دراسة حول زراعة ورعاية وتنمية شجرة الزيتون في ليبيا

سعد سعد مادي[1]، مصطفي الهادي الساعدي[2]، اسامه جمعة الساعدي[3]

[1]جامعة الزيتونة، ترهونة، ليبيا

[2]شركة الخدمات العامة، جنزور، ليبيا

[3]معهد العلوم التقنية قصر بن غشير

saadmadi12@yahoo.com

مستخلص:

تناولت هذه الورقة البحثية دراسة حول زراعة ورعاية وتنمية شجرة الزيتون في ليبيا، حيث تعتبر زراعة الزيتون من أهم الحاصلات الزراعية في ليبيا، فعلاوة على دورها الحضاري والتاريخي فإنها تلعب دوراً هاماً في الاقتصاد الوطني، ومن خلال الاعتماد عليها لسد الفجوة الغذائية بين الإنتاج والاستهلاك من مادة الزيتون وزيت الزيتون، وكذلك كمادة خام لبعض الصناعات الأخرى.

وتشير بعض الدراسات إلى أنه يوجد بليبيا حوالي 11.3 مليون شجرة زيتون مختلفة الأعمار والأصناف (فارس وأبوقيلة 2010–ص 20)، وأغلبها مزروعة علي نظام بعلي وجزء بسيط منها مزروع علي نظام مروي وتحت ظروف بيئية مختلفة (ساحلية، جبلية، صحراوية) بمعدلات مطرية متفاوتة، فإن هذه المعطيات وتبعاً للميزات المناخية في ليبيا فإن احتياجات شجرة الزيتون من الخدمة الزراعية مثل الحراثة والتقليم والتسميد ومكافحة الآفات تختلف حسب نظام الزراعة بعلي أم مروي. وبالنظر إلى التوزيع الجغرافي لمناطق زراعة الزيتون بليبيا يتبين بشكل جلي وواضح مدي ارتباطها بالظروف المناخية المميزة لدول حوض البحر الأبيض المتوسط، وخاصة المناطق الساحلية الغربية. علماً بأن زراعة الزيتون تمثل نشاطاً مهماً وبارزاً في الاقتصاد الزراعي الليبي نظراً لما توفره من المادة الغذائية المهمة واستيعابها للأيدي العاملة من جهة أخرى، وبالتالي تساهم وبشكل فعال في تكوين الناتج المحلي الإجمالي للدولة.

لذا كانت أهم توصيات هذه الدراسة هي ضرورة الاهتمام بشجرة الزيتون وأن نوليها كل عناية واهتمام، فهي أحد أهم المحاصيل الزراعية الهامة، والعمل على مزيد الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع ومن تم رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة، وكذلك أوصت الدراسة بضرورة ادخال التقنيات الزراعية الحديثة والمتطورة وكذلك ضرورة الاستفادة من البحوث العلمية الزراعية المتعلقة بزراعة الزيتون من خلال تطبيقها على أرض الواقع، والمحافظة على الأصناف المحلية المتأقلمة مع ظروفنا البيئية المحلية.

كلمات مفتاحية: *تقنيات زراعية، الأصناف المحلية والوافدة، نسبة الاستخلاص، الاحتياجات البيئية.*

المقدمة:

يمثل القطاع الزراعي أهمية بارزة في اقتصاديات جل الدول المعتمدة علي النشاط الزراعي بسبب استيعابه لجزء من القوي البشرية العاملة ولمساهمته في الناتج المحلي الاجمالي، ويلبي الاحتياجات الغذائية من الانتاج الزراعي بالإضافة الي بعض المواد الاولية التي تستخدم كمدخلات للعديد من الصناعات التحويلية، وتتسم زراعة الزيتون في ليبيا باعتمادها بشكل أساسي علي الأمطار في غالبية مناطق زراعتها بالإضافة إلى الاعتماد على الري التكميلي في

المناطق الساحلية، وكذلك يتسم إنتاج محصول الزيتون بتذبذب الإنتاج نظراً لتقلب وعدم استقرار العوامل المناخية، ومحدودية الموارد المائية بسبب انخفاض معدل سقوط الأمطار وعدم وجود مصادر أخرى للمياه.

ويتمثل التحدي الحقيقي لزراعة الزيتون في ليبيا ضرورة التوسع في استخدام الأساليب الزراعية الحديثة بكافة أنواعها لرفع وزيادة الإنتاج كماً ونوعاً، ولمواجهة الفجوة الغذائية المتزايدة الناجمة عن العجز في توفير ما يكفي من الزيتون وزيت الزيتون مقابل الاحتياجات الاستهلاكية من هذه المادة الغذائية، مما سبب في تراجع نسب الاكتفاء الذاتي من الزيتون وزيت الزيتون.

وتعتبر زراعة الزيتون في ليبيا من الزراعات الضاربة في القدم تمتد الي مئات السنين كغيرها من الدول الواقعة حول حوض البحر الابيض المتوسط، وتجدر الاشارة إلى أن شجرة الزيتون تختلف عن الأشجار المثمرة الأخرى بعدة ميزات مثل طول عمرها وجودة عطائها ونموها في بيئات مختلفة وتحملها للجفاف والصقيع وبالتالي تعتبر من أهم المحاصيل البعلية والمروية، وتزداد أهمية هذا المحصول مع زيادة الطلب المحلي والعالمي الملحوظ علي زيتون المائدة وزيت الزيتون.

ولتطوير هذا المحصول الزراعي بليبيا للانفتاح على الأسواق العالمية ومواكبتها وذلك طرق وأساليب زراعتها وتطوير وتحسين مراحل الجني والتصنيع والتسويق، بما يتماشى مع متطلبات ورغبات المستهلك محلياً وعالمياً وفقاً لأرقي مواصفات الجودة، ولتحقيق الاكتفاء الذاتي محلياً وتصدير الفائض منه، حيث أنه من المهم جداً تقييم وإعادة النظر في الطرق الزراعية المتبعة والصناعية التقليدية المستخدمة في عملية جني وعصر وتصنيع هذا المحصول الاقتصادي، وفق الطرق الزراعية الحديثة في إنشاء وادارة حقول الزيتون وكيفية العناية بها من حيث الري والتقليم والحراثة والتطعيم وكذلك طرق مكافحة الامراض والآفات.

