www.agri-mag.com

Agriculture du Maghreb

ملحق العدد 163
نونبر 2024

مجلة مهنية مختصة بقطاع الخضر و الفواكه، الحبوب، الزراعات السكرية و تربية المواشي

تأمين الفلاح

منذ 1963

مامدا

من خلال مجموعة من منتجات التأمين المتكاملة والمبتكرة والتي تغطي
التأمين على الأشخاص، والممتلكات بما فيها الماشية، المحاصيل،
البنايات، أدوات الإنتاج والمسؤولية المدنية.
تظل التعاضدية الفلاحية المغربية للتأمين (مامدا)
معبئة على الدوام إلى جانب العالم القروي.

التعاضدية الفلاحية
mamda

WWW.MAMDA-MCMA.MA

التعاضدية الفلاحية المغربية للتأمين • شركة التأمين التعاضدي ذات مجلس الإدارة و هيئة الرقابة • شركة خاضعة لأحكام القانون رقم 17-99 المتعلق بمدونة التأمينات • س.ت : 59789 • ت.م.م : 00160944200096

تصدر عن
SOCIÉTÉ D'ÉDITION AGRICOLE
Sarl de presse
برأس مال 100.000، **درهم**
الإيداع القانوني 35870166
التصريح 5 ص 04
مجموعة حسن الدرهم

زنقة 30 يوليوز. إقامة بساتين
الربيع GH2 عمارة D

الهاتف:
Tél. : 05 20 51 01 25

agriculturemaghreb@gmail.com
www.agri-mag.com

مدير النشر:
عبد الحكيم مجتهد

المسؤولة عن الإشتراكات:
خديجة العدلي

المخرج الفني:
ياسين ناصف

الطباعة:
PIPO

أرشيفنا على الإنترنت

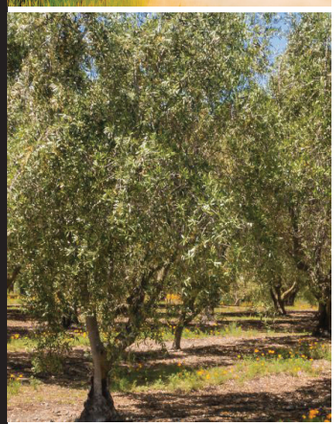
Scannez et découvrez !

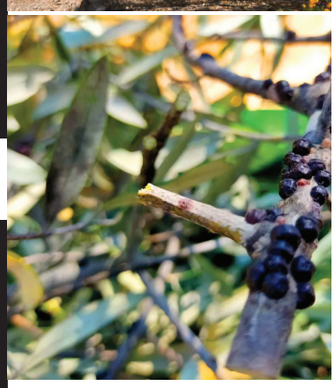
الفهرس

4 التحديات العملية لإنتاج وتسويق البقوليات في المغرب

7 اختيار طرق جني الزيتون واستخلاص الزيت

12 الآفات التي تصيب أشجار الزيتون: التحديات والطرق الفعّالة للوقاية والعلاج





لائحة الإشهارات

CMGP
MAMDA
OCP

التحديات العملية لإنتاج وتسويق البقوليات في المغرب

من الواضح أن مساحات وإنتاج الأنواع المختلفة من البقوليات الغذائية في المغرب قد شهدت ركودًا وتذبذبًا كبيرًا من سنة إلى أخرى خلال العقود الأخيرة، وبالمقابل ازدادت الواردات تدريجيًا. لقد ظل قطاع البقوليات خاضعًا إلى حد كبير لإدارة تقليدية للانتاج، على الرغم من التحديات الكبيرة التي يواجهها. وللتذكير، فإن زراعة البقوليات توفر العديد من الفوائد، من بينها الكفاءة العالية في استخدام المياه والعناصر الغذائية، غناها بالبروتينات والعناصر الدقيقة، وقدرتها على تجديد العناصر الغذائية في التربة، وتحسين نظم الإنتاج من خلال التناوب الزراعي.

تشمل الأنواع الرئيسية للبقوليات المزروعة في المغرب الفول والفاصوليا، البازلاء، العدس، والحمص. وتساهم البقوليات في تحسين بنية التربة من خلال مشاركتها في الدورة الزراعية (التعايش مع البكتيريا المثبتة للازوت الجوي) وتعتبر محصولًا تمهيديًا جيدًا للحبوب والمحاصيل الأخرى. وعلى المستوى الغذائي، تعتبر البقوليات الغذائية التي تُستهلك تقليديًا في فصل الشتاء وخلال شهر رمضان غنية بالبروتينات، وتكمل النظام الغذائي المغربي الذي تهيمن عليه الحبوب الغنية بالسعرات الحرارية. وبالمثل، من خلال إنتاجها الجاف والأخضر، وبالنظر إلى الأسعار الحالية في السوق، فإنها تمثل مصادر هامة للسيولة النقدية للمزارعين.

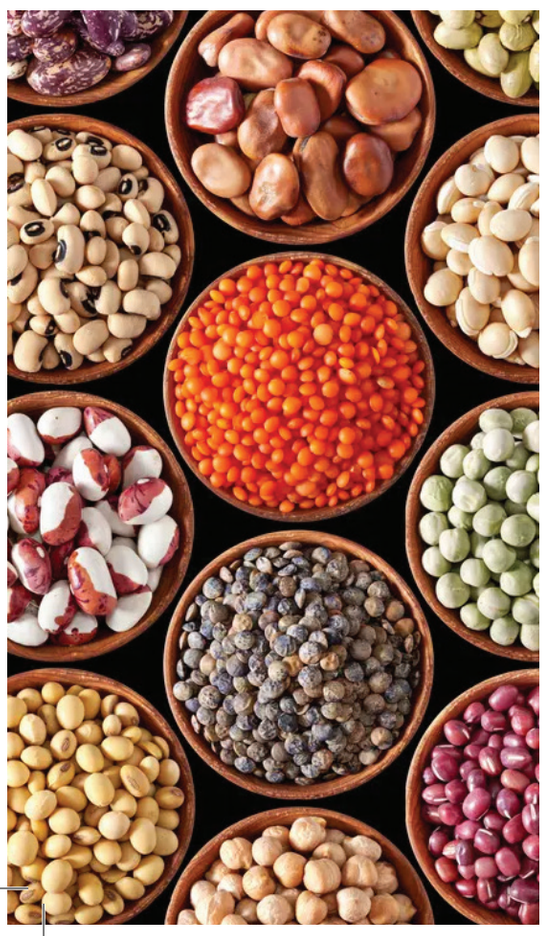
ومع ذلك، يواجه هذا القطاع مشاكل أساسية تنتظر حلولًا. من بين هذه الأسباب الجفاف المتكرر، والتقنيات الزراعية غير الملائمة، وانخفاض القدرة التنافسية نتيجة لغياب الدعم المالي. ووفقًا لبيانات المكتب الوطني المهني للحبوب والبقوليات:

- تتذبذب مساحات الأنواع المختلفة من البقوليات الغذائية في المغرب بشكل كبير من سنة إلى أخرى
- تنوعت مستويات الإنتاج أيضًا خلال الخمسة عشر عامًا الماضية بين 1.2 مليون قنطار و3 مليون قنطار، اعتمادًا على المساحات المزروعة والظروف المناخية.
- ارتفعت الواردات تدريجيًا.

خلال مائدة مستديرة حول «التحديات العملية لإنتاج وتسويق البقوليات في المغرب»، كان النقاش بين المهنيين والمنتجين والباحثين موجهًا نحو الجانب العملي لاستخلاص التحديات في الإنتاج والتسويق، وذلك بهدف طرح توصيات لإعادة تأهيل قطاع البقوليات في المغرب.

