المملكة المغربية

وزارة الفلاحة والصيد البحري

# شجرة الزيتون

مركز الدراسات التقنية والإرشاد الفلاحي
Phyto Consulting

2007

# فهرس


مقدمة ..... 5

1 - المتطلبات المناخية والبيئية لشجرة الزيتون ..... 7

2 - اختيار الأصناف ..... 8

3 - الإكثار ..... 10

1.4 تهيىء التربة ..... 11

2.4 الغرس ..... 11

4.4 التسميد ..... 14

5.4 التقليم ..... 15

أ - تقليم التكوين ..... 15

ب - تقليم الإثمار ..... 17

ج - تقليم التجديد ..... 17

6.4 الوقاية من الامراض ..... 18

7.4 الجني ..... 24

5- قيمة تقريبية لتكلفة انتاج هكتار من الزيتون المسقي ..... 27

6 - خاتمة ..... 29

المراجع ..... 31

# مقدمة

تنمو شجرة الزيتون في بلدان البحر الأبيض المتوسط وتنتمي إلى فصيلة الزيتيات. تزرع شجرة الزيتون لقطف ثمارها التي تستهلك بطريقة مباشرة بعد نضجها وتصبيرها أو تستعمل لإستخلاص زيت الزيتون.

في المغرب تغطي شجرة الزيتون 570 ألف هكتار أي ما يعادل 55 بالمائة من المساحة المزروعة. تتوزع هذه المساحة بصفة متباينة بين المناطق. إذ تتوفر المناطق الجبلية: شفشاون و تاونات و تازة و طنجة و تطوان و الحسيمة و أزيلال و خنيفرة. على 200.000 هكتار أي ما يعادل 36 بالمائة من إجمالي المساحة. أما المناطق البورية الملائمة: صفرو و الحاجب و فاس و مكناس وسيدي قاسم والغرب ولوكوس وبنسليمان فتمتد فيها زراعة الزيتون علي مائة و عشرة آلاف هكتار أي 19 بالمائة من المساحة الجملية. توجد نسبة 39 بالمائة من مساحات الزيتون في المناطق السقوية بأقاليم سوس و ملوية و الناظور و بولمان ووجد و القلعة ومراكش و شيشاوة...إلخ.

تتواجد النسبة الأصغر و التي تقدر ب 7 بالمائة أي ما يعادل 40.000 هكتار في أقاليم آسفي و سطات و خميسات و خريبكة.

تتبلور أهمية هذه شجرة في الأدوار الإجتماعية و الإقتصادية التي تلعبها. إذ يوفر قطاع الزيتون ما يزيد على 11 مليون يوم عمل في السنة أي ما يعادل 55.000 منصب شغل قار مما يساهم في تحسين دخل الفلاح و محاربة النزوح القروي. قار كما يضمن تزويد 260 وحدة تحويلية و 16.000 معصرة للزيتون إلى جانب 50 وحدة تصبير بالإضافة إلى ذلك يساهم زيت الزيتون في سد حاجيات البلاد في حدود 50.000 طن أي ما يعادل 16 بالمائة من العجز الحاصل في الزيوت الغذائية. هذا وتساهم شجرة الزيتون في حماية التربة من الإنجراف واستغلال الأراضي المهمشة.

## 1 -المتطلبات المناخية والبيئية لشجرة الزيتون

تعتبر منطقة حوض البحر الأبيض المتوسط من أفضل المناطق لزراعة أشجار الزيتون، حيث تتميز بشتاء بارد ممطر وصيف حار جاف. ولا تثمر أشجار الزيتون إثمارا جيدا ما لم تتعرض لكمية مناسبة من البرودة شتاءً تكفي لدفع الأشجار للإزهار.

كما أن تعرض الأشجار إلى درجات من الحرارة المرتفعة (أكثر من 38 درجة) المصحوبة برياح جافة ورطوبة منخفضة خلال فترة الإزهار والعقد والفترة الأولى من نمو الثمار يؤدى إلى جفاف الأزهار وعدم إكتمال عمليتي التلقيح والإخصاب وتساقط الثمار بدرجة كبيرة ، وسقي الأشجار خلال هذه الفترة يحد من هذه الآثار الضارة.

يمكن زراعة أشجار الزيتون بنجاح فى أنواع متباينة من الأراضي بشرط توفر الصرف الجيد. كما تنجح زراعة أشجار الزيتون في الأراضي المحتوية على نسبة مرتفعة من كربونات الكالسيوم، ويتأثر نمو أشجار الزيتون ويقل عن معدله فى الأراضي الثقيلة والتى تحتفظ بالرطوبة لفترة طويلة، لذلك يجب تجنب زراعة الزيتون فى الأراضى الثقيلة سيئة الصرف. كما أن زراعة أشجار الزيتون فى الأراضي الخصبة الغنية بالذبال يؤدي إلى توجيه الأشجار للنمو الخضري على حساب الإثمار.

