

دراسة اقتصادية لمشاكل إنتاج وتسويق القمح في مصر دراسة حالة محافظة البحيرة

د.ريهان محمد عطية أبو الجود

باحث أول- معهد بحوث الاقتصاد الزراعي- مركز البحوث الزراعية

الملخص:

بالرغم من الجهود التي تبذلها الدولة في مجال الإنتاج الزراعي والعمل على تحقيق معدلات مرتفعة من الاكتفاء الذاتي من المحاصيل الزراعية بصفة خاصة محصول القمح والذي يعد المحصول الاستراتيجي الأول وتهدف السياسة الزراعية المصرية إلى التوسع في إنتاجه سواء بالتوسع الأفقي أو الرأسى بإنتاج أصناف محسنة ذات قدرات إنتاجية مرتفعة ومقاومة للأمراض وأقل استخداماً للمياه لتحمل الظروف الجوية في ظل التغيرات المناخية التي تشهدها مصر والعالم في الفترة الحالية والتي أثرت بشكل أو بآخر على إنتاج القمح ، وعلى الرغم من ذلك يواجه مزارعي القمح العديد من المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تؤثر على الإنتاج من القمح، الأمر الذي يستلزم معه دراسة تلك المشاكل ومحاولة وضع الحلول المناسبة للتغلب عليها حتى يمكن تحقيق معدلات مرتفعة من الإنتاج تساعد على تحسين ورفع الاكتفاء الذاتي للقمح وتخفيف العبء على الميزان التجاري المصري.

استهدف البحث التعرف على الوضع الحالي لمحصول القمح في مصر ونسب الاكتفاء الذاتي منه خلال الفترة من (2005-2020)، وكذلك التعرف على المشاكل الإنتاجية والتسويقية التي تواجه مزارعي القمح والمقترحات للتغلب عليها بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2020/2021.

وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج فيما يلي:

1- تبين من المؤشرات الإنتاجية أن متوسط الناتج الرئيسي للقمح قد بلغ حوالى 19 أردب، فى بلغ متوسط سعر الأردب بالعينة حوالى 700 جنيه، وبلغ إجمالى الإيراد الرئيسى حوالى 13.3 ألف جنيه، فى حين بلغ متوسط كمية الناتج الثانوى حوالى 12 حمل بمتوسط سعر بلغ 400 جنيهًا وإجمالى قيمة للناتج الثانوى حوالى 4.8 ألف جنيه.

2- تبين من المؤشرات الاقتصادية أن متوسط إجمالى الإيراد المتحصل عليه من إنتاج فدان من القمح قد بلغ حوالى 18.1 ألف جنيه، فى حين بلغ الفائض الحدى حوالى 6.3 ألف جنيه، و قدرت نقطة التعادل اللازمة لتغطية التكاليف المتغيرة للأردب من القمح بلغ حوالى 6.19 جنيه، بينما بلغت الإنتاجية عند نقطة التعادل حوالى 16.8 أردب، وهى النقطة التى تغطى التكاليف الإنتاجية، فى حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف نحو 1.54 ، بينما بلغ العائد على الجنيه المنفق حوالى 0.54 جنيه وهو مايعنى أن كل جنيه منفق يعطى عائد مقداره 54 قرش.

3- يتبين أن أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هى الظروف المناخية غير المواتية، تفتت الحيازة الزراعية والتي جاءت فى مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالى 58 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 92% وحد أقصى بلغ حوالى 100%.

4- يتبين من نتائج التحليل أن أهم المشاكل التسويقية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي عدم الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة، تأخر صرف المستحقات المالية للمحصول المورد في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالى 30 مرشد وخبير زراعى بنسبة بلغت نحو 100%.

5- يتبين من مقترحات النهوض بمحصول القمح وفقا لآراء العاملين في مجال الارشاد الزراعى أن مقترح تغيير ميعاد الزراعة لبدأ منتصف نوفمبر بدل من منتصف أكتوبر، زراعة أصناف مقاومة للأمراض والصدأ أمثال سخا 95، وجميزة 12، ومصر 1، 3، 2 وسدس 14، الرى بمعدلات مناسبة للحفاظ على المحصول من الرقاد قد جاء في مقدمة المقترحات للنهوض بإنتاج محصول القمح حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المقترحات حوالى 29 مرشد وخبير زراعى بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 90% وحد أقصى بلغ حوالى 100%.

المقدمة:

يعتبر القمح أهم محاصيل الحبوب الغذائية في مصر، وهو محصول استراتيجى هام كغذاء رئيسى للسكان يرتبط باحتياجاتهم البيولوجية، وعاداتهم الغذائية التى تتوسع فى هذا النمط الغذائى فى الريف والحضر، وتولى الدولة أهمية خاصة وذلك للعمل على زيادة الإنتاج وذلك بتشجيع المزارعين على زراعته ويمثل أكبر المساحات المنزرعة بالنسبة لباقي المحاصيل الزراعية الأخرى⁽¹⁾.

ويحتل القمح موقعا هاما فى منظومة الأمن الغذائى المصرى، وتستهدف الدولة فى الفترة الأخيرة زيادة المساحات المنزرعة من القمح لمجابهة الزيادة المضطردة فى عدد السكان وزيادة الطلب على القمح ومنتجاته، والعمل على رفع نسب الاكتفاء الذاتى منه لتقليل الاستيراد وتخفيف الأعباء عن ميزانية الدولة⁽²⁾. وقد بلغت المساحة المنزرعة فى مصر حوالى 3.4 مليون فدان، وبإجمالى إنتاج بلغ حوالى 9.11 مليون طن، فى حين بلغ إجمالى الاستهلاك حوالى 20.9 مليون طن، كما بلغت نسبة الاكتفاء الذاتى من القمح نحو 43.54% عام 2020⁽⁵⁾.

وتعد محافظة البحيرة من أهم المحافظات المنتجة لمحصول القمح فى مصر حيث بلغت المساحة المنزرعة بالمحافظة حوالى 386.71 ألف فدان تمثل نحو 11.6% من إجمالى المساحة بالجمهورية، وبلغ إنتاج محافظة البحيرة من القمح حوالى 1.073.74 ألف طن تمثل نحو 11.79% من إجمالى إنتاج الجمهورية من القمح عام 2020⁽⁴⁾.

