



## المجلة المصرية للاقتصاد الزراعي

ISSN: 2735-4040 (Online), 1110-6832 (print)

<https://meae.journals.ekb.eg/>

## دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق محصول الكتان في مصر

د. غادة علي محمد الدمراوي

باحث اول -معهد بحوث الاقتصاد الزراعي – مركز البحوث الزراعية

## بيانات البحث

استلام 2023 /11/12  
قبول 2023 /12 / 30الكلمات المفتاحية:  
دوال الانتاج، تسويق  
الكتان قش الكتان،  
بذره الكتان

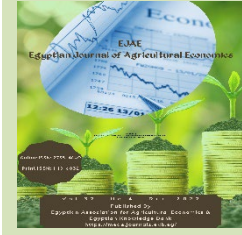
## المستخلص

يعتبر محصول الكتان من المحاصيل الاقتصادية الهامة التي تلعب دوراً رئيسياً في البنيان الاقتصادي الزراعي المصري، حيث تهدف الدراسة الى إنتاج وتسويق الكتان المصري من خلال التعرف على الوضع الراهن لإهم المؤشرات الاقتصادية لمحصول الدراسة خلال الفتره المدروسه .و تحتل محافظة الغربية المركز الثاني لزراعه محصول الكتان، و يُصدر محصول الكتان الياف شعر طويل إلى الصين ودول اوربا بلجيكا وفرنسا اما البذرة نستخرج منها زيت الكتان وبعد عصر البذرة يتبقى الكسب يستخدم كعلف للحيوانات عالي الجودة وغنى بالبروتينات، ويتبقى أيضاً جزء الساس الذي يستخدم في الخشب الحبيبي و يبلغ متوسط إنتاج الكتان 0.5 طن بذرة للفدان، و 0.5 طن الياف للفدان، و تحتاج مصر إلى زراعه نحو 40 ألف فدان لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الاستهلاك المحلي لزيت الكتان وسد الاحتياج المحلي اللازم لتشغيل مصانع غزل ونسيج الكتان. ومن خلال الاستبيان اتضح أنه يتم استلام الكتان من المزارعين داخل شونه، ثم تتم عمليه التنشير ثم مرحله التروبييل، لتحويل الكتان إلى شعر، وبعد ذلك يتم بيعه إلى شركات كبرى أو تصديره وإن انتاجيه الفدان تصل إلى نصف طن شعر كتان واعواد الكتان يتم تربيطها ووضعها في مبلات ( معاطن ) لمدته تتراوح ما بين 10 ل 15 يوم حسب درجه الحرارة، ثم بعد ذلك يتم إخراج وتنشيفه وتربيطه للدخول على التروبييل لتصنيعه . وبالنسبة لاعواد الكتان يخرج منها الساس المستخدم في تصنيع الخشب الحبيبي، وكتان درجه اولي يتم تصديره للخارج .

الباحث المسئول: غادة علي محمد الدمراوي

البريد الإلكتروني: [ghadaali@agr.asu.edu.eg](mailto:ghadaali@agr.asu.edu.eg)

© The Author(s) 2023.



Available Online at Ekb Press

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

## An Economic Study of the Production and Marketing of the Flax Crop in Egypt

Dr. Ghada Ali Mohammed Al Damrawi

Senior researcher - Agricultural Economics Research Institute - Agricultural Research Center

### ARTICLE INFO

### ABSTRACT

#### Article History

Received:12/11/2023  
Accepted:30/12/2023

#### Keywords:

**Production functions;  
marketing of flax;  
flax straw; flax seed.**

As the study's goal is to produce and market Egyptian flax by determining the state of the most important economic indicators of the study crop at the present time, it is important to understand the current situation of these indicators during the study period. Gharbia Governorate is second only to Western Governorate in terms of flax crop production in the research area, which is in the Nile Delta.

Flax crop fiber long hair exports to China and Europe Belgium and France extract flax oil from the seed, which we use as high-protein animal feed and as wood particle sas. Flax output averages 0.5 tons of seeds and fiber per acre. To meet local flax oil demand and operate spinning and weaving enterprises, Egypt must plant 40 thousand acres. Flax He stated that farmers bring flax into the warehouse saw it and tropel it into hair, which is sold to major enterprises or exported. An acre produces half a ton of flax hair. After being tied and placed in waterwist for 10–15 days, depending on temperature, linen sticks are dried and tied to enter the tropel for production. Linen sticks are made from particleboard wood saas, and high-quality linen is exported.

*Corresponding Author:* Ghada Ali Mohammed Al Damrawi

*Email:* [ghadaali@agr.asu.edu.eg](mailto:ghadaali@agr.asu.edu.eg)

© The Author(s) 2023.

**مقدمه :**

يعتبر محصول الكتان من المحاصيل الاقتصادية الهامة التي تلعب دوراً رئيسياً في البنيان الاقتصادي الزراعي المصري، حيث يزرع محصول الكتان في مصر لغرضين هما الحصول على البذور والالياف ولهذا يعتبر محصول الكتان من محاصيل الالياف ثنائيه الغرض .

محصول الكتان نبات حولي او معمر وينتمي للفصيله الكتانيه والاجزاء المستخدمه في نبات الكتان هو الزيت والبذور، حيث تُعد مصر من اهم الدول المنتجة للكتان بين دول العالم .ولمحصول الكتان اهميه اقتصاديه في الزراعه المصريه، و يعتبر الكتان من المحاصيل التصديريه الهامه التي تحقق زيادة كبيرة في التصدير . كما انه يعد ثانياً محصول من حيث الالياف . ويتركز زراعة الكتان في محافظات الوجه البحري حيث يزرع نحو 85 % من مساحته في محافظات كفر الشيخ والدقهلية والشرقية والغربية والبحيرة ويسهم الكتان في الدخل القومي من خلال اعتماد العديد من الصناعات على نواتج هذا المحصول من القش حيث تجرى عليه عمليات تجهيزية وتصنيعية نحصل منها على الألياف الكتانية وتستعمل الياف الكتان الشعر في صناعة المنسوجات الممتازة.

**مشكلة الدراسة:**

تتمثل مشكلة الدراسة في تذبذب المساحات المزروعة خلال الفتره المدروسه، بالإضافة الى تذبذب الصادرات من الألياف الكتانية حيث بلغت قيمة الصادرات نحو 17450 ألف دولار عام 2021، حيث يعتبر محصول الكتان من المحاصيل ذات الأهمية الاقتصادية، لما يقوم عليه من العديد من الصناعات حيث انه محصول تصديري هام حيث انه يسهم في زياده الدخل القومي الذي يعاني منه الاقتصاد القومي .

**هدف الدراسة:**

تهدف الدراسة الى التعرف على الوضع الراهن لانتاج وتسويق الكتان المصري من خلال دراسته أهم المؤشرات الاقتصادية لمحصول الدراسة خلال الفتره المدروسه والمتمثله في تطور المساحة والانتاج والانتاجيه الفدانيه والسعر المزرعي وكميه وقيمه الصادرات والواردات المصريه خلال الفتره المدروسه . بالإضافة الى دراسة الهوامش التسويقية لعينة الدراسة، وذلك من خلال:

- 1- دراسة وتحليل بعض المتغيرات الاقتصادية والتي لها تأثير مباشر على الانخفاض الكبير في المساحات المزروعة وتناقص الإنتاجية وبالتالي الإنتاج الكلي من البذور والقش في مصر خلال الفترة من (2007 - 2021).
- 2- دراسة الأهمية النسبية للتكاليف الكليه وصافي العائد لمحصول الكتان.
- 3- الأهمية النسبية للتوزيع الجغرافي لاجمالي مساحه وانتاج محصول الكتان القش والبذره في مصر خلال متوسط الفترة (2017 - 2021).

4- الاسعار المزرعيه لمحصول الكتان في مصر.

5- التقدير القياسى لدوال إنتاج محصول الكتان من عينة الدراسة بمحافظة الغربية عام 2022.

6- دراسة المشكلات والمعوقات الإنتاجية والتسويقية لمحصول الكتان من خلال العينه.

**الاسلوب البحثى ومصادر البيانات :**

اعتمدت الدراسة على طريقتى التحليل الاقتصادى الوصفى والكمى مع استخدام الطرق الإحصائية لتوضيح جوانب الظاهرة موضوع الدراسة، خاصة عند دراسة الإتجاهات والعلاقات الاقتصادية المختلفة. بينما استخدمت الدراسات بياناتها من العديد من الجهات مثل وزاره الزراعه، الجهاز المركزى للتعبئة والإحصاء، ومديرية الزراعة بالغربية بالإضافة الى استمارة استبيان اعدت خصيصا لسحب مفرداتها من بين مزارعي محافظة الغربية باعتبارها أحد المحافظات الهامة المنتجة لمحصول الكتان في مصر لمعرفة كيفية انتاج وتسويق محصول الكتان فى هذه المحافظه .

