

دراسة اقتصادية لمحصول البصل بمحافظة الوادي الجديد

شيرين فتحي منصور¹

الملخص العربي

تعتبر محافظة الوادي الجديد من أهم محافظات الجمهورية المنتجة للبصل حيث بلغت مساحتها المزروعة من البصل الشتوي حوالي ٥.٧ ألف فدان عام ٢٠٢١ وتمثل حوالي ٣٤.٧% من المساحة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغة ١٦.٤ ألف فدان عام ٢٠٢١ ومن ثم فإن دراسة محصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد ذات أهمية حيث أن محافظة الوادي الجديد من المحافظات الزراعية التي لها ميزة نسبية في إنتاج محصول البصل الشتوي من حيث ارتفاع صافي العائد الفداني منه مقارنة بنظيره من المحاصيل المنافسة له علي الموارد الأرضية. إلا أنه لوحظ أن المساحة المزروعة منه لا تتناسب مع تلك الميزة النسبية، ويهدف البحث إلي دراسة المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية وكذلك دراسة أهم بنود التكاليف وتحديد العوامل المؤثرة علي إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد من خلال التقدير القياسي لدوال إنتاج محصول البصل لعينة من مزارعي محصول البصل الشتوي بمحافظه الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي لعام ٢٠٢٢، كما تبين من النتائج أن النسبة الأكبر من الزيادة في الإنتاج الكلي من البصل ترجع إلي عوامل اقتصادية وأهمها السعر المزرعي لمحصول البصل وصافي العائد الفداني والأرباحية النسبية مقارنة بالمحاصيل الأخرى المنافسة للبصل.

الكلمات المفتاحية: البصل - الوادي الجديد - السياسات الزراعية - اقتصاديات إنتاج.

المقدمة

يعتبر محصول البصل من أهم المحاصيل الزراعية حيث يعد من أهم محاصيل الخضر الرئيسية التي تزرع في مصر، وذلك بهدف الاستهلاك المحلي والتصدير، وتعد مصر من

أهم الدول المصدرة للبصل وخاصة للدول العربية والاتحاد الأوروبي. حيث وصلت صادرات البصل إلي ٥٧٨ ألف طن خلال عام ٢٠٢٢/٢٠٢١ (الإدارة المركزية للحجر الزراعي). ويعتبر البصل من أهم هذه المحاصيل التي يمكن الإعتماد عليها في زيادة حصيلة الصادرات الزراعية من النقد الأجنبي. ونظراً لأهمية المحصول فمن الضروري علي واضعي السياسات الزراعية في مصر العمل علي تشجيع المزارعين علي التوسع في زراعته من أجل زيادة الكميات المنتجة منه والالتزامه للاستهلاك المحلي والتصدير للخارج، خاصة أنه يمكن زراعته في الأراضي القديمة أو المستصلحة الجديدة. ويعتبر محصول البصل واحداً من المحاصيل التصديرية الهامة في التجارة المصرية حيث آحتل المرتبة الرابعة في قائمة الصادرات الزراعية المصرية بعد كل من البرتقال، العنب، والبطاطس، وتعتبر مصر أحد البلاد المتميزة في إنتاج البصل توافقا للظروف البيئية والمناخية في مصر مع احتياجات هذا المحصول، كما أن الصادرات المصرية من البصل تغطي طوال العام تقريبا لزراعته في ثلاث عروات إنتاجية شتوية وصيفية وتعتبر العروة الشتوية من أهم عروات البصل المصري، وذلك لأن معظم إنتاجها يخصص للتصدير. وعلي الرغم من هذا فإن المساحة المزروعة بمحصول البصل في مصر تمثل نسبة ضئيلة جدا من المساحة الإجمالية لمحاصيل الخضر حيث بلغت نحو ١١.٦% من عام ٢٠٢١، كما لوحظ انخفاض نسبة الصادرات المصرية من المحصول بالنسبة لحجم الإنتاج في مصر الذي بلغ نحو ١٧% في عام ٢٠٢١ (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، أعداد مختلفة).

معرف الوثيقة الرقمية: 10.21608/asejaiqsae.2023.313877

أستاذ مساعد الاقتصاد الزراعي - مركز بحوث الصحراء

استلام البحث في ٢٠ يوليو ٢٠٢٣، الموافقة على النشر في ٢٠ أغسطس ٢٠٢٣

المشكلة البحثية

تصدر محافظة الوادي الجديد المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية المنتجة لمحصول البصل الشتوي خارج الوادي، وذلك من حيث إجمالي المساحة المنزرعة والإنتاج الكلي، وعلي الرغم من ذلك فإن المساحة المنزرعة منه حالياً لا تتناسب مع ظروف الطلب المحلي والخارجي، كما أنها لا تتناسب مع مقومات الإنتاج الزراعي بالمحافظة مثل: توافر الأراضي الصالحة للزراعة، مياه الري، المناخ المناسب لزراعة البصل، وغيرها من العوامل التي تتميز بها محافظة الوادي الجديد، ونظراً لندرة الدراسات الاقتصادية التي تناولت محصول البصل بمحافظة الوادي الجديد، فإن مشكلة البحث تتمثل في الإجابة علي التساؤل الرئيسي للبحث ما هو الوضع الحالي لإنتاج محصول البصل بمحافظة الوادي الجديد. ما هي المعوقات التي تواجه زراعة وإنتاج البصل في محافظة الوادي الجديد وإمكانية التوسع في زراعته بالمحافظة.

الاهداف البحثية

يهدف البحث بصفة عامة لتحليل المشاكل الإنتاجية المختلفة التي تعوق تحقيق الكفاءة الإنتاجية لمحصول البصل بمحافظة الوادي الجديد، والتعرف على العوامل الأكثر تأثيراً على المساحة المزروعة، وذلك من خلال الأهداف التالية:

١- دراسة بعض المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد للتعرف علي اتجاهاتها وطبيعة تغيراتها خلال الفترة موضع البحث (٢٠٠٠ - ٢٠٢١).

٢- دراسة التكاليف الفدانية لمحصول البصل الشتوي بمحافظة الوادي الجديد من خلال العينة خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١).

٣- تحديد العوامل المؤثرة علي إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد خلال الموسم الزراعي لعام ٢٠٢٢.

٤- التعرف علي مسئولية كل بند من بنود التكاليف عن التغير الحادث في تكاليف إنتاج الفدان من محصول البصل لعينه من مزارعي محصول البصل بالمحافظة خلال الموسم الزراعي لعام ٢٠٢٢.

٥- تقييم أثر السياسات المتبعة لمحصول البصل.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد البحث علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة والتي تم الحصول عليها من الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، بالإضافة إلي موقع منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة، بالإضافة إلي البيانات التي أمكن الحصول عليها من الدراسات ذات الصلة بموضوع البحث، بالإضافة إلي البيانات الأولية التي تم الحصول عليها من الدراسة الميدانية لمجتمع الدراسة من خلال استمارة استبيان تم جمعها بالمقابلة الشخصية باختيار عينة عمدية في الموسم الزراعي لعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣.

وتعددت أساليب التحليل الإحصائي المستخدمة في البحث من الناحيتين الوصفية والكمية، حيث تم الاستعانة ببعض الأساليب الإحصائية الوصفية مثل المتوسطات والأرقام القياسية ومعدلات النمو، والاستدلالية مثل أسلوب الانحدار الخطي البسيط والمتعدد في الصورتين الخطية واللوغاريتمية المزوجة للمتغيرات موضع الدراسة للتعرف علي أهم المتغيرات المؤثرة علي استجابة المساحة المزروعة لمحصول البصل سواء كانت متغيرات خاصة بالمحصول أو بالمحاصيل المنافسة للبصل وذلك باستخدام نموذج نيرلوف، كما استعانت الدراسة بأسلوب تجزئة التغير (Method Decomposition)، لتجزئة التغير في العوامل المؤثرة علي

اختيار عينة ومنطقة الدراسة:

تم اختيار محافظة الوادي الجديد لإجراء هذه الدراسة لأنها من أهم المحافظات المنتجة لمحصول البصل علي مستوى محافظات مصر خارج الوادي، حيث يبلغ إجمالي المساحة المزروعة من هذا المحصول حوالي ٥.٧ ألف فدان عام ٢٠٢١ وتمثل حوالي ٣٤.٧% من المساحة المزروعة علي مستوى الجمهورية والبالغة ١٦.٤ ألف فدان عام ٢٠٢١) وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، اعداد مختلفة)، وتحقيقاً لأهداف البحث تم اختيار عينة عمدية من مزارعي البصل بمركز الخارجة بمحافظة الوادي الجديد باعتباره أكبر المراكز مساحة لإنتاج البصل الفتيل من حيث إنتاجية علي مستوي المحافظة ويسهل الوصول اليه، حيث تمثل المساحة المزروعة بمركز الخارجة حوالي ٢٦.٣% من مساحة البصل المزروعة بالمحافظة عام ٢٠٢١ والتي تبلغ حوالي ١٤٩٥ فدان. وتم اختيار ثلاث قري تابعة للمركز وفقاً لسجل خدمات من الإدارة الزراعية، حيث تم اختيار المنيرة والشركة وناصر الثورة باعتبارها القري الأكبر مساحة وإنتاجية، حيث تم اختيار عينة عمدية من أكبر المزارعين لمحصول البصل في هذه القري بلغ قوامها ٧٥ مزارعاً لمحصول البصل الشتوي خلال الموسم الزراعي الشتوي لعام ٢٠٢٢/٢٠٢٣ (مديرية الزراعة بالوادي الجديد، بيانات غير منشورة). وقد تم تصميم استمارة استبيان لأغراض الدراسة وتم إجراء الاختبار المبدئي لها علي عشرة مزارعين وتم تعديل بعض أسئلتها لغوياً بما يتوافق مع المستوي الثقافي السائد، وقد تم جمع البيانات خلال فترة حصاد المحصول بشهر إبريل ٢٠٢٣.

الإنتاج الكلي من البصل وذلك بتقسيم فترة الدراسة إلي ثلاث فترات شبه متساوية لتحديد مدى مساهمة كل من متغيري المساحة والإنتاجية منفرداً علي الإنتاج الكلي من البصل، وقد استخدمت المعادلة التالية (قنديل، محمد، ٢٠١٩):

$$\Delta AB = \Delta A (B) \Phi + \Delta B (A) \Phi + \Delta A \Delta B$$

حيث: ΔAB : إجمالي التغيرات في الإنتاج الكلي بين فترتين، $\Delta A (B) \Phi$: التغير في المساحة المزروعة مع ثبات الإنتاجية الفدانية بين الفترتين، $\Delta B (A) \Phi$: التغير في الإنتاجية الفدانية مع ثبات المساحة المزروعة بين الفترتين، $\Delta A \Delta B$: التغير المشترك في كل من المساحة والإنتاجية معاً. وتحقيقاً لأهداف الدراسة تم التحليل الإحصائي للبيانات باستخدام برنامج SPSS v.25.

كما تناول البحث دراسة مصفوفة تحليل السياسات الزراعية PAM (Matrix Analysis Policy) لمحصول البصل للتعرف علي مستويات الحماية التي يتمتع بها منتجي هذا المحصول، ومدى تحمل الدولة لأعباء دعمها لهم، سواء كان هذا الدعم موجه للمنتج النهائي أو لمستلزمات إنتاج هذا المحصول، ومن ثم إظهار التشوهات السعرية الحادثة في أسواق كل من المنتج النهائي ومستلزمات إنتاجه، وهذا من خلال تقييم أثر السياسات المتبعة علي كل من كفاءة استخدام الموارد الزراعية، ربحية المنتجين الزراعيين، أسعار الموارد الإنتاجية، مستلزمات الإنتاج الزراعي أسعار خدمات الموارد البشرية والأرضية، وصافي عوائد النشاط الإنتاجي لأهم السلع الزراعية الاستراتيجية وذلك من خلال مقارنة عوائد وتكاليف المحاصيل مقيمة مالياً أي وفقاً للأسعار النقدية للسوق واقتصادياً وفقاً لأسعار الظل، وذلك لمتابعة السياسات الاقتصادية الزراعية من خلال قياس كل من معامل الحماية الإسمي للمنتجات والمدخلات ومعامل الحماية الفعال ومعامل الربحية، ومعامل الميزة النسبية (أحمد، ٢٠٢٠).