المشكلة البحثية:

تتمثل المشكلة البحثية في رعاية وتنمية زراعة ورعاية شجرة الزيتون في ليبيا، والقيمة المضافة للاقتصاد الوطني للدولة، ويمكن صياغة المشكلة البحثية من خلال التساؤلات التالية:

1- ما أهمية هذا المحصول الاقتصادي في الناتج المحلي الإجمالي؟
2- ماهي أهم العوامل المؤثرة علي نجاح زراعة هذا المحصول في ليبيا؟
3- وماهي النظم الزراعية المتبعة في زراعته؟

وللإجابة على هذه التساؤلات تم تقسيم هذه الورقة إلى مباحث تناولت في المبحث الأول تأسيس البستان والاحتياجات البيئية لشجرة الزيتون، أما المبحث الثاني فتناول تقنيات زراعة الزيتون وما اشتملت من خدمات زراعية، وتضمن المبحث الثالث عمليات الجني والعصر.

أهداف البحث:

في إطار المشكلة البحثية فإن هذا البحث يهدف بصفة أساسية إلى معرفة طرق زراعة ورعاية وتنمية هذا المحصول الاقتصادي وأهم العوامل المؤثرة في زراعته من جهة أخرى، بينما تتحدد الأهداف الفرعية بما يأتي:

1- عرض الطرق المتبعة في زراعة ورعاية شجرة الزيتون ومعرفة معدلات الإنتاج.
2- تسليط الضوء علي أهم الأسباب المؤدية إلى ضعف الإنتاج وتذبذبه في ليبيا.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ) العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

أهمية البحث:

تكتسي هذه الورقة البحثية أهميتها لعدة أسباب نورد فيما يلي أهمها:

1- محاولة إثراء الجانب البحثي ببعض الإضافات التي تتعلق بهذا المجال الحيوي والمهم، نظراً لأهميته الاقتصادية.

2- محاولة الوصول إلى توصيات تستفيد منها بعض مؤسسات الدولة ذات العلاقة للاهتمام بهذا المنتوج الاقتصادي.

3- التعرف علي الدور الذي يمثله هذا المنتوج في تحقيق الاكتفاء الذاتي من هذه المادة الغذائية.

منهجية البحث:

بغية تحقيق أهداف الدراسة تم اتباع المنهج الوصفي التحليلي معتمدة على المعلومات الأولية والثانوية المتحصل عليها من خلال استقراء جملة من البيانات والمعلومات المتوفرة لدى البحاث، وكذلك المقالات والدراسات المنشورة والمجلات العلمية المتخصصة، وكذلك الكتب والتي يمكن أن تقدم العديد من المعلومات المباشرة وغير المباشرة المرتبطة بموضوع الدراسة.

حدود البحث:

- **حدود البحث الموضوعية:** دراسة حول زراعة وتنمية شجرة الزيتون في ليبيا تشمل مناطق زراعته.
- **حدود البحث الزمنية:** فترة اعداد الدراسة 2021- 2022م.

لذلك ركز البحث على الطرق المتبعة في زراعة ورعاية هذا المحصول الاقتصادي بشكل عام وفي ليبيا بشكل خاص ومعدلاته الإنتاجية من جهة، وفيما يلي نتطرق وبشكل مختصر لإعطاء لمحة عن الأهمية الاقتصادية للزيتون:

إن التفاوت بين معدلات نمو الإنتاج الزراعي والطلب علي زيتون المائدة وزيت الزيتون أدى إلى تراجع نسبة الاكتفاء الذاتي من هده المادة الغذائية الضرورية، مما أدى إلى الاستمرار في اتساع هذه الفجوة نظراً لعدة عوامل منها تذبذب الإنتاج من سنة إلى أخرى وارتفاع تكاليف الإنتاج، وأيضاً بسبب الزيادة السكانية وتغير نمط الاستهلاك لدى المستهلكين ورغبتهم في استهلاك زيت الزيتون بدلاً عن زيت الذرة ودوار الشمس وذلك لما له من فوائد صحية.

حيث تشير بعض المراجع إلى أن المساحة المزروعة بالزيتون في ليبيا تقدر بحوالي 280000 هكتار على اعتبار أن هناك 25 شجرة للهكتار أي حوالي 7مليون شجرة زيتون (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، 2003، ص-17)، إلا أن الرقم قد يصل إلى الضعف حوالي 15مليون شجرة وهذا الموضوع يحتاج إلى دراسة ميدانية بالخصوص.

تقسيم أشجار الزيتون حسب الغرض الاقتصادي من زراعتها:

أشجار زيتون أصنافها زيتية: وهي أشجار تتراوح نسبة الزيت في ثمارها من 15- أكثر من 20% وتنتج ثمار متوسطة الحجم.

أشجار زيتون أصنافها غير زيتية: وهي الأصناف التي تزرع من أجل استخدام ثمارها لصنع المخللات كزيتون مائدة، حيث تتميز ثمارها بحجمها الكبير ولبها السميك وتحتوي على نسبة زيت أقل من 15%.

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا

أشجار زيتون أصنافها ثنائية الغرض: وهي أشجار تنتج ثمار مناسبة لصنع زيتون المائدة وإنتاج الزيت وتتراوح فيها نسبة الزيت من 15- إلى أكثر من 20%.

إنتاج محصول أشجار الزيتون:

يعتبر محصول أشجار الزيتون محصولاً مربحاً على المدى المتوسط والطويل، ويجب على المستثمر عند استثمار أمواله في محصول أشجار الزيتون يحتاج إلى التحلي بالصبر؛ لأنّ أشجار الزيتون تبدأ بالإنتاج الجيد وتحقيق الأرباح بعد وصولها عمر 5 سنوات تقريباً، ولتحقيق الربح والمردود المالي الجيد من محصول أشجار الزيتون، لا بد من توفر الظروف المناسبة لنمو الأشجار.

لذلك تعتبر شجرة الزيتون منتوجا استراتيجياً ذو أهمية اقتصادية في ليبيا، حيث ساهمت في تحقيق الأمن الغذائي من خلال الاكتفاء الذاتي وخلق موطن شغل لسكان الريف وبالتالي تكتسي طابعاً اجتماعياً يؤدي إلى زيادة العائد المحصولي من خلال التسويق والتصنيع، مما يتطلب التوسع والاهتمام بهذا المحصول الاقتصادي الهام، ويمكن اجمال أغراض زراعة شجرة الزيتون كما يلي (سعد مادي، مصطفي الساعدي، اسامة الساعدي (2020) ص3):

- لاستخلاص الزيت.
- زيتون مائدة (مخلل-مملح).
- صناعة منتجات دوائية وكيميائية.
- صناعات خشبية.
- فحم عند تقليم جذوعها تقليم جائر.
- صناعة التحف والاواني التقليدية.

التقسيم النباتي:

تعتبر منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط الموطن الأصلي لشجرة الزيتون حيت يتميز بمناخ بارد وممطر شتاءً وحار جاف صيفاً، وحيث أن شجرة الزيتون لا تثمر مالم تتعرض لدرجة مناسبة من وحدات البرودة شتاءً كافية لدفعها للأزهار ربيعاً ومن ثم عقد الثمار وحمل جيد خلال الموسم، وإن التربة المناسبة لزراعة شجرة الزيتون الجيدة الصرف والمحتوية علي نسبة عالية من الخصوبة (الغنية بالدبال).

