SEBHA UNIVERSITY JOURNAL OF PURE & APPLIED SCIENCES VOL.20 NO. 2 2021
DOI: 10.51984/JOPAS.V20I2.1451

مجلة جامعة سبها للعلوم البحتة والتطبيقية
Sebha University Journal of Pure & Applied Sciences

Journal homepage: www.sebhau.edu.ly/journal/index.php/jopas

دراسة بعض المؤشرات لإنتاج الزيتون لعينة مختارة من مزارعي مدينة ترهونة

*عبد الوهاب أبوبكر الأزرق[1] و محمود علي جحيدر[2] و عبد الله بشير عمر[3] و فتحي الخير فرج[3]

[1]قسم البيئة والموارد الطبيعة،كلية الزراعة،جامعة الزيتونة،ليبيا
[2]قسم الاقتصاد الزراعي، كلية الزراعة، جامعة الزيتونة،ليبيا
[3]قسم العلوم البيئية، كلية العلوم، جامعة الزيتونة ، ليبيا

الملخص

تعتبر شجرة الزيتون أحد أكثر الاشجار انتشارا في ليبيا ويرتبط هذا الانتشار بشكل وثيق بالأهمية الاقتصادية ، وتكمن المشكلة البحثية في ضعف بعض المؤشرات الخاصة بإنتاج الزيتون مثل ضعف التوسع في زراعة اشجار الزيتون وانخفاض الإنتاج والإنتاجية، ولقد تناولت الدراسة انتاج وانتاجية الزيتون وقد تطرقت لمدينة ترهونة نموذجا حيث من خلال الدراسة وجد انه من أكبر المدن الليبية من حيث المساحات المزروعة بأشجار الزيتون حيث بلغ عدد الأشجار فيها حوالي 2.3 مليون شجرة، وهدفت الدراسة الي تحليل جملة من البيانات حول إنتاج الزيتون وزيت الزيتون بمدينة ترهونة واستعراض الإنتاج وأسعاره والمساحات المزروعة لنتائج عينة عشوائية لمزارع الزيتون بمنطقة الدراسة، ولقد توصلت الدراسة الي أن متوسط المساحات المزروعة بمدينة ترهونة يقدر بحوالي 20.4 هكتار ومتوسط عدد الأشجار لمزارعي عينة الدراسة حوالي 406 شجرة لكل مزرعة وكان 87% من المزارعين يعتمدون الزراعة البعلية وكان 10% من عينة الدراسة يقومون بعمليات التسميد بالمبيدات الكيميائية والبقية بالأسمدة الطبيعية، وأيضا خلصت الدراسة الي أن 85% من مزارع عينة الدراسة تعتمد علي العمالة الموسمية والباقي علي العمالة الدائمة بالأجر الثابت وكان متوسط إنتاجية زيت الزيتون 350 لتر للمزارع ومتوسط أسعار البيع 12.5 دينار ليبي للتر الواحد وأيضا تقدر متوسط التكلفة الاجمالية للإنتاج بحوالي 1777.45 دينار ليبي في الموسم لكل مزرعة من عينة الدراسة، وتوصي الدراسة بالعمل على توفير مستلزمات الإنتاج للرفع من الإنتاجية، أيضا الاهتمام بأشجار الزيتون والعمليات الزراعية قبل وبعد جني ثمار الزيتون، ويجب العمل علي تقديم الدعم المالي عن طريق منح القروض الزراعية لغرض شراء الآلات الزراعية الحديثة وأيضا للعمليات الزراعية المختلفة وحفر الابار الارتوازية.

الكلمات المفتاحية:

الزيتون
الإنتاج
الإنتاجية
دراسة
زيت الزيتون

Study of some indicators of olive production for a selected sample of farmers in the city of Tarhuna

*Abdoulwahab Abubakr Alazragh[1], Mahmud Ali Geheder[2], Abdullah Basheer Omar[3] , Fathi Alkheir Faraj[3]

[1]Department of Environment and Natural Resources, Faculty of Agriculture - Azzaytuna University, Libya.
[2]Department of Agricultural Economics, Faculty of Agriculture - Azzaytuna University, Libya.
[3]Department of Environmental Sciences, Faculty of Science - Azzaytuna University, Libya.

A B S T R A C T

The olive tree is one of the most widespread trees in Libya, and this spread is closely related to the economic importance. The research problem lies in the weakness of some indicators of olive production, such as the weak expansion of olive tree cultivation and the low production and productivity, this study dealt with the production and productivity of olives. Where the study dealt with the city of Tarhuna as case study, Through the study, it was found that it is one of the largest Libyan cities in terms of areas planted with olive trees, where the number of trees in it reached about 2.3 million, the study aimed to analyse a set of data on the production of olives and olive oil in the city of Tarhuna and to review the production, prices and cultivated areas for the results of a random

Keywords:

Olives
Study
Productivity
Production
Olive oil

*Corresponding author:
E-mail addresses: a.alazragh@azu.edu.ly, (M. A. Geheder) Mahaud.geheder196688@gmail.com, (A. B. Omar) Baldawdy31@gmail.com, (F. A. Faraj) Fthyalkhyr16@gmail.com

Article History : Received 03 April 2021 - Received in revised form 07 July 2021 - Accepted 20 August 2021

sample of olive farms in the study area. The study found that the average cultivated area in Tarhuna city is estimated at about 20.4 hectares, and the average number of trees for the study sample farmers is about 406 trees per farm, and 87% of the farmers depended on rain fed agriculture, and 10% of the study sample for fertilized with chemical pesticides and the rest with natural fertilizers. The study also concluded that 85% of the farms of the study sample depend on seasonal employment and the rest on permanent employment with a fixed wage. While average olive oil productivity was 350 liters for the farmer, and the average selling prices were 12.5 Libyan dinars per liter. Also, the average total cost of production was estimated at about 1777.45 Libyan dinars per one season for farms of the study sample. The study recommends working to provide production requirements to increase productivity. Also, paying attention to olive trees and agricultural operations before and after harvesting the olives. We must work to provide financial support by granting agricultural loans for the purpose of purchasing modern agricultural machinery, as well as for various agricultural operations and digging artesian wells.