المشكلة البحثية:

بالرغم من الجهود التى تبذلها الدولة فى مجال الإنتاج الزراعى والعمل على تحقيق معدلات مرتفعة من الاكتفاء الذاتى من المحاصيل الزراعية بصفة عامة ومحاولة رفع نسب الاكتفاء الذاتى من المحاصيل الحقلية ومحصول القمح بصفة خاصة والذى يعد المحصول الاستراتيجى الأول والذى تولى الدولة اهتمام به لكونه المكون الرئيسى فى الوجبة اليومية لغالبية السكان. وتهدف السياسة الزراعية المصرية إلى التوسع فى إنتاجه سواء بالتوسع

الأفقى عن طريق إضافة اراضى جديدة تضاف إلى الرقعة الزراعية بتبنى مشروعات جديدة منها مشروع المليون ونصف فدان فى منطقة غرب غرب المنيا وغيرها من المناطق، إلى جانب المشروع الذى اطلقتته الدولة أخيراً والذي يعرف بالدلتا الجديدة والذي يهدف إلى زراعة 2.2 مليون فدان خلال السنوات القادمة، أو بالتوسع الرأسى بإنتاج أصناف محسنة ذات قدرات إنتاجية مرتفعة و مقاومة للأمراض وأقل استخداماً للمياه لتحمل الظروف الجوية فى ظل التغيرات المناخية التى تشهدها مصر والعالم فى الفترة الحالية والتى أثرت بشكل أو بآخر على إنتاج القمح، وعلى الرغم من ذلك يواجه مزارعي القمح العديد من المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تؤثر على الإنتاج من القمح، الأمر الذى يستلزم معة دراسة تلك المشاكل ومحاولة وضع الحلول المناسبة للتغلب عليها حتى يمكن تحقيق معدلات مرتفعة من الإنتاج تساعد على تحسين ورفع نسبة الاكتفاء الذاتى للقمح وتخفيف العبء عن الميزان التجارى المصرى.

الهدف من البحث:

استهدف البحث التعرف على الوضع الحالى لمحصول القمح فى مصر ونسب الاكتفاء الذاتى منه خلال الفترة من (2005-2020)، وكذلك التعرف على المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تواجه مزارعى القمح والمقترحات للتغلب عليها بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعى 2021/2020 من خلال دراسة الأهداف الفرعية التالية:
أولاً: الوضع الحالى لإنتاج محصول القمح فى مصر.
ثانياً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف والمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لمحصول القمح.
ثالثاً: المشاكل الإنتاجية والتسويقية ومقترحات حلها لمحصول القمح وفقاً لآراء المزارعين.
رابعاً: المشاكل الإنتاجية والتسويقية ومقترحات النهوض بمحصول القمح وفقاً لآراء العاملين بالارشاد الزراعى.

الأسلوب البحثي ومصادر البيانات:

اعتمد البحث فى تحقيق أهدافه على كل من اسلوبى التحليل الاحصائى الوصفي والتحليلي والذي يتمثل في الأساليب الإحصائية الوصفية البسيطة كالمتوسطات الحسابية والنسب المئوية ومعدلات النمو، فضلاً عن استخدام العديد من المؤشرات الاقتصادية الأخرى بالإضافة إلى التحليل الاحصائى الكمي والذي يتمثل في استخدام الاتجاه الزمني العام. كما تم استخدام توزيع ذي الحدين Binomial Distribution في تقدير احتمال وجود المشاكل الإنتاجية والتسويقية التى تواجه مزارعي القمح بعينة الدراسة بفترة ثقة Confidence Interval عند مستوى ثقة 95% باستخدام الصيغة التالية⁽³⁾:

$$P = \hat{p} \pm \left[Z_{\alpha/2} \sqrt{\frac{\hat{p}(1 - \hat{p})}{n}} \right]$$

حيث: P احتمال وجود المشكلة، $\hat{p}$ نسبة وجود المشكلة، n حجم العينة، $Z_{\alpha/2}$ معامل الثقة.

وقد اعتمدت الدراسة على البيانات الإحصائية الثانوية المنشورة وغير المنشورة المتمثلة في بيانات وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، فضلاً عن الدراسات والمجلات

والدوريات والأبحاث والرسائل العلمية وثيقة الصلة بموضوع الدراسة، والبيانات الأولية والتي تم تجميعها عن طريق الاستبيان بالمقابلة الشخصية من مزارعي القمح بالعينة البحثية الميدانية للموسم الزراعي 2020/ 2021 بمحافظة البحيرة.

العينة البحثية:

اعتمدت الدراسة على بيانات أولية لعينة عشوائية متعددة المراحل تم تجميعها عن طريق المقابلة الشخصية لعدد 90 استمارة بحثية تتضمن آراء ومقترحات المزارعين والعاملين في مجال الإرشاد الزراعي في المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول القمح تم تجميعها من مركز أبوحمص والذي جاء في مقدمة مراكز محافظة البحيرة في مساحة القمح بنسبة بلغت نحو 11.6% من إجمالي مساحة القمح بالمحافظة بقرتي بطورس، ودسونس، ومركز دمنهور الذي يحتل المرتبة الثانية في مساحة القمح بالمحافظة بنسبة بلغت نحو 10.35% من إجمالي مساحة القمح بالمحافظة بقرتي سنهور، والأبعادية لعدد 30 استمارة للمزارعين، وعدد 15 استمارة للعاملين بالإرشاد الزراعي لكل مركز من مراكز الدراسة كما هو موضح بالجدول رقم (1).

جدول رقم (1): الأهمية النسبية لمساحة محصول القمح بمراكز محافظة البحيرة للموسم الزراعي 2021/2020

المركز	القمح		المركز	المساحة المنزرعة قمح	
	الأهمية النسبية %	فدان		فدان	الأهمية النسبية %
كوم حمادة	4.85	18765	أبو حمص	44860	11.60
إيتاي البارود	5.03	19461	كفر الدوار	35680	9.23
شبراخيت	4.60	17770	المحمودية	19522	5.05
الرحمانية	2.53	9777	رشيد	1530	0.40
دمنهور	10.35	40037	ادكو	3735	0.97
الدلتا	9.99	38650	وادي النطرون	1178	0.30
أبو المطامير	5.26	20328	جملة الإثتمان	299322	77.40
جناكليس	2.64	10215	إصلاح زراعي	71578	18.51
حوش عيسى	4.61	17814	الاستصلاح	15805	4.09
			اجمالي عام	386705	100.00

المصدر: جمعت وحسبت من مديرية الزراعة بالبحيرة، قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً: الوضع الحالي لإنتاج محصول القمح في مصر

1- مساحة وإنتاج واستهلاك ونسب الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة من (2005-2020): اتضح من خلال استعراض جدول رقم (2)، (3) أن مساحة القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 2.72 مليون فدان عام 2007/2006 وحد أقصى بلغ حوالي 3.47 مليون فدان عام 2015/2014 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 3.14 مليون فدان، في حين تراوحت الإنتاجية بين حد أدنى بلغ حوالي 2.39 طن/فدان عام 2018/2017 وحد

أقصى بلغ حوالي 2.88 طن/فدان عام 2017/2016 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 2.72 طن/فدان، و تراوح إنتاج محصول القمح بين حد أدنى بلغ حوالي 7169 ألف طن عام 2010/2009 ، وحد أقصى بلغ حوالي 9607 ألف طن عام 2015/2014 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 8547.19 ألف طن.

