥ س <sub>٢</sub> + ٠,٠٦٣ س <sub>٣</sub> + ٠,٤٨٨ س <sub>٤</sub> ؛ *(٣,٠٨) *(٣,٣٢) *(٢,٣١) *(٥,٥١) + ٠,٠٠٩ س <sub>٥</sub> + ٠,٠٢٩ س <sub>٦</sub> + *(١,٩٦) *(٣,٠٨)	٤٧	٠,٧٦٧	٢١,٩٢
	٢	لوغاريتمي	ص <sup>٨</sup> = -٠,١١١ + ٠,١٥ س <sub>١</sub> + ٠,١٤٨ س <sub>٢</sub> + ٠,٠٨٥ س <sub>٣</sub> + ٠,٥٠٣ س <sub>٤</sub> ؛ *(٣,٥١٧) *(٣,٢) *(٠,٩٧٤) *(٥,٤٤٤) + ٠,١٠٥ س <sub>٥</sub> + ٠,٠٢٤ س <sub>٦</sub> + *(١,٩٩) *(٢,٧١٣)	٤٧	٠,٧٤٩	١٩,٨٥
إجمالي العينة	١	خطي متعدد	ص <sup>٨</sup> = -١,٤٧ + ٠,٠٠٤ س <sub>١</sub> + ٠,٠٦١ س <sub>٢</sub> + ٠,١٤٨ س <sub>٣</sub> + ٠,٣٥٩ س <sub>٤</sub> ؛ *(٤,٧٩) *(٣,٨٠) *(٢,٩٠) *(٥,٥٥٤) + ٠,٠١٣ س <sub>٥</sub> + ٠,٠٢٩ س <sub>٦</sub> + *(٣,٧١) *(٣,٣٢)	٩٧	٠,٧١٧	٣٧,٩٨
	٢	لوغاريتمي متعدد	لو ص <sup>٨</sup> = -٠,٥٥ + ٠,١٦٤ س <sub>١</sub> + ٠,١٣٤ س <sub>٢</sub> + ٠,٢٠١ س <sub>٣</sub> + ٠,٣٥٥ س <sub>٤</sub> ؛ *(٤,٨٠) *(٣,٨٠) *(٢,٩٠) *(٥,٥٥) + ٠,١٥٨ س <sub>٥</sub> + ٠,٠٢٦ س <sub>٦</sub> + *(٣,٧١) *(٣,٣٢)	٩٧	٠,٧٠٠	٣٤,٩٢

حيث أن:

\*\*\* معنوي عند مستوى ٠,٠١ \*\* معنوي عند مستوى ٠,١

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارات استبيان بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١



بمعنى أنه بزيادة الوحدات المستخدمة بما يقدر ١٠٠% فإن الإنتاج الكلي سوف يزداد بمقدار ١,١%.

٣,٣,٥. دالات الإنتاج لمحصول البطاطس لإجمالي عينة الدراسة:

بتقدير الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس لإجمالي عينة الدراسة باستخدام النموذج الخطي المتعدد، يتبين أن أفضلها تعبيراً بالمعادلة (٥) بالجدول رقم (٦) واشتملت علي عنصر التقاوي (س١) والذي يؤثر سلبياً علي الإنتاج، بينما كان تأثير عناصر الإنتاج من السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الأزوتي (س٥)، الفوسفاتي (س٦) إيجابياً علي الإنتاج من محصول البطاطس، وقدرت قيمة (ف) بنحو ٣٧,٩٨ عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧١٧، مما يعني أن ٧٢% من التغيرات في إنتاج محصول البطاطس بأجمالي العينة ترجع إلي التغيرات التي تحدث في عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، وثبت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٠,٠١، وعناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠١.

