

ISSN 1110 - 6832

# المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي



المجلد التاسع عشر العدد الثاني يونيو ٢٠٠٩

مجلة علمية دورية محكمة ربع سنوية

نصدرها

الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي

نادى الزراعيين - الدقى - القاهرة

## دراسة إقتصادية قياسية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج

د. ممدوح السيد محمود

باحث بمعهد بحوث الإقتصاد الزراعي

### مقدمة:

تتمتع مصر بميزة نسبية وتنافسية كبيرة في إنتاج محاصيل الخضر بصفة عامة والبصل بصفة خاصة بالمقارنة بالعديد من الدول المنتجة لهذه المحاصيل، حيث تتوافق الظروف البيئية والمناخية في مصر مع إحتياجات تلك المحصول من ظروف بيئية ومناخية، وقد منح هذا التوافق مصر أهمية كبيرة لتحل مكانة متقدمة بين الدول المنتجة والمصدرة لهذا المحصول. ومحصول البصل المصري له العديد من المميزات التي تجعله في مكانة متميزة بين الدول المنتجة والمصدرة له في الأسواق العالمية. ويزرع البصل في ثلاث عروات وهي النيلية والشتوية والصيفية، وتعتبر العروة الشتوية أهم العروات الثلاث من حيث المساحة المزروعة، ويزرع البصل الشتوي إما منفرداً أو محملاً على محاصيل أخرى وخاصة القطن، وتمثل المساحة المزروعة بمحافظة سوهاج حوالي ٨,١٠% من إجمالي المساحة المزروعة من البصل خلال عام ٢٠٠٨.

### مشكلة الدراسة:

تعرض كل من أسعار ومساحة البصل الشتوي في مصر بصفة عامة ومحافظة سوهاج بصفة خاصة إلى تقلبات واسعة النطاق سنة بعد أخرى، وخلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨) انخفضت المساحة المنزرعة بمحصول البصل في مصر من ٤٠,٨٦ ألف فدان عام ١٩٩٥ إلى ٣٦,٤٨ ألف فدان عام ١٩٩٧ ثم زادت المساحة المنزرعة إلى ١٠١,٣٩ ألف فدان عام ٢٠٠٥ ثم انخفضت إلى ٧٧,٤٩ ألف فدان عام ٢٠٠٨. أما المساحة المنزرعة بمحصول البصل في سوهاج فقد تذبذبت بين الزيادة والنقص حتى بلغت حوالي ٩,٦٥ ألف فدان عام ٢٠٠٥ ثم انخفضت إلى ٦,٢٨ ألف فدان عام ٢٠٠٨. وفيما يتعلق بالأسعار المزرعية خلال فترة الدراسة انخفضت الأسعار المزرعية للطن في مصر ٢٧٤,٢ جنيهاً عام ١٩٩٨ إلى ٢١٦,٥ جنيهاً عام ٢٠٠٠ ثم ارتفعت إلى ٣١٥ جنيهاً عام ٢٠٠٤ ثم انخفضت إلى ٢٩٦ جنيهاً للطن عام ٢٠٠٥ ثم ارتفعت إلى ٦٠٣ عام ٢٠٠٧ وانخفضت إلى ٤٥٨,٨٨ عام ٢٠٠٨. أما في محافظة سوهاج انخفضت الأسعار المزرعية من ٢٥٨ جنيهاً للطن عام ١٩٩٥ إلى ٢٢٦ جنيهاً عام ٢٠٠٠ ثم أخذ في التذبذب بين الزيادة والنقص حتى بلغ حوالي ٥٨٦ جنيهاً عام ٢٠٠٦ ثم انخفض إلى ٤٧٠,٠٤ جنيهاً عام ٢٠٠٨، الأمر الذي استرعى إنباه الباحث إلى دراسة التكاليف الإنتاجية والأسعار وأثرها على المساحة المزروعة بمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج.

### هدف الدراسة:

يهدف البحث إلى دراسة هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، وتحديد مساهمة بنود المدخلات الزراعية المختلفة في التكاليف الكلية، وإشتقاق دوال التكاليف الإنتاجية لتحديد السعة المثلى، ومن ثم تحقيق الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لتوليفة المدخلات المستخدمة في ظل القيود الإنتاجية.

### الأسلوب البحثي:

لتحقيق أهداف الدراسة، تم استخدام أسلوب التحليل الإقتصادي الوصفي والكمي، كما استعانتم الدراسة أيضاً بالعديد من أساليب التحليل الإحصائي التي من أهمها أسلوب تحليل الإنحدار سواء في صورته البسيطة لتقدير الإتجاهات الزمنية، أو في صورته المتعددة والمتدرجة لتقدير العلاقات الدالية بين المتغيرات الإقتصادية موضع الدراسة.

## ٥٠٢ دراسة إقتصادية قياسية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج

مصادر البيانات:

جمعت معظم البيانات الرئيسية لهذه الدراسة بالإستبيان الشخصي لعينة من منتجي محصول البصل الشتوي بالمحافظة، فقد تم اختيار المزارع من جميع مراكز المحافظة وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بالمحصول وعدد الزراع خلال السنة الزراعية ٢٠٠٧ / ٢٠٠٨ ثم اختيار مفردات العينة باستخدام أسلوب العينة العشوائية البسيطة للمزارع كما هو موضح بالجدول رقم (١)، وتضمنت العينة البحثية ٤١١ مبحوثاً (حائزاً) تم تقسيمها إلى ثلاث ساعات مزرعية الأولى منها زراع البصل لمساحة أقل من فدان وتضم ١٧٥ مزارعاً، والثانية زراع البصل لمساحة فدان لأقل من ثلاثة أفدنة وتضم ١٥٦ مزارعاً، والثالثة لمساحة ثلاثة أفدنة فأكثر وتضم ٨٠ مزارعاً، هذا فضلاً عن الإستعانة بالكثير من البيانات المنشورة وغير المنشورة بكل من الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء ونشرات الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي ومديرية الزراعة بسوهاج ومركز المعلومات ودعم وإتخاذ القرار بالمحافظة، فضلاً عن الإستعانة بالمراجع العلمية والدراسات السابقة المختلفة ذات الصلة الوثيقة بموضوع هذه الدراسة.

جدول رقم (١): تحديد عدد مفردات العينة البحثية على مستوى قرى العينة البحثية والفئات الحيازية

بمحافظة سوهاج عام ٢٠٠٥ .

المجموع	من ثلاثة أفدنة فأكثر	من فدان لأقل من ثلاثة أفدنة	أقل من فدان	الفئات الحيازية
٣٧	١٤	١٤	٩	طما
٩٨	١١	٣٢	٥٢	طهطا
٦٤	١٤	٣١	١٩	جهينة
٣	-	٢	١	المراعة
٤٨	٨	١٦	٢٤	سوهاج
١٠	٢	٣	٥	أخميم
٤	-	٢	٢	سافلته
٨١	٦	٢٠	٤٨	المنشأة
٥٤	٢٠	٢٦	٦	جرجا
١٢	٢	٥	٥	البلينا
١٢	٣	٥	٤	دار السلام
٤١١	٨٠	١٥٦	١٧٥	الإجمالي

المصدر: مديرية الزراعة بسوهاج ، سجلات قسم الإحصاء ، بيانات غير منشورة ٢٠٠٨ .

نتائج الدراسة:

أولاً: بعض المؤشرات الإنتاجية والإقتصادية لمحصول البصل الشتوي:

١- المساحة المزروعة:

تشير البيانات المتاحة والواردة بالجدول رقم (٢)، إلى أن المساحة الكلية على مستوى الجمهورية قد شهدت تقلباً بين الزيادة والنقص من عام لآخر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)، تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى ٣٦,٤٨ ألف فدان عام ١٩٩٧، وحد أقصى بلغ حوالى ١٠١,٣٩ ألف فدان عام ٢٠٠٥، وبمتوسط بلغ حوالى ٦١,٩٨ ألف فدان خلال الفترة موضع الدراسة. ويتقدير الإتجاه الزمنى العام لتطور المساحة الكلية للبصل الشتوي فى جمهورية مصر العربية خلال الفترة سالفة الذكر بالجدول رقم (٣)،

جدول رقم (٢): المتغيرات الإنتاجية والإنتاجية والإقتصادية لمحصول البصل الشتوي على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٨)