جدول رقم (2): مساحة وإنتاج واستهلاك والفجوة الغذائية ونسب الاكتفاء الذاتي لمحصول القمح في مصر خلال الفترة من (2005-2020)

السنوات	المساحة (مليون فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج المحلي (الف طن)	الأستهلاك (الف طن)	الفجوة الغذائية (الف طن)	% الاكتفاء الذاتي
2005/2004	2.99	2.73	8141	13353	5212	60.97
2006/2005	3.06	2.70	8274	14257	5983	58.03
2007/2006	2.72	2.72	7378	13773	6395	53.57
2008/2007	2.92	2.73	7977	14375	6398	55.49
2009/2008	3.15	2.71	8523	14592	6069	58.41
2010/2009	3.00	2.39	7169	14978	7809	47.86
2011/2010	3.05	2.75	8371	16878	8507	49.60
2012/2011	3.16	2.78	8795	15657	6862	56.17
2013/2012	3.38	2.80	9460	17210	7750	54.97
2014/2013	3.39	2.74	9280	17025	7745	54.51
2015/2014	3.47	2.77	9607	18411	8804	52.18
2016/2015	3.35	2.79	9343	19410	10065	48.13
2017/2016	2.92	2.88	8421	20019	11598	42.06
2018/2017	3.16	2.64	8349	19714	11365	42.35
2019/2018	3.13	2.73	8559	20847	12288	41.10
2020/2019	3.39	2.68	9108	20920	11812	43.54
المتوسط	3.14	2.72	8547.19	16963.69	8416.38	51.18

المصدر: جمعت وحسبت من:

- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاحصاءات الزراعية الشتوية، القاهرة، أعداد متفرقة.
- وزارة الزراعة، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائي، الإدارة المركزية للاقتصاد الزراعى، أعداد متفرقة.

وبدراسة الإستهلاك من القمح يتبين أنه تراوح بين حد أدنى بلغ حوالي 13353 ألف طن عام 2005/2004 وحد أقصى بلغ حوالي 20920 ألف طن عام 2020/2019 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 16963.69 ألف طن، وبتقدير حجم الفجوة الغذائية يتبين أنها تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 5212 ألف طن عام 2005/2004 وحد أقصى بلغ حوالي 12288 ألف طن عام 2019/2018 بمتوسط سنوي بلغ حوالي 8416 ألف طن، كما تبين أن نسبة الإكتفاء الذاتي تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالي 41.1% عام 2019/2018 وحد أقصى بلغ حوالي 60.97% عام 2005/2004 بمتوسط هندسي بلغ حوالي 51% خلال فترة الدراسة . وتبين من تقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لكل من المساحة والإنتاج والاستهلاك وحجم الفجوة الغذائية تبين أن هناك اتجاه عام متزايد معنوي إحصائياً عن المستوى الاحتمالى 0.05 لكل

من المساحة والإنتاج، وعند المستوى الاحتمالي 0.01 لكل من الاستهلاك والفجوة الغذائية بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 0.8%، 1%، 3.2%، 5.5% لكل منهم على الترتيب، في حين أخذت نسبة الاكتفاء الذاتى إتجاهاً عاماً متناقص بمعدل تناقص سنوي معنوي إحصائياً بلغ نحو 2.2%، وتقدر الزيادة السنوية فى كل من المساحة، الإنتاج المحلى، المتاح للاستهلاك، الفجوة الغذائية حوالى 0.03 مليون فدان، 85.47، 542.84، 462.9 ألف طن سنوياً لكل منهم على الترتيب، فى حين بلغ مقدار التناقص السنوي لنسبة الاكتفاء الذاتى حوالى 1.12% سنوياً خلال فترة الدراسة، فى حين لم تثبت المعنوية الإحصائية للإنتاجية للقمح عند المستويات المعنوية المختلفة.

جدول رقم (3): معادلات الاتجاه لمساحة وإنتاج محصول القمح فى مصر خلال الفترة (2005-2020).

البيان	الوحدة	المعادلة	ر ²	ف	معدل النمو %
المساحة	مليون فدان	لوص ^٥ = 1.07 + 0.008 س ^٥ (2.5)	0.31	*6.27	0.8
الإنتاج	الف طن	لوص ^٥ = 8.87 + 0.010 س ^٥ (2.4)	0.29	*5.75	1
الأستهلاك	الف طن	لوص ^٥ = 9.46 + 0.032 س ^٥ (18.3)	0.96	**333.36	3.2
الفجوة الغذائية	الف طن	لوص ^٥ = 8.54 + 0.055 س ^٥ (11.5)	0.91	**132.25	5.5
% نسبة الاكتفاء الذاتى	%	لوص ^٥ = -4.11 - 0.022 س ^٥ (5.62)	0.69	**31.6	2.2

* معنوية عند 0.01، * معنوية عند 0.05
المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (2)

2- مساحة وإنتاج القمح بمحافظة البحيرة خلال الفترة من (2005-2020): اتضح من خلال استعراض جدول رقم (4)، (5) أن مساحة القمح تراوحت بين حد أدنى بلغ حوالى 260.15 ألف فدان عام 2007/2006 وحد أقصى بلغ حوالى 386.71 ألف فدان عام 2020/2019 بمتوسط سنوى بلغ 325.66 ألف فدان، فى حين تراوحت الإنتاجية بين حد أدنى بلغ حوالى 2.62 طن عام 2010/2009 وحد أقصى بلغ حوالى 3.05 طن عام 2008/2007 بمتوسط سنوى بلغ حوالى 2.86 طن/فدان، وتراوح إنتاج القمح فى محافظة البحيرة بين حد أدنى بلغ حوالى 752.76 ألف طن عام 2007/2006 وحد أقصى بلغ حوالى 1073.74 ألف فدان عام 2020/2019 بمتوسط سنوى بلغ حوالى 928.42 ألف فدان. وتبين من تقدير معادلات الاتجاه الزمنى العام لكل من المساحة والإنتاج تبين أن هناك اتجاه عام متزايد معنوي إحصائياً عند المستوى الاحتمالي 0.01 لكل من المساحة والإنتاج، بمعدل نمو سنوى بلغ نحو 2.1%، 1.7% لكل منهم على الترتيب، وتقدر الزيادة السنوية فى كل من المساحة، الإنتاج المحلى، حوالى 6.84 ألف فدان، 15.78 ألف طن لكل منهم على الترتيب، فى حين لم تثبت المعنوية الإحصائية للإنتاجية للقمح فى محافظة البحيرة عند المستويات المعنوية المختلفة...