**إختيار عينه الدراسه :** تم إختيار عينه البحث وفقاً للأهميه النسبيه لكلاً من المساحه المزروعه والانتاج الكلي من محصول الكتان بالمحافظه حيث يزرع بها نحو 4317 فدان، تمثل نحو 18.67 % من اجمالى مساحه

المحصول بالمحافظة عام 2022، في حين بلغ إنتاج الكتان نحو 1511 طن/فدان، تمثل نحو 11.57 % من إجمالي إنتاج الكتان عام 2022 بالمحافظة .

### الوضع الراهن لإنتاج محصول الكتان في مصر خلال الفترة (2007-2021) .

يشير الجدول رقم (1) إلى تطور المساحة والإنتاج والانتاجية لمحصول الكتان أن المساحة الكلية المزروعة من الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 3405 فدان عام 2013، وحد أقصى بلغ نحو 25018 فدان عام 2019، بمتوسط سنوي بلغ نحو 12856 فدان خلال الفترة (2007-2021) .

وبدراسة الاتجاه العام لتطور المساحة الكلية المزروعة من الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (1) بالجدول (2) توضح ان إجمالي المساحة الكلية المزروعة من الكتان تناقصت في المرحلة الأولى بمقدار 12 الف فدان ثم تزايدت بمقدار 1.5 الف فدان ثم تناقصت بمقدار 0.054 الف فدان سنوياً خلال فترة الدراسة.

وتشير بيانات الجدول رقم (1) إلى أن إنتاج الكتان قش على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 13690 طن عام 2013، وحد أقصى بلغ نحو 105509 طن عام 2019، بمتوسط سنوي بلغ نحو 56946 طن خلال الفترة (2007-2021) . فإن المعادلة رقم (2) بالجدول (2) أوضحت نتائج التحليل الإحصائي ان إجمالي إنتاج الكتان قش تناقص في المرحلة الأولى بمقدار 53.7 الف طن ثم تزايدت بمقدار 6.9 الف طن ثم تناقصت بمقدار 0.248 الف طن سنوياً خلال فترة الدراسة .

كما يتضح من الجدول رقم (1) إلى أن انتاجية الكتان قش على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 4.02 طن / فدان عام 2013، وحد أقصى بلغ نحو 4.93 طن / فدان عام 2018، بمتوسط سنوي بلغ نحو 4.36 طن / فدان خلال الفترة (2007-2021) . فأوضحت المعادلة رقم (3) بالجدول (2) أن نتائج التقدير الإحصائي لمعالم معادلة الاتجاه العام لإنتاجية الكتان قش خلال الفترة غير معنويه، ومنها يتبين أن انتاجية الكتان قش جميع الصور فيها غير معنويه أى انها تدور حول متوسطها الحسابي .

وتشير بيانات الجدول رقم (1) إلى أن إنتاج الكتان بذره على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) قد تراوح بين حد أدنى بلغ نحو 1941 طن عام 2013، وحد أقصى بلغ نحو 17860 طن عام 2019، بمتوسط سنوي بلغ نحو 8124 طن خلال الفترة (2007-2021).

وبدراسة الاتجاه العام لتطور إنتاج الكتان بذره على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (4) بالجدول (2) أوضحت نتائج التحليل الإحصائي ان إجمالي إنتاج الكتان بذره تناقص في المرحلة الأولى بمقدار 7.2 الف طن ثم تزايدت بمقدار 0.910 الف طن ثم تناقصت بمقدار 0.031 الف طن سنوياً خلال فترة الدراسة .

كما يتضح من الجدول رقم (1) إلى أن انتاجية الكتان بذره على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) قد تراوحت بين حد أدنى بلغ نحو 0.54 طن / فدان عام 2018، وحد أقصى بلغ 0.80 طن/ فدان عام 2021، بمتوسط سنوي بلغ نحو 0.63 طن/ فدان خلال الفترة (2007-2021) .

وتوضح المعادلة رقم (5) بالجدول (2) نتائج التقدير الإحصائي لمعالم معادلة الاتجاه العام لإنتاجية الكتان بذره خلال الفترة (2007-2021)، ومن بيانات نفس الجدول يتضح أن انتاجية الكتان بذره قد أخذت اتجاها عاما متزايدا

بمقدار بلغ نحو 0.01 طن / فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.05، وبما يمثل نحو 1% من المتوسط والبالغ حوالي 0.63 طن/فدان .

جدول رقم (1) تطور المساحة والانتاج والانتاجية لمحصول الكتان قش وبذره خلال الفترة (2007 – 2021).

المساحة: الفدان، الانتاج: طن الانتاجية: طن/فدان

السنوات	المساحة	الانتاج (القش)	الانتاجية	الانتاج (بذره)	الانتاجية
2007	20820	92072	4.42	12226	0.59
2008	20102	86833	4.32	11879	0.59
2009	12784	55359	4.33	7888	0.62
2010	7951	33562	4.22	4552	0.57
2011	8068	35704	4.43	4536	0.56
2012	10181	51742	5.08	5725	0.56
2013	3405	13690	4.02	1941	0.57
2014	6887	28351	4.12	4485	0.65
2015	7445	31547	4.24	4985	0.67
2016	12379	51028	4.12	7733	0.62
2017	14407	71101	4.13	8423	0.58
2018	13438	66266	4.93	7310	0.54
2019	25018	105509	4.22	17860	0.71
2020	23594	103441	4.38	17203	0.73
2021	6366	27978	4.39	5108	0.80
المتوسط	12856	56946	4.36	8124	63.0

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاحصاءات الزراعيه، أعداد متفرقة.

جدول(2): معادلات الاتجاه الزمني لتطور مساحه وانتاج وانتاجيه محصول الكتان قش وبذره في مصر خلال الفترة (2007-2021)

المتوسط	F	R <sup>2</sup>	المعادلة	(م)
12856	5.18	0.59	$X+1534.3X^2-54.9X^3$ 12071.15Y <sub>1</sub> =35270.83- (- 5.33) (3.1) (-2.7)3.48)	1-مساحه الكتان
56946	5.27	0.59	$Y_2 = 155432.7 - 53731.7X + 6897.4X^2 - 248.8X^3$ (- 2.79) (3.19) (-3.55) (5.38)	2-انتاج الكتان قش
4.36	0.001	0.0	$= 4.36 - 0.001 X_i^3 Y$ (26.5) (-0.032)	3-انتاجيه القش
8124	4.29	0.54	$= 21030.37 - 7233.9 X + 910.10X^2 - 31.5X^3 + 4Y$ (4.30) (-2.82) (2.48) (-2.09)	4- انتاج الكتان بذره
0.63	8.37	39.0	$01X_i + 00.54 = 5Y$ (16.5) (2.9)	5-انتاجيه البذره

حيث X<sub>i</sub>: متغير الزمن للفترة الزمنية (2007-2021) ، i=1,2,3,...,15

القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة لمعنوية معاملات الانحدار. (R<sup>2</sup>) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج.  
المصدر: جمعت وحسبت من جدول (1) بالدراسة.

كما يتضح من بيانات الجدول رقم (3) أن متوسط إنتاجية قش الكتان بحد ادنى بلغ نحو 3.99 طن / فدان عام 2013، وبحد اعلى بلغ نحو 5.077 طن / فدان عام 2012 بمتوسط بلغ نحو 4.4 طن/ فدان خلال الفتره (2007 – 2021) .

فأوضحت المعادلة رقم (1) بالجدول (4) أن نتائج التقدير الإحصائي لمعالم معادلة الاتجاه العام لإنتاجية الكتان قش خلال الفترة غير معنويه، ومنها يتبين أن إنتاجية الكتان قش جميع الصور فيها غير معنويه أى انها تدور حول متوسطها الحسابى .

كما يتضح من بيانات نفس الجدول أن متوسط إنتاجيه بذره الكتان قد بلغ بحد ادنى نحو 0.54 طن / فدان عام 2018، وحد أقصى بلغ 0.80 طن/ فدان عام 2021، بمتوسط سنوي بلغ نحو 0.63 طن/ فدان خلال الفترة (2007-2021) .

وتوضح المعادلة رقم (2) بالجدول (4) نتائج التقدير الإحصائي لمعالم معادلة الاتجاه العام لإنتاجية الكتان بذره خلال الفترة (2007-2021)، ومن بيانات نفس الجدول يتضح أن إنتاجية الكتان بذره قد أخذت اتجاها عاما متزايدا بمقدار بلغ نحو 0.01 طن / فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوى معنوية 0.05، وبما يمثل نحو 1% من المتوسط والبالغ حوالي 0.63 طن/فدان .

كما تبين أن متوسط اسعار المنتج الرئيسى لمحصول الكتان قد بلغ بحد ادنى نحو 480 جنيه /طن عام 2007، وحد اعلى نحو 1732 جنيه/طن عام 2021 بمتوسط سعر 995.20 جنيه/طن خلال الفتره المدروسه . بينما اتضح ان متوسط اسعار المنتج الثانوى لمحصول الكتان قد بلغ بحد ادنى نحو 286 جنيه/اردب عام 2007، وحد اعلى قد بلغ نحو 1455 جنيه/اردب عام 2021 بمتوسط سعر بلغ نحو 810.43 جنيه/اردب خلال الفتره (2007 – 2021) .