السنة	المساحة المزروعة (الف فدان)		الإنتاجية الفدان (طن)		الإنتاج الكلي (الف طن)		السعر المزرعي (جنيه/طن)		التكاليف الكلية (جنيه/فدان)		العائد الكلي (جنيه/فدان)		صافي العائد (جنيه/فدان)	
	الجمهورية	سوهاج	الجمهورية	سوهاج	الجمهورية	سوهاج	سوهاج	الجمهورية	سوهاج	الجمهورية	سوهاج	الجمهورية	سوهاج	
١٩٩٥	٤٠,٨٦	١,١٣	٩,٤٦	١٣,٢١	٣٨٦,٥٤	١٤,٩٣	٢٣٤,٢	٢٥٨	١٥٢٧,٥	١٧٨٥,٥	١٧٨٥,٥	٢٣٣٦,٢	٢٤٣٥,٢	٨٠٨,٧
١٩٩٦	٤٥,٩٢	٢,٣٥	٩,٧٥	١٣,٨٨	٤٤٧,٧٢	٣٢,٦٢	٢٤٢,٠٠	٢٦٥	١٦٠,٩,٦	١٨٧٤,٦	١٨٧٤,٦	٢٣٣١,٤	٣٣٣١,٤	٧٢١,٨
١٩٩٧	٣٦,٤٨	١,٨٨	١٠,٨٦	١٣,٠٧	٣٩٦,١٧	٢٤,٥٧	٢٥٨,٩٧	٢٧٨	١٧٠,٣	١٩٨١	١٩٨١	٢٩٦١,٨	٣٩٦١,٦	١٢٥٨,٨
١٩٩٨	٤٩,٨٨	٢,٠٤	١١,٠٥	١٣,٥	٥٥١,١٧	٢٧,٥٤	٢٧٤,٢	٢٩٣	٢٣١٢,٥	٢٦٠,٥٥	٢٦٠,٥٥	٣٢١٩,٩	٤٢١٩,٣	٩٠٧,٤
١٩٩٩	٨٢,٧٥	٢,٣٦	١٠,٧٥	١٤,١١	٨٨٩,٥٦	٣٣,٣٠	٢٢٠,٢	٢٣٨	٢٣٠,٦,٦	٢٥٤٤,٦	٢٥٤٤,٦	٣٥٨٨,٥	٤٥٨٨,٥	٢٨١,٤
٢٠٠٠	٥٤,٠٠	٥,١٤	١١,٥٨	١٥,٥٧	٥٨٤,٣٣	٨٠,٠٣	٢١٦,٥	٢٢٦	٢٢٠,٦,٤	٢٤٣٢,٤	٢٤٣٢,٤	٣٥٠١,٣	٣٥٠١,٣	٢٩٤,٦
٢٠٠١	٥٤,٠٠	٥,١٤	١١,٦٤	١٤,٣٩	٦٢٨,٥٦	٥٠,٩٤	٢٢٣,٤	٢٣٢	٢١٨٩,٣	٢٤٢١,٣	٢٤٢١,٣	٣٦٦,٠	٣٦٦,٠	١٤٧,٠,٧
٢٠٠٢	٦٤,١٩	٥,٦٨	١١,٧٦	١٤,٩٩	٧٥٤,٨٧	٨٥,١٤	٢٢٨,٤	٢٣٨	٢٢٠,٦,٤	٢٤٤٤,٤	٢٤٤٤,٤	٣٧٢٤,٣	٣٧٢٤,٣	١٥١٧,٦
٢٠٠٣	٥٥,٣٤	٤,٤٣	١٢,٤١	١٥,٨٢	٦٨٦,٧٧	٧٠,٠٨	٢٣٠	٢٤٥	٢٣٧,٠	٢٦١٥	٢٦١٥	٣٩٠,٧	٣٩٠,٧	١٥٣٧
٢٠٠٤	٦٩,١٦	٦,٥	١٢,٨٥	١٥,٧٧	٨٩٥,٦٢	١٠٢,٥١	٢١٥	٢٠٥	٢٤٨٦	٢٧٩١	٢٧٩١	٤١٤١	٤٨٥٢,٤	١٦٥٥
٢٠٠٥	٥٩,٣٦	٥,٠٢	١٢,٦٧	١٦,٧١	٧٥٢,٠٩	١٣٠,٢,٨٦	٢٩٦	٢٢٩	٢٦٣٧	٣٠١,٠,٥	٣٠١,٠,٥	٣٨٣٦	٣٨٣٦	١٢٠,٤
٢٠٠٦	٨٠,٣٧	٨,٧٦	١٣,٢٨	١٧,١٣	١٠٦٧,٣١	١٥٠,٠,٦	٢٠٣	٤٩٥,٥٢	٢٨٢٧	٤١٥٢,٧	٤١٥٢,٧	٥٩٨٢,٦	٥٩٨٢,٦	٣٣٨٠
٢٠٠٧	٧٧,٤٩	٦,٢٨	١٢,٩٧	١٧,٧٩	١٠٠٠,٦١	١٢٥,٨٤	٤٧٠,٠,٤	٤٧٠,٠,٤	٢٧٩٩,٨٦	٤٨٣١,٨٩	٤٨٣١,٨٩	٦,٣٩,٨٩	٦,٣٩,٨٩	٣٢٣٩,٧٧
٢٠٠٨	٦١,٩٨	٤,٧١	١١,٧١	١٥,١١	٧٣٨,٨٧	٧٤,٣٧	٣٠٥,٧٨	٣١٨,٤٧	٢٢٨٣,٣٨	٢٩٦٢,٣٥	٢٩٦٢,٣٥	٣٩٤٧,٦٦	٣٩٤٧,٦٦	١٦٦٤,٣٩
المتوسط														

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإقتصاد الزراعي، نشرة الإقتصاد الزراعي، أعداد مختلفة، القاهرة، ٢٠٠٩

٥٠٤ دراسة إقتصادية قياسية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج

يلاحظ أن المساحة الكلية للبصل قد أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً عند درجة احتمال ٠,٠١، قدر بحوالي ٣,٠٣٢ ألف فدان سنوياً، بنسبة تمثل حوالي ٤,٨٩% من المتوسط السنوي لإجمالي المساحة الكلية للبصل خلال فترة الدراسة والبالغ حوالي ٦١,٩٨ ألف فدان، وقد بلغ معامل التحديد ( $R^2$ ) ٠,٤٧، أي أن حوالي ٤٧% من التغيرات في المساحة الكلية للبصل تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

جدول رقم (٣): نتائج تقدير معادلات الإتجاه الزمني العام للمتغيرات الإنتاجية والإقتصادية لمحصول البصل الشتوي على مستوى الجمهورية ومحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٥ - ٢٠٠٨)

R <sup>2</sup>	F	التغير السنوي		متوسط المتغير	نموذج الإتجاه الزمني العام	معامل التشتت	المنطقة	البيان
		مقدار	معدل %					
٠,٤٧	١١,٠١	٤,٨٩	٣,٠٣٢	٦١,٩٨	ص <sup>٨</sup> = ٣٠,٣٢ + ٣٩,٢٤١ س - (**٣,٣١٩)	٢٩,٥٨	الجمهورية	المساحة المزروعة (فدان)
٠,٧٧	٣٩,٥٥	١١,٩١	٠,٥٦١	٤,٧١	ص <sup>٨</sup> = ٠,٥٦١ + ٠,٥٠٢ س - (**٦,٢٨٨)	٥٦,٨٩	سوهاج	
٠,٩٢	١٢٤,٨٧	٢,٣٦	٠,٢٧٧	١١,٧١	ص <sup>٨</sup> = ٠,٢٧٧ + ٩,٦٣ س - (**١١,١٧٥)	١٠,٣٥	الجمهورية	الإنتاجية الفدان/طن
٠,٨٩	١٠٦,٢٢	٢,١٢	٠,٣٢١	١٥,١١	ص <sup>٨</sup> = ٠,٣٢١ + ١٢,٦٩٧ س - (**١٠,٣٠٧)	٩,٣٨	سوهاج	
٠,٦٦	٢٢,٩٢	٧,١٥	٥٢,١٤	٧٣٨,٨٧	ص <sup>٨</sup> = ٥٢,١٤ + ٣٤٧,٧٥ س - (**٤,٧٨٨)	٣٦,٤٤	الجمهورية	الإنتاج الكلي (ألف طن)
٠,٧٨	٤٣,٧٤	١٣,٤٢	٩,٩٨٦	٧٤,٣٧	ص <sup>٨</sup> = ٩,٩٨٦ + ٠,٥٢ س - (**٦,٦١٤)	٦٣,٤٠	سوهاج	
٠,٥٣	١٣,٦٤	٦,٨٦	٢٠,٩٩٩	٣٠٥,٧٧	ص <sup>٨</sup> = ٢٠,٩٩٩ + ١٤٨,٢٨ س - (**٣,٦٩٤)	٣٩,٣٨	الجمهورية	السعر المزرعى (جنينها/طن)
٠,٤٩	١١,٦٥	٦,٠١	١٩,١٥١	٣١٨,٤٦	ص <sup>٨</sup> = ١٩,١٥١ + ١٧٤,٨٣ س - (**٣,٤١٤)	٣٥,٨٣	سوهاج	
٠,٨٧	٨٠,٥٩	٤,١٧	٩٥,٣١	٢٢٨٣,٣٧	ص <sup>٨</sup> = ٩٥,٣١ + ١٥٦٨,٥٣ س - (**٨,٩٨)	١٨,٧١	الجمهورية	التكاليف الكلية (جنينها/طن)
٠,٦٩	٢٦,٩٤	٨,٠٨	٢٣٩,٥١	٢٩٦٢,٣٥	ص <sup>٨</sup> = ٢٣٩,٥١ + ١١٦٦,٠٧ س - (**٥,١٩٦)	٤٠,٦٦	سوهاج	
٠,٧٣	٣٣,٧٠	٨,٥٧	٣٣٨,٦٧	٣٩٤٧,٦٦	ص <sup>٨</sup> = ٣٣٨,٦٧ + ١٤٠٧,٦١ س - (**٥,٨٠٥)	٤١,٧٩	الجمهورية	العائد الكلي (جنينها/طن)
٠,٦٩	٢٦,٩٩	٦,٦٨	٣٠٧,٣٥٧	٤٦٠٠,١٣	ص <sup>٨</sup> = ٣٠٧,٣٥٧ + ٢٢٩٤,٩٦ س - (**٥,١٩٦)	٣٣,٥٩	سوهاج	
٠,٥٨	١٦,٧٢	١٤,٦٢	٢٤٣,٣٦١	١٦٦٤,٢٨	ص <sup>٨</sup> = ٢٤٣,٣٦١ + ١٦٠,٩٢١ س - (**٤,٠٩٠)	٨٠,١٦	الجمهورية	صافي العائد (جنينها/طن)
٠,٣٤	٦,٢٦	٤,١٤	٦٧,٨٥٤	١٦٣٧,٧٧	ص <sup>٨</sup> = ٦٧,٨٥٤ + ١١٢٨,٨٦٧ س - (**٢,٥٠٢)	٢٩,٥٩	سوهاج	

\*\* معنوي عند ١% و \* معنوي عند ٥%

حيث تشير "ص<sup>٨</sup>" إلى القيمة التقديرية لتطور المؤشرات في السنة هـ، وتشير "س -" إلى ترتيب عنصر الزمن، حيث هـ = ١، ٢، ٣، .....، ١٤، وتشير الأرقام بين القوسين ( ) أسفل معاملات الاحدار إلى قيمة "ت" المحسوبة.

