



المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي
ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

أثر استخدام الأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح لمحافظة الدقهلية في مصر

د. محمد عليوه عبد الله جميل

باحث أول

معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية - جمهورية مصر العربية

بيانات البحث

استلام 2025/9/11
قبول 2025/10/18

المستخلص

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل تأثير استخدام الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية والمقاومة للتغيرات المناخية على إنتاجية محصول القمح وعوائد المزارعين بمحافظة الدقهلية. اعتمدت الدراسة على بيانات ميدانية من عينة عشوائية شملت 80 مزارعاً (30 للأصناف القديمة و50 للأصناف الجديدة) بمساحة إجمالية 140.6 فدان تمثل 10.04% من إجمالي المساحة المنزرعة بالقمح في قرية ميت العز مركز ميت غمر للموسم الزراعي (2025/2024). استخدمت الدراسة أساليب التحليل الوصفي والكمي بما في ذلك تحليل الانحدار اللوغاريتمي الكامل والمرحلي والمتغيرات الصورية لتقدير دوال الإنتاج ومقاييس الكفاءة الاقتصادية. أظهرت النتائج وجود فارق معنوي إحصائياً في الإنتاجية الفدان بين الأصناف القديمة والجديدة حيث بلغت 18.09 و19.45 أردب/فدان على التوالي، بزيادة قدرها 1.36 أردب/فدان تمثل 7.52% لصالح الأصناف الجديدة. كما كشفت النتائج عن ارتفاع ملحوظ في الكفاءة الاقتصادية للأصناف الجديدة بنسبة 25.0% في صافي العائد الفداني و26.8% في عائد الجنيه المستثمر، مع انخفاض التكاليف الإنتاجية بنسبة 2.2% مقارنة بالأصناف القديمة. خلصت الدراسة إلى أن استبدال الأصناف القديمة بالأصناف الجديدة على مستوى المحافظة والجمهورية يحقق عوائد اقتصادية كبيرة تشمل وفراً في استخدام الموارد المائية والأراضي الزراعية والعملية الصعبة المدفوعة لاستيراد القمح. توصي الدراسة بضرورة التوسع في زراعة الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية وإحلالها محل الأصناف منخفضة الإنتاجية مع الالتزام بتطبيق التوصيات الفنية الموصى بها لتحقيق أقصى كفاءة إنتاجية واقتصادية والمساهمة في تقليل الفجوة الغذائية القمحية.

الكلمات المفتاحية:
التحليل الاقتصادي؛
الكفاءة الانتاجية؛
الأصناف المحسنة؛
التوصيات الفنية؛ الأمن
الغذائي.

الباحث المسئول: د. محمد عليوه عبد الله جميل

البريد الإلكتروني: drmohamedeliwa50@gmail.com



Egyptian Journal Of Agricultural Economics
 ISSN:2735-4040(Online), 1110-6832 (print)
<https://meae.Journals.ekb.eg/>

The impact of using new varieties on wheat production in Dakahlia Governorate in Egypt

Dr. Mohamed Eliwa Abdallah Gmail
Senior Researcher

Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center - Egypt

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Article History

Received:11-9- 2025

Accepted: 18- 10-2025

Keywords:

Economic analysis, productive efficiency, improved varieties, technical recommendations, food security.

This study aimed to analyze the impact of using new high-yield and climate-resilient wheat varieties on crop productivity and farmers' returns in Dakahlia Governorate. The study relied on field data from a random sample of 80 farmers (30 using old varieties and 50 using new ones), covering a total area of 140.6 feddans, representing 10.04% of the total wheat-cultivated area in Mit El-Ezz village, Mit Ghamr district, during the 2024/2025 agricultural season. Descriptive and quantitative analytical methods were employed, including full and stepwise logarithmic regression analysis and dummy variables to estimate production functions and economic efficiency metrics. The results revealed a statistically significant difference in yield per feddan between old and new varieties, reaching 18.09 and 19.45 ardab/feddan respectively, with an increase of 1.36 ardab/feddan (7.52%) in favor of the new varieties. The findings also showed a notable improvement in the economic efficiency of the new varieties, with a 25.0% increase in net return per feddan and a 26.8% increase in return per invested pound, alongside a 2.2% reduction in production costs compared to the old varieties. The study concluded that replacing old varieties with new ones at the governorate and national levels yields significant economic benefits, including savings in water resources, agricultural land, and foreign currency spent on wheat imports. It recommends expanding the cultivation of high-yield new varieties and replacing low-yield ones, while adhering to the recommended technical guidelines to achieve maximum productive and economic efficiency and contribute to narrowing the wheat food gap.

Corresponding Author: Dr. Mohamed Eliwa Abdallah Gmail

Email: drmohamedeliwa50@gmail.com

المقدمة:

يعد محصول القمح من أهم المحاصيل الاستراتيجية في جمهورية مصر العربية باعتباره مصدراً رئيسياً لغذاء الغالبية العظمى من السكان في الريف والحضر على السواء ، بجانب أنه يدخل في العديد من الصناعات الغذائية ، ومن جهة أخرى فإن الطلب على القمح ومنتجاته يتسم بالازدياد المضطرد نتيجة للزيادة المستمرة في عدد السكان ، ويترتب على ذلك أن الإنتاج المحلي لا يكفي احتياجات السكان وهذا من شأنه الاعتماد على استيراد جزء من الخارج لاستيفاء تصل الى 55% من الاحتياجات الاستهلاكية السنوية من القمح وهو ما يمثل ضغوط على العملة الصعبة ويساهم في زيادة العجز في الميزان الزراعي والتجاري المصري. ولقد أولت السياسة الزراعية اهتماماً كبيراً بمحصول القمح باعتباره واحداً من أهم المحاصيل الاستراتيجية في مصر وتبلور ذلك في زيادة الرقعة المنزرعة بهذا المحصول في الأراضي الجديدة والقديمة على السواء ، بجانب الجهود البحثية لاستنباط الأصناف الحديثة عالية الإنتاج والمقاومة للظروف البيئية، وفي هذا المجال تضافرت الجهود البحثية لمركز البحوث الزراعية من خلال استنباط العديد من أصناف القمح لتشمل أصناف صناعه المخبوزات والمكرونه وذلك في إطار توسيع قاعدة التنوع الوراثي للأقماح في الزراعة المصرية، ويعد توفير بعض المؤشرات الاقتصادية لبيان أهمية أصناف القمح السائدة في مصر أو استنباط أصناف جديدة في غاية الأهمية لوضع السياسة ومتخذي القرار للاسترشاد بها في الخطط المستقبلية وتحقيق الأهداف المنشودة للقطاع الزراعي ، بجانب أن استنباط الأصناف عالية الإنتاج والمقاومة للأمراض والآفات أحد آليات النهوض بمحصول القمح والحد من الفجوة القمحية وتأمين الاحتياجات الاستهلاكية منه.

المشكلة البحثية:

تواجه مصر فجوة غذائية قمحية كبيرة تصل إلى 55% من الاحتياجات الاستهلاكية السنوية، مما يفرض ضغوطاً متزايدة على العملة الصعبة ويساهم في تعميق العجز في الميزان الزراعي والتجاري. وفي ظل محدودية التوسع الأفقي نتيجة لندرة الموارد الأرضية والمائية، أصبح التوسع الرأسى من خلال رفع الإنتاجية الفدانبة الخيار الاستراتيجي الأمثل لسد هذه الفجوة. وبالرغم من الجهود البحثية المكثفة لمركز البحوث الزراعية في استنباط أصناف قمح حديثة عالية الإنتاجية ومقاومة للظروف البيئية والتغيرات المناخية، إلا أن معدلات تبني المزارعين لهذه الأصناف الجديدة لا تزال محدودة في بعض المناطق. كما أن هناك نقصاً في الدراسات التطبيقية التي تقيم الأثر الفعلي لاستخدام هذه الأصناف على الإنتاجية الفدانبة والعوائد الاقتصادية للمزارعين مقارنة بالأصناف القديمة السائدة. من هنا تتبلور المشكلة البحثية في الحاجة الملحة لتقييم مدى فاعلية الأصناف الجديدة في تحسين كفاءة العناصر الإنتاجية وزيادة عوائد المزارعين، وتحديد الفروقات الاقتصادية والإنتاجية بينها وبين الأصناف القديمة، بما يوفر أدلة علمية تساعد صناع القرار والمرشدين الزراعيين في وضع السياسات والبرامج التوعوية اللازمة لتشجيع المزارعين على التحول نحو الأصناف عالية الإنتاجية بمحاظفة الدقهلية وغيرها من المحافظات الزراعية.