المقدمة

تعتبر شجرة الزيتون أحد أكثر الاشجار انتشارا في الدولة الليبية خاصة في المدن المطلة على حوض البحر الابيض المتوسط ويرتبط هذا الانتشار بشكل وثيق بالأهمية الاقتصادية لمحصول الزيتون وأيضا الاهمية الاجتماعية الكبيرة التي تحظى بها شجرة الزيتون في ليبيا، وتكمن الاهمية الاقتصادية للزيتون في القيمة المضافة للإنتاج الزراعي ومساهمته في زيادة الناتج الزراعي وتوفير عائدات للفلاحين ورفد احتياطيات الدولة بالعملات الصعبة المتأتية من تصدير زيت الزيتون، يضاف الى ذلك مساهمة زراعة الزيتون في توفير مدخلات انتاجية لقطاع الصناعات الغذائية، مما يساهم في تلبيته جزء رئيسي من المتطلبات الغذائية للسكان (1) ، حيث يعتبر الزيتون المصدر الرئيسي لكثير من العناصر الغذائية كالأحماض الدهنية والفيتامينات والاملاح المعدنية خصوصا لأفراد العائلات الريفية التي تعتمد بدرجة كبيرة على هذا المنتج في الحصول على احتياجاتها من العناصر الغذائية الاساسية، ومن ناحية اخرى فان هذا القطاع يوفر فرصا للعمالة الزراعية واستغلالاً لطاقات بعض افراد اسر الفلاحين الذين لا يمكن استغلال طاقاتهم في مجالات أخرى(2)، اضافة الى اسهامه في استغلال بعض الأراضي الزراعية التي لا يمكن استغلالها في مجالات اخرى كالأراضي الوعرة والمنحدرات والاراضي المنتشرة في جبل نفوسة ومناطق واسعة من المنطقة الغربية.

ونظرا لهذه الاهمية فقد ركزا القائمون على القطاع الزراعي الليبي خلال العقود الثلاثة الماضية، على تنمية هذا القطاع وتطويره مما ساهم في زيادة الانتاج بشكل ملموس، الا انه ونظرا لتركيز الجهود على النواحي الانتاجية دون التركيز على النواحي التصنيعية والتسويقية فقد برزت العديد من المشاكل والمعوقات التي حدد من تقدم هذا القطاع في العديد من السنوات الماضية(3)، والتي كان من اهمها عدم قدرة المنتجات الليبية من زيت الزيتون على المنافسة في الاسواق العالمية سواء من حيث الجودة او الاسعار نتيجة لارتفاع التكاليف الانتاجية والتسويقية الناتجة عن انخفاض الكفاءة الانتاجية والتسويقية وصغر حجم الوحدات الانتاجية والممارسات الخاطئة التي يقوم بها غالبية الفلاحين في مراحل ما قبل الانتاج وبعده وخاصة عمليات ما بعد الحصاد.

وتتمثل أهمية شجرة الزيتون في خصائصها البيئية حيث تعتبر افضل مناطق زراعتها هو المناخ المعتدل الذي يسود حوض البحر الأبيض المتوسط ويقع بين دائرتي عرض (27^0 - 44^0) شمالا وجنوبا (4)، وباستعراض التوزيع الجغرافي لمناطق انتشار زراعة أشجار الزيتون يلاحظ أن اسبانيا تأتي في المرتبة الاولي بحوالي 27% من اجمالي العدد الكلي لأشجار الزيتون في العالم (3)،وتأتي ليبيا في المرتبة الحادية عشر عالميا من حيث انتاج زيت الزيتون خلف المغرب وتونس والجزائر، وفق ترتيب منظمة الأمم المتحدة للزراعة والأغذية (الفاو). ويوجد بها حوالي 12 مليون شجرة وتحتل المنطقة الساحلية حوالي 53% من انتاج الزيتون يليها منطقة الجبل الغربي بحوالي 27% (5)، وتجني ليبيا في المعدل كمتوسط للعقدين الاخرين 150 ألف طن من الزيتون في السنة، يذهب القسم الأكبر منها إلى المعاصر لإنتاج 30 ألف طن من الزيت، وذلك حسب بيانات قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة ، حيث انتجت ليبيا حوالي 190340 طن من الزيتون ،حسب إحصاءات 2020 الخاصة بوزارة الزراعة بحوالي 51910.9 طن من الزيت، وتقدر الإنتاج لأشجار الزيتون للسنوات الأخيرة بحوالي (188520) ،(188975) ،(189425) ،(190340) طن من الزيتون للسنوات المتعاقبة، 2017 ،2018،2019، 2020 ، ينتج منها حسب بيانات خاصة من وزارة الزراعة بطرابلس حوالي (51414.5) ، (51538.6) ،(51661.4) ، (51910.9) طن من زيت الزيتون لنفس السنوات علي التوالي، حيث كانت الإنتاجية الهتكارية 613 كجم للهكتار لسنة 2017 ، 625 كجم للهكتار لسنة 2018 ، 613 كجم للهكتار لسنة 2019 و 624 كجم للهكتار لسنة 2020 .

ويوجد نظامان لزراعة أشجار الزيتون في ليبيا حسب مصدر الرطوبة هما النظام البعلي والنظام المطري، وتعتمد زراعة الزيتون في النظام البعلي على مياه الأمطار التي تهطل بداية من فصل الخريف الي فصل الشتاء(4)،و تمثل شجرة الزيتون مكانة مرموقة وذلك لقيمتها الاقتصادية والاجتماعية حيث يساهم الاهتمام بزراعة وتحسين إنتاجية أشجار الزيتون وخاصة في المناطق الزراعية ، وبالتحديد بمدينة ترهونة التي تمثل حالة هذه الدراسة، حيث تشغل شجرة الزيتون مساحات شائعة من الأراضي الزراعية بالمنطقة و تعتبر منطقة ترهونة أكبر المناطق في ليبيا من حيث عدد أشجار الزيتون بحوالي 2.3 مليون شجرة (اثنان مليون وثلاثة مائة ألف شجرة) تنتج حوالي 69 الف طن من ثمار الزيتون سنويا وذلك بناء علي مقابلة مع العاملين بمكتب الزراعة فرع ترهونة.

ويقصد بالإنتاج: كمية المحصول الكلي في سنة معينة للمساحة الكلية المزروعة بمحصول ما، أو ما تنتجه المساحة المزروعة في سنة معينة. أما فيما يخص الانتاجية: فيقصد بها كمية المحصول الناتجة عن وحدة المساحة، حيث الكمية مقدرة بالطن ووحدة المساحة بالهكتار، وإلى جانب بعض العوامل الأخرى يعد الإنتاج والإنتاجية لأي محصول التقييم الحقيقي لنجاحه اقتصادياً في المنطقة التي يزرع فيها، فإذا كانت إنتاجية منخفضة يكون إنتاجه السنوي قليلاً وبذلك تقل أهمية وقيمته الاقتصادية كمحصول زراعي (2).