وتنتمي شجرة الزيتون الي العائلة الزيتونية Oleaceae وهي شجرة دائمة الخضرة معمرة لها جدع كبير الحجم وكثير التفرع وسطح انتشار جدورها ليس بعميق ما بين 50-70سم لها القدرة علي تحمل الطقس السيئ، وتزداد أهمية زراعة الزيتون مع زيادة الطلب العالمي علي زيت الزيتون، حيث يشكل الإنتاج العالمي لدول حوض البحر المتوسط 98 % والباقي بقية الدول 2% (الشراري، 2017م،ص-2).

وقد اتسع وتطور الاستثمار في زراعة الزيتون حيث أصبح العالم يصنفه كأهم المحاصيل زراعياً وتجارياً حسب الغرض من استهلاكها إلى (زيت زيتون – زيتون مائدة – ثنائي الغرض).

من خلال الجدول رقم (1) الموضح أدناه يتبين أن الاسم العلمي لشجرة الزيتون *Olea europaea*، ويطلق عليها بالإنجليزية Olive Tree.

جدول رقم (1) يوضح التصنيف العلمي لشجرة الزيتون

التقسيم	المملكة النباتية Plant Kingdom
شعبة	النباتات البذرية Spermatophytes
تحت الشعبة	مغطاة البذور Angiosperms
الصف	ثنائية الفلقة Decteledons
تحت الصف	متعدد البتلات Monopetales
الرتبة	الزيتونيات Oleales
العائلة	الزيتونية Oleaceae
النوع	*Olea*
الجنس	*Europaea*

المصدر: سعد مادي، مصطفي الساعدي، اسامة الساعدي (2020)مجلة جامعة الزيتونة ،ص-3.

لشجرة الزيتون دورة نمو سنوية (خضرياً وزهرياً وثمرياً) تشمل المراحل الثلاث التالية:

- مرحلة النمو الربيعي.
- مرحلة النمو الصيفي.
- مرحلة النمو الخريفي والشتوي.

والجدير بالذكر أن التغيرات الفسيولوجية لشجرة الزيتون خلال الدورة السنوية للنمو تتأثر بعدة عوامل مثل المنطقة المزروعة بها وارتفاعها عن مستوي سطح البحر، وكذلك حسب الصنف المزروع والعوامل المناخية الأخرى كالرياح والرطوبة والضوء.

وبالرجوع إلى التوزيع الجغرافي لمناطق زراعة الزيتون بالعالم يتبين لنا بشكل واضح أن 98% منها تتواجد بدول حوض البحر المتوسط والشرق الأوسط (ليبيا وتونس والجزائر والمغرب ومصر وسوريا وفلسطين ولبنان واليونان وقبرص وايطاليا واسبانيا والبرتغال وفرنسا وتركيا)، كما هو موضح بالجدول رقم (2) أدناه للدورة السنوية للنمو الخضري والزهري والثمري لشجرة الزيتون.

<u>تأسيس بساتين الزيتون واحتياجاته البيئية:</u>

1- التربة:

- تحتاج شجرة الزيتون لأراضي ذات تربة بها الأس الهيدروجيني يتراوح ما بين (PH 8.2-6.5).
- تتلاءم زراعة الزيتون بشكل عام في معظم أنواع الأراضي بشرط توفر كمية رطوبة مناسبة، وأن تكون جيدة الصرف كما تتحمل ارتفاع نسبة كربونات الكالسيوم المتيسرة بالتربة.
- تعتبر من الأشجار المتحملة للتربة الفقيرة، ويفضل زراعتها في تربة خفيفة جيدة الصرف.

- تفضل شجرة الزيتون التربة السلتية الخفيفة وخاصة في الزراعة المروية.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا
العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535)

- كما يمكن زراعة شجرة الزيتون في الأراضي الكلسية والطينية العميقة.
- أفضل قوام تربة لزراعة الزيتون هي كالتالي 10-15سلت ومن 10-20 طينية ومن 20-50 رمل.

جدول (2) يوضح الدورة السنوية للنمو الخضري والزهري والثمري لشجرة الزيتون

الفترة	النمو الخضري	النمو الزهري والثمري
مرحلة النمو الربيعي		
مارس– ابريل	تشكل المجموع الخضري نهاية مارس نمو ضعيف.	تمايز البراعم الزهرية، نمو وتطور الازهار.
منتصف ابريل– منتصف مايو		تشكل الباقات الزهرية.
مايو – يونيو	تشكل المجموع الخضري نهاية يونيو، نمو قوي.	مرحلة وعقد الثمار.
مرحلة النمو الصيفي		
يوليو	نمو طبيعي	ازدياد حجم الثمار وتصلب النواة منتصف يونيو الي منتصف يوليو.
اغسطس	نمو طبيعي	ازدياد حجم الثمار وبداية تكون الزيت في الثمار.
سبتمبر	نمو طبيعي	نمو ضعيف نضج الثمار وازدياد الثمار وقطاف الثمار الخضراء.
مرحلة النمو الخريفي والشتوي		
اكتوبر	نمو ضعيف جدا	نضج الثمار ازدياد حجمها وقطاف الثمار الخضراء، تبدل لون الثمرة وتبدأ مرحلة النضج
نوفمبر	بداية توقف النمو	نضج الثمار وبداية الجني.
منتصف نوفمبر وديسمبر ويناير	توقف النمو	نضج الثمار والاستمرار في الجني.
فبراير	نمو ضعيف	بداية موسم الازهار للسنة الموالية

المصدر: طه الشيخ حسن،(1995)،الزيتون زراعته خدمته اصنافه تصنيعه آفاته، منشورات دار علاء الدين، لبنان، ص-ص 26-27.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ) العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

2- **العوامل المناخية:**

ا- **الحرارة:**

- ينمو الزيتون في المناطق الواقعة في مستوي سطح البحر وتدريجياً إلى المناطق الجبلية المرتفعة.
- تتركز زرعة في مناطق الساحل الغربي من ليبيا (الشريط الساحلي وترهونة مسلاته والجبل الغربي).
- درجة الحرارة المثلي الملائمة لشجرة الزيتون ما بين 12-25 درجة مئوية خلال فترة النمو الربيعي، وما بين 35-38درجة مئوية خلال فترة النمو الصيفي ويتحمل درجات الحرارة المنخفضة لغاية 7 مئوية لفترة محدودة وهي فترة السكون الشتوية مما يساعد علي تشكل البراعم والأجزاء الزهرية ربيعاً، وكذلك درجة 45-50 صيفاً لفترات بسيطة كما يحدث عندما تتعرض المنطقة لموجات الحر.

