

الأثار الاقتصادية لتكنولوجيا الأصناف للنهوض بمحصول القمح في مصر

أين أحمد محمد دويدار^٢، السعيد محمد شعبان^١، أشرف كمال عباس^٢، عاصم كريم عبد الحميد^١.

^١ قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الأزهر، القاهرة، مصر.

^٢ معهد بحوث الاقتصاد الزراعي، مركز البحوث الزراعية، الحيزة، مصر.

البريد الإلكتروني للباحث الرئيسي: drsaidshaban@azhar.edu.eg

الملخص

استهدف هذا البحث دراسة أثر تعديل التركيب الصنفي لمحصول القمح، وذلك من خلال اقتراح خريطة صنفية له، على الكفاءة الاقتصادية للإنتاج والاقتصاد القومي وأهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، وقد اعتمد البحث في التحليل الاحصائي علي نماذج تحليل التباين ANOVA والمتمثلة في تحليل التباين في اتجاهين Two Way Anova المقرون باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)، لمقارنة متوسط الإنتاجية الفدان للأنصاف المختلفة لمحصول الدراسة، وذلك باستخدام برنامج Spss. وقد أوضحت النتائج الآتي: عدم وجود توافق بين ترتيب أصناف القمح وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدان خلال متوسط الفترة (٢٠١٩-٢٠١٧)، ويترتب علي تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بالبحث زيادة متوسط الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في مصر بنحو ٠,٠٧٤ طن/فدان تمثل نحو ٢,٧٪ من متوسط الإنتاجية الفدان الحالية، وإن اتباع الخريطة الصنفية المقترحة سوف يكون له تأثير إيجابي علي كل من الكفاءة الاقتصادية للإنتاج والاقتصاد القومي وأهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، حيث سيؤدي إلي زيادة كل من صافي العائد الفداني والعائد علي وحدة المياه بنحو ١١,٥٪ كما سيؤدي إلي زيادة كل من الإنتاج الكلي وقيمة الإنتاج الكلي ونسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بنحو ٢,٧٪ أيضاً سوف يساهم في توفير نحو ٢,٧٪ من الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي المستخدمة، وذلك في ظل متوسط الإنتاجية الفدان الحالية. وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يوصي بما يلي: تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح، والعمل علي تشجيع المراكز والمعاهد البحثية المتخصصة للنهوض بإنتاجية محصول القمح من خلال رفع إنتاجية الأصناف التي أوصت بها الخريطة الصنفية المقترحة من ناحية، وإنتاج أصناف جديدة أعلي في الإنتاجية من ناحية أخرى.

الكلمات الاسترشادية: محصول القمح، التنمية الزراعية الرأسية (تكنولوجيا الأصناف)، خريطة صنفية مقترحة، نماذج تحليل التباين.

مقدمة:

في ظل محدودية كميات المياه المتاحة سنوياً وبالغلة حوالي ٥٥,٥ مليار متر مكعب، وأيضاً مع ارتفاع أجور العمال، وأسعار الأسمدة، والمبيدات، وغيرها من مستلزمات الإنتاج الزراعي، خاصة بعد تحرير سعر الصرف، أصبح الاهتمام بتكنولوجيا الأصناف في غاية الأهمية، وأصبح من الأهمية اختيار الأصناف الأعلى إنتاجية والتوسع في زراعتها محل الأصناف الأخرى الأقل إنتاجية لزيادة إنتاجية الوحدة الأرضية، ووحدة المياه المستخدمة، وتعظيم الاستفادة من هذه الموارد وعناصر ومستلزمات الإنتاج المختلفة^(١).

وحيث أن مفهوم التركيب الصنفي الأمثل أو الأوفق هو مفهوم ديناميكي قابل للتغيير، فما هو أمثل في ظروف سابقة قد لا يكون هو الأمثل اليوم، لذا يعد التعرف علي أهم أصناف القمح والأعلي إنتاجية في قطاعات الجمهورية المختلفة (وجه بحري- مصر الوسطي- مصر العليا- خارج الوادي)، والتعرف علي المكاسب والمزايا المتوقع تحقيقها لكل من المزارعين والاقتصاد القومي ككل من خلال التوسع في زراعة هذه الأصناف محل الأصناف الأخرى الأقل إنتاجية، ذو أهمية كبيرة لكلاً من منتجي القمح ومنتخذي القرار، وذلك من خلال تأثيرها الإيجابي علي ربحية المزارعين، وتعظيم الاستفادة من الموارد الاقتصادية، ومستلزمات الإنتاج الزراعي، وزيادة كفاءة الإنتاج الزراعي، وتخفيض واردات القمح، وبالتالي تخفيض العجز في الميزان التجاري الزراعي المصري^(٢).

مشكلة البحث:

تمثلت مشكلة البحث في أنه علي الرغم من الجهود الكبيرة التي تبذل في مجال التنمية الزراعية لزيادة إنتاج محاصيل الحبوب في مصر،

تعتبر التنمية الرأسية إحدى وسائل التنمية الزراعية التي تهتم بزيادة الإنتاج الزراعي، عن طريق زيادة الإنتاجية للوحدة المساحية الأرضية باستخدام المدخلات التكنولوجية المستحدثة للحصول علي أقصى ناتج^(٣).

ويعتبر محصول القمح من أهم محاصيل الحبوب الغذائية الهامة في مصر، حيث يحتل هذا المحصول مكانة ملموسة في المقتصد الزراعي سواء من حيث إسهامه في الدخل الزراعي أو من ناحية إجمالي المساحة المزروعة منه أو استعابه لجانب كبير من العمالة الزراعية، ومشاركته في العديد من الصناعات الغذائية الهامة، بالإضافة إلي اعتباره المكون الرئيسي لغذاء الشعب المصري^(٤).

وتعاني مصر من وجود فجوة كبيرة بين إنتاج محصول القمح واحتياجات المستهلكين الغذائية منه، حيث بلغ متوسط الإنتاج المحلي حوالي ٨,٩ مليون طن يمثل نحو ٤٣,٤٪ من متوسط الاستهلاك القومي المقدر بحوالي ٢٠,٥ مليون طن، وذلك خلال الفترة (٢٠١٥-٢٠١٩)، وتقوم الدولة بسد العجز وتعويض الفجوة عن طريق الاستيراد من الأسواق الخارجية، حيث قدر متوسط وارداته بحوالي ١١,٣ مليون طن قدرت قيمته بحوالي ٣٧,٥ مليار جنيه خلال نفس الفترة، كما تولي الدولة أهمية كبيرة لزيادة الإنتاج القومي من المحصول لتضيق الفجوة إلي الحد الآمن منه مع تقليل وارداته.

وفي ظل محدودية الأراضي الزراعية في مصر وبالغلة حوالي ٨,٩ مليون فدان، ومع زيادة معدلات التعدي علي الأراضي الزراعية، وانخفاض معدلات استصلاح الأراضي الجديدة وارتفاع تكلفتها، وكذلك

متوسط كلاً من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي لمحصول القمح قد تركزا في محافظات الوجه البحري بنسبة بلغت نحو ٥١,٧٪ لمتوسط المساحة المزروعة، ونحو ٥١,٩٪ لمتوسط الإنتاج الكلي، بينما تركز نحو ١٨,٦٪، ١٩,١٪ علي الترتيب من متوسط كلاً من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي من القمح في مصر الوسطي، في حين تركز نحو ١٩,٩٪، ١٩,٩٪ علي الترتيب من متوسط كلاً من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي من القمح في مصر العليا، بينما تركز نحو ٩,٨٪، ٩,١٪ علي الترتيب من متوسط كلاً من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي من القمح خارج الوادي، كما تبين أن متوسط الإنتاجية الفدان بالوجه البحري قد بلغت حوالي ٢,٧٦٣ طن/فدان، بينما بلغت في مصر الوسطي حوالي ٢,٨٠٦ طن/فدان، في حين بلغت في كلاً من مصر العليا، وخارج الوادي حوالي ٢,٧٥٦، ٢,٥٥٥ طن/فدان لكل منها علي الترتيب.

تأثير قطاعات الجمهورية علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح:

إجراء اختبار تأثير كلاً من الموقع الجغرافي ممثلاً في قطاعات الجمهورية، والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) باستخدام تحليل التباين في اتجاهين، والموضح بالجدول رقم (٢)، تبين وجود إختلافات معنوية في الإنتاجية الفدان بين قطاعات الجمهورية، كما تبين وجود إختلافات معنوية في الإنتاجية الفدان بين سنوات الدراسة.

وإجراء اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لإختبار معنوية الفروق بين كلاً من القطاعات المختلفة، كما هو موضح بالجدول رقم (٣)، تبين عدم وجود فروق معنوية بين كلاً من قطاع مصر الوسطي والوجه البحري، واللذين جاء في المركزين الأول والثاني علي الترتيب كأعلي القطاعات في الإنتاجية الفدان، بينما جاءت مصر العليا في المركز الثالث من حيث الإنتاجية الفدان، وقد تبين أيضاً عدم وجود فروق معنوية بينها وبين كلاً من مصر الوسطي والوجه البحري، في حين جاء قطاع خارج الوادي في المركز الأخير كأقل القطاعات في الإنتاجية الفدان، وقد تبين وجود فروق معنوية بينه وبين كل القطاعات الأخرى للجمهورية.

أهم المحافظات المنتجة للقمح:

يوضح الجدول رقم (٤) أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، ومنه تبين تركز المساحة المزروعة والإنتاج في محافظات الشرقية، البحيرة، المنيا، أسيوط، كفر الشيخ، الدقهلية، سوهاج، الفيوم، الوادي الجديد، المنوفية، الغربية، بني سويف، النوبارية، حيث تبين أن تلك المحافظات مثلت نحو ٨٥,٦٪، ونحو ٨٥,٩٪ علي الترتيب من متوسط إجمالي المساحة المزروعة ومتوسط إجمالي الإنتاج، في حين مثلت باقي المحافظات النسبة الباقية والبالغة نحو ١٤,٤٪، ونحو ١٤,١٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة ومتوسط إجمالي الإنتاج من محصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).

وخاصة محصول القمح، إلا أن الإنتاج الكلي منه مازال غير كاف لمواجهة الإحتياجات الاستهلاكية المتزايدة، مما أدى إلي تكوين فجوة غذائية فيه تنافق حدتها عاماً بعد آخر، الأمر الذي انعكس علي انخفاض نسبة الأكتفاء الناتج منه، لذا تلجأ الدولة إلي الإستيراد من الخارج للحد من اتساع تلك الفجوة في المدى القصير، مما يؤثر سلباً علي الميزان التجاري وميزان المدفوعات، خاصة في ظل ارتفاع الأسعار العالمية للسلع الغذائية.

هدف البحث:

يهدف البحث إلي تقييم دور التنمية الزراعية الرأسية في تقليل الفجوة الغذائية لمحصول القمح في مصر، وذلك من خلال دراسة: تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في قطاعات الجمهورية المختلفة، ومعرفة الأصناف الأعلى إنتاجية في كل قطاع، واستخدامها في وضع خريطة صنفية مقترحة لهذا المحصول، ثم دراسة الآثار المتوقعة لتطبيق تلك الخريطة علي كلاً من الكفاءة الاقتصادية للإنتاج، الاقتصاد القومي، والموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

اعتمد هذا البحث علي نماذج تحليل التباين ANOVA والمتمثلة في تحليل التباين في اتجاهين في Two Way Anova المقرون باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)، لمقارنة متوسط الإنتاجية الفدان للأصناف المختلفة محصول الدراسة، وذلك باستخدام برنامج Spss للتحليل الاحصائي، كما تم استخدام معايير الكفاءة الاقتصادية المطلقة والنسبية كصافي العائد، العائد علي الجنية المستمر، أرجحية الجنية المنفق، هامش الربح للمنتج، إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف، وغيرها من المعايير لتقييم الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول الدراسة.