الهدف البحثي:

استنادا الي مشكلة البحث والسعي نحو الوصول للهدف الاساسي لمعرفة مدي الاستفادة من تأثير زراعة الأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح لمحاظفة الدقهلية في مصر فسوف يتناول البحث بالدراسة والتحليل المحاور الآتية : -

- 1- الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحافظة الدقهلية بالنسبة الجمهورية خلال الفترة (2015-2024).
- 2- معامل الاستقرار الاقتصادي لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2015-2024).
- 3- المؤشرات الوصفية للعينه الميدانية لمحصول القمح بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2024/2025).
- 4- المسلك التسويقي لكميات القمح المنتجة من الأصناف القديمة والجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2024/2025).
- 5- النموذج الاحصائي لدالة إنتاج محصول القمح للأصناف القديمة والجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2024/2025).
- 6- تأثير استخدام الأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح لعيينة الدراسة للموسم الزراعى (2024/2025).
- 7- العائد الاقتصادي لزراعة الأصناف الجديدة من محصول القمح للموسم الزراعى (2024/2025).

الطريقة البحثية ومصادر البيانات :

استخدم البحث بعض اساليب التحليل الوصفى والكمى حيث إستخدام التحليل الوصفى فى توصيف كل من الخصائص العامة لعيينة الدراسة و بنود التكاليف ومستلزمات الإنتاج و نسبة إسهاماتها فى التكاليف الكلية وكذلك تم توصيف كل من إنتاج و إيرادات محصول القمح لكل من الأصناف القديمة والجديدة بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية ، كما تم تقدير وتوصيف بعض مقاييس الكفاءة للتعرف على الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية لكل من الأصناف القديمة والجديدة لمحصول القمح المنزرع فى منطقة الدراسة و تم إستخدام اسلوب التحليل الكمى فى تحليل الانحدار اللوغاريتمى الكامل والمرحلى فى تقدير دوال إنتاج لكل من الأصناف الجديدة والقديمة وتأثير الأصناف الجديدة على إنتاج القمح باستخدام المتغيرات الصورية. وإعتمد البحث على البيانات المنشورة لنشرات قطاع الشؤون الاقتصادية وكذلك على البيانات الميدانية من عينة البحث الخاصة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى 2024/2025.

إختيار وتوصيف عينة البحث الميدانية:

لتحقيق أهداف البحث، فقد كان من الضروري الحصول على بيانات تفصيلية على مستوى المزارعين تتعلق بالإنتاج والتكاليف، وهو ما تطلب ضرورة إجراء دراسة ميدانية على عينة من مزارعى القمح بمحافظة الدقهلية للأصناف القديمة والجديدة ، على أن يتمشى إختيار تلك العينة مع مبادئ إحصائية فى إختيار العينات ، حيث كانت هذه العينة مقصودة عند إختيار قريه ميت العز مركز ميت غمر على اعتبار أنهما محل سكن الباحث وبها عدد حائزين كبير لزراعة الأصناف القديمة والجديدة لمحصول القمح بالإضافة الى وجود حقول ارشادية للأصناف الجديدة بها، وبهما نفس الخصائص البيئية والمناخية والزراعية المطلوبه لتلك الأصناف، حيث كانت العينة عشوائية عند إختيار مزارعى تلك الأصناف القديمة والجديدة بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2024/2025).

عينة البحث الميدانية:

فى ضوء المبادئ الإحصائية، قد جمعت بيانات العينة من مزارعى الأصناف القديمة والجديدة لمحصول القمح تم إختيار قرية (ميت العز) مركز ميت غمر محافظة الدقهلية ، وقد بلغت المساحة المنزرعة القمح بالقرية حوالى 1400 فدان ، بينما بلغ عدد الحائزين للقرية نحو 275 حائز. وهذا قد تم إختيار عينة عشوائية حجمها 80 مزارع من قرية الدراسة بمساحة بلغت حوالى 140.6 فدان مثلت حوالى 10.04%

من اجمالى المساحة المنزرعة بالقمح للقرية موسم زراعى (2025/2024) ، وجمعت البيانات عن طريق استمارات استبيان ميداني، والتي صممت خصيصا لهذا الغرض، والتي اشتملت على مجموعة من الأسئلة لضمان الحصول على المتغيرات الكمية والوصفية المؤثرة على تكاليف إنتاج محصول القمح للأصناف القديمة والجديدة ، وقد تم استيفائها عن طريق الاتصال، والمقابلات الشخصية. والمقصود بالأصناف القديمة (هي الأصناف التي تزرع في المنطقة لأكثر من عشرة سنوات مثل جيزة 168، سخا 93، جميزة 9، مصر 1، مصر 2، سدس 12، شندويل ، جميزة 11، سدس 13) ، والأصناف الجديدة (هي أصناف تزرع في المنطقة من منذ عشرة سنوات او أقل مثل جيزة 171، جميزة 12، سخا 95، سدس 14، مصر 3، مصر 4).

مناقشة نتائج البحث :

أولاً: الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحافظة الدقهلية بالنسبة للجمهورية.

يوضح جدول رقم (1) الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول القمح لمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015) حيث أوضحت النتائج أن الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة لمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024 - 2015) قد اتسمت بالتذبذب خلال فترة الدراسة حيث بلغ الحد الأدنى حوالي 6.5 % عام 2017 وحد أقصى بلغ حوالي 8.6 % عام 2023 من اجمالى المساحة المنزرعة بالجمهورية والبالغ 2921.7 ألف فدان لعام 2017، 3166.5 ألف فدان لعام 2023 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 7.6 % من متوسط الجمهورية والبالغ 3268.7 ألف فدان خلال الفترة (2024-2015).

جدول (1) الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول القمح لمحافظة الدقهلية والجمهورية خلال الفترة (2024-2015)

السنوات	المساحة (الف فدان)			الإنتاجية الفدانية (إردب/فدان)			الإنتاج الكلى (الف أردب)		
	الجمهورية	الدقهلية	%	الجمهورية	الدقهلية	%	الجمهورية	الدقهلية	%
2015	3468.9	273.3	7.9	18.46	19.22	104.1	64051.6	5253.0	8.2
2016	3353.2	268.4	8.0	18.57	20.52	110.5	62283.6	5506.5	8.8
2017	2921.7	188.9	6.5	19.21	21.95	114.2	56140.5	4145.7	7.4
2018	3156.8	240.1	7.6	17.63	19.36	109.8	55657.5	4649.2	8.4
2019	3134.9	223.6	7.1	18.20	18.57	102.0	57056.0	4151.7	7.3
2020	3394.2	263.3	7.8	17.85	18.45	103.3	60589.9	4858.0	8.0
2021	3419.4	242.3	7.1	19.19	18.46	96.2	65618.8	4472.9	6.8
2022	3417.0	262.9	7.7	18.77	19.13	101.9	64137.5	5028.9	7.8
2023	3166.5	272.4	8.6	19.09	18.94	99.2	60435.9	5159.1	8.5
2024	3254.0	252.3	7.8	19.33	18.57	96.1	62899.7	4685.2	7.4
المتوسط	3268.7	248.7	7.6	18.63	19.32	103.7	60887.1	4791.0	7.9

المصدر: نشرات الاحصاءات الشتوية، قطاع الشئون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، اعداد متفرقة.

فى حين بلغ الحد الأدنى للقدرة الإنتاجية لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية حوالي 96.1 % عام 2024 وحد أقصى بلغ حوالي 114.2 % عام 2017 من اجمالى الجمهورية والبالغة 19.33 إردب/فدان لعام 2024، 19.21 إردب/فدان لعام 2017 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 103.7 % من متوسط الجمهورية والبالغة 18.63 إردب/فدان خلال الفترة (2024-2015)، وكذلك بلغ الحد الأدنى

للاهمية النسبية للإنتاج الكلي لمحصول القمح لمحافظة الدقهلية حوالي 6.8% عام 2021 وحد أقصى بلغ حوالي 8.8% عام 2016 من اجمالي الجمهورية والبالغة 65618.8 ألف إردب لعام 2021 ، 62283.6 ألف إردب لعام 2016 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 7.9 % من متوسط الجمهورية والبالغة 60887.1 ألف إردب خلال الفترة (2024-2015).

ثانيا: معامل الاستقرار الاقتصادي لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015).

يعبر معامل الاستقرار الاقتصادي لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية عن مدى استقرارها وثباتها النسبي والتقلبات التي تحدث فيها، وكلما كانت قيمة معامل عدم الاستقرار أكبر من 40 % دل ذلك على عدم استقرار الظاهرة، ويتم حسابه كالتالي: -

معامل الاستقرار الاقتصادي = 100 - معامل عدم الاستقرار

ويتم حساب معامل عدم الاستقرار باستخدام طريقة النسب المئوية لمتوسط الانحرافات بغض النظر عن الإشارة والتي تتم على النحو التالي:

- 1 - حساب معادلة الإتجاه الزمني العام باستخدام طريقة المربعات الصغرى للمساحة المنزرعة، والإنتاجية الفدانية، لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال فترة الدراسة.
- 2 - حساب القيم التقديرية للمتغير التابع من الخطوة السابقة خلال فترة الدراسة.

$$\text{معامل عدم الاستقرار} = 100 \times \left(\frac{\text{ص} - \text{ص}^{\wedge}}{\text{ص}^{\wedge}} \right)$$

حيث أن :

ص = القيمة الفعلية للمتغير ، ص[^] = القيمة التقديرية للمتغير .