ب- الأمطار والرطوبة الجوية:

- متوسط كمية الأمطار المثلى التي تجود بها شجرة الزيتون بشكل عام ولكي تعطي إنتاجا وفيراً له مردود اقتصادي ممتاز ما لا يقل عن 400 مم سنوي إلا أنه يمكننا الحصول علي إنتاج أقل عند هطول الأمطار بكميات قليلة.
- أما في المناطق ذات معدل سقوط مطري سنوي منخفض فينصح بالري التكميلي لتعويض النقص الحاصل.
- تؤثر الرطوبة الجوية المرتفعة سلباً على مرحلة الاخصاب في فترة التلقيح والازهار، وكذلك تؤدي إلى ازدياد معدل الإصابة بالأمراض والآفات.
- يفضل زراعة الزيتون في المناطق المعتدلة الرطوبة، ومثل هذه الظروف متوفرة في مناخ ليبيا.

ج – **الرياح:**

- الرياح الصيفية الحارة في ليبيا (رياح القبلي) وما تسببه من أضرار لأشجار الزيتون وخاصة الفتية منها، حيث تؤدي إلى جفاف الأغصان الغضة والأوراق وتساقط الثمار خلال شهر يوليو.
- أما بالنسبة للرياح الشتوية فإنها غير مؤذية في ليبيا كما هو الحال في دول شمال المتوسط.

لتفادي هذه الأضرار سالفة الذكر يتطلب الأمر اقامة مصدات الرياح النباتية العالية مثل الكازورينا والسرو العمودي، مع ضرورة الري تكميلياً للمحافظة علي الرطوبة وضمان عدم جفاف الأشجار.

د- الإضاءة:

تحتاج شجرة الزيتون إلى شدة إضاءة شمسية عالية تساعد في عملية التمثيل الضوئي وفي تكوين الزيت بالثمار كما تساهم حرارة الشمس في القضاء علي بعض الآفات والأمراض.

إعداد وتجهيز وتهيئة الحقل للزراعة:

تتمثل تقنيات زراعة ورعاية أشجار الزيتون في تحليل التربة وحراثة الأرض والتسميد وتخطيط الحقل واختيار الملائمة لبيئة الزراعة وهي علي النحو التالي:

- **تحليل التربة:**

بعد اختيار المكان المناسب للزراعة يتم أخذ عينات من الموقع لغرض تحليل خواصها الفزيوكيمائية وهي نوعية التربة، رطوبة التربة، المادة العضوية بالتربة، العناصر المعدنية للتربة (الصغرى والكبرى)، لمعرفة مستوى خصوبتها،

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا

واضافة العناصر التي تفتقرها، وللتأكد من عدم احتوائها على الأمراض مثل النيماتودا.

- حرثة الحقل:

- حراثة صيفية بعمق من (30-50) سم، وفي حال وجود طبقة صماء كما بالمناطق الجبلية فيجب تقليبها بمحراث تحت التربة sub soil لغرض تهويتها وتفتيتها، ويصل عمق الحراثة عند تجهيز الحقل للمرة الأولى من (60-100) سم باستخدام ألات ثقيلة مجنزرة مشبوكة بـ Ripper (وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري، تونس (2017) ،ص- 27.
- حراثة خريفية يكون عمقها من (30-40) سم عكس اتجاه الحراثة الصيفية وبشكل متعامد مع إضافة السماد العضوي المتخمر لكل جورة (حفرة) معدة للزراعة بشتول الزيتون.
- حراثة ربيعية لتسوية سطح التربة بواسطة المحراث الدوراني، مع ضرورة إزالة الأحجار التي تظهر بعد الحراثة الأولى وخاصة في المناطق الجبلية.

1- التسميد قبل الزراعة:

يكون التسميد قبل الزراعة خلال فصل الخريف على عمق من (10- 20) سم يخلط بالتربة مع التقليب، ويمكن إضافة التسميد الكيماوي قبل الزراعة مباشرة.

2- تخطيط الحقل:

تتم عملية التخطيط قبل حوالي شهر من زراعة الحقل ويختلف من حيث الزراعة الكثيفة أو الواسعة أو من حيث الري بعلية أو مروية، والشكل النموذجي التالي رقم (3) يوضح مخطط المسافات في الزراعة الواسعة والكثيفة.

الجدول رقم (3) يوضح الكثافة العددية حسب طبيعة وطريقة الزراعة

ت	نظام الزراعة	مسافات الزراعة (بالمتر)	الكثافة العددية (شجرة/ هكتار)
1	شديد الكثافة	1.5 × 4 م	1660
2	متوسط الكثافة	5 × 5 م	400
3	بعلي بالمناطق الجبلية	7 × 7 م	200
4	بعلي بالمناطق شبه جافة	10 × 10 م	100

المصدر : مركز الدراسات التقنية والارشاد الفلاحي – المغرب، (2007)، شجرة الزيتون، ص-9.

اختيار الأصناف الملائمة بالحقل المراد زراعته:

عند اختيار الأصناف لغرض زراعتها بالحقل يجب الأخذ بالاعتبار بعض النقاط نورد أهمها:-

1- الأخذ في الاعتبار طبوغرافية الأرض.
2- مراعاة معدل سقوط الأمطار السنوي.

3- مدى ملائمة الظروف المناخية الأخرى مثل الحرارة والرطوبة.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ) العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

4- اختيار الأصناف الملائمة مع المنطقة وذات إنتاجية عالية وقليلة المعاومة.

5- اختيار الموعد المناسب للزراعة.

6- الأخذ في الاعتبار الغرض من الزراعة للحصول علي الزيت أم زيتون المائدة أو ثنائي الغرض.

علماً بأن شجرة الزيتون موجودة بليبيا مند مئات السنين، ولها عدة أصناف محلية متأقلمة مع الظراف المناخية للمنطقة، ومع دخول الايطاليين لليبيا جلبوا معهم أصناف جديدة ذات إنتاجية عالية ومند ذلك الحين أصبحت جزء من التركيبة الزيتونية بليبيا، وبالتالي نكون قد حددنا الأصناف المختارة بعناية، وكذلك كثافة الزراعة العددية للهكتار الواحد مع الأخذ في الاعتبار زيادة ما نسبته 2-3% من الشتول لتعويض الفاقد نتيجة الجفاف والتلف.

