

دراسة اقتصادية لمحصول الكتان في محافظة الشرقية

د/ إبراهيم محمد عبد العزيز الحفني*، د/فايزة احمد محمد أحمد*، د/ حماده عثمان عبد الرحيم محمد*

* معهد بحوث الاقتصاد الزراعي - مركز البحوث الزراعية

*Corresponding Author: faiza541979@gmail.com

الملخص:

يهدف البحث الى دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الكتان بمحافظة الشرقية كأحد المحافظات الهامة في زراعة المحصول، لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على أساليب التحليل الوصفي والكمي، كما اعتمد البحث على بيانات أولية تم تجميعها عن طريق الاستبيان، من عينة قوامها 40 مزارع بمحافظة الشرقية كمنطقة مكاني لإجراء هذه الدراسة خلال الموسم الزراعي 2023/2022.

توضح النتائج أن المساحة المزروعة من محصول الكتان في مصر تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو 965 فدان، كما تزايد الإنتاج الكلي من الياف بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو 4781.9 طن خلال فترة الدراسة، وتشير معادلات الاتجاه الزمني لكل من المساحة المزروعة وإنتاجية وإنتاج الألياف والبذور الكتان في محافظة الشرقية إلى عدم معنوية المتغيرات المقدرة.

تشير نتائج تقدير دالة الإنتاج إلى وجود علاقة موجبة بين كمية الإنتاج من محصول الكتان ألياف عنصر السماد الأزوتي والسماد الفوسفاتي حيث تبين أنه بزيادة هذه العناصر بمقدار 1% يؤدي إلى زيادة الإنتاج بنحو 0.79%، 0.76% على التوالي كما بلغ معامل المرونة لهذه العناصر نحو 1.45 فإن الإنتاج يتم في المرحلة الأولى مما يعني أنه بزيادة هذه العناصر بنسبة 1% يزداد الإنتاج بنسبة أكبر من الواحد مما يشير إلى تأثير وفورات السعة، وتبين أنه يمكن زيادة الكمية المستخدمة من عنصر السماد الأزوتي والفوسفاتي.

وتبين أن نسبة العائد إلى التكاليف للمحصول بلغت نحو 1.69 للفدان وبلغت أرباحية الجنيه المنفق حوالي 0.69 مما يوضح أن محصول الكتان هو محصول مربح. وتوضح نتائج الهوامش التسويقية أن نصيب كل من المزارع، تاجر الجملة، المصنع بلغ حوالي 3.33%، 0.26%، 96.4% من جنيه المستهلك في ألياف الكتان وبلغ نصيب المزارع، تاجر الجملة، مصنع زيت التجزئة من جنيه المستهلك من بذرة الكتان بلغ نحو 25%، 6.25%، 68.75% من جنيه المستهلك مما يوضح انخفاض الكفاءة التسويقية.

كما يوجد العديد من المشاكل الانتاجية والتسويقية للمحصول في المحافظة وتأتي في مقدمتها عدم توفر المرشد الزراعي المتخصص بنسبة 100% ونقص حصة الأسمدة الكيماوية في الجمعيات الزراعية للمحصول، وارتفاع تكاليف الإنتاج وعدم

توفر التقاوي المحسنة للمحصول، كما اتضح أن أهم المشاكل التسويقية عدم وجود تعاقد على شراء المحصول، وعدم وجود سعر ضمان بنسبة 100% وعدم توفر التسويق التعاوني وارتفاع تكاليف النقل بنسبة بلغت نحو 85%، 37.5% على التوالي.

لذا يوصى البحث في ضوء النتائج البحثية الى:

- 1- توفير مستلزمات الإنتاج من أهمها التقاوي المعتمدة من الاصناف عالية الانتاجية داخل منافذ الادارة المركزية للتقاوي، والأسمدة الكيماوية في الجمعيات التعاونية الزراعية.
- 2- تفعيل دور الارشاد الزراعي المتخصص لنقل المعرفة خاصة الأساليب العلمية في الزراعة وتوفير دور الزراعة التعاقدية في التسويق بين المزارع والمصانع لتوفير سعر ضمان للمحصول.

الكلمات الدليلية: الميزانية المزرعية، الكفاءة التسويقية، الأهمية النسبية، الكتان.

<https://doi.org/10.21608/jaesj.2024.262284.1145>

المقدمة:

يعتبر محصول الكتان من اهم محاصيل الالياف التي تزرع في مصر بعد محصول القطن حيث تستخدم الالياف في العديد من الصناعات الهامة مثل صناعة الاقمشه والمنسوجات الكتانية التي تستخدم في صناعة الملابس وصناعة قلع المراكب وخرطوم الحريق واوراق الطباعة واوراق البنكنوت والدوباره، ويستخدم القش في صناعة الاثاث، كما تستخدم سيقان الكتان بعد فصل الالياف في صناعة الخشب الحبيبي اما بذوره فيستخرج منها الزيت الحار ويستعمل الزيت المغلى في صناعة البويات والورنيش ويستخدم الكسب الناتج من عصر البذور كاعلاف في غذاء حيوانات اللين⁽¹⁾.

كما يعتبر الكتان من اهم المحاصيل التصديرية بعد محصول القطن ويزرع الكتان في مصر في مساحات محدوده حيث بلغ متوسط المساحة المزروعة منه نحو 17.7 ألف فدان تمثل نحو 8.6% من إجمالي متوسط مساحة محاصيل الألياف والبالغة نحو 20.6 ألف فدان كمتوسط للفترة (2020-2022)، ونحو 0.24% من مساحة المحاصيل الشتوية خلال نفس الفترة، ويزرع في محافظة الشرقية بمساحة بلغت 1.27 ألف فدان تمثل نحو 7.14% من مساحه الكتان في مصر خلال نفس الفترة⁽²⁾ وعلى الرغم من اهميه المحصول الا انه يمثل نسبه ضئيله في التركيب المحصولي المصري وعدم الاهتمام به من قبل الدوله او المزارع ومن الممكن أن تقوم عليه صناعات كثيره لتوفير فرص العمل في مرحلتى الإنتاج والتسويق.

1 (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الادارة المركزية للارشاد الزراعي نشرة رقم 1211/2010.
2 (وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد مختلفة.

مشكلة البحث:

تتمثل مشكلة البحث في تدنى المساحة المزروعة من المحصول سواء على مستوى الجمهورية بشكل عام او محافظه الشرقيه بوجه خاص على الرغم من اهمية المحصول ودخوله فى صناعات واستخدامات متعدده علاوة على ما يمكن توفيره من فرص عمل للشباب سواء خلال الانتاج او التسويق او التصنيع وقد يرجع تدنى المساحة المزروعة بمحصول الكتان بالمحافظة لإنخفاض العائد بالنسبة للمحاصيل المنافسة له على المساحة ووجود العديد من المشاكل الانتاجية والتسويقية.