جدول رقم (4): مساحة وإنتاج وإنتاجية محصول القمح بمحافظة البحيرة خلال الفترة من (2005-2020)

السنوات	المساحة (الف فدان)	الإنتاجية (طن/فدان)	الإنتاج المحلي (الف طن)
2005/2004	276.99	2.99	830.622
2006/2005	295.76	2.90	858.07
2007/2006	260.15	2.89	752.76
2008/2007	274.15	3.05	836.85
2009/2008	332.09	2.85	944.97
2010/2009	293.26	2.62	767.62
2011/2010	317.56	2.83	897.42
2012/2011	321.52	2.9	930.94
2013/2012	345.38	2.93	1010.24
2014/2013	354.21	2.94	1042.43
2015/2014	360.97	2.82	1016.31
2016/2015	377.98	2.78	1051.17
2017/2016	308.58	2.96	914.55
2018/2017	349.75	2.75	961.69
2019/2018	355.57	2.71	965.39
2020/2019	386.71	2.77	1073.74
المتوسط	325.66	2.86	928.42

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

جدول رقم (5): معادلات الاتجاه العام لمساحة وإنتاج محصول القمح في محافظة البحيرة خلال الفترة (2005-2020).

البيان	الوحدة	المعادلة	R^2	ف	معدل النمو %
المساحة	الف فدان	$\text{لوص}^{\wedge} = 5.6 + 0.021 \text{ س هـ}$ (5.38)**	0.68	29.03**	2.1
الإنتاج	الف طن	$\text{لوص}^{\wedge} = 6.68 + 0.017 \text{ س هـ}$ (2.4)*	0.55	17.1**	1.7

** معنوية عند 0.01

المصدر: جمعت وحسبت من الجدول رقم (4)

ثانياً: الأهمية النسبية لبنود التكاليف والمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لفدان من محصول القمح بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة بالموسم الزراعي 2021/2020:

بدراسة الأهمية النسبية لبنود التكاليف والمؤشرات الإنتاجية والاقتصادية لفدان من محصول القمح بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة بالموسم الزراعي 2021/2020 كما هو موضح بالجدول رقم (6) يتضح ما يلي:

الأهمية النسبية لبنود التكاليف لفدان من محصول القمح: تتضمن تكاليف إنتاج القمح كل من الحرث وتجهيز الأرض للزراعة، كمية التقاوى اللازمة لزراعة فدان من القمح، كمية الأسمدة البلدية

والكيماوية، المبيدات، عدد الريات اللازمة لزراعة فدان من القمح، العمالة والآلات المستخدمة في العمليات الزراعية المختلفة خلال مدة مكث المحصول في الأرض، بالإضافة إلى تكلفة عمليات الضم والدراس للمحصول، وتمثل هذه البنود التكاليف المتغيرة بدون الإيجار والتي تبلغ حوالى 6660 جنيه تمثل نحو 56.3% من إجمالي بنود التكاليف الكلية، في حين قدرت تكاليف إيجار المحصول حوالى 5100 جنيه تمثل نحو 43.37% من إجمالي التكاليف الكلية وقد جاءت جملة تكاليف الأسمدة في مقدمة بنود التكاليف المتغيرة بدون إيجار حيث بلغت حوالى 1870 جنيه تمثل نحو 28.1% من إجمالي التكاليف بدون إيجار والتي تتمثل في الأسمدة البلدية، ونترات البوتاسيوم، والأسمدة الفوسفاتية والتي بلغت حوالى 480، 990، 400 جنيه لكل منهم على الترتيب.

وجاءت الآلات والمعدات المستخدمة في عمليات إنتاج القمح في المرتبة الثانية من بنود التكاليف المتغيرة بدون إيجار حيث بلغت حوالى 1550 جنيه تمثل نحو 23.27% من إجمالي التكاليف بدون إيجار، في حين جاءت تكاليف العمالة المستخدمة في عمليات الري، نثر الأسمدة والمبيدات، والدراس في المرتبة الثالثة حيث بلغت حوالى 1300 جنيه تمثل نحو 19.52% من إجمالي التكاليف المتغيرة، وجاءت كل من إجمالي تكاليف المبيدات، والتقاوى اللازمة للزراعة في المرتبة الرابعة حيث بلغت حوالى 500، 500 جنيه تمثل نحو 7.51%، 7.51% لكل منهم على الترتيب. وأخيراً جاءت كل من إجمالي تكاليف النقل، والحرث وتجهيز الأرض للزراعة، الري في المراتب الأخيرة حيث بلغت التكلفة حوالى 400، 300، 240 جنيه تمثل نحو 6.01%، 4.5%، 3.6% لكل منهم على الترتيب.

2- المؤشرات الإنتاجية: تبين من المؤشرات الإنتاجية أن متوسط الناتج الرئيسى للقمح قد بلغ حوالى 19 أردب، فى بلغ متوسط سعر الأردب بالعينة حوالى 700 جنيه، وبلغ إجمالي الإيراد الرئيسى حوالى 13.3 ألف جنيه، فى حين بلغ متوسط كمية الناتج الثانوى حوالى 12 حمل بمتوسط سعر بلغ 400 جنيه وإجمالي قيمة للناتج الثانوى 4.8 ألف جنيه.

3- المؤشرات الاقتصادية: تبين من المؤشرات الاقتصادية أن متوسط إجمالي الإيراد المتحصل عليه من إنتاج فدان من القمح قد بلغ حوالى 18.1 ألف جنيه، فى حين بلغ الفائض الحدى حوالى 6.3 ألف جنيه، و قدرت نقطة التعادل اللازمة لتغطية التكاليف المتغيرة للأردب من القمح بلغ حوالى 6.19 جنيه، بينما بلغت الإنتاجية عند نقطة التعادل حوالى 16.8 أردب، وهى النقطة التى تعطى التكاليف الإنتاجية عند الأردب رقم 17، فى حين بلغت نسبة الإيرادات إلى التكاليف نحو 1.54 ، بينما بلغ العائد على الجنيه المنفق حوالى 0.54 جنيه وهو ما يعنى أن كل جنيه منفق يعطى عائد مقداره 54 قرش.