أهم الأصناف المختارة المحلية والعالمية:

أولاً: أهم الأصناف المختارة محلياً:

إن شجرة الزيتون المباركة في مناطق الساحل الشمالي الغربي (مسلاته- ترهونة- طرابلس وضواحيها – والجبل الغربي – وأقصى مناطق الشمال الغربي)، مزروعة مند قديم الزمان في مناطق حزام البحر الأبيض المتوسط، ومن خلال الزيارات الميدانية الاستقصائية من أصحاب الخبرة تحصلنا على جملة من المعلومات لبعض من الأصناف المحلية المنتشرة بالساحل الشمالي الغربي من ليبيا، ولم نتمكن من الحصول علي المعلومات الكافية عنها بسبب عدم توفر الدراسات البحثية بالخصوص ويمكن ذكر بعض من هذه الأصناف المنتشرة ببعض هذه المناطق، كالآتي:

(الراسلي _الزعفراني _ منقار الحجل _ القرطومي _ القرزابي _ القرقاشي _ السناني _ الحمودي _ شملالي قصبات_ المراري _ العياشي _ البياضي _ جبوجي _ الزرزي _ الساحلي _ ناب الجمل _ الزنباعي _ الرومي _ القداوي ..... الخ من الاصناف المحلية).

ثانياً: أهم الأصناف المختار عالمياً:

صنف كرونيكي **koroneiki**

- الموطن الأصلي: اليونان
- يعتبر من أهم وأفضل اصناف الزيتون في العالم.
- يحتوي زيت الكرونيكي على نسبة عالية من مادة البوليفينولات المضادة للأكسدة.
- هذا الصنف مقاوم لمرض عين الطاووس الفطري.
- ليس حساس لذبابة الزيتون وقليل الحساسية لمرض الذبول الفرتسيلي.
- صنف الكرونيكي قليل المعاومة (ظاهرة تبادل الحمل).
- يصلح للزراعة الكثيفة.
- نسبة التجدير منخفضة.
- نسبة استخلاص الزيت 25%

صنف اربكينا **Arbequina**

- الموطن الأصلي: إسباتي
- هذا الصنف في العادة يزرع بالحقول الكثيفة.

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا

- شجرة ألاربكينا بطيئة النمو وذات حجم صغير مقارنة بالأصناف الاخرى.
- حمل الأشجار وفير وحجم الثمار صغير إلى حدٍ ما.
- الأشجار ذاتية التلقيح.
- تبدأ الشجرة في الإنتاج مبكراً بعد السنة الثانية في حال الاهتمام وتوفير الظروف الملائمة لنموها.
- قادرة على تحمل درجات الحرارة المنخفضة والجفاف.
- هذا الصنف قليل المعاومة.
- زيت الاربكينا يحتوي على نسبة قليلة من حمض الاوليك مما يقلل من مدة التخزين.
- نسبة التجدير مرتفعة.
- نسبة استخلاص الزيت 17- 20%

صنف أربوسانا **Arbosana**

- الموطن الاصلي: إسبانيا
- هذا الصنف ملائم للزراعات الكثيفة.
- حجم الثمرة متوسط.
- هذا الصنف يصلح للزيت وزيتون المائدة ثنائي الغرض.
- تنمو على شكل شجيرات صغيرة الحجم مما يجعلها ملائمة لعملية الجني الآلي.
- الاربوسانا قليل المعاومة (تبادل الحمل).
- نسبة استخلاص الزيت .17- 20%

صنف البيكوال **Picual**

- الموطن الأصلي: اسبانيا
- شجرة البيكوال متوسطة الحجم و بطيئة النمو.
- مقاوم للبرودة والجفاف.
- هذا الصنف حساس لمرض عين الطاووس وكذلك قليل المقاومة لذبابة الزيتون.
- متوسط الإنتاجية ويستخدم لزيت الزيتون وزيتون المائدة (ثنائي الغرض).
- وزن الثمرة من 3 – 4 جرام تحتوي على نسبة عالية من حمض الأوليك و بالتالي تكون فترة تخزين الزيت طويلة.
- نسبة استخلاص الزيت 18-22%.

صنف كوراثينا **Coratina**

- الموطن الأصلي: جنوب ايطاليا
- حجم الثمار متوسطة الحجم.

- هذا الصنف غير ذاتي التلقيح.
- غير مقاوم لمرض ذبول الزيتون (ذبول الفرتيسيلي) وذبابة الزيتون ومتوسط المقاومة لمرض عين الطاووس.

- سريع النمو وكثير المعاومة (تبادل الحمل) Alternative bearing .
- هذا الصنف ثنائي الغرض (لإنتاج الزيت وزيتون المائدة).
- نسبة استخلاص الزيت حوالي 23 – 25%

صنف فرانتويو **Frontoio**

- الموطن الاصلي: ايطاليا
- حجم الثمار متوسطة ووزنها من 2-3جرام.
- هذا الصنف عالي الإنتاجية.
- غير مقاوم لحشرة حفار الساق.
- هذا الصنف يستخدم لاستخلاص الزيت.
- يتأخر في مرحلة بدء الاثمار مقارنة بالأصناف الأخرى.
- نسبة استخلاص الزيت حوالي 25%.

صنف الشملالي **Alshamlali**

- الموطن الأصلي: تونس
- هذا الصنف متوسط النمو ويصلح للزراعات الواسعة ويتحمل الجفاف.
- متوسط المقاومة لذبابة الزيتون ولمرض عين الطاووس.
- متوسط النمو والإنتاجية.
- وزن الثمرة من 4-5جرام.
- يستخدم لإنتاج الزيت.
- نسبة استخلاص الزيت حوالي 22%.

صنف منزانيلو **Manzanillo**

- الموطن الأصلي: اسبانيا
- هذا الصنف قادر على تحمل البرودة والجفاف.
- قليل المقاومة لمرض عين الطاووس وذبابة الزيتون.
- هذا الصنف عالي الإنتاجية.
- يستخدم لإنتاج زيتون المائدة بالدرجة الأولي.
- ظاهرة المعاومة متوسطة.
- يزرع مع أصناف أخرى داخل الحقول للمساعدة في عملية التلقيح.
- نسبة التجدير عالية.
- معدل استخلاص الزيت 20%.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ) العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

المعاملات الزراعية لحقل الزيتون في طور الإنتاج:

1- حراثة الحقل: تساهم عملية الحراثة في ايجاد البيئة المناسبة لنمو شجرة الزيتون، ويمكن اجمال أهمية الحراثة فيما يلي:

- تهوية التربة.
- تحتفظ التربة بالرطوبة وتسهل امتصاص العناصر الغذائية.
- تسهيل عملية إضافة وتقليب الأسمدة العضوية والكيماوية.
- الحراثة تعد أحد طرق مكافحة الأعشاب وتشميس التربة وبالتالي تساعد في مقاومة الآفات والأمراض.
- في العادة قبل الحراثة يتم تنظيف البستان وبالتالي تساعد في عملية الجني والتنقل داخل البستان.