كما اعتمد هذا البحث علي البيانات الثانوية المنشورة وغير المنشورة التي تصدرها الجهات العامة المتخصصة وهي: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي_ قطاع الشؤون الاقتصادية_ الإدارة العامة للاقتصاد الزراعي، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، وشبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، كما تم الإستعانة ببعض الأبحاث والرسائل والدراسات والكتب العلمية التي لها صلة بموضوع البحث.

نتائج البحث ومناقشتها:

التوزيع الجغرافي لمحصول القمح بين قطاعات الجمهورية المختلفة:

يوضح الجدول رقم (١) متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدان والإنتاج الكلي لمحصول القمح في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، ومنه تبين أن

المساحة المزروعة إلا أنها جاءت في المركز السادس من حيث الإنتاجية الفدائية، أيضاً جاءت محافظة كفر الشيخ في المرتبة الخامسة من حيث المساحة المزروعة إلا أنها جاءت في المركز الثاني عشر من حيث الإنتاجية الفدائية لمحصول القمح خلال متوسط فترة الدراسة.

تأثير الموقع الجغرافي على الإنتاجية الفدائية لمحصول القمح:

إجراء اختبار تحليل التباين في اتجاهين لمعرفة تأثير كلاً من الموقع الجغرافي ممثلاً في أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح، والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٩) على الإنتاجية الفدائية لمحصول القمح، والموضح بالجدول رقم (٥)، تبين وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدائية بين أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح، وكذا وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدائية بين سنوات الدراسة.

ويجاء اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لاختبار معنوية الفروق بين أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح في مصر، كما هو موضح بالجدول رقم (٦)، تبين وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدائية بين محافظة المنوفية وجميع المحافظات المنتجة لمحصول القمح فيما عدا محافظة الدقهلية، كما تبين وجود فروق معنوية بين محافظة الدقهلية وجميع المحافظات المنتجة لمحصول القمح فيما عدا محافظات: المنوفية، بني سويف، المنيا، وأسيوط.

أيضاً تبين وجود فروق معنوية بين محافظة بني سويف وجميع المحافظات المنتجة لمحصول القمح فيما عدا محافظات: الدقهلية، المنيا، أسيوط، البحيرة، وسوهاج، كما تبين وجود فروق معنوية بين محافظة المنيا ومحافظات: المنوفية، الفيوم، كفر الشيخ، الوادي الجديد، في حين تبين وجود فروق معنوية بين محافظة أسيوط ومحافظات: المنوفية، كفر الشيخ، والوادي الجديد، كذلك تبين وجود فروق معنوية بين محافظة البحيرة ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، كفر الشيخ، والوادي الجديد، كما تبين وجود فروق معنوية بين محافظة سوهاج ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، كفر الشيخ، والوادي الجديد.

كذلك تبين وجود فروق معنوية بين منطقة النوبارية ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، بني سويف، والوادي الجديد، أيضاً تبين وجود فروق معنوية بين محافظة الغربية ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، بني سويف، والوادي الجديد، في حين تبين وجود فروق معنوية بين محافظة الشرقية ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، بني سويف، والوادي الجديد، كما تبين وجود فروق معنوية بين محافظة الفيوم ومحافظات: المنوفية، الدقهلية، بني سويف، المنيا، الوادي الجديد، في حين تبين وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدائية بين محافظة كفر الشيخ وجميع المحافظات المنتجة لمحصول القمح فيما عدا محافظات: منطقة النوبارية، الغربية، الشرقية، الفيوم، والوادي الجديد، أيضاً تبين وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدائية بين محافظة الوادي الجديد وجميع المحافظات المنتجة لمحصول القمح فيما عدا محافظة كفر الشيخ.

أهم أصناف محصول القمح المزروعة في مصر:

الوجه البحري:

وجاءت محافظة الشرقية في المركز الأول في زراعة وإنتاج محصول القمح، حيث بلغت المساحة المزروعة منه حوالي ٣٦٣,٩ ألف فدان تمثل نحو ١١,٩٪ من متوسط إجمالي مساحة القمح البالغة حوالي ٣,١ مليون فدان، في حين بلغ متوسط الإنتاج حوالي ٩٧٣,٤ ألف طن يمثل نحو ١١,٥٪ من متوسط إجمالي إنتاج القمح البالغ حوالي ٨,٤ مليون طن خلال متوسط فترة الدراسة.

يليه محافظة البحيرة بنسبة تمثل نحو ١١,٠٪، ١١,٢٪ من المساحة المزروعة والإنتاج لكل منها على الترتيب، ثم محافظة المنيا بنسبة تمثل نحو ٧,٤٪، ٧,٧٪، يليها محافظة أسيوط بنسبة تمثل نحو ٧,٢٪، ٧,٤٪، ثم محافظة كفر الشيخ بنسبة تمثل نحو ٧,١٪، ٦,٧٪، يليها محافظة الدقهلية بنسبة تمثل نحو ٧,١٪، ٧,٧٪، ثم محافظة سوهاج بنسبة تمثل نحو ٦,٥٪، ٦,٥٪، يليها محافظة الفيوم بنسبة تمثل نحو ٦,١٪، ٥,٩٪، ثم محافظة الوادي الجديد بنسبة تمثل نحو ٥,٨٪، ٥,٣٪، يليها محافظة المنوفية بنسبة تمثل نحو ٤,١٪، ٤,٥٪، ثم محافظة الغربية بنسبة تمثل نحو ٤,٠٪، ٤,٠٪، يليها محافظة بني سويف بنسبة تمثل نحو ٣,٩٪، ٤,١٪، ثم منطقة النوبارية بنسبة تمثل نحو ٣,٥٪، ٣,٤٪ على الترتيب من مساحة وإنتاج القمح في مصر خلال متوسط فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاجية الفدائية، فقد تبين أن محافظة المنوفية جاءت في المركز الأول كأعلى إنتاجية بحوالي ٣,٠٦٤ طن/فدان خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليها الدقهلية بحوالي ٢,٩٧٦ طن/فدان، ثم بني سويف بحوالي ٢,٨٩٠ طن/فدان، يليها المنيا بحوالي ٢,٨٤٤ طن/فدان، ثم أسيوط بحوالي ٢,٨٢٥ طن/فدان، يليها البحيرة بحوالي ٢,٨٠٢ طن/فدان، ثم سوهاج بحوالي ٢,٧٧٣ طن/فدان، يليها منطقة النوبارية بحوالي ٢,٧٠٨ طن/فدان، ثم الغربية بحوالي ٢,٦٧٩ طن/فدان، يليها الشرقية بحوالي ٢,٦٧٥ طن/فدان، ثم الفيوم بحوالي ٢,٦٦٠ طن/فدان، يليها كفر الشيخ بحوالي ٢,٥٧٣ طن/فدان، في حين احتلت الوادي الجديد المرتبة الأخيرة كأقل المحافظات في إنتاجية محصول القمح بحوالي ٢,٤٨٤ طن/فدان خلال متوسط فترة الدراسة.

كما تبين من دراسة أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح في مصر خلال متوسط الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، عدم وجود توافق بين ترتيب تلك المحافظات المنتجة لمحصول القمح من حيث المساحة المزروعة وترتيبها وفقاً للإنتاجية الفدائية، حيث جاءت محافظة الشرقية في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة من محصول القمح خلال متوسط فترة الدراسة إلا أنها جاءت في المركز العاشر من حيث الإنتاجية الفدائية، في حين جاءت محافظة المنوفية في المرتبة العاشرة من حيث المساحة المزروعة إلا أنها جاءت في المركز الأول من حيث الإنتاجية الفدائية، بينما جاءت محافظة الدقهلية في المرتبة السادسة من حيث المساحة المزروعة إلا أنها جاءت في المركز الثاني من حيث الإنتاجية الفدائية، كما جاءت محافظة بني سويف في المرتبة الثانية عشر من حيث المساحة المزروعة إلا أنها جاءت في المركز الثالث من حيث الإنتاجية الفدائية، كما جاءت محافظة البحيرة في المرتبة الثانية من حيث

المزروعة لها تأثير جوهري على اختلاف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بالوجه البحري.

ويأجر اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لاختبار معنوية الفروق بين أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بالوجه البحري، فقد تبين من الجدول رقم (٩)، وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين صنف جميزة ١٢ وصنف سدس ١٤، بينما لم يثبت معنوية الفروق بين باقي الأصناف الأخرى خلال فترة الدراسة.

مصر الوسطى:

يشير الجدول رقم (١٠) إلى أن الصنف بني سويف (٥) قد جاء في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة منه حوالي ١٩٨.٢ ألف فدان يمثل نحو ٣٤.٧٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بمصر الوسطى والبالغة حوالي ٥٧٠.٨ ألف فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف سدس ١٢ بنحو ١٦.٩٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، يليه صنف بني سويف ١ بنحو ١١.٢٪، ثم صنف مصر ١ بنحو ٩.٨٪، يليه صنف جميزة ١٦٨ بنحو ٦.٥٪، ثم صنف جميزة ١١ بنحو ٦.٥٪ أيضاً، يليه صنف سخا ٩٤ بنحو ٢.٩٪، ثم صنف جميزة ١٧١ بنحو ٢.٣٪، يليه صنف مصر ٢ بنحو ٢.١٪، ثم صنف سخا ٩٣ بنحو ١.٦٪، يليه صنف بني سويف ٦ بنحو ١.١٪، ثم صنف جميزة ١٠ بنحو ٠.٨٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بمصر الوسطى خلال فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية، فقد أتضح أن صنف جميزة ١٦٨ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية الفدانية بمتوسط بلغ حوالي ٢.٩٥٣ طن/فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف بني سويف ١ بحوالي ٢.٩٢٣ طن/فدان، ثم صنف بني سويف ٦ بحوالي ٢.٨٦٤ طن/فدان، يليه صنف جميزة ١٧١ بحوالي ٢.٨٥٣ طن/فدان، ثم صنف جميزة ١١ بحوالي ٢.٨١٢ طن/فدان، ثم صنف سدس ١٢ بحوالي ٢.٨١١ طن/فدان، يليه صنف مصر ٢ بحوالي ٢.٧٩٧ طن/فدان، ثم صنف بني سويف (٥) بحوالي ٢.٧٧٩ طن/فدان، يليه صنف مصر ١ بحوالي ٢.٧٣٢ طن/فدان، يليه صنف سخا ٩٤ بحوالي ٢.٧٢٤ طن/فدان، يليه صنف سخا ٩٣ بحوالي ٢.٧٠٩ طن/فدان، ثم صنف جميزة ١٠ بحوالي ٢.٦٦٩ طن/فدان، في حين بلغ متوسط الإنتاجية بمصر الوسطى خلال متوسط فترة الدراسة حوالي ٢.٨٠٦ طن/فدان.

ومما سبق فقد أتضح، عدم وجود توافق بين ترتيب الأصناف وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدانية، فالصنف بني سويف ٥ الأعلى من حيث المساحة المزروعة جاء في المركز الثامن من حيث الإنتاجية، في حين أن الصنف جميزة ١٦٨ والذي جاء في المركز الأول كأعلى الأصناف من حيث الإنتاجية الفدانية جاء في المركز الخامس من حيث المساحة المزروعة.