مشكلة الدراسة

تكمن المشكلة البحثية في ضعف بعض المؤشرات الخاصة بإنتاج الزيتون

مثل ضعف التوسع في زراعة اشجار الزيتون وانخفاض الإنتاج والإنتاجية للمزارع القائمة وارتفاع تكاليف جني المحصول بمنطقة الدراسة (ترهونة).

أهمية الدراسة

تتمثل أهمية البحث بدارسة بعض المؤشرات لإنتاج شجرة الزيتون وكذلك أهميتها من الناحية الاقتصادية ودراسة العائد الاقتصادي والتكاليف بمنطقة الدراسة.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة لدراسة بعض المؤشرات الخاصة بإنتاج الزيتون لعينة مختارة من مزارعي منطقة الدراسة ومعرفة العراقيل والمشاكل التي تواجهه زراعة الزيتون في منطقه الدراسة.

منهجية الدراسة

في هذه الدراسة ثم الاعتماد على المصادر الثانوية لجمع البيانات والمتمثلة باستبيان حيث ثم توزيع حوالي 300 استبيان بطريقة عشوائية، ولكن للأسف معظم الاستبيانات الموزعة لم يتم ارجاعها للبحاث ،او وجدت غير سليمة من حيث استيفاء البيانات المطلوبة، لذلك ثم الاعتماد على 100 استبيان مستوفاة من مزارعين الزيتون بمدينة ترهونة، وقد اعتمد على العينة العشوائية وذلك لتكون نتائج العينة ممثلة للمجتمع الاحصائي، ويمكن تعميم النتائج المتحصل عليها، حيث اعتمد على ان تكون جميع الاختلافات في المجتمع الاحصائي موجودة في العينة المختارة، ونتيجة لعدم وجود اعداد صحيحة لمزارعي الزيتون بمنطقة الدراسة ثم توزيع عدد 300 استبيان بنسبة 0.05 %بتوقع وجود حوالي 15000 مزارع او عائلات تزرع الزيتون في ترهونة بناء علي بيانات غير رسمية، وثم تحليل اهم المؤشرات الناتجة من بيانات الاستبيان إحصائيا بمجموعة من المقاييس خدمة لهدف الدراسة، أيضا اعتمد على البيانات الأولية من مصادر مختلفة كالمراجع والكتب والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة لزيادة التحليل لخدمة اهداف الدراسة.

مصادر البيانات

ثم الاعتماد في هذا البحث على البيانات والمعلومات المنشورة من خلال الاطلاع على الكتب والدوريات والمراجع التي تخص موضوع الدراسة مثل بيانات المنظمة العربية للتنمية الزراعية وكذلك منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة وكذلك ثم تجميع وتحليل بيانات الاستبيان الخاص بالدراسة.

عينة الدراسة

استهدفت الدراسة مائة عينة لدراسة بعض المؤشرات لإنتاج الزيتون بمنطقة الدراسة (مدينة ترهونة).

حدود الدراسة

الحدود المكانية: منطقة ترهونة.

الحدود الزمانية: 2018/ 2019.

الدراسات السابقة

تم تناول موضوع الدراسة في مجموعة من الدراسات الاقتصادية السابقة، والتي تبين أهميتها حيث تناول كل من

1-**فوسكس وكلونارس بدراسة بعنوان العلاقات السعرية المكانية في سوق زيت الزيتون في منطقة المتوسط في عام 2002** وتوصلت الدراسة الي وجود علاقة ثابتة وطويلة المدي في سعر زيت الزيتون في مجموعة من دول حوض المتوسط مثل اسبانيا وإيطاليا واليونان بمعني ان درجة الاندماج في سوق المنطقة بالنسبة لزيت الزيتون يدل على وجود ارتباط سعري قوي لمنطقة الدراسة بين الأسواق المنفصلة واستنتج ان السوق الاسباني هو التي يقود سعر الزيت في حوض المتوسط (6).

2- **وقام فرج جبل بدراسة عدم تبات طلب استيراد زيت الزيتون البكر في الاتحاد الأوربي في سنة 2004** وتوصلت الدراسة فيما يخص تقدير نظام طلب الاستيراد الي أن الأسعار المرتبطة تكون ضمن نظام طلب الاستيراد وتشير الي سيطرة اسبانيا كمصدر لزيت الزيتون داخل الاتحاد الأوربي بنسبة تفوق 39% تليها اليونان بنسبة 27.9% خلال الفترة 1991 – 1996 وتشير النتائج الي ان حصص السوق التصديرية ككمية ثابتة ولكن بأسعار مختلفة (7).

3- **وقامت مقبولة كريسته في عام 1996 بدراسة إحصائية عن إنتاج الزيتون بليبيا خلال الفترة 1965- 1993**، وقد تبين من الدراسة أن المساحة المزروعة للزيتون ارتفعت من 69.33 ألف هكتار في 1965 إلى 435.32 ألف هكتار في عام 1993 وارتفع الإنتاج من حوالي 101.37 ألف طن زيتون حيث ينتج منها حوالي 20.28 ألف طن زيت زيتون سنة 1965 الي حوالي 187 ألف طن حيث ينتج منها حوالي 37.4 ألف طن من زيت الزيتون في عام 1993 (8).

4- وقام إبراهيم نشنوش واخرون بدراسة حول حصر أمراض و آفات أشجار الزيتون بمجموعة من المدن الليبية في سنة 2005 وتوصلت الدراسة الي ان اعلي إصابة بين أشجار الزيتون في مناطق الدراسة خلال سنة 2005 كانت بحشرة تربيس الزيتون وكان اعلي الإصابات في مدن الخمس ومصراته وترهونة واوصت الدراسة بتشجيع المزارعين بالاهتمام بشجرة الزيتون والقيام بالحملات التوعية للفلاحين (9).

5- **وقام رجب عبد المجيد في سنة 2006 بدراسة اقتصادية قياسية لبعض العلاقات المرتبطة بإنتاج الزيتون في ليبيا خلال الفترة 1986 – 2003** وتوصلت الدراسة الي ان بند جني المحصول يأتي في المرتبة الاولي في بنود التكاليف الإنتاجية المتغيرة ثم يأتي الري ومن ثم التقليم والحرث والتسميد وأيضا توصلت الدراسة الي أن إنتاجية الهكتار من الزيتون تحتل المرتبة الاولي في التأثير على انتاج الزيتون ومن ثم يأتي المساحة المزروعة وأخيرا صافي العائد الهكتاري (10).