المصدر: حسبت من بيانات الجدول رقم (٢).

كما يتضح من إستعراض بيانات الجدول رقم (٢) أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج بلغت حوالي ٤,٧١ ألف فدان خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ١,١٣ ألف فدان عام ١٩٩٥، وحد أعلى بلغ حوالي ٩,٦٥ ألف فدان عام ٢٠٠٥ بزيادة تمثل ٧٥٣,٩٨% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ١٠٤,٨٨% من المتوسط المشار إليه، وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور المساحة المزروعة بمحصول البصل الشتوي خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٣)،

أن هناك إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١ بلغ حوالى ٠,٥٦١ ألف فدان، تمثل حوالى ١١,٩١% من المتوسط السنوى لإجمالي المساحة المزروعة من البصل خلال فترة الدراسة والبالغ حوالى ٤,٧١ ألف فدان، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٧٧% من التغيرات الحادثة فى مساحة البصل الشتوى بمحافظة سوهاج تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن، وعكست قيمة معامل التشتت النسبى عدم الإستقرار فى محافظة سوهاج (٥٦,٩٨%) مقارنة بالجمهورية (٢٩,٥٨%).

### ٢- الإنتاجية الفدانىة:

يتضح من الجدول رقم (٢) أن الإنتاجية الفدانىة لمحصول البصل الشتوى فى مصر أخذ فى الزيادة نسبياً من عام لأخر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)، حيث بلغ الحد الأدنى للإنتاجية الفدانىة حوالى ٩,٤٦ طنناً عام ١٩٩٥، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ١٣,٢٨ طنناً عام ٢٠٠٧ بمتوسط قدره حوالى ١١,٧١ طنناً، وبتقدير الإتجاه الزمنى العام للإنتاجية الفدانىة لمحصول البصل فى مصر خلال فترة الدراسة يتضح أنها أخذت اتجاهاً عاماً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١ وبلغ متوسط الزيادة السنوية حوالى ٠,٢٧٧ طنناً تمثل حوالى ٢,٣٦% من متوسط الإنتاجية الفدانىة لمحصول البصل خلال فترة الدراسة البالغ حوالى ١١,٧١ طنناً، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن ٩٢% من التغيرات الحادثة فى الغلة الفدانىة تعزى للعوامل التى يعكسها عنصر الزمن.

ويتبين من الجدول رقم (٢) أن الإنتاجية الفدانىة لمحصول البصل الشتوى فى محافظة سوهاج أخذ فى الإرتفاع خلال فترة الدراسة، حيث بلغ الحد الأدنى للإنتاجية الفدانىة حوالى ١٣,٠٧ طنناً عام ١٩٩٧، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ١٧,٧٩ طنناً عام ٢٠٠٨، بمتوسط قدره حوالى ١٥,١١ طنناً. وبتقدير الإتجاه الزمنى العام لتطور الغلة الفدانىة لمحصول البصل الشتوى بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٣) أن الغلة الفدانىة لمحصول البصل الشتوى أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١ بلغ حوالى ٠,٣٢١ طنناً، أى ما يعادل ٢,١٢% من المتوسط المشار إليه. ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٨٩% من التغيرات الحادثة فى الغلة الفدانىة بالمحافظة تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن. وعكس معامل التشتت النسبى درجة ملموسة من الإستقرار النسبى فى الإنتاجية الفدانىة السنوية لمحصول البصل على المستويين موضع الدراسة خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨).

### ٣- الإنتاج الكلى:

يتضح من الجدول رقم (٢) أن الإنتاج الكلى على مستوى الجمهورية قد شهد تقلباً بين الزيادة والنقص من عام لأخر خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)، بلغ أدنى مستوى له حوالى ٣٨٦,٥٤ ألف طنناً عام ١٩٩٥، وبلغ أقصى مستوى له عام ٢٠٠٥ وقدر بحوالى ١٣٠٢,٨٦ ألف طنناً، أى بزيادة تمثل ٢٣٧,٠٥% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٧٦,٣٣% من متوسط الإنتاج الكلى لمحصول البصل خلال فترة الدراسة بالجمهورية والتي تقدر بحوالى ٧٣٨,٨٧ ألف طنناً. وبتقدير الإتجاه الزمنى العام لتطور الإنتاج الكلى لمحصول البصل الشتوى فى الجمهورية خلال الفترة سالفة الذكر والواردة بالجدول رقم (٣)، يتبين أن الإنتاج الكلى للبصل قد أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١ وبلغ متوسط الزيادة السنوية حوالى ٥٢,١٤ ألف طنناً، تمثل حوالى ٧,٠٥% من متوسط الإنتاج الكلى لمحصول البصل الشتوى خلال فترة الدراسة، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٦٦% من التغيرات فى الإنتاج الكلى تعزى للعوامل التى يعكس أثرها الزمن.

وفى محافظة سوهاج تشير بيانات الجدول رقم (٢)، أن الإنتاج الكلى لمحصول البصل الشتوى قد بلغ حوالى ٧٤,٣٧ ألف طن خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالى ١٤,٩٣ ألف طن عام

١٩٩٥، وحد أعلى بلغ حوالي ١٥٩,٨٠ ألف طن عام ٢٠٠٥ أى بزيادة تمثل ٩٧٠,٣٢% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ١١٤,٨٧% من المتوسط المشار إليه، وعكست قيمة معامل التشتت النسبى التغيرات الملحوظة فى الإنتاج الكلى فى محافظة سوهاج، حيث قدر بحوالى ٣٦,٤٤% و ٦٣,٤٠% على المستويين الجمهورية ومحافظة سوهاج على التوالي.

#### ٤- السعر المزرعى:

تشير بيانات الجدول رقم (٢)، أن السعر المزرعى لطن محصول البصل الشتوي بالجمهورية خلال فترة الدراسة بلغ حوالى ٣٠٥,٧٨ جنيهاً، تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٢١٦,٥ جنيهاً عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ حوالى ٦٠٣ جنيهاً عام ٢٠٠٧. وبتقدير الاتجاه الزمنى العام لتطور السعر المزرعى للبصل الشتوي فى الجمهورية والواردة بالجدول رقم (٣)، تبين وجود زيادة سنوية بمقدار ٢٠,٩٩٩ جنيهاً للطن، وبمعدل تغير سنوى بلغ ٦,٨٦% من المتوسط السنوى للسعر المزرعى المشار إليه، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن حوالى ٥٣% من التغيرات فى السعر المزرعى للبصل تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن.

كما توضح بيانات الجدول رقم (٢) أن متوسط السعر المزرعى لمحصول البصل الشتوي فى محافظة سوهاج بلغ حوالى ٣١٨,٤٦ جنيهاً للطن خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٢٦ جنيهاً عام ٢٠٠٠، وحد أعلى بلغ حوالى ٥٨٦ جنيهاً عام ٢٠٠٦. وبتقدير الاتجاه الزمنى العام لتطور السعر المزرعى لمحصول البصل الشتوي خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٣)، أن هناك إيجاباً عاماً متزايداً سنوياً معنوي إحصائياً عند مستوى معنوية ٠,٠١ بلغ حوالى ١٩,١٥١ جنيهاً للطن، تمثل حوالى ٦,٠١% من المتوسط السنوى للسعر المزرعى المشار إليه، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٤٩% من التغيرات الحادثة فى السعر المزرعى تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن، وعكس معامل التشتت النسبى درجة ملموسة من التغيرات السنوى فى متوسط السعر المزرعى خلال فترة الدراسة على المستويين موضع الدراسة.

#### ٥- التكاليف الكلية:

بلغ المتوسط السنوى للتكاليف الكلية من فدان محصول البصل الشتوي بالجمهورية حوالى ٢٢٨٣,٣٨ جنيهاً كما هو موضح بالجدول رقم (٢)، حيث بلغ الحد الأدنى للتكاليف الكلية حوالى ١٥٢٧,٥ جنيهاً عام ١٩٩٥، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ٢٨٢٧ جنيهاً عام ٢٠٠٧. وبتقدير الاتجاه الزمنى العام للتكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوي فى مصر خلال فترة الدراسة يتضح أنها أخذت اتجاهاً عاماً معنوي إحصائياً عند ٠,٠١، وبلغ متوسط الزيادة السنوية حوالى ٩٥,٣١ جنيهاً للفدان تمثل حوالى ٤,١٧% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن ٨٧% من التغيرات الحادثة فى التكاليف الكلية تعزى للعوامل التى يعكسها اثر عنصر الزمن.