1- معامل الاستقرار الاقتصادي للمساحة المنزرعة لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015):

تشير بيانات الجدول رقم (2)، إلى درجة الاستقرار الاقتصادي للمساحة المنزرعة لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015)، حيث تبين أن الأصناف جيزة 176، سخا 93، جيزة 9، مصر 1، مصر 2، سدس 12، شندويل، جيزة 11، سدس 13، جيزة 12، جيزة 171 المنزرعة معامل الاستقرار الاقتصادي لها أقل من 40%، ويدل على استقرار زراعة مساحات تلك الأصناف بمحافظة الدقهلية وبلغت حوالي 37%، 29%، 40%، 30%، 40%، 25%، 19%، 18%، 20%، 22%، 38% على الترتيب، في حين بلغت درجة الاستقرار الاقتصادي للأصناف سخا 95، سدس 14، مصر 3، مصر 4 حوالي 52%، 120%، 112%، 163%، 89% على الترتيب، يلاحظ انها أكبر من 40%، ويدل على عدم استقرار زراعة مساحات تلك الأصناف بمحافظة الدقهلية على الترتيب خلال الفترة (2024- 2015).

2- معامل الاستقرار الاقتصادي للإنتاجية الفدانية لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015):

تشير بيانات الجدول (2)، إلى درجة الاستقرار الاقتصادي للإنتاجية لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2024-2015)، حيث تبين أن الأصناف جيزة 176، سخا 93، جيزة 9، مصر 1، مصر 2، سدس 12، شندويل، جيزة 11، سدس 13، جيزة 12، جيزة 171 معامل

الاستقرار الاقتصادي لها أقل من 40%، ويدل على استقرار زراعة مساحات تلك الأصناف بمحافظة الدقهلية وبلغت حوالى 18%، 3%، 19%، 9%، 8%، 24%، 12%، 13%، 4%، 6%، 30% على الترتيب فى حين بلغت درجة الاستقرار الاقتصادي للأصناف سخا 95، سدس 14، مصر3، مصر4 حوالى 159%، 196%، 199%، 105%، على الترتيب يلاحظ انها أكبر من 40%، ويدل على عدم استقرار الإنتاجية تلك الأصناف بمحافظة الدقهلية علي الترتيب خلال الفترة (2015 - 2024).

جدول (2) درجة الاستقرار الاقتصادي للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانبة لأهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2015-2024)

درجة الاستقرار الاقتصادي للمساحة المنزرعة															الأصناف السنوات
جيزة	سخا	جميزة	مصر	مصر	سدس	شندويل	جميزة	سدس	جميزة	سدس	جيزة	سخا	جميزة	مصر	مصر
168	93	9	1	2	12	شندويل	11	13	12	171	95	14	3	4	مصر
2015	40	104	22	30	47	134	65	12	84	0	0	0	0	0	0
2016	31	32	17	13	1	0	69	1	94	16	16	0	0	0	0
2017	68	79	38	27	26	0	0	34	6	20	41	101	0	0	0
2018	41	75	71	2	3	0	46	24	13	25	60	123	0	0	0
2019	42	0	32	16	23	46	5	10	0	30	70	117	0	0	0
2020	7	0	27	1	3	70	0	99	0	39	49	0	0	0	0
2021	68	0	95	5	33	0	0	0	0	61	15	101	106	114	0
2022	68	0	96	6	72	0	0	0	0	29	50	123	102	519	0
2023	0	0	0	99	98	0	0	0	0	0	41	117	169	653	101
2024	0	0	0	99	97	0	0	0	0	0	35	514	745	339	787
معامل الاستقرار لمتوسط الفترة %	37	29	40	30	40	25	19	18	20	22	38	120	112	163	89
معامل الاستقرار الاقتصادي	64	71	60	70	60	75	82	82	80	78	62	-20	-12	-63	11
درجة الاستقرار الاقتصادي للإنتاجية الفدانبة															
2015	22	8	22	6	6	86	5	24	11	0	0	0	0	0	0
2016	18	9	18	0	1	0	11	17	3	12	40	0	0	0	0
2017	11	5	10	7	7	0	100	14	5	26	50	262	0	0	0
2018	21	7	22	7	5	0	4	22	9	7	30	226	0	0	0
2019	25	0	25	10	8	79	0	25	0	2	20	206	0	0	0
2020	25	0	26	10	10	78	0	25	0	1	34	0	0	0	0
2021	31	0	31	9	11	0	0	0	0	3	20	207	481	481	0
2022	29	0	32	10	9	0	0	0	0	5	43	231	494	523	0
2023	0	0	0	18	16	0	0	0	0	0	30	222	499	508	531
2024	0	0	0	15	9	0	0	0	0	0	33	231	487	477	518
معامل الاستقرار لمتوسط الفترة %	18	3	19	9	8	24	12	13	3	6	30	159	196	199	105
معامل الاستقرار الاقتصادي	82	97	81	91	92	76	88	87	97	94	70	-59	-96	-99	-5

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول (1) بالملحق.

ثالثاً: المؤشرات الوصفية للعينة الميدانية لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

أظهرت نتائج تحليل بيانات الاستبيان لعينة الدراسة الميدانية التي تم إختيارها من محافظة الدقهلية الموسم الزراعي (2025/2024) ما يلي: -

1. الخصائص العامة لمحصول القمح لعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية.

يتبين من الجدول (3) التكرار والنسبة المئوية للخصائص العامة لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة لمفردات عينة محصول القمح لمنطقة الدراسة وفقاً لملكية الأرض، وفئات المساحة، والأصناف حيث قسمت ملكية الأرض الى تملك، تملك + إيجار حيث بلغ عدد الحائزين نحو 25 حائز تملك للأرض و 5 جائزين تملك + إيجار للأرض بنسبة بلغت حوالى 83.3%، 16.7% من اجمالى عدد الحائزين لزراعة الأصناف القديمة من القمح والبالغه نحو 30 جائز للموسم الزراعي 2025/2024، فى حين بلغ عدد الحائزين نحو 37 حائز تملك للأرض و 13 حائزين تملك + إيجار للأرض بنسبة بلغت حوالى 74.0%، 26.0% من اجمالى عدد الحائزين لزراعة الأصناف الجديدة لمحصول القمح والبالغه نحو 50 جائز لمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2025/2024.

حيث قسمت فئات المساحة المنزرعة لأصناف القمح القديمة والجديدة الى اربع فئات حيازية لزراعة الأصناف القديمة بمنطقة الدراسة، الفئة الحيازية الاولى (أقل من فدان) حيث بلغ عدد المزارعين 8 مزارعاً تمثل نسبة 26.7%، الفئة الحيازية الثانية (1-2 فدان) بلغ عدد المزارعين 11 مزارعاً تمثل نسبة 36.7%، الفئة الحيازية الثالثة (2-3 فدان) بلغ عدد المزارعين 9 مزارعاً تمثل نسبة 30.0%، الفئة الحيازية الرابعة (3-4 فدان) بلغ عدد المزارعين 2 مزارعاً تمثل نسبة 6.7%، من إجمالى عدد الحائزين لزراعة الأصناف القديمة لمحصول القمح والبالغه نحو 30 مزارع لمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2025/2024، فى حين قسمت فئات المساحة المنزرعة لأصناف القمح الجديدة إلى خمس فئات حيازية لزراعة الأصناف الجديدة بمنطقة الدراسة، الفئة الحيازية الاولى (أقل من فدان) حيث بلغ عدد المزارعين 12 مزارعاً تمثل نسبة 24.0%، الفئة الحيازية الثانية (1-2 فدان) بلغ عدد المزارعين 25 مزارعاً تمثل نسبة 50%، الفئة الحيازية الثالثة (2-3 فدان) بلغ عدد المزارعين 4 مزارعاً تمثل نسبة 8.0%، الفئة الحيازية الرابعة (3-4 فدان) بلغ عدد المزارعين 7 مزارعاً تمثل نسبة 14.0%، الفئة الحيازية الخامسة (4-5 فدان فاكثر) بلغ عدد المزارعين 2 مزارعاً تمثل نسبة 4.0%، من اجمالى عدد الحائزين لزراعة الأصناف الجديدة لمحصول القمح والبالغه نحو 50 مزارع لمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2025/2024.