جدول رقم (6): الأهمية النسبية لبنود التكاليف والمؤشرات الإنتاجية والاقتصادي لمحصول القمح بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2021/2020

البند	الوحدة	الكمية	السعر	الإجمالي	%	%
من إجمالي التكاليف الكلية	من إجمالي التكاليف المتغيرة	جنيه	جنيه	جنيه		
حرق وتجهيز الأرض للزراعة	سكة	2	150	300	4.5	
التقاوى اللازمة للزراعة	كجم	50	10	500	7.51	
الأسمدة	بلدية	12	40	480		
نترات	شيكارة	3	330	990		
فوسفاتية	شيكارة	4	100	400		
إجمالي الأسمدة				1870	28.08	
المبيدات	حشائش	2	85	170		
أفات وأمراض	لتر	2	165	330		
إجمالي المبيدات				500	7.51	
الرى	رية	4	60	240	3.6	
العمالة	الرى	4	70	280		
الأسمدة والمبيدات	عامل/يوم	6	70	420		
الدراس	عامل/يوم	4	150	600		
إجمالي العمالة				1300	19.52	
الألات والمعدات	الضم	8	100	800		
الدراس	ساعة	5	150	750		
إجمالي الألات والمعدات				1550	23.27	
النقل	عامل بشرى	2	150	300		
سيارة نقل	ساعة	1	100	100		
إجمالي النقل				400	6.01	
إجمالي التكاليف المتغيرة بدون الإيجار				6660	100	56.63
الإيجار السنوى	شهر	6	850	5100		43.37
إجمالي التكاليف المتغيرة	جنيه			11760		100
المؤشرات الإنتاجية						
الناتج الرئيسى	أردب	19	700	13300		
الناتج الثانوى	حمل	12	400	4800		
المؤشرات الاقتصادية						
إجمالي الإيراد	جنيه			18100		
سعر التعادل	جنيه			618.95		
الإنتاجية عند نقطة التعادل	أردب			16.8		
الفائض الحدى	جنيه			6340		
الأيرادات للتكاليف	%			1.54		
العائد على الجنيه المنفق	جنيه			0.54		

سعر التعادل = إجمالي التكاليف المتغيرة/الناتج الرئيسى، الإنتاجية عند نقطة التعادل = إجمالي التكاليف المتغيرة/ سعر المحصول، % الأيرادات للتكاليف = إجمالي الأيرادات/إجمالي التكاليف، الفائض الحدى = إجمالي الأيراد - إجمالي التكاليف المتغيرة، العائد على الجنيه المنفق = الفائض الحدى/ إجمالي التكاليف المتغيرة
المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

ثالثاً: المشاكل الإنتاجية والتسويقية لمحصول القمح وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة:

1-المشاكل الإنتاجية: باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي للمشاكل الإنتاجية التي تواجه مزارعي القمح وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة يتبين من نتائج التحليل الواردة بالجدول رقم (7) أن أهم المشاكل الإنتاجية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي الظروف المناخية غير المواتية، تفتت الحيازة الزراعية والتي جاءت في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 58 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 92% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من ارتفاع اجور العمالة الزراعية، عدم توفر العمالة الزراعية خاصة في موسم الحصاد، زيادة الأمراض التي تصيب المحصول خاصة أنواع الصدأ حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 56 مزارع بنسبة بلغت نحو 93% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 87% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، كما جاء في المرتبة الثالثة مشكلة انخفاض كفاءة شبكة الري والصرف مما أدى لارتفاع مستوى الماء الأرضي، عدم توافر تقاوى القمح المعتمدة والشراء من السوق الحر وهو ما يتسبب في تعرض المحصول للإصابة بالآفات والأمراض حيث بلغ عدد التكرار لهذه المشكلة حوالي 55 مزارع بنسبة بلغت نحو 92% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 85% وحد أقصى بلغ حوالي 99%، و جاء في المرتبة الرابعة مشكلة قلة الرقابة على المبيدات وانتشار حالات الغش، ارتفاع تكاليف العمل الآلي، عدم ملائمة الآلات الزراعية للحيازات الصغيرة، ضعف دور الإرشاد الزراعي وقلة الحقول الإرشادية، عدم توفر المخصصات السمادية بالكميات المناسبة وشرائها من السوق الحر بسعر مرتفع، ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج حيث بلغ تكرار المشكلة حوالي 54 مزارع بنسبة بلغت نحو 92% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 82% وحد أقصى بلغ حوالي 98%.

2- المشاكل التسويقية: باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي للمشاكل التسويقية التي تواجه مزارعي القمح وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة يتبين من نتائج التحليل الواردة بالجدول رقم (7) أن أهم المشاكل التسويقية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي عدم الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة، انخفاض أسعار التوريد، تأخر صرف المستحقات المالية للمحصول المورد في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 58 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 92% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من بطء إجراءات استلام القمح من المزارع، عدم الشفافية في احتساب درجة النقاوة للمحصول، عدم الدقة في تقدير الوزن للمحصول المورد حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 57 مزارع بنسبة بلغت نحو 95% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 89% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، كما جاء في المرتبة الثالثة صغر الحيازة الزراعية والبيع للتجار بأسعار منخفضة، ارتفاع تكاليف النقل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 52 مزارع بنسبة بلغت نحو 87% وتراوحت فترة الثقة لاحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 78% وحد أقصى بلغ حوالي 95%.

جدول رقم(7): الأهمية النسبية للمشاكل الإنتاجية لحل المشاكل الإنتاجية والتسويقية وتوزيعها الاحتمالي التي تواجه مزارع القمح بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2021/2020

المشكلة								التكرار	النسبة	الإحتمال	الخطأ المعياري	فترة الثقة للإحتمال	
								عدد	%		مستوي ثقة 95%	حد أعلي	حد أدني
لمشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء المزارع													
1	55	92	0.92	0.07	0.99	0.85	عدم توافر تقاوي القمح المعتمدة والشراء من السوق الحر						
2	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	قلة الرقابة على المبيدات وانتشار حالات الغش						
3	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	الظروف المناخية غير المواتية						
4	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	تفتت الحيازات الزراعية						
5	56	93	0.93	0.06	1	0.87	ارتفاع أجور العمالة الزراعية						
6	56	93	0.93	0.06	1	0.87	عدم توفر العمالة الزراعية خاصة في موسم الحصاد						
7	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	عدم ملائمة الآلات الزراعية للحيازات الصغيرة						
8	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	ارتفاع تكاليف العمل الآلي						
9	56	93	0.93	0.06	1	0.87	زيادة الأمراض التي تصيب المحصول خاصة أنواع الصدأ						
10	55	92	0.92	0.07	0.99	0.85	انخفاض كفاءة شبكة الري والصرف مما أدى لارتفاع مستوى الماء الأرضي						
11	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	ضعف دور الإرشاد الزراعي وقلة الحقول الإرشادية						
12	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	عدم توفر المخصصات السمادية بالكميات المناسبة وشراؤها من السوق الحر بسعر مرتفع						
13	54	90	0.9	0.08	0.98	0.82	ارتفاع أسعار مستلزمات الإنتاج						
لمشاكل التسويقية وفقاً لآراء المزارع													
1	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	عدم الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة						
2	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	انخفاض أسعار التوريد						
3	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	بطء إجراءات استلام القمح من المزارع						
4	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	عدم الشفافية في احتساب درجة النقاوة للمحصول						
5	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	عدم الدقة في تقدير الوزن للمحصول المورد						
6	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	تأخر صرف المستحقات المالية للمحصول المورد						
7	52	87	0.87	0.09	0.95	0.78	صغر الحيازات الزراعية والبيع للتجار بأسعار منخفضة						
8	52	87	0.87	0.09	0.95	0.78	ارتفاع تكاليف النقل						