جدول رقم(3) متوسط إنتاجية قش وبذره واسعار التكاليف الكليه وصافى العائد لمحصول الكتان خلال الفتره (2007- 2021)

السنوات	متوسط إنتاجية قش /طن/فدان	إنتاجية بذره /طن/فدان	اسعار قش بالجنيه	اسعار بذره بالجنيه	جملة الايراد بالجنيه	تكلفه الفدان بالجنيه	الايجار بالجنيه	التكاليف الكليه بالجنيه	صافى العائد بالجنيه
2007	4.42	0.59	480	286	3501	1216	702	1918	1583
2008	4.328	0.59	623	402	4642	1437	822	2259	2383
2009	4.332	0.62	662	499.8	5402	1662	1326	2988	2414
2010	4.24	0.57	674	520.7	5305	1673	1418	3091	2214
2011	4.423	0.56	758	316	6185	1904	1418	3322	2863
2012	5.077	0.56	801	672	7172	2071	1584	3655	3517
2013	3.99	0.57	838	719	6702	2380	1560	3940	2762
2014	4.17	0.65	848	742	7453	2388	1543	3931	3522
2015	4.237	0.67	870	772	7924	2552	1561	4113	3811
2016	4.122	0.62	878	775	7587	2753	3210	5963	1624
2017	4.935	0.58	1275	1145	11777	4554	4101	8655	3122
2018	4.931	0.54	1296	1197	11649	5555	4115	9670	1979
2019	4.217	0.71	1589	1311	14370	6508	4071	10579	3791
2020	4.384	0.73	1604	1344	15069	6142	4093	10235	4834
2021	4.394	0.80	1732	1455	17198	7699	4278	11977	5221
المتوسط	4.41	63.0	995.20	810.43	8795.73	3366.27	2386.80	5753.07	3042.67

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات التكاليف وصافى العائد، أعداد متفرقة.

وبدراسة الاتجاه العام لتطور اسعار محصول الكتان قش على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) تبين المعادلة رقم (3) بالجدول (4) نتائج التقدير الإحصائي لمعالم معادلة الاتجاه العام لاسعار الكتان قش خلال الفترة (2007-2021)، ومنها يتبين أن اسعار قش الكتان قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 83.96 طن / فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01، وبما يمثل نحو 8.44 % من المتوسط والبالغ حوالي 995.20 جنيه/ طن.

فإن المعادلة رقم (4) بالجدول (4) يتبين أن اسعار الكتان بذرة قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 83.37 طن/ اردب وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01، وبما يمثل نحو 10.29% من المتوسط والبالغ حوالي 810.43 جنيه/ ادب.

بينما يتضح من بيانات الجدول رقم (3) جملة الايراد قد بلغت حدها الأدنى بنحو 3501 جنيه عام 2007، وبلغت حدها الأعلى بنحو 17198 عام 2021 بمتوسط قد بلغ نحو 8795.73 جنيه خلال الفتره المدروسه .  
وبدراسة الاتجاه العام لتطور جملة الايراد لمحصول الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (5) بالجدول (4) يتبين أن جملة الايراد قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 883.9 جنيه وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01، وبما يمثل نحو 10.05 % من المتوسط والبالغ حوالي 8795.73 جنيه.

بينما يوضح بيانات نفس الجدول ان تكلفه الفدان قد بلغ بحد ادنى نحو 1216 جنيه /فدان عام 2007، وحد اعلى بلغ نحو 7699 جنيه /فدان عام 2021 بمتوسط بلغ نحو 3366.27 جنيه /فدان خلال الفترة (2007-2021)، وبدراسة الاتجاه العام لتطور تكلفه محصول الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (6) بالجدول (4) يتبين أن تكلفه الفدان قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 438.8 جنيه/ فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01 %، وبما يمثل نحو 13.04% من المتوسط والبالغ حوالي 3366.27 جنيه/ فدان.

بينما يوضح بيانات نفس الجدول ان ايجار الفدان قد بلغ بحد ادنى نحو 702 جنيه /فدان عام 2007، وحد اعلى بلغ نحو 4278 جنيه /فدان عام 2021 بمتوسط بلغ نحو 2386 جنيه /فدان خلال الفترة (2007-2021)، وبدراسة الاتجاه العام لتطور ايجار فدان الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (7) بالجدول (4) ومنها يتبين أن ايجار فدان الكتان قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 287.4 جنيه / فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01 %، وبما يمثل

بينما اوضح بيانات نفس الجدول ان التكاليف الكليه تراوحت بين حد ادنى نحو 1918 جنيه /فدان عام 2007، وحد اعلى بلغ نحو 11977 جنيه /فدان عام 2021 بمتوسط بلغ نحو 5753.07 جنيه /فدان خلال الفترة (2007-2021) فإن المعادلة رقم (8) بالجدول (4) يتبين أن التكاليف الكليه قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً بمقدار بلغ نحو 726.2 جنيه / فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.01، وبما يمثل نحو 12.62% من المتوسط والبالغ حوالي 5753.07 جنيه/ فدان.

بينما اوضحت بيانات الجدول رقم (3) ان صافى عائد الفدان بلغ بحد ادنى نحو 1583 جنيه /فدان عام 2007، وحد اعلى بلغ نحو 5221 جنيه /فدان عام 2021 بمتوسط بلغ نحو 3043 جنيه /فدان خلال الفترة (2007-2021)، فإن المعادلة رقم (9) بالجدول (4) ومنها يتبين أن صافى عائد الفدان لمحصول الكتان قد أخذت اتجاهاً عاماً متزايداً

بمقدار بلغ نحو 157.7 جنيه/ فدان وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوى معنوية 0.01، وبما يمثل نحو 15.18% من المتوسط والبالغ حوالي 3043 جنيه/فدان .

جدول(4): معادلات الاتجاه الزمني لتطور انتاجية واسعار محصول الكتان قش وبذره والتكاليف الكليه وصافى العائد فى مصر خلال الفترة (2021-2007)

(م)	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	% التغير السنوي	المتوسط
1- انتاجية الكتان القش	$Y_1 = 4.36 - 0.001 X_i$ ( 26.5) (-0.032)	0.0	0.001	02.0	.41 4
2- انتاجية الكتان بذره	$01X_i + 00.54Y_2 =$ (16.5) (2.9)	39.0	8.37	6.1	0.63
3- اسعار القش	$=323.49+ 83.96 X_{i3}Y$ ( 4.3) (10.16)*	0.89	103.14	8.44	995.20
4 اسعار البذره	$X83.37 + 143.51 =_4Y$ (2.32) (12.28)	0.92	150.7	10.29	810.43
5-جملة الايراد	$X_i883.88 + 1724.73 =_5Y$ ( 10.43) 24.2 ( )	89.0	108.7	10.05	8795.73
6 -تكلفه الفدان	$= -143.88 +438.77 X_{i6}Y$ (-0.31) ( 8.57)	0.85	73.41	13.04	3366.27
7-الايجار	$=87.57 + 287.40 X_{i7}Y$ ( 0.30) ( 8.88)	0.86	78.90	12.04	2386.80
8 التكاليف- الكليه	$X17.726 + 56.30Y_8 =$ (-0.09) (9.91)	0.88	98.29	12.62	5753.07
9-صافى العائد	$+ 157.70X_{i1781.04}Y_9 =$ (3.83) (3.09)	42.0	9.52	5.18	3042.67

حيث  $X_i$ : متغير الزمن للفترة الزمنية (2021-2007) ،  $i=1,2,3,...,15$

القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة لمعنوية معاملات الانحدار معنوى 1%،

(R<sup>2</sup>) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج.

% التغير السنوي للظاهرة = (B المقدره للظاهرة/ المتوسط الحسابي)\*100

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (3) بالدراسة.