فى حين أوضحت النتائج ان عدد المزارعين للأصناف القديمة لمحصول القمح المنزرعة بمنطقة الدراسة وهى مصر 2، جميزة 11، وجيزة 168، مصر 1 بلغ نحو 9، 9، 7، 5 مزارع على الترتيب بنسب بلغت حوالى 30.0%، 30.0%، 23.3%، 16.7% على الترتيب من إجمالى عدد مزارعي العينة والبالغ نحو 30 مزارع للأصناف القديمة لمحصول القمح المنزرعة بمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2025/2024، وبلغ عدد المزارعين للأصناف الجديدة لمحصول القمح المنزرعة بمنطقة الدراسة وهى جيزة 171، سدس 14، سخا 95، مصر 3، مصر 4 بلغ نحو 16، 12، 10، 6 مزارع على الترتيب بنسب بلغت حوالى 32.0%، 24.0%، 20.0%، 12.0%، 12.0% على الترتيب

من إجمالي عدد مزارعي العينة والبالغ نحو 50 مزارع للأصناف الجديدة لمحصول القمح المنزرعة بمنطقة الدراسة للموسم الزراعي 2025/2024.

جدول (3) : التكرار والنسبة المئوية والترتيب للخصائص العامة لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة لعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي 2025/2024

الخصائص		الأصناف القديمة			الأصناف الجديدة		
		التكرار	%	الترتيب	التكرار	%	الترتيب
نظم الري	تمليك	25	83.3	1	37	74.0	1
	تمليك + ايجار	5	16.7	2	13	26.0	2
	الإجمالي	30	100.0	--	50	100.0	--
فئات المساحة (فدان)	فدان (أقل)	8	26.7	3	12	24.0	2
	1 - 2	11	36.7	1	25	50.0	1
	3 - 2	9	30.0	2	4	8.0	4
	4 - 3	2	6.7	4	7	14.0	3
	5 - 4 (أكثر)	0	0.0	5	2	4.0	5
	الإجمالي	30	100.0	--	50	100.0	--
الأصناف	مصر 2	9	30.0	1	---	---	---
	جميزة 11	9	30.0	2	---	---	---
	جيزة 168	7	23.3	3	---	---	---
	مصر 1	5	16.7	4	---	---	---
	الإجمالي	30	100.0	--	---	---	---
	جيزة 171	---	---	---	16	32.0	1
	سدس 14	---	---	---	12	24.0	2
	سحا 95	---	---	---	10	20.0	3
	مصر 3	---	---	---	6	12.0	4
	مصر 4	---	---	---	6	12.0	5
	الإجمالي	---	---	---	50	100.0	--

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024).

2. الأهمية النسبية لبنود التكاليف ومستلزمات الإنتاج لمحصول القمح لعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية.

أ. التحليل الوصفي لبنود التكاليف الإنتاجية ومستلزمات الإنتاج للأصناف القديمة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

أوضحت النتائج بالجدول (4) ان متوسطات كل من جملة التكاليف المتغيرة والثابتة للفدان للأصناف القديمة المنزرعة بمحافظة الدقهلية بلغت نحو 15.549، 10.500 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسبة 59.7%، 40.3% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية البالغ نحو 26.050 ألف جنيه للفدان ، كما يتضح من البيانات أن تكاليف العمليات الزراعية، مستلزمات الإنتاج بلغت نحو 6.500، 9.050 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسبة 34.7%، 25.0% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية البالغ نحو 26.050 ألف جنيه للفدان للموسم الزراعي (2025/2024).

جدول (4): الأهمية النسبية لبنود التكاليف ومستلزمات الإنتاج لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة بعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي 2025/2024

الأصناف الجديدة				الأصناف القديمة				نوع العمل	العملية		
% من اجمالي التكاليف	القيمة	متوسط الاجر والسعر جنيهه (فدان)	العدد والكمية (فدان)	% من اجمالي التكاليف	القيمة	متوسط الاجر والسعر جنيهه (فدان)	العدد والكمية (فدان)				
1.4	355.0	177.5	2.0	1.4	370.0	185.0	2.0	بشرى (رجل)	نقل ونشر السماد البلدى	العمليات الزراعية	
1.1	283.5	189.0	1.5	1.5	380.0	190.0	2.0	الى (ساعة)			
4.3	1100.0	550.0	2.0	4.8	1237.5	550.0	2.3	الى (ساعة)	حرق الأرض		
0.7	180.0	180.0	1.0	0.8	200.0	200.0	1.0	بشرى (رجل)	الزراعة		
2.0	500.0	125.0	4.0	2.3	600.0	150.0	4.0	بشرى (رجل)	الرى		
3.4	870.0	60.0	14.5	3.8	990.0	60.0	16.5	الى (ساعة)			
0.8	200.0	200.0	1.0	0.8	200.0	200.0	1.0	بشرى (رجل)	مكافحة افات وحشائش		
0.8	200.0	200.0	1.0	0.8	200.0	200.0	1.0	الى (ساعة)			
1.2	300.0	150.0	2.0	1.2	300.0	150.0	2.0	بشرى (رجل)	التسميد الكيماوى		
3.9	1000.0	200.0	5.0	4.6	1200.0	200.0	6.0	بشرى (رجل)	الحصاد		
2.4	600.0	600.0	1.0	3.5	900.0	600.0	1.5	الى (ساعة)			
4.7	1200.0	200.0	6.0	3.1	800.0	200.0	4.0	بشرى (رجل)	الدراس والتذرية		
5.3	1350.0	450.0	3.0	5.2	1350.0	450.0	3.0	الى (ساعة)			
0.8	200.0	200.0	1.0	0.8	200.0	200.0	1.0	بشرى (رجل)	التعبئة ونقل المحصول		
0.6	160.0	200.0	0.8	0.5	122.0	200.0	0.6	الى (ساعة)			
33.4	8498.5	-	-	34.7	9049.5	-	-	الاجمالى			
6.5	1650.0	30.0	55.0	6.9	1800.0	30.0	60.0	التقاوى (كجم)			مستلزمات الإنتاج
11.8	3000.0	150.0	20.0	11.5	3000.0	150.0	20.0	السماد البلدى (م3)			
1.6	400.0	200.0	2.0	1.5	400.0	200.0	2.0	السماد الفوسفاتى (شكارة) مدعم			
6.1	1560.0	260.0	6.0	4.0	1040.0	260.0	4.0	السماد الازوتى (شكارة) مدعم			
1.4	362.0	190.5	1.9	1.0	260.0	200.0	1.3	المبيدات (لتر)			
27.4	6972.0	-	-	25.0	6500	-	-	الاجمالى			
60.7	15470.5			59.7	15549.0			التكاليف المتغيرة			
39.3	10000			40.3	10500			تكاليف ثابتة			
100.0	25470.5			100.0	26049.5			اجمالى التكاليف			

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024).

ب- التحليل الوصفي لبنود التكاليف الإنتاجية ومستلزمات الإنتاج للأصناف الجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

بدراسة نتائج الجدول (4) يتضح ان متوسطات كل من جملة التكاليف المتغيرة والثابتة للفدان للأصناف الجديدة المنزرعة بمحافظة الدقهلية بلغت نحو 10.000، 15.471 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسبة 60.7%، 39.3% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية البالغ نحو 25.741 ألف جنيه للفدان، كما يتضح من البيانات أن تكاليف العمليات الزراعية، مستلزمات الإنتاج بلغت نحو 8.499، 6.972 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسبة 33.4%، 27.4% على الترتيب من إجمالي التكاليف الكلية البالغ نحو 25.471 ألف جنيه للفدان للموسم الزراعي (2025/2024).

3. المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح لعينه الدراسة بمحافظة الدقهلية: أ. التحليل الوصفي للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدان لمحصول القمح للأصناف القديمة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

كما يتضح من جدول (5) أوضحت النتائج ان متوسطات كل من الإنتاج الرئيسى والثانوى لفدان القمح لإجمالى الحقول المنزرعة بالأصناف القديمة لمحصول القمح وفقاً لبيانات عينة الدراسة بلغت نحو 18.09 إردب /فدان، 9.97 حمل /فدان فى حين بلغت قيمتها نحو 38.984، 4.581 ألف جنيه على الترتيب من متوسط الإيراد الكلى البالغ نحو 44.465 جنيهاً، حيث بلغ متوسط سعريهما نحو 2155 جنيهاً /إردب، 550 جنيه/حمل على مستوى كل صنف من الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة ويوضح الجدول أن إنتاجية فدان القمح للأصناف القديمة وهى جميزة 11، مصر 2، مصر 1، جيزة 168 بلغت نحو 18.30، 18.18، 18.00، 17.89 إردب/ فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 101.2%، 100.5%، 99.5%، 98.9% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 18.09 إردب فدان للموسم الزراعي (2025/2024)، فى حين بلغت كمية الناتج الثانوى لتلك الأصناف نحو 10.85، 9.09، 10.08، 9.84 حمل / فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 108.8%، 91.2%، 101.1%، 98.7% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 9.97 حمل/ فدان للموسم الزراعي (2025/2024).