6- **وقام محفوظ دحيم في عام 2002 بدراسة موجزة عن الزيتون وزيت الزيتون بليبيا**، حيث استهدفت الدراسة استعراض بعض الجوانب الفنية والاقتصادية لإنتاج الزيتون وزيت الزيتون وتقدير الاحتياجات الاستهلاكية منها في ليبيا، وقد توصلت الدراسة إلى أن إنتاج الزيتون الطازج بليبيا يصل إلى حوالي 160 ألف طن وفقاً لإحصاء عام 1987 بمتوسط إنتاجية وصلت 2 كيلو جرام للشجرة ويقدر الإنتاج عام 2002 بحوالي 180 ألف طن زيتون ينتج ما يقرب 37 ألف طن زيت ومنها يتضح أن نسبة الاكتفاء الذاتي لا تتعدى 55% وقد أوصت الدراسة بالتوسع الرأسي في انتاج الزيتون باتخاذ التدابير الفنية مثل إدخال التقنية الحديثة وتطوير شبكات الري، كما أوصت الدراسة بتشجيع المزارعين علي التوسع في زراعة الزيتون والاهتمام بطرق عصر زيت الزيتون(1).

7- كما قامت نسرين عبد الهادي في سنة 2008 بتقدير دالة عرض زيت الزيتون في ليبيا ولقد توصلت الدراسة الي ان المساحة المزروعة من الزيتون تتناقص سنويا بنسبة حوالي 0.45% و انتاج الزيتون يتزايد بنسبة في حدود 0.9% سنويا وأيضا انتاج زيت الزيتون يتزايد سنويا بنسبة 2.5% وسعر المزرعة لزيت الزيتون أيضا يتزايد بمعدل في حدود 4.8%، ومن خلال تقدير

دالة العرض توصلت الدراسة الي ان زيادة السعر المزرعي بنسبة 1% يودي الي زيادة انتاج زيت الزيتون في السنة التالية بمعدل 0.63% وان اثر زيادة انتاج حبوب الزيتون علي كمية الإنتاج من زيت الزيتون خلال سنة معينة بنسبة 1% يودي الي زيادة انتاج الزيت في السنة التالية بنسبة 0.44% مما يعني ان عرض زيت الزيتون في ليبيا خلال سنة الدراسة غير مرن (2).

انتاج الزيتون في ليبيا

تقدر المساحة المزروعة بالزيتون في ليبيا بحوالي 3% من المساحة العالمية المزروعة بالزيتون، ولقد انخفض عدد اشجار الزيتون المزروعة من حوالي 7 مليون شجرة عام 1987 الي حوالي 5.5 مليون شجرة سنة 1995 بنسبة انخفاض تقدر بحوالي 29.2%،حيث قدرة نسبة الانخفاض في الاشجار المثمرة بحوالي 7% بين عامي 1987 و 1995 ،وبعد بداية العقد الاول من الالفية الثانية اهتمت الدولة الليبية بزيادة زراعة شتول الزيتون ،حيث ارتفع عدد اشجار الزيتون الي حوالي 8.2 مليون شجرة سنة 2006 ،ومن ثم ارتفع عدد أشجار الزيتون في ليبيا الي حوالي 12 مليون شجرة حسب إحصاءات وزارة الزراعة الليبية والمنظمة العربية للتنمية الزراعية لسنة 2013 ،وكان معدل الإنتاج لنفس السنة حوالي 150 الف طن من الثمار وتنتشر زراعة اشجار الزينون علي حوالي 280 الف هكتار، علي اعتبار حوالي 32% من المساحة المزروعة تعتمد علي النظام المروي والباقي علي النظام البعلي وتنتج ليبيا حوالي 190340 طن من الزيتون حسب إحصاءات 2020 بحوالي 51910.9 طن من الزيت (11).

النتائج والمناقشة

أولا: إنتاج الزيتون في مدينة ترهونة

إن منطقة ترهونة لها مناخاً مناسباً لزراعة الزيتون خاصة وإن شجرة الزيتون بحاجة لعدد من ساعات البرودة بالإضافة إلى طبيعة التربة المناسبة لزراعتها، حيث تتصف شجرة الزيتون بمدينة ترهونة بإنتاج وفير من خلال الزراعة البعلية التي تعتمد على سقوط الأمطار والتي تصل معدلاتها من 150 إلى 350 مم/ساعة، ونلاحظ اهتمام سكان هذه المنطقة بزراعة الزيتون وهو مصدر مهم في دخل سكان هذه المنطقة، والإنتاج الزراعي في هذه المنطقة يعتمد في مجمله على شجرة الزيتون وبعض المحاصيل الأخرى، وهذا يعطيها أكثر أهمية، ويلاحظ انتشار معاصر عصر ثمار الزيتون في المدينة، ومع ذلك فإن تكلفة عصر زيت الزيتون مرتفعة تصل إلى حوالي 10% من الإنتاج وهذا يؤثر سلباً على اقتصاديات شجرة الزيتون ومردودها بالنسبة للمزارع (12)، وكذلك ارتفاع تكلفة جني ثمار الزيتون والتي تصل إلى 45 % من تكلفة الإنتاج ، وهذا بسبب ارتفاع تكلفة اليد العاملة اليومية أثناء جني ثمار الزيتون، وأيضا عدم دعم الدولة لمزارعي الزيتون من حيث شراء مستلزمات الإنتاج وبعض الآلات وأيضا وسائل النقل ووسائل الجني وعدم توفير القروض الزراعية لمساعدة الفلاحين لحفر الآبار الزراعية ، ويعتبر الفلاحين في مدينة ترهونة الري والتسميد لأشجار الزيتون زيادة في تكلفة الإنتاج .

تاريخياً اشتهرت ترهونة بالنشاط الزراعي لخصوبة أراضيها، وقد عرفت قديماً بزراعة الزيتون من العصر الروماني، وتوجد إشارة لمئات معاصر الزيت الحجرية في أغلب المناطق، وعرفت المنطقة بزراعة الزيتون، وقد سكنوا المواطنين المناطق القريبة من الخدمات وذلك لتعليم أبنائهم، فيما يمارس الريفين الذين كانوا بدوا بدورهم في أراضي مشروعات الدولة الزراعية كمشروع سيد الصيد وفم ملغة ومنطقة قماطة العربان والمزارع الإيطالية أنشطة زراعية أهمها زراعة الزيتون واللوز والعنب والتين وهذا منتشر في المناطق الزراعية الخصبة التي كان يسكنها المستعمرون الإيطاليون وقت الاحتلال، إلا هؤلاء الريفيون وللأسف لم يتركوا مهنة الرعي البدوية والتي كانت ممنوعة في وقت الاحتلال الإيطالي حماية للمنطقة الزراعية الخصبة في ترهونة والتي لا يزال يفسدها هؤلاء الريفيون بالرعي داخل المزارع ولم تضع الدولة أي حدود لهذا الإفساد الجائر لمزارع الزيتون واللوز الخصبة، أما الحضر فهم قلة ولكنهم أخذوا في التزايد بشكل مفرط ومرة أخرى على حساب المنطقة الزراعية الخصبة جدا والغنية بالمياه وهي البويرات إذا أن انتشار المخططات العشوائية غير المنظمة على حساب الغطاء الزراعي الهائل من أشجار الزيتون المنتجة والمعمرة والجميلة، والتي يلاحظ انتشار سرطان المباني غير مصممة وهي تلتهم المنطقة الخضراء المحيطة بالبويرات (ترهونة المدينة).