الاهمية النسبيه للتوزيع الجغرافى لاجمالى مساحه وانتاج محصول الكتان القش والبذره فى مصر خلال متوسط الفترة (2021- 2017)

يتضح من بيانات الجدول رقم (5) الاهمية النسبيه للتوزيع الجغرافى لاجمالى مساحه وانتاج محصول الكتان القش فى مصر خلال متوسط الفترة (2021- 2017) حيث يتضح أن محافظه الدقهليه احتلت المرتبه الاولى من حيث مساحه محصول الكتان قش بمتوسط مساحه قد بلغ نحو 6026 فدان خلال الفترة (2021-2017) بنسبة 36.41% من متوسط اجمالى مساحه الجمهورية والبالغ نحو 16549 فدان. بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 25424.2 طن خلال نفس الفترة بنسبة 33.96% من متوسط اجمالى انتاج الجمهورية والبالغ نحو 74859 طن



. بينما احتلت المرتبة الثانية محافظة الغربية بمتوسط مساحه قد بلغ نحو 3558.4 فدان خلال الفترة (2017-2021).  
 (2021) بنسبة 21.50% من متوسط اجمالي مساحة الجمهورية بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 12882.8 طن خلال  
 نفس الفترة بنسبة 17.21% من متوسط اجمالي انتاج الجمهورية خلال نفس الفتره المدروسه . بينما جاءت  
 محافظه كفر الشيخ فى المرتبه الثالثه بمتوسط مساحه قد بلغ نحو 2900 فدان خلال الفترة (2017-2021) بنسبة  
 17.52% من متوسط اجمالي مساحة الجمهورية، بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 17486.6 طن خلال نفس  
 الفترة بنسبة 23.36% من متوسط اجمالي انتاج الجمهورية خلال نفس الفتره، ثم تأتى بعد ذلك محافظه الشرقيه  
 تليها محافظه دمياط، البحيره، المنوفيه، القليوبيه بنسب انتاج بلغت نحو 11.06 %، 7.22%، 6.33%، 0.46%، 0.26% على التوالى خلال الفترة (2017-2021).

جدول رقم ( 5 ) الاهميه النسبيه للتوزيع الجغرافى لاجمالي مساحه وانتاج محصول الكتان القش وبذره فى مصر خلال متوسط  
 الفترة ( 2017 - 2021 )

المحافظات	المساحه	الانتاج (قش)	المساحه %	الانتاج %	الانتاج (بذره)	الانتاج %
الدقهليه	6026	25424.2	36.41	33.96	4492.6	40.18
الغريبه	3558.4	12882.8	21.50	17.21	1450	12.97
كفر الشيخ	2900	17486.6	17.52	23.36	2940	26.30
الشرقيه	1602.2	8280.6	9.68	11.06	988.4	8.84
دمياط	1345	5406.4	8.13	7.22	547.8	4.90
البحيره	999.4	4741.6	6.04	6.33	662	5.92
المنوفيه	70.8	341.8	0.43	0.46	33.2	0.30
القليوبيه	40.6	196	0.25	0.26	33.2	0.30
جمله الوجه البحرى	16548.8	74788	100	99.91	11170.4	99.91
اجمالي داخل الوادى	16548.8	74788	100	99.91	11170.4	99.91
الاجمالي	16549	74859	100	100	11180.8	100

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاحصاءات الزراعيه، أعداد متفرقة.

يتضح من بيانات نفس الجدول الاهميه النسبيه للتوزيع الجغرافى لاجمالي مساحه وانتاج محصول الكتان البذره  
 فى مصر خلال متوسط الفترة (2017 - 2021) حيث يتضح أن محافظه الدقهليه احتلت المرتبه الاولى من حيث  
 مساحه محصول الكتان البذره خلال الفترة (2017-2021) بنسبة 40.18% من متوسط اجمالي مساحة الجمهورية  
 والبالغ نحو 16549 فدان. بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 4492.6 طن خلال نفس الفترة بنسبة 33.96% من متوسط  
 اجمالي انتاج الجمهورية والبالغ نحو 11180.8 طن . بينما احتلت المرتبه الثانيه محافظه كفر الشيخ خلال الفترة  
 (2017-2021) بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 2940 طن خلال نفس الفترة بنسبة 26.30% من متوسط اجمالي انتاج  
 الجمهورية خلال نفس الفتره المدروسه . بينما جاءت محافظه الغربية فى المرتبه الثالثه خلال الفترة (2017-  
 2021) بنسبة 21.50% من متوسط اجمالي مساحة الجمهورية، بمتوسط انتاج قد بلغ نحو 1450 طن خلال نفس  
 الفترة بنسبة 12.97% من متوسط اجمالي انتاج الجمهورية خلال نفس الفتره، ثم تأتى بعد ذلك محافظه الشرقيه  
 تليها محافظه البحيره، المنوفيه، دمياط ،القليوبيه بنسب انتاج بلغت نحو 8.84 %، 5.92%، 4.90%، 0.30%، 0.30% على التوالى خلال الفترة (2017-2021).

#### الاسعار المزرعيه لمحصول الكتان فى مصر :

يتضح من بيانات الجدول رقم (6) الاسعار المزرعيه لمحصول الكتان وهو المنتج الرئيس (القش ) بلغ بحد ادنى  
 بلغ نحو 674 جنيه /طن عام 2010، وحد اعلى بلغ نحو 1732 جنيه /طن عام 2021 . بمتوسط بلغ نحو 1097  
 جنيه /طن خلال الفتره ( 2010 - 2021 ) ،بينما يتبين من بيانات نفس الجدول الاسعار المزرعيه للمنتج الثانوى  
 (بذره ) بلغ بحد ادنى حوالى 316 جنيه /ارذب عام 2011، وحد اعلى بلغ حوالى 1455 جنيه /ارذب عام 2021  
 بمتوسط بلغ حوالى 913 جنيه /ارذب خلال الفتره ( 2010 - 2021 ) .

## جدول رقم (6) الاسعار المزرعية لمحصول الكتان في مصر خلال الفتره (2010-2021) .

منتج رئيسي: جنبيه/طن بذره الكتان: جنبيه/أردب

السنوات	السعر المزرعي (منتج رئيسي )	منتج ثانوي (بذره الكتان )
2010	674	520.7
2011	758	316
2012	801	672
2013	838	719
2014	848	742
2015	870	772
2016	878	775
2017	1275	1145
2018	1296	1179
2019	1589	1311
2020	1604	1344
2021	1732	1455
المتوسط	1097	913

المصدر: وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاسعار المزرعيه ، أعداد متفرقة.

## تطور كميته وقيمه وسعر التصدير والواردات لمحصول الكتان في مصر خلال الفتره (2010-2021) .

يتضح من بيانات الجدول رقم (7) كميته الصادرات لمحصول الكتان بحد ادنى بلغ نحو 2.09 الف طن عام 2017، وحد اعلى بلغ نحو 15.93 الف طن عام 2019 بمتوسط كميته صادرات 7.08 الف طن خلال الفتره (2010 - 2021) .ومن المعادلة رقم (1) بالجدول (8) يتبين أن كميته صادرات محصول الكتان قد أخذت اتجاها عاما متزايدا بمقدار بلغ نحو 0.915 الف/ طن وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوي معنوية 0.05 ،وبما يمثل نحو 12.92% من المتوسط والبالغ حوالي 7.08 الف/طن .

## جدول رقم (7) كميته وقيمه الصادرات و الواردات وسعر التصدير لمحصول الكتان في مصر خلال الفتره (2010-2021) .

السنوات	كمية الصادرات الف طن	قيمه الصادرات الف دولار	سعر التصدير دولار/طن	كمية الواردات الف طن	قيمه الواردات الف دولار
2010	4.84	7746	1600.41	0.49	937
2011	7.21	14345	1990.15	0.4	1067
2012	2.16	5269	2434.84	0.47	1177
2013	4.14	7600	1834.86	0.75	1872
2014	3.89	7324	1880.7	0.83	2197
2015	3.66	7759	2122.26	0.68	1830
2016	5.86	10989	1876.09	0.58	1600
2017	2.09	5643	2703.88	0.66	1817
2018	4.84	15988	3302.08	0.45	1464
2019	15.93	19977	1253.97	0.44	1310
2020	12.91	12904	999.18	0.33	772
2021	15.18	17450	1149.53	0.46	1120
المتوسط	7.08	11386.18	1958.87	0.55	1475.09

المصدر: الجهاز المركزي للتعبئه العامه والاحصاء، قاعده بيانات التجاره الخارجيه، أعداد متفرقة.

كما يتضح من بيانات نفس الجدول ان قيمه الصادرات لمحصول الكتان بلغت بحد ادنى 5269 الف دولار عام 2012، وحد اعلى بلغ نحو 19977 الف دولار عام 2019 بمتوسط قيمه صادرات بلغ نحو 11386 الف دولار خلال الفتره (2010-2021) .

وتبين المعادلة رقم (2) بالجدول (8) يتبين أن قيمه صادرات محصول الكتان قد أخذت اتجاهها عاما متزايدا بمقدار بلغ نحو 828.17 ألف/ دولار وقد ثبتت المعنوية الإحصائية لهذا التزايد عند مستوى معنوية 0.05، وبما يمثل نحو 7.27% من المتوسط والبالغ حوالي نحو 11386 ألف دولار بينما بلغ الحد الأدنى لسعر التصدير لمحصول الكتان 999.18 دولار/طن عام 2020، وحد أعلى بلغ حوالي 3302.08 دولار/طن عام 2018 بمتوسط سعرتصدير بلغ نحو 1959 دولار/طن خلال الفتره المدروسه . وبدراسة الاتجاه العام لتطور سعر التصدير لمحصول الكتان على مستوى الجمهورية خلال الفترة (2007-2021) فإن جميع الصور غير معنويه أى انها تدور حول متوسطها الحسابي .