ب. التحليل الوصفي للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدان لمحصول القمح للأصناف الجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

بدراسة البيانات الواردة بالجدول (5) أوضحت النتائج ان متوسطات كل من الإنتاج الرئيسى والثانوى لفدان القمح لإجمالى الحقول المنزرعة بالأصناف الجديدة لمحصول القمح وفقاً لبيانات عينة الدراسة بلغت نحو 19.45 إردب /فدان، 10.98 حمل /فدان فى حين بلغت قيمتها نحو 41.915، 6.588 ألف جنيه على الترتيب من متوسط الإيراد الكلى البالغ نحو 48.503 ألف جنيه، حيث بلغ متوسط سعريهما نحو 2155 جنيهاً /إردب، 600 جنيه/حمل على مستوى كل صنف من الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة ويوضح الجدول أن إنتاجية فدان القمح للأصناف الجديدة وهى جيزة 171، سدس 14، سخا 95، مصر 3، سدس 4 بلغت نحو 19.53، 19.06، 19.70، 19.50، 19.48 إردب/ فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 100.4%، 98.0%، 101.3%، 100.2%، 100.3% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 19.45 إردب فدان للموسم

الزراعي (2025/2024) ، في حين بلغت كمية الناتج الثانوي لتلك الأصناف نحو 11.72، 9.53، 12.02، 10.53، 11.10 حمل / فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 106.7%، 86.8%، 109.5%، 101.1%، 95.9% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 10.98 حمل/ فدان للموسم الزراعي (2025/2024).

جدول (5) : المؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة
بعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي 2025/2024

البيان	الصنف	المساحة المنزرعة (فدان)	الإنتاجية الفدان		إجمالي الإنتاج (إردب)	الإيرادات		إجمالي التكاليف (جنيه/فدان)	صافي العائد (جنيه/فدان)	عائد الجنيه
			إردب / فدان	حمل / فدان		الرئيسي (جنيه/فدان)	الثانوي (جنيه/فدان)			
الأصناف القديمة	جميزة 11	19.6	18.30	10.85	358.7	39436.5	5967.5	45404.0	26310.6	19093.4
	مصر 2	17.3	18.18	9.09	314.5	39177.9	4999.5	44177.4	26122.8	18054.6
	مصر 1	7.7	18.00	10.08	138.6	38790.0	5544.0	44334.0	25966.6	18367.4
	جيزة 168	8.2	17.89	9.84	146.7	38553.0	5412.0	43965.0	25797.9	18167.1
	الاجمالي/المتوسط	52.8	18.09	9.97	958.5	38984.0	5480.8	44464.7	26049.5	18420.6
الأصناف الجديدة	جيزة 171	29.0	19.53	11.72	566.4	42087.2	7032.0	49119.15	25750.6	23368.6
	سدس 14	19.5	19.06	9.53	371.7	41074.3	5718.0	46792.3	25590.7	21201.6
	سحا 95	17.3	19.70	12.02	340.8	42453.5	7212.0	49665.5	25385.3	24280.2
	مصر 3	11.8	19.48	11.10	229.9	41979.4	6660.0	48639.4	25298.6	23340.8
	مصر 4	10.2	19.50	10.53	198.9	42022.5	6318.0	48340.5	25327.5	23013.0
	الاجمالي/المتوسط	87.8	19.45	10.98	1707.6	41914.8	6588.0	48502.8	25470.5	23032.2

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024) ..

- متوسط السعر للإنتاج الرئيسي والثانوي للقمح بمنطقة الدراسة (2155 جنيه/إردب) ، (550 جنيه /حمل) للأصناف القديمة ، (600 جنيه/حمل للأصناف الجديدة).

يتضح من بيانات العينة الميدانية هناك فرق بين إنتاجية الأصناف القديمة وإنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة حيث بلغت متوسط الإنتاجية الفدان لتلك الأصناف حوالي 18.09، 19.45، 11.10، 10.53، 11.72، 9.53، 12.02، 10.85، 9.09، 10.08، 9.84، 10.98 حمل / فدان على الترتيب بزيادة بلغت حوالي 1.36 إردب/فدان تمثل حوالي 7.52% زيادة في الإنتاجية الفدان لتلك الأصناف الجديدة عن الأصناف المنزرعة القديمة بمنطقة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

ج. التحليل الوصفي لمقاييس الكفاءة الاقتصادية لإنتاج محصول القمح للأصناف القديمة والجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظه الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

بلغ متوسط كل من إجمالي الإيرادات وإجمالي التكاليف و صافي العائد على الجنيه المستثمر لمحصول القمح وفقاً لنتائج بيانات عينة الدراسة للأصناف القديمة المنزرعة نحو 44.050، 26.050، 18.421، 0.71 ألف جنيه للفدان على الترتيب، في حين بلغت هذه المؤشرات للأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة نحو 48.503، 25.471، 23.032، 0.90 ألف جنيه للفدان على الترتيب الأمر الذي يشير إلى ارتفاع الكفاءة الاقتصادية للأصناف الجديدة للقمح بمنطقة الدراسة بمحافظه الدقهلية وبلغ هذا الفرق حوالي 4.453، -0.579، 4.611، 0.19 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسب بلغت حوالي 10.1%، -2.2%، 25.0%، 26.8% زيادة في الكفاءة الاقتصادية للأصناف الجديدة عن الأصناف المنزرعة القديمة بمنطقة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024) ونتيجة لاتباع

التوصيات الفنية الموصى بها لزراعة الأصناف الجديدة مما أدى الى زيادة الإنتاجية الفدانية بحوالى 7.52% وانخفاض التكاليف بحوالى 2.2% عن الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة للموسم الزراعى (2025/2024) بمحافظة الدقهلية.

رابعاً: المسلك التسويقي لكميات القمح المنتجة من الأصناف القديمة والجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2025/2024).

يوضح جدول (6) المسلك التسويقي لكميات القمح المنتجة من الأصناف القديمة والجديدة لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2025/2024) لكل من تاجر الجملة من خلال البيع فى الحقل والاحتفاظ بجزء من الإنتاج للاستهلاك المنزلى والحيوانى وكذلك والاحتفاظ بجزء للتقاوى والبيع للاهالى حيث بلغت هذه الكميات بالنسبة للأصناف القديمة حوالى 75,96,145,643 إردب على الترتيب تمثل حوالى 67.0%، 15.1%، 10.0%، 7.8% على الترتيب من اجمالى الكمية المنتجة للأصناف القديمة والبالغه نحو 959 إردب لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2025/2024)، فى حين بلغت هذه الكميات بالنسبة للأصناف الجديدة حوالى 320,150,249,989 إردب على الترتيب تمثل حوالى 57.9%، 14.9%، 8.4%، 18.7% على الترتيب من اجمالى الكمية المنتجة للأصناف الجديدة والبالغه نحو 1708 إردب لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى (2025/2024).

جدول (6) : المسلك التسويقي والأهمية النسبية للكميات المنتجة لمحصول القمح للأصناف القديمة والجديدة بعينة الدراسة بمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى 2025/2024

الأصناف الجديدة			الأصناف القديمة			توريد المحصول
% من الكمية	متوسط السعر (جنيه إردب)	الكمية (إردب)	% من الكمية	متوسط السعر (جنيه إردب)	الكمية (إردب)	
57.9	2150	989.0	67.0	2150	643.0	تاجر جملة على راس الحقل
14.9	-	249.0	15.1	-	145.0	الاحتفاظ بجزء منه للاستهلاك
8.4	-	150.0	10.0	-	96.0	الاحتفاظ بجزء منه للتقاوى
18.7	2200	320.0	7.8	2200	75.0	البيع للاهالى
100.0		1708.0	100.0	-	959.0	الاجمالى

المصدر: جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024) ..

خامساً: النموذج الاحصائى لدالة إنتاج محصول القمح لعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية :

لتحديد العلاقة بين كمية الإنتاج من محصول القمح كمتغير تابع (Y) من ناحية، والمتغيرات المستقلة المؤثرة على الإنتاج من ناحية أخرى وتتمثل فى كلا من كمية التقاوى (كجم/فدان) (X1)، كمية السماد البلدى (م3/فدان) (X2)، كمية السماد الفوسفاتى (وحده فعاله/فدان) (X3)، كمية السماد الازوتى (وحده فعاله/فدان) (X4)، كمية المبيدات (لتر/فدان) (X5)، العمل البشرى (ساعة/عمل/فدان) (X6)، العمل الالى (ساعة/عمل/فدان) (X7)، وذلك باستخدام طريقة الانحدار المتعدد فى الصورة اللوغاريتمية الكاملة والمرحلية وقد تم اختيار أفضل صور التقدير الذى يتمشى مع المنطق الاقتصادى والاحصائى للمتغيرات.