هدف البحث:

يهدف البحث بصفة أساسية الى دراسة اقتصاديات إنتاج وتسويق محصول الكتان بمحافظة الشرقيه ولتحقيق هذا الهدف استلزم دراسة الاهداف الفرعية التالية:
1- دراسة التطورات الحادثة فى المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان فى مصر ومحافظه الشرقيه.
2- التقدير القياسى لدوال الانتاج لمحصول الكتان بمحافظة الشرقيه.
3- تقدير اهم المؤشرات الاقتصادية والانتاجية والتسويقية لمحصول الكتان بالمحافظة.
4- حصر أهم المشاكل التى تواجه مزارعى محصول الكتان بالمحافظة والحلول المقترحة من وجهة نظر الزراع.

الطريقة البحثية ومصادر البيانات:

لتحقيق أهداف الدراسة تم الاعتماد على العديد من أدوات وأساليب التحليل الوصفى والكمى مثل المتوسطات الحسابية والنسب المئوية، واسلوب الانحدار البسيط والمتعدد لتقدير وشرح الظواهر الاقتصادية الخاصة بموضوع البحث، هذا إلى جانب تحليل الميزانية المزرعية وتقدير الكفاءة التسويقية، كما اعتمد البحث على بشكل أساسى على بيانات أولية تم تجميعها عن طريق الاستبيان، وتم اختيار عينة قوامها 40 مزارع بمحافظة الشرقية كنطاق مكانى لإجراء هذه الدراسة خلال الموسم الزراعي 2023/2022، بالاضافة إلى العديد من مصادر البيانات الثانوية التى يصدرها قطاع الشؤون الاقتصادية بوزارة الزراعة واستصلاح الأراضى.
اختيار عينة الدراسة فى محافظة الشرقية:

تم اختيار محافظة الشرقية وذلك لعدة إعتبارات من أهمها أن نمط الانتاج الزراعى السائد بالمحافظة يتفق مع النمط الإنتاجى الزراعى السائد فى معظم محافظات الجمهورية، كما جاءت ترتيب محافظة الشرقية فى المركز الرابع من حيث الأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول الكتان حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول الكتان فى المحافظة نحو 1.72 ألف فدان تمثل حوالى 7.45% من متوسط مساحة الكتان فى مصر البالغ نحو 23.1 ألف فدان موسم 2022/2021 جدول رقم (1).

1- **اختيار مراكز العينة:** تم اختيار مراكز العينة بمحافظة الشرقية وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول الكتان، حيث يبين الجدول رقم (1) الأهمية النسبية للمساحة والانتاج لمحصول الكتان على مستوى مراكز محافظة الشرقية موسم 2022/2021، وتبين أن المساحة

المزروعة من محصول الكتان في محافظة الشرقية تتركز في مركز صان الحجر بمساحة 356 فدان تمثل حوالي 20.73% من جملة مساحة المحافظة، يليه مركز ديرب نجم بمساحة بلغت نحو 244 فدان تمثل حوالي 14.21% من المساحة المزروعة بالمحافظة.

2- اختيار قرى العينة من المراكز المختارة: تم اختيار قرى العينة بالمراكز المختارة وفقاً للأهمية النسبية للمساحة المزروعة بمحصول الكتان، يوضح جدول رقم (2) الأهمية النسبية للمساحة المزروعة من محصول الكتان بقرى مركزى العينة.

جدول رقم (1) الأهمية النسبية للمساحة وإنتاج محصول الكتان من الألياف والبذور بمراكز محافظة الشرقية خلال موسم (2022/2021)

الكتان بذرة		الكتان قش (الياف)		المساحة الكتان		المركز
%	الإنتاج طن	%	الإنتاج طن	%	المساحة فدان	
5.15	62.5	5.39	498	5.3	91	ابو حماد
14.15	171.7	17.22	1590	12.46	214	ابو كبير
1.95	23.7	1.62	150	1.75	30	بليبس
1.49	18.1	1.47	136	1.22	21	الحسينية
16.04	194.7	12.99	1199	14.21	244	ديرب نجم
0.19	2.3	0.17	16	0.23	4	الزقازيق
7.99	97	0.55	51	0.76	13	القنايات
16.87	204.7	13.44	1241	13.86	238	فاقوس
2.69	32.6	5.21	481	4.14	71	كفر صقر
0.64	7.8	0.68	63	0.87	15	أولاد صقر
0.63	7.6	0.6	55	0.82	14	منيا القمح
1.38	16.8	1.1	102	1.22	21	مشتول السوق
5	60.7	8.64	798	7.92	136	قصاصين الأزهار
20.38	247.4	18.14	1675	20.73	356	صان الحجر
1.5	18.2	2.14	198	2.33	40	تلداك
3.95	47.9	10.61	980	12.17	209	كفر الأشرم
100	1213.7	100	9233	100	1717	الإجمالى

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، سجلات قسم الإحصاء، بيانات غير منشورة.

حيث تم اختيار قرية صان البحرية من مركز صان الحجر حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول الكتان نحو 250 فدان تمثل حوالي 70.2% من اجمالى المساحة المزروعة بمحصول الكتان بالمركز البالغة نحو 356 فدان، كما تم اختيار قرية صفت زريق من مركز ديرب نجم حيث بلغت المساحة المزروعة بمحصول الكتان بها نحو 60 فدان تمثل حوالي 64.6% من اجمالى المساحة المزروعة بمحصول الكتان بالمركز، وتم تحديد حجم عينة بواقع 20 مزرعة بكل مركز وبذلك يصبح عدد المزارع 40 مزرعة كما يوضح جدول رقم (3).

جدول رقم (2) الأهمية النسبية لمساحة محصول الكتان في قرى مركزي عينة الدراسة بمحافظة الشرقية خلال موسم 2022/2021

مركز ديرب نجم			مركز صان الحجر		
%	المساحة بالفدان	اسم القرية	%	المساحة بالفدان	اسم القرية
3.27	7.23	كراديس	0	0	البيكارشة
6.55	16	ابومتنا	0	0	المساعيد
6.96	17.3	المناصفور	0	0	الناصرية
7.37	18	المحصنة	0.28	1	ك البكارشة
13.52	33	ابو عبيد	0	0	ك المسلمية
20.9	51	طحا المرح	1.4	5	صان القبليّة
16.8	40.22	دير ب البلد	28.08	100	رمسيس
24.59	60	صفط زريق	70.22	250	صان البحرية
100	244	الاجمالي	100	356	الاجمالي

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، سجلات قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة.

جدول (3) عدد الحائزين ومزارعي محصول الكتان بقري مركزي عينة الدراسة الميدانية بمحافظة الشرقية خلال موسم (2022/2021)

المركز	القرية	عدد الحائزين	عدد مزارعي محصول الكتان	حجم العينة
صان الحجر	صان البحرية	1255	89	20
دير ب نجم	صفط زريق	3811	43	20
الاجمالي	-----	5066	132	40

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، سجلات خدمات قسم الحيازة، بيانات غير منشورة.

النتائج البحثية ومناقشتها:

أولاً- تطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان في مصر ومحافظة الشرقية: يتناول هذه الجزء من البحث دراسة التطورات الحادثة في المساحة المزروعة بمحصول الكتان وإنتاجية الفدان والإنتاج الكلي لمحصول الكتان من الألياف والبذور في مصر ومحافظة الشرقية خلال الفترة (2009-2022).