و اوضحت بيانات الجدول رقم (7) كميته الواردات بحد ادنى قد بلغ 0.33 الف طن عام 2020، وحد اعلى بلغ نحو 0.83 الف طن عام 2014 بمتوسط بلغ حوالي 0.55 الف طن خلال الفتره المدروسه . حيث اوضحت نتائج التحليل الاحصائي ان اجمالى كميته الواردات تزايدت فى المرحلة الاولى بمقدار 0.11 الف طن ثم تزايدت بمقدار 0.009 الف طن سنوياً خلال فترة الدراسة .

بينما اوضح بيانات نفس الجدول بلغ الحد الأدنى لقيمه الواردات 772 الف دولار عام 2020، وحد اعلى بلغ نحو 2197 الف دولار عام 2014 بمتوسط بلغ نحو 1475 الف دولار خلال الفتره (2010 – 2021). حيث اوضحت نتائج التحليل الاحصائي ان اجمالى قيمه الواردات تزايدت فى المرحلة الاولى بمقدار 416.3 الف دولار ثم تناقصت بمقدار 32.9 الف دولار سنوياً خلال فترة الدراسة .

جدول(8): معادلات الاتجاه الزمنى لتطور كميته وقيمه الصادرات و الواردات وسعر التصدير لمحصول الكتان في مصر خلال الفترة (2010-2021)

(م)	المعادلة	R <sup>2</sup>	F	% التغير السنوي	المتوسط
1- كميته الصادرات	$Y_1 = 0.944 + 0.915 X_i$ (0.40) (2.84)	0.45	8.04	12.92	7.08
2- قيمه الصادرات	$Y_2 = 5699.70 + 828.17 X_i$ (2.24) (2.39)	0.36	5.72	7.27	11386.18
3- سعر التصدير	$Y_3 = 4.36 - 0.0006 X_i$ (26.5) (-0.032)	7.67	0.0009	0.02	4
4- كميته الواردات	$Y_4 = 0.345 + 0.11X - 0.009X^2$ (2.77) (2.42) (-2.75)	0.50	4.43		8124
5- قيمه الواردات	$Y_5 = 504.43 + 416.27X - 32.86X^2$ (1.82) (4.25) (-0.48)	0.69	10.13		1

حيث  $X_i$ : متغير الزمن للفترة الزمنية (2007-2021) ،  $i=1,2,3,\dots,12$

القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة لمعنوية معاملات الانحدار \* معنوى 5% ، \*\* معنوى 1%، (R<sup>2</sup>) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج.

% التغير السنوي للظاهرة = (B المقدره للظاهرة/ المتوسط الحسابي) \* 100

المصدر : جمعت وحسبت من جدول (7) بالدراسة.

## انتاج وتسويق الكتان

تجود زراعة الكتان في تربه خصبه طنيه، ثقيله، صفراء، ومتجانسه وتبدأ زراعته مع بداية شهر نوفمبر وحتى نهايته.

ويعتمد إنتاج محصول الكتان على عدة عوامل أهمها صنف بذور نبات الكتان، نوع التربه، الظروف المناخيه، والخدمه الزراعيه. حيث يحصد نبات الكتان بعد مرور حوالي 5 أشهر على موعد زراعته البذور. يُصدر محصول الكتان الياف شعر طويل إلى الصين ودول اوربا بلجيكا وفرنسا اما البذرة نستخرج منها زيت الكتان وبعد عصر البذرة يتبقى الكسب نستخدمه كعلف للحيونات عالي الجودة غني بالبروتينات، ويتبقى ايضا جزء الساس الذي يستخدم في الخشب الحبيبي<sup>1</sup>.

حيث تراجع المساحات المزروعه من الكتان في مصر من 23 الف فدان عام 2020 الى 6 الاف فدان عام 2021 بنسبه كبيره بلغت 70% لذا تحاول الحكومه متمثله في وزاره الزراعه لزياده مساحه المحصول الاهم من حيث إستخراج الزيت والمنسوجات والمفروشات لحوالي 70 الف فدان خلال 3 سنوات من الان .

بينما يبلغ متوسط إنتاج الكتان 0.5 طن بذرة للفدان أي نصف طن و0.5 طن الياف للفدان . حيث تحتاج مصر إلى زراعته نحو 40 ألف فدان لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الاستهلاك المحلي لزيت الكتان وسد الاحتياج المحلي اللازم لتشغيل مصانع غزل ونسيج الكتان فيما يستهدف الوصول ل 70 الف فدان من اجل تصدير الفائض للخارج . ومن خلال الاستبيان اتضح إنه يتم استلام محصول الكتان من المزارعين داخل شونه ومن ثم تتم عمليه التنشير ثم مرحله الترويبيل، لتحويل الكتان إلى شعر ،وبعد ذلك يتم بيعه إلى شركات كبرى او تصديره وإن انتاجيه الفدان تصل إلى نصف طن شعر كتان .

أما بالنسبة لأعواد الكتان يتم تربيطها ووضعها في مبات ( معاطن ) لمدته تتراوح ما بين 10 إلى 15 يوم حسب درجه الحرارة، ثم بعد ذلك يتم إخراجها وتنشيفه وتربيطه للدخول على الترويبيل لتصنيعه .

واعواد الكتان يخرج منها الساس المستخدم في تصنيع الخشب الحبيبي وكتان درجه أولى ويتم تصديره للخارج والاقمشه الكتانيه وايضاً تصنيع احبال المراكب والسفن الكبيره .ومن هذا يتضح أن محصول الكتان من المحاصيل الاقتصادية من الدرجه الاولى .

## مراحل ما بعد الحصاد لمحصول الكتان في مصر :

يمر محصول الكتان<sup>2</sup> بعده مراحل ما بعد الحصاد ليصبح جاهزا للتسويق وهي مرحله الهدير، التسوير، التعطين، التنشير، التكسير، الترخيم، الترطيب، التصنيع، التمشيط، الفرز، الكبس .

عملية الهدير : يقصد بعملية الهدير فصل البذور عن القش.

عملية التسوير : يقصد بها فرز وتدرج الكتان حسب أطواله وسمكه وكذلك التخلص من نباتات الحشائش المصاحبه له .

عملية التعطين : هي وضع الكتان في أحواض التعطين بهدف فصل ألياف الكتان عن الساق والحصول على ألياف الكتان . وتجرى هذه العملية بوضع حزم الكتان بعد تسويرها في أحواض أسمنتية بها كمية كافية من المياه لغمر القش حيث تقوم البكتريا الهوائية بتحليل المواد التي تلتصق بألياف الكتان بعضها ببعض وكذلك خشب الساق بحيث يسهل فصل الألياف عن الساق بعد تمام عملية التعطين.

عملية التنشير : بعد تمام التعطين تصفى المياه ويتم إستخراج القش وتفك الأربطة لتجفيفها في الشمس مع وضعها في شكل هرمي مع التقليب وبعد الجفاف يجمع القش في رباط واحد.

عملية التكسير : يتم تكسير القش المعطون الجاف من خلال مروره بين أسطوانتين تعمل على تكسير الخشب.

عملية الترخيم : وهي عملية ضرب العيدان المكسورة على مراوح للتخلص من الساس العالق بالألياف.

عملية الترطيب : حيث تجهز الألياف بدرجة رطوبة تسمح بإعاده ضربها على المراوح المعروفة بمراوح الصنعة.

<sup>1</sup> مركز البحوث الزراعيه، معهد بحوث البساتين .

<sup>2</sup> مصطفى على مرسى ( دكتور) المحاصيل الزيتية، مكتبة الانجلو المصرية 1980 .

عملية التصنيع: وهى إعادة ضرب الألياف على مراوح الصنعه ( التوربيلات ) حتى يمكن التخلص نهائيا من الساس العالق بها.

عملية التمشيط: حيث يتم تمشيط الألياف على مشط خاص من خلال ( ماكينات الشارل ) وذلك بهدف فصل الألياف القصيرة وغير المنتظمة لنحصل فى النهاية على ألياف متجانسه الطول.

عملية الفرز: تجرى بهدف تدرج الألياف الى درجات مختلفة من حيث الأطوال ودرجة التعطين والنعومة وفى حالة عدم إجرائها تعتبر الألياف مخلوطة.

عملية الكبس: ويجرى الكبس بهدف كبس الألياف التى يتم فرزها فى بالات بغرض التصدير أوالتصنيع المحلى. تسويق محصول الكتان : - تسويق الكتان من خلال التعاقد على توريد المحصول لشركات التصنيع وهى ما تسمى بالزراعة التعاقدية والتى تعرف بأنها اتفاق بين المزارعين وشركة التصنيع والتسويق على إنتاج وتوريد المنتجات الزراعيه بموجب اتفاقات مسبقة .

- التسويق الحر للكتان وهو السائد الان فى محافظه الغربيه ،حيث أصبح تسويق الكتان يخضع لسيطرة عدد محدود من التجار وتحكمهم فى سعر المحصول وهذا ماتوضح إلينا عينة الدراسة .
- التسويق التعاونى للكتان وهو ليس له دور الان .