ويتبين من الجدول رقم (٢) أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوي فى محافظة سوهاج بلغ حده الأدنى حوالى ١٧٨٥,٥ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٥، بينما بلغ الحد الأقصى حوالى ٥٩٨٢,٦ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠٧، بمتوسط قدر بحوالى ٢٩٦٢,٣٥ جنيهاً للفدان، ويعزى ارتفاع التكاليف فى السنوات الأخيرة إلى ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج مثل الأسمدة والنقاوي وغيرها، فضلاً عن تعسر الحصول على بعضها، بالإضافة إلى ارتفاع الفائدة على القروض الممنوحة للقطاع الزراعي مما كان له الأثر غير الإيجابي على محصول البصل، وعموماً يمكن القول أن الموقف الانتاجي الحالي لمحصول البصل بمحافظة سوهاج ينحرف كثيراً عن الوضع الأمثل الذي يحقق الكفاءة الإنتاجية و/أو

الاقتصادية، وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور التكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوى بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٣)، أن التكاليف الكلية أخذت إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١، بلغ حوالى ٢٣٩,٥١ جنيهاً للفدان، أى ما يعادل ٨,٠٨% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٦٩% من التغيرات الحادثة في التكاليف الكلية بالمحافظة تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن، وعكس معامل التشتت النسبى التباين الملحوظ فى المتوسط السنوى للتكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوى بمحافظة سوهاج خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨) .

#### ٦- العائد الكلى:

يتضح من الجدول رقم (٢) أن متوسط العائد الكلى لمحصول البصل الشتوى على مستوى الجمهورية خلال فترة الدراسة بلغ حوالى ٣٩٤٧,٦٦ جنيهاً للفدان، حيث بلغ أدنى مستوى له حوالى ٢٣٣١,٤ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٦، وبلغ أقصى مستوى له بحوالى ٧٨٥٠ جنيهاً عام ٢٠٠٧، أى بزيادة تمثل ٢٣٦,٧١% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٩٨,٨٥% من المتوسط المشار إليه، وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور العائد الكلى لمحصول البصل الشتوى فى الجمهورية خلال الفترة سالفه الذكر والواردة بالجدول رقم (٣)، يتبين أن العائد الكلى للبصل قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١، وبلغ متوسط الزيادة السنوية حوالى ٣٣٨,٦٧ جنيهاً للفدان، تمثل حوالى ٨,٥٧% من متوسط العائد الكلى لمحصول البصل الشتوى خلال فترة الدراسة، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٧٣% من التغيرات فى العائد الكلى تعزى للعوامل التى يعكس أثرها الزمن .

وفى محافظة سوهاج تشير بيانات الجدول رقم (٢)، أن متوسط العائد الكلى لمحصول البصل الشتوى قد بلغ حوالى ٤٦٠٠,١٢ جنيهاً للفدان خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالى ٢٤٣٥,٢ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٥، وحد أعلى بلغ حوالى ٨١١٤ جنيهاً للفدان عام ٢٠٠٧ أى بزيادة تمثل ٢٣٣,١٩% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٧٦,٣٤% من المتوسط المشار إليه، وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور العائد الكلى لمحصول البصل الشتوى بمحافظة سوهاج خلال فترة الدراسة أن العائد الكلى قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠١، بلغ حوالى ٣٠٧,٣٥٧ جنيهاً للفدان، أى ما يعادل ٦,٦٨% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن ٦٩% من التغيرات الحادثة فى العائد الكلى بالمحافظة تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن، كما عكس معامل التشتت النسبى التباين الملحوظ فى العائد الكلى السنوى على المستويين على حد سواء خلال فترة الدراسة .

#### ٧- صافى العائد:

تشير البيانات الواردة بالجدول رقم (٢)، إلى أن صافى العائد على مستوى الجمهورية قد شهدت تقلباً بين الزيادة والنقص من عام لآخر بمتوسط بلغ حوالى ١٦٦٤,٢٩ جنيهاً للفدان خلال الفترة (١٩٩٥-٢٠٠٨)، تراوح بين حد أدنى بلغ حوالى ٧٢١,٨ جنيهاً للفدان عام ١٩٩٦، وحد أقصى بلغ حوالى ٥٠٣٢ جنيهاً عام ٢٠٠٧، بزيادة تمثل ٥٩٧,١٤% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٢٠,٢٣٥% من المتوسط المشار إليه، وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور صافى العائد لمحصول البصل الشتوى فى الجمهورية خلال الفترة سالفه الذكر والواردة بالجدول رقم (٣)، يلاحظ أن صافى العائد قد أخذ إتجاهاً عاماً متزايداً معنوياً إحصائياً عند درجة احتمال ٠,٠١ قدر بحوالى ٢٤٣,٣٦١ جنيهاً سنوياً، بنسبة تمثل حوالى ١٤,٦٢% من المتوسط السنوى المشار إليه، وقد أشار معامل التحديد ( $R^2$ ) أن حوالى ٥٨% من التغيرات فى صافى العائد للبصل تعزى للعوامل التى يعكسها الزمن .



## دراسة اقتصادية قياسية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج

كما يتضح من إستعراض بيانات الجدول رقم (٢) أن متوسط صافي العائد الفدان لمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج بلغ حوالي ١٦٣٧,٧٧ جنيهاً خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٦٤٩,٧ جنيهاً عام ١٩٩٥، وحد أعلى بلغ حوالي ٢٣٠٨,١ جنيهاً عام ٢٠٠٨ بزيادة تمثل ٢٥٥,٢٥% من الحد الأدنى، وزيادة تمثل ٤٠,٩٢% من المتوسط المشار إليه. وبتقدير الإتجاه الزمني العام لتطور صافي العائد لمحصول البصل الشتوي خلال فترة الدراسة، تبين من الجدول رقم (٣)، أن هناك إتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوياً إحصائياً عند ٠,٠٥ بلغ حوالي ٦٧,٨٥٤ جنيهاً، تمثل حوالي ٤,١٤% من المتوسط السنوي لصافي العائد من فدان البصل خلال فترة الدراسة. ويفسر معامل التحديد ( $R^2$ ) أن نسبة ٣٤% من التغيرات الحادثة في صافي العائد لفدان البصل تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن، وعكس معامل التثبنت النسبي التغيرات الملحوظ للمستويين على حد سواء.

ثانياً: الملامح الرئيسية لمحصول البصل الشتوي في عينة الدراسة الميدانية:

يتناول هذا الجزء من البحث بعض الملامح الأساسية ذات الصلة بمحصول البصل الشتوي في عينة الدراسة الميدانية، وقياس الفروق الجوهرية وفقاً لبنود التكاليف الإنتاجية والعائد الكلي والصافي وفقاً لإختلاف المساحة المزروعة، وتقدير الدوال الإنتاجية وإشتقاق دالة التكاليف لكل فئة حيازية موضع الدراسة خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

١- مستلزمات إنتاج البصل الشتوي في عينة الدراسة بمحافظة سوهاج:

أ- المساحة المزروعة:

يتضح من الجدول رقم (٤) أن متوسط المساحة المزروعة بمحصول البصل الشتوي في عينة الدراسة بلغ حوالي ٦٠,٠٢ قيراطاً، وبلغ حده الأدنى حوالي ١١,٩١ قيراطاً في الفئة الحيازية الأولى، وحده الأقصى حوالي ١٢٢,٨٩ قيراطاً في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي ٤٥,٢٦ قيراطاً للفئة الثانية وعكست نتائج تحليل التباين الإختلافات المعنوية بين متوسط المساحة المزروعة في الفئات الثلاث على حد سواء.

جدول رقم (٤): مستلزمات إنتاج البصل الشتوي في عينة الدراسة بمحافظة سوهاج وفقاً للحيازة

المزرعية لعينة الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨

البيان	الوحدة	أقل من فدان		من فدان إلى أقل من		من ٣ فدان فأكثر		قيمة (ف) للفرق	متوسط العينة
		المتوسط %	المتوسط %	المتوسط %	المتوسط %	المتوسط %	المتوسط %		
المساحة	قيراط	١١,٩١	١٩,٨٤	٤٥,٢٦	٧٥,٤١	١٢٢,٨٩	٢٠٤,٧٥	٦٣,٢٢**	٦٠,٠٢
التقاوي	كجم	٧,٧	١٥٩,٨٦	٣,٤٨	٧٢,٢٥	٣,٢٧	٦٧,٨٩	١٤,٢٦**	٤,٨٢
الكيموية	سوبر	٢٨٠,١	١١٦,٣٦	٢٠٥,٤٨	٨٥,٣٦	٢٣٦,٦	٩٨,٢٩	٤٠,٠٣**	٢٤٠,٧٣
	نترات	٣١٤,٣٦	١٢٦,٠٤	٢٢٤,٣	٨٩,٩٣	٢٠٩,٥٥	٨٤,٠٢	٣٦,٩٥**	٢٤٩,٤٠
	يوربا	٢٧٤,٠٦	١٢٤,٠٧	٢١١,٥٨	٩٥,٧٨	١٧٧,٠٤	٨٠,١٥	١٧,٩٥**	٢٢٠,٨٩
العمل البشري	العائلي	٢٨,٦١	١٧٤,٤٥	١١,٥٢	٧٠,٢٤	٩,٠٧	٥٥,٣٠	٣٧,٥٠**	١٦,٤٠
	المستأجر	١٢٢,٤٦	١٣٥,١٤	٨٠,٤٢	٨٨,٧٤	٦٨,٩٨	٧٦,١٢	٢٤,٢٧**	٩٠,٦٢
العمل الآلي	الإجمالي	١٥١,٠٧	١٤١,١٦	٩١,٩٤	٨٥,٩١	٧٨,٠٥	٧٢,٩٣	٢٣,١١**	١٠٧,٠٢
	ساعة	٣١,٥٢	١٩٦,٤٧	٩,٨٣	٦١,٢٧	٦,٧٨	٤٢,٢٦	٦,١٧**	١٦,٠٤
الناتج	طن	١٥,٨٦	٩٧,٣٨	١٦,٨٧	١٠٣,٥٨	١٦,١٣	٩٩,٠٤	٤٥,٩٨**	١٦,٢٩

\*\* معنوي عند ١% .