ثانيا: تحليل الإحصاءات الأولية لإنتاج الزيتون في ليبيا للفترة (2000 – 2018):

يعتبر الزيتون أكثر الاشجار انتشارا في ليبيا ويرتبط بشكل وثيق بالأهمية الاقتصادية والاجتماعية لشجرة الزيتون، وتكمن الاهمية الاقتصادية للزيتون في القيمة المضافة للإنتاج الزيتون ومساهمته في الناتج المحلي الزراعي، ومن ناحية اخرى فان هذا القطاع يوفر فرص عمل للسكان ، وتحتل ليبيا المرتبة 11 عالميا في انتاج زيت الزيتون حسب بيانيات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (الفاو) حيث تمتلك ليبيا حوالي12 مليون شجرة زيتون ومن خلال تتبع انتاج الزيتون في ليبيا خلال الفترة (2000 – 2018) يمكن ملاحظة ارتفاع الإنتاج في فترات ، وانخفاضه في فترات اخرى وذلك بناء علي العديد من العوامل منها معدلات تساقط الأمطار، حيث انتاج الزيتون يعتمد بنسبة قد تصل إلى ما يفوق 80% على الزراعة البعلية، ومن خلال الجدول (1) الذي يوضح انتاج ليبيا من الزيتون خلال الفترة (2000– 2018) يمكن استنتاج معادلة الانحدار الخطي البسيط (Simple Linear Regression) حيث كانت على النحو التالي:

$$Y = 167111.578947 + 689.047368421*T$$

الجدول (1) يوضح انتاج ليبيا من الزيتون خلال الفترة (2000-2018)

تسلسل	السنوات	انتاج الزيتون (طن)
1	1995	168000
2	1996	185680
3	1997	190000
5	1998	200000
5	1999	275000
6	2000	165000
8	2001	150000
9	2002	150000
10	2003	189643
11	2004	180000
12	2005	177885
13	2006	180000
14	2007	180000
15	2008	180000
16	2009	203478
17	2010	180000
18	2011	139090
19	2012	139090
20	2013	187490
21	2014	188423
22	2015	188420

150025	2016	23
188520	2017	24
188,975	2018	25

المصدر: حسبت من قبل الباحث بناء على إحصاءات ومصادر أولية للبيانيات وأيضا مصادر ثانوية للبيانات جمعت من خلال:

1- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية، اعداد متفرقة (14).
2- المنظمة العربية للتنمية الزراعية، تقارير أوضاع الامن الغذائي، سنوات متعددة (15).
3- مصلحة الإحصاء والتعداد بوزارة التخطيط، إحصاءات الواردات الزراعية، سنوات متعددة (16).
4- وزارة التخطيط، المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، اعداد متفرقة (17).
5- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق، الكتاب الاحصائي. سنوات متفرقة (18).
6- قاعدة بيانات مجاميع الحسابات القومية الرئيسة للأمم المتحدة (19).
7- قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة (20).

حيث كانت الزيادة السنوية في انتاج الزيتون باتجاه عام متزايد بمقدار حوالي 689.047ألف طن سنويا، بمتوسط انتاج في حدود 174002.1 ألف طن، وانحراف معياري يقدر بـ19129.65ألف طن، وخطا معياري للانحدار مقداره 19275.64 ألف طن، ويمكن اختبار جودة النموذج للعلاقة بين انتاج الزيتون والتغير في الزمن للسنوات المتعاقبة من خلال معامل التحديد ($R^2 = 0.041$)، حيث يوضح أن فقط 4.1 % من التغيرات الكلية التي تحدث في الإنتاج تفسرها التغيرات في الزمن، والباقي لعوامل أخرى غير مشمولة بالنموذج منها على سبيل المثال معدلات تساقط الامطار والاهتمام بأشجار الزيتون وأيضا للخطاء العشوائي، أيضا متغير الزمن معنوي في اختبار t عند مستوى معنوية 0.05 بحوالي 0.853 .

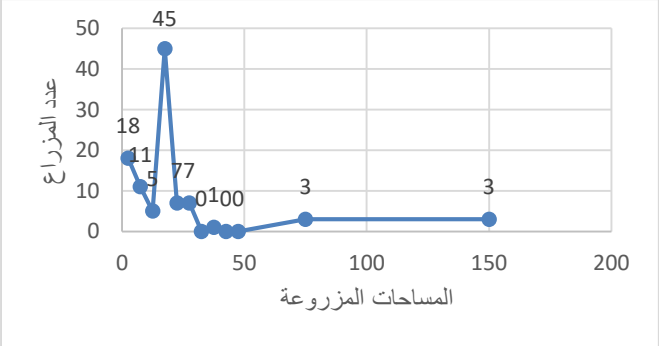
ثالثا: تحليل البيانات المتعلقة بالاستبيان الخاص بمنطقة الدراسة:

حيث شمل الاستبيان حوالي 22 سؤال في محاولة لتلخيص كل المؤشرات المتعلقة بالإنتاج والإنتاجية والمعوقات والعراقيل التي تواجه زراعة الزيتون وإنتاج زيت الزيتون بمنطقة الدراسة، حيث فيما يخص المساحة المزروعة فقد كان اجمالي المتكررات 100 عينة وكان مجموع كل الترددات التراكمية 911.0 هكتار وكان متوسط المساحة المزروعة 20.4 هكتار بمتوسط هندسي 13.025 هكتار وكانت المساحة المزروعة الأكثر تكرار 17.064 هكتار بانحراف معياري 26.134 هكتار مما يدل على ان هناك اختلاف كبير في الحيازات الزراعية لمزارع عينة الدراسة وكان معامل بيرسون للالتواء ملتوي التواء موجب في حدود 0.473 حيث يبن ذلك ان غالبية المساحات المزروعة اقل من 17.064 هكتار حيث تشكل نسبة 79% من اجمالي المساحات المزروعة.