حيث اهم مسلك للتسويق فى محافظه الغربيه هوان يُصدر للخارج عن طريق العلاقات الشخصيه، حيث يتم استلامه من المزارعين داخل شونه ومن ثما تتم عملية التنشير ثم مرحله التروبييل لتحويل الكتان الى شعروبع ذلك يتم تصديره الى الخارج واهم دوله يتم التصدير لها دوله الصين، فرنسا، بلجيكا وهذا ما أوضحته عينه الدراسة .

### اختيار العينه :

اوضحت البيانات ان محافظه الغربيه تحتل المركز الثانى لزراعه محصول الكتان حيث تتوسط محافظه الغربيه دلتا نهر النيل ولذلك تعتبر المساحات المزروعه من اخصب الاراضى الزراعيه وتقسم إداريا إلى ثمانية مراكز وهى طنطا، قطور ،السنطه ،زفتى ،كفر الزيات، بسيون ،المحله الكبرى، وسمنود . حيث تنتج محافظه الغربيه حوالى 80 % من محصول الكتان وهذا البيان وفقا لبيانات الاداره الزراعيه بالمحافظه . بينما يوجد بالمحافظه عدد كبير من الالات والمعدات الخاصه بفصل البذر عن القش بالكتان واكبرها عددا فى قريه شبرا ملس التى تسمى بقلعه الكتان حيث يكسوا اللون الاصفر هذه القريه، تُعد محافظه الغربيه من اكثر المحافظات إنتاجا لمحصول الكتان وتشتهر عدة قرى بالأقليم بزراعه المحصول من بينها قريه شبرا ملس مركز زفتى حيث يعمل اكثر من 70 % من سكانها داخل المصانع وحقول الكتان مما يجعلها ضمن القرى المنتجه . ولهذا تم اختيار العينه العمديه .

وتعتبر قريه شبرا ملس القريه الام على مستوى الجمهوريه فى زراعه وتصنيع الكتان وفصل مشتقاته المتنوعه وايضاً تصديره للخارج .حيث أن القريه بها عدد كبير من المصانع وتضم اكثر من 500 معطنه كتان . يتم تقسيم العينه إلى طبقات وفقاً لمعايير تعتمد على توافر التجانس الكبير بين مفردات العينه والتى يتم التركيز فيها على حجم الحيازه الزراعيه حيث تم تقسيم العينه كالتى :

1. اقل من فدان .

2. فدان لاقل من 3 فدان .

3. 3 فدان فأكثر .

تم اختيار قرى العينه على اساس الاهميه النسبيه لكل قريه من حيث عدد الحائزين والمساحه المزروعه من محصول الكتان بمحافظه الغربيه كما فى جدول رقم (9).

## جدول رقم (9) الأهمية النسبية للمبجوثين وفقاً لحجم الحيازته بمحافظة الغربية عام 2023.

الفئات الحيازيه						الفئه الحيازيه
3 فدان فأكثر		فدان لاقل من 3		الفئه الاولى		حجم الحيازته
%	العدد	%	العدد	%	العدد	
-	-	-	-	100	18	اقل من فدان
-	-	100	28	-	-	فدان لاقل من ثلاثه
100	59	-	-	-	-	ثلاثه فأكثر
100	59	100	28	100	18	الاجمالي

المصدر : جمعت وحسبت من استماره الاستبيان لعينه الدراسه المطبقه بمحافظه الغربية فى الموسم 2022 .

وتشير بيانات الجدول إلى أن اجمالى زراع الفئه الاولى بالعينه والذين يحوزون على مساحات مزروعه من الكتان أقل من فدان بلغ عددهم 18 مزارعا . وبذلك يكونوا فى الفئه الحيازيه الاولى بنسبه 100 % . بينما الفئه الثانيه بلغ عددهم 28 مزارع بنسبه 100% ،بينما الفئه الثالثه بلغ عدد الزراع نحو 59 مزارع بنسبه 100 % .

## جدول رقم(10) الأهمية للمساحه الفعلية المزروعه بالكتان بقري عينه الدراسه من اجمالى المساحه المزروعه بمحافظة الغربية

الاجمالي	الفئه الثالثه	الفئه الثانيه	الفئه الاولى	الفئه الحيازيه
	3 فأكثر	1 الى 3	اقل من فدان	
1644	1125	377	142	المساحه الكليه لجمله الحيازته
1126	787	249	90	المساحه الفعلية المنزرعه للكتان بالفدان
68.49	69.96	66.05	63.38	الأهميه النسبيه للمساحه الفعلية %

المصدر : جمعت وحسبت من مديريه الزراعه بالغرييه، سجلات إداره الاحصاء، بيانات غير منشوره .

ويشير الجدول رقم (10) الأهمية للمساحه الفعلية المزروعه بالكتان بقري عينه الدراسه من اجمالى المساحه المزروعه بمحافظة الغربية انه يتضح أن حجم عينه الدراسه موزعه على ثلاث فئات حيازيه بمحافظة الغربية ،حيث الفئه الاولى الاقل من فدان، والفئه الثانيه من فدان لاقل من ثلاثه كما تبين ان المساحه الكليه للحيازته للفئات الثلاث على التوالي بلغت حوالى 142، 377، 1125 فدان . حيث تمثل المساحه الفعلية لمختلف الفئات المزروعه بالكتان نحو 63.38 %، 66.05%، 69.96 % من اجمالى المساحه الكليه لجمله الحيازته على الترتيب خلال موسم 2022 .

## جدول رقم (11) توزيع عينه الدراسه المختاره من الحائزين لمساحات الكتان على فئات العينه وتحديد كسر المعايينه لموسم 2022

الفئات	عدد الحائزين	المساحه	%للحائزين	%للمساحه	الوسط الهندسى	عدد الحائزين المختارين	كسر المعايينه
الفئه الاولى	99	90	31.83	7.99	15.95	18	5.50
الفئه الثانيه	93	249	29.90	22.11	25.72	28	3.32
الفئه الثالثه	119	787	38.26	69.89	51.71	59	2.02
الجمله	311	1126	100.00	100.00	100.00	105	2.96

المصدر : جمعت وحسبت من استماره الاستبيان لعينه الدراسه المطبقه بمحافظه الغربية فى الموسم 2022 .

ويتضح من جدول رقم (11) توزيع عينه الدراسه المختاره من الحائزين لمساحات الكتان على فئات العينه وتحديد كسر المعايينه لموسم 2022 انه تم تقسيم العينه الى ثلاث فئات حيازيه حيث اوضح ان عدد الحائزين للفئه الاولى 31.83 %، والمساحه 7.99 %، والوسط الهندسى 15.95، وكسر المعايينه 5.50 . ثم جاءت الفئه الثانيه واوضح ان عدد الحائزين لتلك الفئه الثانيه 93 حائز، والمساحه 249 فدان، والوسط الهندسى 25.72 وكسر المعايينه

3.32 وبعد ذلك الفئة الثالثة فقد بلغ عدد الحائزين 119 حائز، والمساحة 69.89 %، والوسط الهندسي 51.71 وكسر المعايين لتلك الفئة 2.02 خلال الموسم 2022.

حيث يتضح من بيانات الجدول رقم ( 12 ) أن متوسط العينة لانتاجيه الفدان بالطن للفئات الثلاث قد بلغت نحو 5.1 طن، بينما اوضح أن تكلفه التقاوى للفئة الاولى بلغت نحو 3200 جنيه، والفئة الثانية 10800 جنيه، والفئة الثالثة 16000 جنيه خلال الموسم 2022 . بينما اوضح تكلفه متوسط العينة للعمل البشرى للفئات الثلاث بنحو 806.7 جنيه، وبينما بلغت متوسط تكلفه العمل الالى للفئات الثلاث 1675 جنيه خلال الموسم المدروس بعينه الدراسة، بينما بلغت تكلفه الاسمده والمبيدات للفئة الاولى 1340 جنيه، 1500 جنيه، 1260 جنيه على التوالي لفئات العينة خلال الموسم 2022 لعينه الدراسة بمتوسط 1366.7 جنيه . بينما بلغ قيمه الايجار فى هذا الموسم 12000 جنيه، بينما بلغ متوسط التكاليف لمختلف الفئات الحيازيه لهذا الموسم نحو 25853 جنيه حيث بلغ إجمالي متوسط العائد للمزارع نحو 218316 جنيه وبلغ صافى العائد للحيازات الثلاث بنحو 200335 جنيه خلال موسم العينة 2022 .