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: الوضع الراهن لإنتاج واستهلاك البصل بمحافظة الوادي الجديد:

باستعراض الجدول رقم (١) لدراسة المساحة والإنتاجية والإنتاج للبصل تبين أن المساحة المزروعة من محصول البصل الشتوي علي مستوى المحافظة تراوحت بين حدين أدناهما بلغ حوالي ٤٣٧ فدان عام ٢٠٠١، وأقصاها بلغ حوالي ٥٦٨٨ فدان عام ٢٠٢١ بمتوسط بلغ حوالي ١٨٤٥ فدان خلال فترة الدراسة ٢٠٠٠-٢٠٢١ حيث تبين تذبذب المساحة خلال الفترة الزمنية وخاصة في الفترات الأولى من السلسلة عانت من الانخفاض ثم بدأت في الزيادة بدءاً من عام ٢٠٠٤ ولوحظ من البيانات أن هذه المساحة كانت مرتبطة بالزيادة في السعر المزرعي للبصل، وبالنسبة لمتوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل بلغ نحو ١٣.٢٢ طن/فدان خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١ وذلك بحد أدنى بلغ نحو ٩.٢٤ طن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ١٦.٦٤ طن في عام ٢٠١٩، بزيادة قدرها نحو ٧.٤ طن بمعدل زيادة بلغ نحو ٨٠ % من عام ٢٠٠٠، كما تبين أن متوسط الإنتاج الكلي لمحصول البصل بلغ نحو ٢٤.٨ ألف طن خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١) وذلك بحد أدنى بلغ نحو ٥.٥ ألف طن في عام ٢٠٠١، حد أقصى بلغ نحو ٧٣ ألف طن في عام ٢٠٢١ بزيادة قدرها نحو ٦٧.٥ ألف طن بمعدل زيادة بلغ نحو ١٢١٧ % من عام ٢٠٠٠، كما تبين من نفس الجدول السابق أن معامل الاختلاف للمتغيرات السابقة علي الترتيب قدر بنحو ٦٤.٦، ٦٥.٩، ١٢.٣ % علي الترتيب للدلالة علي مستوي التقلبات وعدم الاستقرار في المتغير السابق خلال نفس الفترة المذكورة. ودراسة وتحليل الاتجاه الزمني العام لمتغيرات المساحة والإنتاجية والإنتاج بالجدول رقم (٢)، تبين وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً لكل من المساحة والإنتاجية والإنتاج بلغت حوالي ١٢٤.٢٥ فدان، ٠.١٥٨ طن، ١٨٨٩.٩ طن علي الترتيب، ويمثل

نحو ٦.٧٣ %، ١.١٩ %، ٧.٦١ % من المتوسط السنوي الذي قدر بنحو ١٨٤٥ فدان، ١٣.٢٢ طن/فدان، ٢٥.٧ طن علي الترتيب، وهذا ما أكدته الأرقام القياسية حيث بلغ الرقم القياسي للمساحة المزروعة نحو ٣٤٢.٦٥ % عام ٢٠٢١ مقارنة بسنة الأساس ٢٠٠٠، كما بلغ الرقم القياسي للإنتاجية الفدانية نحو ١٠٤.٦٦ % عام ٢٠١٩ مقارنة بسنة الأساس ٢٠٠٠. وبلغت نحو ٧٨.٣٩ % عام ٢٠٢١ مقارنة أيضاً بعام ٢٠٠٠ رغم انخفاضها عن عام ٢٠١٩. ودراسة فائض الإنتاج تبين من الجدول رقم (١) أن متوسط فائض الإنتاج من محصول البصل بمحافظة الوادي الجديد بلغ حوالي ٢١.٥ ألف طن خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١ وذلك بحد أدنى بلغ نحو ٣.٤ ألف طن في عام ٢٠٠٠، حد أقصى بلغ نحو ٦٦.٧ ألف طن في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها نحو ٦٣.٢ ألف طن، بمعدل زيادة بلغ نحو ١٨٣٧.٥ % من عام ٢٠٠٠، وبتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لفائض الإنتاج من محصول البصل بالوادي الجديد تبين من المعادلة رقم (٥) بالجدول رقم (٢) زيادة فائض الإنتاج من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ١.٥ ألف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٨.٠٨ % من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، مما سبق يعني أن هناك فائضا في الإنتاج في كل سنوات البحث يمكن تصديره للخارج والاستفادة من هذا الفائض لزيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي.

تأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانية على الإنتاج الكلي من البصل:

تأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانية على الإنتاج الكلي من البصل بالوادي الجديد خلال الفترتين (٢٠٠٠-٢٠٠٧) و(٢٠٠٨-٢٠١٨):

يوضح الجدول رقم (٣) مصفوفة تجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول البصل بالوادي الجديد علي جزئين الجزء الأول منها بين الفترتين (٢٠٠٧-٢٠٠٠) كفترة أساس، و

(٢٠٠٨-٢٠١٤) كفترة مقارنة، وعليه فإن الإنتاج الكلي للمحصول هو محصلة لتأثير كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدان، ففي الفترة الأولى بلغ متوسط المساحة المزروعة ٨٥٢ فدان وبلغت الإنتاجية الفدان نحو ١٢.٥٤ طن/فدان والإنتاج الكلي حوالي ١٠.٨٤ ألف طن، في حين بلغ متوسط المساحة المزروعة في الفترة الثانية حوالي ٢.١٤ ألف فدان وبلغت الإنتاجية الفدان حوالي ١٢.٣٩ طن/فدان والإنتاج الكلي حوالي ٢٦.٦ ألف طن، وبحساب قيمة التغير بين الفترتين تبين أن التغير في المساحة بلغ حوالي ١٢٨٧.٩ فدان و بلغ التغير في الإنتاجية حوالي -٠.١٥ طن/فدان ومن ثم بلغ التغير في الإنتاج الكلي حوالي ١٦.١ الف طن.

جدول ١. تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج والاستهلاك وفائض الإنتاج لمحصول البصل بالوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| السنوات | مساحة البصل بالوادي فدان | الرقم القياسي 2000=100 | الإنتاج بالوادي طن | الرقم القياسي 2000=100 | إنتاجية الوادي طن / فدان | الرقم القياسي 2000=100 | الاستهلاك* طن | فائض الإنتاج طن |
|-------------------|--------------------------|------------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|------------------------|---------------|-----------------|
| 2000 | 608 | 100 | 5619 | 100 | 9.24 | 100 | 2178 | 3441 |
| 2001 | 437 | 71.88 | 5544 | 98.67 | 12.69 | 98.67 | 1948 | 3596 |
| 2002 | 462 | 105.72 | 5893 | 106.30 | 12.76 | 106.30 | 2247 | 3646 |
| 2003 | 562 | 121.65 | 7379 | 125.22 | 13.13 | 125.22 | 1822 | 5557 |
| 2004 | 1570 | 279.36 | 20944 | 283.83 | 13.34 | 283.83 | 2260 | 18684 |
| 2005 | 1144 | 72.87 | 15404 | 73.55 | 13.47 | 73.55 | 3308 | 12096 |
| 2006 | 855 | 74.74 | 11281 | 73.23 | 13.19 | 73.23 | 1874 | 9407 |
| 2007 | 1178 | 137.78 | 14680 | 130.13 | 12.46 | 130.13 | 2917 | 11763 |
| 2008 | 3116 | 264.52 | 39668 | 270.22 | 12.73 | 270.22 | 3276 | 36392 |
| 2009 | 1959 | 62.87 | 22641 | 57.08 | 11.56 | 57.08 | 3092 | 19549 |
| 2010 | 2708 | 138.23 | 34052 | 150.40 | 12.57 | 150.40 | 3217 | 30835 |
| 2011 | 1777 | 65.62 | 22490 | 66.05 | 12.66 | 66.05 | 3447 | 19043 |
| 2012 | 2578 | 145.08 | 31983 | 142.21 | 12.40 | 142.21 | 3376 | 28607 |
| 2013 | 1314 | 50.97 | 16570 | 51.81 | 12.60 | 51.81 | 2766 | 13804 |
| 2014 | 1527 | 116.21 | 18674 | 112.70 | 12.23 | 112.70 | 3448 | 15226 |
| 2015 | 2018 | 132.15 | 26888 | 143.99 | 13.32 | 143.99 | 4373 | 22515 |
| 2016 | 1449 | 71.80 | 19873 | 73.91 | 13.71 | 73.91 | 3159 | 16714 |
| 2017 | 2695 | 185.99 | 40638 | 204.49 | 15.08 | 204.49 | 4291 | 36347 |
| 2018 | 3138 | 116.44 | 49894 | 122.78 | 15.90 | 122.78 | 4485 | 45409 |
| 2019 | 2149 | 68.48 | 35760 | 71.67 | 16.64 | 71.67 | 4564 | 31196 |
| 2020 | 1660 | 77.25 | 27191 | 76.04 | 16.38 | 76.04 | 4920 | 22271 |
| 2021 | 5688 | 342.65 | 73036 | 268.60 | 12.84 | 268.60 | 6366 | 66670 |
| المتوسط | 1845 | | 24823 | | 13.22 | | 3333.40 | 21489.42 |
| الانحراف المعياري | 1192 | | 16363.78 | | 1.63 | | 1138 | 15393 |
| معامل الاختلاف | 64.60 | | 65.92 | | 12.29 | | 34.13 | 71.63 |

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

* وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالوادي الجديد- سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

جدول ٢. نتائج التقدير الإحصائي للاتجاه العام لمساحة وإنتاجية وإنتاج البصل بالوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| المتغير التابع | α | β | T_{β} | R^2 | F | المتوسط | معدل النمو السنوي % |
|----------------------------|----------|---------|-------------|-------|---------|----------|---------------------|
| ١- المساحة المزروعة (فدان) | 416.25 | 124.25 | 4.11** | 0.46 | 16.9** | 1845 | 6.73 |
| ٢- الإنتاجية (طن/فدان) | 11.40 | 0.158 | 3.64** | 0.39 | 13.28** | 13.22 | 1.19 |
| ٣- الإنتاج (طن) | 3088.5 | 1889.9 | 5.07** | 0.56 | 25.71** | 24823 | 7.61 |
| ٤- الاستهلاك الكلي (طن) | 1559.03 | 154.29 | 8.3** | 0.78 | 69.07** | 3333.40 | 4.63 |
| ٥- فائض الإنتاج (طن) | 1529.44 | 1735.65 | 4.8** | 0.44 | 23.11** | 21489.42 | 8.08 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالبحث R^2 = معامل التحديد، F = قيمة معنوية النموذج

** تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠.٠١

جدول ٣. مصفوفة تجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول البصل بالوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| الفترات | المساحة المزروعة A (ألف فدان) | الإنتاجية الفدانبة B (طن/فدان) | الإنتاج الكلي AB (الف طن) |
|-------------|-------------------------------|--------------------------------|---------------------------|
| 2000 - 2007 | 0.852 | 12.54 | 10.48 |
| 2008 - 2014 | 2.139 | 12.39 | 26.58 |
| Δ | 1.287 | -0.15 | 16.09 |
| 2008 - 2014 | 2.139 | 12.39 | 26.58 |
| 2015 - 2021 | 2.685 | 14.84 | 39.04 |
| Δ | 0.545 | 2.45 | 12.46 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (١) بالبحث

حوالي ٢٦.٦ ألف طن، في حين بلغ متوسط المساحة المزروعة في الفترة الثانية حوالي ٢.٦٩ ألف فدان و بلغت الإنتاجية الفدانبة حوالي ١٤.٨٤ طن/فدان والإنتاج الكلي حوالي ٣٩.٠٤ ألف طن، وبحساب قيمة التغير بين الفترتين تبين أن التغير في المساحة بلغ حوالي ٠.٥٤٥ ألف فدان و بلغ التغير في الإنتاجية حوالي ٢.٤٥ طن/فدان ومن ثم بلغ التغير في الإنتاج الكلي حوالي ١٢.٤٦ ألف طن.

$$\Delta AB = \Delta A(B) \Phi + \Delta B(A) \Phi + \Delta A \Delta B$$

$$12.46 = 6.75 + 5.24 + 1.34$$

$$100\% = 54.17 + 42.05 + 10.75$$

حيث يتضح مما سبق أن نحو ٥٤.٢% من التغير في الإنتاج الكلي يرجع إلي التغير في المساحة المزروعة بالبصل، بينما حوالي ٤٢.١% من التغير في الإنتاج الكلي يرجع إلي التغير في الإنتاجية الفدانبة، في حين بلغت نسبة التغير في الإنتاج الكلي حوالي ١٠.٨% والتي ترجع إلي التغير في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة معاً (التأثير المشترك)، وهذا يدل على أن النسبة الأكبر من الزيادة في الإنتاج الكلي من البصل ترجع إلي عوامل اقتصادية وأهمها السعر المزرعي لمحصول البصل وصافي العائد الفداني والأرباحية النسبية مقارنة بالمحاصيل الأخرى المنافسة للبصل والتي تم اثبتها فيما بعد من نتائج تحليل دالة استجابة العرض لمحصول البصل بالوادي الجديد.