بينما بدراسة الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس لإجمالي عينة الدراسة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المرحلي، يتبين من المعادلة رقم (٦) بالجدول المشار إليه الأثر الإيجابي علي الإنتاج من محصول البطاطس لعناصر التقاوي، السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الأزوتي، السماد الفوسفاتي، وتأكدت هذه النتيجة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠١، وعناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، عدا عنصر التقاوي، وقدرت قيمة (ف) بنحو ٣٤,٩٢، وقدّر معامل التحديد بنحو ٠,٧٠٠، ومن ثم يتضح أن ٧٠% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج من محصول البطاطس لإجمالي العينة ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة.

وأوضح معامل المرونة الإنتاجية لكل عنصر مستقل من عناصر الإنتاج التي تضمنها الدالة أنه أقل من الواحد الصحيح وعكس بذلك علاقة الإيراد المتزايد بالسعة لكل عنصر علي حدة مع فرض ثبات بقية العناصر الأخرى، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو ١,٠٤ وعكست بذلك علاقة الإيراد المتزايد

وقدّرت المرونة الإجمالية بنحو ١,١١٣ وعكست بذلك علاقة الإيراد السعة المتزايدة.

٢,٣,٥. دالات الإنتاج لمحصول البطاطس بمركز طوخ بعينة الدراسة:

تبين من دراسة الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمركز طوخ بعينة الدراسة باستخدام النموذج الخطي المتعدد، أن عنصر التقاوي (س١) يؤثر سلبياً علي الإنتاج، بينما كان تأثير عناصر الإنتاج من السماد البلدي (س٢)، العمل البشري (س٣)، العمل الآلي (س٤)، السماد الأزوتي (س٥)، السماد الفوسفاتي (س٦) إيجابياً علي الإنتاج من محصول البطاطس كما هو موضح بالمعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٥)، وقدرت قيمة (ف) بنحو ٢١,٩٢ عند مستوي معنوية ٠,٠١، وقد بلغ معامل التحديد ٠,٧٦٧، مما يعني أن ٧٧% من التغيرات في إنتاج محصول البطاطس ترجع إلي التغيرات التي تحدث في عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة، وثبت معنوية النموذج عند مستوي معنوية ٠,٠١، ولجميع عناصر الإنتاج التي تضمنتها الدالة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠١. قد يرجع عدم فاعلية عنصر العمل البشري إلي عدم الوعي بالكميات المقررة.

بينما بدراسة الدالة الإنتاجية لمحصول البطاطس بمركز طوخ بعينة الدراسة باستخدام النموذج اللوغاريتمي المزدوج، يتبين من المعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٦) الأثر الإيجابي علي الإنتاج من محصول البطاطس لعناصر السماد البلدي، العمل البشري، العمل الآلي، السماد الأزوتي، السماد الفوسفاتي، بينما كان أثر التقاوي سلبياً علي الإنتاج وتأكدت هذه النتيجة إحصائياً عند مستوي معنوية ٠,٠١، لجميع العناصر، وقدرت قيمة (ف) بنحو ١٩,٨٥، وقدّر معامل التحديد بنحو ٠,٧٤٩، ومن ثم يتضح أن ٧٥% من التغيرات التي تحدث في الإنتاج لمحصول البطاطس بمركز طوخ بعينة الدراسة ترجع إلي العوامل التي تضمنتها الدالة.

وأوضح معامل المرونة الإنتاجية لكل عنصر مستقل من عناصر الإنتاج التي تضمنها الدالة أنه أكبر من الواحد الصحيح وعكس بذلك علاقة الإيراد المتزايد بالسعة لكل عنصر علي حدة مع فرض ثبات بقية العناصر الأخرى، وقدرت المرونة الإجمالية بنحو ١,٠١١ وعكست بذلك علاقة الإيراد المتزايد بالسعة

• **تكلفة إنتاج طن البطاطس** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٢٠٠٤، ١٩٧٦، ١٩٩٢ جنيه للطن علي الترتيب.

• **صافي العائد للطن** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٩٩٦، ١٠٢٤، ١٠٠٨ جنيه للطن علي الترتيب.