البحث، تكثير البذور وتوافرها، والدعم

- **التوافق بين البحث الزراعي الوطني واحتياجات المزارعين** :يحتاج المنتجون إلى :أ-أصناف جديدة أكثر تكيفًا مع الظروف المحلية، عالية الإنتاج، مقاومة للجفاف، للأمراض، لعشب الحامول، وتنتج حبوبًا ذات جودة عالية تلبي احتياجات المستهلكين، ب- آلات جديدة تسهل عمليات الزرع، التعشيب، الحصاد، والدرس، وت- طرق جديدة لمكافحة الحشائش، الحامول، الحشرات والامراض.
- **ضعف التنوع الوراثي** :عدد الأصناف المتاحة محدود، وعدد الأصناف التي يتم تكثيرها في المغرب قليل.
- **قلة عدد المزارعين المتخصصين في تكثير البقوليات** مقارنة بالعدد الإجمالي. كما تظل إتاحة بذور البقوليات الغذائية المعتمدة منخفضة جدًا.
- **الأصناف المطلوبة من قبل المزارعين ليست متوفرة** لدى شركات البذور.
- **أسعار بذور ما قبل الأساس** (التي تُدفع



للمزارعين) غير مغرية ولا تتماشى مع التقلبات الشديدة في سوق الحبوب، والتي قد تكون أكثر ربحية (في بعض السنوات تكون الأسعار أقل من أسعار البذور في السوق).

- **غياب الدعم المحدد** من الدولة (تحفيزات، إعانات) لتشجيع إنتاج البقوليات، وغياب المستثمرين الكبار.

التقنيات الزراعية ومرافقة المزارعين

- **ضعف المعرفة لدى صغار المزارعين**، خاصة فيما يتعلق بالعلاجات الصحية للنباتات: معظم منتجات الحماية النباتية متاحة في السوق، لكن المزارعين الصغار لا يعرفونها أو لا يتقنون استخدامها، ما يؤكد الحاجة إلى توعية وتثقيف المزارعين.
- **الاقبال الواسع على البذور المحلية غير المعتمدة** التي يتم الحصول عليها من الأسواق المحلية.
- **قلة توافر اليد العاملة وارتفاع تكلفتها**، وضعف إنتاجية العمل نظرًا لمستويات الإنتاج المنخفضة لهذه المحاصيل.
- **المستوى المنخفض جدًا من المكننة** في قطاع البقوليات، مما يمكن أن يقلل من تكاليف اليد العاملة ويسهم بشكل كبير في تحسين الربحية.
- **الإنتاجية المنخفضة بشكل عام**، على الرغم من إمكانية تحقيق مستويات جيدة في السنوات الممطرة ومع اتباع تقنيات زراعية جيدة.
- **التكاليف المرتفعة للإنتاج** (بذور، أسمدة، مبيدات، حصاد، يد عاملة، وتأجير الأراضي) وفي المقابل عادة ما تكون أسعار البيع منخفضة. الربحية وهوامش الأرباح تكون في معظم الحالات ضئيلة أو معدومة.
- **ضعف التأطير والتوجيه التقني للمزارعين** في إدارة البقوليات بشكل مناسب.

فرص الإنتاج وهيكلة سوق البقوليات

- **التسويق** :يعتمد التسويق بشكل رئيسي على المستوى المحلي دون وجود هيكلة واضحة لسوق البقوليات الغذائية.
- **غياب ضمان الأسعار للإنتاج** :هناك حالة من عدم اليقين في تصريف الإنتاج بالإضافة إلى المنافسة مع المنتجات المستوردة.
- **مشكلة التخزين** :مثل الأكسدة وتدهور الجودة، خصوصًا فيما يتعلق بالعدس والفول.
- **انخفاض الأسعار** :أسعار الإنتاج المحلي منخفضة، ويرجع ذلك إلى تسويق الحبوب دون تعبئة ومع وجود شوائب وتلف من الحشرات.
- **ضعف أنشطة التثمين** :وتشمل التخزين، التعبئة، التحويل، التغليف، والتسويق. هناك نقص في الابتكار في تحويل وتثمين البقوليات كأغذية مغذية وطبخية.

تنظيم القطاع والمزارعين:

- **إعادة هيكلة القطاع** :لا يمكن إعادة تنشيط قطاع البقوليات إلا من خلال المعنيين الأساسيين، ويجب أن تتم إعادة تأهيل القطاع عبر تنظيم المزارعين.
- **اعتبار البقوليات كقطاع مستقل** :يجب أن يُنظر إلى قطاع البقوليات كقطاع مستقل وليس كمحاصيل ثانوية مهملة لصالح الحبوب.
- **التعلم من التطورات العالمية** :على صناع القرار والمزارعين في المغرب أن يأخذوا بعين الاعتبار التطورات التي شهدها قطاع البقوليات على المستوى العالمي في السنوات الأخيرة لتحسين إنتاجية هذا القطاع.

الاستنتاجات:

على الرغم من أهمية قطاع البقوليات، فإنه يعاني من مشكلات فنية وضعف في التسويق والتثمين، بالإضافة إلى مشكلات تنظيمية. على مستوى استخدام عوامل الإنتاج (البذور، المبيدات والمكننة)، لا تزال البقوليات بعيدة عن التقدم التكنولوجي. هناك عدد قليل جدًا من الأصناف المناسبة التي توضع تحت تصرف المزارعين، كما أن حماية هذه المحاصيل من الأعداء البيولوجيين تكاد تكون بدائية والمكننة المناسبة ليست متاحة بشكل كبير. سوق

البقوليات مفتوح ويخضع لقوانين العرض والطلب. خلال موسم الحصاد، يجد المزارعون صعوبة في تصريف منتجاتهم للتجار الذين يحتاجون بدورهم إلى تعبئة أموال لامتصاص حتى الإنتاج القليل. قدرات التخزين وظروفه ليست في المستوى المطلوب حتى لهذا الحجم الضئيل من الإنتاج، وتشهد الأسعار انخفاضًا يصل إلى 50-70% مقارنة بالأسعار في السوق الدولية.

تعد البقوليات ضرورية في نظام الإنتاج الزراعي. لا يمكن تصور تكثيف الزراعة بشكل مستدام وضمان الأمن الغذائي دون التناوب الزراعي وتنويع أنظمة الزراعة، أي دون البقوليات.

الإجراءات الضرورية:

• تشجيع تنظيم المنتجين لضمان تطوير القطاع.

• زيادة الدعم لشراء وبيع بذور البقوليات المعتمدة، لشراء الآلات الخاصة بالبقوليات الغذائية (آلات الزرع، آلات العزق، معدات الحصاد وما بعد الحصاد، إلخ.) ولتشييد مرافق التخزين.

• تحفيز وتشجيع المؤسسات البحثية الزراعية على إيجاد تقنيات جديدة سواء في الإنتاج أو في تحويل وتسويق البقوليات.

• تطوير وتنفيذ إجراءات دعم الإنتاج والمزارعين: تكثير وتسويق بذور أصناف متعددة من البقوليات، تأطير المزارعين ونقل نتائج الأبحاث الزراعية وهيكلة سوق البقوليات.

دور البقوليات في تعزيز الزراعة المستدامة

إن التربة والبقول تمثلان نموذجاً فريداً للتكافل يحمي البيئة ويعزز الإنتاجية ويسهم في التكيف مع التغير المناخي، ويوفر المغذيات الأساسية للتربة والمحاصيل التي تنتج عنها. تعتبر البقوليات من أكثر المحاصيل قدرة على العيش في الظروف البيئية الصعبة وتوفر أغذية غنية بالمواد التغذوية للناس، كما توفر موادا مغذية مهمة للأنظمة البيئية البيولوجية. والتربة التي تعتبر مصدراً غير متجدد، مهمة للغاية لحياة النباتات و95 % من أمدادات الغذاء العالمية. إن البقول مثل العدس والفاصولياء الجافة والحمص هي نباتات مثبتة للنتروجين تفيد صحة التربة وتؤدي إلى ظروف زراعة أفضل لها ولغيرها من النباتات. وفي المعدل فإن كمية الحبوب التي يتم الحصول عليها بعد زراعة البقول تزيد بمقدار 1.5 طن لكل هكتار مقارنة مع كميتها قبل زراعة البقول وهو ما يعادل استخدام 100 كلغم من أسمدة الأزوت. يمكن اذا للبقوليات والتربة أن تشكلا «حليفين استراتيجيين» في صياغة أنظمة غذاء وزراعة أكثر استدامة.