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

3- **مقترحات حل المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء الزراع:** باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي للمشاكل الإنتاجية التي تواجه مزارعي القمح وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة يتبين من نتائج التحليل الواردة بالجدول رقم (8) أن أهم المقترحات لحل المشاكل الإنتاجية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي زيادة المخصصات السمادية لفدان القمح بالكميات والتوقيتات المناسبة، استنباط أصناف مقاومة للآفات خاصة الصداً الأصفر والتي جاءت في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 58 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 92% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من تشجيع النجميع الزراعي بأي صورة مقترحة لخفض تكاليف الإنتاج، توفير مراكز خدمة آلية بأسعار مناسبة، زيادة فاعلية الإرشاد الزراعي والتوعية بالعمليات الزراعية حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 57 مزارع بنسبة بلغت نحو 95% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 87% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، كما جاء في المرتبة الثالثة تشديد الرقابة على المبيدات الزراعية والحد من الغش التجاري، الاهتمام بصيانة شبكة الصرف للحد من ارتفاع الماء الأرضي، الاهتمام بصيانة شبكة الصرف للحد من ارتفاع الماء الأرضي حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 56 مزارع بنسبة بلغت نحو 93% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 87% وحد أقصى بلغ حوالي 100%.

4- **مقترحات حل المشاكل التسويقية وفقاً لآراء الزراع:** باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي للمشاكل التسويقية التي تواجه مزارعي القمح وفقاً لآراء الزراع بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة يتبين من نتائج التحليل الواردة بالجدول رقم (8) أن أهم المشاكل التسويقية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة، مراعاة تكاليف الإنتاج عند تحديد السعر بما يحقق هامش ربح ملائم للمزارع، تفعيل تطبيق الزراعة التعاقدية على محصول القمح والتي جاءت في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 59 مزارع بنسبة بلغت نحو 98% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 95% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من العمل على سرعة إجراءات استلام القمح من المزارعين وزيادة منافذ التوريد، مراعاة الدقة والشفافية في تحديد وتقدير وزن المحصول المورد ودرجة النقاوة، عدم التأخر في صرف المستحقات المالية عن الكميات الموردة، إنشاء نقاط تجميع بكل قرية للتوريد الجماعي وخفض التكاليف التسويقية حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 58 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 92% وحد أقصى بلغ حوالي 100% .

جدول رقم (8): مقترحات حل المشاكل الإنتاجية والتسويقية وتوزيعها الاحتمالي التي تواجه مزارعي القمح بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2021/2020

المشكلة		التكرار	النسبة	الإحتمال	الخطأ المعياري	فترة الثقة للإحتمال	
عدد	%		مستوي ثقة %95		حد أعلى	حد أدنى	
مقترحات حل المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء المزارع:							
1	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
2	56	93	0.93	0.06	1.00	0.87	
3	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	
4	56	93	0.93	0.06	1.00	0.87	
5	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	
6	56	93	0.93	0.06	1.00	0.87	
7	57	95	0.95	0.06	1.01	0.89	
8	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
9	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
مقترحات حل المشاكل التسويقية وفقاً لآراء المزارع:							
1	59	98	0.98	0.03	1.02	0.95	
2	59	98	0.98	0.03	1.02	0.95	
3	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
4	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
5	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
6	58	97	0.97	0.05	1.01	0.92	
7	59	98	0.98	0.03	1.02	0.95	

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

رابعاً: المشكلات الإنتاجية والتسويقية ومقترحات النهوض بمحصول القمح وفقاً لآراء العاملين بالإرشاد الزراعي:

باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي للمشاكل الإنتاجية والتسويقية ومقترحات النهوض بمحصول القمح وفقاً لآراء العاملين بالإرشاد الزراعي بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة يتبين من نتائج التحليل الواردة بالجدول رقم (9) يتبين ما يلي:

1- المشكلات الإنتاجية: أهم المشكلات الإنتاجية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي التغيرات المناخية التي تشهدها مصر والعالم في السنوات الأخيرة، زراعة محاصيل متتابعة مجهزة للتربة، رقاد محصول القمح والأمراض التي تصيب بعض الأصناف المنزرعة والتي جاءت في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 29 مرشد وخبير زراعي بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 90% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من طريقة الزراعة، الإسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية بمعدلات مرتفعة، عدم توافر البذور والمبيدات من الأماكن الموثوق منها، صغر حجم الحيازة حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 27 مرشد وموظف بنسبة بلغت نحو 90% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 79% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، كما جاء في المرتبة الثالثة الإسراف في استخدام مياه الري في الزراعة، ضعف استخدام المكنة في العمليات الزراعية للمحصول حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 26 مرشد وخبير زراعي بنسبة بلغت نحو 87% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 75% وحد أقصى بلغ حوالي 99%، وجاء في المرتبة الرابعة أعطال الري الحقلية المتكررة، ارتفاع تكاليف العمل الآلي، تطهير وتبطين الترع والمصارف حيث بلغ تكرار المشكلة حوالي 26 مرشد بنسبة بلغت نحو 87% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 75% وحد أقصى بلغ حوالي 99%.

2- المشكلات التسويقية: يتبين من نتائج التحليل أن أهم المشاكل التسويقية لمحصول القمح وتوزيعها الاحتمالي عند مستوى ثقة 95%، هي عدم الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة، تأخر صرف المستحقات المالية للمحصول المورد في مقدمة المشاكل حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 30 مرشد وخبير زراعي بنسبة بلغت نحو 100% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 100% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، في حين جاء في المرتبة الثانية كل من انخفاض أسعار التوريد، عدم الشفافية في احتساب درجة النقاوة للمحصول، عدم الدقة في تقدير الوزن للمحصول المورد حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 29 مزارع بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 90% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، كما جاء في المرتبة الثالثة صغر الحيازة الزراعية بطء إجراءات استلام القمح من المزارع حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 93 مرشد وخبير زراعي بنسبة بلغت نحو 87% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالي 84% وحد أقصى بلغ حوالي 100%، وجاءت مشكلة ارتفاع تكاليف النقل في المرتبة الأخيرة حيث بلغ عدد التكرارات لهذه المشكلة حوالي 27 مرشد وخبير زراعي بنسبة بلغت نحو 90% وتراوحت

فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 97% وحد أقصى بلغ حوالى 100%.