تأثير الأصناف المزروعة على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر الوسطى:

يوضح الجدول رقم (٧)، أن الصنف مصر ١ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة منه، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة منه حوالي ٤٣٠.٨ ألف فدان يمثل نحو ٢٧.١٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بالوجه البحري والبالغة حوالي ١٥٨٦.٣ ألف فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف جميزة ١١ بنحو ٢١.٥٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، يليه صنف جميزة ١٧١ بنحو ١٠.٥٪، ثم صنف سدس ١٢ بنحو ٩.٢٪، يليه صنف مصر ٢ بنحو ٨.٧٪، ثم صنف جميزة ١٦٨ بنحو ٧.٠٪، يليه صنف جميزة ٩ بنحو ٦.٠٪، ثم صنف سخا ٩٣ بنحو ٤.٢٪، يليه صنف جميزة ١٢ بنحو ١.٩٪، يليه صنف شندويل بنحو ١.٢٪، ثم صنف سخا ٩٤ بنحو ٠.٩٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بالوجه البحري خلال متوسط فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية، فقد تبين أن صنف سدس ١٢ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية الفدانية بمتوسط بلغ حوالي ٢.٨٣٩ طن/فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف جميزة ١٢ بحوالي ٢.٨٣٧ طن/فدان، يليه صنف جميزة ٩ بحوالي ٢.٨٢٥ طن/فدان، ثم صنف سخا ٩٤ بحوالي ٢.٨٠١ طن/فدان، يليه صنف سخا ٩٣ بحوالي ٢.٧٩٨ طن/فدان، ثم صنف جميزة ١١ بحوالي ٢.٧٧٦ طن/فدان، يليه صنف مصر ٢ بحوالي ٢.٧٦٢ طن/فدان، ثم صنف سدس ١٤ بحوالي ٢.٧٥٩ طن/فدان، يليه صنف جميزة ١٧١ بحوالي ٢.٧٣٠ طن/فدان، ثم صنف مصر ١ بحوالي ٢.٧٢٣ طن/فدان، يليه صنف جميزة ١٦٨ بحوالي ٢.٧١٠ طن/فدان، ثم صنف شندويل بحوالي ٢.٥٢٧ طن/فدان، في حين بلغ متوسط الإنتاجية بالوجه البحري خلال متوسط فترة الدراسة حوالي ٢.٧٦٣ طن/فدان.

ومما سبق فقد أتضح، عدم وجود توافق بين ترتيب الأصناف وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدانية، فالصنف مصر ١ الأعلى من حيث المساحة المزروعة يأتي في المركز العاشر من حيث الإنتاجية، وكذلك الصنف جميزة ١١ الثاني من حيث المساحة المزروعة جاء في المركز السادس من حيث الإنتاجية الفدانية، في حين أن الصنفين سدس ١٢، وجميزة ١٢ جاءا في المركزين الأول والثاني كأعلى الأصناف من حيث الإنتاجية الفدانية وجاءا في المركزين الرابع والتاسع على الترتيب من حيث المساحة المزروعة.

تأثير الأصناف المزروعة على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بالوجه البحري:

يأجر اختبار تحليل التباين في اتجاهين لمعرفة تأثير كلاً من الأصناف المزروعة من محصول القمح والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٩) على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بالوجه البحري، فقد تبين من الجدول رقم (٨)، وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين الأصناف وبعضها، وعدم وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية لسنوات الدراسة، الأمر الذي يوضح أن الأصناف

سدس ١٢ الأعلى من حيث المساحة المزروعة يأتي في المركز الثالث من حيث الإنتاجية، في حين أن الصنف جميزة ١١ والذي جاء في المركز الأول كأعلى الأصناف من حيث الإنتاجية الفدانية جاء في المركز السادس من حيث المساحة المزروعة.

تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر العليا:

إجراء اختبار تحليل التباين في اتجاهين لمعرفة تأثير كلاً من الأصناف المزروعة من محصول القمح والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٩) علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر العليا، فقد تبين من الجدول رقم (١٤)، وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين الأصناف وبعضها، وكذلك وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية لسنوات الدراسة، الأمر الذي يوضح أن الأصناف المزروعة لها تأثير جوهري علي اختلاف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر العليا.

ويجراء اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لاختبار معنوية الفروق بين أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمصر العليا، فقد تبين من الجدول رقم (١٥)، وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين صنف سخا ٩٤ وجميع الأصناف المزروعة بمصر العليا فيما عدا الصنفين سوهاج ٤ وسدس ١٤، بينما لم يثبت معنوية الفروق بين باقي الأصناف الأخرى خلال فترة الدراسة.

خارج الوادي:

يشير الجدول رقم (١٦) إلي أن الصنف مصر ١ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة منه حوالي ٣٨١،٦ ألف فدان يمثل نحو ٤٢،١٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح خارج الوادي والبالغة حوالي ٩٠٧،١ ألف فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف جيزة ١٦٨ بنحو ١٠،٧٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، يليه صنف جيزة ١٧١ بنحو ٩،٣٪، ثم صنف سدس ١٢ بنحو ٩،٠٪، يليه صنف مصر ٢ بنحو ٧،٩٪، ثم صنف جميزة ١١ بنحو ٤،٨٪، يليه صنف بني سويف ١ بنحو ٣،٦٪، ثم صنف سخا ٩٤ بنحو ٣،٠٪، يليه صنف شندويل بنحو ٢،٦٪، ثم صنف بني سويف (٥) بنحو ٢،٤٪، يليه صنف إيجاسيد بنحو ١،٨٪، ثم صنف سخا ٩٣ بنحو ١،٤٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة بمحصول القمح خارج الوادي خلال متوسط فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية، فقد وجد أن صنف إيجاسيد قد جاء في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية الفدانية بمتوسط بلغ حوالي ٢،٨٥٠ طن/فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف شندويل بحوالي ٢،٦٦٧ طن/فدان، يليه صنف جميزة ١١ بحوالي ٢،٦٣٦ طن/فدان، ثم صنف سخا ٩٤ بحوالي ٢،٦١٥ طن/فدان، يليه صنف سدس ١٢ بحوالي ٢،٥٩٢ طن/فدان، ثم صنف مصر ٢ بحوالي ٢،٥٨٧ طن/فدان، يليه صنف جيزة ١٦٨ بحوالي ٢،٥٧٨ طن/فدان، ثم صنف جيزة ١٧١ بحوالي ٢،٥٣٢ طن/فدان، يليه

إجراء اختبار تحليل التباين في اتجاهين لمعرفة تأثير كلاً من الأصناف المزروعة من محصول القمح والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٩) علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بمصر الوسطي، فقد تبين من الجدول رقم (١١)، وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين الأصناف وبعضها، وكذلك وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية لسنوات الدراسة، الأمر الذي يوضح أن الأصناف المزروعة لها تأثير جوهري علي اختلاف الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر الوسطي.

ويجراء اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D) لاختبار معنوية الفروق بين أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمصر الوسطي، فقد تبين من الجدول رقم (١٢)، وجود فروق معنوية في الإنتاجية الفدانية بين صنف مصر ١ والصنفين جيزة ١٦٨ وبني سويف ١، بينما لم يثبت معنوية الفروق بين باقي الأصناف الأخرى خلال فترة الدراسة.

مصر العليا:

يتبين من الجدول رقم (١٣) أن الصنف سدس ١٢ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث المساحة المزروعة بمحصول القمح، حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة منه حوالي ٢٣٩،٨ ألف فدان يمثل نحو ٣٩،٣٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بمصر العليا والبالغة حوالي ٦١٠،٧ ألف فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف جيزة ١٦٨ بنحو ٢٦،٢٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة، يليه صنف بني سويف (٥) بنحو ١١،٦٪، ثم صنف جيزة ١٧١ بنحو ٥،٧٪، يليه صنف مصر ١ بنحو ٤،٠٪، ثم صنف جميزة ١١ بنحو ٣،٨٪، يليه صنف بني سويف ١ بنحو ٣،١٪، ثم صنف مصر ٢ بنحو ٣،٠٪، يليه صنف سوهاج ٤ بنحو ٠،٩٪، ثم صنف سخا ٩٤ بنحو ٠،٨٪، يليه صنف جميزة ٩ بنحو ٠،٥٪، ثم صنف سدس ١٤ بنحو ٠،٣٪ من متوسط إجمالي المساحة المزروعة من محصول القمح بمصر العليا خلال متوسط فترة الدراسة.

وبالنسبة للإنتاجية الفدانية، فقد أتضح أن الصنف جميزة ١١ قد جاء في المرتبة الأولى من حيث الإنتاجية الفدانية بمتوسط بلغ حوالي ٢،٨٥٣ طن/فدان خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، يليه صنف بني سويف (٥) بحوالي ٢،٧٩١ طن/فدان، يليه صنف سدس ١٢ بحوالي ٢،٧٩٠ طن/فدان، ثم صنف بني سويف ١ بحوالي ٢،٧٨٧ طن/فدان، يليه صنف مصر ١ بحوالي ٢،٧٨٤ طن/فدان، ثم صنف سوهاج ٤ بحوالي ٢،٧٥٩ طن/فدان، يليه صنف سدس ١٤ بحوالي ٢،٧٣٧ طن/فدان، ثم صنف جيزة ١٧١ بحوالي ٢،٧٢٤ طن/فدان، يليه صنف سخا ٩٤ بحوالي ٢،٧٢٣ طن/فدان، ثم صنف مصر ٢ بحوالي ٢،٧١٤ طن/فدان، يليه صنف جيزة ١٦٨ بحوالي ٢،٦٨٠ طن/فدان، ثم صنف جميزة ٩ بحوالي ٢،٦٢١ طن/فدان، في حين بلغ متوسط الإنتاجية بمصر العليا خلال متوسط فترة الدراسة حوالي ٢،٧٥٦ طن/فدان.

وما سبق فقد أتضح، عدم وجود توافق بين ترتيب الأصناف وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدانية، فالصنف

تمثلت الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بمصر العليا في زراعة كلاً من الأصناف: حميزة ١١، بني سويف (٥)، سدس ١٢، بني سويف ١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر العليا، حيث يترتب علي إتباع هذه الخريطة الصنفية زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بهذا القطاع من حوالي ٢,٧٤٦ طن/فدان إلي حوالي ٢,٨٠٥ طن/فدان، بزيادة بلغت حوالي ٠,٠٥٩ طن/فدان، تمثل نحو ٢,٠١٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية بهذا القطاع.

خارج الوادي:

تمثلت الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بخارج الوادي في زراعة كلاً من الأصناف: اجناسيد، شندويل، حميزة ١١، سخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بخارج الوادي، حيث يترتب علي إتباع هذه الخريطة الصنفية زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية بهذا القطاع من حوالي ٢,٥٥٧ طن/فدان إلي حوالي ٢,٦٩٢ طن/فدان، بزيادة بلغت حوالي ٠,١٣٥ طن/فدان، تمثل نحو ٥,٣٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية بهذا القطاع.

وبناء علي ما سبق، فإنه يترتب علي تطبيق هذه الخريطة الصنفية المقترحة زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر من حوالي ٢,٧٤٩ طن/فدان إلي حوالي ٢,٨٢٣ طن/فدان، بزيادة بلغت حوالي ٠,٠٧٤ طن/فدان، تمثل نحو ٢,٧٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالي بمصر.

الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح:

الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج:

يشير الجدول رقم (٢٠) إلي التأثير الإيجابي المتوقع لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج من خلال تأثيرها علي المؤشرات التالية:

متوسط الناتج الرئيسي: قدر متوسط الناتج الرئيسي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٢,٨٢٣ طن/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٠,٠٧٤ طن/فدان، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢,٧٪ من متوسط الناتج الرئيسي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٢,٧٤٩ طن/فدان.

متوسط الناتج الثانوي: قدر متوسط الناتج الثانوي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٢,١٢ حمل/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٠,٣٢ حمل/فدان، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢,٧٪ من متوسط الناتج الثانوي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١١,٨٠ حمل/فدان.

قيمة الناتج الرئيسي: قدرت قيمة الناتج الرئيسي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١١,٣٢ ألف جنيه/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٢٩٨ جنيه/فدان، بنسبة زيادة تمثل

صنف مصر ١ بحوالي ٢,٥٢٥ طن/فدان، ثم صنف بني سويف ١ بحوالي ٢,٤٧٦ طن/فدان، يليه صنف بني سويف (٥) بحوالي ٢,٤٥٦ طن/فدان، ثم صنف سخا ٩٣ بحوالي ٢,٢١٣ طن/فدان، في حين بلغ متوسط الإنتاجية لخارج الوادي خلال متوسط فترة الدراسة حوالي ٢,٥٥٥ طن/فدان.

وبما سبق فقد أضح، عدم وجود توافق بين ترتيب الأصناف وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدانية، فالصنف مصر ١ الأعلى من حيث المساحة المزروعة جاء في المركز التاسع من حيث الإنتاجية، في حين أن الصنف اجناسيد والذي جاء في المركز الأول كأعلي الأصناف من حيث الإنتاجية الفدانية جاء في المركز الحادي عشر من حيث المساحة المزروعة.

تأثير الأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بخارج الوادي:

بإجراء اختبار تحليل التباين في إتجاهين لمعرفة تأثير كلاً من الأصناف المزروعة من محصول القمح والزمن ممثلاً في سنوات الدراسة (٢٠١٧-٢٠١٩) علي الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح خارج الوادي، فقد تبين من الجدول رقم (١٧)، عدم وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين الأصناف وبعضها، في حين تبين وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية لسنوات الدراسة.

الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بقطاعات الجمهورية:

يوضح الجدول رقم (١٩)، الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بقطاعات الجمهورية الأربعة، وهي كالتالي:

الوجه البحري:

تمثلت الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بالوجه البحري في زراعة كلاً من الأصناف: سدس ١٢، حميزة 12، حميزة ٩، سخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، حيث يترتب علي إتباع هذه الخريطة الصنفية زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بهذا القطاع من حوالي ٢,٧٦٧ طن/فدان إلي حوالي ٢,٨٢٨ طن/فدان، بزيادة بلغت حوالي ٠,٠٦١ طن/فدان، تمثل نحو ٢,٢٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية بهذا القطاع.

مصر الوسطي:

تمثلت الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح بمصر الوسطي في زراعة كلاً من الأصناف: حميزة ١٦٨، بني سويف ١، بني سويف ٦، حميزة ١٧١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بمصر الوسطي، حيث يترتب علي إتباع هذه الخريطة الصنفية زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بهذا القطاع من حوالي ٢,٨١١ طن/فدان إلي حوالي ٢,٨٩٨ طن/فدان، بزيادة بلغت حوالي ٠,٠٨٧ طن/فدان، تمثل نحو ٣,١٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية بهذا القطاع.

مصر العليا:

المقترحة بنحو ٢٥.٦٪، بزيادة قدرت بنحو ٢.٠٪، بنسبة زيادة تمثل نحو ٨.٥٪ من متوسط نسبة هامش الربح للمنتج في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ نحو ٢٣.٦٪.

الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة على الاقتصاد القومي:

يشير الجدول رقم (٢١) إلي التأثير الإيجابي المتوقع لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر علي الاقتصاد القومي من خلال تأثيرها علي المؤشرات التالية:

الإنتاج الكلي: قدر متوسط الإنتاج الكلي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٨.٧ مليون طن، بزيادة قدرت بحوالي ٢٢٨ ألف طن، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط الإنتاج الكلي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٨.٤ مليون طن.

قيمة الإنتاج الكلي: قدر متوسط قيمة الإنتاج الكلي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٤٢.٥٨ مليار جنيه، بزيادة قدرت بحوالي ١.١٢ مليار جنيه، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط قيمة الإنتاج الكلي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٤١.٤٦ مليار جنيه.

الفجوة الغذائية: قدر متوسط حجم الفجوة الغذائية المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٤.٣٩ مليون طن، بانخفاض قدر بحوالي ٢٢٨ ألف طن، بنسبة انخفاض تمثل نحو ١.٦٪ من متوسط حجم الفجوة الغذائية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٤.٦٢ مليون طن.

نسبة الاكتفاء الذاتي: قدر متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بنحو ٣٧.٦٪، بزيادة قدرت بنحو ١.٠٪، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط نسبة الاكتفاء الذاتي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ نحو ٣٦.٦٪.

كمية الواردات: قدر متوسط كمية الواردات المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٢.٩ مليون طن، بانخفاض قدر بحوالي ٢٢٨ ألف طن، بنسبة انخفاض تمثل نحو ١.٧٪ من متوسط كمية الواردات في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٣.١ مليون طن.

قيمة الواردات: قدر متوسط قيمة الواردات المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٣.١٤ مليار دولار، بانخفاض قدر بحوالي ٥٦ مليون دولار، بنسبة انخفاض تمثل نحو ١.٧٪ من متوسط قيمة الواردات في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٣.١٩ مليار دولار.

قيمة الواردات الزراعية: قدر متوسط قيمة الواردات الزراعية المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٤.٦ مليار دولار (حوالي ٢٥٧.١ مليار جنيه)، بانخفاض قدر بحوالي ٥٦ مليون

نحو ٢.٧٪ من متوسط قيمة الناتج الرئيسي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١١.٠٢ ألف جنيه/فدان.

قيمة متوسط الناتج الثانوي: قدرت قيمة الناتج الثانوي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٢.٥٥ ألف جنيه/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٦٧ جنيه/فدان، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط قيمة الناتج الثانوي في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٢.٤٨ ألف جنيه/فدان.

إجمالي الإيراد الفدائي: قدر متوسط إجمالي الإيراد الفدائي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١٣.٨٦ ألف جنيه/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٣٦٥ جنيه/فدان، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط إجمالي إيراد الفدان في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٣.٥٠ ألف جنيه/فدان.

صافي العائد الفدائي: قدر متوسط صافي العائد الفدائي المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٣.٥٥ ألف جنيه/فدان، بزيادة قدرت بحوالي ٣٦٥ جنيه/فدان، بنسبة زيادة تمثل نحو ١١.٤٪ من متوسط صافي عائد الفدان في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٣.١٨ ألف جنيه/فدان.

العائد علي وحدة المياه: قدر متوسط العائد علي وحدة المياه المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ١.٦٥ جنيه/م^٣، بزيادة قدرت بحوالي ٠.١٧ جنيه/م^٣، بنسبة زيادة تمثل نحو ١١.٥٪ من متوسط العائد علي وحدة المياه في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١.٤٨ جنيه/م^٣.

العائد علي الجنيه المستثمر: قدر متوسط العائد علي الجنيه المستثمر أو المنفق المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٠.٣٤ جنيه، بزيادة قدرت بحوالي ٠.٠٣ جنيه، بنسبة زيادة تمثل نحو ٩.٧٪ من متوسط العائد علي الجنيه المستثمر في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٠.٣١ جنيه.

نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف: قدر متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بنحو ١٣٤.٤٪، بزيادة قدرت بنحو ٣.٥٪، بنسبة زيادة تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ نحو ١٣٠.٩٪.

أرباحية الجنيه المنفق: قدر متوسط أرباحية الجنيه المنفق المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بنحو ٣٤.٤٪، بزيادة قدرت بنحو ٣.٥٪، بنسبة زيادة تمثل نحو ١١.٣٪ من متوسط أرباحية الجنيه المنفق في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ نحو ٣٠.٩٪.

نسبة هامش الربح للمنتج: قدر متوسط نسبة هامش الربح للمنتج المتوقع من محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية

تقدر قيمتها بحوالي ٤٧ مليون جنيه، وأسمدة كبريتية أخرى تقدر قيمتها بحوالي ٦٧ مليون جنيه، ومبيدات تقدر قيمتها بحوالي ١٣،٢٥ مليون جنيه، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة يمكن توفير تلك التكاليف.

إجمالي التكاليف الإنتاجية: تحتاج الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة إلى تكاليف لإنتاجها تقدر بحوالي ٥٠٩ مليون جنيه، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح يمكن توفير هذه التكاليف.

الملخص:

يعد التوسع الزراعي بنوعيه الأفقي والرأسي الركيزة الأساسية لتحقيق التنمية الزراعية، وفي ظل محدودية الموارد الأرضية والمائية المتاحة لمصر وندرتها مع زيادة الاستثمارات اللازمة لاستصلاح أراضي جديدة، تبرز أهمية استنباط أصناف محسنة للمحاصيل الاستراتيجية كالحبوب لسد الفجوة الغذائية منها، والتي تتفاقم حدتها عبر الزمن والمساهمة في تخفيف العبء على الميزان التجاري الزراعي، لذا استهدف هذا البحث دراسة أثر تعديل التركيب الصنفي لمحصول القمح، وذلك من خلال اقتراح خريطة صنفية له، علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج والاقتصاد القومي وأهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، وقد اعتمد البحث في التحليل الإحصائي علي نماذج تحليل التباين ANOVA والمتمثلة في تحليل التباين في اتجاهين Two Way Anova المقرون باستخدام اختبار أقل فرق معنوي (L.S.D)، لمقارنة متوسط الإنتاجية الفدانية للأصناف المختلفة لمحصول القمح، وذلك باستخدام برنامج Spss، وقد أوضحت النتائج الآتي:

ان نحو ٥١،٧٪ من متوسط المساحة المزروعة من القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) قد تركزت في الوجه البحري، ونحو ١٩،٩ في مصر العليا، ونحو ١٨،٦ في مصر الوسطي، ونحو ٩،٨ خارج الوادي، وقد تبين وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين هذه القطاعات.

أن أكثر من نحو ٥٠٪ من المساحة المزروعة والإنتاج الكلي من القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) قد تركزت في ستة محافظات فقط هي: الشرقية، البحيرة، المنيا، أسيوط، كفر الشيخ، والدقهلية، وقد تبين وجود اختلافات معنوية في الإنتاجية الفدانية بين المحافظات، كما تبين عدم وجود توافق بين ترتيب المحافظات المنتجة للقمح من حيث المساحات المزروعة وترتيبها وفقاً للإنتاجية الفدانية.

تبين عدم وجود توافق بين ترتيب أصناف القمح وفقاً للمساحات المزروعة منها وترتيبها وفقاً لإنتاجيتها الفدانية، وذلك سواء علي مستوي قطاعات الجمهورية أو المحافظات.

تمثلت الخريط الصنفية المقترحة في زراعة كلاً من الأصناف: سدس ١٢، حميرة ١٢، حميرة ٩، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلاً من الأصناف: حميرة ١٦٨، بني سويف ١، بني سويف ٦، وحميرة ١٧١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في مصر الوسطي، وزراعة كلاً من الأصناف: حميرة

دولار (حوالي ٩٨١ مليون جنيه)، بنسبة انخفاض تمثل نحو ٠،٤٪ من متوسط قيمة الوداد الزراعية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ١٤،٧ مليار دولار (حوالي ٢٥٦،١ مليار جنيه).