جدول (2) يوضح المساحات المزروعة من أشجار الزيتون للعينة المختارة من مزارعين مدينة ترهونة

تسلسل	المساحة المزروعة بالهكتار	عدد المزارع
1	5 – 0	18
2	10 – 5	11
3	15 – 10	5
4	20 – 15	45
5	25 – 20	7
6	30 – 25	7
7	35 - 30	0
8	40 – 35	1
9	45 – 40	0
10	50 - 45	0
11	100 - 50	3
12	200 - 100	3

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة



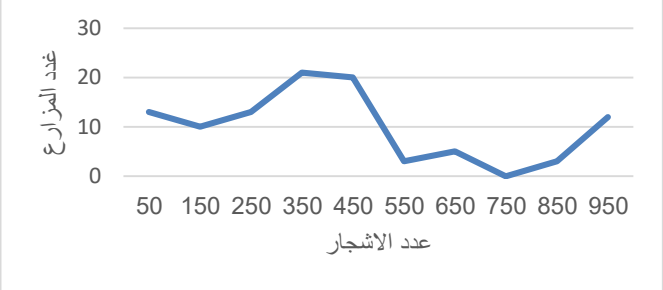
شكل (1) يوضح المساحات المزروعة من اشجار الزيتون لعينة الدراسة
المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (2)

وفيما يخص عدد الأشجار كان اجمالي المشمولين بالاستبيان مائة مزرعة حيث توصل التحليل الاحصائي ان مجموع كل الترددات التراكمية 644.0 شجرة وكان متوسط عدد الأشجار 406 شجرة بمتوسط هندسي 304.208 شجرة وكانت عدد الأشجار الأكثر تكرار 388.389 بانحراف معياري 268.82 وكان معامل بيرسون للالتواء ملتوي التواء موجب في حدود 0.0.445 حيث يبين ذلك ان غالبية عدد الاشجار اقل من 388.389 حيث تشكل نسبة 57% من اجمالي عدد الأشجار المغروسة.

جدول (3) يوضح توزيع عدد الأشجارعلي مزارع استبيان عينة الدراسة

عدد الاشجار	عدد الزارع
100 – 0	13
200 – 100	10
300 – 200	13
400 – 300	21
500 – 400	20
600 – 500	3
700 - 600	5
800 – 700	0
900 – 800	3
1000 – 900	12
TOTAL	100

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة



شكل (2) يوضح توزيع اشجار الزيتون على عينة الدراسة

المصدر: بالاعتماد على بيانات الجدول (3)

وخلصت الدراسة الي ان معدلات الإنتاج لكل مزرعة بعينة الدراسة تختلف حسب عدد أشجار الزيتون حيث بناء علي بيانيات الدراسة فان إنتاجية الشجرة كمتوسط تقدر بحوالي 40 كجم، بالتالي فان إنتاجية الهكتار الواحد من أراضي عينة الدراسة تقدر بحوالي 1050 كيلو جرام بالزراعة البعلية، حيث تقدر أشجار الزيتون المزروعة بعينة الدراسة والتي تعتمد علي الزراعة البعلية بحوالي 87% من اجمالي عدد الأشجار الموجودة بعينة الدراسة، وكانت الحيازات الزراعية تتراوح ما بين 5 هكتار لكل مزرعة بنسبة حوالي 18% الي 150 هكتار لـ 3% من عينة الدراسة، وكانت الحيازات الأكثر تكرار 17.5 هكتار لحوالي 45% من عينة الدراسة، وكان حوالي 20% من مزارع عينة الدراسة تحتوي كمتوسط علي 450 شجرة مثمرة من أشجار الزيتون.

وخلصت الدراسة بناء على نتائج الاستبيان الي ان حوالي 80.96% من المزارعين يعتمدون على الزراعة البعلية في حين ان 19.04% يقومون بري تكميلي او يعتمدون على الزراعة المروية وبناء على النتائج المتحصل عليها من خلال الاستبيان يوضح الجدول (4) المساحة والإنتاج والإنتاجية لمزارعي عينة الدراسة ،للزراعة المروية والبعلية، حيث يلاحظ ارتفاع إنتاجية الزيتون للهكتار في الزراعة المروية بحوالي 882 كجم للهكتار عنها في الزراعة البعلية، بفارق يقدر 269 كجم ، وأيضا يلاحظ الفارق في إنتاجية زيت الزيتون بين الزراعة البعلية والمروية بفارق حوالي 87.29 لتر، مما يوكد ضرورة إضافة الري التكميلي لزراعة الزيتون الامر التي يزيد من إنتاجية الزيت وزيت الزيتون وتزيد أهمية توفير مصادر المياه لري أشجار الزيتون.

جدول (4) يوضح توزيع المساحة المزروعة والإنتاجية للزيتون و انتاجية الزيت لكل من الزراعة المروية والبعلية لعينة الدراسة

التصنيف	الزراعة البعلية	الزراعة المروية
المساحة المزروعة	2690 هكتار	633 هكتار
الإنتاجية من الزيتون	613 كجم / هكتار	882 كجم / هكتار
الإنتاجية من زيت الزيتون	153.25 لتر / هكتار	240.54 لتر / هكتار

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة

وفيما يخص أنواع الأصناف المزروعة فقد كانت حوالي 65% من عينة الدراسة تعتمد علي أصناف (راسلي – اندوري – شملالي – مائدة – اوسلاني – اوربيكا) فيما لم تتواجد أصناف مثل (زغفراني – جبوبي – زاراري – مراري) من مزارع عينة الدراسة وتوزعت بقية مزارع العينة علي انواع اخرى مختلفة من أصناف الزيتون، ويوضح الجدول (5) إنتاجية الشجرة من الأصناف المختلفة من أشجار الزيتون المزروعة بمزارع عينة الدراسة، حيث يلاحظ انخفاض الإنتاجية لأشجار الزيتون المزروعة بعينة الدراسة، حيث لم تتجاوز 19 كجم للشجرة لصنف شملالي وكان اقل إنتاجية لأشجار اوربيكا بحوالي 12 كجم ،في حين هناك أصناف اخري تعتبر ذات إنتاجية كبيرة مثل صنف زغفراني بحوالي 29 كجم للشجرة، و مراري بحوالي 28 كجم للشجرة، وغيرها لم تكن موجودة ضمن الأشجار المزروعة بعينة الدراسة وذلك حسب دراسة تطوير انتاج وتصنيع وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي الصادرة عن المنظمة العربية للتنمية الزراعية في الخرطوم ديسمبر 2003 .