جدول رقم (9): الأهمية النسبية للمشاكل الإنتاجية والتسويقية وفقاً لآراء العاملين في مجال الإرشاد الزراعي بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2020/2021

م	المشكلة	التكرار عدد	النسبة %	الإحتمال	الخطأ المعياري مستوي ثقة 95%	فترة الثقة للإحتمال	
						حد أدنى	حد أعلى
	المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء العاملين بالإرشاد الزراعي						
1	التغيرات المناخية التي تشهدها مصر والعالم في السنوات الأخيرة	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
2	طريقة الزراعة	27	90	0.9	0.11	1.01	0.79
3	زراعة محاصيل متتابعة مجهزة للتربة	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
4	الأسراف في استخدام الأسمدة الكيماوية بمعدلات مرتفعة	27	90	0.9	0.11	1.01	0.79
5	عدم توافر البذور والمبيدات من الأماكن الموثوق منها	27	90	0.9	0.11	1.01	0.79
6	رقاد محصول القمح والأمراض التي تصيب بعض الأصناف المنزوعة	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
7	الأسراف في استخدام المياه الري في الزراعة	26	87	0.87	0.12	0.99	0.75
8	أعطال الري الحقل المتكررة	24	80	0.8	0.14	0.94	0.66
9	تطهير وتبطين الترع والمصارف	24	80	0.8	0.14	0.94	0.66
10	صغر حجم الحيازة	27	90	0.9	0.11	1.01	0.79
11	ضعف استخدام المكنة في العمليات الزراعية للمحصول	26	87	0.87	0.12	0.99	0.75
	المشاكل التسويقية وفقاً لآراء العاملين بالإرشاد الزراعي						
1	عدم الإعلان المبكر عن سعر المحصول قبل الزراعة	30	100	1	0	1	1
2	انخفاض أسعار التوريد	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
3	بطء إجراءات استلام القمح من المزارع	28	93	0.93	0.09	1.02	0.84
4	عدم الشفافية في احتساب درجة نقاوة المحصول	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
5	عدم الدقة في تقدير الوزن للمحصول المورد	29	97	0.97	0.06	1.03	0.9
6	تأخر صرف المستحقات المالية للمحصول المورد	30	100	1	0	1	1
7	صغر الحيازة الزراعية والبيع للتجار بأسعار منخفضة	28	93	0.93	0.09	1.02	0.84
8	ارتفاع تكاليف النقل	27	90	0.9	0.11	1.01	0.79

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

3- مقترحات النهوض بمحصول القمح من وفقا لآراء العاملين في مجال الارشاد الزراعي: باستعراض الأهمية النسبية وتوزيعها الاحتمالي لمقترحات النهوض بمحصول القمح وفقا لآراء العاملين بالارشاد الزراعي بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة كما هو موضح بالجدول رقم (10) يتبين أن مقترح تغيير ميعاد الزراعة ليبدأ منتصف نوفمبر بدل من منتصف أكتوبر، زراعة أصناف مقاومة للأمراض والصدأ أمثال سخا 95، وجميزة 12، ومصر 1، 2، 3، وسدس 14، الرى بمعدلات مناسبة للحفاظ على المحصول من الرقاد قد جاء في مقدمة المقترحات للنهوض بإنتاج محصول القمح حيث بلغ عدد التكرارات لهذا المقترح حوالى 29 مرشد وخبير زراعى بنسبة بلغت نحو 97% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 90% وحد أقصى بلغ حوالى 100%، وقد جاء مقترح اتباع دورة زراعية مناسبة تعمل عل تحسين خواص التربة ، تحفيز المزارعين على استخدام الأسمدة العضوية للحفاظ على خصوبة التربة، شراء البذور والمبيدات من منافذ وزارة الزراعة، الصيانة الدورية والمنكورة للرى الحقل لتجنب ارتفاع منسوب الماء الأرضى فى المرتبة الثانية حيث بلغ عدد التكرارات للمقترح حوالى 27 مرشد وخبير بنسبة بلغت نحو 90% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 79% وحد أقصى بلغ حوالى 100%، كما جاء مقترح استخدام آلة التسطير فى الزراعة لتوفير كثافة البذور فى الجور وتقليل عمليات رقاد المحصول، زراعة القمح على مصاطب لتوفير المياه والحفاظ على القمح من الرقاد، الانتهاء من تبطين الترع والمصارف فى المرتبة الثالثة حيث بلغ عدد التكرارات للمقترح حوالى 25 مرشد وخبير بنسبة بلغت نحو 83% وتراوحت فترة الثقة لإحتمال حدوث المشكلة بين حد أدنى بلغ حوالى 70% وحد أقصى بلغ حوالى 97%.

التوصيات: توصى الدراسة بما يلى:

- 1- ضرورة مراعاة مواعيد الزراعة وخاصة بعد أحداث التغيرات المناخية التى طرأت على مصر فى السنوات الأخيرة حيث يوصى المختصين فى مجال الارشاد الزراعى بضرورة تأخير ميعاد الزراعة لمدة شهر حيث يتم تأخير زراعة المحصول فى شهر نوفمبر بدلا من شهر اكتوبر بما يتوافق مع طبيعة المناخ المصرى فى الوقت الحالى.
- 2- تغيير وتعديل بعض الأصناف المستخدمة فى زراعة القمح والتى تتعرض للعديد من الأمراض واستبدالها بأصناف أخرى مقاومة، وكذلك زراعة محصول القمح على مصاطب لتوفير المياه من ناحية والحفاظ على المحصول من الرقاد من ناحية أخرى ، والأخذ فى الاعتبار عدم تتابع محاصيل مجهزة للتربة وخاصة بعد الغاء الدورة الزراعية.
- 3- ضرورة تبنى اساليب حديثة فى الزراعة وخاصة الزراعة بالسطارة لتجنب الاسراف فى استخدام البذور من ناحية ، وتجنب ازدحام سيقان القمح فى الجورة الواحدة مما يؤثر على كثافة سنابل القمح وهو ما قد يؤثر على إنتاجية المحصول.
- 5- فى مجال التسويق ضرورة التعاقد المسبق على المحصول قبل ميعاد الزراعة مع مراجعة الأسعار المحلية بما يتناسب مع التكاليف الإنتاج المرتفعة نسبيا عن التكاليف العالمية لإنتاج القمح، وكذلك التسهيل فى اجراءات تسلم القمح وسرعة الانتهاء من استلام النقدية للمزارعين.