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات دراسة ميدانية بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ .

ب- كمية التقاوي:

بلغ الحد الأقصى لكمية التقاوي المستخدمة حوالي ٧,٧ كجم للفئة الحيازية الأولى، وبلغ الحد الأدنى حوالي ٣,٢٧ كجم للفئة الحيازية الثالثة، بمتوسط بلغ حوالي ٤,٨٢ كجم للعينة الكلية، ويتضح من الجدول أن متوسط الكمية المضافة من تقاوي البصل الشتوي للفئة الحيازية الأولى يفوق متوسط العينة مقابل الكميات المضافة للفئتين الثانية والثالثة والتي تقل عن متوسط العينة، وتؤكدت الفروق المعنوية إحصائياً بين متوسطات كمية البذور المستخدمة وفقاً لإختلاف فئة المساحة المزروعة كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

ج- الأسمدة الكيماوية:

يتضح من الجدول رقم (٤)، أن كمية السوبر فوسفات المضافة لفدان محصول البصل الشتوي تمثل حوالي ١١٦,٣٦% و ٨٥,٣٦% و ٩٨,٢٩% من متوسط العينة الكلية - ٢٤٠,٧٣ كجم سوبر فوسفات- للفئات الحيازية الأولى والثانية والثالثة على التوالي . أما كمية النترات المضافة لفدان البصل الشتوي بلغت حوالي ٢٤٩,٤٠ كجم كمتوسط للعينة الكلية، وحوالي ٣١٤,٣٦ كجم كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي ٢٠٩,٥٥ كجم كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة . أما اليوريا فبلغت الكمية المضافة حوالي ١٢٤,٠٧% و ٩٥,٧٨% و ٨٠,١٥% من متوسط العينة الكلية والبالغ حوالي ٢٢٠,٨٩ كجم للفئات الحيازية الثلاثة على التوالي، وتؤكدت الفروق المعنوية إحصائياً بين الفئات الحيازية الثلاثة للأسمدة الكيماوية الثلاثة . كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

د- العمل البشري:

بلغ متوسط إجمالي العمل البشري المستخدم لفدان البصل الشتوي حوالي ١٠٧,٠٢ رجل/يوم كمتوسط للعينة الكلية، وحوالي ١٥١,٠٧ رجل/يوم كحد أقصى للفئة الحيازية الأولى، وحوالي ٧٨,٠٥ رجل/يوم كحد أدنى للفئة الحيازية الثالثة، وتؤكدت الفروق المعنوية إحصائياً بين متوسط كمية العمل البشري المستخدمة في الفدان لمحصول البصل الشتوي وفقاً لإختلاف الفئة الحيازية . كما هو موضح بالجدول رقم (٤)، وجددير بالذكر أن مصدر التباين في إجمالي العمل البشري بين الفئات الحيازية الثلاثة يعزى للتباين في العمل البشري العائلي والذي بلغ حوالي ٢٨,٦١ رجل/يوم كحد أقصى في الفئة الحيازية الأولى، وحوالي ٩,٠٧ رجل/يوم كحد أدنى في الفئة الحيازية الثالثة، وحوالي ١٦,٠٤ رجل/يوم كمتوسط للعينة الكلية، وتبلغ نسبة الزيادة في العمل البشري العائلي للفئة الأولى حوالي ٧٤,٤٥% مقابل نسبة الانخفاض في الفئة الثالثة بنحو ٤٤,٧٠% من متوسط العمل البشري العائلي في العينة الكلية.

و- العمل الآلي:

بلغ الحد الأقصى لعدد ساعات العمل الآلي المستخدم للفدان من محصول البصل الشتوي حوالي ٣١,٥٢ ساعة للفئة الحيازية الأولى، مقابل حوالي ٦,٧٨ ساعة كحد أدنى للفئة الحيازية الثالثة، وحوالي ١٦,٠٤ ساعة كمتوسط للعينة الكلية ويعزى ارتفاع عدد ساعات العمل الآلي في الفئة الحيازية الأولى إلى قزمية الحيازات الزراعية وتباعدها عن بعضها، وتؤكدت الفروق المعنوية إحصائياً في عدد ساعات العمل الآلي وفقاً لإختلاف الفئات الحيازية كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

هـ- كمية الناتج الرئيسي:

بلغ متوسط الناتج الرئيسي للفدان حوالي ١٦,٢٩ طن للعينة الكلية، في حين بلغ حوالي ١٦,٨٧ طن كحد أقصى في الفئة الحيازية الثانية، ١٥,٨٦ طن كحد أدنى في الفئة الحيازية الأولى، وتؤكدت الفروق المعنوية إحصائياً بين الفئات الحيازية الثلاثة . كما هو موضح بالجدول رقم (٤).

٢- هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوي:

أ- تكلفة التقاوي:

يشير الجدول رقم (٥) أن الحد الأقصى لتكلفة التقاوي لمحصول البصل الشتوي بلغ حوالي

## دراسة إقتصادية قياسية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج

٤٦١,٥٢ جنيهها للفدان في الفئة الحيازية الأولى - أقل من فدان - ويمثل حوالي ٧,٢٦% من جملة التكاليف الإنتاجية الكلية لنفس الفئة، وبلغ الحد الأدنى حوالي ١٨٠,٨٩ جنيهها للفدان في الفئة الحيازية التي تضم ثلاثة أفدنة فأكثر ويمثل حوالي ٣,٢٨% من جملة التكاليف الإنتاجية الكلية لنفس الفئة، وحوالي ٢٨٠,٤٦ جنيهها كمتوسط للعينة الكلية يمثل حوالي ٤,٨١% من جملة التكاليف الإنتاجية في العينة، وعكست نتائج تحليل التباين الفروق المعنوية إحصائياً في تكلفة التقاوي للفدان من محصول البصل الشتوي وفقاً لإختلاف المساحة المزروعة. كما هو موضح بالجدول رقم (٥).

ب- تكلفة الأسمدة الكيماوية:

بلغ متوسط تكلفة السوبر فوسفات حوالي ١٣٠,٦٦ جنيهها في العينة الكلية يمثل حوالي ٢,٢٤% من جملة التكاليف الإنتاجية الكلية، وحوالي ١٦٤,٤٨ جنيهها كحد أقصى للفئة الأولى، وحوالي ١٠٨,٥٥ جنيهها كحد أدنى للفئة الثانية ويمثلان حوالي ٢,٥٩% و ١,٩٣% من جملة التكاليف في الفئتين المذكورتين على الترتيب، أما تكلفة النترات المضافة بلغت حوالي ١٦٦,٧٧ جنيهها كمتوسط للعينة الكلية بنسبة ٢,٨٦%، وحوالي ٢١٠,٢٨ جنيهها كحد أقصى للفئة الأولى، وحوالي ١٤٤,٨٨ جنيهها كحد أدنى للفئة الثالثة، ويمثلان حوالي ٣,٣١% و ٢,٦٢% من جملة التكاليف في الفئتين المذكورتين على التوالي. أما اليوريا فبلغت تكلفة الكمية المضافة حوالي ١٥١,٢٣ جنيهها بنسبة ٢,٥٩% من جملة متوسط التكاليف الكلية للعينة، وحوالي ٢٠٦,٢٣ جنيهها كحد أقصى للفئة الأولى، وحوالي ١١٢,٥٦ جنيهها كحد أدنى للفئة الثانية، ويمثلان حوالي ٣,٢٤% و ٢,٠٠% من جملة التكاليف في الفئتين الأولى والثانية على التوالي، وتأكدت الفروق المعنوية إحصائياً بين الفئات الحيازية الثلاثة للأسمدة الكيماوية الثلاثة. كما هو موضح بالجدول رقم (٥).