(1) تطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان في مصر: يبين الجدول رقم (4) أن متوسط المساحة المزروعة من محصول الكتان بلغ حوالي 12.5 ألف فدان خلال فترة الدراسة، وتبين تزايد المساحة من 12.8 ألف فدان عام 2009 إلى نحو 23.1 ألف فدان عام 2022، ونشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (1) بالجدول رقم (5) أن المساحة المزروعة من المحصول تتزايد بمقدار سنوي معنوي احصائياً بلغ نحو 965 فدان تمثل حوالي 7.71% من متوسط المساحة المزروعة بمحصول الكتان خلال فترة الدراسة.

كما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية من ألياف الكتان نحو 4.47 طن خلال فترة الدراسة، تزايدت الإنتاجية الفدانية من ألياف الكتان من 4.33 طن الى نحو 5.17 طن، وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (2) بالجدول رقم (5) إلى زيادة الإنتاجية الفدانية من ألياف الكتان بمقدار سنوي غير معنوي احصائيا خلال فترة الدراسة.

كما اتضح زيادة الانتاج الكلى من ألياف الكتان من نحو 455.4 ألف طن عام 2009 الى نحو 119.7 ألف طن عام 2022 بمتوسط بلغ نحو 56.8 ألف طن خلال فترة الدراسة وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (3) بالجدول رقم (5) إلى زيادة الإنتاج الكلى من ألياف الكتان بمقدار سنوي معنوي احصائيا بلغ نحو 4.78 ألف طن، يمثل حوالى 8.41% من متوسط الانتاج الكلى من ألياف الكتان خلال فترة الدراسة.

كما يبين الجدول رقم (4) أن متوسط الإنتاجية الفدانية لبذور الكتان بلغ نحو 626 كجم خلال فترة الدراسة، واتضح انخفاض الإنتاجية الفدانية من بذور الكتان من 617 كجم الى نحو 565 كجم، وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (4) بالجدول رقم (5) إلى زيادة الإنتاجية الفدانية من بذور الكتان بمقدار سنوي غير معنوي احصائيا خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (4) تطور المساحة والإنتاجية والإنتاج لمحصول الكتان من الألياف والبذور في مصر خلال الفترة (2009-2022)

الكتان بذرة		الكتان البياض		المساحة فدان	السنوات
الإنتاج طن	الإنتاجية طن	الإنتاج طن	الإنتاجية طن		
6888	0.617	55359	4.33	12784	2009
45552	0.573	33562	4.221	7951	2010
4536	0.562	35704	4.425	8068	2011
5725	0.562	51742	5.082	10181	2012
1941	0.57	13690	4.021	3405	2013
4485	0.651	28351	4.117	6887	2014
4985	0.67	31547	4.237	7445	2015
7733	0.625	51028	4.122	12379	2016
8423	0.584	71101	4.935	14407	2017
7310	0.544	66266	4.931	13438	2018
17860	0.714	105509	4.217	25018	2019
17250	0.727	103875	4.38	23714	2020
5105	0.802	27978	4.395	6366	2021
13060	0.565	119708	5.177	23123	2022
7846.6	0.626	56815.1	4.5	12511.9	المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد مختلفة.

كما بلغ متوسط الانتاج الكلى من بذور الكتان نحو 7.85 ألف طن خلال فترة الدراسة وتبين زيادة إنتاج بذور الكتان من نحو 6.89 ألف طن عام 2009 الى نحو 13.06 ألف طن عام 2022 وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (5) بالجدول رقم (5) إلى نقص الإنتاج الكلى من بذور الكتان بمقدار سنوي غير معنوي احصائيا خلال فترة الدراسة.

(2) المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان في محافظة الشرقية:

يبين الجدول رقم (6) أن متوسط المساحة المزروعة من محصول الكتان بلغ حوالي 1.31 ألف فدان خلال فترة الدراسة، وتبين تزايد المساحة من 1.71 ألف فدان عام 2009 إلى نحو 2.23 ألف فدان عام 2022، وتبين تذبذب المساحة المزروعة بالكتان بالمحافظة بين حد أدنى بلغ نحو 363 فدان عام 2021، وحد أقصى بلغ نحو 2.23 ألف فدان عام 2019، وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (1) بالجدول رقم (7) أن المساحة المزروعة من المحصول تتزايد بمقدار سنوي غير معنوي احصائياً وقد يرجع ذلك إلى أن قيم هذا المتغير لا تأخذ اتجاهاً عاماً إنما تتذبذب حول المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (5) معادلات الاتجاه الزمني لتطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان من الألياف والبذور في مصر خلال الفترة (2009-2022)

رقم المعادلة	المتغيرات	المعادلة	R ²	قيمة (F)	المتوسط بالطن	معدل التغير السنوي %
1	المساحة المزروعة فدان	$Y^{\wedge}=5270.58+965.0X_t$ (2.48)*	0.34	6.19*	12511.8	7.71
2	الانتاجية الفدانية ألياف طن	$Y^{\wedge}=4.25+0.029X_t$ (1.15) ^(s-n)	0.09	1.3 ^(s-n)	4.47	-
3	الانتاج ألياف طن	$Y^{\wedge}=20953.65+4781.6X_t$ (2.66)*	0.37	7.07*	56815.7	8.41
4	الانتاجية بذرة طن	$Y^{\wedge}=0.55+0.008X_t$ (1.87) ^(s-n)	0.22	3.5 ^(s-n)	0.626	-
5	الانتاج بذرة طن	$Y^{\wedge}=12817.6-272.3X_t$ (0.358-)	0.01	0.128 ^(s-n)	7846.6	-

حيث: Y^{\wedge} = القيمة التقديرية للمساحة المزروعة من محصول الكتان، والانتاجية الفدانية، والإنتاج الكلي من الألياف، والإنتاجية الفدانية، والإنتاج الكلي من البذور في مصر على الترتيب، X_t = تشير إلى عامل الزمن، وتشير t إلى السنوات (1، 2، 3، ...، 14). (*) معنوية عند مستوى معنوية 0.05 = غير معنوي ^(s-n)

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الجدول رقم (3)

كما بلغ متوسط الإنتاجية الفدانية لمحصول الكتان من الألياف نحو 4.86 طن خلال فترة الدراسة، تزايدت الإنتاجية الفدانية من 4.71 طن إلى نحو 5.38 طن، وتبين تذبذب متوسط الإنتاجية الفدانية من ألياف الكتان بالمحافظة بين حد أدنى بلغ نحو 3.673 طن عام 2017، وحد أقصى بلغ نحو 6.3 طن عام 2017، وتشير معادلة الاتجاه الزمني رقم (2) بالجدول رقم (7) إلى زيادة الإنتاجية الفدانية من ألياف الكتان بالمحافظة بمقدار سنوي غير معنوي احصائياً وقد يرجع ذلك إلى أن قيم هذا المتغير لا تأخذ اتجاهاً عاماً إنما تتذبذب حول المتوسط الحسابي خلال فترة الدراسة.