البقوليات في المزرعة

تعتبر ثلث التربة في العالم حالياً متدهورة بسبب مجموعة من الأسباب من بينها زيادة الحموضة والملوحة والانجراف وزحف المدن. ويعتبر هذا الأمر مصدراً للقلق المتزايد بسبب مجموعة الخدمات التي تقدمها التربة في إطار النظام البيئي الداعم للحياة. إن استخدام البقوليات في إطار أساليب الزراعة التي تعتمد على الزراعة البينية وتناوب المحاصيل يمكن أن تساعد على استعادة صحة التربة. يمكن زراعة البقوليات باستعمال اسمدة أقل مقارنة مع العديد من المحاصيل الأخرى، كما أنها في الوقت ذاته تزود التربة بالأزوت والفوسفات القابل للذوبان وغيرها من العناصر التي تحتاجها التربة.

البقوليات تضم بكتيريا خاصة تمكن من تثبيت الأزوت بيولوجياً، وهي عملية طبيعية قدرت قيمتها ب 10 مليارات دولار في العام من الأسمدة الصناعية. كما أنها تعزز احتجاز الكربون في التربة وتنقية المياه بشكل أفضل. يفقد العالم حالياً التربة بمعدل أسرع بعشرة إلى عشرين مرة بدلاً من أن يجددها. ويمكن أن تساعد البقوليات في التعويض عن هذه الخسارة. ففي الهند مثلا اظهرت دراسة كيف أن البازلاء خفضت فقدان التربة وانجرافها بنسبة تصل إلى 59 %. كما أن البقوليات التي تسهم جذورها العميقة في زيادة صمودها ومقاومتها للجفاف، هي محاصيل «ذكية" مناخياً لأنها تتآلف بشكل متزامن مع التغير المناخي وتسهم في تخفيف تأثيراته من خلال تعزيز قدرات احتجاز الكربون في التربة.

وفي حقول القمح الشاسعة في غرب كندا التي تعتبر أكبر ثاني دولة منتجة للبقوليات في العالم، والمصدر الرئيسي لها، فإن إدخال البقوليات إلى نظام تناوب المحاصيل خفف من الحاجة إلى استخدام الأسمدة الصناعية بمقدار الثلثين وهو ما أكد على الدور الكبير الذي يمكن أن تلعبه البقوليات في خفض انبعاثات الغازات الضارة بالبيئة على مستوى العالم.

البقوليات على المائدة

تعتبر البقوليات عنصراً رئيسياً في مكافحة الجوع وانعدام الأمن الغذائي وسوء التغذية وتحسين دخل المناطق الريفية، وهي جميعها من الأهداف الرئيسية في أجندة التنمية المستدامة. فالبقوليات تحتوي على كمية كبيرة من البروتينات مقارنة مع الحبوب الأساسية، حيث أنها تحتوي في الغالب على كمية من البروتين تساوي ثلاثة أضعاف ما يحتويه الأرز. كما أن البقوليات مصدر مهم للمعادن الضرورية للصحة ومن بينها الحديد والمغنسيوم والبوتاسيوم والفسفور والزنك.

كما تحتوي البقوليات على مواد غذائية صحية أخرى من بينها كمية كبيرة من فيتامين ب، إضافة إلى أنها قليلة الدهون، ولا تحتوي على الكوليسترول، و مؤشر سكر الدم (المؤشر الجليسيمي) فيها منخفض. إضافة إلى ذلك فإن عدد السعرات الحرارية في البقوليات منخفض وفي الوقت ذاته فإنها تحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات المعقدة والألياف الغذائية. كما ان علف الحيوانات الناتج عن نباتات البقوليات مفيد للماشية. إذ أن إضافة قش البازيلاء إلى علف الأرز مثلا يساعد الأبقار في غرب أفريقيا على النمو بوتيرة أسرع بنسبة 50%.

Timac AGRO
Maroc

Gamme D-CODER

تسميد متوازن بفعالية عالية
Nutrition équilibrée pour une meilleure efficacité

تدعيم عملية بدء النمو
Effet starter boostant le démarrage et la croissance

تحفيز نمو الجذور
Stimulation de la croissance racinaire

Lot. Foudadi-3-rue Bir hakeim-Route de l'ouassis
Casablanca, 20150 - Maroc
05 22 25 57 28 05 22 25 99 95
administration@timacmaroc.com
https://ma.timacagro.com TAMpageofficielle2018 Linkedin: TIMAC AGRO MAROC (Page Officielle)

اختيار طرق جني الزيتون واستخلاص الزيت

يتوقع الخبراء أن يكون موسم الزيتون لهذا العام من بين الأضعف من حيث الإنتاج مقارنة بالسنوات الماضية، حيث تأثرت معظم مناطق الإنتاج بشكل كبير نتيجة توالي سنوات الجفاف والإجهاد المائي. هذا الوضع الصعب انعكس بشكل واضح على أشجار الزيتون، حيث تظهر علامات الجفاف على أوراق الأشجار المثمرة، خصوصاً في مناطق قلعة السراغنة وجهة مراكش آسفي، إضافة إلى بني ملال وصفرو، المعروفة على الصعيد الوطني بزراعة الزيتون. وعليه، من المتوقع أن يكون حجم الإنتاج أقل بكثير مقارنة بالسنة الماضية.

في ظل هذه الظروف الصعبة، تصبح كل حبة زيتون ذات قيمة كبيرة، مما يجعل من الضروري تقليل الفاقد أثناء عمليات الجني والعصر. لتحقيق هذا الهدف، يجب الالتزام بتطبيق الممارسات الزراعية الجيدة لضمان الحصول على زيت زيتون عالي الجودة، مع تحسين العائد وضمان أفضل جودة للمنتج النهائي. تجدر الإشارة إلى أن جودة زيت الزيتون ترتبط بشكل مباشر بالعمليات الزراعية بدءًا من الحقل، مرورًا بطرق الجني والنقل والتخزين، وصولاً إلى طرق استخلاص الزيت وظروف تخزينه.

متى يجب قطف الزيتون

بصفة عامة تنضج ثمار الزيتون بعد حوالي خمسة إلى ثمانية أشهر (5- 8) من تاريخ الإزهار، حسب: المنطقة، والصنف، والظروف الجوية، وعوامل أخرى عديدة، مثل: التربة، وكمية المحصول، والمعاملات الزراعية من تقليم، وفلاحة، وري، وكذلك عمر الأشجار، والأصل المطعمة عليه الأشجار.

وموعد قطف ثمار الزيتون يحين عادة عند وصول الثمار للحجم الطبيعي، في حالة كونها معدة للتصبير، أو عندما تكون نسبة الزيت قد وصلت إلى أعلى نسبة لها. عند بداية النضج تكون نسبة الزيت منخفضة، ثم تبدأ بالزيادة حتى تصل إلى أعلى نسبة خلال بضع أسابيع عند النضج الكامل، وهو عادة ما يكون في أشهر: أكتوبر ونوفمبر. وعند وصول الثمار لدرجة النضج الكامل، تبقى كمية الزيت في الثمار ثابتة. وإن اختلفت نسبتها بسبب الأمطار أو مياه الري. ويكون موعد القطف للتصبير أو العصر في المناطق الساحلية وشبه الساحلية مبكراً عنه في المناطق الجبلية.

وقطف الزيتون للتصبير الأخضر يكون مبكراً بحوالي 2- 4 أسابيع عن موعد القطف للعصر؛ أما موعد القطف للتصبير الأسود، فقد يتأخر عن موعد القطف للعصر بحوالي الشهر. كذلك يتحدد موعد القطف تبعًا لنوعية الزيت المراد الحصول عليها؛ فالقطف المبكر بعد النضج، يعطي زيتًا بنوعية أفضل من القطف المتأخر.