1- النموذج الاحصائي لدالة إنتاج الأصناف القديمة لمحصول القمح لعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2024-2025).

وتوضح معادلة الصغية اللوغاريتمية المرحلية بالجدول (7) أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً بين كمية إنتاج محصول القمح لدى مزارعي عينة الدراسة والكميات المستخدمة من كمية التقاوى المستخدمة بالكيلو جرام، وكمية السماد الأزوتي (وحدة/فعالة/ للفدان)، عدد ساعات العمل الآلي (ساعة/عمل/فدان) وكانت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوى حوالى 0.354 ويعنى ذلك ان زيادة كمية التقاوى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.354% ، وبلغت المرونة الإنتاجية لكمية السماد الأزوتي حوالى 0.140 ويعنى ذلك ان زيادة كمية السماد الأزوتي بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.140% ، فى حين بلغت المرونة الإنتاجية لكمية العمل الآلى حوالى 0.095 ويعنى ذلك ان زيادة كمية العمل الآلى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.095% ، قد ثبتت المعنوية الاحصائية لكافة التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.01%، وبلغت المرونة الاجمالية لدالة الإنتاج لهذه العناصر حوالى 0.589 وهو ما يعنى أن زيادة هذه المتغيرات مجتمعة بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الإنتاج بنسبة 0.589%، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة الداخلة فى تقدير النموذج تفسر نحو 0.92% من جملة التغيرات الحادثة فى إنتاجية فدان القمح لمزارعي عينة الدراسة بمحافظة الدقهلية.

جدول (7) : نتائج تقدير دالة إنتاج فى الصورة اللوغاريتمية المرحلية لإنتاج محصول القمح للأصناف القديمة بعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي 2025/2024

النموذج المستخدم	المتغيرات	Coefficients	t Stat	Adjusted R-2 Square	F	المرونة الإجمالية
النموذج اللوغاريتمى المرحلى	Intercept	0.837	(9.188)**	0.92	(139.8)**	.0589
	LN X1 (كجم) التقاوى	0.354	(6.023)**			
	السماد الأزوتى (وحدة فعالة) X4 Ln	0.140	(3.940)**			
	العمل الآلى (ساعة) Ln X7	0.095	(2.504)**			

** معنوى عند مستوى 0.01 . * معنوى عند مستوى 0.05 .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024) ..

2- النموذج الاحصائي لدالة إنتاج الأصناف الجديدة لمحصول القمح لعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2024-2025).

أوضحت نتائج معادلة الصغية اللوغاريتمية المرحلية بالجدول (8) أن هناك علاقة موجبة ومعنوية إحصائياً بين كمية إنتاج محصول القمح لدى مزارعي عينة الدراسة والكميات المستخدمة من كمية التقاوى المستخدمة بالكيلو جرام، كمية السماد العضوى (م3/فدان) ، وكمية السماد الأزوتي (وحدة/فعالة/ للفدان)، عدد ساعات العمل الآلى (ساعة/عمل/فدان) وكانت المرونة الإنتاجية لكمية التقاوى حوالى 0.554 ويعنى ذلك ان زيادة كمية التقاوى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.544% ، فى حين بلغت المرونة الإنتاجية لكمية السماد العضوى حوالى 0.109 ويعنى ذلك ان زيادة كمية السماد العضوى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.109%، وبلغت المرونة الإنتاجية لكمية السماد الأزوتى حوالى 0.190 ويعنى ذلك ان زيادة كمية السماد الأزوتى بمقدار

1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.190% ، فى حين بلغت المرونة الإنتاجية لكمية العمل الالى حوالى 0.110 ويعنى ذلك ان زيادة كمية العمل الالى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.110% وهو ما يشير إلى أن استخدام كمية التقاوى المستخدمة بالكيلو جرام، كمية السماد العضوى (م3/فدان) ، وكمية السماد الازوتى (وحدة فعالة للفدان)، عدد ساعات العمل الالى (ساعة/عمل/فدان)، يعد استخدام اقتصادي، قد ثبتت المعنوية الاحصائية لكافة التقديرات المتحصل عليها عند مستوى معنوية 0.01%، وبلغت المرونة الاجمالية لدالة الإنتاج لهذه العناصر حوالى 0.953 وهو ما يعنى أن زيادة هذه المتغيرات مجتمعة بنسبة 1% يؤدي الى زيادة الإنتاج بنسبة 0.953%، كما تشير النتائج إلى أن المتغيرات المستقلة الداخلة فى تقدير النموذج تفسر نحو 0.94% من جملة التغيرات الحادثة فى إنتاجية فدان القمح لمزارعى عينة الدراسة بمحافظة الدقهلية.

جدول (8) : نتائج تقدير دالة إنتاج فى الصورة اللوغاريتمية المرحلية لإنتاج محصول القمح للأصناف الجديدة بعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعى 2025/2024

النموذج المستخدم	المتغيرات	Coefficients	t Stat	Adjusted R-2 Square	F	المرونة الإجمالية
النموذج اللوغاريتمى المرحلى	Intercept	1.068	(10.909)**	0.94	(217.7)**	0.953
	LN X1 (كجم) التقاوى	0.544	(7.497)**			
	Ln X2 (م3) السماد البلدى	0.109	(2.979)**			
	السماد الازوتى (وحدة فعالة) X4 Ln	0.190	(3.658)**			
	العمل الالى (ساعة) Ln X7	0.110	(2.648)**			

** معنوى عند مستوى 0.01 . * معنوى عند مستوى 0.05 .

المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024) ..

سادسا: تأثير استخدام الأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح لعينه الدراسة للموسم الزراعى (2025/2024).

تم الإستعانة بالمتغيرات الانتقالية فى دوال الإنتاج لقياس أثر إستخدام الأصناف الجديدة علي إنتاج محصول القمح فى منطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية للرسم الزراعى (2025/2024) حيث يتم إضافة متغير صوري يأخذ قيمه (0) فى حال زراعة الأصناف القديمة، ويأخذ القيمه(1) فى حال زراعة الأصناف الجديدة.

حيث يتبين من جدول (9) أن هناك تأثيرا معنويا للأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح فى محافظة الدقهلية لمنطقة الدراسة حيث تبين أن هناك علاقه موجبه بين نوعية التقاوى للأصناف الجديدة وحجم الإنتاج وكانت المرونة الإنتاجية لتقاوى الأصناف الجديدة حوالى 0.937 ويعنى ذلك ان زيادة كمية التقاوى بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.937%، بينما بلغ الناتج الحدى لكمية التقاوى نحو 0.116 هذا يعنى أن تغير مقداره وحدة من هذا العنصر يؤدي تغير الإنتاج فى نفس الاتجاه بمقدار 0.116 إردب، فى حين بلغت الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوى نحو 8.51 أى انه تتحقق الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوى حيث كانت قيمه الناتج الحدى له اكبر من سعر الوحدة منه.

جدول (9) تأثير استخدام الأصناف الجديدة على انتقال دالة الإنتاج لمحصول القمح بعينة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي 2025/2024

المتغيرات	Coefficients	t Stat	Adjusted R-2 Square	F	اثر الأصناف الجديدة	
					على الثابت a	على الميل B
Intercept	1.086	(19.304)**	0.85	151	1.144	0.937
Ln X1 (كجم)	0.756	(11.945)**				
D	0.058	(4.199)**				
D LnX1	0.181	(3.242)**				

** معنوى عند مستوى 0.01 . * معنوى عند مستوى 0.05 .
 المصدر : جمعت وحسبت من استمارات استبيان لمنطقة الدراسة موسم (2025/2024) ..

سابعا: العائد الاقتصادي لاستخدام الأصناف الجديدة من محصول القمح للموسم الزراعي (2025/2024).