• **القيمة المضافة** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، وإجمالي العينة قدر بحوالي ٣٩١٧٣، ٤٠٦٣٢، ٣٩٩٠٢ جنيه/ فدان علي الترتيب.

٥,٥. **نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك والهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية** لمحصول البطاطس:

١,٥,٥. **نصيب المنتج أو السعر المزرعي من جنيه المستهلك:**

يتضح من الجدول رقم (٨) أن السعر المزرعي بلغ حوالي ٣٠٠٠ جنيه للطن المزرعي بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة ، بينما تبين أن نصيب المنتج ( السعر المزرعي ) من جنيه المستهلك بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ قد بلغ بنحو ٤٢,٨٦%، ٤٠,٠٠%، ٤١,٣٨% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب، بينما يمثل السعر المزرعي حوالي ٧٥%، ٦٦,٦٧%، ٧١,٥٩% من سعر الجملة بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب بعينة الدراسة.

٢,٥,٥. **نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك:**

يتضح من الجدول رقم (٨) ان نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ يتضح من الجدول رقم (٧) أن أسعار تاجر الجملة بلغ حوالي ٤٥٠٠، ٤٢٥٠، ٤٥٠٠ جنيه للطن بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة ، بينما تبين أن نصيب تاجر الجملة من جنيه المستهلك بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢١/٢٠٢٢ قد بلغ بنحو ١٤,٢٩%، ٢٠%، ١٧,٢٤% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب، بينما يمثل أسعار الجملة من السعر المزرعي حوالي ٣٣,٣٣%، ٥٠%، ٤١,٦٧% من سعر الجملة بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب بعينة الدراسة.

بالسعة بمعنى أنه بزيادة الوحدات المستخدمة معا بمقدار ١٠٠% فان الإنتاج الكلي سوف يزداد بمقدار ١٠٤%.

٤,٥. **مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس بعينة الدراسة:**

تشير بيانات جدول (٧) إلي أن متوسط إنتاج الفدان بالطن بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة المختارة قدر بحوالي ٢٠,٢٢، ٢٠,٦٤، ٢٠,٤١ طن فدان علي الترتيب.

بينما بلغ متوسط السعر للطن المزرعي حوالي ٣٠٠٠ جنيه علي مستوي مركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة.

• **إجمالي قيمة إنتاج البطاطس** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٦١٢٣٠، ٦١٩٢٠، ٦٠٦٦٠ جنيه / فدان علي الترتيب..

• **إجمالي التكاليف المتغيرة** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٢٦١٢٥، ٢٦٣٨٦، ٢٦٢٥٥ جنيه / فدان علي الترتيب

• **إجمالي التكاليف الثابتة ( الإيجار )** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ١٤٤٠٠ جنيه فدان علي الرغم من أن مده مكث المحصول تتراوح ما بين (١٢٠-١٣٠) يوما إلا إنه يتم أحساب التكلفة للإيجار لثلي القيمة السنوية للإيجار.

• **إجمالي التكاليف الكلية** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٤٠٥٢٥، ٤٠٧٨٦، ٤٠٦٥٥ جنيه / فدان علي الترتيب

• **صافي العائد فدان** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٢٠١٣٥، ٢١١٣٤، ٢٠٥٧٥ جنيه / فدان علي الترتيب

• **نسبة الإيراد الكلي للتكاليف الكلية** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ١,٤٩٧، ١,٥١٨، ١,٥٠٦ % للجنه علي الترتيب

• **نسبة الإيراد الكلي للتكاليف المتغيرة** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٢,٣٢٢، ٢,٣٤٧، ٢,٣٣٢ % جنيه علي الترتيب

• **ربحية الجنيه المستثمر** بمركز بنها ، ومركز طوخ ، إجمالي العينة قدر بحوالي ٠,٦٦، ٠,٦٦، ٠,٦٦ جنيه علي الترتيب.