كما اتضح زيادة الانتاج الكلى من الياف الكتان بالمحافظة من نحو 8.04 ألف طن عام 2009 الى نحو 9.23 ألف طن عام 2022 بمتوسط بلغ نحو 6.57 ألف طن خلال فترة الدراسة وتبين تذبذب الإنتاج الكلى من الياف الكتان بالمحافظة بين حد أدنى بلغ نحو 1.66 ألف طن عام 2021، وحد أقصى بلغ نحو 12.20 ألف طن عام 2018، وتشير معادلة الاتجاه الزمنى رقم (3) بالجدول رقم (7) إلى زيادة الإنتاج الكلى من ألياف الكتان بالمحافظة بمقدار سنوى غير معنوي احصائياً، وقد يرجع ذلك إلى ان قيم هذا المتغير لا تأخذ اتجاهها عاماً إنما تتذبذب حول المتوسط الحسابى خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (6) تطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان من الألياف والبذور فى محافظة الشرقية خلال الفترة (2009-2022)

الكتان بذرة		الكتان الياف		المساحة فدان	السنوات
الانتاج طن	الانتاجية طن	الانتاج طن	الانتاجية طن		
1087	0.636	8039	4.71	1710	2009
712	0.637	4745	4.244	1118	2010
719	0.64	5389	4.79	1123	2011
1121	0.682	10030	6.101	1644	2012
240	0.617	1464	3.763	389	2013
450	0.775	2506	4.31	581	2014
589	0.666	4186	4.73	885	2015
830	0.669	5008	4.5	1158	2016
1077	0.67	10008	6.3	1584	2017
1253	0.586	12199	5.8	2105	2018
1524	0.683	10030	4.49	2231	2019
838	0.488	7461	4.34	1718	2020
254.38	0.676	1655	4.56	363	2021
1127	0.656	9233	5.377	1717	2022
843.7	0.648	6568.1	4.86	1309	المتوسط

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضى، قطاع الشئون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعى الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد مختلفة.

كما يبين الجدول رقم (6) أن متوسط الإنتاجية الفدانى لبذور الكتان بلغ نحو 648 كجم خلال فترة الدراسة، واتضح زيادة الإنتاجية الفدانى من بذور الكتان من 636 كجم الى نحو 656 كجم، وتبين تذبذب متوسط الإنتاجية الفدانى من بذور الكتان بالمحافظة بين حد أدنى بلغ نحو 586 كجم عام 2018، وحد أقصى بلغ نحو 775 كجم عام 2014، وتشير معادلة الاتجاه الزمنى رقم (4) بالجدول رقم (7) إلى نقص الإنتاجية الفدانى من بذور الكتان بمقدار سنوى غير معنوي احصائياً، وقد يرجع ذلك إلى ان قيم هذا المتغير لا تأخذ اتجاهها عاماً إنما تتذبذب حول المتوسط الحسابى خلال فترة الدراسة.

كما بلغ متوسط الانتاج الكلى من بذور الكتان نحو 843.7 طن خلال فترة الدراسة، وتبين زيادة إنتاج بذور الكتان من نحو 1.09 ألف طن عام 2009 الى نحو 1.13 ألف طن عام 2022 وتبين تذبذب متوسط الإنتاجية الفدانى من بذور الكتان بالمحافظة بين حد أدنى بلغ نحو 240 طن عام 2013، وحد أقصى بلغ نحو 1524 طن عام 2014، وتشير معادلة الاتجاه الزمنى رقم (5)

بالجدول رقم (7) إلى زيادة الإنتاج الكلى من بذور الكتان بمقدار سنوى غير معنوي احصائياً، وقد يرجع ذلك إلى ان قيم هذا المتغير لا تأخذ اتجاهاً عاماً إنما تتذبذب حول المتوسط الحسابى خلال فترة الدراسة.

جدول رقم (7) معادلات الاتجاه الزمنى لتطور المساحة والانتاجية والانتاج لمحصول الكتان من الألياف والبذور فى محافظة الشرقية خلال الفترة (2009-2022)

رقم المعادلة	المتغيرات	المعادلة	R ²	قيمة (F)	المتوسط بالطن	معدل التغير السنوى %
1	المساحة المزروعة فدان	$Y^{\wedge} = 1092.86 + 28.81X$ (0.708) ^(s.n)	0.04	0.5 ^(s.n)	1309	2.20
2	الانتاجية الفدانىة ألياف طن	$Y^{\wedge} = 4.648 + 0.02X$ (0.54) ^(s.n)	0.024	0.3 ^(s.n)	4858	0.411
3	الانتاج ألياف طن	$Y^{\wedge} = 5295.82 + 169.63 X$ (0.722) ^(s.n)	0.041	0.5 ^(s.n)	6568	2.58
4	الانتاجية بذرة طن	$Y^{\wedge} = 0.667 - 0.002 X$ (-0.58) ^(s.n)	0.024	0.3 ^(s.n)	0.648	0.308
5	الانتاج بذرة طن	$Y^{\wedge} = 737.15 + 14.21 X$ (0.548) ^(s.n)	0.024	0.3 ^(s.n)	843.7	1.68

حيث: Y^{\wedge} = القيمة التقديرية للمساحة المزروعة من محصول الكتان، والانتاجية الفدانىة، والإنتاج الكلى من الألياف، والانتاجية الفدانىة، والإنتاج الكلى من البذور بالمحافظة على الترتيب، X_t = تشير إلى عامل الزمن، وتشير t إلى السنوات (1، 2، 3، 4، 5، 6، 7، 8، 9، 10، 11، 12، 13، 14). (*) معنوية عند مستوى معنوية 0.05 ^(s.n) = غير معنوى المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات الجدول رقم (5)

ثانياً- التحليل الإحصائى لدوال الانتاج لمحصول الكتان بعينة الدراسة:

يتناول هذا الجزء من البحث تقدير دوال الانتاج لمحصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية وتقدير الكفاءة الاقتصادية لعناصر الانتاج الزراعى كما يتناول هذا الجزء تحليل الميزانية الجزئية لمحصول الدراسة، وتحديد أهم المشكلات الانتاجية التى تواجه المزارعين ومقترحات الحلول من وجهة نظر مزارعى محصول الكتان بعينة الدراسة بالمحافظة.

1- توصيف متغيرات الدراسة: يوضح الجدول رقم (8) أن اجمالى مساحة مزارعى العينة البالغ نحو 40 مزارع بلغت نحو 100 فدان بمتوسط مساحة للمزرعة بلغ نحو 2.5 فدان، كما بلغ اجمالى الانتاج مزارع العينة نحو 654، 82.7 طن من الألياف وبذرة الكتان، بمتوسط إنتاج بلغ نحو 6.54، 0.827 طن للفدان من الألياف وبذرة الكتان على التوالى، واستخدم الفدان بالعينة نحو 62 كجم من التقاوى، كما استخدم الفدان متوسط كمية السماد الأزوتى ومتوسط كمية السماد الفوسفاتى بالعينة نحو 69، 37.87 كجم وحدة فعالة، كما بلغ متوسط العمالة البشرية للفدان 6.4 رجل/ فى الموسم، ومتوسط عدد ساعات العمل الألى للفدان نحو 15 ساعة عمل فى الموسم وأن متوسط كمية المبيدات للفدان نحو 7 لتر للفدان بعينة الدراسة.