ثانياً: المؤشرات الاقتصادية لمحصول البصل بمحافظة الوادي الجديد خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٢١:

$$\Delta AB = \Delta A(B) \Phi + \Delta B(A) \Phi + \Delta A \Delta B$$

$$16.09 = 16.14 - 0.128 - 0.193$$

$$\% 100 = 100.3 - 0.797 - 1.20$$

يتضح مما سبق أن نحو ١٠٠.٣% من التغير في الإنتاج الكلي يرجع إلي التغير في المساحة المزروعة بالبصل، بينما أدى تناقص الإنتاجية الفدانبة إلي نقص الإنتاج الكلي بحوالي ٠.٧٩% ومن ثم بلغت نسبة التناقص في الإنتاج الكلي ما يقرب من ١.٢% والتي ترجع إلي التغير في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانبة معاً (التأثير المشترك)، وهذا يدل على أن كل الزيادة في الإنتاج الكلي من البصل ترجع إلي التغير في المساحة المزروعة منه والتي تحددها عوامل اقتصادية بالدرجة الأولى ومن أهمها السعر المزرعي لمحصول البصل وصافي العائد الفداني والأرباحية النسبية مقارنة بالمحاصيل الأخرى المنافسة للبصل وهو ما سيتم اثباتها فيما يلي بتحليل نتائج استجابة العرض لمحصول البصل.

تأثير كل من المساحة والإنتاجية الفدانبة علي الإنتاج الكلي من البصل بالوادي الجديد خلال الفترتين (٢٠٠٨ - ٢٠١٤) و(٢٠١٥ - ٢٠٢١):

يوضح الجدول رقم (٣) نفس مصفوفة تجزئة التغير في الإنتاج الكلي لمحصول البصل بالوادي الجديد الجزء الثاني منها بين الفترتين (٢٠٠٨ - ٢٠١٤) كفترة أساس، و(٢٠١٥ - ٢٠٢١) كفترة مقارنة، وعليه ففي الفترة الأولى بلغ متوسط المساحة المزروعة ٢.١٤ ألف فدان و بلغت الإنتاجية الفدانبة نحو ١٢.٣٩ طن/فدان والإنتاج الكلي

- **تطور التكاليف الإنتاجية:** تبين من الجدول رقم (٤) أن متوسط التكاليف الكلية لمحصول البصل بالوادي الجديد بلغ نحو ٥٢٤٤.٢٣ جنيها خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١، وقد تراوحت التكاليف الكلية بين حد أدنى بلغ نحو ٢١٨٩ جنيها في عام ٢٠٠١، وحد أقصى بلغ نحو ١٣٧١٩ جنيها في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها نحو ١١٥٣٠ جنيها، بمعدل زيادة بلغ نحو ٥٢٦.٧ % عن عام ٢٠٠١. كما يلاحظ بدء زيادة التكاليف من عام ٢٠١٦ بمعدل أكبر من السنوات السابقة مما يفسر زيادة التكاليف نتيجة البدء في تعويم الجنيه مما كان له الأثر في ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للتكاليف الكلية لمحصول البصل تبين من المعادلة رقم (١) بالجدول رقم (٥) زيادة التكاليف الكلية من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ٥١٧.١٣ جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١٠.٤١ % من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٧٤. ويعزى ارتفاع التكاليف في السنوات الأخيرة إلي ارتفاع أجور العمال والعمل الآلي وكذلك ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج مثل الأسمدة والتقاوي وغيرها، فضلاً عن صعوبة الحصول على بعضها، بالإضافة إلي ارتفاع الفائدة علي القروض الممنوحة للقطاع الزراعي.
- **الإيراد الكلي:** بلغ نحو ١٤٠١١.٧٧ جنيها خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١، وقد تراوح الإيراد الكلي لمحصول البصل بالوادي الجديد ما بين حد أدنى بلغ نحو ٢٥٠١ جنيها في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ٤٤٧٥٧ جنيها في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها نحو ٤٢٢٥٦ جنيها، بمعدل زيادة بلغ نحو ١٦٨٩.٦ % من عام ٢٠٠٠. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للإيراد الكلي لمحصول البصل تبين من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٥) زيادة الإيراد الكلي من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا
- بلغ نحو ١٦٢٩.٨ جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٨.٦ % من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٨٢.
- **صافي العائد الفدائي:** اتضح من الجدول رقم (٤) أن متوسط صافي العائد الفدائي من محصول البصل بالوادي الجديد بلغ نحو ٨٧٨٥.٦٨ جنيها خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٢١، وقد تذبذب صافي العائد الفدائي بين الزيادة والنقصان، وذلك بحد أدنى بلغ نحو ٢٩٤.٦ جنيها في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ٣١٠٣٨ جنيها في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها نحو ٣٠٧٤٣.٤ جنيها، بمعدل زيادة بلغ نحو ١٠٤.٤ % من عام ٢٠٠٠. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام لصافي العائد الفدائي لمحصول البصل تبين من المعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٥) زيادة صافي العائد الفدائي من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ١١٠٨.٤ جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٧.٩ % من المتوسط العام خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٢١.
- **السعر المزرعي:** تبين من الجدول رقم (٤) أن متوسط السعر المزرعي من محصول البصل بمحافظة الوادي الجديد بلغ نحو ٩٧١.٧٤ جنيها للطن خلال الفترة ٢٠٠٠-٢٠٢١، وذلك بحد أدنى بلغ نحو ٢١٦.٥ جنيها للطن في عام ٢٠٠٠، وحد أقصى بلغ نحو ٣٠٣٦ جنيها للطن في عام ٢٠٢١، بزيادة قدرها نحو ٢٨١٩.٥ جنيها للطن، بمعدل زيادة بلغ نحو ١٣٠٢.٣ % من عام ٢٠٠٠. ويتقدير معادلة الاتجاه الزمني العام للسعر المزرعي لمحصول البصل تبين من المعادلة رقم (٤) الواردة بالجدول رقم (٥) زيادة السعر المزرعي لمحصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ١٠٦.٩٥ جنيها للطن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٩.٠٩ % من المتوسط العام خلال الفترة السابق الإشارة إليها، وقد بلغ معامل التحديد نحو ٠.٨٣.

جدول ٤. تطور التكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي والسعر المزرعي ونسبة العائد للتكاليف و أرباحية الجنيه المنفق وأرباحية الطن المنتج لمحصول البصل بالوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| السنوات | التكاليف الإنتاجية | الإيراد الكلي | صافي العائد الفدائي | السعر المزرعي | نسبة العائد للتكاليف | أرباحية الجنيه المنفق | اربحية الطن المنتج | صافي العائد على الجنيه المستثمر |
|---------|--------------------|---------------|---------------------|---------------|----------------------|-----------------------|--------------------|---------------------------------|
| | جنيه | جنيه | جنيه/فدان | جنيه | | جنيه | جنيه | جنيه |
| 2000 | 2206 | 2501 | 294.6 | 216.5 | 1.13 | 0.13 | 31.88 | 0.31 |
| 2001 | 2189 | 2260 | 470.7 | 223.4 | 1.03 | 0.22 | 37.09 | 0.13 |
| 2002 | 2206 | 2724 | 517.7 | 228.4 | 1.23 | 0.23 | 40.57 | 0.22 |
| 2003 | 2370 | 2907 | 537 | 230 | 1.23 | 0.23 | 40.90 | 0.23 |
| 2004 | 2486 | 4141 | 1655 | 315 | 1.67 | 0.67 | 124.06 | 0.23 |
| 2005 | 2632 | 3836 | 1204 | 296 | 1.46 | 0.46 | 89.38 | 0.67 |
| 2006 | 2791 | 6171 | 3380 | 480 | 2.21 | 1.21 | 256.25 | 0.46 |
| 2007 | 2827 | 8114 | 5287 | 603 | 2.87 | 1.87 | 424.32 | 1.21 |
| 2008 | 3040 | 9140 | 6100 | 659 | 3.01 | 2.01 | 479.18 | 1.87 |
| 2009 | 3290 | 9680 | 6390 | 707 | 2.94 | 1.94 | 552.77 | 2.01 |
| 2010 | 3438 | 10507 | 7069 | 755 | 3.06 | 2.06 | 562.37 | 1.94 |
| 2011 | 3637 | 12031 | 8394 | 840 | 3.31 | 2.31 | 663.03 | 2.06 |
| 2012 | 3612 | 12352 | 8740 | 858 | 3.42 | 2.42 | 704.84 | 2.31 |
| 2013 | 3767 | 13208 | 9441 | 876 | 3.51 | 2.51 | 749.29 | 2.42 |
| 2014 | 4090 | 14512 | 10422 | 959 | 3.55 | 2.55 | 852.17 | 2.51 |
| 2015 | 4397 | 15212 | 10815 | 1041 | 3.46 | 2.46 | 811.94 | 2.55 |
| 2016 | 6762 | 15137 | 8375 | 1052 | 2.24 | 1.24 | 610.65 | 2.46 |
| 2017 | 9357 | 29778 | 20421 | 1932 | 3.18 | 2.18 | 1354.26 | 1.24 |
| 2018 | 10949 | 29317 | 18368 | 1998 | 2.68 | 1.68 | 1155.22 | 2.18 |
| 2019 | 12463 | 30532 | 18069 | 2039 | 2.45 | 1.45 | 1085.86 | 1.68 |
| 2020 | 13145 | 29442 | 16297 | 2034 | 2.24 | 1.24 | 994.93 | 1.45 |
| 2021 | 13719 | 44757 | 31038 | 3036 | 3.26 | 2.26 | 2417.22 | 1.24 |
| المتوسط | 5244.23 | 14011.77 | 8785.68 | 971.74 | 2.51 | 1.51 | 638.10 | 1.43 |

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

جدول ٥. معادلات الاتجاه الزمني العام للتكاليف الكلية والإيراد الكلي وصافي العائد الفدائي والسعر المزرعي لمحصول البصل بالوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠-٢٠٢١)

| المتغير التابع | α | β | T_{β} | R^2 | F | المتوسط | معدل النمو السنوي % |
|--|----------|---------|-------------|-------|---------|----------|---------------------|
| ١- التكاليف الكلية (جنيه) | 702.8- | 517.13 | 7.46** | 0.74 | 55.66** | 5244.23 | 10.14 |
| ٢- الإيراد الكلي (جنيه) | 4730.74- | 1629.8 | 9.99** | 0.83 | 99.94** | 14011.77 | 8.59 |
| ٣- صافي العائد الفدائي (جنيه) | 3960.6- | 1108.4 | 9.77** | 0.83 | 95.42** | 8785.68 | 7.93 |
| ٤- السعر المزرعي (جنيه /طن) | 258.21- | 106.95 | 9.73** | 0.83 | 94.7** | 971.74 | 9.09 |
| ٥- صافي العائد علي الجنيه المستثمر (جنيه) | 0.51 | 0.087 | 4.00** | 0.45 | 10.05** | 1.51 | 5.79 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات الجدول رقم (٤) بالبحث R^2 =معامل التحديد ، F = قيمة معنوية النموذج

** تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠.٠١ * تشير إلى معنوية معامل الانحدار عند مستوى معنوية ٠.٠٥

نيرلوف هو تحديد المستوى المطلوب للمتغير التابع، حيث يفترض إن المستوى الفعلي للمتغير التابع عادة ما يكون أقل من المستوى المطلوب لنفس المتغير في أي فترة زمنية وقد يكون هذا بسبب وجود مجموعه من القيود التكنولوجية والمالية والإدارية والعادات والتقاليد التي تمنع حدوث التكيف الكامل خلال فترة زمنية واحدة، حيث يفترض هذا النموذج إن المساحة المزروعة الحالية تتأثر بالعديد من العوامل والتي لعل من أهمها المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية والسعر المزرعي والتكاليف وصافي العائد في العام السابق، لذلك يعتمد نموذج نيرلوف علي تقدير داله استجابة عرض المتغيرات المستقلة بفترة إبطاء عام علي المتغير التابع في المدى القصير والطويل وذلك للتعرف علي تأثير المتغيرات المستقلة علي المتغير التابع في المدى القصير والطويل (أبو المجد، ٢٠١٥).