جدول ٧. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البطاطس بمحافظة القليوبية:

البيان	المراكز	الوحدة	مركز بنها	مركز طوخ	متوسط إجمالي العينة
متوسط إنتاج الفدان بالطن		كجم	٢٠,٢٢	٢٠,٦٤	٢٠,٤١
متوسط السعر جنيه / طن		جنيه	٣٠٠٠	٣٠٠٠	٣٠٠٠
إجمالي قيمة إنتاج البطاطس		جنيه / فدان	٦٠٦٦٠	٦١٩٢٠	٦١٢٣٠
إجمالي التكاليف المتغيرة		جنيه / فدان	٢٦١٢٥	٢٦٣٨٦	٢٦٢٥٥
إجمالي التكاليف الثابتة ( الإيجار )		جنيه / فدان	١٤٤٠٠	١٤٤٠٠	١٤٤٠٠
إجمالي التكاليف الكلية		جنيه / فدان	٤٠٥٢٥	٤٠٧٨٦	٤٠٦٥٥
صافي العائد فدان		جنيه / فدان	٢٠١٣٥	٢١١٣٤	٢٠٥٧٥
نسبة الإيراد الكلي للتكاليف الكلية		%	١,٤٩٧	١,٥١٨	١,٥٠٦
نسبة الإيراد الكلي للتكاليف المتغيرة		%	٢,٣٢٢	٢,٣٤٧	٢,٣٣٢
ربحية الجنيه المستثمر		جنيه للجنيه	٠,٦٧	٠,٦٦	٠,٦٦
تكلفة إنتاج طن البطاطس		جنيه	٢٠٠٤	١٩٧٦	١٩٩٢
صافي العائد للطن		جنيه	٩٩٦	١٠٢٤	١٠٠٨
القيمة المضافة		جنية	٣٩١٧٣	٤٠٦٣٢	٣٩٩٠٢

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١

إجمالي قيمة إنتاج البطاطس(الإيراد الكلي) بالجنيه = إنتاج الفدان X متوسط السعر جنيه / طن

إجمالي التكاليف الكلية بالجنيه = إجمالي التكاليف المتغيرة + إجمالي التكاليف الثابتة ( الإيجار )

صافي العائد فدان بالجنيه = إجمالي قيمة إنتاج البطاطس بالجنيه- إجمالي التكاليف الكلية

نسبة الإيراد الكلي للتكاليف الكلية = الإيراد الكلي علي التكاليف الكلية X ١٠٠

نسبة الإيراد الكلي للتكاليف المتغيرة = الإيراد الكلي علي التكاليف المتغيرة X ١٠٠

ربحية الجنيه المستثمرجنيه = صافي العائد فدان علي التكاليف الكلية

تكلفة إنتاج طن البطاطس = إجمالي التكاليف الكلية علي متوسط إنتاج الفدان بالطن

صافي العائد للطن = صافي العائد فدان علي متوسط إنتاج الفدان بالطن

القيمة المضافة = إجمالي قيمة إنتاج البطاطس - قيمة مستلزمات الإنتاج

٣,٥,٥. نصيب تاجر التجزئة من جنيه المستهلك:

٢٠٢٢/٢٠٢١ قد بلغ بنحو ٤٢,٨٦% ، ٤٠% ، ٤١,٣٨%

بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب.

٤,٥,٥. نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك:

بالنسبة لنصيب الوسطاء هو مجموع نصيب تاجر الجملة

وتاجر التجزئة بعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢٢/٢٠٢١ ،

يوضح الجدول (٨) أن نصيب الوسطاء من جنيه المستهلك قد

بلغ نحو ٥٧,١٤% ، ٦٠% ، ٥٨,٦٢% بمركز بنها وطوخ

وإجمالي العينة علي الترتيب.