جدول رقم (10): الأهمية النسبية لمقترحات حل المشاكل الإنتاجية وفقاً لآراء العاملين في مجال الإرشاد الزراعي بالعينة البحثية بمحافظة البحيرة للموسم الزراعي 2021/2020

م	المشكلة	التكرار عدد	النسبة %	الاحتمال	الخطأ المعياري مستوي ثقة 95%	فترة الثقة للإحتمال	
						حد أدنى	حد أعلى
	مقترحات حل المشاكل الإنتاجية وفقاً العاملين في مجال الإرشاد الزراعي						
1	تغيير ميعاد الزراعة ليبدأ منتصف نوفمبر بدل من منتصف أكتوبر	29	97	0.97	0.06	1.03	0.90
2	استخدام آلة التسطير في الزراعة لتوفير كثافة البذور في الجور وتقليل عمليات رقاد المحصول	25	83	0.83	0.13	0.97	0.70
3	اتباع دورة زراعية مناسبة تعمل على تحسين خواص التربة	27	90	0.90	0.11	1.01	0.79
4	تحفيز المزارعين على استخدام الأسمدة العضوية للحفاظ على خصوبة التربة	27	90	0.90	0.11	1.01	0.79
5	شراء البذور والمبيدات من منافذ وزارة الزراعة	27	90	0.90	0.11	1.01	0.79
6	زراعة القمح على مصاطب لتوفير المياه والحفاظ على القمح من الرقاد	25	83	0.83	0.13	0.97	0.70
7	زراعة أصناف مقاومة للأمراض والصدأ أمثال سخا 95، وجميزة 12، ومصر 1، 2، 3 وسدس 14	29	97	0.97	0.06	1.03	0.90
8	الرى بمعدلات مناسبة للحفاظ على المحصول من الرقاد	29	97	0.97	0.06	1.03	0.90
9	الصيانة الدورية والمتكررة للرى الحقل لتجنب ارتفاع منسوب الماء الأرضي	27	90	0.90	0.11	1.01	0.79
10	الانتهاء من تبطين الترع والمصارف	25	83	0.83	0.13	0.97	0.70

المصدر: جمعت وحسبت من بيانات العينة البحثية

المراجع:

- 1- حسن عبد الله محمد، نموذج قياسي لإنتاج القمح في مصر ، رسالة دكتوراة، قسم الاقتصاد الزراعي ، كلية الزراعة ، جامعة عين شمس، 2014.
- 2- محمد فوزى شاهين (دكتور) الاكتفاء الذاتي من القمح في مصر"، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي، المجلد الحادي والعشرون، العدد الثالث، سبتمبر 2011 .
- 3- محمود محمد سليم صالح، مبادئ التحليل الإحصائي، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الطبعة الأولى، (2011)، ص ص 324:326.
- 4- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الإحصاءات الزراعية الشتوية ، القاهرة، أعداد متفرقة.

- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الميزان الغذائى، 2019.
- 6- وزارة الزراعة واستصلاح الاراضى، مديرية الزراعة بالبحيرة، قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة.

An Economic Study of the Problems of Wheat Production and Marketing in Egypt Case study Beheira Governorate

Dr. Rehan Mohamed Attia Abo El-Goud

Senior Researcher, Agricultural Economics Research Institute, Agricultural Research Center

The Summery

Despite the efforts made by the state in the field of agricultural production and working to achieve high rates of self-sufficiency in agricultural crops, especially wheat, which is the first strategic crop, the Egyptian agricultural policy aims to expand its production, whether by horizontal or vertical expansion by producing improved varieties with high production capabilities. It is resistant to diseases and less using water to withstand weather conditions considering the climatic changes that Egypt and the world are witnessing in the current period, which have affected in one way or another the production of wheat. Despite this, wheat farmers face many production and marketing problems that affect the production of wheat, which requires With it, studying these problems and trying to develop appropriate solutions to overcome them so that high rates of production can be achieved that help improve and raise wheat self-sufficiency and reduce the burden on the Egyptian trade balance.

The research aimed to identify the current situation of the wheat crop in Egypt and the rates of self-sufficiency from it during the period from (2005-2020), as well as to identify the production and marketing problems facing wheat farmers and proposals to overcome them in the research sample in Beheira Governorate for the agricultural season 2020/2021.

The study reached a set of results as follows:

- 1- From the production indicators, it was found that the average main product of wheat amounted to about 19 ardebs, in which the average price of an ardeb in the sample amounted to about 700 pounds, and the total main revenue amounted to about 13.3 thousand pounds, while the average quantity of secondary product amounted to about 12 lambs

with an average price of 400 pounds, with a total value of the secondary product, about 4.8 thousand pounds.

2- From the economic indicators, it was found that the average total revenue obtained from producing an acre of wheat amounted to about 18.1 thousand pounds, while the marginal surplus amounted to about 6.3 thousand pounds, and the break-even point necessary to cover the variable costs of an ardeb of wheat was estimated at about 6.19 pounds, while Productivity at the break-even point was about 16.8 ardebs, which is the point that covers production costs, while the ratio of revenues to costs was about 1.54, while the return on the spent pound was about 0.54 pounds, which means that every pound spent gives a return of 54 piasters.

3- It turns out that the most important production problems of the wheat crop and its probabilistic distribution at the 95% confidence level are the unfavorable climatic conditions, the fragmentation of agricultural holdings, which came at the forefront of the problems, as the number of repetitions of this problem reached about 58 farmers, at a rate of about 97%, and the confidence period for the possibility of occurrence of The problem is between a minimum of about 92% and a maximum of about 100%.

4-The results of the analysis show that the most important marketing problems for the wheat crop and its probabilistic distribution at a confidence level of 95%, are the lack of early announcement of the price of the crop before planting, the delay in disbursing the financial dues for the imported crop at the forefront of the problems, as the number of repetitions of this problem reached about 30 agricultural guides and experts At a rate of about 100%.

5-The proposals to promote the wheat crop, according to the opinions of workers in the field of agricultural extension, show that the proposal to change the planting date to start in mid-November instead of mid-October, planting varieties resistant to diseases and rust such as Sakha 95, Gemmayzeh12, Misr1, 2, 3 and 14-sixths, irrigation At appropriate rates to preserve the crop from dormancy, it came at the forefront of the proposals to advance the production of the wheat crop, as the number of repetitions of these proposals reached about 29 agricultural guides and experts, at a rate of about 97%, and the confidence interval for the possibility of the problem occurring ranged between a minimum of about 90% and a maximum of about 100%.