أ- نتائج تقدير دوال استجابة العرض لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بمحصول البصل بمحافظة الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١): ويتضح من نتائج تقدير نموذج مارك نيرلوف لقياس تأثير استجابة عرض المساحة المزروعة في العام الحالي لمحصول البصل للتغير في كل من المساحة المزروعة بالمحصول في العام السابق وكذلك المتغيرات المرتبطة بالمحصول في العام السابق والمتمثلة في إنتاجية الفدان والسعر المزرعي والتكاليف الزراعية وصافي العائد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١) يتضح من المعادلة رقم (١) بجدول رقم (٦) استجابة المزارعين لإنتاجية الفدان والمساحة المزروعة بمحصول البصل في العام السابق حيث يتبين من النتائج إن زيادة إنتاجية الفدان في العام السابق بطن واحد تؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة في العام التالي لمحصول البصل بنحو ١.٥٣ فدان مع ثبات العوامل الأخرى، وقد ثبتت

- **صافي العائد علي الجنيه المستثمر:** من استعراض بيانات الجدول رقم (٤) أن متوسط صافي العائد علي الجنيه المستثمر لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد بلغ حوالي ١,٥١ جنيهاً خلال فترة الدراسة، وذلك بين حد أدنى بلغ حوالي ٠.١٣ جنيهاً عام ٢٠٠١، وحد أعلى بلغ حوالي ٢.٥٥ جنيهاً عام ٢٠١٥، وقد ثبت معنوية النموذج إحصائياً المقدر لتطور صافي العائد علي الجنيه المستثمر لمحصول البصل خلال فترة الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (٥)، حيث أن العائد علي الجنيه المستثمر أخذ اتجاهاً عاماً متزايداً سنوياً معنوي إحصائياً عند ٠,٠١ بلغ حوالي ٠.٠٨٧ جنيهاً للفدان، أي ما يعادل ٥.٧٩% من المتوسط المشار إليه، ويفسر معامل التحديد (R^2) أن نسبة ٤٥% من التغيرات الحادثة في العائد علي الجنيه المستثمر بمحافظة الوادي الجديد تعزى للعوامل التي يعكسها الزمن.

- **نسبة إجمالي الإيراد الكلي إلي التكاليف الكلية:** وهذا المقياس عبارة عن النسبة بين قيمة الإنتاج إلي تكلفة عناصر الإنتاج المستخدمة في العملية الإنتاجية، أي أن هذا المعيار يتناول شطري العملية الإنتاجية في صورتها النقدية وهذا المقياس يتيح المقارنة بين الوحدات الإنتاجية المختلفة، ولقد بلغت هذه النسبة نحو ٢.٥١ جنيهاً خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١) كما في الجدول رقم (٤).

- **ربحية الطن المنتج من محصول البصل بالوادي الجديد:** وهذا المقياس عبارة قسمة صافي العائد الفداني علي إنتاجية الفدان بالطن وقد بلغت نحو ٦٣٨.١٠ جنيهاً للطن خلال متوسط الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١) كما في الجدول رقم (٤).

- **قياس مدى استجابة عرض محصول البصل باستخدام نموذج التعديل الجزئي ويسمى بنموذج مارك نيرلوف M. Nerlove:** هو أحد النماذج الديناميكية طويلة الأجل، والذي يعتمد على متباطئة المتغير التابع، حيث إن الغرض من نموذج

١٥.٣%، ٢٦.٧% في المدى القصير والطويل علي الترتيب.

وبالنسبة للمعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٦) فقد تبين مدى استجابة المزارعين للسعر المزرعي والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق حيث اتضح إن زيادة السعر المزرعي في العام السابق بمقدار جنيه واحد للطن يؤدي إلي زيادة المساحة بمقدار ٠.٥٩ فدان مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، وقد ثبتت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، ويشير معامل التحديد إلي إن حوالي ٦٣% من التغيرات الحادثة في مساحة البصل الحالية ترجع إلي التغير في السعر المزرعي والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق.

معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، ويشير معامل التحديد إلي إن حوالي ٥٤% من التغيرات الحادثة في مساحة البصل الحالية ترجع إلي التغير في الإنتاجية الفدانية والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق، كما يتضح من المعلمات المقدرة للنموذج القياسي المقدر إن معامل التعديل أو التكيف (٥) حوالي ٠.٤٤، مما يوضح إن حوالي ٤٤% من الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف يتم تعديلها خلال فترة زمنية تقدر بنحو ٢.٣ سنة بدءاً من العام التالي للزراعة، وقد ثبتت معنوية النموذج كما انه يتفق مع المنطق الاقتصادي بوجود علاقة طردية بين متغيري النموذج أي إن زيادة الإنتاجية الفدانية في العام السابق بنسبه ١٠% تؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة بالبصل بنحو

جدول ٦. يوضح تقدير داله استجابة العرض لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بمحصول البصل في الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| المتغيرات | النموذج | المعادلة | R ² | F | المرونة بالمدي القصير | المرونة بالمدي الطويل | معامل δ استجابة العرض | I/δ فترة الاستجابة |
|-----------------------|--------------|--|----------------|---------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|
| ١- الإنتاجية الفدانية | المدي القصير | $\log Y_t = -0.66 + 1.53 \log X_1(t-1) + 0.56 \log Y_{t-1}$ (1.85) (2.98)* | 0.54 | 11.08** | 1.53 | 2.67 | 0.44 | 2.27 |
| ٢- السعر | المدي الطويل | $\log Y_t = 0.491 + 2.67 \log X_1(t-1)$ (3.09)** | 0.63 | 15.87** | 0.59 | 0.67 | 0.88 | 1.14 |
| ٣- التكاليف الكلية | المدي القصير | $\log Y_t = 2.58 + 0.593 \log X_2(t-1) + 0.125 \log Y_{t-1}$ (2.94)** (0.49) | 0.56 | 11.9** | 0.46 | 0.76 | 0.54 | 1.85 |
| ٤- صافي العائد | المدي الطويل | $\log Y_t = 2.967 + 0.674 \log X_2(t-1)$ (5.72)** | 0.67 | 19.26** | 0.45 | 0.39 | 0.87 | 1.15 |
| | المدي القصير | $\log Y_t = 0.179 + 0.459 \log X_3(t-1) + 0.464 \log Y_{t-1}$ (2.07)* (2.24)* | | | | | | |
| | المدي الطويل | $\log Y_t = 1.039 + 0.760 \log X_3(t-1)$ (3.96)** | | | | | | |
| | المدي القصير | $\log Y_t = 4.53 + 0.451 \log X_4(t-1) - 0.132 \log Y_{t-1}$ (3.51)** (-4.67) | | | | | | |
| | المدي الطويل | $\log Y_t = 4.009 + 0.399 \log X_4(t-1)$ (6.31)** | | | | | | |

حيث $\log Y_t$ تشير إلي المساحة المزروعة بمحصول البصل (فدان) في العام الحالي
 $\log Y_{t-1}$ تشير إلي المساحة المزروعة بمحصول البصل (فدان) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X_1(t-1)$ تشير إلي الإنتاجية الفدانية بمحصول البصل (طن/فدان) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X_2(t-1)$ تشير إلي السعر المزرعي بمحصول البصل (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X_3(t-1)$ تشير إلي التكاليف الكلية بمحصول البصل (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X_4(t-1)$ تشير إلي صافي العائد بمحصول البصل (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
R² تشير إلي معامل التحديد المستخدم ** تشير إلي المعنوية عند مستوى ٠.٠١ * تشير إلي المعنوية عند مستوى ٠.٠٥
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات جدول رقم (٤)

وقد يرجع السبب في ذلك لارتفاع تكاليف إنتاج محصول البصل وفي نفس الوقت ارتفاع تكاليف إنتاج المحاصيل المنافسة نظراً لارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج، حيث بلغ متوسط تكاليف إنتاج محصول البصل خلال الفترة السابقة بفترة ابطاء سنة نحو ٤٧٣٢.٦ جنيه بينما بلغت تكاليف محصولي القمح والفلو كمحاصيل منافسه نحو ٤١٠١.٦ جنيه، ٤١١٩.٤ جنيه لكليهما علي الترتيب لنفس الفترة الزمنية.

وبالنسبة للمعادلة رقم (٤) بالجدول رقم (٦) يتبين مدى استجابة المزارعين لصافي العائد والمساحة المزروعة البصل في العام السابق حيث اتضح إن زيادة صافي العائد في العام السابق بمقدار جنيه واحد للطن يؤدي إلي زيادة المساحة بمقدار ٠.٤٥ فدان مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، وقد ثبتت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، ويشير معامل التحديد إلي إن حوالي ٦٧% من التغيرات الحادثة في مساحة البصل الحالية ترجع إلي التغير في صافي العائد والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق، كما يتضح من المعلمات المقدرة للنموذج القياسي المقدر إن قيمه (١ - ٥) في النموذج قصير الأجل بلغت نحو ٠.١٣٢. ومن ثم تقدر قيمه معامل التعديل أو التكيف (٥) بحوالي ٠.٨٧، مما يوضح إن حوالي ٨٧% من الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف يتم تعديلها خلال فتره زمنية تقدر بنحو ١.١٥ سنة بدءاً من العام التالي للزراعة، وقد اتفق النموذج مع المنطق الاقتصادي بوجود علاقة طردية بين متغيري النموذج أي إن زيادة صافي العائد في العام السابق بنسبه ١٠% يؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة بالبصل بنحو ٤.٥%، ٣.٩% في المدي القصير والطويل علي الترتيب.

كما يتضح من المعلمات المقدرة للنموذج القياسي المقدر إن قيمه (٥ - ١) في النموذج قصير الأجل بلغت نحو ٠.١٢٥. ومن ثم تقدر قيمه معامل التعديل أو التكيف (٥) بحوالي ٠.٨٨، مما يوضح إن حوالي ٨٨% من الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف يتم تعديلها خلال فتره زمنية تقدر بنحو ١.١٤ سنة بدءاً من العام التالي للزراعة، كما يتفق النموذج مع المنطق الاقتصادي بوجود علاقة طردية بين متغيري النموذج أي إن زيادة السعر المزرعي في العام السابق بنسبه ١٠% يؤدي إلي زيادة المساحة المزروعة بالبصل بنحو ٥.٩%، ٦.٧% في المدي القصير والطويل علي الترتيب.