تبين من الجدول رقم (٨) ان نصيب تاجر التجزئة

من جنيه المستهلك بعينة الدراسة للموسم الزراعي

٢٠٢٢/٢٠٢١ يتضح من الجدول رقم (٧) أن أسعار تاجر

التجزئة (المستهلك) بلغ حوالي ٧٠٠٠ ، ٧٥٠٠ ، ٧٢٥٠ جنيه

للطن بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة ، بينما تبين أن نصيب

تاجر التجزئة من جنيه المستهلك بعينة الدراسة للموسم الزراعي

جدول ٨. نصيب السعر المزرعي و أسعار الجملة من أسعار التجزئة (المستهلك) بعينة الدراسة:

نصيب الوسطاء	الأهمية النسبية للسعر المزرعي و أسعار الجملة و أسعار التجزئة للبطاطس						البيان		
	أسعار التجزئة		أسعار الجملة		السعر المزرعي				
	من جنيه المستهلك	% من المستهلك	من جنيه المستهلك	% من المستهلك	من جنيه المستهلك	% من المستهلك			
٥٧,١٤	٤٢,٨٦	٧٠٠٠	١٤,٢٩	٣٣,٣٣	٤٠٠٠	٤٢,٨٦	٧٥,٠٠	٣٠٠٠	مركز بنها
٦٠,٠٠	٤٠,٠٠	٧٥٠٠	٢٠,٠٠	٥٠,٠٠	٤٥٠٠	٤٠,٠٠	٦٦,٦٧	٣٠٠٠	مركز طوخ
٥٨,٦٢	٤١,٣٨	٧٢٥٠	١٧,٢٤	٤١,٦٧	٤٢٥٠	٤١,٣٨	٧٠,٥٩	٣٠٠٠	أجمالي العينة

المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

#### ٥,٥,٥. الهوامش التسويقية لمحصول البطاطس:

تعتبر دراسة الهامش التسويقي (الانتشار السعري) أحد المعايير الرئيسية للتعرف على الفروق التسويقية والعوامل المؤثرة عليها لتحديد المشاكل التسويقية وكذلك الحكم على كفاءة النشاط التسويقي، فيعرف الهامش التسويقي أو الانتشار السعري بأنه الفرق بين السعر الذي يدفعه المستهلك النهائي والسعر الذي يتقاضاه المنتج أو بمعنى آخر الفرق بين سعر التجزئة والسعر المزرعي، ومن ثم تتضمن كافة التكاليف التسويقية للخدمات التسويقية وأرباح الوسطاء ويحسب الهامش التسويقي في صورة مطلقة أو في صورة نسبية، حيث تعبر الصورة المطلقة عن الهوامش التسويقية بوحدة نقدية، بينما تعبر الصورة النسبية عن الهامش التسويقي المطلق منسوبا إلى سعر التجزئة، وعلى ذلك فإن الهوامش التسويقية لسلعة معينة تشمل على : تكاليف اجراء الخدمات التسويقية المختلفة مثل النقل والتخزين والفرز والتدريج والتعبئة والتجميع والبيع والتمويل وغيرها والارباح التي يحصل عليها الوسطاء.

وفيما يلي سوف نتناول الهوامش التسويقية الثلاث للبطاطس في حالات المنتج / الجملة، الجملة/ التجزئة ، والمنتج / التجزئة خلال فترة الدراسة على النحو التالي

#### ١- الهامش التسويقي بين مرحلتى المنتج وتاجر الجملة

يتضح من الجدول رقم(٩) ان الهامش التسويقي المطلق بين المنتج وتاجر الجملة قد بلغ بنحو ١٢٠٠، ١٥٠٠، ١٣٥٠ جنيه للطن بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب. كما يتبين من الجدول رقم(٩) ان الهامش التسويقي النسبي بين المنتج و تاجر الجملة قد بلغ بنحو ٢٨,٥٧%، ٣٣,٣٣%، ٣١,٠٣% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب. ٢- الهامش التسويقي بين مرحلتى تاجر الجملة و تاجر التجزئة

يتضح من الجدول رقم(٩) ان الهامش التسويقي المطلق بين تاجر الجملة وتاجر التجزئة قد بلغ بنحو ٢٨٠٠، ٣٠٠٠، ٢٩٠٠ جنيه للطن بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب.