جدول رقم ( 12 ) تكاليف ونتاج فدان محصول الكتان بعينه الدراسة لمختلف الفئات بمحافظة الغربية خلال موسم 2022

البيان	الفئة الاولى	الفئة الثانية	الفئة الثالثة	متوسط العينة
انتاجيه الفدان بالطن	4.8	5	5.5	5.1
تكلفه التقاوى	3200	10800	16000	10000.0
تكلفه العمل البشرى	900	870	650	806.7
تكلفه العمل الالى	1500	1625	1900	1675.0
تكلفه الاسمده والمبيدات	1340	1500	1260	1366.7
الايجار	12000	12000	12000	12000
اجمالي التكاليف	18944.8	26800	31815.5	25853.4
اجمالي العائد للمزارع	24200	99375	531375	218316.7
صافى العائد	6295.2	81228	513484.5	200335.9

المصدر : جمعت وحسبت من استماره الاستبيان لعينه الدراسة المطبقة بمحافظة الغربية فى الموسم 2022 .

انتاج واسعار القش والبذرة وجملة الايراد والتكاليف وصافى العائد لموسم 2022 .

توضح العينة بالجدول رقم ( 13 ) أن متوسط انتاج القش لموسم العينة بلغ نحو 5.5 طن / فدان ، بينما بلغ متوسط انتاج البذره حوالى 0.25 كيلو جرام لموسم العينة بينما بلغ اسعار القش واسعار البذره على التوالي حوالى نحو 4000، 25000 جنيه/طن لموسم 2022 ، بينما بلغ جملة الايراد حوالى نحو 2825 جنيه ، وتكلفه الفدان حوالى 11700 جنيه /فدان وجملة الايجار بلغت حوالى 12000 جنيه . حيث تبين من هذا الموسم ان جملة التكاليف الكليه بلغت حوالى 23700 جنيه وصافى عائد الفدان قد بلغ نحو 4550 جنيه خلال الموسم 2022 وهذا نتيجة لارتفاع سعر الدولار ادى إلى تزايد اسعار مدخلات الإنتاج بارتفاعات غير مسبوقة خلال الموسم 2022.

جدول رقم ( 13 ) متوسط انتاج القش والبذرة واسعارهم وجملة الايراد وتكلفه الفدان والايجار والتكاليف الكليه وصافى العائد

خلال موسم العينة 2022

السنه	متوسط انتاج قش طن /فدان	انتاج بذره بالكيلو	اسعار قش جنيه/طن	اسعار بذره جنيه /طن	جملة الايراد بالجنيه	تكلفه الفدان بالجنيه	الايجار بالجنيه	التكاليف الكليه بالجنيه	صافى العائد بالجنيه
2022	5.5	0.25	4000	25000	28250	11700	12000	23700	4550

المصدر : جمعت حسبت من استماره الاستبيان خلال الموسم 2022

التقدير القياسى لدالة إنتاج الكتان بعينه الدراسة :

يتضح من بيانات الجدول رقم ( 14 ) نتائج تقدير دوال الانتاج بعينه الدراسة أن الفئة الاولى للحيازه قد تبين معنوية الدالة عند 1%، وقد تمثلت المتغيرات الناتج من محصول الكتان كمتغير تابع والعوامل المستقلة المؤثرة عليه هي كميته المبيدات (x5)، العمل الألى x7، مقدار العمل البشرى (x6)، كمية السماد الأزوتى (x13) .

كما تبين من الدالة الثانية للفئة الحيازيه الثانية أن أهم العوامل المؤثرة على الناتج من محصول الكتان، كمية السماد الفوسفاتي ( $x_2$ )، العمل الآلي ( $x_7$ )، كمية التقاوى ( $x_{11}$ )، مقدار العمل البشري ( $x_{14}$ ) (التبئين) حيث تبين من نتائج تقدير دوال الانتاج للفئة الحيازية الثالثة أن العوامل المؤثرة على تلك الفئة هي كمية المبيدات بالوحدة ( $x_5$ )، كمية السماد الأزوتي ( $x_{13}$ ) .

جدول رقم (14) التقدير القياسي لدوال إنتاج محصول الكتان من عينة الدراسة بمحافظة الغربية عام 2022

الفئة	المعادلة	F	R2	المعنوية
الأولى	$\text{Ln}Y_{1i}=1.93 - 0.147 \text{Ln}X_5 - 0.170 \text{Ln}X_7+0.13\text{Ln}X_{13}+0.092\text{Ln}X_6$ (1.65) (-3.91) (5.95) (6.12) (6.8)	298	0.94	**
الثانية	$\text{Ln}Y_{2i}=10.41-1.18\text{Ln}X_2+1.96 \text{Ln}X_7+1.5 \text{Ln}X_{11}+1.31\text{Ln}X_{14}$ (5.77) (3.86) (3.88) (5.26) (4.31)	193	0.99	**
الثالثة	$\text{Ln}Y_{3i}=1.77 - 0.024 \text{Ln}X_5 - 0.037 \text{Ln}X_{13}$ (131.7) (-3.96) (-5.08)	17.99	0.71	**

حيث :  $Y_{1i}$  = القيمة التقديرية لإنتاج الكتان بالطن في الفئة الأولى ،  $Y_{2i}$  = القيمة التقديرية لإنتاج الكتان بالطن في الفئة الثانية ،  $Y_{3i}$  = القيمة التقديرية لإنتاج الكتان بالطن في الفئة الثالثة،  $x_{2i}$  = كمية السماد الفوسفاتي بالوحدة بالفئة الثانية،  $x_{5i}$  = كمية المبيدات بالوحدة في الفئة الأولى،  $x_{6i}$  = العمل البشري رجل / يوم (الري) ،  $x_{7i}$  = العمل الآلي حصان ساعة،  $x_{11}$  = كمية التقاوى بالكيلو جرام،  $x_{13i}$  = كمية السماد الأزوتي،  $x_{14i}$  = العمل البشري رجل / يوم (التبئين) في الفئة الأولى حيث  $i = 1, 2, \dots, 18$  مشاهدة، في الفئة الثانية  $i = 1, 2, \dots, 28$  مشاهدة، في الفئة الثالثة حيث  $i = 1, 2, \dots, 59$  مشاهدة .

القيمة بين الأقواس تشير إلى قيمة (T) المحسوبة لمعنوية معاملات الانحدار معنوى 1%، ( $R^2$ ) معامل التحديد، (F) معنوية النموذج.

المصدر : استمارة التفريغ الخاصة بعينه الدراسة لموسم 2022 .

يتضح من الجدول رقم (15) الذي يوضح اراء عينه الدراسة من زراع عينه محصول الكتان بمحافظة الغربية عام 2023 والبالغ عددهم 105 مزارع ،حيث اوضح الجدول أن اهم مشكله ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج ،الاحتكار بأهميه نسبيه بلغت نحو 87.6 %، 86.7 % من عدد زراع عينه الدراسة .ومن هذا يتضح أن سوق الاحتكار هو السائد في تسويق محصول الكتان ،يلى ذلك مشكله اتاحه اصناف تقاوى للكتان ذات مواصفات جيدة، لاتوجد منافذ للتسويق ،ارتفاع تكلفه نقل المحصول للمصنع ،عدم وجود انواع مبيدات جيدة، عدم وجود دور للارشاد الزراعي، ارتفاع اجور العمل البشري، الظروف الملائمه العوامل المناخيه بأهميه نسبيه بلغت نحو 85.7%، 85.7%، 78.1%، 78.1%، 74.3%، 43 % من عدد زراع العينه على التوالي خلال موسم العينه . جدول رقم (15) الاهميه النسبيه لاراء زراع عينه الدراسة حول مشكلات انتاج وتسويق محصول الكتان بمحافظة الغربية عام 2023 .

الاهميه النسبيه للتكرارات	عدد التكرارات	المشكله
87.6 %	92	ارتفاع اسعار مستلزمات الانتاج
85.7%	90	اتاحه اصناف تقاوى للكتان ذات مواصفات جيدة
78.1%	82	عدم وجود انواع مبيدات جيدة
43%	45	الظروف الملائمه العوامل المناخيه
74.3%	78	ارتفاع اجور العمل البشري
83.8%	88	ارتفاع تكلفه نقل المحصول للمصنع
78.1%	82	عدم وجود دور للارشاد الزراعي
86.7%	91	الاحتكار
85.7%	90	لاتوجد منافذ للتسويق

المصدر : جمعت وحسبت من استماره الاستبيان لعينه الدراسة المطبقه بمحافظة الغربية في الموسم 2022 .