2- تسميد حقل الزيتون:

- التسميد الأساسي: من خلال تحليل التربة عند انشاء الحقل نكون قد تعرفنا على المحتوى من العناصر الغذائية، وبالتالي معرفة الكميات المراد إضافتها خلال فصل الخريف وفي العادة يكون سماد عضوي.
- التسميد العضوي: يحتاج حقل الزيتون لإضافة السماد العضوي مرة كل عامين أو ثلاثة، يضاف السماد العضوي المتخمر بمعدل من 40-80 كلجم أي ما يعادل 2-3 طن للهكتار.
- التسميد الكيماوي: تجري عملية التسميد الكيماوي وخاصة الـ K.P.N لشجرة الزيتون حسب نوعية التربة ودرجة خصوبتها، وكذلك حسب عمر الشجرة ومدى توفر المياه لإذابة السماد وجعله متيسراً للنبات.

3- تقليم شجرة الزيتون:

للتقليم عدة فوائد منها دخول مرحلة الإنتاج خلال فترة قصيرة والتخفيف من ظاهرة المعاومة تهوية الشجرة وبالتالي تحد من انتشار الآفات الضارة والتحكم في شكل وحجم الشجرة وارتفاعها، مما يسهل من عملية القطاف، والتقليم أحيانا يكون الغرض منه (انتاجي سنوي – تجديدي).

- مواعد التقليم: من المفضل أن تتم عملية التقليم عقب القطاف مباشرة من شهر ديسمبر وتستمر حتي نهاية الشتاء.
- أما في المناطق الباردة فتؤخر عملية التقليم إلى نهاية فصل الشتاء.
- أما في أواخر الربيع وخلال فصل الصيف فيقتصر الأمر على إزالة السرطانات التي تنمو على أسفل جدع الشجرة.

4- طريقة الإكثار:

لا تعطى زراعة بذور الزيتون نباتات مطابقة للصنف، لذلك يعتبر التكاثر الخضري للأصناف التجارية المرغوبة هو الأسلوب الأمثل لإنتاج الشتلات سواء بالتطعيم على أصول بذرية أو خضرية، أو باستخدام العقل بأنواعها المختلفة، أو السرطانات المفصولة من أشجار نامية على جذورها، ويجب الاهتمام بخلو الأجزاء النباتية المستخدمة في الإكثار من الإصابة بالأمراض أو الآفات وأن تؤخذ من أمهات معتمدة عالية الإنتاج.

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا

5- ويتم إنتاج الشتلات باستخدام إحدى الطرق الآتية:

أ) **العقل الخشبية:** يتم تجهيز العقل خلال الفترة من ديسمبر إلى فبراير حيث يتم تجهيز نوعان من العقل: الأول بسمك 2-4 سم وطول 20-25 سم وتزرع رأسيا بالمشتل مع ترك 2-3 سم فوق سطح التربة، النوع الثاني من العقل بسمك 4-8 سم وطول من 25-30 سم وتزرع أفقيا بأرض المشتل. ويؤدى معاملة قواعد العقل بمحلول هرمون تجدير مع تجريح قواعد العقل لرفع نسبة النجاح.

ب) **العقل الساقية :** ويطلق عليها أيضاً العقل النصف غضة أو النصف خشبية أو التحت طرفية- وتتميز هذه الطريقة بقلة التكاليف بالمقارنة بالطرق الأخرى مع إمكانية تجهيز العقل على مدار العام. بالإضافة إلى قلة الفترة الزمنية لإنتاج الشتلة، وتمتاز الشتلات الناتجة بأصالة الصنف وخلوها من الآفات والأمراض وإمكانية زراعتها في أي وقت من العام مع انعدام الفاقد عند الزراعة في المكان المستديم والدخول في مرحلة الإثمار مبكراً.

ج) **السرطانات أو القرمة:** طريقة سهلة وبسيطة لإنتاج الشتلات، حيث يتم فصل السرطانات أو القرم بجزء من الجذع خلال أشهر يناير وفبراير، ثم يجرى قطع السرطانات بطول نصف متر وتزال جميع الأفرع الجانبية، ثم تزرع في أرض المشتل وتروى وتسمد لمدة عام لتصبح بعدها جاهزة للزراعة.

د) التطعيم: هذه الطريقة تحتاج إلى وقت أطول وتكاليف إنتاج أكثر وعمالة فنية مدربة للقيام بالتطعيم بالمقارنة بطرق الإكثار الأخرى، كما أن استخدام أصول بذرية يؤدى إلى وجود تباين في معدلات نمو الأشجار يعزى السبب إلى اختلاف التركيبة الوراثية لنباتات الزيتون الأصل.

6- المكافحة المتكاملة لآفات وامراض الزيتون:

في البداية يجدر بنا ان نقوم بتعريف المكافحة المتكاملة للآفات (IPM) حسب ما عرفته منظمة الاغذية والزراعة (FAO)، (بأنها نظام لسياسة مكافحة الآفات الزراعية تستخدم فيه كل الطرق والأساليب المناسبة، مع التوفيق فيما بينها على أفضل وجه ممكن في نطاق الظروف البيئية المحيطة وديناميكية أعداد أنواع الآفات بهدف المحافظة على أعدادها عند مستويات دون تلك التي تسبب عندها حدوث أضرار اقتصاديه) محمد عبد الحميد ومصطفي الحمادي (2008) ص (92).

إن الادارة المتكاملة للآفات تستخدم عدد من الطرق الزراعية والبيولوجية والميكانيكية التي تساهم معاً في تخفيض مستوى الضرر الاقتصادي الناجم عن الإصابة بالآفات والأمراض الزراعية.

لذلك يتوجب على المزارع القيام ببعض العمليات الضرورية لحماية حقلة وهى تتضمن التوصيات التالية (حداد وموسي وهيلان وبصل، 2008، ص-25):

- عدم الزراعة في أراضي موبوءة سابقا بأمراض خطيرة.
- تجنب الأراضي سيئة الصرف، وتأمين تصريف جيد للمياه.
- إجراء فحص للتربة من حيث الأمراض الفطرية والبكتيرية والديدان الثعبانية والنيماتودا، ومعالجتها قبل الزرعة.
- اختيار شتول خالية من عدد من الآفات الزراعية، الأمراض الفيروسية، الفيروسية الشبيهة، الأمراض الفطرية والبكتيرية.

- اعتماد مسافات زرع مناسبة.

مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ) العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

- القضاء على الأعشاب الضارة داخل وحول البستان فهي تعتبر مرتعاً لبعض الآفات.
- تحسين بنية التربة وزيادة محتواها من المادة العضوية باستعمال السماد العضوي المتخمر لتفادي نقل بعض الآفات وبذور الأعشاب.
- إزالة الأغصان والفروع المصابة بشدة وحرقها.
- طلاء جذوع الأشجار والأفرع الهيكلية في الربيع بالجير المطفي للوقاية من الحشرات التي تصيب الخشب.
- تطهير معدات التقليم عند الانتقال من شجرة إلى أخرى.
- تجنب الزيادة في الري والتسميد النيتروجيني.
- تجنب زراعة محاصيل ثانوية بين الأشجار التي يمكن أن تكون عائلاً مشتركاً لبعض الآفات الزراعية.