2-التقدير الإحصائى لدوال الانتاج لمحصول الكتان بعينة الدراسة: بدراسة أهم المدخلات الإنتاجية المؤثرة على إنتاج ألياف محصول الكتان بعينة الدراسة، حيث تتمثل مدخلات الدالة

الإنتاجية في كل العمل البشري رجل موسم (X_1)، العمل الآلي ساعة عمل بالموسم (X_2)، كمية التقاوى كجم للفدان (X_3)، السماد الأزوتي وحدة فعالة (X_4)، السماد الفوسفاتي وحدة فعالة (X_5)، كمية المبيدات (X_6)، بينما تتمثل مخرجات الدالة الإنتاجية في كمية إنتاج الألياف من الفدان (Y)، وبتقدير دالة إنتاج ألياف الكتان كمنتج رئيسي بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية باستخدام أسلوب الانحدار المتعدد في صورته اللوغاريتمية المزدوجة والموضحة بالجدول رقم (9).

جدول رقم (8) توصيف متغيرات الدراسة لمحصول الكتان بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية موسم 2023/2022

البيان	المتغيرات
40	عدد المشاهدات
100	اجمالي مساحة محصول الكتان بالعينة (فدان)
2.5	متوسط مساحة المشاهدة (فدان)
654	اجمالي إنتاج الكتان (طن الألياف)
82.7	اجمالي إنتاج الكتان طن (بذرة)
6.54	متوسط إنتاج الفدان (طن الألياف)
0.827	متوسط إنتاج الفدان طن (بذرة)
62	كمية التقاوى للفدان (كجم)
69	متوسط كمية السماد الأزوتي للفدان (كيلوجرام وحدة فعالة)
37.7	متوسط كمية السماد الفوسفاتي للفدان (كيلوجرام وحدة فعالة)
6.4	متوسط العمالة البشرية للفدان (رجل عمل) في الموسم
15	متوسط عدد ساعات = العمل الآلي للفدان ساعة عمل في الموسم
7	متوسط كمية المبيدات للفدان (لتر)

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة في محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

تبين أن أهم المدخلات المؤثرة على كمية إنتاج ألياف الكتان تتمثل في التأثير الإيجابي لكل من متغير السماد الأزوتي والسماد الفوسفاتي حيث بلغت المرونة الإنتاجية للمتغيرين حوالي 0.079%، 0.76% بمعنى أن زيادة كل من تلك المتغيرين بنسبة 10% تؤدي إلى زيادة في كمية إنتاج ألياف الكتان بحوالي 0.79%، 0.7% وثبتت معنوية تلك النتائج إحصائياً، حيث قدرت المرونة الإنتاجية للدالة بنحو 1.45 وهذا يعني أن زيادة المدخلات بالدالة الإنتاجية المقدره بنسبة 10% يؤدي إلى زيادة الكمية المنتجة من ألياف الكتان بنحو 14.5%، أي ما يعنى زيادة العائد إلى السعة.

وتشير قيمة (ف) إلى معنوية الدالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%، وتوضح قيمة معامل التحديد المعدل (R^2) أن هذه العوامل مسئولة عن نحو 95% من التغيرات الحادثة في كمية إنتاج ألياف الكتان كمنتج رئيسي.

مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعناصر الإنتاج:

تحسب الكفاءة الاقتصادية لعنصر الإنتاج بقسمة قيمة الناتج الحدى للعنصر على سعر الوحدة من العنصر، فإذا كانت هذه النسبة أكبر من الواحد الصحيح يدل ذلك على أن استخدام هذا العنصر في الإنتاج لم يحقق الكفاءة الاقتصادية، وبالتالي ينصح بزيادة استخدام هذا العنصر، أما إذا كانت الكفاءة الاقتصادية أقل من الواحد الصحيح فإن ذلك يدل على عدم كفاءة استخدام هذا

العنصر وبالتالي ينصح بخفض الكمية المستخدمة منه، ويبين الجدول رقم (10) أن الكفاءة الاقتصادية لعنصرى السماد الأزوتى والسماد الفوسفاتى بلغت نحو 6.44، 5.40 وهى أكبر من الواحد للعنصرين لذا ينصح بزيادة الكمية المستخدمة منهم.
جدول رقم (9) تقدير دالة الانتاج الزراعي لمحصول الكتان فى عينة الدراسة بمحافظة الشرقية خلال موسم 2023/2022

F	R ²	المعادلة فى صورتها اللوغاريتمية المزدوجة
48.38	0.95	$\begin{aligned} \text{LN}Y^{\wedge} = & 5.08 - 0.01 \ln X_1 + 0.07 \ln X_2 - 0.38 \ln X_3 \\ & (-0.07)^{(s.n)} \quad (0.37)^{(s.n)} \quad (-0.78)^{(s.n)} \\ & + 0.79 \ln X_4 + 0.76 \ln X_5 - 0.24 \ln X_6 \\ & (2.58)^{(**)} \quad (2.45)^{(*)} \quad (-1.21)^{(s.n)} \end{aligned}$

حيث تشير Y[^] الى انتاج الفدان من الالياف كمتغير تابع، X₁ = العمل البشرى رجل/موسم، X₂ = العمل الألى/ساعة، X₃ = كمية التقاوى كم/فدان، X₄ = السماد الأزوتى/وحدة فعالة، X₅ = السماد الفوسفاتى/وحدة فعالة، X₆ = كمية المبيدات لتر/فدان كمتغيرات مستقلة، (***) معنوية عند مستوى 0.01، (*) معنوية عند مستوى 0.05، (s.n) غير معنوى

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة فى محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

جدول (10) مؤشرات الكفاءة الاقتصادية لعناصر الانتاج المستخدمة فى انتاج محصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية

عناصر الانتاج	المرونة	الناتج المتوسط كجم	الناتج الحدى	قيمة الناتج الحدى	سعر وحدة العنصر جنيه	الكفاءة الاقتصادية	القرار
السماد الأزوتى	0.79	86	0.07	35	5.43	6.44	زيادة
السماد الفوسفاتى	0.76	147.6	0.09	45	8.33	5.40	زيادة

الناتج المتوسط = كمية الانتاج ÷ كمية العنصر، الناتج الحدى = التغير فى الإنتاج ÷ التغير فى عنصر الإنتاج
قيمة الناتج الحدى = الناتج الحدى × سعر وحدة الناتج وهى 5 جنيه.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة فى محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

3- تحليل الميزانية الجزئية لمحصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية: يتناول هذا الجزء تحليل الميزانية الجزئية وتقدير المؤشرات الإنتاجية لمحصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية ويوضح الجدول رقم (11) بنود تكاليف الانتاج للفدان من محصول الكتان حيث بلغ اجمالى التكاليف الكلية نحو 29 ألف جنيه، وبلغت تكلفة مستلزمات الانتاج نحو 7.5 ألف جنيه تمثل حوالى 25.86% من اجمالى التكاليف الكلية، بينما بلغت تكلفة العمل المزرعى نحو 6.2 ألف جنيه تمثل حوالى 21.3% من التكاليف الكلية، بينما بلغ ايجار الفدان من محصول الكتان موسم 2023/2022 نحو 15 ألف جنيه يمثل حوالى 51.78% من اجمالى التكاليف الكلية.