ثمار الزيتون المعدة لإنتاج الزيت يحدد موعد قطفها تبعا لنسبة الزيت التي تحتويها، وليس حسب اللون فقط؛ لذلك يفضل القيام بأخذ عينات ثمار زيتون من المنطقة المراد بدء القطف فيها وفحصها في المختبر، ومن تم تحديد موعد القطف. وهناك الطريقة البدائية المتبعة لدى المزارعين لفحص الثمار عن طريق الضغط على الثمرة بالأصابع؛ فإذا كانت طرية، واللب ينفصل بسهولة عن النواة، وتتجمع كمية جيدة من الزيت، فهذا دليل على نضج الثمار.

وللإشارة فثمار الزيتون التي تقطف فوراً بعد النضج الكامل، تعطي زيتًا أكثر لزوجة وبلون أخضر مصفر ذو رائحة خاصة، ويمكن تخزينه لفترة أطول؛ أما الثمار التي تم قطفها بعد النضج الكامل بفترة متأخرة، فإنه يكون من السهل استخراج الزيت منها، كما أن زيتها يكون بلون أصفر، وطعم سلس، وغير حار، ورائحته غير نفاذة، الا ان له قدرة أقل على التخزين؛ أما ثمار الزيتون التي تقطف قبل النضج الكامل، فإن كمية الزيت فيها تكون قليلة، ومن الصعب استخراج الزيت منها في المعصرة؛ وزيتها يكون ذا طعم مر وحار، وبلون أخضر. ويستعمل هذا الزيت أحيانا لخلطه مع الزيت المكرر؛ لإكسابه طعم ورائحة الزيت الجديد. ومن هنا نستخلص انه لا يجب قطف الثمار

قبل نضجها، أو بعد نضجها بفترة طويلة
.

الفرق بين القطف المبكر والقطف المتأخر:

القطف المبكر:
-في القطف اليدوي والميكانيكي يتم قطف كمية أقل.
-تحتوي الثمار على كمية زيت أقل.
-تحتوي الثمار على نسبة حموضة أقل.
-زيت بلون أصفر مخضر.
-إمكانية تخزين الزيت لوقت أطول.
-قدرة تحمل الثمار مدة أطول قبل العصر.
-طعم زيت حار.
-انخفاض نسبة حمضي البالمتيك والإستياريك.
-تأثير أقل على محصول السنة القادمة.

القطف المتأخر:
-سرعة أعلى في القطف اليدوي، والميكانيكي.
-كمية زيت أعلى.
-ارتفاع نسبة الحموضة.
-زيت أصفر صاف.
-مدة صلاحية الزيت أقل.
-طعم الزيت أسلس.
-قدرة تحمل تخزين أقل للثمار قبل العصر.
-ارتفاع نسبة حمضي البالمتيك والإستياريك.
-تأثير أعلى على محصول السنة القادمة.

وسائل جني الزيتون اليدوية والالية:

كما أن موعد القطف له أهمية كبرى، فان طريقة القطف كذلك لها تأثير كبير على نوعية ثمار الزيتون والزيت المستخرج منها. القطف في الوقت المناسب، يعطي زيتًا ذات نوعية أفضل، عكس الثمار التي تقطف قبل موعد نضجها، أو تكون قد تعرضت للضربات أثناء القطف والجمع والنقل والتي تبقى ذات نوعية متدنية.
يجب الحرص على سلامة الثمار من الإصابة بالرضوض؛ من أجل الحصول على نوعية ثمار بجودة عالية، سواء للتصبير أو العصر، وللحصول على زيت فاخر؛ فكل ضربة تتلقاها الثمرة أثناء القطف والنقل تؤدي إلى تشجيع نشاط الإنزيمات التي تفسد محتواها، وإلى حدوث تبقع فيها؛ الأمر الذي يخفض جودتها للتصبير، ويساعد على سرعة فسادها، وزيادة الحموضة فيها. ويعدّ إبقاء الثمار على الأشجار إلى ما بعد النضج، لقطفها بطريقة الهز، خطأ جسيمًا؛ لأن الزيت الناتج من هذه الثمار يكون بجودة أقل.
مع انطلاق موسم جني الزيتون، يتجدد السؤال عن أفضل طرق الجني للحصول على زيتون بجودة عالية من شأنه أن يعطي زيت زيتون ممتاز. تتعدد طرق قطف ثمار الزيتون؛ فهناك طريقة القطف اليدوي التي تعد أفضلها؛ وطريقة القطف بالعصي، التي تعد أسوأها، وطريقة القطف الميكانيكي باستعمال عدة أنواع من الهزازات والأمشاط الآلية واليدوية.
تعتبر طريقة القطف اليدوي هي الأفضل من أجل الحصول على ثمار ذات جودة عالية، سواء كان الهدف التصبير أو العصر؛ فالثمار المقطوفة باليد تعطي زيتًا فاخرًا؛ إلا أن عيوب هذه الطريقة تتمثل في الكلفة العالية، ولكنها تصبح مجدية إذا كانت الأشجار منخفضة أو صغيرة في العمر، وذات نموات خضرية طرية، أو سبق للأشجار أن قلمت تقليمًا جائرًا، أو تقليم تشبيب. وتتم هذه الطريقة من القطف بكلتا اليدين.
تسقط الثمار على مفارش من البلاستيك أو القماش التي توضع تحت الأشجار قبل بداية القطف، كذلك يمكن القطف وتجميع الثمار في أكياس خاصة. أثناء عملية القطف تتساقط نسبة من الأوراق مع الثمار، وهي الأوراق الكبيرة في العمر أو المريضة والمصابة بمرض عين الطاووس، وهنا يجب فصل هذه الأوراق عن الثمار قبل إرسالها للمعصرة أو الكبيس. وتتم عملية فصل الأوراق عن الثمار، إما عن طريق غربلتها بغربال خاص، أو بتسليط تيار هوائي عليها. في المعاصر الحديثة يتم فصل الأوراق عن الثمار أثناء الغسيل وبعده وقبل جرشها، وتوجد في هذه المعاصر مراوح تقوم بشفط الأوراق وإلقائها للخارج قبل عملية الغسل.
قبل البدء بقطف الثمار عن الأشجار، وقبل وضع المفارش تحت الأشجار؛ يتم جمع الثمار التي كانت قد سقطت على الأرض، وتعبئتها لوحدها؛ لأن مثل هذه الثمار تعطي زيتًا سيئ النوعية، لذلك يجب عدم عصرها مع الثمار السليمة، بل تعصر لوحدها.
ويمكن أن تتم عملية القطف اليدوي باستعمال أمشاط يدوية، وهذه الطريقة تناسب الأشجار ذات النموات الخضرية الطويلة والمستقيمة، أكثر من النموات ذوات العقد.
هذا ويسهل القطف باليد كلما زاد نضج الثمار؛ حيث تضعف قوة اتصال الثمرة بالفرع. كما أن القطف بعد سقوط الأمطار يكون أسهل وأسرع. كما تختلف سهولة القطف اليدوي باختلاف الأصناف.
ورغم ان الجني اليدوي يعتبر أفضل الطرق للمحافظة على جودة حبات الزيتون وضمان جودة عالية للزيوت الا انها تعتبر طريقة مكلفة جدا من حيث أجرة اليد العاملة و تتطلب وقتا مضاعفا لاستكمال عملية الجني باعتبارها تعتمد على العنصر البشري وليس على الآلات. وتشكل تكاليف القطف من 35% - 50% من مجمل التكاليف الكلية للزيتون، كما أنها تشكل 50%-70 من مجموع أيام العمل المستثمرة في كافة العمليات الزراعية خلال السنة.
وتتجسد سلبيات الجني اليدوي خاصة على مستوى طول مدة خزن كميات الزيتون، حيث يفضل بعض الفلاحين تكديس أكياس الزيتون الى حين اكتمال عملية الجني ليتم نقلها فيما بعد الى المعاصر وهو ما قد يتسبب في حدوث تفاعلات تقلص من جودة الزيتون وبالتالي من جودة الزيوت.
كمية الثمار التي يمكن لعامل واحد أن يقطفها خلال يوم عمل واحد، تتعلق بحجم الأشجار، وكمية المحصول على الشجرة، وخبرة الشخص، وطريقة القطف المتبعة. يقدر متوسط كمية الثمار التي يجنيها العامل في اليوم الواحد، في البساتين البعلية، من 50-60 كغم في الأشجار الكبيرة. وقد يصل هذا الرقم إلى حوالي 100كغم في السنوات جيدة الحمل؛ أما في السنوات قليلة الإنتاج، فينخفض الرقم بشكل كبير، وفي البساتين المروية والتي يكون مردودها مرتفعا، يرتفع إنتاج العامل في اليوم الواحد ليصل

إلى 150كغم من الثمار. ويمكن زيادة كفاءة إنتاج العامل في القطف، بواسطة تخفيض ارتفاع الأشجار، بالتقليم الجيد، وبتربية أفرع منخفضة.