وبالنسبة للمعادلة رقم (٣) بالجدول رقم (٦) يتبين مدى استجابة المزارعين للتكاليف الزراعية والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق حيث اتضح إن زيادة التكاليف الزراعية في العام السابق بمقدار جنيه واحد للطن يؤدي إلي زيادة المساحة بمقدار ٠.٤٦ فدان مع افتراض ثبات العوامل الأخرى، وقد ثبتت معنوية النموذج إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، ويشير معامل التحديد إلي إن حوالي ٥٦% من التغيرات الحادثة في مساحة البصل الحالية ترجع إلي التغير في التكاليف الزراعية والمساحة المزروعة بالبصل في العام السابق، كما يتضح من المعلمات المقدرة للنموذج القياسي المقدر إن قيمه (٥ - ١) في النموذج قصير الأجل بلغت نحو ٠.٤٦. ومن ثم تقدر قيمه معامل التعديل أو التكيف (٥) بحوالي ٠.٥٤، مما يوضح إن حوالي ٥٤% من الفجوة بين الوضع الحالي والمستهدف يتم تعديلها خلال فتره زمنية تقدر بنحو ١.٨٥ سنة بدءاً من العام التالي للزراعة، بينما لم يتفق النموذج مع المنطق الاقتصادي حيث إن العلاقة بين تكاليف العام السابق والمساحة المزروعة في العام الحالي لا بد أن تكون عكسية وليست طردية كما هو موضح في النموذج لأنه بزيادة التكاليف في العام السابق يحدث انخفاض في المساحة المزروعة في العام الحالي وهذا ما تتافى مع النموذج الناتج

جدول ٧. يوضح تقدير داله استجابة العرض لأهم المتغيرات الإنتاجية والاقتصادية المرتبطة بالمحاصيل المنافسة لمحصول البصل في الوادي الجديد خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| F | R ² | المعادلة | المتغيرات |
|---------|----------------|--|--|
| 4.98* | 0.23 | $\log Yt = 2.936 + 0.401 \log X1(t-1)$ (2.23) * | ١-مساحة أهم المحاصيل المنافسة |
| 10.12** | 0.37 | $\log Yt = 4.328 + 0.492 \log X4(t-1)$ (3.18)** | ٢-السعر المزرعي لأهم المحاصيل المنافسة |
| 9.04** | 0.35 | $\log Yt = 3.940 + 0.433 \log X6(t-1)$ (3.01)** | ٣-التكاليف الكلية لإنتاج فدان من أهم المحاصيل المنافسة |
| 6.47* | 0.28 | $\log Yt = 3.02 + 0.564 \log X7(t-1)$ (2.54)* | ٤- صافي العائد الفداني لأهم المحاصيل المنافسة |

حيث $\log Yt$ تشير إلى المساحة المزروعة لمحصول البصل (فدان) في العام الحالي
 $\log X1(t-1)$ تشير إلى المساحة المزروعة لمحصول القمح (فدان) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X2(t-1)$ تشير إلى المساحة المزروعة لمحصول الفول (فدان) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X3(t-1)$ تشير إلى السعر المزرعي لمحصول القمح (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X4(t-1)$ تشير إلى السعر المزرعي لمحصول الفول (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X5(t-1)$ تشير إلى التكاليف الكلية لمحصول القمح (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X6(t-1)$ تشير إلى التكاليف الكلية لمحصول الفول (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X7(t-1)$ تشير إلى صافي العائد لمحصول القمح (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
 $\log X8(t-1)$ تشير إلى صافي العائد لمحصول الفول (جنيه) في العام السابق بفترة تأخير عام واحد (t-1)
R² تشير إلى معامل التحديد المستخدم ** تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠١ * تشير إلى المعنوية عند مستوى ٠.٠٥

المصادر: جمعت وحسبت من بيانات جدول (١) بالملحق

بنموذج الاستجابة، ويرجع باقي التغيرات إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج، في حين أن النموذج ككل معنوي عند مستوي معنوية ٠.٠٥.

ويتقدير استجابة عرض محصول البصل للمتغيرات الخاصة بالأسعار المزرعية لأهم المحاصيل المنافسة له بفترة إبطاء سنة يتضح من المعادلة رقم (٢) بالجدول رقم (٧) وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة ب محصول البصل بالفدان في العام الحالي t كمتغير تابع، والسعر المزرعي للطن من الفول بالجنيه في العام السابق t-1 X4 فيزيادة السعر المزرعي للفول بنسبة ١% تزيد مساحة البصل بنسبة ٠.٤٩٢% وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي وذلك لان محصول البصل محصول استراتيجي، ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن ٣٧% من التغيرات في المساحة المزروعة من محصول البصل في العام الحالي ترجع إلى المتغيرات الموجودة بنموذج دالة الاستجابة، ويرجع باقي التغيرات إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج في حين أن النموذج ككل معنوي عند مستوي ٠.٠٠١.

ب-تقدير استجابة عرض محصول البصل للمتغيرات الخاصة بمساحة أهم المحاصيل المنافسة له بفترة إبطاء سنة: تم تقدير استجابة العرض لمحصول البصل بمحاظفة الوادي الجديد في صورة الانحدار المتعدد المرهلي باستخدام المتغيرات الخاصة بمساحة بعض المحاصيل المنافسة في الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١) يتضح من المعادلة رقم (١) في الجدول رقم (٧) وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة ب محصول البصل بالفدان في العام الحالي (t) كمتغير تابع والمساحة المزروعة بالقمح في العام السابق t-1 X1 فيزيادة المساحة المزروعة من القمح بمقدار الوحدة (فدان) تزيد مساحة البصل بمقدار ٠.٤٠١ فدان وهذا لا يتفق مع المنطق الاقتصادي علي الرغم من معنوية تقدير هذا المتغير عند مستوي ٠.٠٥ ويرجع ذلك إلى استصلاح مساحات كبيرة من الأراضي الزراعية. ويشير معامل التحديد المعدل إلى أن ٢٣% من التغيرات في المساحة المزروعة ب محصول البصل في العام الحالي ترجع إلى المتغيرات الموجودة

وبذلك يمكن تحديد أفضل هذه الموارد في الإنتاجية، كما أن الدالة الإنتاجية يمكن منها الحصول علي العديد من الاشتقاقات الاقتصادية مثل المرونة الإنتاجية حيث تقيس المرونة مدي التغير في كمية الناتج نتيجة لتغير الوحدات المستخدمة من الموارد الإنتاجية، كما يمكن اشتقاق العائد علي السعة وهو عبارة عن مجموع (السنوسي، ٢٠٢٠) المرونات الإنتاجية للمورد المستخدم من خلال البيانات التي أمكن الحصول عليها من استمارة الاستبيان أمكن تقدير العلاقات الدالية بين كل من الكمية المنتجة من محصول البصل الشتوي بالطن "Y" كمتغير تابع من ناحية وبين كل من المتغيرات X1 العمالة البشرية (رجل / يوم / عمل)، X2 العمل الآلي بالساعة، X3 كمية النقاوي بالكجم، X4 كمية المبيدات باللتر، X5 عدد وحدات الفوسفات بالكجم، X6 عدد وحدات الأزوت (بالكجم) كمتغيرات مستقلة من ناحية أخرى لمعرفة مدى تأثير كل من تلك العوامل المستقلة علي الكمية المنتجة من محصول البصل الشتوي بمحافظة الوادي الجديد عام ٢٠٢٢. واستناداً إلي قيم كل من "F"، "R²" المعدل. وأيضاً معنوية معاملات الانحدار ومنطقية النتائج المتحصل عليها أمكن الحصول علي النتائج التالية بالجدول رقم (٨) ومن نتائج التقدير الإحصائي للدالات الإنتاجية (الفيزيقية) تبين أن النموذج اللوغاريتمي المتدرج (المزدوج) أفضل النماذج المعبرة عن الدالة موضع الدراسة وبفحص معاملات الانحدار تبين أن البعض منها معنوي والآخر غير معنوي، لذلك تم الاستعانة بالنموذج اللوغاريتمي المتدرج.

ويتقدير استجابة عرض محصول البصل للمتغيرات الخاصة بتكاليف إنتاج الفدان من أهم المحاصيل المنافسة له بفترة إبطاء سنة يتضح من المعادلة رقم (٣) في الجدول رقم (٧) وجود علاقة طردية موجبة تتفق مع المنطق الاقتصادي والإحصائي بين المساحة المزروعة من محصول البصل بالفدان في العام الحالي t كمتغير تابع والتكاليف الكلية لإنتاج الفدان من محصول الفول بالجنيه في العام السابق t-1، فزيادة التكاليف الكلية لإنتاج الفدان من محصول الفول بنسبة ١% تزداد المساحة من محصول البصل بنسبة ٠.٤٣٣% فدان ولقد ثبتت معنوية هذا المتغير عند مستوي معنوية ٠.٠١. كما يتضح من المعادلة رقم (٤) في الجدول رقم (٧) وجود علاقة طردية بين المساحة المزروعة بمحصول البصل بالفدان في العام الحالي t كمتغير تابع وصافي العائد الفداني لمحصول القمح بالجنيه في العام السابق t-1 x7 فزيادة صافي العائد الفداني لمحصول القمح بنسبة ١% تزداد المساحة من محصول البصل بنسبة ٠.٥٦٤% ولقد ثبتت معنوية هذا المتغير عند مستوي معنوية ٠.٠٥.

التقدير الإحصائي للدوال الإنتاجية (الفيزيقية) لمحصول البصل:

الدالة الإنتاجية هي علاقة فيزيقية بين موارد الإنتاج التي تستخدم او تساهم في الإنتاج وبين مقدار التغير الفيزيقي ويمكن صياغتها بعدة طرق مختلفة ويمكن عن طريق الدالات الإنتاجية حساب الناتج للمورد الإنتاجي كما يمكن ايضا عن طريق دوال الناتج الحدي مقارنة إنتاجية الموارد المختلفة

جدول ٨. العلاقات الدالية الإنتاجية (الفيزيقية) لمحصول البصل بمحافظة الوادي الجديد في عينة الدراسة عام ٢٠٢٢

| النموذج | المعادلة | R ² | مرونة الإنتاج الإجمالية | F | VIF | D.W |
|---------------------|---|----------------|-------------------------|---------|------|-----|
| اللوغاريتمي المزدوج | $\ln y = -3.02 + 1.403 \ln x_6 - 0.127 \ln x_4 - 0.299 \ln x_2$ (-12.43) (10.82) ** (-2.88) * (-2.29)* | 0.92 | 0.98 | 371.8** | 2.87 | 1.9 |

حيث أن: $\ln y$ = لوغاريتم القيمة المقدرة لإنتاجية الفدان بالطن $\ln x_2$ = العمل الآلي بالساعة، $\ln x_4$ = كمية المبيدات باللتر، $\ln x_6$ = عدد وحدات الأزوت (كجم)، R^2 = معامل التحديد المعدل، F = قيمة معنوية النموذج، VIF = معامل التضخم للتباين = D.W = دارين واتسون، القيم التي بين الأقواس تشير إلي قيمة (t) المحسوبة، * معنوية عند ٠.٠٥، ** معنوية عند ٠.٠١ المصدر: حسب من بيانات استمارة الاستبيان.

وتعتبر الكفاءة عن العلاقة بين المدخلات والمخرجات، كما أنها تنطوي علي مفهومين أساسيين هما الكفاءة الإنتاجية والكفاءة الاقتصادية. فيقصد بالكفاءة الإنتاجية تحقيق أكبر قدر ممكن من الإنتاج في ضوء الموارد المتاحة، أو تحقيق قدر معين من الإنتاج بأقل قدر من الموارد، كما أن الكفاءة الإنتاجية تزداد وتنقص وفقاً للتغيرات التكنولوجية واستخدام الأسس والقواعد المرتبطة بها من عدمه. بينما يقصد بالكفاءة الاقتصادية الأساليب الإنتاجية التي يتم فيها خلط عوامل الإنتاج بنسب تؤدي لتحقيق أقصى إنتاج ممكن مع تقليل التكلفة إلي الحد الأدنى (أو تحقيق أقصى ربح ممكن)، كما أن الكفاءة الاقتصادية تزداد وتنقص وفقاً للتغيرات الاقتصادية بمعنى أنها تتأثر بأسعار كل من الإنتاج والموارد الإنتاجية.

يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن الكفاءة الاقتصادية لعنصر السماد الآزوتي X6 قد بلغت نحو ٤١.٩٩ أي أنها أكبر من الواحد الصحيح، ويعني ذلك أن القدر المستخدم من هذا العنصر أقل من مثيله الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية، وبناءً عليه يمكن زيادة أرباح مزارعي محصول البصل بزيادة القدر المستخدم من هذا العنصر عند استخدامه بالقدر الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية. كما يتضح من بيانات الجدول رقم (٩) أن الكفاءة الاقتصادية لعنصر المبيدات X4، ولعنصر العمل الآلي X2 سالبة، أي أن كلا من هذين العنصرين قد تجاوز مرحلة الاستخدام الاقتصادي، ويعني ذلك أن القدر المستخدم من كل منهما أكبر من مثيله الذي يحقق الكفاءة الاقتصادية، ولذا يجب ترشيد استخدامهما وذلك لتقليل الكمية المستخدمة منهما للوصول للمرحلة الثانية (المرحلة الاقتصادية).