٣- الهامش التسويقي بين مرحلتى المنتج وتاجر التجزئة يتضح من الجدول رقم(٩) ان الهامش التسويقي المطلق بين المنتج وتاجر التجزئة قد بلغ بنحو ٤٠٠٠، ٤٥٠٠، ٤٢٥٠ جنيه للطن بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب.

جدول ٩. الهوامش التسويقية والكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس بعينة الدراسة.

البيان	الهوامش التسويقية للبطاطس						الكفاءة التسويقية للبطاطس %
	جملة - منتج		تجزئة - جملة		تجزئة - منتج		
المراكز	فرق مطلق	فرق نسبي	فرق مطلق	فرق نسبي	فرق مطلق	فرق نسبي	النتاج من البطاطس %
مركز بنها	١٢٠٠	٢٨,٥٧	٢٨٠٠	٤٠	٤٠٠٠	٥٧,١٢	٦٦,٦٢
مركز طوخ	١٥٠٠	٣٣,٣٣	٣٠٠٠	٤٠	٤٥٠٠	٦٠	٦٩,٤٩
أجمالي العينة	١٣٥٠	٣١,٠٣	٢٩٠٠	٤٠	٤٢٥٠	٥٨,٦٢	٦٨,٠٦

حيث أن: الهوامش التسويقية للبطاطس:

- ١- (جملة - منتج) مطلق = (سعر الجملة - سعر المنتج)
  - ٢- (جملة - منتج) نسبي = (سعر الجملة - سعر المنتج) ÷ سعر التجزئة × ١٠٠
  - ٣- (تجزئة - جملة) مطلق = (سعر التجزئة - سعر الجملة)
  - ٤- (تجزئة - جملة) نسبي = (سعر التجزئة - سعر الجملة) ÷ سعر التجزئة × ١٠٠
  - ٥- (تجزئة - منتج) مطلق = (سعر التجزئة - سعر المنتج)
  - ٦- (تجزئة - منتج) نسبي = (سعر التجزئة - سعر المنتج) ÷ سعر التجزئة × ١٠٠
  - ٧- الكفاءة التسويقية = ١٠٠ - { (تكاليف التسويق) ÷ (تكاليف الإنتاج) } × ١٠٠
- المصدر : جمعت وحسبت من بيانات استمارة الاستبيان لعينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢١/٢٠٢٢.

محافظة القليوبية، المؤتمر الرابع والعشرون للاقتصاديين الزراعيين ٩-١٠ نوفمبر ٢٠١٦. **محمود حافظ عبد اللطيف (٢٠١٦)**. دراسة تحليلية لتقدير الكفاءتين التقنية والاقتصادية لمحصول البطاطس في مصر معيد بقسم الاقتصاد الزراعي - كلية الزراعة بالقاهرة - جامعة الأزهر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد السادس والعشرون - العدد الرابع - ديسمبر (ب) ٢٠١٦

**وجيه عبد العزيز فراج (٢٠١٧)**. الأثر الإقتصادي والبيئي لبرنامج المكافحة المتكاملة لمحصول البطاطس بمحافظة الغربية معهد بحوث الإقتصاد الزراعي لمجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد السابع والعشرون - العدد الرابع - ديسمبر (ب)

**علاء الدين سعيد الشبراوي (٢٠١٤)**. "دراسة اقتصادية لإنتاج وتصدير البطاطس الصيفي في مصر " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي المجلد الرابع والعشرون، العدد الاول، مارس ٢٠١٤

كما يتضح من بيانات الجدول رقم أن الهامش التسويقي النسبي بين المنتج وتاجر التجزئة قد بلغ بنحو ٥٧,١٢%، ٦٠%، ٥٨,٦٢% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب.