جدول (5) يوضح الإنتاجية للشجرة للأصناف المختلفة من أصناف أشجار الزيتونة المزروعة بعينة الدراسة

تسلسل	الصنف	الإنتاجية (كجم للشجرة)
1	راسلي	13
2	اندوري	14.3
3	شملالي	19
4	مائدة	17
5	اوسلاني	18
6	اوربيكا	12

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة

وخلال المدة الذي شملتها الدراسة كان معدل سقوط الامطار لا يتجاوز 500ملم ^{2} حيث من خلال الاستبيان كان نسبة تساقط الامطار علي مزارع عينة الدراسة 16% قليلة و75% متوسط فيما تساقط بما نسبته 9% فقط امطار جيدة، وفيما يخص استخدام المبيدات الكيمائية وتأثيرها علي جودة المحصول او الإنتاج فقد كانت حوالي 10% من عينة الدراسة يستخدمون المبيدات الكيمائية من اجل زياد الإنتاج و90% يستخدمون الأسمدة الطبيعية الذي بدوره يوثر علي زيادة الإنتاج.

وكانت نوعية التربة المستخدمة لزراعة الزيتونة من ضمن نتائج عينة الدراسة 65% رملية طينية و33% رملية وأيضا حوالي 2% تربة طينية، ايضا بينت نتائج عينة الدراسة ان حوالي 87% من المزارع لا تحتوي على ابار مياه لاستخدامها في الري التكميلي وان 70% من المزارع الذي تحتوي على ابار للمياه كان العمق ما بين 100 الي 200 متر في حين ان 30% أكثر من 200 مترو وكانت اغلب الابار صالحة للشرب بنسبة تفوق 76.9%. وكانت 71% من المزارع تقوم بالري بالتنقيط كري تكميلي.

وفيما يخص العمالة فقد كانت 85% من المزارع بعينة الدراسة تعتمد على العمالة الموسمية حيث كانت التكلفة اليومية لـ 75 % من مزارع عينة الدراسة ما بين 50 – 80 دينار يوميا و 15% من 500 الي 1500 دينار شهري، و10 % بالإنتاج بحوالي 1000 الي 3000 دينار، في حين 15% يعتمدون العمالة الدائمة باجر تابت الذي يتراوح ما بين 500 الي 1000 دينار، وكانت 63% من مزارع العينة يستخدمون الآلات الزراعية المستأجرة.

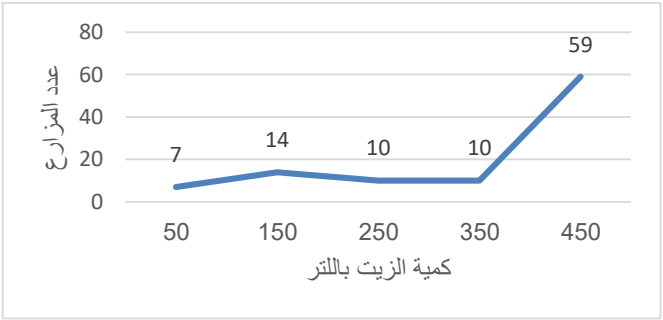
وفيما يخص الكمية من الزيت المتحصل عليه بالتر بالنسبة لمزارع عينة الدراسة فقد كان اجمالي المتكررات 100 عينة، وكان مجموع كل الترددات التراكمية 200 لتر، وكان متوسط الإنتاجية للزيت 350 لتر،

بمتوسط هندسي 304.212 لتر، وكانت الكمية المنتجة الأكثر تكرار 444.87 لتر بانحراف معياري 137.113 لتر، وكان معامل بيرسون للالتواء ملتوي التواء سالب في حدود 1.417 حيث يبين ذلك ان غالبية الكميات المنتجة أكثر من 400 لتر للمزرعة.

جدول (6) يوضح كمية الزيت المتحصل عليها لمزارع عينة الدراسة

كمية زيت الزيتون باللتر	عدد المزارع
100-0	7
200-100	14
300-200	10
400-300	10
500 - 400	59

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة



شكل (3) يوضح كمية الزيت المتحصل عليه من مزارع عينة الدراسة

المصدر: من خلال بيانات الجدول (6)

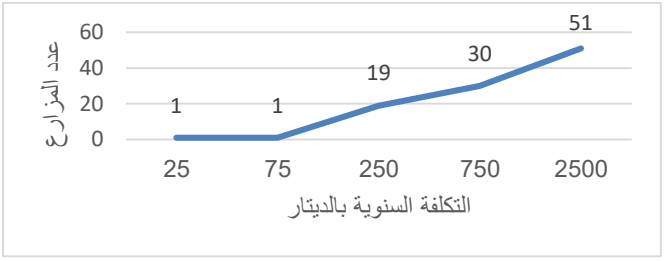
وخلال سنة الدراسة لموسم جني الزيتون 2018 – 2019 كانت سعر التر الواحد من الزيت المباع بالبقالة حوالي 7.5 دينار للتر لحوالي 3.26% من مزارع عينة الدراسة وكانت 88.04% من مزارع عينة الدراسة يبيع الزيت بمتوسط 12.5 دينار للتر في حين فقط 8.69% من المزارع تبيع الزيت بـ 17.5 دينار للتر حيث 95% من المزارع التي شملتها الدراسة تبيع الزيتون بعد عصره في حين فقط 5% يباع كـ حب.

وتقدر التكلفة الاجمالية السنوية للإنتاج ومستلزمات الإنتاج بحوالي 1777.451 دينار ليبي كمتوسط بمتوسط هندسي 1195.858 دينار ليبي بانحراف معياري 1234.073 دينار ليبي ومعامل التواء بيرسون موجب بحوالي 1.891 ومعامل اختلاف يتراوح في حدود 69.429% وتعتمد التكلفة حسب حجم المزرعة.

جدول (7) تبين إجمالي التكاليف السنوية في الموسم لعينة الدراسة

التكلفة (دينارليبي)	عدد المزارع
50 - 0	1
100 - 50	1
500 - 100	19
1000 - 500	30
5000 - 1000	51

المصدر: جمعت من خلال الاستبيان لعينة الدراسة



شكل (4) يوضح اجمالي التكاليف السنوية في الموسم لعينة الدراسة

المصدر: من خلال بيانات الجدول (7)

وفيما يواجه المزارعين من مشاكل وعراقيل لزيادة إنتاجية مزارعهم من الزيتون، حيث حوالي 90% من مزارعين عينة الدراسة يعتقدون ان نقص توفير مستلزمات الإنتاج بالإضافة الي عدم توفير الاصناف الجيدة من شتول الزيتون الملائمة لطبيعة المناخ والتربة وانخفاض كميات المياه ذات الجودة ،يقلل من الإنتاجية العالية لإنتاج أشجار الزيتون بمنطقة الدراسة، وأيضا عدم توفير القروض الزراعية لتغطية تكاليف شراء الآلات الزراعية وتسوية التربة وحفر الابار وبناء المخازن لتخزين الآلات الزراعية من ضمن العراقيل والمعوقات المساهمة في الحد من انتاج أشجار الزيتون بمنطقة الدراسة.