اما القطف باستعمال العصي فيعتبر أسوأ طريقة لقطف الزيتون. وتقوم على ضرب أشجار الزيتون، باستخدام أنواع من العصي الطويلة والرفيع التي تسبب أضرارا جسيمة للأشجار نتيجة تكسير الأفرع الصغيرة التي ستحمل المحصول في السنة القادمة كما تؤدي الى سقوط نسبة عالية من الأوراق الصغيرة. وقد تراجع إتباع هذا الأسلوب من القطف في هذه الأيام؛ بسبب وعي المزارع؛ إلا أننا نجد بعض العمال المستأجرين للقطف يتبعونها دون علم صاحب البستان؛ بهدف تسريع العمل.

وهكذا يجب اجتناب الجني باستعمال العصي إلا في بعض الحالات كتواجد أشجار كبيرة الحجم وأن تتم هذه العملية من داخل الشجرة، وذلك بتحريك الفروع من قواعدها، مع اجتناب جرح أغصان الشجرة والعيون الجديدة التي ستعطي محصول الموسم المقبل.

ماذا عن القطف الآلي أو الميكانيكي:

في كافة البلدان المنتجة لزيتون الزيت أو المائدة، يعار اهتمام بالغ لتخفيض كلفة الجني بهدف تخطي الصعوبات الاقتصادية والسماح لزراعة الزيتون بتنافسية تجعلها قادرة على تلبية طلب العقود المقبلة. يعتبر القطف الآلي أو الميكانيكي لصابة الزيتون طريقة متطورة تعتمد غالبا على استخدام أنواع مختلفة من الهزازات لهز الساق الرئيسية لشجرة الزيتون أو الأغصان الحاملة لحبات الزيتون، أو الأفرع الكبيرة، أو الثمار نفسها. تمتاز طريقة القطف الآلي بالسرعة في إنجاز العمل، بشكل يخضع لنوع الآلة المستخدمة، ما يخفض تكلفة عملية القطاف تبعًا لسرعتها. إلا أن لطريقة الجني الميكانيكي مضار قد تتسبب في إحداثها عملية هز الثمار الذي قد تؤثر على نوعية الزيتون وتتسبب في كدم الحبات وجرحها وترضرضها ، الأمر الذي يتطلب الإسراع في عصرها، وقد يؤثر ذلك بالضرورة على نوعية الزيوت المعصورة.

من العيوب الاخرى لهاته الطريقة:

•أنها لا تناسب كل المواقع وكل الأشجار؛ إذ يجب تربية الأشجار تربية خاصة تناسب القطف الآلي.

•أن درجة نضج الثمار تؤثر بشكل كبير على نجاح عملية الهز؛ فكلما كانت الثمار أكثر نضجًا، تكون نتيجة الهز أفضل وأسرع؛ بسبب ضعف قوة اتصال الثمار بالفرع.

•هناك بعض الهزازات الكبيرة التي قد تؤثر على المجموع الجذري بقوة الهز، خاصة التي تمسك بالساق الرئيسي أو الأفرع الرئيسية، وأحيانا تتعرض بعض الفروع الهرمة للكسر نتيجة الهز.

وقد استخدمت معظم أنواع الهزازات والأمشاط الآلية في بلادنا؛ إلا أن غلاء أسعار بعض هذه المعدات، ووعورة المناطق المزروعة بالزيتون، قد حالا دون التوسع باستخدامها.

من البستان إلى المعصرة:

أفضل طريقة لنقل ثمار الزيتون هي جمعها في صناديق بلاستيكية بفتحات جانبية تسمح للهواء بالتغلغل داخلها لمنع ارتفاع درجة الحرارة الناتجة عن نشاط التفاعلات في الثمار المتضررة. باستخدام هذه الصناديق، يمكن الحد من ارتفاع تكدس طبقات الثمار مما يحد من اثار ضغط بعضها على بعض. و تبقى هذه الطريقة هي المناسبة لتخزين الزيتون في المعاصر. إلا أن صعوبة استخدام هذه الصناديق بسبب وعدم توفرها أحياناً، وكذلك لاعتماد الحيوانات كوسيلة نقل رئيسية؛ نجد أن الأكياس هي العبوات المستخدمة لنقل الثمار. ويجب تجنب استخدام الأكياس البلاستيكية، واستعمال أكياس الخيش النظيفة، وعدم إبقاء الثمار لفترة طويلة داخل الأكياس؛ إذ يفضل تفريغ الأكياس من الثمار عند وصولها للمعصرة، في أحواض خاصة لأن بقاء الثمار في الأكياس من شأنه أن يرفع درجة حرارتها، ويساعد على فسادها؛ ما يزيد من حموضة الزيت؛ فكلما كانت المدة التي تبقى فيها الثمار في الأكياس أقصر يكون ذلك أفضل للحفاظ على نوعية الزيت.

عند تخزين الزيتون سائبا على الأرض قبل عصره يجب أن يتم في مساحة مقسمة إلى مربعات و على شكل طبقات و أن لا تتجاوز سمك طبقة الزيتون 20 إلى 30 سنتمتر كما يجب أن يكون مكان التخزين مهوى و باردا. و في جميع الأحوال لا يجب أن تتعدى مدة التخزين يومين.

تجري عملية التخلص من الأوراق المختلطة بالزيتون آليا بواسطة جهاز لفرز أوراق الزيتون والشوائب الخفيفة، ومنه تنتقل الثمار إلى جهاز آخر للغسل بالماء، والذي يحتوي على مضخة لتدوير الماء وغسل الزيتون وتخليصه من مختلف الشوائب الأخرى كالأتربة والحصى وغيرها، ويجب تجديد الماء المستعمل في عملية الغسل كلما اتسخ وتعكر.

طرق استخلاص زيت الزيتون

اعتمدت تكنولوجيا استخلاص زيت الزيتون حتى سنة 1960م على العصر بالضغط، واستخدام الرحى الحجرية المصنوعة من الغرانيت في هرس الزيتون. أما الطرق الحديثة لاستخلاص زيت الزيتون فلم تتوقف البحوث العلمية الهادفة إلى تحديثها، وخفض تكاليف إنتاجها. وتتضح هذه الطرق الحديثة في استعمال الرحى المعدنية، وأجهزة الطرد المركزي في استخلاص الزيت.

1 - الرحى المعدنية :

تتشكل الرحى من أجزاء معدنية بأشكال مختلفة، وتدور بسرعة كبيرة قاذفة ثمار الزيتون على سطح ثابت، مما يؤدي إلى تهشيمها وتحويلها تدريجيا إلى عجين. وهناك أنواع عديدة من الرحى : الرحى ذات المطرقة أو ذات الأسطوانات أو ذات الأسنان، وتكون مزودة بمشبك يسمح بتحديد مستوى ودرجة هرس الثمار تبعا لمستوى نضجها. حيث أنه مع بداية موسم الجني تكون الثمار عالية الرطوبة وضعيفة مؤثر النضج، مما يستوجب استعمال مشبك بقطر صغير، وعند تمام نضج الثمار يستعمل شبك بقطر أكبر.

من محاسن الرحى المعدنية : صغر حجمها ورخص ثمنها وارتفاع طاقة إنتاجها، وذلك لأنها تعمل آليا وبشكل متواصل. أما مساوئها فتكمن في سرعتها في عملية الهرس مما يجعل العجين خشنا نوعا ما، وهذا قد لا يسمح بتحطيم جيد للخلايا الزيتية. كما أن هناك احتمال لتشكل مستحلب زيتي. وتستدعي هذه الطريقة وجود آلة لخلط العجين وتجنيسه. كما أن وجود الشوائب المعدنية يضر

ببعض أجزاء الرحى، واحتمال تلوث الزيت بالأجزاء المعدنية، وكذا هرس الأوراق مما يضر بطبيعة طعم الزيت، ويستوجب هذا وجود آلة للغسل والتخلص من الأوراق والشوائب.