جدول رقم (٥): هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوي وفقاً للحيازة المزرعية لعينة الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨

الوحدة: جنيهها

البيان	أقل من فدان		من فدان إلى أقل من		من ٣ أفدنه فأكثر		قيمة (ف) للفرق	متوسط العينة	
	%	المتوسط	%	المتوسط	%	المتوسط		%	المتوسط
التقاوي	٧,٢٦	٤٦١,٥٢	٣,٥٤	١٩٨,٩٦	١٨٠,٨٩	٣,٢٨	١٥,٠٧	٢٨٠,٤٦	٤,٨١
سوبر	٢,٥٩	١٦٤,٤٨	١,٩٣	١٠٨,٥٥	١١٨,٩٥	٢,١٥	٤٠,٨٥	١٣٠,٦٦	٢,٢٤
نترات	٣,٣١	٢١٠,٢٨	٢,٥٨	١٤٥,١٥	١٤٤,٨٨	٢,٦٢	٢٧,٦٣	١٦٦,٧٧	٢,٨٦
يوريا	٣,٢٤	٢٠٦,٢٣	٢,٠٠	١١٢,٥٦	١٣٤,٩١	٢,٤٤	٤٠,٩٨	١٥١,٢٣	٢,٥٩
العائلي	٦,٦٩	٤٢٥,٧٧	٣,٦٤	٢٠٤,٥١	١١٠,٧٠	٢,٠٠	١٩,٨٣	٢٤٦,٩٩	٤,٢٣
المستأ	٢٢,٨٣	١٤٥١,٨	١٠,١٣	١٠١٣,٧٦	٩٦٧,٦٦	١٧,٥٢	٢٤,٨٧	١١٤٤,٤٢	١٩,٦١
الإجما	٢٩,٥٢	١٨٧٧,٦	٢١,٦٦	١٢١٨,٢٧	١٠٧٨,٣	١٩,٥٣	٢٣,٧٣	١٣٩١,٤١	٢٣,٨٤
العمل الآلي	٨,٨٩	٥٦٥,٠٨	٤,٠١	٤٠١,٠٦	٧,١٣	١٥٦,٦٠	١٨,٣٥	٣٧٤,٢٥	٦,٤١
مدخلات أخرى*	١١,٥٣	٧٣٣,٣٢	٦,٤٧	٦٤٧,١٣	٦٤٨,٧٤	١١,٧٥	٣٩,٠٢	٦٧٦,٤٠	١١,٥٩
التكاليف المتغيرة	٩٤,٠١	٥٩٧٨,٨	٤١,٨٩	٤١٨٩,٩٨	٤٥٢٦,٨	٨١,٩٨	٣٠,٨٤	٤٨٩٨,٨٥	٨٣,٩٤
التكاليف الكلية	١٠٠	٦٣٥٩,٦	١٠٠	٥٥٢١,٦٥	٥٦٣٥,٩	١٠٠	٣٦,٠٢	٥٨٣٥,٧٦	١٠٠
العائد الكلي	١٣٢,٩	٨٤٥٢,٦	٨٩٥٢,٣٦	١٥٩,١	٨٤٦٥,٩	١٥٣,٣	٤٠,١١	٨٦٢٣,٦٧	١٤٧,٧
صافي العائد	٣٢,٩١	٢٠٩٣,٠	٣٣٢٦,٤٠	٥٩,١٣	٢٩٤٤,٣	٥٣,٣٢	٤١,٣٥	٢٧٨٧,٩١	٤٧,٧٧

\* تشمل قيمة الأسمدة البلدية والمبيدات والمصروفات النثرية.... (الخ). \*\* معنوى عند ١%.

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات دراسة ميدانية بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

ج- أجور العمل البشري:

يتضح من الجدول رقم (٥) أن متوسط جملة الأجور للعمل البشري المستخدم في إنتاج محصول

البصل الشتوى بلغ حوالى ١٣٩١,٤١ جنيهاً فى العينة الكلية ويمثل حوالى ٢٣,٨٤% من جملة التكاليف الإنتاجية الكلية، فى حين بلغت نسبة أجور العمل البشرى العائلى والمستأجر حوالى ٤,٢٣% و ١٩,٦١% من التكاليف الكلية كمتوسط للعينة الكلية، وأظهرت نتائج تحليل التباين الفروق المعنوية إحصائياً فى متوسط الأجور البشرية (العائلية، المستأجرة والإجمالية) كما هو موضح بالجدول رقم (٥).

#### د- أجور العمل الآلى:

بلغ متوسط تكلفة العمل الآلى حوالى ٥٦٥,٠٨ جنيهاً للقدان كحد أقصى فى الفئة الحيازية الأولى يمثل حوالى ٨,٨٩% من جملة التكاليف لنفس الفئة، وحوالى ١٥٦,٦٠ جنيهاً للقدان كحد أدنى فى الفئة الحيازية الثالثة يمثل نحو ٢,٨٤% من جملة التكاليف الكلية لنفس الفئة وحوالى ٣٧٤,٢٥ جنيهاً للقدان كمتوسط للعينة الكلية تمثل حوالى ٦,٤١% من إجمالى التكاليف الإنتاجية فى العينة، وأظهرت نتائج تحليل التباين كما هو موضح بالجدول رقم (٥) الاختلافات المعنوية إحصائياً فى متوسط تكلفة العمل الآلى بين فئات الحيازة المختلفة .

#### هـ- التكاليف المتغيرة:

تشمل التكاليف المتغيرة مجموع تكلفة عوامل الإنتاج والمدخلات المختلفة ، وبلغت حوالى ٤٨٩٨,٥٨ جنيهاً تمثل حوالى ٨٣,٩٣% من جملة التكاليف الكلية فى عينة الدراسة، وحوالى ٥٩٧٨,٨٨ جنيهاً تمثل حوالى ٩٤,٠١% من جملة التكاليف الكلية فى الفئة الأولى، وحوالى ٤١٨٩,٩٨ جنيهاً للقدان كحد أدنى يمثل حوالى ٧٤,٨٤% جملة التكاليف الكلية فى الفئة الثانية، واختلفت معنوياً التكاليف المتغيرة فى الفئات الحيازية الثلاثة .

#### و- العائد الكلى:

بلغ متوسط العائد الكلى للقدان من محصول البصل الشتوي حوالى ٨٩٥٢,٣٦ جنيهاً كحد أقصى فى الفئة الثانية، وحوالى ٨٤٥٢,٦٩ جنيهاً كحد أدنى فى الفئة الأولى، وحوالى ٨٦٢٣,٦٧ جنيهاً كمتوسط للعينة الكلية، ويمثل حوالى ١٥٩,١٤% و ١٣٢,٩١% من جملة التكاليف الكلية للفئتين سائلة الذكر على التوالي، وحيث أن هذا المؤشر يمثل عائد الجنيه من التكاليف الكلية، فإن أقصى عائد للجنيه كان للفئة الثانية يليه فى المرتبة الثانية الفئة الثالثة أما الأخيرة فالفئة الحيازية الأولى، وربما يدل ذلك إلى حد ما إلى وفورات السعة وعوائد الحجم نتيجة انخفاض التكاليف الإنتاجية الكلية والمتغيرة بشكل خاص كلما زادت المساحة المزروعة .

#### هـ- صافى العائد:

يمثل الربح المحرك الأساسى للنشاط الاقتصادى بصفة عامة والزراعى بصفة خاصة، وبلغ أقصاه حوالى ٣٣٢٦,٤٠ جنيهاً فى الفئة الحيازية الثانية، وأدناه حوالى ٢٠٩٣,٠١ جنيهاً فى الفئة الأولى، وحوالى ٢٧٨٧,٩١ كمتوسط للعينة الكلية، وعكست نتائج تحليل التباين كما هو موضح بالجدول رقم (٥) الفروق المعنوية إحصائياً فى صافى العائد من محصول البصل الشتوى وفقاً لإختلاف فئة المساحة المزروعة .

#### ٣- التقدير الإحصائى لدوال إنتاج محصول البصل الشتوى فى محافظة سوهاج:

يتناول هذا الجزء التقدير الإحصائى لدوال الإنتاج لمحصول البصل الشتوى وفقاً لإختلاف المساحة المزروعة (الفئات الحيازية)، باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد لدوال الإنتاج كـ Cobb-Doglas حيث أن دوال الإنتاج لها تتسم بثبات المرونة الإنتاجية كأساس لاشتقاق دوال التكاليف الإنتاجية فيما بعد، كما تم استخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد المرحلى Stepwise Regression لإختيار المتغيرات ذات التأثير المعنوي على الإنتاج .

- الصيغة العامة لدالة الإنتاج كوب- دوجلاس:

$$ص = أ س١ س٢ س٣ س٤ س٥ س٦ س٧ س٨$$

وتقدر الدالة في الصورة اللوغاريتمية المزوجة

$$لو ص = لو أ + لو س١ + لو س٢ + لو س٣ + لو س٤ + لو س٥ + لو س٦ + لو س٧ + لو س٨ ± لو خ ± لو ح$$

وتقدر الدالة الإنتاجية الفيزيائية لتحديد أثر كل من المساحة المزروعة بالقيراط "س١"، و كمية التقاوى "س٢" (بالكيلوجرام) والعمل البشري "س٣" (رجل/يوم) ومقدار العمل الآلي "س٤" (ساعة) و كمية السماد الفوسفاتي "س٥" (كيلو جرام)، وكمية السماد النتراتي "س٦" (كيلو جرام)، وكمية سماد اليوريا "س٧" (كيلو جرام)، وحيث (أ) ثابت النموذج و(خ) الخطأ، و ب...ب٧ مرونة الإنتاج الجزئية للعنصر الإنتاجي، وفيما يلي عرضاً لنتائج التقدير الإحصائي لدوال إنتاج محصول البصل الشتوي تبعاً للفئات الحيازية الثلاثة من ناحية والعينة الكلية من ناحية أخرى:

أ- الفئة الحيازية الأولى:

تشير نتائج النموذج اللوغاريتمي المتدرج كما هو موضح بالجدول رقم (٦) إلى ارتفاع قيمة معامل التحديد المعدل (٠,٩١)، ومعنوية النموذج المقدر (١٤٥,٣٨) عاكسة بذلك التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً لكل من المساحة والعمل البشري والسماد الفوسفاتي، وبلغت المرونة الإنتاجية حوالي ٠,٦٢٨ و ٠,٣٧٩ و ٠,١٩٥ لكل منهم على التوالي، وبقياس معامل المرونة الاجمالي تبين أنه يقدر بحوالي ١,٢٠٢ مما يدل على أن هناك عوائد على السعة متزايدة .

جدول رقم (٦): معالم التقدير الإحصائي لدوال الإنتاج الفيزيائية لمحصول البصل الشتوي وفقاً للحيازة

المزرعية لعينة الدراسة في الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ .

R <sup>2</sup>	F	الدالة	المنطقة
٠,٩١	١٤٥,٣٨	لو ص = -١,٠٥٣ + ٠,٦٢٨ لو س١ + ٠,٣٧٩ لو س٢ + ٠,١٩٥ لو س٣ (**١٣,٥٢١) (**٧,٩٣٢) (**١٣,٦٧٦)	الفئة الحيازية الأولى (أقل من فدان)
٠,٨٥	٥٦,٢٢	لو ص = -١,٢٨٣ + ٠,٧٧٨ لو س١ - ٠,١٦٣ لو س٢ + ٠,٢٧٧ لو س٣ + ٠,٥٥٧ لو س٤ (**٤,٤٦٧) (**٢,٤٤٥) (**٨,٢٦٨) (**٧,٨٩٢)	الفئة الحيازية الثانية (فدان: أقل من ثلاثة)
٠,٩٥	١٢٨,٣٦	لو ص = ٢,٥٦٦ + ٠,٤٦٤ لو س١ + ١,٣٥٠ لو س٢ (**٢,٨٥٩) (**٤,٩١٩)	الفئة الحيازية الثالثة (ثلاثة أفدنة فأكثر)
٠,٩٠	٨٩,١٦	لو ص = -١,٥٩٠ + ٠,١٦٨ لو س١ + ٠,٣٤٤ لو س٢ + ٠,٨٧٠ لو س٣ (**٦,٢٥٩) (**٢,٦٥٥) (**٢,٧١٤)	العينة الكلية

\*\* معنوي عند ١% و \* معنوي عند ٥%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات دراسة ميدانية بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨ .

ب- الفئة الحيازية الثانية:

تبين نتائج تقدير الدالة الإنتاجية ارتفاع قيمة معامل التحديد المعدل (٠,٨٥) في الفئة الحيازية الثانية والتي تمثل فدان إلى أقل من ثلاثة أفدنة مما يدل على أن المتغيرات الثلاث ذات التأثير المعنوي وتفسر حوالي ٨٥% من التغيرات في إنتاج محصول البصل، ويمكن القول بأن لكل من المساحة المزروعة ومدخل العمل الآلي وكمية سماد اليوريا التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً على الإنتاج حيث بلغت قيمة معامل المرونة حوالي ٠,٧٨٨ و ٠,٢٧٧ و ٠,٥٥٧ لكل منهم على التوالي، وأن لكمية التقاوى التأثير السالب والمعنوي إحصائياً على الإنتاج وبمعامل مرونة إنتاجية بلغ حوالي ٠,١٦٣ ،

وبقياس معامل المرونة الاجمالي تبين أنه يقدر بحوالي ١,٦١٢ مما يدل على أن هناك عوائد على المنفعة متزايدة.

#### ج- الفئة الحيازية الثالثة:

وفقاً لنتائج تقدير الدالة الإنتاجية، تبين أن لكل من كمية التقاوى والعمل الآلي التأثير الإيجابي والمعنوي إحصائياً على إنتاج محصول البصل الشتوي، فبلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية الموجب حوالي ٠,٤٦٤ و ١,٣٥٠ لكل منهما على التوالي، وأشارت قيمة معامل التحديد المعدل إلى حوالي ٩٥% من التغيرات في الإنتاج تفسرها المتغيرات الثلاثة سالفة الذكر. وبقياس معامل المرونة الاجمالي تبين أنه يقدر بحوالي ١,٣٨٢ مما يدل على أن هناك عوائد على السعة متزايدة.

#### د- العينة الكلية:

بلغت قيمة معامل التحديد المعدل حوالي ٠,٩٠ مما يشير إلى أن حوالي ٩٠% من التغيرات في إنتاج محصول البصل الشتوي مصدرها التغيرات في المساحة وكمية التقاوى والعمل الآلي، فبلغت قيمة معامل المرونة الإنتاجية ذات التأثير الموجب والمعنوي إحصائياً على الإنتاج في العينة الكلية حوالي ٠,١٦٨ و ٠,٣٤٤ و ٠,٨٧٠ لكل منهم على التوالي، وإن الزيادة لكل من هذه العوامل مجتمعة بنسبة ١% سوف تؤدي إلى زيادة الإنتاج بحوالي ١,٣٨٢% أي أن التقدير يعكس عوائد إنتاجية متزايدة للإنتاج بزيادة كمية المدخلات.

#### ٤- التقدير الإحصائي لدوال تكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج:

المقصود بدراسة التكاليف هو إيضاح العلاقة القمية بين متغيرين هما الإنتاج والتكاليف الكلية، وتتوقف دالة التكاليف الكلية على طبيعة دالة الإنتاج، حيث لا تؤثر أثمان عوامل الإنتاج على اتجاه هذه الدالة، وإنما تؤثر فقط على مستوى انحدار منحني التكاليف الكلية لها، وقد تم تقدير دوال تكاليف إنتاج البصل في الفئات الثلاثة على مستوى العينة الكلية بالصورة التبريعية، وفيما يلي عرضاً لنتائج التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوي تبعاً للفئات الحيازية الثلاثة من ناحية والعينة الكلية من ناحية أخرى:

#### أ- الفئة الحيازية الأولى:

من خلال تقدير دوال التكاليف لمحصول البصل الشتوي خلال السنة الزراعية ٢٠٠٧/٢٠٠٨ كما هو موضح بالجدول رقم (٧) أمكن تقدير كمية الناتج التي تعمل على تلبية التكاليف الإنتاجية بالفئة الأولى (بمساواة دالة التكاليف الحدية بدالة التكاليف المتوسطة) والتي قدرت حوالي ١٥,٨٤ طن للفدان، كما تم تقدير متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح بتلك الفئة (وذلك بمساواة دالة التكاليف الحدية بمتوسط سعر الطن بمنطقة الدراسة) والذي قدر بحوالي ١٩,٥٥ طناً للفدان وهو القدر من الناتج الذي يعظم الربح ولم يتحقق في أي من مزارع تلك الفئة الحيازية، كما بلغت قيمة مرونة التكاليف الإنتاجية لتلك الفئة حوالي ٠,٩٢ مما يؤكد أن تلك الفئة لا تنتج في المرحلة الاقتصادية.

#### ب- الفئة الحيازية الثانية:

من تقدير دالة التكاليف للفئة الحيازية الثانية في الجدول رقم (٧)، وتقدير دالة التكاليف الحدية، بلغت كمية الناتج التي تعمل على تلبية التكاليف الإنتاجية بتلك الفئة حوالي ١٧,٧١ طن للفدان، كما بلغ متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح بتلك الفئة حوالي ٢١,١٣ طناً للفدان وهو القدر من الناتج الذي يعظم الربح ولم يتحقق في أي من مزارع تلك الفئة الحيازية، كما بلغت قيمة

مرونة التكاليف الإنتاجية حوالي ٠,٢٢، مما يشير على أن منتجي البصل للفئة الحيازية الثانية يعملون في المرحلة الأولى من مراحل قانون تناقص الغلة.

جدول رقم (٧): معالم التقدير الإحصائي لدوال التكاليف الكلية لمحصول البصل الشتوي للفئات الحيازية المختلفة بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

المنطقة	الدالة	F	R <sup>2</sup>	مرونة التكاليف
الفئة الحيازية الأولى (أقل من فدان)	ت.ك = ١٣٤٠,٣٩٢ + ٢٤١,٢٢ ص + ٥,٣٣٨ ص <sup>٢</sup> (١,٥٣٨) (١,٣٢٤)	**٤٦,٢٥	٠,٧٦	٠,٩٢
الفئة الحيازية الثانية (فدان: أقل من ثلاثة أفدنة)	ت.ك = ٤٦٢٥,٩٦ - ١٧٣,٣٤١ ص + ١٤,٧٤٦ ص <sup>٢</sup> (١,٧١٨) (**٢,٧٤٩)	**٨٢,١٩	٠,٩٤	٠,٢٢
الفئة الحيازية الثالثة (ثلاثة أفدنة فأكثر)	ت.ك = ٥١٨٧,١٨٩ - ٢٣٥,٦١٣ ص + ٢٠,٨٥٢ ص <sup>٢</sup> (**٢,٢١٧) (١,٧٣٩)	**٢٥,٥١	٠,٨٤	٠,٢٥
العينة الكلية	ت.ك = ٣٨٣٥,٧٦٢ - ١٢٢,٧٧ ص + ١٤,٥٣١ ص <sup>٢</sup> (١,٧٢٩) (١,٦٨٠٣)	**٢٦,٣٥	٠,٧٦	٠,٩٧

\*\* معنوي عند ١% و \* معنوي عند ٥%

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات دراسة ميدانية بمحافظة سوهاج خلال الموسم الزراعي ٢٠٠٧/٢٠٠٨.

#### ج- الفئة الحيازية الثالثة:

يوضح الجدول رقم (٧)، تقدير دالة التكاليف للفئة الحيازية الثالثة لمحصول البصل الشتوي بمحافظة سوهاج، من خلال تقدير دوال التكاليف لمحصول البصل الشتوي خلال السنة الزراعية ٢٠٠٨/٢٠٠٧ كما هو موضح بالجدول رقم (٧) أمكن تقدير كمية الناتج التي تعمل على تغطية التكاليف الإنتاجية بالفئة الأولى والتي قدرت حوالي ١٥,٨٤ طن للفدان، كما تم تقدير متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح بتلك الفئة والذي قدر بحوالي ١٩,٥٥ طناً للفدان وهو القدر من الناتج الذي يعظم الربح ولم يتحقق في أي من مزارع تلك الفئة الحيازية، كما بلغت قيمة مرونة التكاليف الإنتاجية لتلك الفئة حوالي ٠,٢٥ مما يؤكد أن تلك الفئة لا تتج في المرحلة الاقتصادية.