العجز في الميزان التجاري الزراعي: قدر متوسط قيمة العجز في الميزان التجاري المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة بحوالي ٩،٥ مليار دولار، بانخفاض قدر بحوالي ٥٦ مليون دولار، بنسبة انخفاض تمثل نحو ٠،٦٪ من متوسط قيمة الوداد الزراعية في ظل الوضع الحالي للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) والبالغ حوالي ٩،٦ مليار دولار.

الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة علي الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي:

يشير الجدول رقم (٢٢) إلي التأثير الإجمالي المتوقع لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر علي توفير الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، حيث تساهم في توفير نحو ٢،٧٪ من الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي المستخدمة في ظل متوسط الإنتاجية الحالية للفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)، كما يلي:

مساحة الأراضي الزراعية: تحتاج الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة إلي مساحة زراعية تقدر بحوالي ٨٣ ألف فدان ألف فدان لإنتاجها في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة يمكن توفير هذه المساحة والاستفادة منها في زراعة محاصيل أخرى، كالمحاصيل الاستراتيجية أو التصديرية خاصة أن استصلاح أراضي جديدة يحتاج إلي تكاليف عالية.

كمية المياه: تحتاج الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة إلي كمية من المياه تقدر بحوالي ١٧٩ مليون متر مكعب لإنتاجها في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة يمكن توفير هذه الكمية من المياه والاستفادة منها في مجالات أخرى، خاصة في ظل محدودية الموارد المائية المتاحة.

كمية الأسمدة الأزوتية والفوسفاتية: تحتاج الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة إلي كمية من الأسمدة الأزوتية تقدر بحوالي ٦،٢ ألف طن وحدة أزوت وهو ما يعادل حوالي ١٨،٦ ألف طن من نترات النشادر ٣٣،٥% لإنتاجها، كما تحتاج إلي كمية من الأسمدة الفوسفاتية تقدر بحوالي ١،٢ ألف طن وحدة فوسفات وهو ما يعادل حوالي ٨،٣ ألف طن من سباد السوبر فوسفات ١٥٪ لإنتاجها في ظل متوسط الإنتاجية الحالية لفترة الدراسة، وتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة يمكن توفير هذه الكمية من الأسمدة خاصة في ظل ارتفاع أسعارها بعد تحرير سعر الصرف، خاصة الأسمدة الأزوتية والتي يتم إستيراد كميات كبيرة منها من الخارج لسد العجز فيها.

قيمة أهم مستلزمات الإنتاج الزراعي: تحتاج الزيادة المتوقعة في إنتاج محصول القمح في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة إلي تفاوت

كلًا من الأصناف: ايجاسيد، شندويل، جميزة ١١، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في خارج الوادي.

العمل علي تشجيع المراكز والمعاهد البحثية المتخصصة للنهوض بإنتاجية محصول القمح من خلال رفع إنتاجية الأصناف التي أوصت بها الخريطة الصنفية المقترحة من ناحية، وإنتاج أصناف جديدة أعلى في الإنتاجية من ناحية أخرى.

تفعيل دور الجهاز الإرشادي الزراعي، وقيامه بدوره في نشر الخريطة الصنفية المقترحة، وتوعية المزارعين بالمزايا والمكاسب التي سوف يحققونها في حالة زراعة الأصناف التي تتناسب مع الظروف البيئية السائدة في مناطق زراعة المحصول.

المراجع:

أحمد عباده سرحان (دكتور) وآخرون، مقدمة الاحصاء التطبيقي، معهد الدراسات والبحوث الاحصائية، جامعة القاهرة، الطبعة الثانية، ١٩٧٢.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمنتجات للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة.

الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لاصفاء الري والموارد المائية، أعداد مختلفة.

أحمد محمد أحمد (دكتور) وآخرون، أثر استخدام تكنولوجيا الأصناف لأهم محاصيل الحبوب في محافظة الغربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثاني والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٢.

الموقع الرسمي للجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء

www.capmas.gov.eg

أليس سامي فرج (دكتور) وآخرون، أثر تحسين أصناف محاصيل الحبوب الرئيسية علي التنمية الزراعية في جمهورية مصر العربية، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الخامس، العدد الأول، مارس ١٩٩٥.

باسم دوس حنا دوس (دكتور)، أثر استخدام تكنولوجيا الأصناف علي انتقال دالة العرض لأهم محاصيل الحبوب بمحافظة أسيوط، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الرابع والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٤.

عبد القادر محمد عبد القادر (دكتور)، الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، ٢٠٠٥.

مصطفى الشحات الطوخي (دكتور)، الآثار الاقتصادية لتطبيق خريطة صنفية مقترحة لمحصول القمح علي التنمية الزراعية في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد السابع والعشرون، العدد الرابع، ديسمبر ٢٠١٧.

مصطفى محمد السعدني (دكتور)، وآخرون، محددات إنتاج التقاوى المعتمدة لأهم محاصيل الحبوب في مصر، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الثالث والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر ٢٠١٣.

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

١١، بني سويف (٥)، سدس ١٢، وبني سويف ١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في مصر العليا، زراعة كلًا من الأصناف: ايجاسيد، شندويل، جميزة ١١، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في خارج الوادي، ويترتب علي تطبيق هذه الخريطة زيادة متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر بنحو ٠.٠٧٤ طن/فدان تمثل نحو ٢.٧٪ من متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية.

إن إتباع الخريطة الصنفية المقترحة سوف يكون لها تأثير إيجابي علي الكفاءة الاقتصادية للإنتاج، حيث سيؤدي إلي زيادة كلًا من صافي العائد الفداني، والعائد علي وحدة المياه بنحو ١١.٥٪ من متوسط كلًا منها في ظل متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية، كما ستؤدي إلي زيادة كلًا من: أربحية الجنيه المنفق، العائد علي الجنيه المستثمر، هامش ربح المنتج، نسبة إجمالي العائد إلي إجمالي التكاليف، وإجمالي الإيراد علي التوالي بنحو ١١.٣٪، ٩.٧٪، ٨.٥٪، ٢.٧٪، ٢.٧٪ من متوسط كلًا منهم في ظل الإنتاجية الفدانية الحالية.

إن إتباع الخريطة الصنفية المقترحة سوف يكون لها تأثير إيجابي علي الاقتصاد القومي، حيث ستؤدي إلي زيادة كلًا من: الإنتاج الكلي، قيمة الإنتاج الكلي، ونسبة الاكتفاء الذاتي من القمح بنحو ٢.٧٪ من متوسط كلًا منهم في ظل متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية، كما ستؤدي إلي انخفاض كلًا من كمية الواردات وقيمة الواردات المصرية من القمح بنحو ١.٧٪، كما ستؤدي إلي انخفاض كلًا من: الفجوة الغذائية من القمح، العجز في الميزان التجاري، وقيمة الواردات الزراعية علي التوالي بنحو ١.٦٪، ٠.٦٪، ٠.٤٪ من متوسط كلًا منهم في ظل الإنتاجية الفدانية الحالية.

إن إتباع الخريطة الصنفية المقترحة سوف يكون لها تأثير إيجابي علي توفير الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي، حيث تساهم في توفير نحو ٢.٧٪ من الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي المستخدمة في ظل متوسط الإنتاجية الفدانية الحالية.

التوصيات:

وفي ضوء ما توصل إليه البحث من نتائج فإنه يوصي بما يلي:

التوسع في المساحات المزروعة من القمح في المحافظات ذات الإنتاجية الفدانية العالية كالمقوية، الدقهلية، بني سويف، المنيا، أسيوط، والبحيرة، مع العمل علي تحسين إنتاجية المحافظات الأخرى، وذلك بإتباع الأساليب التكنولوجية المختلفة في الزراعة والأصناف والحصاد وغيرها مما يترتب عليه زيادة إنتاج القمح في مصر.

تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر، والمتمثلة في زراعة كلًا من الأصناف: سدس ١٢، جميزة ١٢، جميزة ٩، وسخا ٩٤ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة بالوجه البحري، وزراعة كلًا من الأصناف: جيزة ١٦٨، بني سويف ١، بني سويف ٦، وجيزة ١٧١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في مصر الوسطي، وزراعة كلًا من الأصناف: جميزة ١١، بني سويف (٥)، سدس ١٢، وبني سويف ١ محل كل الأصناف الأخرى المزروعة في مصر العليا، زراعة

Doss R.G. 2006: Analyzing Technology Adoption: Challenges and Limitations of Micro Studies, Yale University, Yale Center for International and Area Studies, New Haven, USA,
El-Eraky, M. 1997: Economic analysis progress in wheat production, Egyptian Journal of Agricultural Economics, Vol.7, No. 2, September.

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة مستلزمات الإنتاج الزراعي، أعداد مختلفة.

Dominic, S. 1982: Theory and Problems in Statistics and Econometrics Shum Summaries Series, New York, McGraw hill Publishing.

جدول ١: متوسط كلاً من المساحات المزروعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلي لمحصول القمح في قطاعات الجمهورية المختلفة في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان القطاعات	متوسط المساحة المزروعة (ألف فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاجية الفدانية (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	الأهمية النسبية (%)
جملة الوجه البحري	١٥٨٧,٣	٥١,٧	٢,٧٦٣	٤٣٨٥,٦	٥١,٩
جملة مصر الوسطى	٥٧٠,٨	١٨,٦	٢,٨٠٦	١٦٠١,٧	١٩,١
جملة مصر العليا	٦١٠,٧	١٩,٩	٢,٧٥٦	١٦٨٣,٠	١٩,٩
إجمالي خارج الوادي	٣٠٢,٣	٩,٨	٢,٥٥٥	٧٧٢,٥	٩,١
إجمالي الجمهورية	٣٠٧١,١	١٠٠	٢,٧٤٩	٨٤٤٢,٨	١٠٠

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٢: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن وقطاعات الجمهورية على الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠,٠٩٨	٢	٠,٠٤٩	١٥,١٩٨**
بين القطاعات	٠,١١٤	٣	٠,٠٣٨	١١,٨٢١**
الخطأ التجريبي	٠,٠١٩	٦	٠,٠٠٣	
المجموع	٠,٢٣١	١١		

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٣: نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدانية لمحصول القمح بين قطاعات الجمهورية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان القطاعات	متوسط الإنتاجية الفدانية	جملة مصر الوسطى	جملة الوجه البحري	جملة مصر العليا	إجمالي خارج الوادي
جملة مصر الوسطى	٢,٨٠٧	-	-	-	٢,٥٥٧
جملة الوجه البحري	٢,٧٦٨	(٠,٠٣٨)	-	-	٢,٧٥٨
جملة مصر العليا	٢,٧٥٨	(٠,٠٤٩)	(٠,٠١١)	-	٢,٧٥٨
إجمالي خارج الوادي	٢,٥٥٧	(٠,٢٥٠)**	(٠,٢١٢)**	(٠,٢٠١)**	-