كما يبين الجدول رقم (11) الايرادات والمؤشرات الإنتاجية لمحصول الكتان حيث بلغ قيمة إنتاج ألياف وبنور الكتان نحو 32.7، 16.54 ألف جنيه، محقق ايراد كلى للفدان بلغ نحو 49.24 جنيه، كما بلغت نسبة العائد الى التكاليف نحو 169.8%، وبلغ صافى العائد الفدانى نحو 20.24 جنيه، وبلغت

أرباحية الجنيه المنفق على المحصول حوالى 0.69 مما يوضح أن محصول مريح على مستوى المزرعة بالمحافظة.

جدول رقم (11) تحليل الميزانية الجزئية لمحصول الكتان بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية موسم 2023/2022

محصول الكتان			بنود التكاليف والعائد		
%	الأجمالى جنيه فدان	السعر جنيه	الكمية	الوحدة	البيان
	5580	90	62	كجم	التقاوى معتمدة
	720	120	6	شيكارة	السماذ الفوسفاتى
	750	250	3	شيكارة	السماذ الأزوتى
	450	65	7	لتر	المبيدات
	7500	-	-	جملة مستلزمات الانتاج	
25.9%	3200	500	6.4	رجل/موسم	تكاليف العمل المزرعى
	2500	170	15	ساعة/موسم	العمل الألى
	500	-	-	ساعة/موسم	العمل الحيوانى
	6200	-	-	جملة تكلفة العمل المزرعى	
21.4%	300	-	-	المصاريف العمومية	
	15300	15000	1	فدان	الايجار
52.7%	29000	-	-	اجمالى التكاليف الكلية	
100%	32700	5000	6.54	طن	الانتاج الألياف
	16540	20	827	ك	الانتاج البذرة
	49240	-	-	جملة الايرادات	
	1.69	نسبة العائد / التكاليف			
	20240	صافى العائد الفدانى			
	0.69	أرباحية الجنيه المنفق			

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة فى محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

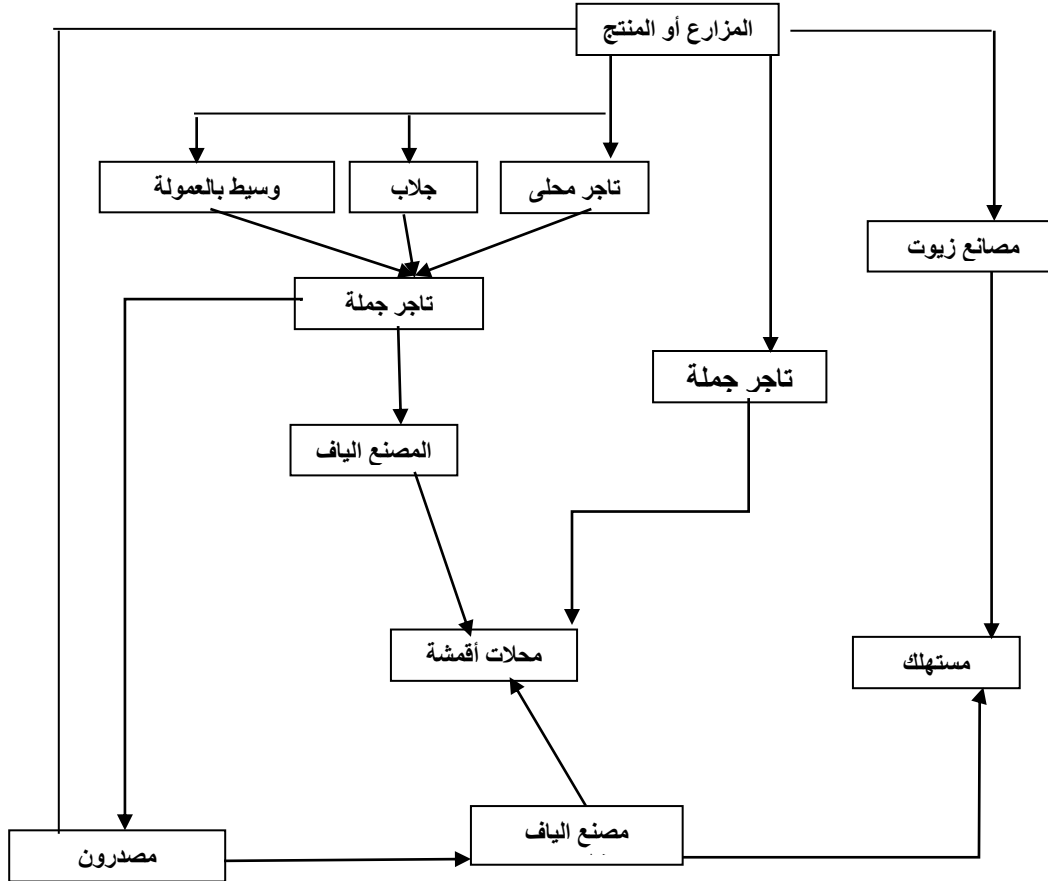
ثالثاً- تسويق محصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية:

يتناول هذا الجزء من البحث دراسة المسالك التسويقية وتقدير الهوامش والفروق التسويقية ونصيب كل من المنتج والوسطاء من جنية المستهلك لمحصول ألياف وبذور الكتان بعينة الدراسة.

1- المسلك التسويقي لمحصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية: يوضح الشكل رقم (1) المسلك التسويقي والقنوات التسويقية لتوصيل محصول الكتان من المزارع الى المستهلك النهائى فيمر المحصول سواء كتان قش أو بذرة من المزارع أو المنتج الى المصنع مباشرة عن

طريق صاحب المصنع الذي يشتري المحصول بنفسه أو يمكن أن يكون صاحب المصنع هو نفسه المزارع ويقوم بتصنيع الزيت من البذور أو تعطين قش الكتان ويبيع الى تاجر الجملة ثم الى المصدرين.

شكل رقم (1) المسلك التسويقي لمحصول الكتان من المنتج الى المستهلك خلال موسم 2023/2022



المصدر: المسلك التسويقي لمحصول الكتان كما جاء بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية موسم

كما يبيع المحصول الى تاجر جملة أو وسيط بالعمولة الى تاجر الجملة ثم الى مصنع الزيوت ويتم تصدير شعر الكتان بعد التعطين والتقسير الى المصدرين ويتم غزل الكتان في الخارج عن طريق ماكينة متخصصة ويعاد بيعه واستيراده في صورة غزل ثم الى مصانع

الأقمشة، ويباع بسعر مرتفع جداً وتعد هذه المشكلة من أهم المشاكل وهى عدم وجود ماكينة لغزل الكتان لتحويله من ألياف الى غزل والتي يستخدم فى تصنيع الأقمشة.

2- الهوامش والفروق التسويقية لمحصول الكتان بعينة الدراسة فى محافظة الشرقية:

تعرف الفروق التسويقية على أنها الفرق بين السعر الذى يدفعه المستهلك أو التاجر والسعر الذى يحصل عليه المزارع نظير بيعه لسلعته ويطلق على الفروق التسويقية بالهوامش التسويقية، وتعتبر من أهم الطرق لقياس أداء الأسواق وتقدير الكفاءة التسويقية وكلما زاد نصيب المزارع كلما زادت الكفاءة التسويقية والعكس كلما انخفض نصيب المزارع كلما انخفضت الكفاءة التسويقية.