يوضح الجدول (10) العائد الاقتصادي لاستخدام الأصناف الجديدة من محصول القمح للموسم الزراعي (2025/2024) لمحافظة الدقهلية والجهوريه في حال استبدال زراعة الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية بالأصناف القديمة السائدة في المحافظة والجمهورية حيث بلغت المساحة المنزرعة بمحصول القمح في محافظة الدقهلية حوالى 252.3 ألف فدان تمثل حوالى 7.7% من اجمالى مساحة القمح المنزرعة بالجمهورية والبالغه نحو 3254.0 ألف فدان للموسم الزراعي (2025/2024) ، يتضح من الجدول ان متوسط الإنتاجية الفدانيه لمحصول القمح بمحافظه الدقهلية بلغت حوالى 2.732، 2.886 طن/فدان للأصناف القديمة والجديدة على الترتيب بفرق حوالى 0.154 طن/فدان بزيادة قدرها 5.6% للأصناف الجديدة المنزرعة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024) ، ادت هذه الزيادة فى الإنتاجية الى زيادة فى الإنتاج بحوالى 38.9 طن / وكذلك وفرة فى استخدام الارض بحوالى 14.2 الف فدان ، وفرة فى كمية مياه الري بحوالى 28.927 ألف م³/للموسم ، وفرة فى العملة الصعبة المدفوعه لاستيراد القمح من الخارج بحوالى 10.879 ألف دولار لعام 2024. فى بلغت كمية الوفرة فى الإنتاج والارض والمياه والعمله الصعبه فى حال استبدال الأصناف القديمة بالأصناف الجديدة حوالى 699.6 طن، 200.8 ألف فدان، 577.567 ألف م³ ، 195.89 ألف دولار على الترتيب وذلك للموسم الزراعي (2025/2024).

جدول (10) : العائد الاقتصادي لاستخدام الأصناف الجديدة من محصول القمح للموسم الزراعي (2025/2024).

البيان	الوحدة	محافظة الدقهلية	الجمهورية
المساحة المنزرعة بالقمح	ألف فدان	252.3	3254.0
متوسط الإنتاجية للأصناف الجديدة	طن/فدان	2.886	2.898
متوسط الإنتاجية للأصناف القديمة	طن/ فدان	2.732	2.683
فرق الإنتاجية	طن/ فدان	0.154	0.215
العائد فى حال استبدال الأصناف القديمة بالأصناف الجديدة	الزيادة فى الإنتاج	38.9	699.6
	الوفر فى الاراضى	14.2	260.8
	الوفر فى المياه	28.927	577.576
	الوفر فى استيراد القمح بالعمله الصعبة	10.879	195.891

المصدر: نشرة الاحصائيات الزراعية الشتوية، قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى ، أعداد متفرقه.

المخلص

يعد محصول القمح من أهم المحاصيل الاستراتيجية في جمهورية مصر العربية باعتباره مصدراً رئيسياً للغذاء للغالبية العظمى من السكان في الريف والحضر على السواء ، بجانب أنه يدخل في العديد من الصناعات الغذائية ، ومن جهة أخرى فإن الطلب على القمح ومنتجاته يتسم بالازدياد المضطرد نتيجة للزيادة المستمرة في عدد السكان ، ويترتب على ذلك أن الإنتاج المحلي لا يكفي احتياجات السكان وهذا من شأنه الاعتماد على استيراد جزء من الخارج لاستيفاء تصل الى 55% من الاحتياجات الاستهلاكية السنوية من القمح وهو ما يمثل ضغوط على العملة الصعبة ويساهم في زيادة العجز في الميزان الزراعي والتجاري المصري، وتتمثل مشكلة البحث محدودية التوسع الأفقي لسد الفجوة الغذائية القمحية وبالتالي فإن التوسع الرأسى يحظى بأهمية عظمى كبديل لزيادة المساحات المزروعة القمح عن طريق رفع مستوى كفاءة العناصر الإنتاجية الذى يمكن تحقيقه بتطبيق التوصيات الفنية في حقول القمح. هدف البحث دراسة أثر استخدام الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية والمقاومة للتغيرات المناخية على زيادة الإنتاجية وعوائد المزارعين لمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية.

الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانية والإنتاج الكلى لمحصول القمح لمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2015-2024) حيث أوضحت النتائج ان الأهمية النسبية للمساحة المنزرعة لمحافظة الدقهلية خلال الفترة (2015-2024) قد اتسمت بالتذبذب خلال فترة الدراسة حيث بلغ الحد الأدنى حوالي 6.5 % عام 2017 وحد أقصى بلغ حوالي 8.6 % عام 2023 من اجمالى المساحة المنزرعة بالجمهورية والبالغ 2921.7 ألف فدان لعام 2017، 3166.5 ألف فدان لعام 2023 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 7.6 % من متوسط الجمهورية والبالغ 3268.7 ألف فدان خلال الفترة (2015-2024).

فى حين بلغ الحد الأدنى للقدرة الإنتاجية لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية حوالي 96.1 % عام 2024 وحد أقصى بلغ حوالي 114.2 % عام 2017 من اجمالى الجمهورية والبالغة 19.33 إردب/فدان لعام 2024 19.21 إردب/فدان لعام 2017 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 103.7 % من متوسط الجمهورية والبالغة 18.63 إردب/فدان خلال الفترة (2015-2024)، وكذلك بلغ الحد الأدنى للإنتاج الكلى لمحصول القمح بمحافظة الدقهلية حوالي 6.8 % عام 2021 وحد أقصى بلغ حوالي 8.8 % عام 2016 من اجمالى الجمهورية والبالغة 65618.8 ألف إردب لعام 2021 ، 62283.6 ألف إردب لعام 2016 وبلغت متوسط الفترة لمحافظة الدقهلية نحو 7.9 % من متوسط الجمهورية والبالغة 60887.1 ألف إردب خلال الفترة (2015-2024).

أوضحت النتائج أن متوسطات كل من الإنتاج الرئيسى والثانوى لفدان القمح لإجمالى الحقول المنزرعة بالأصناف القديمة لمحصول القمح وفقاً لبيانات عينة الدراسة بلغت نحو 18.09 إردب /فدان ، 9.97 حمل /فدان فى حين بلغت قيمتها نحو 38.984 ، 4.581 ألف جنيه على الترتيب من متوسط الإيراد الكلى البالغ نحو 44.469 جنيهاً ، حيث بلغ متوسط سعريهما نحو 2155 جنيهاً /إردب ، 550 جنيه/حمل على مستوى كل صنف من الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة ويوضح الجدول أن إنتاجية فدان القمح للأصناف القديمة وهى جميزة 11، مصر 2، مصر 1، جميزة 168 بلغت نحو 18.30، 18.18، 18.00، 17.89 إردب/ فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 101.2%، 100.5%، 99.5%، 98.9% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف القديمة المنزرعة

بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 18.09 إردب فدان للموسم الزراعي (2025/2024) ، في حين بلغت كمية الناتج الثانوي لتلك الأصناف نحو 10.85، 9.09، 10.08، 9.84 حمل / فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 108.8%، 91.2%، 101.1%، 98.7% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 9.97 حمل/ فدان للموسم الزراعي (2025/2024).

أوضحت النتائج أن متوسطات كل من الإنتاج الرئيسى والثانوى لفدان القمح لإجمالى الحقول المنزرعة بالأصناف الجديدة لمحصول القمح وفقاً لبيانات عينة الدراسة بلغت نحو 19.45 إردب / فدان ، 10.98 حمل / فدان في حين بلغت قيمتها نحو 41.915 ، 6.588 ألف جنيه على الترتيب من متوسط الإيراد الكلى البالغ نحو 48.503 ألف جنيه ، حيث بلغ متوسط سعريهما نحو 2155 جنيهاً / إردب ، 600 جنيه/ حمل على مستوى كل صنف من الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة ويوضح الجدول أن إنتاجية فدان القمح للأصناف الجديدة وهى جيزة 171، سدس 14، سخا 95، مصر 3، سدس 4 بلغت نحو 19.53، 19.06، 19.70، 19.50، 19.48 إردب/ فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 100.4%، 98.0%، 101.3%، 100.2%، 100.3% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 19.45 إردب فدان للموسم الزراعي (2025/2024) ، في حين بلغت كمية الناتج الثانوي لتلك الأصناف نحو 11.72، 9.53، 12.02، 10.53، 11.10 حمل / فدان على الترتيب بجدارة إنتاجية بلغت نحو 106.7%، 86.8%، 109.5%، 101.1%، 95.9% على الترتيب من متوسط إنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة والبالغة نحو 10.98 حمل/ فدان للموسم الزراعي (2025/2024).

يتضح من بيانات العينة الميدانية هناك فرق بين إنتاجية الأصناف القديمة وإنتاجية الأصناف الجديدة المنزرعة بمنطقة الدراسة حيث بلغت متوسط الإنتاجية الفدانى لتلك الأصناف حوالي 18.09، 19.45 إردب/ فدان على الترتيب بزيادة بلغت حوالى 1.36 إردب/ فدان تمثل حوالى 7.52% زيادة فى الإنتاجية الفدانى للأصناف الجديدة عن الأصناف المنزرعة القديمة بمنطقة الدراسة لمحافظة الدقهلية للموسم الزراعي (2025/2024).