#### د- العينة الكلية:

تشير بيانات نفس الجدول، أن كمية الناتج التي تعمل على تغطية التكاليف الإنتاجية بتلك الفئة بلغت حوالي ١٥,٩ طن للفدان، في حين بلغ متوسط الإنتاج الذي يعظم الربح بتلك الفئة حوالي ١٩,٠٧ طن للفدان وهو القدر من الناتج الذي يعظم الربح، ولم يتحقق في أي من مزارع تلك الفئة الحيازية، كما بلغت قيمة مرونة التكاليف الإنتاجية حوالي ٠,٩٧ مما يشير على أن منتجي البصل لتلك الفئة الحيازية يعملون في المرحلة الأولى.

مما سبق يتضح أن الفئة الحيازية الثانية هي التي حققت أقل مستويات في التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية من ناحية، وأعلى إنتاج من ناحية أخرى، مما قد يشير إلى أنها تمثل الفئة الحيازية التي يتحقق فيها أقصى إنتاج في ظل مستوى أقل من التكاليف.

وبناءً على ما سبق توصي الدراسة بالعديد من التوصيات منها:

١- التوسع في استنباط وزراعة الأصناف العالية الإنتاج مما يتوافق مع منطقة البحث والدراسة.

- ٢- توفير مستلزمات الإنتاج عموماً بالأسعار المناسبة، وخاصة الأسمدة الكيماوية والمبيدات المستخدمة في إنتاج البصل، ومحاربة الاحتكار في أسواق مستلزمات الإنتاج .
- ٣- تفعيل قانون التعاون الزراعي وتشجيع الزراعات التعاونية وتجميع الحيازات من أجل تشجيع استخدام الميكنة الزراعية وترشيد النفقات وتقليل الفاقد في الأراضي الزراعية ( نتيجة للحدود والبُنى والقنوات المائية ) وبالتالي زيادة الإنتاج النهائي وزيادة صافي الربح المزرعي .

#### الملخص:

تتمتع مصر بميزة نسبية وتنافسية كبيرة في إنتاج محاصيل الخضر بصفة عامة والبصل بصفة خاصة بالمقارنة بالعديد من الدول المنتجة لهذه المحاصيل، حيث تتوافق الظروف البيئية والمناخية في مصر مع إحتياجات تلك المحاصيل من ظروف بيئية ومناخية، وقد منح هذا التوافق مصر أهمية كبيرة لتحل مكانة متقدمة بين الدول المنتجة والمصدرة لهذا المحصول، ومحصول البصل المصري له العديد من المميزات التي تجعله في مكانة متميزة بين الدول المنتجة والمصدرة له في الأسواق العالمية، ويزرع البصل في ثلاث عروات وهي الشتوية والصيفية، وتعتبر العروة الشتوية أهمها من حيث المساحة المزروعة، ويزرع البصل الشتوي إما منفرداً أو محملاً على محاصيل أخرى، وتمثل محافظة سوهاج حوالي ٧,٤% من إجمالي المساحة المزروعة من البصل خلال عام ٢٠٠٨، ومشكلة الدراسة أن كلاً من أسعار ومساحة البصل الشتوي في مصر بصفة عامة ومحافظة سوهاج بصفة خاصة تتعرض إلى تقلبات واسعة النطاق سنة بعد أخرى، الأمر الذي استرعى إنتباه الباحث إلى دراسة العوامل المؤثرة على المساحة المزروعة بمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج. لذا، يهدف البحث إلى دراسة هيكل التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، وتحديد مساهمة بنود المدخلات الزراعية المختلفة في التكاليف الكلية، وإشتقاق دوال التكاليف الإنتاجية لتحديد السعة المثلى، ومن ثم تحقيق الكفاءة الإنتاجية والإقتصادية لتوليفة المدخلات المستخدمة في ظل القيود الإنتاجية، جمعت معظم البيانات الرئيسية لهذه الدراسة بالإستبيان الشخصي لعينة من منتجي محصول البصل الشتوي بالمحافظة لعينة عشوائية طبقية مرحلية خلال السنة الزراعية ٢٠٠٧ - ٢٠٠٨، وتضمنت العينة البحثية ٤١١ مبحوثاً (حائزاً) تم تقسيمها إلى ثلاث ساعات مزرعية، الأولى منها زراع البصل لمساحة أقل من فدان وتضم ١٧٥ مزارعاً، والثانية زراع البصل لمساحة فدان لأقل من ثلاثة أفدنة وتضم ١٥٦ مزارعاً، والثالثة لمساحة ثلاثة أفدنة فأكثر وتضم ٨٠ مزارعاً، هذا فضلاً عن الإستعانة بالكثير من البيانات المنشورة وغير المنشورة .

وأضح من النتائج أن الحد الأدنى لمتوسط تكاليف الإنتاج للفدان عند حجم الإنتاج ١٦,٨٧ طنناً بلغ حوالي ٣٢٧,٣١ في الفئة الحيازية الثانية، في حين بلغ الحد الأقصى حوالي ٤٠٠,٩٨ جنيهاً للطن في الفئة الأولى، وحوالي ٣٥٨,٢٥ جنيهاً للطن كمتوسط في العينة الكلية، وعند متوسط الإنتاج لكل فئة حيازية، بلغت التكاليف المتوسطة والحدية حوالي ٤٠٠,٩٨ و ٣٦٨,٩٠ جنيهاً على التوالي في الفئة الأولى عند حجم الإنتاج ١٥,٨٦ طنناً للفدان، وحوالي ٣٢٧,٣١ و ٧٢,٠١ جنيهاً على التوالي في الفئة الثانية عند حجم الإنتاج ١٦,٧٨ طنناً للفدان، وحوالي ٣٤٥,٣٦ و ٨٦,٣٤ جنيهاً على التوالي في الفئة الثالثة عند حجم الإنتاج ١٦,١٣ طنناً للفدان، وفي ضوء النتائج المتحصل عليها يمكن القول بأن الفئة الحيازية الثانية هي التي حققت أقل مستويات في التكاليف الكلية والمتوسطة والحدية من ناحية، وأعلى إنتاج من ناحية أخرى مما قد يشير إلى أنها تمثل الفئة الحيازية التي يتحقق فيها أقصى إنتاج في ظل مستوى أقل من التكاليف .

#### المراجع:

- ١- حسن عبد المجيد عبد المقصود، (دكتور)، حسن نبيه إبراهيم، (دكتور)، "دراسة اقتصادية لتسويق البصل بمحافظة الغربية"، مجلة المنوفية للبحوث الزراعية، المجلد ٢٧، العدد ٤، الجزء الثاني، أغسطس ٢٠٠٢ .



- ٢- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، ١٩٩٨ .
- ٣- محمد سعيد أمين، (دكتور)، " الكفاءة الاقتصادية للمزارع المنتجة لمحصول البصل الشتوي بمحافظة سوهاج " ، حوليات العلوم الزراعية بمشتهر، العدد ٤، المجلد ٣٤ ، كلية الزراعة، جامعة الزقازيق، فرع بنها، ١٩٩٦ .
- ٤- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاقتصاد الزراعي، أعداد متفرقة .
- ٥- ياسر عبد الحميد عبد الراضي، داليا حامد الشويخ، ممدوح السيد محمود (دكاترة)، " دراسة للمؤشرات الإنتاجية والتصديرية لمحصول البصل الشتوي المصري " ، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسبوط، المجلد ٣٨ ، العدد ٤، ٢٠٠٧ .

## An Econometric Study of Production Cost of Winter Onion Crop in Sohag Governorate

Mmdouh E. Mahmoud

Agric. Econ. Res. Instit- Agric. Res. Center, Dokki, Egypt

### Summery

Onion is cultivated in three seasons in Egypt, Nile, Winter and Summer. The Winter one is the largest according to the area cultivated, Winter Onion is cultivated as a single crop or intercropped with other crops, The research aims at analyzing the production cost structure of winter Onion crop in Sohag governorate, determining the contribution of agricultural inputs items in total cost, and estimate the production cost functions to determine the optimal capacity and therefore achieving the production and economic efficiency for the inputs combination used under the production constraints.

The study relied on the published data, in addition to applying questionnaire to collect the primary data required for the research subject through a random stratified sample collected from Sohag governorate. The total number of sample is 411 holders, the sample was classified into three categories: The first is 175 observations included areas less than one feddan, The second category is area ranged between 1- less than 3 feddans has 156 observations, and the third category contains areas above 3 feddans and has 80 observation.

The results showed that the minimum level of the average cost per feddan has been achieved at 16.87 ton with an average cost 327.31 L.E/ton in the second holding set, while it reached it maximum at 400.98 L.E/ton in the first set, and 358.25 L.E/ton as an average for the whole sample. These results were found at 400.98 L.E & 368.90 L.E in the first set at an average size of production of 15.86 ton/feddan, and 327.31 L.E & 72.01 respectively in the second set at production size of 16.78 ton/feddan, and 345.36 L.E & 86.34 L.E for the third set in the same order at production size of 16.13 ton/feddan. it can be said that the second holding set in the one that has achieved the lowest levels of total, average, and marginal cost from one side and the highest level of production from the other side, which shows that the second holding size is the holding size that achieves the highest production with the lowest cost.