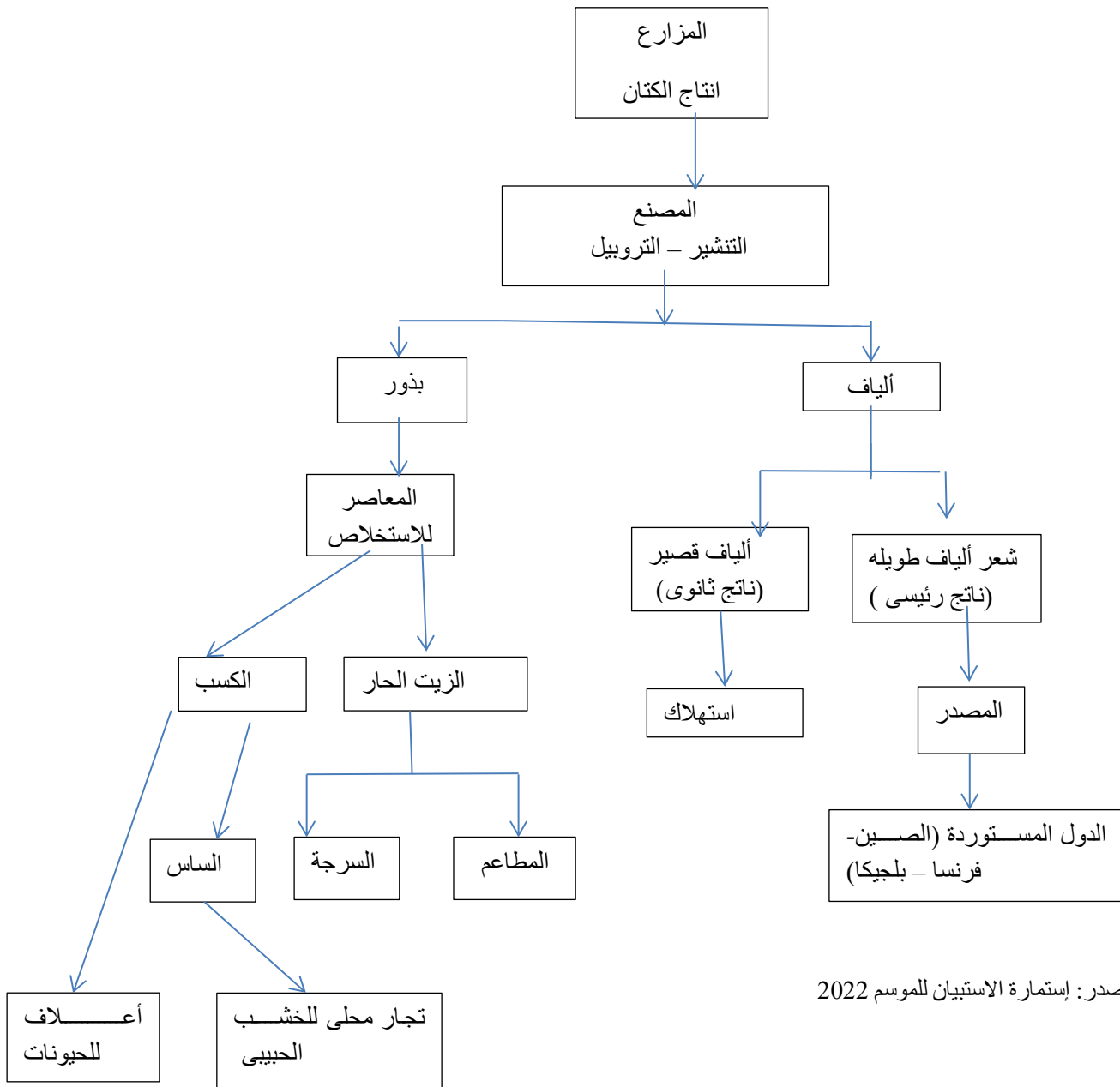


## المسلك التسويقي لمحصول الكتان في محافظة الغربية للموسم الزراعي 2023/2022

تتباين المسالك التسويقيه التي تمر بها السلع والمنتجات والخدمات من المنتج حتى تصل إلى المستهلك النهائي، ويقصد بالمسلك التسويقي لسلعة ما هو الطريق أو السبيل أو القنوات التي تمر بها السلعة من المنتج ( المزرعة، المصنع، ..... ) حتى تصل إلى المستهلك النهائي ( المستفيد النهائي )

حيث إتضح من هذا الشكل أن المزارع أعطى إنتاج الكتان إلى المصنع لعمل عملية التنشير والتروبييل وبعد ذلك إجراء عمليه الفصل إلى ألياف ( شعر الياف طويله وهى الناتج الرئيسي وشعر ألياف قصيرة وهى ناتج ثانوى )، حيث الناتج الثانوى يوجه إلى التصدير إلى بعض الدول الاوروبية كالصين وفرنسا وبلجيكا أما البذور توجه إلى المعاصر لاستخلاص الزيوت والكسب لاستخدامه كعلف للحيوانات والساس لاستخدامه فى الخشب الحبيبي .

شكل رقم ( 1 ) المسلك التسويقي لمحصول الكتان في محافظة الغربية للموسم الزراعي 2023/2022



المصدر: إستمارة الاستبيان للموسم 2022

## الملخص

يعتبر محصول الكتان من المحاصيل الاقتصادية الهامة التي تلعب دوراً رئيسياً في البنيان الاقتصادي الزراعي المصري، حيث تهدف الدراسة إلى إنتاج وتسويق الكتان المصري من خلال التعرف على الوضع الراهن لإهم المؤشرات الاقتصادية لمحصول الدراسة خلال الفترة المدروسة. وتحتل محافظة الغربية المركز الثاني لزراعة محصول الكتان.

يُصدر محصول الكتان الياف شعر طويل إلى الصين ودول أوروبا بلجيكا وفرنسا أما البذرة نستخرج منها زيت الكتان وبعد عصر البذرة يبقى الكسب يستخدم كعلف للحيوانات عالية الجودة وغنى بالبروتينات، ويبقى أيضاً جزء الساس الذي يستخدم في الخشب الحبيبي.

ويبلغ متوسط إنتاج الكتان 0.5 طن بذرة للفدان، و0.5 طن الياف للفدان، وتحتاج مصر إلى زراعه نحو 40 ألف فدان لتحقيق الاكتفاء الذاتي من الاستهلاك المحلي لزيت الكتان وسد الاحتياج المحلي اللازم لتشغيل مصانع غزل ونسيج الكتان. ومن خلال الاستبيان اتضح أنه يتم استلام الكتان من المزارعين داخل شونه، ثم تتم عملية التنشير ثم مرحلة التروبييل، لتحويل الكتان إلى شعر، وبعد ذلك يتم بيعه إلى شركات كبرى أو تصديره وإن انتاجيه الفدان تصل إلى نصف طن شعر كتان.

واعواد الكتان يتم تربيطها ووضعها في مبلات (معاطن) لمدته تتراوح ما بين 10 ل 15 يوم حسب درجة الحرارة، ثم بعد ذلك يتم إخراجها وتنشيفه وتربيطه للدخول على التروبييل لتصنيعه. وبالنسبة لاعواد الكتان يخرج منها الساس المستخدم في تصنيع الخشب الحبيبي، وكتان درجة أولى يتم تصديره للخارج.

**الكلمات المفتاحية:** دوال الانتاج، تسويق الكتان، قش الكتان، بذره الكتان.

## التوصيات:

- لا بد من تفعيل دور البحث العلمي والارشاد الزراعي.
- توفير التقاوى ذات المواصفات الجيدة.
- اتاحة اصناف جديده ذات مواصفات جيده
- التوسع في برنامج انتاج التقاوى المحليه بدرجاتها المختلفه.
- توفير العماله المدربه.
- تحديد اسعار الكتان قبل الزراعة.
- تسويق الكتان من خلال الزراعة التعاقدية بتحديد سعر مناسب.
- زياده القدره التنافسيه للكتان المصري بالخارج مما يؤدي للطلب عليه.

## المراجع

1. ابراهيم السيد عيسى (2010) الميزه التنافسيه لإنتاج محصول الكتان في مصر، مجلة الحوليات العلوم الزراعيه، كليه الزراعة بمشتهر، جامعة بنها، المجلد 48.
2. إيهاب أحمد الدحليش (2018) إنتاج وتسويق الكتان بمحافظة الغربية، رسالة ماجستير، كلية الزراعة، قسم الاقتصاد والارشاد الزراعي والتنمية الريفية، جامعة دمنهور.
3. الجهاز المركزي للتعبئه العامه والاحصاء، قاعده بيانات التجاره الخارجيه، أعداد متفرقة.
4. جابر عبد العاطي وآخرون (دكتور)، (2020) الكفاءة الإنتاجية والاقتصادية للكتان بمحافظة الغربية، كلية الزراعة، مجلة اتحاد الجامعات العربية للعلوم الزراعية، جامعة عين شمس، (28).

5. عبد المنعم محمد الاعسر (دكتور)، الاحصاء لعلوم الحياة والبيئة، الدار السعودية للنشر والتوزيع، جده، الطبعة الأولى 2002 .
6. هانى كمال السيد محمد ( 2007 ) دراسة اقتصادية تحليلية للكتان في جمهورية مصر العربية، دراسة حالة بمحافظة الغربية، رسالة ماجستير، قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة طنطا .
7. مديرية الزراعة بمحافظة الغربية، سجلات إدارة الاحصاء، بيانات غير منشورة .
8. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاحصاءات الزراعيه، أعداد متفرقة.
9. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات التكاليف وصافي العائد، أعداد متفرقة.
10. وزارة الزراعة واستصلاح الأراضي، قطاع الشؤون الاقتصادية، نشرات الاسعار المزرعيه، أعداد متفرقة.