أوضحت النتائج الاحصائية باستخدام المتغيرات الانتقالية الصورية لتأثير زراعة الأصناف الجديدة ان هناك تأثيراً معنوياً للأصناف الجديدة على إنتاج محصول القمح فى محافظة الدقهلية لمنطقة الدراسة حيث تبين أن هناك علاقه موجبه بين نوعية التقاوى للأصناف الجديدة وحجم الإنتاج وكانت المرونه الإنتاجية لتقاوى الأصناف الجديدة حوالى 0.937% ويعنى ذلك ان زيادة كمية التقاوى بمقدار 1% يؤدى إلى زيادة الإنتاج بنسبة تبلغ حوالى 0.937%، بينما بلغ الناتج الحدى لكمية التقاوى نحو 0.116 هذا يعنى أن تغير مقداره وحدة من هذا العنصر يؤدى تغير الإنتاج فى نفس الاتجاه بمقدار 0.116 إردب، فى حين بلغت الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوى نحو 5.66 اى انه لم تتحقق الكفاءة الاقتصادية لكمية التقاوى حيث كانت قيمه الناتج الحدى له أقل من سعر الوحدة منه.

التوصيات

- 1- زراعة الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية عن الأصناف القديمة حيث بلغت متوسط الإنتاجية الفدانبة لتلك الأصناف حوالي 19.45، 18.09 إردب/فدان على الترتيب بزيادة بلغت حوالي 1.36 إردب/فدان تمثل حوالي 7.52% زيادة في الإنتاجية الفدانبة للأصناف الجديدة، وإحلال الأصناف الجديدة عالية الإنتاجية محل الأصناف الأخرى منخفضة الإنتاجية وذلك لإرتفاع إنتاجيته وتحقيقه كفاءة إقتصادية بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية والجهورية.
- 2- إرتفاع الكفاءة الاقتصادية للأصناف الجديدة للقمح بمنطقة الدراسة بمحافظة الدقهلية وبلغ هذا الفرق حوالي 4.453، 4.611، 0.19 ألف جنيه للفدان على الترتيب بنسب بلغت حوالي 10.1%، 25.0%، 26.8% زيادة في الكفاءة الاقتصادية للأصناف الجديدة عن الأصناف المنزرعة القديمة بمنطقة الدراسة وذلك اتباع التوصيات الفنية الموصى بها لزراعة الأصناف الجديدة مما أدى الى زيادة الإنتاجية الفدانبة بحوالي 7.52% وانخفاض التكاليف بحوالي 2.26% عن الأصناف القديمة المنزرعة بمنطقة الدراسة.

المراجع

- 1- عيد، وليد عبد الباسط محمد، التحليل الاقتصادي لتأثير السياسات الإنتاجية على محاصيل القمح والذرة في مصر. مجلة العلوم الزراعية والتنمية المستدامة، 2(3)، 432-439، (2025).
- 2- دسوقي، أحمد محمد فوزي، دراسة تحليلية لمحصول القمح في جمهورية مصر العربية باستخدام مصفوفة تحليل السياسة، مجلة بنها للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 2(4)، 379-396، (2023).
- 3- الخطيب، حسام الدين عبد الرحمن، دراسة تحليلية لمحددات واردات مصر من القمح، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، 33(2)، 101-117، (2023).
- 4- عبد العظيم، منى محمود، وعبد الجواد، فاطمة أحمد، دور السياسة الزراعية في تحقيق الاكتفاء الذاتي من القمح في مصر، دراسة تحليلية. مجلة الاقتصاد والتنمية الزراعية، 100(1)، 87-102، (2022).
- 5- جمال الدين، أحمد السيد، ومحمد، إيمان عبد الرحيم، الأمن الغذائي لمحصول القمح في مصر في ظل التغيرات السكانية والمناخية، المجلة العربية للعلوم الزراعية والبيئية، 37(5)، 55-72، (2021).
- 6- ابراهيم السيد عيسى (دكتور) وآخرون الآثار الاقتصادية لتكنولوجيا الأصناف على إنتاج محصول القمح في محافظة الغربية المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثامن والعشرون العدد الرابع ديسمبر 2018.
- 7- محمد عليوه عبدالله، أثر استخدام التكنولوجيا على اقتصاديات إنتاج أهم الحبوب، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة، جامعه عين شمس، 2015.

8- عزت صبرة أحمد هريدي (دكتور) وآخرون ، أثر إستخدام التكنولوجيا الحيوية علي الإنتاج الزراعي لأهم محاصيل الحبوب في مصر ، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي ، المجلد الثالث والعشرون العدد الأول ن مارس 2013.

9- أحمد حسنى غنيمه، أثر البرامج البحثية على زياده إنتاجيه المحاصيل الزراعيه فى مصر، معهد بحوث الاقتصاد الزراعى، مركز البحوث الزراعية ، وزاره الزراعة واستصلاح الاراضى ، 2010.

10- حسن رمزي القلا ومدحت عنيبير . الكفاءة الإنتاجية وأثر استخدام الأساليب التكنولوجية على إنتاج أهم المحاصيل الزراعية (القمح ، الأرز) بمحافظة الدقهلية، مؤتمر الاقتصاد والتنمية في مصر والبلاد العربية، الندوة العلمية الثانية، جامعة المنصورة، أكتوبر 1998 .

11- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، قطاع الشؤون الاقتصادية ، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعي، نشرات الاقتصاد الزراعي ، أعداد مختلفة.

12- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي ، مركز البحوث الزراعية - معهد بحوث المحاصيل الحقلية قسم بحوث القمح.

الملاحق

جدول (1) المساحة المنزرعة والإنتاجية الفدانیه لاهم الأصناف المنزرعة لمحصول القمح خلال الفترة (2024-2015)

المساحة المنزرعة (فدان)																	الصف
جيزة 168	سحا 93	جميزة 9	سحا 94	جميزة 10	مصر 1	مصر 2	سدس 12	شندويل	جميزة 11	سدس 13	جيزة 171	جميزة 12	سحا 95	سدس 14	مصر 3	مصر 4	السنوات
19811	22799	39857	3094	4650	53162	21113	56894	2112	45826	3753	0	0	0	0	0	0	2015
9720	7605	27125	1543	0	66516	39116	0	10247	51641	46170	1907	7551	0	0	0	0	2016
4463	2381	20121	399	1876	55385	29209	0	0	34597	22339	5090	5230	106	0	0	0	2017
8387	2744	9401	0	3090	74450	40739	0	8870	39893	20639	20145	8139	3620	0	0	0	2018
8144	0	22121	0	0	63870	30530	13184	5754	47090	0	21783	8472	2622	0	0	0	2019
13185	0	23763	0	0	75578	38386	41399	0	348	0	55073	15621	0	0	0	0	2020
4472	0	1474	0	0	80223	26426	0	0	0	0	75429	10539	2145	4002	1590	0	2021
4571	0	1320	0	0	81159	10520	0	0	0	0	73534	21505	19672	1590	49007	0	2022
0	0	0	0	0	698	427	0	0	0	0	90891	0	71930	43725	64705	20	2023
0	0	0	0	0	423	796	0	0	0	0	102457	0	64489	410800	27919	15133	2024
9094	8882	18148	1679	2404	55146	23726	37159	6746	36566	23225	49590	11008	23512	115029	35805	7577	المتوسط
الإنتاجية الفدانیه (إردب/فدان)																	
19.21	19.18	19.42	19.25	19.23	19.37	19.17	19.17	19.24	18.97	3753	0	0	0	0	0	0	2015
20.22	18.93	20.38	18.23	0	20.62	20.56	0	20.38	20.69	20.67	20.58	20.34	0	0	0	0	2016
21.97	21.92	22.21	21.96	21.93	22.09	21.88	0	0	21.25	22.35	21.99	22.91	21.35	0	0	0	2017
19.31	19.44	19.32	0	19.41	19.32	19.37	0	19.22	19.41	19.40	19.43	19.53	19.19	0	0	0	2018
18.48	0	18.58	0	0	18.54	18.78	18.51	18.37	18.53	0	18.60	18.66	18.04	0	0	0	2019
18.47	0	18.35	0	0	18.58	18.46	18.35	0	18.54	0	18.40	18.39	0	0	0	0	2020
16.97	0	17.00	0	0	18.76	18.27	0	0	0	0	18.62	17.69	18.06	18.12	18.33	0	2021
17.51	0	16.78	0	0	18.58	18.64	0	0	0	0	19.59	19.18	19.48	18.77	19.53	0	2022
0	0	0	0	0	17.04	17.15	0	0	0	0	19.00	0	18.97	18.98	18.84	18.75	2023
0	0	0	0	0	17.57	18.56	0	0	0	0	18.15	0	19.49	18.43	17.41	18.19	2024
19.02	19.87	19.01	19.81	15.14	19.05	19.08	18.68	19.30	19.57	953.86	19.37	19.53	19.22	18.58	18.53	18.47	المتوسط

المصدر: نشرة الاحصائيات الزراعية الشتوية، قطاع الشؤون الاقتصادية، وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، اعداد متفرقة.