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٤: أهم المحافظات المنتجة للقمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان المحافظات	متوسط المساحة (ألف فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	الأهمية النسبية (%)
الشرقية	٣٦٣,٩	١١,٩	٢,٦٧٥	٩٧٣,٤	١١,٥
البحيرة	٣٣٨,٠	١١,٠	٢,٨٠٢	٩٤٧,٢	١١,٢
المنيا	٢٢٨,٣	٧,٤	٢,٨٤٤	٦٤٩,٣	٧,٧
أسيوط	٢٢٠,٧	٧,٢	٢,٨٢٥	٦٢٣,٦	٧,٤
كفر الشيخ	٢١٨,٧	٧,١	٢,٥٧٣	٥٦٢,٧	٦,٧
الدقهلية	٢١٧,٥	٧,١	٢,٩٧٦	٦٤٧,٣	٧,٧
سوهاج	١٩٨,٥	٦,٥	٢,٧٧٣	٥٥٠,٤	٦,٥
الفيوم	١٨٧,٨	٦,١	٢,٦٦٠	٤٩٩,٥	٥,٩
الوادي الجديد	١٧٩,٦	٥,٨	٢,٤٨٤	٤٤٦,١	٥,٣
المنوفية	١٢٥,١	٤,١	٣,٠٦٤	٣٨٣,٣	٤,٥
الغربية	١٢٤,٥	٤,٠	٢,٦٧٩	٣٣٣,٥	٤,٠
بنى سويف	١١٨,٧	٣,٩	٢,٨٩٠	٣٤٣,٠	٤,١
منطقة النوبارية	١٠٦,٨	٣,٥	٢,٧٠٨	٢٨٩,٢	٣,٤
باقي المحافظات	٤٤٣,٠	١٤,٤	٢,٦٩٦	١١٩٤,٣	١٤,١
إجمالي الجمهورية	٣٠٧١,١	١٠٠	٢,٧٤٩	٨٤٤٢,٨	١٠٠

* باقي المحافظات هي: قنا، الاسكندرية، القليوبية، البحيرة، أسوان، الاسماعلية، الأقصر، دمياط، مرسى مطروح، بور سعيد، السويس، جنوب سيناء، شمال سيناء، القاهرة. المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٥: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلاً من الزمن والموقع الجغرافي على الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠,٣٩٩	٢	٠,٢٠٠	**١٩,٦٢٠
بين المحافظات	٠,٩٤٦	١٢	٠,٠٧٩	**٧,٧٥٢
الخطأ التجريبي	٠,٢٤٤	٢٤	٠,٠١٠	
المجموع	١,٥٩٠	٣٨		

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠١

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٦: نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدان لمحصول القمح بين أهم المحافظات المنتجة له خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

المحافظة	متوسط الإنتاجية الفدان	المنوفية	الدقهلية	بنى سويف	المنيا	أسيوط	البحيرة	سوهاج	النوبارية	الغربية	الشرقية	الفيوم	كفر الشيخ	الوادي الجديد
المنوفية	٣,٠٦٤	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
الدقهلية	٢,٩٧٦	(٠,٠٧٣)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
بنى سويف	٢,٩٨٠	(٠,١٧٥)	(٠,١٠٢)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
المنيا	٢,٨٤٤	(٠,٢٢٢)	(٠,١٤٨)	(٠,٠٤٧)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
أسيوط	٢,٨٢٥	(٠,٢٣٩)	(٠,١٦٦)	(٠,٠٦٤)	(٠,٠١٨)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
البحيرة	٢,٨٠٢	(٠,٢٥٨)	(٠,١٨٥)	(٠,٠٨٣)	(٠,٠٣٦)	(٠,٠١٩)	-	-	-	-	-	-	-	-
سوهاج	٢,٧٧٣	(٠,٢٩٨)	(٠,٢٢٥)	(٠,١٢٣)	(٠,٠٧٧)	(٠,٠٥٩)	(٠,٠٤٠)	-	-	-	-	-	-	-
منطقة النوبارية	٢,٧٠٨	(٠,٣٦٦)	(٠,٢٩٣)	(٠,١٩١)	(٠,١٤٤)	(٠,١٢٧)	(٠,١٠٨)	(٠,٠٦٨)	-	-	-	-	-	-
الغربية	٢,٦٧٩	(٠,٣٧٧)	(٠,٣٠٤)	(٠,٢٠٢)	(٠,١٥٥)	(٠,١٣٨)	(٠,١١٩)	(٠,٠٧٩)	(٠,٠١١)	-	-	-	-	-

				(٠.٠١٤)	(٠.٠٢٥)	(٠.٠٩٣)	(٠.١٣٣)	(٠.١٥٢)	(٠.١٧٠)	(٠.٢١٦)	(٠.٣١٨)	(٠.٣٩١)	٢.٦٧٥	الشرقية		
		-	(٠.٠١٥)	(٠.٠٣٠)	(٠.٠٤١)	(٠.١٠٨)	(٠.١٤٩)	(٠.١٦٧)	(٠.١٨٥)	(٠.٢٣٢)	(٠.٣٣٣)	(٠.٤٠٧)	٢.٦٦٠	الفيوم		
		-	(٠.٠٨٥)	(٠.١٠٠)	(٠.١١٤)	(٠.١٢٥)	(٠.٢٣٣)	(٠.٢٥٢)	(٠.٢٧٠)	(٠.٣١٦)	(٠.٤١٨)	(٠.٤٩١)	٢.٥٧٣	كفر الشيخ		
		-	(٠.٠٩٢)	(٠.١٧٧)	(٠.١٩٢)	(٠.٢٠٦)	(٠.٢١٧)	(٠.٢٨٥)	(٠.٣٢٥)	(٠.٣٤٤)	(٠.٣٦٢)	(٠.٤٠٨)	(٠.٥١٠)	(٠.٥٨٣)	٢.٤٨٤	الوادي الجديد

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٠١، (*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٥، المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٧: أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	متوسط الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط المساحة المزروعة (ألف فدان)	البيان الأصناف
٢٦.٧	١١٧٣.٠	٢.٧٢٣	٢٧.١	٤٣٠.٨	مصر ١
٢١.٧	٩٥٠.٤	٢.٧٧٦	٢١.٥	٣٤٢.٤	جميزة ١١
١٠.٤	٤٥٤.٥	٢.٧٣٠	١٠.٥	١٦٦.٥	جميزة ١٧١
٩.٥	٤١٤.٨	٢.٨٣٩	٩.٢	١٤٦.١	سدس ١٢
٨.٧	٣٨٣.٨	٢.٧٦١	٨.٧	١٣٩.٠	مصر ٢
٦.٩	٣٠١.١	٢.٧١٠	٧.٠	١١١.١	جميزة ١٦٨
٦.٢	٢٧٠.٤	٢.٨٢٥	٦.٠	٩٥.٧	جميزة ٩
٤.٢	١٨٦.٤	٢.٧٩٨	٤.٢	٦٦.٦	سحا ٩٣
١.٩	٨٥.١	٢.٨٣٧	١.٩	٣٠.٠	جميزة ١٢
١.١	٤٧.٦	٢.٥٢٧	١.٢	١٨.٩	شندويل
٠.٩	٣٨.٥	٢.٨٠١	٠.٩	١٣.٧	سحا ٩٤
٠.٦	٢٦.٩	٢.٧٥٩	٠.٦	٩.٧	سدس ١٤
١.٢	٥٣.١	٣.١٦١	١.١	١٦.٨	باقي الأصناف
١٠٠	٤٣٨٥.٦	٢.٧٦٣	١٠٠	١٥٨٧.٣	إجمالي الوجه البحري

* باقي الأصناف هي: أصناف أخرى، شندويل ١، جميزة ١٠، جميزة ٧، بني سويف ١، ايجاسيد ٢١، ايجاسيد ٢٢، سحا ٩٥، بني سويف (٥)، جميزة ١، جميزة ١٢، بني سويف، بني سويف ٢. المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٨: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة على الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في محافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠.١١٥	٢	٠.٠٥٧	١.٧٦٢
بين الأصناف	٠.٢٤٤	٨	٠.٠٣٠	٢.٩٣٦
الخطأ التجريبي	٠.٥٢١	١٦	٠.٠٣٣	
المجموع	٠.٨٧٩	٢٦		

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٥، المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ٩: نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدان لأهم أصناف محصول القمح بمحافظات الوجه البحري خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

الأصناف	متوسط الإنتاجية الفدان	سدس ١٢	جميزة ١٢	جميزة ٩	سحا ٩٤	سحا ٩٣	جميزة ١١	سدس ١٤	جميزة ١٧١
سدس ١٢	٢.٨٣٩	-							
جميزة ١٢	٢.٨٣٧	(٠.٠٦٤)	-						
جميزة ٩	٢.٨٢٥	(٠.٠٢٥)	(٠.٠٣٩)	-					
سحا ٩٤	٢.٨٠١	(٠.٠٠٩)	(٠.٠٧٣)	(٠.٠٣٤)	-				
سحا ٩٣	٢.٧٩٨	(٠.٠٧٢)	(٠.١٣٦)	(٠.٠٩٧)	(٠.٠٦٣)	-			
جميزة ١١	٢.٧٧٦	(٠.٠٠٢)	(٠.٠٦٦)	(٠.٠٢٧)	(٠.٠٠٨)	(٠.٠٧٠)	-		

مصر ٢	٢,٧٦٢	(٠,٠٢٨)	(٠,٠٩٢)	(٠,٠٥٣)	(٠,٠١٨)	(٠,٠٤٤)	(٠,٠٢٦)	-
سدس ١٤	٢,٧٥٩	(٠,٢٨٧)	(٠,٣٥١)	(٠,٣١٢)	(٠,٢٧٧)	(٠,٢١٥)	(٠,٢٨٥)	(٠,٢٥٩)
جيزة ١٧١	٢,٧٣٠	(٠,٠٢٢)	(٠,٠٨٦)	(٠,٠٤٧)	(٠,٠١٣)	(٠,٠٥٠)	(٠,٠٢١)	(٠,٢٦٤)

(*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٠: أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظات مصر الوسطى خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان الأصناف	متوسط المساحة المزروعة (ألف فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	الأهمية النسبية (%)
بنى سويف (٥)	١٩٨,٢	٣٤,٧	٢,٧٧٩	٥٥٠,٨	٣٤,٤
سدس ١٢	٩٦,٤	١٦,٩	٢,٨١١	٢٧١,٠	١٦,٩
بنى سويف ١	٦٤,١	١١,٢	٢,٩٢٣	١٨٧,٤	١١,٧
مصر ١	٥٥,٨	٩,٨	٢,٧٣٢	١٥٢,٥	٩,٥
جيزة ١٦٨	٣٧,٤	٦,٥	٢,٩٥٣	١١٠,٥	٦,٩
جميزة ١١	٣٧,٤	٦,٥	٢,٨١٢	١٠٥,١	٦,٦
سغا ٩٤	١٦,٧	٢,٩	٢,٧٢٤	٤٥,٦	٢,٨
جيزة ١٧١	١٣,٣	٢,٣	٢,٨٥٣	٣٧,٩	٢,٤
مصر ٢	١١,٢	٢,١	٢,٧٩٧	٣١,٤	١,٩
سغا ٩٣	٩,٢	١,٦	٢,٧٠٩	٢٥,٠	١,٦
بنى سويف ٦	٥,٧	١,١	٢,٨٦٤	١٦,٤	١,٠
جميزة ١٠	٤,٧	٠,٨	٢,٦٦٩	١٢,٦	٠,٨
باقي الأصناف	٢٠,٧	٣,٦	٢,٦٨١	٥٥,٥	٣,٥
إجمالي مصر الوسطى	٥٧٠,٨	١٠٠	٢,٨٠٦	١٦٠١,٧	١٠٠

* باقي الأصناف هي: جميزة ٩، شندويل ١، جميزة ١٢، شندويل، الجاسيد، جميزة ١٥، سوهاج، سدس ١٤.