أهم الآفات والأمراض التي تصيب شجرة الزيتون كما هو موضح بالجدول رقم (4) أدناه.

جدول رقم (4) يوضح أهم الآفات والأمراض التي تصيب الزيتون في ليبيا.

الاسم العلمي	الاسم بالإنجليزي	الاسم بالعربي
		الأمراض الفطرية
Cycloconium Oleaginea	Peacock is Eye Olive	مرض عين الطاووس
Verticillium	Verticillium Wilt	مرض ذبول الفرتيسيلي
Armillaria mella	Root Rote	مرض تعفن الجذور
Gloeosporium Olvarum	Fruit diseases	مرض تعفن الثمار
		الأمراض البكتيرية (الجرثومية)
Xylella Fastidiosa	Olive Quick Decline Syndrome	مرض اللفحة البكتيرية
Pseudomonas savastanoi	Olive Knot	مرض تعقد الزيتون
		الآفات الحشرية
Bactrocera oleae	Olive fruit fly	ذبابة ثمار الزيتون
Euphyllura olivina	Olive psylla	بسلا الزيتون القطنية
Zeuzera pyrina	The Leopard Moth	حفار الساق
Pseudomonas syringae	Olive tuberculosis	مرض سل الزيتون
		الحلم والعناكب
Aceria oleae	Acariens	اكروسات الزيتون
		الأمراض النيماتودية
Meloidogyne spp	Nematode diseases	ديدان ثعبانية (نيماتودا)

61
العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا (ISSN: 2789-9535) annamaa@azu.edu.ly

الجني (قطاف المحصول):

تعتبر عملية جمع ثمار الزيتون وموعدها من العمليات الزراعية المهمة التي لها تأثير كبير على الشجرة ونموها وإنتاجها في السنوات اللاحقة وكذلك تأثيرها على نوعية الزيت المستخلص ومن المعروف أيضاً أن التأخر في جمع المحصول ما بعد شهر يناير له تأثير سلبي على المحصول في السنه القادمة.

موعد الجني (القطاف):

يعتبر الموعد المناسب لعملية الجني عندما يبدأ تلون الثمار باللون البنفسجي ويستمر جمع الثمار إلى حين نضج الثمار وتغيرها إلى اللون الأسود، وأن النضج الكامل للثمار تختلف درجاته باختلاف الأصناف ومن شجرة إلى أخرى في الحقل ذاته، وباختلاف كمية الثمار الموجودة على الشجرة وفي حال غزارة المحصول فإن التلوين يتأخر قليلاً، وهناك عدة عوامل لها تأثير مباشر على موعد الجني نذكر منها ما يلي:

- درجة الحرارة الجوية خلال فترة الجني.
- موعد وكمية الامطار والري التكميلي.
- بالنسبة لزيتون المائدة يتم جنيه في كل مراحل النضج (الأخضر– الأسود)، ابتداءً من أواخر شهر سبتمبر إلى منتصف شهر نوفمبر، (وتختلف في مواعيد الجني من صنف إلى آخر).
- أما جني ثمار زيت الزيتون من بداية شهر أكتوبر إلى نهاية شهر يناير.

كيفية تحديد موعد الجني بعدة طرق منها:

- مؤشر النضج حيث يعتبر الوقت الأمثل لجمع المحصول.
- حسب نسبة الزيت في الثمار ويجرى هذا الفحص أما مخبرياً أو بالاعتماد على الخبرة الشخصية للمزارع.
- أو باحتساب موعد الجني حسب عدد الأيام بحيث يتم الجني بعد 190 يوم من عملية الإزهار.

طرق ووسائل جني المحصول:

تتم عملية الجني بعدة طرق ووسائل، وفيما يلي نورد بعض الطرق المتبعة في عملية جني محصول الزيتون:

- **الجني اليدوي:** وهي الطريقة الأفضل للحصول على زيتون مائدة عالي الجودة وزيت زيتون عالي الجودة ذلك لأنها لا تسبب أي ضرر للثمار أو الأشجار، وتتم بوضع فرش أو شباك على الأرض لكي تتساقط عليها الثمار وكذلك استخدام السلالم المزدوجة.
- **الجني بواسطة استخدام العصي:** حيث يتم ضرب الأغصان التي تحمل الثمار فتتساقط على الشباك المفروش على الأرض، ولهذه الطريقة عدة نقاط سلبية منها (تكسير النموات الخضرية والأفرع، تزايد الآفات والأمراض نتيجة الجروح، الحصول على ثمار غير سليمة وصالحة لزيتون المائدة ونوعية زيت عالي الحموضة).
- **الجني الآلي بواسطة آلات هزازة:** إن القطاف الآلي يعتبر ناجح واقتصادي من حيث توفير تكلفة اليد العاملة، ويحافظ على ثمرة الزيتون، **وباستخدام الطرق والوسائل التالية:**
  - ألات الجمع اليدوية الخفيفة.

- هزاز جدع الشجرة باستخدام الجرارات.
- الجني الآلي الكامل (كما هو الحال في جني حقول الزيتون الكثيفة).

- **جمع الثمار المتساقطة طبيعيا تحت الأشجار:** حيث يتم جمع الثمار الساقطة نتيجة ضعف قوة الشد بها أو نتيجة الرياح أو الإصابة بذبابة الزيتون، وتطبق هذه الطريقة في مناطق الجبل الغربي حيث تتواجد أشجار كبيرة معمرة.

النتائج والتوصيات:

أولاً: النتائج:

اتضح من خلال نتائج هذه الدراسة أن ممارسة مهنة زراعة ورعاية شجرة الزيتون في ليبيا، **يهدف في الغالب إلى تأمين الاكتفاء الذاتي من هذا المحصول الاقتصادي ويمكن إجمال النتائج فيما يلي:**

- نستخلص من الدراسة أن استخدام التقنيات الزراعية سيؤدي إلى خفض التكاليف ورفع الإنتاجية.
- كذلك من خلال الدراسة يتضح لنا أن نسبة استخلاص الزيت تتفاوت من صنف لآخر لذا يجب اختيار الأصناف ذات الإنتاجية العالية تحت الظروف البيئية في ليبيا.
- قابلية الإصابة بالآفات والأمراض تختلف شدتها من صنف لآخر مما يستوجب اختيار الأصناف الملائمة والمقاومة.
- إن اتباع الطرق والأساليب الحديثة عند الجني والعصر(الاستخلاص) نتحصل على زيت عالي الجودة وحموضة متدنية.
- تساهم عملية الحراثة والتسميد في إيجاد البيئة المناسبة لنمو شجرة الزيتون.
- من خلال الزيارات الميدانية لأماكن زراعة الزيتون بالمنطقة الغربية من ليبيا اتضح لنا جلياً أن الأصناف المحلية أكثر مقاومة للآفات والامراض، وملائمة للظروف البيئية المحلية مما يستوجب المحافظة عليها.