وقد أسفرت النتائج المتحصل عليها من خلال هذا النموذج أن هناك علاقة موجبة معنوية إحصائياً للنموذج ككل وبين الكمية المنتجة من محصول البصل بالطن "Y" و X6 عدد وحدات الآزوت بالكجم، كمتغير مستقل، كما يتبين أنه بإضافة ١% من هذا المتغير مع ثبات باقي العوامل يؤدي إلي زيادة في كمية الإنتاج قدرها ١.٤%، بينما تبين وجود علاقة عكسية بين الكمية المنتجة من محصول البصل بالطن "Y" و X4 كمية المبيدات باللتر، X2 العمل الآلي بالساعة، فزيادة هذه المتغيرات بنحو ١% (كل على حده) مع ثبات باقي العوامل الأخرى يؤدي إلي انخفاض في كمية الإنتاج قدرها -٠.١٣%، -٠.٣% علي الترتيب، الأمر الذي يشير إلي أن القدر المستخدم من هذه العناصر بعينة محافظة الوادي الجديد قد تزايد حتى وصلت إنتاجيتها إلي المرحلة الإنتاجية الثالثة، مما يستلزم ترشيد القدر المستخدم من هذه العناصر إلي المستوى الذي يحقق الاستخدام الاقتصادي له، ويشير معامل التحديد إلي أن حوالي ٩٢% من التغيرات الحادثة في الإنتاج تعود إلي زيادة العناصر الإنتاجية التي تضمنتها التقديرات السابقة، وأما عن مرونة الإنتاج الإجمالية فأنها تشير إلي تناقص العائد علي السعة أي أنه بزيادة المقادير المستخدمة من الموارد الإنتاجية بنسبة ١% فإن الإنتاج يزداد بنسبة أقل من ١%، كما أشارت قيمة معامل التضخم للتباين (VIF) إلي عدم وجود مشكلة علاقات خطية متعددة، كما تبين عدم وجود ارتباط ذاتي Autocorrelation من خلال قيمة اختبار دارين واتسون.

مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعناصر إنتاج البصل في محافظة الوادي الجديد:

جدول ٩. مؤشرات الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لعناصر إنتاج البصل في محافظة الوادي الجديد

| العنصر الإنتاجي | المرونة الإنتاجية | متوسط كمية العنصر | الناتج المتوسط | الناتج الحدي | قيمة الناتج الحدي | سعر الوحدة من العنصر | الكفاءة الاقتصادية |
|-------------------------|-------------------|-------------------|----------------|--------------|-------------------|----------------------|--------------------|
| سماد آزوتي (وحدة فعالة) | 1.403 | 291 | 0.10 | 0.14 | 438.83 | 10.45 | 41.99 |
| مبيدات (اللتر) | -0.127 | 11 | 2.73 | -0.35 | -1050.86 | 100 | -10.51 |
| العمل الآلي (ساعة) | -0.299 | 64.84 | 0.46 | -0.14 | -419.72 | 130 | -3.23 |

المصدر: حسبت من بيانات عينة الدراسة للموسم الزراعي ٢٠٢٢

٢٠١٣ أي بزيادة قدرها ١٤٦٨.٣ جنيهاً أي ٥٩.٩% وذلك من متوسط الفترة الأولى، وقد تكون هذه الزيادة نتيجة طبيعية ومنطقية للزيادة في أسعار المدخلات الزراعية. ولقد بلغ المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية المتغيرة علي مستوى المحافظة حوالي ١٥٣٢.٣، ٢٦٨٨ جنيهاً أي ما يعادل حوالي ٦٩.٦%، ٧٣.٣% من متوسط التكاليف الكلية في الفترة الأولى وفترة المقارنة علي الترتيب. اما بالنسبة للفترة الثانية ٢٠١٩ - ٢٠٢١ فيتضح من الجدول رقم (١٠) أنها بلغت حوالي ١٢٤٣٨ جنيهاً للفترة الثانية والتي زادت عن فترة المقارنة بزيادة قدرها ٨٧٦٩ جنيهاً أي ٣٣٩%، وهذه الزيادة نتيجة للزيادة في أسعار المدخلات الزراعية وزيادة معدلات التضخم في السنوات الأخيرة. ولقد بلغ المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية المتغيرة علي مستوى المحافظة حوالي ٨٦٧٢ جنيهاً أي ما يعادل حوالي ٦٩.٧% من متوسط التكاليف الكلية في الفترة الثانية.

- التكاليف الإنتاجية لمحصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد: تشير التكاليف الإنتاجية الزراعية إلي مقدار الأموال التي تتحملها المنشأة الإنتاجية الزراعية في سبيل الحصول علي الموارد المستخدمة في إنتاج ناتج معين.

أ - تطور المتوسط السنوي للتكاليف الإنتاجية لفدان البصل الشتوي: بدراسة التطور السنوي للتكاليف الكلية لفدان البصل في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة من ٢٠٠٠ - ٢٠٢١، والتي أمكن تقسيمها إلي ثلاث فترات [(٢٠٠٠ - ٢٠٠٢) كبدية للسلسلة الزمنية، (٢٠١١ - ٢٠١٣) كفترة مقارنة لما حدث فيها من تغيرات كبيرة، (٢٠١٩ - ٢٠٢١) كنهاية للسلسلة الزمنية] والتي يمكن من خلالها التعرف علي أهم بنود التكاليف تأثيراً في إجمالي تكاليف زراعة فدان البصل ومدى تغيرها بتغير الفترات والظروف المحيطة، فيتضح من الجدول رقم (١٠) أنها بلغت حوالي ٢٢٠٠.٧ جنيهاً للفترة الأولى ثم ارتفعت إلي ٣٦٦٩ جنيهاً للفترة المقارنة وهي الفترة من ٢٠٠١ -

جدول ١٠. تطور متوسط بنود التكاليف الإنتاجية للفدان من محصول البصل بالوادي الجديد خلال الفترة ٢٠٠٠ - ٢٠٢١

| البيان | 2002 - 2000 الفترة الأولى | | 2011 - 2013 فترة المقارنة | | 2019-2021 الفترة الثانية | | التغير عن الفترة الأولى | مسئولية البند عن التغير الحادث بالفترة الثانية | التغير عن الفترة الثانية | مسئولية البند عن التغير الحادث بالفترة الأولى |
|--------------------------|------------------------------|------|------------------------------|------|-----------------------------|------|-------------------------------|---|--------------------------------|--|
| | قيمة | % | قيمة | % | قيمة | % | بالجنيه | % | بالجنيه | % |
| تحضير الأرض | 97.9 | 4.5 | 205 | 5.5 | 880 | 7.1 | 107.1 | 7.3 | 675 | 7.7 |
| التقاوي والزراعة | 445.0 | 20.2 | 666 | 18.1 | 1822 | 14.7 | 221.0 | 15.1 | 1156 | 13.2 |
| الري | 91.7 | 4.2 | 203 | 5.5 | 864 | 6.9 | 111.3 | 7.6 | 661 | 7.5 |
| التسميد | 288.0 | 13.1 | 586 | 15.9 | 1480 | 11.9 | 298.0 | 20.3 | 894 | 10.2 |
| خدمة المحصول | 108.7 | 4.9 | 216 | 5.8 | 627 | 5.0 | 107.3 | 7.3 | 411 | 4.7 |
| مقاومة الآفات | 188.8 | 8.6 | 211 | 5.7 | 671 | 5.4 | 22.2 | 1.5 | 460 | 5.2 |
| الحصاد (جني المحصول) | 115.1 | 5.2 | 264 | 7.2 | 980 | 7.9 | 148.9 | 10.1 | 716 | 8.2 |
| نقل المحصول | 70.6 | 3.2 | 115 | 3.1 | 632 | 5.1 | 44.4 | 3.0 | 517 | 5.9 |
| مصاريق نثرية | 126.5 | 5.7 | 222 | 6.1 | 716 | 5.8 | 95.5 | 6.5 | 494 | 5.6 |
| جملة التكاليف بدون إيجار | 1532.3 | 69.6 | 2688 | 73.3 | 8672 | 69.7 | 1155.7 | 78.7 | 5984 | 68.2 |
| الإيجار | 668.4 | 30.4 | 981 | 26.7 | 3765 | 30.3 | 312.6 | 21.3 | 2784 | 31.8 |
| مجموع التكاليف الكلية | 2200.7 | 100 | 3669 | 100 | 12438 | 100 | 1468.3 | 100 | 8769 | 100 |

المصدر: حسب من بيانات الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة التكاليف وصافي العائد، أعداد مختلفة.

وللوصول إلي التكاليف الاقتصادية لإنتاج محصول البصل والموضحة في جدول رقم (١١)، فقد استخدم معاملات التحويل والتي توصل إليها خبراء البنك الدولي حول الظروف الاقتصادية لمصر وهي ٠.٦٧ للعمل البشري، ١,١٤٩ للتقاي، ١,٩٧٦ للمبيدات، ١,٦ للسماد الكيماوي، ١,١٥٩ للعمل الآلي، ٢,٣٤ لإيجار الأرض وظلت بنود التكاليف الأخرى علي حالها.

جدول ١١. متوسط تكاليف الإنتاج وكذلك عوائد إنتاج الفدان لمحصول البصل مقيمة مالياً واقتصادياً في محافظة الوادي الجديد بالجنيه للفدان

| التقييم الاقتصادي | التقييم المالي | المؤشر |
|-------------------|----------------|-------------------------------|
| 2395.25 | 3575 | أجور عمال |
| 2094.893 | 1807.5 | أجور الآلات |
| 768.75 | 768.75 | مصرفات عمومية |
| 6155.37 | 2630.5 | الإيجار |
| 11414.26 | 8781.75 | إجمالي تكاليف الموارد المحلية |
| 1723.5 | 1500 | ثمن تقاي |
| 2856 | 1785 | ثمن سماد كيماوي |
| 1748.76 | 885 | قيمة المبيدات |
| 6328.26 | 4170 | إجمالي مستلزمات الإنتاج |
| 17742.52 | 12951.75 | إجمالي التكاليف |

*تقييم اقتصادي = تقييم مالي × معامل التحويل
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة

- **مقاييس الحماية والميزة النسبية**

أولاً: مقاييس الحماية Measures of Protection

Nominal-معامل الحماية الإسمي للإنتاج

Protection Coefficient of Outputs (NPCO)

وهو يستخدم لتقدير مدي انحراف الأسعار (التشوهات السعرية) المحلية عن الأسعار العالمية، ومن ثم قياس أثر تدخل الحكومة في السياسة السعرية لحماية الإنتاج المحلي سواء بدعم المنتج او بفرض ضرائب غير مباشرة عليه وذلك من خلال تقدير معامل الحماية الأسمية لمحصول البصل من خلال عينة الدراسة عام ٢٠٢٢، وهو يساوي خارج قسمة

ب- مسئولية كل بند من بنود التكاليف عن التغير الحادث في تكاليف إنتاج الفدان من محصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد خلال الفترة من (٢٠٠٠ - ٢٠٢١):

وبدراسة مسئولية كل بند من بنود التكاليف عن التغير الحادث في متوسط تكاليف إنتاج الفدان من محصول البصل الشتوي كما هو موضح في الجدول رقم (١٠) وجد أن الإيجار هو أعلى البنود تأثيراً في الزيادة في تكاليف الإنتاج بنسبة تقدر بحوالي ٢١.٣%، ٣١.٨% للفترتين الأولى والثانية علي الترتيب، يليه بند التسميد بنسبة تقدر بحوالي ٢٠.٣% للفترة الأولى ونحو ١٠.٢% في الفترة الثانية، اما البند الثالث في الترتيب من بين بنود التكاليف المسؤولة عن التغير الحادث في متوسط تكاليف الإنتاج للفترة الأولى هو بند ثمن التقاي بنسبة تقدر بحوالي ١٥.١% ثم بنود الحصاد، الري والمصاريف النثرية، بنسبة قدرت بحوالي للفترة الأولى (١٠.١%، ٧.٦%، ٦.٥%) علي الترتيب، أما الفترة الثانية فقدرت بحوالي (٨.٢%، ٧.٥%، ٥.٦%) علي الترتيب.