ويوضح الجدول رقم (12) الهوامش التسويقية لمحصول ألياف الكتان بعينة الدراسة، فتبين أن نصيب تاجر الجملة بلغ نحو 0.40 جنيه/كجم، ونصيب تاجر التجزئة أو المصنع من ألياف الشعر بعد التعطين بلغ نحو 150 جنيه/كجم، بينما يحصل المزارع على 5 جنيه فقط هى ثمن كجم من حطب الكتان قش تمثل نسبة 3.33% من جنيه المستهلك بينما يحصل تاجر الجملة على نحو 0.26% من جنيه المستهلك ويحصل المصنع على نحو 96.4% من جنيه المستهلك.

جدول رقم (12) الهوامش التسويقية وتوزيع جنيه المستهلك لمحصول الكتان بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية موسم 2023/2022

النوع	السعر المزرعى جنيه كجم	سعر الجملة جنيه كجم	سعر المستهلك أو المصنع التجزئة	الهوامش والفروق التسويقية			توزيع حنيه المستهلك		
				نصيب تاجر الجملة	نصيب تاجر التجزئة او المصنع	جملة الهوامش التسويقية	% نصيب تاجر الجملة	% نصيب تاجر التجزئة أو المصنع	% نصيب تاجر التجزئة أو المصنع
	1	2	3	4=2-1	5=2-3	6=1-3	3÷1	3÷4	3÷5
الكتان الياف	5	5.40	150	0.40	144.60	145	3.33	0.26	96.4%
الكتان بذرة	20	25	80	5	55	60	25	6.25	68.75

* سعر بيع المستهلك الكتان بذرة هو زيت بذرة الكتان الحار والكتان الياف سعر بيع الشعر بعد التعطين.

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة فى محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

كما يبين الجدول رقم (12) الهوامش التسويقية لمحصول بذور الكتان بعينة الدراسة، أن نصيب تاجر الجملة بلغ نحو 5 جنيه تمثل نسبة 6.25% من جنيه المستهلك، ويحصل المصنع على نحو 55 جنيه من كيلو زيت تصنيع وعصر من البذور يمثل حوالى 68.75% من جنيه المستهلك، بينما يحصل المزارع على 20 جنيه ثمن بيعه لكيلو البذور تمثل حوالى 25% من الجنيه الذى يدفعه المستهلك، مما سبق يتضح أن نصيب الوسطاء بلغ نحو 96.66% من الكتان الياف ونحو 74.97% من الكتان بذرة وبالتالي يحصل الوسطاء على أعلى نسبة من جنيه المستهلك مما يدل على ارتفاع التكاليف التسويقية متمثلة فى عملية التصنيع والنقل وينعكس بالسلب على المزارع.

3- الكفاءة التسويقية لمحصول الكتان بعينة الدراسة في محافظة الشرقية: تدل الكفاءة التسويقية على تحسين الجهاز التسويقي والوظائف التسويقية فكلما تحققت الكفاءة التسويقية يحصل المزارع على أعلى سعر لسلمته وإذا إنخفضت الكفاءة ينخفض دخل المزارع ويحصل الوسطاء على الجزء الأكبر من سعر السلعة، وتوزع التكاليف الكلية على إنتاج كل من القش وبذور الكتان وفقاً لمساهمة كل من القش والبذور في الإيراد الكلي حيث بلغ الإيراد الكلي نحو 49.24 ألف جنيه وبلغ إيراد القش نحو 32.7 ألف جنيه يمثل حوالي 66.7%، بينما بلغ إيراد البذور نحو 16.54 ألف جنيه يمثل حوالي 33.6% من الإيراد الكلي لمحصول الكتان، وبالتالي تمثل تكاليف القش من محصول الكتان حوالي 19256 جنيه، في حين تمثل تكاليف البذور من محصول الكتان حوالي 9744 جنيه.

يوضح جدول رقم (13) أن الكفاءة التسويقية لمحصول ألياف الكتان بلغت نسبتها 1.99% بينما بلغت الكفاءة التسويقية لمحصول بذور الكتان نحو 16.41% ويدل ذلك على إنخفاض الكفاءة التسويقية في حالة الكتان القش عن الكتان بذرة، ويوضح ذلك إنخفاض نصيب المزارع من المحصول سواء الناتج من القش وبذور الكتان وبنسبة أكبر في حالة قش الكتان وذلك لتعدد الوسطاء وعدم وعى المزارع بتعطين واستخلاص ألياف الشعر من المحصول وبيعه في صورة مجهزة للتصدير أو التصنيع.

جدول رقم (13) الكفاءة التسويقية لمحصول الكتان في محافظة الشرقية

النوع	م التكاليف الانتاجية جنيه/فدان	متوسط الانتاجية طن/فدان كجم/فدان	التكاليف الانتاجية جنيه/طن أو كجم	اجمالي الفروق التسويقية	مجموع التكاليف الانتاجية والفروق التسويقية جنيه/طن	% الكفاءة التسويقية
الكتان الياف	19256	6.54 طن	2944	145000	149434	1.99%
الكتان بذرة	9744	827 ك	11782	60000	83983	16.41%

الكفاءة التسويقية = $100 \div [1 - \text{اجمالي الفروق التسويقية} \div (\text{اجمالي الفروق التسويقية} + \text{اجمالي التكاليف الانتاجية})]$
التكاليف الانتاجية جنيه/طن = $(\text{اجمالي التكاليف الانتاجية فدان} \div \text{متوسط الانتاجية طن/فدان})$
المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة في محافظة الشرقية موسم 2022/2023.

رابعاً- أهم المشاكل الانتاجية والتسويقية لمحصول الكتان بعينة الدراسة:

يواجه محصول الكتان العديد من المشاكل والمعوقات خلال فترة الإنتاج وتسويقه ويوضح الجدول رقم (14) التكرار النسبي لأهم المشكلات الانتاجية والتسويقية التي تواجه مزارعي محصول الكتان بعينة الدراسة في محافظة الشرقية وفقاً لأراء المزارعين:

1- المشاكل الانتاجية: يبين الجدول رقم (14) أهم المشاكل الانتاجية التي تواجه مزارعي بعينة الدراسة في محافظة الشرقية وتأتي في مقدمتها عدم توفر المرشد الزراعي المتخصص في المنطقة لتوعية المزارعين بالمعلومات الانتاجية عند جميع مفردات العينة بنسبة 100% تليها مشكلة انخفاض الحصة المخصصة لمحصول الكتان من الأسمدة الكيماوية في الجمعيات الزراعية بالإضافة لارتفاع اسعارها في القطاع الخاص، حيث أشار حوالي 95%، 90% من عدد مزارعي العينة على التوالي، ثم مشكلة ارتفاع أجور العمالة بنسبة نحو 87.5% من عدد مزارعي العينة، تليها مشكلة ارتفاع

تكاليف الري بنسبة بلغت 80% من عدد مزارعي العينة، وجاءت مشكلات ارتفاع أسعار تأجير ماكينات الخدمة الآلية، وارتفاع أسعار المبيدات، وارتفاع أسعار التقاوى وعدم توفرها في منافذ الوزارة في الترتيب من السادس إلى الثامن بنسبة بلغت نحو 75%، 67.5%، 62.5% من عدد مزارعي العينة، وجاءت أخيراً مشكلتي انخفاض الانتاجية، وعدم توفر العمالة للحصاد بنسبة بلغت حوالى 50% من عدد مزارعي العينة.