ثانيا: التوصيات:

بناء علي ما تقدم، وفي النتائج التي توصلنا إليها من خلال الدراسة الميدانية، نقترح التوصيات الآتية:

- ضرورة الاهتمام بهذه الشجرة المباركة وأن نوليها كل عناية واهتمام، فهي أحد أهم المحاصيل الزراعية الهامة، كذلك العمل على المزيد من الاستثمارات الموجهة لهذا القطاع والتي من شأنها رفع كفاءة استخدام الموارد الاقتصادية المتاحة.
- أيضاً نوصي من خلال الدراسة ضرورة استخدام التقنيات الزراعية الحديثة والاستفادة من البحوث العلمية الزراعية وذلك بتطبيقها على أرض الواقع.
- الاهتمام بهذا المحصول الزراعي بسبب استيعابه لجزء كبير من القوى العاملة، ولتلبيته الاحتياجات الغذائية من هذه المادة الغذائية بالإضافة إلى المواد الأولية المستخدمة كمدخلات بالصناعات التحويلية.
- ضرورة قيام الإرشاد الزراعي بدوره لأجل الحد من الممارسات الخاطئة التي تعرقل تنمية وتطوير الزيتون.
- التمويل والائتمان الزراعي مهم جداً للمساعدة في ادخال أنماط التقنية الزراعية الحديثة، لذا يتوجب إعطائه أولوية من أجل الخروج من الأنماط التقليدية.

- ضرورة توجيه الفلاح إلى زراعة الأصناف الملائمة لبيئته وعدم ترك الأمر يعود لاختياره الذاتي والذي في أغلب الأحيان يكون خاطئ.

- ضرورة تنظيم المزارعين في جمعيات تخصصية تهتم بإنتاج الزيتون وزيته وتعبئته وتصنيعه.
- ضرورة القيام ببرامج توعوية إرشادية يتعرف المستهلك من خلالها على الفوائد الصحية والغذائية لهذا المنتوج.
- ضرورة تطوير وحماية الأصناف المحلية المتأقلمة مع البيئة المحلية والمحافظة عليها من الانقراض.
- كما نوصي من خلال هذه الدراسة، الاستثمار في الزراعات الكثيفة من الأصناف الوافدة.

المراجع:

المنظمة العربية للتنمية الزراعية. (2003)، تطوير انتاج وتصنيع وتسويق الزيتون وزيت الزيتون في الوطن العربي، الخرطوم – السودان، ص-17.

حداد، جورج؛ موسي، زينات؛ هيلان، خريستو وبصل، علي. (2008). الزيتون، مشروع التنمية الزراعية، مصلحة الابحاث العلمية الزراعية-لبنان، ص-25.

الشراري، خالد هزيل الدبوس. (2016). الزيتون بالجوف، المملكة العربية السعودية،

أحمد، رائد لطفي. (2020). الدليل العملي لطرق قطاف الزيتون، المركز الوطني للبحث والإرشاد الزراعي، عمان الأردن.

مادي، سعد؛ الساعدي، مصطفي والساعدي، اسامة. (2020). دراسة مرجعية أولية حول زراعة ورعاية وانتاجية شجرة الزيتون في ليبيا ، مجلة جامعة الزيتونة، العدد الخامس والثلاثون، ترهونة – ليبيا، ص-3.

فارس، علي محمود و أبو قيلة، عمران ابوصلاح. (2010). دراسة أولية حول الخسائر الاقتصادية الناتجة عن إصابة الزيتون بذبابة ثمار الزيتون، مجلة جامعة سبها – المجلد التاسع، العدد الثاني، كلية الزراعة جامعة عمر المختار.

مركز الدراسات التقنية والارشاد الفلاحي. (2007). شجرة الزيتون، المغرب، ص-9.

عبد الحميد، حمد إبراهيم والحمادي، مصطفي حلمي. (2008). تكنولوجيا مكافحة الآفات، جامعة عين شمس، كلية الزراعة، ص (92).

الساعدي، مصطفي؛ الساعدي، اسامة ومادي، سعد. (2021). الادارة المتكاملة لمكافحة الآفات والامراض التي تصيب الزيتون ودورها الاقتصادي في ليبيا، مجلة الاستاذ- العدد 20 الجزء الثاني، ص-ص (15-18-19-26).

وزارة الفلاحة والموارد المائية والصيد البحري. (2017). تقنيات غراسة الزيتون، تونس، ص- 27.

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا

A study on the cultivation, care and development of the olive tree in Libya

Abstract:

This research paper dealt with a study on the cultivation, care and development of the olive tree in Libya, where olive cultivation is one of the most important agricultural crops in Libya, in addition to its cultural and historical role, it plays an important role in the national economy, and by relying on it to bridge the food gap between production and consumption of olive oil and olive oil, as well as raw material for some other industries. Some studies indicate that there are about 11.3 million olive trees in Libya of different ages and varieties (Fares and Abu Aqila 2010-p. 20), most of which are planted on the Ali system and a small part of them are planted on the irrigation system. Under various environmental conditions (coastal, mountainous, desert) at varying rainfall rates, these data, depending on libya's climatic advantages, the olive tree's agricultural service needs such as tillage, pruning, fertilization and pest control vary according to the agricultural system. Given the geographical distribution of libya's olive growing areas, it is clear that they are linked to the characteristic climatic conditions of the Mediterranean countries, particularly the western coastal areas. Olive cultivation is an important and prominent activity in Libya's agricultural economy due to its important food supplies and its absorption of labor on the other hand, thus effectively contributing to the formation of the country's GDP. Therefore, the most important recommendations of this study were the need to take care of the olive tree and to give it all the attention and attention, it is one of the most important agricultural crops, and work on more investments directed to this sector and those who have increased the efficiency of the use of available economic resources, as well as recommended the need to introduce modern and advanced agricultural techniques as well as the need to benefit from agricultural scientific research related to olive cultivation through their application on the ground, and to maintain local varieties adapted to our local environmental conditions.

Keywords: *Agricultural techniques, local and imported varieties, extraction ratio, environmental needs.*

العدد الثالث المجلد (2) يونيو 2022
مجلة النماء للعلوم والتكنولوجيا (STDJ)
annamaa@azu.edu.ly (ISSN: 2789-9535) كلية الزراعة – جامعة الزيتونة – ترهونه – ليبيا