- **مصفوفة تحليل السياسات لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد:**

تستخدم مصفوفة تحليل السياسات الزراعية في تقييم أثر السياسات المتبعة علي كل من كفاءة استخدام الموارد الزراعية، ربحية المنتجين الزراعيين، أسعار الموارد الإنتاجية، مستلزمات الإنتاج الزراعي أسعار خدمات الموارد البشرية والأرضية، وصافي عوائد النشاط الإنتاجي لأهم السلع الزراعية الاستراتيجية وذلك من خلال مقارنة عوائد وتكاليف المحاصيل مقيمة مالياً أي وفقاً للأسعار النقدية للسوق واقتصادياً وفقاً لأسعار الظل، وذلك لمتابعة السياسات الاقتصادية الزراعية من خلال قياس كل من معامل الحماية الأسمى للمنتجات والمدخلات ومعامل الحماية الفعال ومعامل الربحية، ومعامل الميزة النسبية (أبو المجدد، ٢٠١٥).

قدر بحوالي ٠.٦٥ أي أنه أقل من الواحد الصحيح مما يوضح خضوع منتجي هذا المحصول لضرائب ضمنية علي الإنتاج ومستلزماته والتي بلغت ٣٥% فضلاً عن عدم تمتع منتجي هذا المحصول بالحماية من قبل الحكومة وذلك خلال الفترة موضع الدراسة مما يؤدي إلي هروب المزارع من إنتاج محصول البصل في محافظة الوادي الجديد.

(MCA) Measures of Comparative advantage

- مقياس الميزة النسبية

Domestic of Comparative Advantage (DCA)

معامل تكلفة الموارد المحلية

وهو يساوي خارج قسمة قيمة الموارد المحلية (السعر الاقتصادي) / القيمة المضافة للمحصول مقيمة بالأسعار الظلية ويتبين من بيانات جدول رقم (١٢) أن متوسط معامل الميزة النسبية قدر بنحو ٠.١٤ وهو ما يشير إلي وجود ميزة نسبية للوادي الجديد في إنتاج البصل، حيث أنه يلزم للحصول علي وحدة نقدية من النقد الأجنبي حوالي ٠.١٤ وحدة من النقد المحلي، أي وجود البصل محلياً أفضلية الإنتاج عن استيراده من الخارج

معامل الربحية: وهو يساوي خارج قسمة الربحية بسعر السوق (مالياً) / الربحية بسعر الظل (اقتصادياً) تبين من جدول رقم (١٢) أن معامل الربحية قدر بنحو ٠.٦٥ وهو ما يدل علي أن السياسة الزراعية المتبعة تخفض أرباح المنتج من العملية الإنتاجية الزراعية.

معدل الدعم الحكومي: وهو يساوي خارج قسمة إجمالي مستلزمات الإنتاج (مالياً) / إجمالي العائد بسعر الظل (اقتصادياً)، حيث تبين أن معدل الدعم الحكومي لمنتجي محصول البصل في محافظة الوادي الجديد وذلك خلال فترة الدراسة ٢٠٢٢/٢٠٢٣ بلغ حوالي ٦.١%، وهو ما يوضح انخفاض معدل الدعم الحكومي لمنتجي هذا المحصول، وذلك نتيجة لتبني الدولة لسياسات الإصلاح الاقتصادي، والاتجاه نحو تحرير التجارة الدولية.

عائد المحصول بسعر السوق (مالياً) / عائد المحصول بسعر الظل (اقتصادياً). بدراسة جدول رقم (١٢) تبين أن قيمة معامل الحماية الإسمي للإنتاج لمحصول البصل بلغ متوسطها حوالي ٠.٦٥ أي أنه أقل من الواحد الصحيح مما يدل علي أن الأسعار المحلية أقل من الأسعار العالمية للبصل، وهذا يدل علي وجود ضرائب ضمنية يتحملها المنتجون للمحصول تقدر ٣٥%، نتيجة عدم حصولهم علي الأسعار الحقيقية لإنتاجهم أو بمعنى آخر أن منتجي البصل يحصلون علي ٦٥% فقط من قيمة إنتاجهم بالأسعار العالمية خلال تلك الفترة. وهذا يعني أن تلك السياسات التي انتهجت خلال تلك الفترة لمنتجي البصل في غير صالح هذا المحصول بالنسبة لأسعار المنتجات.

Tradable Inputs Nominal Protection

Coefficient (TINPC) - معامل الحماية الإسمي

للمستلزمات

وهو يساوي خارج قسمة تكلفة المدخلات (مستلزمات الإنتاج) التي يمكن تبادلها تجارياً (الأسمدة الكيماوية والبلدية والمبيدات والتقاوي) بسعر السوق (مالياً) / قيمة المستلزمات بسعر الظل (اقتصادياً) ويوضح جدول رقم (١٢) أن معامل الحماية الإسمي للمستلزمات لمحصول البصل بلغت قيمته حوالي ٠.٦٦ أي أنها أقل من الواحد الصحيح خلال فترة الدراسة. مما يدل علي أن مستلزمات الإنتاج المستخدمة نقل قيمتها المحلية عن قيمتها العالمية، وهذا يعني أن الحكومة تقدم دعماً واضحاً لهذه المدخلات المستخدمة (المستوردة) أساساً للمساعدة على استخدامه.

- Effective Protection Coefficient (EPC)

معامل الحماية الفعال

وهو يساوي خارج قسمة القيمة المضافة للمحصول بسعر السوق (مالياً) / القيمة المضافة للمحصول بسعر الظل (اقتصادياً) توضح بيانات جدول رقم (١٢) أن متوسط معامل الحماية الفعال لمحصول البصل خلال فترة الدراسة

جدول ١٢. مصفوفة تحليل السياسات لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد

| التقييم | إجمالي العائد الفدائي | تكاليف مستلزمات الإنتاج | تكاليف الموارد المحلية | الأرض | صافي العائد |
|---------------------------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|----------|-------------|
| القيم الفعلية (أسعار السوق) | 44757 | 4170 | 8781.75 | 2630.5 | -29174.8 |
| القيم الاقتصادية (أسعار الظل) | 68478.21 | 6328.26 | 11414.26 | 6155.37 | -44580.3 |
| التحويلات (أثر السياسات) | -23721.2 | -2158.26 | -2632.51 | -3524.87 | 15405.57 |
| معامل الحماية الإسمي للإنتاج | 0.65 | | | | |
| معامل الحماية الإسمي للمستلزمات | | 0.66 | | | |
| معامل الحماية الفعال | | | | | 0.65 |
| معامل تكلفة الموارد المحلية | | | 0.14 | | |
| معامل الربحية | | | | | 0.65 |

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات عينة الدراسة

للمحصول وبأسعار مناسبة للمزارع. أما بالنسبة لمشكلة عدم توفر الأيدي العاملة وارتفاع أجورها فالمشكلة الأولى تؤدي إلى المشكلة الثانية ويرجع عدم توفر الأيدي العاملة إلى أن محصول البصل من المحاصيل كثيفة الأيدي العاملة وخاصة في عمليات الحصاد والسبب الآخر إلى أن محافظة الوادي الجديد تعتبر من المحافظات الطاردة للسكان حيث يتجه معظم العمال بها إلى العمل في الدول العربية وكذلك اتجاه معظم سكان الريف إلى تعليم ابنائهم وكذلك هجرة سكان الريف إلى المدن، أما بالنسبة لمشكلة انتشار الآفات الزراعية فهي غير موجودة في المزارع ويرجع ذلك إلى مقاومتها وكذلك مشكلة نقص الوسائل الإرشادية.

ب - **المشكلات التسويقية والتمويلية:** من دراسة العينة البحثية عن المشاكل التسويقية والتمويلية لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد تبين أنها تنحصر في ثلاث مشكلات رئيسية تختلف في أهميتها ومدى تأثيرها على الإنتاج وهي: انخفاض سعر طن البصل، صعوبة التسويق، صعوبة الحصول على القروض النقدية، ضرورة عدم زراعة البصل بشكل مستمر كل سنة لأن الأرض تحتاج إلى تهوية. فمن ناحية مشكلة انخفاض سعر طن البصل فلا بد من صندوق لموازنة أسعار البصل بحيث يتمشى مع الزيادة في التكاليف الإنتاجية له أو التوسع في الزراعات التعاقدية حيث يعتمد المزارعين على أسعار البصل للسنة الماضية له، أما بالنسبة

معامل تكلفة سياسة الدعم: وهو يساوي خارج قسمة إجمالي قيمة العمل والأرض بأسعار السوق / القيمة المضافة بسعر السوق المحلي أن معامل تكلفة سياسة الدعم لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد وذلك خلال فترة الدراسة، بلغ حوالي ٠.١٥ مما يعني أن القيمة المضافة تزيد كثيراً عن تكلفة الموارد المحلية، مما يوضح زيادة كفاءة الموارد المحلية.

أ- **أهم المشكلات التي تواجه زراع محصول البصل في محافظة الوادي الجديد:** يعاني زراع محصول البصل بمحافظة الوادي الجديد مجموعة من المشكلات ذات الأثر السلبي على إنتاج المحصول والتي تم حصرها في الآتي: أ - **المشكلات الإنتاجية:** تتمثل المشكلات الإنتاجية في ارتفاع تكاليف الإنتاج بصفة عامة، ارتفاع أسعار الأسمدة، عدم توفر الأيدي العاملة، ارتفاع أجور الأيدي العاملة، انتشار الآفات الزراعية، عدم توفر مياه الري، نقص الوسائل الإرشادية، قلة وسائل الميكنة الزراعية. أما بالنسبة لمشكلة ارتفاع أسعار الأسمدة فإن محصول البصل يستجيب للأسمدة بأنواعها المختلفة فالمزارع في حالة ارتفاع أسعار الأسمدة الكيماوية يلجأ إلى مصادر أخرى لتمده بالأسمدة أو تقليل المعدلات التسميدية اللازمة للمحصول وهذا يؤثر بالسلب على كمية الإنتاج ولهذا فلا بد من توفير الأسمدة اللازمة

السعر المزرعي لمحصول البصل وصافي العائد الفداني والأرباحية النسبية مقارنة بالمحاصيل الأخرى المنافسة للبصل. وبدراسة متوسط التكاليف الكلية لمحصول البصل بالوادي الجديد تبين زيادة التكاليف الكلية من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ٥١٧.١٣ جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١٠.٤١ % من المتوسط العام، كما تبين زيادة الإيراد الكلي من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ١٦٢٩.٨ جنيها، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٨.٦%، كما تبين زيادة فائض الإنتاج من محصول البصل بمقدار معنوي إحصائيا بلغ نحو ١.٥ ألف طن، بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ٨.٠٨%، مما يعنى أن هناك فائضا في الإنتاج في كل سنوات البحث يمكن تصديره للخارج والاستفادة من هذا الفائض لزيادة حصيلة الدولة من النقد الأجنبي. تبين من نتائج قياس تحليل مصفوفة السياسة الزراعية لمحصول البصل الشتوي أن معامل الحماية الإسمي للإنتاج قدر بحوالي ٠.٦٥ وهو ما يوضح قيام الدولة بفرض ضرائب مباشرة وغير مباشرة علي المنتج وتقدم دعما للمستهلك وأن معامل الحماية الإسمي للمستلزمات (مستلزمات الإنتاج) قدر بحوالي ٠.٦٦ وهذا يشير إلي وجود دعم للمستلزمات ويوضح معامل الحماية الفعال وجود ضرائب ضمنية علي منتجي محصول البصل، بمعنى آخر انخفاض القيمة المضافة لمحصول البصل والأسعار المحلية عن مثيلتها العالمية ووجد أيضا وجود ميزة نسبية لزراعة محصول البصل الشتوي حيث أن معامل الميزة النسبية أقل من الواحد. كما تم إلقاء الضوء علي طبيعة المشكلات التي تواجه زراع محصول البصل في محافظة الوادي الجديد تتمثل المشكلات الإنتاجية في ارتفاع تكاليف الإنتاج بصفة عامة، ارتفاع أسعار الأسمدة، عدم توفر الأيدي العاملة، ارتفاع أجور الأيدي العاملة، انتشار الآفات الزراعية.