هناك ضرورة ملحة لعملية خلط عجين الثمار لأنها تساعد على تحطيم جدران الخلايا الزيتية بشكل جيد، وتمنع تكون المستحلب الزيتي. وعادة ما تكون الأجهزة الخلاطة مصنوعة من أنصاف أسطوانات لها مجموعة من المحاور الأفقية أو العمودية، مثبت عليها شفرات حلزونية الشكل وبارتفاعات وأشكال مختلفة مما يساعد على تشكيل عجين متجانس. ومن اجل تسخين العجين تكون هذه الخلاطات محاطة بقميص خارجي مزود بسخانات كهربائية، أو يسمح بمرور الماء الساخن ضمنه.

أما الفترة اللازمة لاستكمال تحضير العجينة فهي ساعة واحدة في حالة الثمار الغير مكتملة النضج، وأقل من ساعة للثمار المكتملة النضج، وذلك في درجة حرارة ما بين 25 درجة و 35 درجة مئوية.

أما في حالة الزيتون القاسي الذي يصعب استخراج الزيت منه فينصح باستعمال مشبك بقطر صغير في عملية هرس الزيتون ومواد مساعدة على تحرير قطرات الزيت خلال عملية الخلط حيث تتم مساعدة الخلايا على استكمال تخلصها من جدرانها، ومنع تشكل المستحلب الزيتي ضمن العجين.

2- النظام ذو ثلاثة أطوار

تصل العجينة الممزوجة بالماء الدافئ إلى جهاز الطرد المركزي الأفقي بواسطة مضخات خاصة. إن تصميم جهاز الطرد المركزي الأفقي الذي يدور بسرعة تتراوح ما بين 3200دورة/د و 3500 دورة / د - يعمل على فرز مكونات العجينة إلى ثلاثة أقسام لكل منها مخرج خاص به، وهي

- زيت الزيتون مع نسبة ضئيلة من الماء، يتم تجميعها في حوض خاص، ثم تساق إلى جهاز الطرد المركزي العمودي للزيت (أو جهاز فرز الزيت).
- ماء الزيتون (المرجان) مع نسبة ضئيلة من الزيت، يتم تجميعه في حوض خاص، ثم يساق إلى جهاز الطرد المركزي العمودي للمرجان أو جهاز فرز المرجان.
- تفل الزيتون أو (الفيتور)، ويتم صرفه في أحواض خاصة خارج المعصرة.

أما أجهزة الطرد المركزي الأفقي، فتختلف طاقتها باختلاف أبعاد القسم المتحرك (الدوار - Rotor) وتتراوح عادة ما بين 500 كغ/س و 5000 كغ/س. تتأثر كمية الزيت المنتجة بهذه الأجهزة بعدة عوامل منها نوعية ثمار الزيتون، كتلة وسرعة العجينة المتدفقة داخل الجهاز وكذا كمية ودرجة حرارة الماء المستعمل في تمديد العجين. كما أن هناك علاقة بين رطوبة العجين وسرعة تدفقها داخل الجهاز، فالعجين العالي الرطوبة يحتاج إلى كميات قليلة من الماء المضاف وسرعة بطيئة لتدفق العجين داخل الجهاز. بينما العجين الضعيف الرطوبة يحتاج لكميات أكبر من الماء وسرعة أكبر لتدفقه، مع مراعاة درجات حرارة الماء المستعمل الذي يجب أن تكون بنفس مستوى حرارة العجين، كما أنه يجب التحكم في مستوى مخرج الزيت من جهاز الطرد المركزي العمودي.

3- النظام ذو الطورين

يعاب على طريقة استخلاص الزيت بطريقة الطرد المركزي ثلاثة أطوار استعمال الماء، مما ينتج عنه فقدان وتبخر بعض المركبات العطرية الخاصة بالزيت. وعليه يجب مراقبة شروط إنجاز عملية العجن، وعمليات فرز مكونات مهروس الثمار. وللتغلب على هذه العقبات، توصلت الأبحاث إلى التقليص من كمية الماء المستعملة في هذه الطريقة، مما نتج عنه طريقة الطرد المركزي الأفقي ذي الطورين، والذي يعمل بنفس مواصفات الطرد المركزي (الثلاثة أطوار)، غير أن الفرز فيه يعطي مكونين اثنين فقط، وهما :

1- زيت الزيتون، مع نسبة ضئيلة من الماء والشوائب.

2 - الفيتور، مع المرجان.

ويتميز هذا بكونه يساهم في الحفاظ على البيئة من التلوث بالمرجان، غير أنه يجب استغلال الفيتور مع المرجان باتخاذ الطرق الأنجع لذلك.

فصل الزيت عن الشوائب :

يتم فصل الزيت الناتج من مختلف طرق الاستخلاص عن الشوائب والماء بواسطة الفرازات العمودية كما سبقت الإشارة، إذ يوجد فرازان يعملان بمبدأ الطرد المركزي، أحدهما لفرز ماء الزيتون (المرجان) والآخر لفرز الزيت، ويعمل هذا الجهاز بسرعة تتراوح بين 6500 دورة / الدقيقة و7000 دورة / الدقيقة. وقد نضطر أحيانا إلى إضافة قليل من الماء الفاتر ليساعد على تنقية الزيت وتخليصه من الشوائب.

في جهاز فرز المرجان، والذي له نفس مواصفات الجهاز السابق، يتم فصل الزيت الذي قد يوجد في المرجان ويساق إلى جهاز فرز الزيت ليعاد فرزه.

حفظ الزيت في ظروف مناسبة :

قبل وضع الزيت في متناول المستهلك، يجب العمل على حفظها في شروط معينة تحافظ على استقرار مستوى جودتها. ويتم حفظ كتلة الزيت بشكل سائب في صهاريج مدفونة، أو في خزانات معدنية غير قابلة للأكسدة. يجب أن تكون الصهاريج المدفونة مبنية من الإسمنت ومبطنة من الداخل إما بمربعات من الزجاج أو الزليج. ومن المهم أيضا إبعاد مكان الحفظ عن أي مصدر للروائح الطيبة منها أو الكريهة، اعتبارا لقابلية الزيت الكبيرة في امتصاص الروائح.

عند تخزين الزيت البكر تترسب طبقة من ماء الزيتون والشوائب في قعر الخزان والمتكونة من مركبات وأنزيمات واستمرار ملامسة الزيت لها لمدة طويلة يرفع من حموضتها بسبب نشاط الأنزيمات الدهنية المتواجدة في التفل الراسب. ولذلك وجب التخلص سريعا من هذه الترسبات.

إذا تم تخزين الزيت في خزانات تحت الأرض يمكن التخلص من الرواسب بنقل الزيت إلى خزانات أخرى، غير أن هذه العملية بطيئة ومكلفة كما تعرض الزيت للهواء مما يساعد على تسريع عملية التأكسد. أما الزيت المخزن في خزانات معدنية غير قابلة للصدأ فوق الأرض فيمكن سحب الرواسب بسهولة من أسفل الخزان.

يمكن أن تتأكسد زيت الزيتون تحت تأثير العوامل التالية:

-تعرضها للضوء والهواء.

-ارتفاع درجة حرارتها.

- وجود بعض العناصر كالحديد والنحاس.