2- المشاكل التسويقية: يواجه مزارعي عينة الدراسة بمحافظة الشرقية بعض المشاكل التسويقية والموضحة بالجدول رقم (14) حيث تأتى مشكلة عدم وجود تعاقد من الدولة أو المصنع لاستلام المحصول بنسبة بلغت حوالى 100%، تليها مشكلة انخفاض سعر البيع مقارنة بالسعر النهائى بنسبة بلغت حوالى 90% من عدد مزارعي العينة، ثم مشكلة عدم وجود تسويق تعاونى للمحصول بنسبة بلغت حوالى 85% من عدد مزارعي العينة، تليها مشكلة استغلال التجار بنسبة بلغت حوالى 65% من عدد مزارعي العينة، وجاءت مشكلة عدد الوسطاء فى الترتيب الخامس بنسبة بلغت حوالى 50% من عدد مزارعي العينة، وأخيراً تأتى مشكلة ارتفاع تكاليف النقل لبعده المسافة بين المزارع والمصنع بنسبة بلغت حوالى 37.5% من عدد مزارعي العينة.

جدول رقم (14) التكرار النسبى لأهم المشاكل الانتاجية والتسويقية لمحصول الكتان بعينة الدراسة بمحافظة الشرقية موسم 2023/2022

م	المشاكل الانتاجية	التكرار	%	المشاكل التسويقية	التكرار	%
1	ارتفاع أسعار التقاوى	25	62.5	انخفاض سعر البيع	36	90
2	ارتفاع أجور العمال	35	87.5	ارتفاع تكاليف النقل	15	37.5
3	انخفاض الانتاجية	20	50	تعدد الوسطاء	20	50
4	عدم توفر الأسمدة الكيماوية	38	95	لا يوجد تعاقد مع المصنع	40	100
5	ارتفاع تكاليف الري	32	80	استغلال التجار الاحتكار	26	65
6	ارتفاع أسعار الميكنة	20	75	لا يوجد تسويق تعاونى	34	85
7	عدم توفر العمالة وقت الحصاد	20	50			
8	عدم توفر الارشاد الزراعى	40	100			
9	ارتفاع أسعار المبيدات	27	67.5			
10	ارتفاع أسعار الاسمدة الكيماوية	36	90			

المصدر: جمعت وحسبت من: بيانات عينة الدراسة فى محافظة الشرقية موسم 2023/2022.

المراجع:

- 1- أحمد عبد المجيد وشاحي (دكتور)، التحليل الإقتصادى لدوال التكاليف وإنتاج أهم الحاصلات الزراعية فى مصر، المحلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (12)، العدد (1)، مارس 2002.
- 2- محمود أبو زيد صالح (دكتور)، وآخرون، الكفاءة التسويقية لأهم السلع الغذائية الزراعية ج.م.ع، المجلة المصرية للاقتصاد الزراعى، المجلد (22) العدد (3)، سبتمبر 2012.
- 3- نادية عبد الله الغريب (دكتور)، اقتصاديات إنتاج وتسويق التمور فى محافظة الوادى الجديد، الجمعية المصرية للاقتصاد الزراعى، المؤتمر الحادى والعشرون للاقتصاديين الزراعيين، الأمن الغذائى المصرى فى ظل مخاطر الأسواق العالمية، القاهرة 2013.

- 4- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرة الاقتصاد الزراعي الجزء الأول المحاصيل الشتوية، أعداد مختلفة.
- 5- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، مديرية الزراعة بمحافظة الشرقية، سجلات قسم الاحصاء، بيانات غير منشورة، عام 2022.
- 6- وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، الإدارة المركزية للإرشاد الزراعي، نشره رقم 2010/1211.

An Economic Study of The Flax Crop in Sharkia Governorate

Dr. Ibrahim Mohammad Al-Hefny Dr. Faiza Ahmed Mohamed Ahmed
Dr. Hamada Osman Abdal Rahim

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

Summary:

The research aims to study the economics of producing and marketing the flax crop in Sharkia Governorate, as one of the important governorates in growing the crop, to achieve the objectives of the study, descriptive and quantitative analysis methods were adopted, the research also relied on primary data collected through a questionnaire, from a sample of 40 farmers in Sharkia Governorate, as a spatial scope for conducting this study takes place during the 2022/2023 agricultural season.

The results show that the cultivated area of the flax crop in Egypt is increasing by a statistically significant annual amount of about 965 acres, and the total production of fibers has increased by a statistically significant annual amount of about 4781.9 tons during the study period, the time trend equations indicate both the cultivated area and the productivity and production of fiber and seeds, linen in Sharkia Governorate indicates that the estimated variables are not significant.

The results of estimating the production function indicate that there is a positive relationship between the amount of production from the flax crop and the fibers of nitrogen fertilizer and phosphate fertilizer, it was found that increasing these elements by 1% leads to an increase in production by about

0.79% and 0.76% respectively, the elasticity coefficient for these elements also reached about 1.45. Production takes place in the first stage, which means that by increasing these elements by 1% production increases by a rate greater than one, which indicates the effect of capacity savings, and it turns out that it is possible to increase the amount used for the nitrogen and phosphate fertilizer elements.

it was found that the ratio of return to costs for the crop was about 1.69 per acre and the profitability of the pound spent was about 0.69 which shows that the flax crop is a profitable crop.

The results of the marketing margins show that the share of each farmer, wholesaler, and manufacturer amounted to about 3.33%, 0.26%, 96.4% of the consumed pound of flax fiber, and the share of the farmer, wholesaler, and retail oil manufacturer of the consumed pound of flax seed amounted to about 25%, 6.25 %, 68.75% of the consumer pound, which demonstrates the low marketing efficiency.

There are also many production and marketing problems for the crop in the governorate, the most prominent of which is the lack of 100% specialized agricultural guides, the lack of the share of chemical fertilizers in agricultural associations for the crop, the high production costs, and the lack of improved seeds for the crop. It also became clear that the most important marketing problems are the lack of a contract to purchase the yield, the lack of a 100% guarantee price, the lack of cooperative marketing, and the high transportation costs by about 85% and 37.5% respectively.

Therefore, in light of the research results, the research recommends:

1- Providing production requirements, the most important of which are certified seeds of high-yielding varieties within the outlets of the Central Seed Administration, and chemical fertilizers in agricultural cooperative societies.

2- Activating the role of specialized agricultural extension to transfer knowledge, especially scientific methods in agriculture, and the role of contract agriculture in marketing between farms and factories to provide a guaranteed price for the crop.

Keywords: Farm Budget, Marketing Efficiency, relative importance, flax.