لمشكلة صعوبة الحصول علي القروض النقدية حيث أن المزارعين قد يحصلون علي القروض في صورة عينية كالأسمدة او في صورة نقدية كما انهم يرغبون في زيادة حجم القروض المقدمة للفدان حيث أن محصول البصل يحتاج إلي تكاليف عالية نسبيا مقارنة بالمحاصيل الأخرى. أما بالنسبة لمشكلة التسويق وقلة فاعلية التعاونيات الزراعية فقد نقص دور التعاونيات في عمل تجميعات البصل وجمعه من المزارعين واعطائهم ثمن المحصول مباشرة.

المخلص

تحتل محافظة الوادي الجديد المرتبة الأولى بين محافظات الجمهورية المنتجة لمحصول البصل الشتوي خارج الوادي وذلك من حيث إجمالي المساحة المنزرعة والإنتاج الكلي، ومن ثم فإن دراسة محصول البصل الشتوي في محافظة الوادي الجديد أمر ذو أهمية حيث أن محافظة الوادي الجديد من المحافظات الزراعية التي لها ميزة نسبية في إنتاج محصول البصل الشتوي، لذا هدف البحث إلي الوقوف علي الوضع الحالي للإنتاج والتسويق وأهم المشكلات التي تواجه محصول البصل في محافظة الوادي الجديد وذلك لوضع السياسات اللازمة لإزالة تلك المعوقات في إنتاج وتسويق ذلك المحصول الإستراتيجي. حيث تبين من نتائج تحليل الاتجاه الزمني العام للمؤشرات الإنتاجية لمحصول البصل وجود زيادة سنوية معنوية إحصائياً بلغ حوالي ١٢٤.٢٥ فدان يمثل نحو ٦.٧٣ % من المتوسط السنوي للمساحة المزروعة من البصل والمقدرة بنحو ١٨٤٥ فدان، كما تبين زيادة الإنتاجية الفدانية لمحصول البصل بمقدار معنوي إحصائياً بلغ نحو ٠.١٥٨ طن بمعدل زيادة سنوي بلغ نحو ١.١٩ % من المتوسط العام، كما أوضحت النتائج أن التغيير في الإنتاج الكلي يرجع إلي التغيير في كل من المساحة المزروعة والإنتاجية الفدانية معاً (التأثير المشترك)، وهذا يدل علي أن النسبة الأكبر من الزيادة في الإنتاج الكلي من البصل ترجع إلي عوامل اقتصادية وأهمها

التوصيات

- ١- العمل علي وضع سعر ضمان للبصل قبل الزراعة بوقت كافي لتشجيع المزارعين علي زيادة المساحة المزروعة.
- ٢- تفعيل نظام الزراعة التعاقدية حيث أن سعر الطن من البصل من أهم العوامل التي تؤثر علي صافي العائد المزرعي وبالتالي علي المساحة التي تزرع العام القادم.
- ٣- زيادة فاعلية التعاونيات الزراعية وذلك في تسويق المحصول وكذلك عمل التجمعات الزراعية وتوحيد مساحة البصل وذلك لإحلال الميكنة محل العمالة البشرية لتقليل التكاليف.

المراجع

- أبو المجد، سوزان عبد المجيد (٢٠١٥)، دراسة اقتصادية لاستجابة العرض لمحصول الفول البلدي في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٥)، العدد (٤ب)، ديسمبر.
- أحمد، معتز عليو مصطفى (٢٠٢٠)، تقييم السياسات الزراعية لأهم المحاصيل في مصر باستخدام مصفوفة تحليل السياسات (PAM)، المجلة السورية للبحوث الزراعية، المجلد (٧)، العدد (١)، فبراير.

الإدارة المركزية للحجر الزراعي

<https://site.capq.gov.eg/Statistics/Statistics/Index>

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، النشرة السنوية لأسعار المواد والمنتجات الغذائية والخدمات، منتج - جملة - مستهلك، أعداد مختلفة.

السرجماني، أميمة فضل عبد الحميد (٢٠٢٠)، تقييم أثر السياسات الاقتصادية الزراعية على حجم وقيمة الفجوة الغذائية لمحاصيل الحبوب في مصر، رسالة دكتوراه، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة القاهرة .

السوسني، حاتم محمود (٢٠٢٠)، دراسة اقتصادية لإنتاج محصول البصل في محافظة سوهاج، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد (٣٠) - العدد (٢) - يونيو.

الشاعر، أحمد أحمد وآخرون (٢٠١٣)، دراسة اقتصادية لاستجابة العرض لأهم محاصيل الخضر الشتوية بمحافظة الإسماعلية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (٢٣)، العدد (٢)، يونيو.

حسب النبي وآخرون (٢٠١٩)، دراسة اقتصادية لتحليل السياسات الإنتاجية والاستيرادية لأهم المحاصيل الإستراتيجية في مصر، قسم البحوث والدراسات الإقليمية، معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعي، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي.

سليمان، محمود أحمد الرفاعي (٢٠١٥)، دراسة اقتصادية للأوضاع الحالية والمستقبلية لمحصول القمح في ظل المتغيرات المحلية والعالمية المعاصرة، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة عين شمس.

عبد الراضي، ياسر عبد الحميد؛ داليا حامد الشويخ؛ ممدوح السيد محمود (٢٠٠٧)، دراسة للمؤشرات الإنتاجية والتصديرية لمحصول البصل الشتوي المصري، مجلة أسبوط للعلوم الزراعية، كلية الزراعة، جامعة أسبوط، المجلد (٣٨)، العدد (٤).

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

على، مديحة مصطفى (٢٠٢٠)، الكفاءة الإنتاجية والتسويقية لمحصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي - المجلد (٣٠) - العدد (٤) - ديسمبر.

قنديل، سهام عبد المولى محمد؛ فاطمة حسين محمد (٢٠١٩)، دراسة اقتصادية للفجوة الغذائية من محصول القمح في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، القاهرة، المجلد (٢٩)، العدد الثاني، يونيو، ص (٤٧٢-٤٦٣).

محمود، ممدوح السيد (٢٠٠٩)، دراسة اقتصادية لتكاليف إنتاج محصول البصل الشتوي في محافظة سوهاج، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد (١٩)، العدد (٢)، يونيو.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية،
نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، أعداد متفرقة.

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

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية،
نشرة إحصاءات التكاليف وصافي العائد، أعداد متفرقة.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بالوادي الجديد،
سجلات قسم الإحصاء والدورة الزراعية، بيانات غير منشورة.

ABSTRACT

Economic Study of Onion Crop in New Valley Governorate

Sherine Fathy Mansour

The New Valley Governorate ranks first among the governorates of the republic in terms of the total cultivated area and overall production of winter onions outside the valley. Therefore, studying the winter onion crop in the New Valley Governorate is of great importance. The governorate has a relative advantage in producing the winter onion crop. The research aims to assess the current production and marketing situation and identify the main challenges facing the onion crop in the New Valley Governorate. The ultimate goal is to develop necessary policies to overcome these obstacles and enhance the production and marketing of this strategic crop.

The results of the general time trend analysis of onion crop productivity indicate a statistically significant annual increase of approximately 124.25 acres, representing about 6.73% of the average annual cultivated onion area, estimated at around 1845 acres. The yield per acre also showed a statistically significant increase of about 0.158 tons per acre, with an annual

average increase of about 1.19% of the overall average. The total production change is attributed to the combined effect of changes in both the cultivated area and the yield per acre. This indicates that the majority of the increase in total onion production is influenced by economic factors, notably the farm price of onions, net return per acre, and relative profitability compared to other competing crops. Analyzing the average total costs of the onion crop in the New Valley Governorate revealed a statistically significant increase of approximately 517.13 Egyptian pounds, with an annual average increase of about 10.41% of the overall average. Additionally, the total revenue from the onion crop showed a statistically significant increase of about 1629.8 Egyptian pounds, with an annual average increase of about 8.6%. Furthermore, there was a statistically significant increase in the surplus production of onion

- Keywords: Onion, New valley, Agricultural Policies, The economics of production.

الملحق

جدول ١ . أهم المتغيرات الداخلة من المحاصيل المنافسة في تقدير استجابة العرض لمحصول البصل في محافظة الوادي الجديد بفترة إبطاء سنة خلال الفترة (٢٠٠٠ - ٢٠٢١)

| السنوات | مساحة البصل بالوادي السنه الحالية | مساحة القمح السنه السابقة | مساحة الفول السنه السابقة | سعر القمح السنه السابقة | سعر الفول السنه السابقة | تكاليف القمح السنه السابقة | تكاليف الفول السنه السابقة | صافي العائد القمح السنه السابقة | صافي العائد للفول السنه السابقة |
|---------|-----------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|----------------------------|----------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| | فدان | فدان | فدان | جنيه | جنيه | جنيه | جنيه | جنيه | جنيه |
| 2000 | 608 | 35000 | 5379 | 105.9 | 204 | 1405.3 | 743.6 | 994 | 864.4 |
| 2001 | 437 | 34166 | 6127 | 106.5 | 205 | 1403.8 | 743.6 | 947.3 | 1107.2 |
| 2002 | 462 | 37223 | 6432 | 107.2 | 205 | 709 | 834.9 | 968.5 | 983.1 |
| 2003 | 562 | 39758 | 6765 | 111.4 | 229.1 | 822.7 | 1681.7 | 1095.1 | 364.9 |
| 2004 | 1570 | 39000 | 7350 | 117 | 227 | 1598 | 1016 | 1153 | 1067 |
| 2005 | 1144 | 43500 | 7800 | 149 | 350 | 1731 | 1107 | 1694 | 2067 |
| 2006 | 855 | 50820 | 7406 | 170 | 341 | 1767 | 1891 | 2071 | 1199 |
| 2007 | 1178 | 50572 | 8004 | 170 | 355 | 768 | 2076 | 2130 | 1112 |
| 2008 | 3116 | 51497 | 6295 | 171 | 356 | 1008 | 2213 | 1967 | 1058 |
| 2009 | 1959 | 49429 | 6031 | 382 | 572 | 1745 | 2839 | 5437 | 2212 |
| 2010 | 2708 | 57229 | 9219 | 242 | 576 | 2898 | 3682 | 2709 | 1586 |
| 2011 | 1777 | 65496 | 5840 | 282 | 585 | 3239 | 3583 | 2004.6 | 1191.8 |
| 2012 | 2578 | 84330 | 3894 | 357 | 609 | 3463 | 3926 | 4547.82 | 1534.18 |
| 2013 | 1314 | 103329 | 2714 | 352 | 596 | 4096 | 4093 | 3884 | 1474 |
| 2014 | 1527 | 129572 | 2692 | 387 | 730 | 4808 | 4743 | 4274 | 2543 |
| 2015 | 2018 | 130621 | 2687 | 412 | 780 | 5114 | 5390 | 3964.67 | 1692.55 |
| 2016 | 1449 | 197049 | 2190 | 413 | 805 | 5627 | 5183 | 3941 | 2524 |
| 2017 | 2695 | 185876 | 1983 | 416 | 817 | 7054 | 6782 | 2573 | 853 |
| 2018 | 3138 | 152408 | 2345 | 565 | 1322 | 8554 | 8408 | 4094 | 3013 |
| 2019 | 2149 | 184261 | 1945 | 565 | 1746 | 10237 | 9292 | 2353 | 5021 |
| 2020 | 1660 | 202176 | 1827 | 667 | 1853 | 11078 | 10100 | 4342 | 5832 |
| 2021 | 5688 | 192302 | 2509 | 663 | 1872 | 11110 | 10300 | 5145 | 6590 |
| المتوسط | 1845.1 | 96164.3 | 4883.4 | 314.1 | 697.1 | 4101.6 | 4119.4 | 2831.3 | 2085.9 |

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