الآفات التي تصيب أشجار الزيتون:
التحديات والطرق الفعّالة للوقاية والعلاج

تواجه أشجار الزيتون العديد من التحديات، من بينها مجموعة متنوعة من الآفات والأمراض التي يمكن أن تؤثر سلبًا على إنتاجيتها وجودتها. تتضمن هذه الآفات أمراضًا فطرية، بكتيرية، وحشرية، مما يستدعي اتخاذ إجراءات وقائية وعلاجية فعالة. بعد ان تطرقنا في العدد السابق لاهم الحشرات التي تهاجم بساتين الزيتون، سنستعرض في هذا المقال أبرز الآفات الأخرى التي تصيب أشجار الزيتون، مثل الفطريات، البكتيريا، الطيور والطفيليات، مع تقديم معلومات حول أعراضها، طرق السيطرة عليها، وأفضل الممارسات الزراعية لحماية هذه المحاصيل القيمة. من خلال الفهم الجيد لهذه الآفات واتباع استراتيجيات فعّالة، يمكن للمزارعين تحسين صحة أشجار الزيتون وزيادة الإنتاجية المستدامة.

مرض عين الطاووس

مرض عين الطاووس يعد من أخطر الأمراض التي تصيب أشجار الزيتون ببلادنا. وهو مرض فطري تظهر أعراضه على الجهة العليا للأوراق على شكل بقع دائرية الشكل ذات لون بني وأصفر، يتجاوز قطرها سنتمترا واحدا. في حالة إصابة بليغة يمكن أن تظهر هذه البقع على الأغصان الفتية وعلى الثمار.

الأمطار والرطوبة العالية مع درجة حرارية مابين 16 و24 تعتبر جد ملائمة لنمو وانتشار هذا المرض بسرعة فائقة والذي يؤدي إلى خسائر مهمة في الإنتاج بسبب:

- سقوط الأوراق.
- توقف نمو الأغصان.
- نقص في كمية و جودة الإنتاج.

في السنوات الممطرة ، تصل الإصابة إلى أكثر من 90% من الأوراق المصابة.

وسائل الوقاية والعلاج

تعتمد الوقاية من هذا المرض على مجموعة من الاجراءات:

- اختيار أصناف جيدة من الزيتون ومقاومة لهذا المرض
- تهوية الأشجار وتقليص كثافة أغصانها بواسطة عملية تقليم محكمة.
- تفادي ركود المياه في بساتين الزيتون.
- حرث الأرض لدفن الأوراق المريضة المتساقطة أو جمعها وحرقها.
- تسميد مناسب للأشجار.
- تفادي الزراعات الموسمية داخل بساتين الزيتون.

مرض عين الطاووس

مرض الذبول الفيرتيسلومي

اما المكافحة الكيماوية فتعتمد على استعمال المبيدات المرخصة من أصل النحاس وذلك عندما تصبح الظروف المناخية ملائمة (درجة الحرارة لا تتجاوز (16) والرطوبة النسبية عالية خاصة في مواسم الأمطار الجيدة، وذلك ب:

- معالجة الأشجار في الخريف مباشرة بعد عملية التشذيب.
- معالجة أشجار الزيتون في بداية الربيع (مع بداية الإزهار).

مع مراعاة تفادي استعمال المستحضرات النحاسية وقت تفتح الأزهار وتكرير المعالجة إذا تسببت الأمطار في غسل المبيد.

مرض الذبول الفيرتيسلومي

هو فطر يعيش في التربة يمر منها ويدخل عن طريق الجذور السليمة للأغراس الصغيرة كما يدخل عن طريق الجروح ليستقر في الأوعية الخشبية لكل من الجذور والساق. ينتقل الفطر عن طريق عمليات التشذيب والتطعيم وبواسطة مياه التربة السطحية أو التربة نفسها.

أعراض الذبول الفيرتيسلومي يمكن تصنيفها إلى نوعين:

1- الذبول السريع والذي يظهر عادة في الربيع

- ويؤدي الى ذبول وموت سريع في النموات الحديثة وفي الأغصان الرئيسية والثانوية من الأعلى إلى الأسفل. في حالات قليلة جدا تموت الشجرة بأكملها. التفاف جوانب الأوراق التي يتغير لونها من الأخضر إلى البني الفاتح.
- الأوراق الميتة لا تسقط وتبقى معلقة على الأغصان المصابة.

2- التدهور البطيء وهو الشكل المزمن للمرض :

- تبدأ أعراض التدهور على فرع واحد في الشجرة المصابة من قاعدة الفرع إلى القمة وتصبح الأوراق صفراء وتتساقط باستثناء بعض الأوراق الموجودة على قمة الفرع.
- إذا حدثت الإصابة في فترة الإزهار، فإن العنقود الزهري يجف ويبقى معلقا على الفرع.
- إذا حدثت الإصابة في فترة الإثمار فإن الثمار تكون صغيرة ومجعدة.

تزداد قابلية الأشجار للإصابة بزيادة السماد العضوي وكنتيجة لنقص عنصر البوتاسيوم.

التدابير الوقائية والعلاجية تعتمد أساسا على :

- تجنب إنشاء أغراس الزيتون في حقول كانت مزروعة سابقا بخضراوات من العائلة الباذنجانية أو القرعيات.
- عدم زراعة خضراوات من العائلة الباذنجانية أو القرعية بين أشجار الزيتون.
- مكافحة الأعشاب المنتشرة تحت أشجار الزيتون كيماويا خاصة في البساتين المصابة بالمرض.
- استعمال طريقة الري بالتنقيط بدلا من السقي «بالربطة حتى لا يساعد ذلك في انتشار الفطر إلى أشجار سليمة.
- اقتلاع الأغراس المصابة بشدة من جذورها وحرقها.
- جمع الأوراق المتساقطة من الأشجار المريضة على سطح التربة وحرقها بعيدا حتى لا تصبح مصدرا جديدا للإصابة.
- تعقيم أدوات التقليم بمادة الهيبوكلوريت الصوديوم.

مرض سل الزيتون

هذا المرض الذي يصيب أشجار الزيتون والياسمين والدفلة ناتج عن بكتيريا تنتشر مع مياه الأمطار والرياح والحشرات والحلزون والطيور وتنتقل إلى الأشجار السليمة عن طريق الجروح والخدوش التي يحدثها البرد أو عن طريق الضرب بالعصا أثناء جني الثمار أو عن أدوات التقليم والتطعيم. الإصابة بالبكتيريا تحدث إفرازات تؤدي إلى انقسام غير عادي وغير منتظم بين خلايا النبات.

الأصناف الأكثر حساسية للإصابة بالمرض هي: المسلالا والمنارة.
الأعراض والأضرار هي عبارة عن انتفاخات مختلفة الأحجام على الأفرع والأغصان والأوراق وعلى جذع الشجرة أحيانا ذات لون غامق وسطح متصلب. كما يلاحظ تساقط الأوراق وجفاف الأفرع المصابة وأحيانا موت الشجرة في حالة إصابة شديدة.
اما المكافحة فتعتمد بالأساس على الطرق الوقائية:
- عدم أخذ الفسلات من أشجار مصابة.
- عدم ضرب الأشجار بالعصي أثناء جني الثمار.
- تعقيم الأدوات المستخدمة في التقليم والتطعيم بمحلول الهيبوكلوريت الصوديوم.
- تقليم الأفرع والأغصان المصابة تقليما جيدا في منتصف الصيف لمنع انتشار البكتيريا من الأفرع المصابة مع تطهير الجروح بمضاد حيوي تم حرق نواتج التقليم.
- رش الأشجار بعد إزالة الأغصان بمبيد نحاسي.
- مكافحة الحلزون وحشرات الزيتون الناقلة للمرض خاصة ذبابة ثمار الزيتون.
- زراعة أصناف مقاومة للمرض.