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١١: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في محافظات مصر الوسطى خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠,١٩٣	٢	٠,٠٩٧	**١٤,٠٤٥
بين الأصناف	٠,٠٨٨	٨	٠,٠١١	*٢,٦٠٤
الخطأ التجريبي	٠,١١٠	١٦	٠,٠٠٧	
المجموع	٠,٣٩١	٢٦		

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠١، (*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠,٠٥

المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٢: نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدان لأهم أصناف محصول القمح بمحافظات مصر الوسطى خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

الأصناف	متوسط الإنتاجية الفدان	جيزة ١٦٨	بنى سويف ١	بنى سويف ٦	جيزة ١٧١	جميزة ١١	سدس ١٢	مصر ٢	بنى سويف (٥)	مصر ١
جيزة ١٦٨	٢,٩٥٣	-	-	-	٢,٨٥٣	٢,٨١٢	٢,٨١١	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
بنى سويف ١	٢,٩٢٣	(٠,٠٠٨)	-	-	٢,٨٥٣	٢,٨١٢	٢,٨١١	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
بنى سويف ٦	٢,٨٦٤	(٠,٠٦٥)	(٠,٠٧٣)	-	٢,٨٥٣	٢,٨١٢	٢,٨١١	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
جيزة ١٧١	٢,٨٥٣	(٠,٠٢٩)	(٠,٠٣٨)	(٠,٠٣٥)	-	٢,٨١٢	٢,٨١١	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
جميزة ١١	٢,٨١٢	(٠,٠٢٢)	(٠,٠٣٠)	(٠,٠٤٣)	(٠,٠٠٧)	-	٢,٨١١	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
سدس ١٢	٢,٨١١	(٠,١١٤)	(٠,١٢٢)	(٠,٠٤٩)	(٠,٠٨٥)	(٠,٠٩٢)	-	٢,٧٩٧	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢
مصر ٢	٢,٧٩٧	(٠,١٢٢)	(٠,١٣٠)	(٠,٠٥٧)	(٠,٠٩٣)	(٠,١٠٠)	(٠,٠٠٨)	-	٢,٧٧٩	٢,٧٣٢

بنى سوف (٥)	٢٠٧٧٩	(٠،١١١)	(٠،١٢٠)	(٠،٠٤٧)	(٠،٠٨٢)	(٠،٠٨٩)	(٠،٠٠٣)	(٠،٠١١)	-
مصر ١	٢٠٧٣٢	(٠،١٦٠)	(٠،١٦٨)	(٠،٠٩٥)	(٠،١٣٠)	(٠،١٣٨)	(٠،٠٤٦)	(٠،٠٣٨)	(٠،٠٤٨)

(*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠،٠٥ المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٣: أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح بمحافظات مصر العليا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان الأصناف	متوسط المساحة المزروعة (ألف فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	الأهمية النسبية (%)
سدس ١٢	٢٣٩،٨	٣٩،٣	٢،٧٩٠	٦٦٩،٠	٣٩،٧
جيزة ١٦٨	١٥٩،٨	٢٦،٢	٢،٦٨٠	٤٢٨،٣	٢٥،٤
بنى سوف (٥)	٧٠،٩	١١،٦	٢،٧٩١	١٩٧،٩	١١،٨
جيزة ١٧١	٣٤،٧	٥،٧	٢،٧٢٤	٩٤،٥	٥،٦
مصر ١	٢٤،٥	٤،٠	٢،٧٨٤	٦٨،٢	٤،٠
جميزة ١١	٢٣،٢	٣،٨	٢،٨٥٣	٦٦،٢	٣،٩
بنى سوف ١	١٨،٨	٣،١	٢،٧٨٧	٥٢،٤	٣،١
مصر ٢	١٨،٢	٣،٠	٢،٧١٤	٤٩،٤	٢،٩
سوهاج ٤	٥،٤	٠،٩	٢،٧٥٩	١٤،٩	٠،٩
سخا ٩٤	٤،٧	٠،٨	٢،٧٢٣	١٢،٨	٠،٨
جميزة ٩	٢،٩	٠،٥	٢،٦٢١	٧،٦	٠،٤
سدس ١٤	١،٩	٠،٣	٢،٧٣٧	٥،٢	٠،٣
باقي الأصناف	٥،٩	١،٠	٢،٨١٣	١٦،٦	١،٠
إجمالي مصر العليا	٦١٠،٧	١٠٠	٢،٧٥٦	١٦٨٣،٠	١٠٠

* باقي الأصناف هي: أصناف أخرى، جميزة ١٢، شندويل، سوهاج ٣، بنى سوف، سوهاج ٥، بنى سوف ٦، شندويل ١. المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٤: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في محافظات مصر العليا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠،٤٨٩	٢	٠،٢٤٤	*٣،٨٥٠
بين الأصناف	٠،٨٧٦	٨	٠،١٠٩	*٢،٧٢٤
الخطأ التجريبي، المجموع	١،٠١٦	١٦	٠،٠٦٣	
	٢،٣٨٠	٢٦		

(*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠،٠٥ المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٥: نتائج اختبار أقل فرق معنوي (LSD) لاختبار معنوية الفروق بين الإنتاجية الفدان لأهم أصناف محصول القمح بمحافظات مصر العليا خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

الأصناف	متوسط الإنتاجية الفدان	بنى سوف (٥)	سدس ١٢	بنى سوف ١	مصر ١	سوهاج ٤	سدس ١٤	جيزة ١٧١	سخا ٩٤
جميزة ١١	٢،٨٥٣	-	-	-	-	-	-	-	-
بنى سوف (٥)	٢،٧٩١	(٠،٠٢٢)	-	-	-	-	-	-	-
سدس ١٢	٢،٧٩٠	(٠،٠٣٢)	(٠،٠١٠)	-	-	-	-	-	-
بنى سوف ١	٢،٧٨٧	(٠،٠٤٧)	(٠،٠٢٥)	(٠،٠١٥)	-	-	-	-	-
مصر ١	٢،٧٨٤	(٠،٠٥٢)	(٠،٠٣١)	(٠،٠٢٠)	(٠،٠٠٦)	-	-	-	-
سوهاج ٤	٢،٧٥٩	(٠،٣٣١)	(٠،٣٠٩)	(٠،٣٠٠)	(٠،٢٨٤)	(٠،٢٧٩)	-	-	-

سدس ١٤	٢.٧٣٧	(٠.٣١٥)	(٠.٢٩٣)	(٠.٢٨٣)	(٠.٢٦٨)	(٠.٢٦٣)	(٠.٠١٦)	-
جيزة ١٧١	٢.٧٢٤	(٠.١٠٩)	(٠.٠٨٨)	(٠.٠٧٧)	(٠.٠٦٣)	(٠.٠٥٧)	(٠.٢٢٢)	(٠.٢٠٦)
سغا ٩٤	٢.٧٢٣	(٠.٥٤٨)	(٠.٥٢٦)	(٠.٥١٦)	(٠.٥٠١)	(٠.٤٩٦)	(٠.٢١٧)	(٠.٢٣٣)

(*) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠.٠٥ المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٦: أهم الأصناف المزروعة من محصول القمح في خارج الوادي خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

البيان الأصناف	متوسط المساحة المزروعة (ألف فدان)	الأهمية النسبية (%)	متوسط الإنتاجية الفدان (طن/فدان)	متوسط الإنتاج الكلي (ألف طن)	الأهمية النسبية (%)
مصر ١	١٢٧.٢	٤٢.١	٢.٥٢٥	٣٢١.١	٤١.٦
جيزة ١٦٨	٣٢.٤	١٠.٧	٢.٥٧٨	٨٣.٥	١٠.٨
جيزة ١٧١	٢٨.٢	٩.٣	٢.٥٣٢	٧١.٣	٩.٢
سدس ١٢	٢٧.٢	٩.٠	٢.٥٩٢	٧٠.٦	٩.١
مصر ٢	٢٣.٩	٧.٩	٢.٥٨٧	٦١.٨	٨.٠
جيزة ١١	١٤.٤	٤.٨	٢.٦٣٦	٣٨.٠	٤.٩
بنى سويف ١	١٠.٨	٣.٦	٢.٤٧٦	٢٦.٦	٣.٤
سغا ٩٤	٩.١	٣.٠	٢.٦١٥	٢٣.٧	٣.١
شندويل	٧.٩	٢.٦	٢.٦٦٧	٢١.١	٢.٧
بنى سويف (٥)	٧.٢	٢.٤	٢.٤٥٦	١٧.٦	٢.٣
اليجاسيد	٥.٦	١.٨	٢.٨٥٠	١٥.٩	٢.١
سغا ٩٣	٤.٣	١.٤	٢.٢١٣	٩.٦	١.٢
باقي الأصناف	٤.١	١.٤	٢.٨٥٤	١١.٧	١.٥
إجمالي خارج الوادي	٣٠٢.٣	١٠٠	٢.٥٥٥	٧٧٢.٥	١٠٠

* باقي الأصناف هي: سوهاج ٤، جيزة ١٢، جيزة ٩، شندويل ١، جيزة ١٠، بنى سويف ٦، سوهاج ٣، جيزة ١٦٤. المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٧: نتائج اختبار تحليل التباين في اتجاهين لاختبار تأثير كلا من الزمن والأصناف المزروعة علي الإنتاجية الفدان لمحصول القمح في محافظات خارج الوادي خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩)

مصدر الاختلاف	مجموع مربعات الانحرافات الكلية	درجات الحرية	متوسط مربعات الانحرافات الكلية	قيمة " ف "
بين السنوات	٠.٣٢٠	٢	٠.١٦٠	٦.٨٧٠**
بين الأصناف	٠.٠٦٤	٨	٠.٠٠٨	٠.٣٤١
الخطأ التجريبي	٠.٣٧٣	١٦	٠.٠٢٣	
المجموع	٠.٧٥٦	٢٦		

(**) تشير إلى المعنوية للمستوي الاحتمالي الإحصائي ٠.٠١ المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الإحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.

جدول ١٩: الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر

القطاع	الخريطة الصنفية المقترحة	متوسط الإنتاجية الفدان الحالي (طن/فدان)	متوسط الإنتاجية الفدان المقترحة للخريطة الصنفية المقترحة (طن/فدان)	مقدار التغير (%)	نسبة التغير (%)
الوجه البحري	سدس ١٢، جيزة ١٢، جيزة ٩، سغا ٩٤	٢.٧٦٧	٢.٨٢٨	٠.٠٦١	٢.٢
مصر الوسطي	جيزة ١٦٨، بنى سويف ١، بنى سويف ٦، جيزة ١٧١	٢.٨١١	٢.٨٩٨	٠.٠٨٧	٣.١
مصر العليا	جيزة ١١، بنى سويف (٥)، سدس ١٢	٢.٧٤٦	٢.٨٠٥	٠.٠٥٩	٢.١

٥.٣	٠.١٣٥	٢.٦٩٢	٢.٥٥٧	٩٤	بنى سويف ١ ايكاسيد، شندويل، حمزة ١١، سخا ٩٤	خارج الوادى
٢.٧	٠.٠٧٤	٢.٨٢٣	٢.٧٤٩		متوسط الإنتاجية الفدان المرح لإجالي الجمهورية	

حيث أن:

* مقدار التغير = متوسط الإنتاجية الصنفية المقترحة - متوسط الإنتاجية الفدان الحالي. * نسبة التغير = مقدار التغير ÷ متوسط الإنتاجية الفدان الحالي × ١٠٠
* متوسط الإنتاجية الفدان المرح لإجالي الجمهورية = مجموع (متوسط إنتاجية الأصناف بكل قطاع × متوسط المساحة المزروعة بالقطاع) ÷ متوسط إجالي المساحة المزروعة بالجمهورية.