التوصيات

1- العمل على توفير مستلزمات الإنتاج والاهتمام بأشجار الزيتون والعمليات الزراعية قبل وبعد جني ثمار الزيتون حيث يلاحظ انخفاض الإنتاجية مقارنة بمتوسط اعداد أشجار الزيتون لكل مزارع.

2- توفير شتول أشجار الزيتون ذات الإنتاجية العالية والملائمة لطبيعة الظروف المناخية بليبيا بصورة عامة ومنطقة الدراسة بصورة خاصة.

3- يجب العمل من خلال المصرف الزراعي لتقديم الدعم المالي عن طريق منح القروض الزراعية الميسرة، لغرض شراء الآلات الزراعية الحديثة لجني ثمار الزيتون، وأيضا للعمليات الزراعية المختلفة وحفر الابار الارتوازية، حيث من ضمن اهم المشاكل التي تواجه مزارع عينة الدراسة انخفاض منسوب تساقط الامطار خلال العقد الأخير، مما يسبب في انخفاض ملحوظ في إنتاجية أشجار الزيتون حيث يصل الفارق في إنتاجية الهكتار من الزيتون بين الزراعة المروية والبعلية الي حوالي 269 كجم.

5- تدريب الايدي العاملة في مجال جني وتقليم شجرة الزيتون عن طريق إدارة الارشاد والاعلام الزراعي بالمناطق الزراعية حيث تعتبره تكلفة الايدي العاملة الماهرة مرتفعة او غير موجودة مما يزيد من ارتفاع أسعار زيت الزيتون.

6- العمل على دعم الاستثمار في صناعة زيت الزيتون وفق أحدث المواصفات العالمية وذلك لان غالبية الإنتاج في السنوات السابقة يبقي لدي المزارعين بدون وجود قنوات تسويقية تعمل علي زيادة الربحية للمزارعين.

المراجع

[1]- دحيم، محفوظ. 2002. لامحة موجزة عن الزيتون وزيت الزيتون في ليبيا. مركز البحوث الزراعية. طرابلس، ليبيا.

[2]- عميش، نسرين. 2008. تقدير دالة عرض زيت الزيتون في ليبيا. رسالة ماجستير غير منشورة. كلية الزراعة جامعة طرابلس. طرابلس، ليبيا.

[3]- 3.منظمة الاغدية والزراعة التابعة للأمم المتحدة. 2012.احصاءات الزراعة للمنظمة الاغدية والزراعة التابعة للأمم المتحدة(الفاو). روما. ايطاليا.

[4]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 2003. تطور انتاج وتصنيع وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي. المنظمة العربية للتنمية الزراعية. الخرطوم، السودان.

[5]- المركز العالمي للزيوت. 2015. التقرير السنوي لإنتاج الزيتون في العالم. مدريد اسبانيا.

[6]- فوسكس، وكلونارس. 2002. دراسة العلاقات السعرية المكانية في سوق زيت الزيتون في منطقة المتوسط في عام 2002. منظمة الاغدية والزراعة التابعة للأمم المتحدة(الفاو). روما. ايطاليا.

[7]- فرج، جبل. 2004.دراسة عدم تبات طلب استيراد زيت الزيتون البكر في الاتحاد الأوربي. منظمة الاغدية والزراعة التابعة للأمم المتحدة(الفاو). روما. ايطاليا.

[8]- كريسته، مقبولة. 1996. دراسة إحصائية تحليله على انتاج الزيتون في ليبيا (1965 – 1993). مركز البحوث الزراعية. طرابلس، ليبيا.

[9]- إبراهيم، نشنوش واخرون. 2005.دراسة حول حصر أمراض وآفات أشجار الزيتون بمجموعة من المدن الليبية في سنة 2005. مركز البحوث الزراعية. طرابلس، ليبيا.

[10]- رجب، عبد المجيد. 2006. دراسة اقتصادية قياسية لبعض العلاقات المرتبطة بإنتاج الزيتون في ليبيا خلال الفترة 1986 –2003. جامعة طرابلس. ليبيا.

[11]- الأزرق، عبد الوهاب أبوبكر ،2015، السياسات السعرية وأثرها على تطور الإنتاج الزراعي في ليبيا (دراسة حالة القمح والزيتون)، رسالة ماجستير، مدرسة العلوم الإدارية والمالية، أكاديمية الدراسات العليا، طرابلس، ليبيا.

[12]- الأرباح، الأمين. 1995. الامن الغذائي الابعاد المحددات وسبل تحقيقه – الجزء الاول. الهيئة القومية للبحث العلمي. طرابلس، ليبيا.

[13]- الجدي، عبد الحكيم والبيدي، خالد. دراسة اقتصادية لإنتاج وتسويق الزيتون وأثر السياسة السعرية على انتاج زيت الزيتون في ليبيا. مجلة عمر المختار للعلوم الزراعية. البيضاء، ليبيا.

[14]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 1990 - 2015. الكتاب السنوي للإحصاءات الزراعية العربية. الخرطوم –لسودان.

[15]- المنظمة العربية للتنمية الزراعية. 1990 -2015. تقارير أوضاع الامن الغذائي. الخرطوم -السودان.

[16]- مصلحة الإحصاء والتعداد بوزارة التخطيط. 1996، 1999، 2004، 2013 إحصاءات الواردات الزراعية. طرابلس – ليبيا.

[17]- وزارة التخطيط. 2007,2003,1999,1994. المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية. طرابلس - ليبيا.

[18]- الهيئة الوطنية للمعلومات والتوثيق. 1990 – 2015. الكتاب الاحصائي. طرابلس – ليبيا.

[19]- قاعدة بيانات مجاميع الحسابات القومية الرئيسة للأمم المتحدة، **https://www.unescwa.org/ar/taxonomy/term/10118**، بتاريخ 2019/6/8.

[20]- قاعدة بيانات منظمة الأغذية والزراعة التابعة للأمم المتحدة FAOSTAT بتاريخ 2019/7/4.