#### الكفاءة التسويقية لمحصول البطاطس بعينة الدراسة:-

يتضح من الجدول رقم (٩) أن الكفاءة التسويقية للبطاطس قد بلغت بنحو ٦٦,٦٢%، ٦٩,٤٩%، ٦٨,٠٦% بمركز بنها وطوخ وإجمالي العينة علي الترتيب وهذا يوضح انخفاض الكفاءة التسويقية للبطاطس خلال الفترة موضع الدراسة وقد يكون ذلك راجعا إلى ارتفاع أسعار التجزئة بالدرجة الاولى من ناحية، وانخفاض السعر الذي يحصل عليه المنتج، وأيضاً ارتفاع التكاليف الإنتاجية من ناحية اخرى.

#### ٦. المراجع

دعاء سمير محمد مرسي، مصطفى الشحات الطوخي، أسماء محمد الطوخي بهلول (٢٠١٦). دراسة تحليلية لتسويق محصولي الطماطم والبطاطس الصيفي في

- هدى محمد رجب (٢٠٠٦). "دراسة اقتصادية لانتاج وتصدير البطاطس المصرية " المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السادس عشر العدد الثالث، سبتمبر ٢٠٠٦
- وائل محمد السعيد أحمد البطاوى (٢٠٠١). " التحليل الاقتصادى لمحصول البطاطس فى محافظة الدقهلية"، رسالة ماجستير ، قسم الاقتصاد الزراعى ، كلية الزراعة ، جامعة المنصورة، ٢٠٠١ .
- عليه على الجندي، شحاته عبد المقصود غنيم (٢٠٠٣). "تقييم اقتصادى للسياسات الانتاجية لمحصول البطاطس فى مصر"المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث عشر، العدد الثانى، يونيو ٢٠٠٣
- زكريا إبراهيم إسماعيل (١٩٩١). محصول البطاطس ، منشأة المعارف بالإسكندرية ، ص٧.
- زكى محمود حسين محمد (١٩٩٠). دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق البطاطس فى ج.م.ع ،رسالة ماجستير ،قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة بمشتهر ، جامعة الزقازيق فرع بنها.

## Economics of the Production and Marketing of the Potato Crop in Qalyubia Governorate

Nora shehata Abdel moneim Mohamed, Asmaa Mohamed Eltouky Bahloul, Mohamed Elsaied Ragh and Najla Mohamed Wali

Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture, Banha University

**Citation:** Nora shehata Abdel moneim Mohamed, Asmaa Mohamed Eltouky Bahloul, Mohamed Elsaied Ragh and Najla Mohamed Wali (2023). Economics of the Production and Marketing of the Potato Crop in Qalyubia Governorate. Scientific Journal of Agricultural Sciences, 5 (3): 176-190. <https://doi.org/10.21608/sjas.2023.222275.1320>.

**Publisher :**  
Beni-Suef University, Faculty of Agriculture

**Received:** 10/ 7 / 2023  
**Accepted:** 27 / 9 / 2023

**Corresponding author:**  
Nora shehata Abdel moneim

**Email:**  
noranawar6@gmail.com

**This is an open access article licensed under**



### ABSTRACT

The potato crop is considered one of the most important major vegetative crops in Egypt, as it represents a high percentage among the main food components of consumers and is considered one of the vegetative crops, on which many food industries are based. The research problem is to study the economics of the crop production to enable farmers in taking production decisions, and studying the clear difference between the price that the product and the price paid by the consumer gets. Therefore, the research also focuses on marketing paths and marketing margins and estimating the marketing efficiency of the study crop. The research aimed to identify the status quo of potatoes, especially studying the production variables of this crop and studying the current system for the marketing of potatoes. The most important research results were as follows: that the annual average production of potatoes in Qaliubiya Governorate amounted to about 101.977 thousand tons during the period (2000-2021), and by studying the equation of the general time direction it was found that the production of potatoes in Qaliubiya Governorate had taken a year increasing year and morally, as production reached About 5.676 thousand acres is equivalent to about 5.57% of the annual average during the period of study.

**KEYWORDS:** Potatoes, Cup Douglas function, Total elasticity, production coefficient