المصدر: جمعت وحسبت من: نتائج تحليل التباين لأصناف القمح المزروعة في مصر خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩).

جدول رقم (٢٠): الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر على الكفاءة الاقتصادية للإنتاج

المؤشرات الاقتصادية	الوضع الحالي في ظل تطبيق الخريطة الصنفية الحالية	الوضع المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة	مقدار التغير	نسبة التغير (%)
متوسط الناتج الرئيسي (طن/فدان)	٧٤٩٢.	٨٢٣٢.	٠.٠٧٤	٢.٧
متوسط الناتج الثانوي (حمل/فدان)	١١.٨٠	١٢.١٢	٣٢٠.	٢.٧
قيمة الناتج الرئيسي (جنيه/فدان)	١١٠٢١	١١٣١٩	٢٩٨	٢.٧
قيمة الناتج الثانوي (جنيه/فدان)	٢٤٧٩	٢٥٤٦	٦٧	٢.٧
إجمالي الإيراد (جنيه/فدان)	١٣٥٠٠	١٣٨٦٥	٦٥٣	٢.٧
صافي العائد (جنيه/فدان)	٣١٨٤	٣٥٤٩	٦٥٣	١١.٥
العائد على وحدة المياه (جنيه/٣٤)	٤٨١.	١.٦٥	٠.١٧	١١.٥
العائد على الجنيه المستثمر (جنيه)	١٠.٣	٣٤٠.	٣٠.٠	٩.٧
نسبة إجمالي العائد إلى إجمالي التكاليف (%)	١٣٠.٩	١٣٤.٤	٣.٥	٢.٧
أرباحية الجنيه المنفق (%)	٠.٩٣	٣٤.٤	٣.٥	١١.٣
نسبة هامش ربح المنتج (%)	٣.٦٢	٢٥.٦	٠.٢	٨.٥

حيث أن:

* مقدار التغير = الوضع المتوقع - الوضع الحالي * نسبة التغير = (مقدار التغير ÷ الوضع الحالي) × ١٠٠
* إجمالي الإيراد = قيمة الناتج الرئيسي + قيمة الناتج الثانوي * صافي العائد الفدان = إجمالي الإيراد أو العائد - إجمالي التكاليف الكلية
* العائد على وحدة المياه = صافي العائد الفدان ÷ المقتن المائي الفدان لمحصول القمح * العائد على الجنيه المنفق = صافي العائد ÷ إجمالي التكاليف الكلية
* نسبة إجمالي العائد إلى إجمالي التكاليف = (إجمالي العائد ÷ إجمالي التكاليف الكلية) × ١٠٠ * أرباحية الجنيه المنفق = (صافي العائد ÷ إجمالي التكاليف الكلية) × ١٠٠
* نسبة هامش ربح المنتج = (صافي العائد ÷ إجمالي العائد) × ١٠٠
* قدر متوسط التكاليف الإنتاجية الفدان الكلية خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) بحوالي ١٠٣١٦ جنيه/فدان، ومتوسط سعر الطن من الناتج الرئيسي بحوالي ٣٩٧٣ جنيهاً، ومتوسط سعر الحمل من الناتج الثانوي بحوالي ٢٠٩ جنيهاً، ومتوسط المقتن المائي الفدان لمحصول القمح بحوالي ٢١٥٢ م^٢.
المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة. الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لاحصاء الري والموارد المائية، أعداد مختلفة.

جدول رقم (٢١): الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفية المقترحة لمحصول القمح في مصر على الاقتصاد القومي

المؤشرات الاقتصادية	الوضع الحالي في ظل تطبيق الخريطة الصنفية الحالية	الوضع المتوقع في حالة تطبيق الخريطة الصنفية المقترحة	مقدار التغير	نسبة التغير (%)
الإنتاج الكلي (ألف طن)	٨٤٤٢	٨٦٧٠	٢٢٨	٢.٧
قيمة الإنتاج الكلي (مليار جنيه)	٤١.٤٦	٤٢.٥٨	١.١٢	٢.٧
حجم الفجوة الغذائية (ألف طن)	١٤٦١٦	١٤٣٨٨	(٢٨٨)	(١.٦)
نسبة الإكتفاء الذاتي (%)	٣٦.٦	٣٧.٦	١.٠	٢.٧
كمية الواردات (ألف طن)	١٣١٣٧	١٢٩٠.٩	(٢٨٨)	(١.٧)
قيمة الواردات (مليون دولار)	٣١٩٢	٣١٣٦	(٥٦)	(١.٧)
قيمة الواردات الزراعية (مليون دولار)	١٤٦٨٢	١٤٦٢٦	(٥٦)	(٠.٤)
قيمة الواردات الزراعية (مليون جنيه)	٢٥٧١٠٧	٢٥٦١٤٨	(٩٥٩)	(٠.٤)
العجز في الميزان التجاري الزراعي (مليون دولار)	٩٦١٢	٩٥٥٦	(٥٦)	(٠.٦)

حيث أن: مقدار التغير = الوضع المتوقع - الوضع الحالي
نسبة التغير = (مقدار التغير ÷ الوضع الحالي) × ١٠٠
قيمة الإنتاج الكلي = إجمالي المساحة المزروعة × متوسط إيراد الفدان
الإنتاج الكلي = إجمالي المساحة المزروعة × متوسط الإنتاجية الفدان
حجم الفجوة الغذائية = الاستهلاك الكلي - الإنتاج الكلي

نسبة الاكتفاء الذاتي = (الإنتاج الكلي ÷ الاستهلاك الكلي) × ١٠٠
 صافي الميزان التجاري الزراعي = قيمة الصادرات الزراعية - قيمة الواردات الزراعية
 قدر متوسط المساحة المزروعة من القمح خلال الفترة (٢٠١٩-٢٠١٧) بحوالي ٣٠٧١ ألف فدان، والاستهلاك الكلي من القمح بحوالي ٢٣٠٥٨ ألف طن، ومتوسط سعر استيراد الطن من القمح بحوالي ٤٢٥٤ جنيه، ومتوسط سعر الصرف بحوالي ١٧،٥١٢ جنيه، ومتوسط قيمة الصادرات الزراعية بحوالي ٨٨٧٩٧ مليون جنيه، مع ملاحظة أن قيمة الصادرات والواردات الزراعية شاملة الصادرات والواردات الغذائية.
 القيم بين قوسين () تمثل قيم سالبة.
 المصدر: جمعت وحسبت من:

وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
 الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لحركة الإنتاج والتجارة الخارجية والمنتاح للاستهلاك من السلع الزراعية، أعداد مختلفة.
 الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء www.capmas.gov.eg

جدول ٢٢: الآثار الاقتصادية المتوقعة لتطبيق الخريطة الصنفيه المقترحة لمحصول القمح في مصر على أهم الموارد الاقتصادية ومستلزمات الإنتاج الزراعي

القيمة	المؤشرات الاقتصادية
٨٣،٠	مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (ألف فدان)
١٧٨،٦٢	كمية المياه التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (مليون م ^٣)
٦،٢٢	كمية الأسمدة الأزوتية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (ألف طن وحدة أزوت)
١٨،٦٣	كمية الأسمدة الأزوتية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (ألف طن نترات نشادر ٣٣،٥٪)
١،٢٤	كمية الأسمدة الفوسفاتية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في إنتاج (ألف طن وحدة فوسفات)
٨،٣٠	كمية الأسمدة الفوسفاتية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (ألف طن سوبر فوسفات أحادي ١٥٪)
٤٦،٩٢	قيمة التقاوي التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (مليون جنيه)
٦٦،٩٨	قيمة الأسمدة الكيماوية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (مليون جنيه)
١٣،٢٥	قيمة المبيدات التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (مليون جنيه)
٥٠٨،٩٦	إجمالي التكاليف الإنتاجية التي يمكن توفيرها والمعادلة للزيادة في الإنتاج (مليون جنيه)

حيث أن: * مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها = مقدار الزيادة في الإنتاج الكلي ÷ متوسط الإنتاجية الفدان الحالية.
 * كمية المياه التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × المقتن المائي للفدان.
 * كمية الأسمدة التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × المقرر السادي للفدان.
 * قيمة التقاوي التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × متوسط ثمن التقاوي للفدان.
 * قيمة الأسمدة الكيماوية التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × متوسط ثمن الأسمدة الكيماوية للفدان.
 * قيمة المبيدات التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × متوسط ثمن المبيدات للفدان.
 * إجمالي التكاليف الإنتاجية التي يمكن توفيرها = مساحة الأراضي الزراعية التي يمكن توفيرها × متوسط تكاليف إنتاج الفدان.
 * قدر متوسط الإنتاجية الفدان الحالية لمحصول القمح خلال الفترة (٢٠١٧-٢٠١٩) بحوالي ٢،٧٤٩ طن/فدان، ومتوسط المقتن المائي بحوالي ٢١٥٢ م^٣، ومتوسط المقرر من الأسمدة الأزوتية بحوالي ٧٥ وحدة أزوت/فدان، ومتوسط المقرر من الأسمدة الفوسفاتية بحوالي ١٥ وحدة فوسفات/فدان، ومتوسط ثمن التقاوي بحوالي ٥٦٥،٣ جنيه/فدان، ومتوسط ثمن الأسمدة الكيماوية بحوالي ٨٠٧،٠ جنيه/فدان، ومتوسط ثمن المبيدات بحوالي ١٥٩،٧ جنيه/فدان، ومتوسط تكاليف الإنتاج بحوالي ٦١٣٢،٠ جنيه/فدان.
 المصدر: جمعت وحسبت من: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة الاحصاءات الزراعية، أعداد مختلفة.
 وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرة مستلزمات الإنتاج الزراعي، أعداد مختلفة.
 الجهاز المركزي للتعبئة العامة والاحصاء، النشرة السنوية لاحصاء الري والموارد المائية، أعداد مختلفة.

The economic effects of varieties technology to improve the wheat crop in Egypt

A. A. Dwidar², A. K. Abd Elhamid¹, A. M. Shaban^{1,*}, and A. K. Abbas²

¹ Economic Department, Faculty of Agriculture, Al-Azhar University, Cairo

² Agricultural Economics Department, Research Institute, Giza, Egypt.

* Corresponding author E-mail: drsaidshaban@azhar.edu.eg (E. Shaban)

ABSTRACT:

This research aimed to study the impact of modifying the varietal composition of the wheat crop by proposing a varietal map for it, on the economic efficiency of production, the national economy, the most important economic resources and agricultural production requirements. The main results of the research are as follows: The suggested map of wheat varieties leads to an increase in the average productivity of feddan and the total revenue of feddan by about 2.7%. It will also increase the net revenue of the feddan, the return on the water unit by about 11.5% of their average under the current average productivity. It will also lead to an increase in the total production, the total production value, and the self-sufficiency rate of wheat by about 2.7% of the average of each of them under the current average productivity of wheat. Moreover, it will reduce about 2.7% of the economic resources and agricultural production requirements used under the current average productivity of the

Feddan. In light of the research findings, it is recommended to: apply the previously mentioned suggested map of wheat varieties in Egypt, work to encourage specialized research centers and institutes to improve the productivity of the wheat crop by raising the productivity of the varieties recommended by the suggested varietal map on the one hand, and producing new varieties that are higher in productivity on the other hand.

keywords: Wheat Crop; Vertical Agricultural Development (Varieties Technology); A Suggested Varieties Map; Variance Analysis Models (ANOVA).