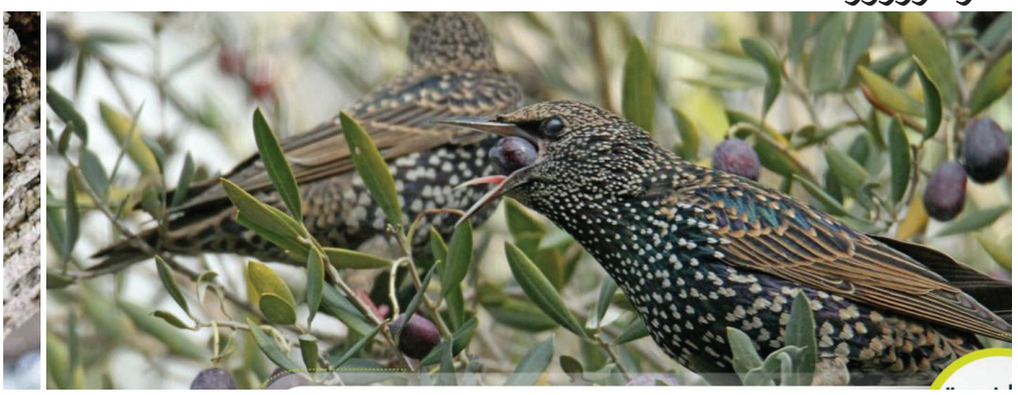
مرض التدرن التاجي

مسبب المرض هو بكتيريا توجد في التربة الملوثة حول الجذع وتدخل إلى الجذور عن طريق الجروح التي تنشأ عن خدمة الأرض والتطعيم والحشرات والنيماتود حيث ينتج عنها تكاثرا في الخلايا وبالتالي ظهور الأورام في المناطق المصابة.
أعراض هذا المرض تظهر واضحة بالخصوص على الأشجار الصغيرة والشتائل، وأهم ما يميزها:
- ظهور أورام وانتفاخات تختلف في الحجم على الجذور وخاصة قرب سطح الأرض أو في منطقة التاج (المنطقة القريبة من سطح التربة).
- الإصابة تؤدي إلى تقزم الأشجار والشتائل.
المكافحة تعتمد أساسا على تجنب حدوث جروح على الأشجار أثناء خدمة الأرض خاصة الجذور أو منطقة التاج.

طائر الزرزور

يسبب هذا النوع من الطيور خسائر اقتصادية كبيرة في بساتين الزيتون. تتجمع هذه الطيور على شكل أسراب قد يبلغ عددها 100 الف زرزورا. وتتمثل الخسائر في كون هذه الطيور تتغذى على ثمار الزيتون الناضجة وكذلك عن سقوط ثمار الزيتون تحت تأثير أسراب هذه الطيور حين تحط فوق الأشجار، مما يؤدي إلى إتلاف كبير في المنتوج.
في حالة ظهور أعداد كبيرة من هذه الطيور، يجب إخبار مصالح وقاية النباتات، لكي تتخذ الإجراءات اللازمة لمحاربة هذه الآفة، وذلك بالعمل على تحديد أعشاشها وأماكن تجمعها. مما يمكن هذه المصالح من معالجتها في أحسن الظروف إذا اقتضى الحال.

طائر الزرزور



الفأر الأصهب

يعتبر الفأر الأصهب أو فأر مريون الشاوي الأشد ضررا بالمنتوجات الفلاحية. يختلف لون هذا القارض من أشقر إلى أسمر مرورا برمادي منقط ، وذلك حسب البيئة التي يعيش فيها. لون شعر بطنه أبيض . طول جسمه يتراوح ما بين 130 و 195مم. يبلغ طول ذيله من 127 إلى مم، أي ما يعادل طول جسمه تقريبا.
هذا النوع من الفئران يتسبب في خسائر كبيرة بحقول الحبوب في المغرب. كما يمكنه أن يلحق أضرارا بالخضراوات والأشجار المثمرة. أما الخسائر التي يحدثها في أغراس الزيتون فهي تتمثل في بثر الأغصان الفتية وكذلك الفاكهة.
تعتمد محاربة هذه القوارض على استعمال الطعوم المسمومة (بعيدا عن الابار و مجاري المياه)، وتعتبر الفترة الممتدة ما بين شهري أكتوبر ويناير الأكثر ملائمة لنجاح هذه المحاربة. كما يجب دفن الفئران الميتة أثناء إنجاز هذه العمليات. في

مرض التدرن التاجي

الفأر الأصهب

حالة ظهور كثيف لهذه الفئران، يتعين تنظيم حملات جماعية للمحاربة، يتم تأطيرها من طرف التقنيين التابعين لمصالح وقاية النباتات، وتشمل المحاربة جميع الحقول المصابة.

عشبة لينجبار

هي نبات طفيلي معمر دائم الخضرة، يتطفل على أشجار الزيتون وبعض الأشجار المثمرة الأخرى بواسطة ممصات تثبته بداخل ساق وفروع الشجرة حيث يمتص منها المواد الغذائية. لهذه العشبة أوراق خضراء كثيفة وسميكة تشبه إلى حد ما أوراق الزيتون. في مكان اتصال العشبة بشجرة الزيتون، تظهر الأعراض على شكل انتفاخ في الساق أو الفروع. تنمو هذه العشبة على أغصان الزيتون ابتداء من شهر يوليوز إلى شهر شتنبر. وتنضج ثمارها ابتداء من شهر أكتوبر إلى شهر فبراير. وفي هذه المرحلة . يتم انتشارها بواسطة الطيور التي تتغذى على الثمار الحمراء فتنقل البذور الناضجة من شجرة إلى أخرى.

تسبب هذه العشبة جفاف الأفرع المصابة نتيجة حرمانها من المواد الغذائية مما يؤدي إلى: ضعف نمو الشجرة، قلة الإنتاج وموت الشجرة بعد عدة سنوات.

تبقى المعالجة الميكانيكية خير وسيلة للقضاء على هذا العشب الطفيلي وذلك خلال فترة التشذيب أو الزبارة، أي خلال فصل الشتاء و قبل نضج ثمار لينجبار التي تتسبب في الإنتشار و ذلك ب :

- قطع الأفرع المصابة وحرقها.
- في حالة إصابة ساق الشجرة الرئيسي أو الفروع الكبيرة ، يجب إزالة نواة العشبة وحرقها وذهن مكان إزالتها بمعجون التقليم (ماستك).

إرشادات عامة للعناية بأشجار الزيتون

-التقليم الملائم وإزالة الأفرع الضعيفة سنويا يساعد على دخول الشمس والهواء إلى الشجرة.

- التسميد المتوازن وفي الأوقات الملائمة يساعد الأشجار لكي تنمو بقوة وتثمر بشكل جيد.

- حرث الأرض يساعد على التقليل من أضرار الأعشاب الضارة والقضاء على أطوار بعض الآفات التي تمضي بياتها الشتوي داخل التربة (كذبابة ثمار الزيتون).

- إجراء عملية الري بالكمية اللازمة فقط.

- مراقبة الحالة الصحية للأشجار باستمرار لملاحظة بداية الإصابة بالآفات والقضاء عليها في الوقت المناسب.

- اتباع الإنذارات الفلاحية الموزعة من طرف المصالح الجهوية لوقاية النباتات في مكافحة آفات الزيتون في الوقت المناسب مع مراعاة استعمال المبيدات المرخصة و التراكيز الموصى بها.

- رش المبيدات في الصباح الباكر أو بعد الظهيرة عندما تنخفض درجة الحرارة.

- يوصى بعدم الرش بالمبيدات النحاسية عند تفتح الأزهار.

- عدم الرش عند اشتداد الرياح أو توقع سقوط الأمطار. احترام الآجال المحددة لاستعمال المبيدات قبل الجني.

CMGP·CAS
SOLUTIONS POUR L' AGRICULTURE

CMGP.CAS رائد وطني إفريقي، هذا ما كللت به عملية تقارب بين أكبر المختصين في الميدان الفلاحي، إبتداءا من السقي، المدخلات الزراعية (الوقاية النباتية الأسمدة، البذور)، إلى إستعمال الطاقة الشمسية ولوازم البنية التحتية للمياه، في كل أنحاء المغرب وغرب إفريقيا.

وبفضل هذا النموذج الجديد الأكثر تركيزاً إقتصاديا، CMGP.CAS سوف يمنحكم المزيد من الخبرة العالية والتخصص المحكم والمواكبة ذات الجودة الأكثرمهنية.

CMGP IRRIGATION & SOLAIRE
CAS AGROFOURNITURE

المنطقة الصناعية سابينو 102 إلى 105، النواصر
الهاتف : 0522.49.56.10
الفاكس : 0522.49.56.32
البريد الإلكتروني : info@cmgp.ma
الموقع الإكتروني : www.cmgp.com