ولمعظم أشجار الزيتون المقدرة على تحمل الجفاف وملوحة التربة ومياه الري بدرجة كبيرة، ويمكن انتظام الري والتسميد المناسب والخدمة الجيدة من تقليل أضرار الملوحة.

## 2 - إختيار الأصناف

للزيتون أنواع كثيرة منها ما يصلح للزيت و منها ما يخصص للتصبير و منها ما يصلح للتصبير و الزيت معا ولذلك يتعين على الفلاح أن يختار منذ البداية أي نوع يريده بالإضافة لذلك يجب الاعتماد على نسبة وجودة الزيت و تبكير الشجرة والتنظيم في الإنتاج ومقاومة الظروف المناخية والطفيليات.

**بيشولين مغربية** : **الصنف الأكثر إنتشارا في المغرب** ( 96% من إجمال غراسات الزيتون)

**صنف أربكينا**

## أنواع الزيتون في المغرب او استعمالاتها

| الصنف | معدل الإنتاج للشجرة الواحدة بالكلغ | النسبة المائوية من الزيت | الاستعمال |
|---|---|---|---|
| بيشولين مغربية (بلدي) | 43 | من 25 إلى 30 | الزيت و التصبير |
| منزني | 71 | 13 | الزيت |
| بيشولين لتكودوك | - | 17 | الزيت و التصبير |
| ذهبية | - | - | الزيت |
| بيشولين لانكيدوك | - | نسبة الزيت 15إلى 18 % | الزيت و التصبير |
| بيكوال | - | نسبة الزيت : 15 إلى 18 % | الزيت و التصبير |
| اربكينا | - | نسبة الزيت 24 إلى28% | الزيت |
| اربوسانا | - | نسبة الزيت 18 إلى 24% | الزيت |
| مينارا | - | نسبة الزيت تفوق 20% | الزيت و التصبير |
| حوزية | - | نسبة الزيت تفوف 20% | الزيت و التصبير |
| فرونتيو | 41 | من 27 إلى 30 | الزيت |
| كوردال | 51 | 5 | التصبير |
| أسكولانا دورا | 73 | 3 | التصبير |
| مسلالا | 50 | 4 | التصبير |

### 3- الإكثار

لا تعطي 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 طرق أخرى، ويجب الإهتمام بخلو الأجزاء النباتية المستخدمة في الإكثار من الإصابة بالأمراض أو الآفات وأن تؤخذ من أمهات معتمدة عالية الإنتاج.

الإكثار تحت الخيام

## 4- المسار التقني

### 1.4 تهيىء التربة

لتهيىء التربة يجب اتباع الخطوات التالية :

– **الحرث العميق:** إذا كانت الأرض غير مستعملة يحبذ حرثها حرثا عميقا في الصيف. تهدف هذه العملية إلى خلق ظروف مناسبة لنمو الجذور كما تمكن من ترشيح مياه الأمطار والسقي.

– **الحرث المتوسط العمق :** تنجز هذه العملية إبتداء من أواخر شتنبر وبعمق 30 إلى 40 سنتمتر. يمكن كذلك طمر جميع المواد الضرورية لتحسين خصوبة الأرض كالسماد العضوي و الأسمدة الأخرى التي تطمر في التربة قبل الغرس. هذا الحرث يحد من إعاقة نمو الأعشاب الضارة قبل الغرس.

– **الحرث السطحي المتقاطع :** تنجز هذه العملية شهرا واحدا بعد الحرث المتوسط العمق. يمارس هذا الحرث بتمرير الصحون بطريقة متقاطعة لتحريك التربة السطحية.

### 2 4. الغرس

+ أوانه: يختلف أوان غرس شتلات الزيتون باختلاف نظام الانتاج و المنطقة. في المناطق السقوية يغرس الزيتون خلال الفترة المتراوحة من نونبر إلى مارس أو ابريل. أما في المناطق البور فيتم غرس الشتلات ابتداءا من نهاية اكتوبر حتى فبراير .

+ كثافته: تختلف كثافة الغرس باختلاف النظام الزراعي المتبع بالإضافة إلى المحيط الطبيعي: التربة و المناخ و التضاريس و المنطقة و طرق الانتاج المعتمدة: السقي والمسارات التقنية...إلخ.

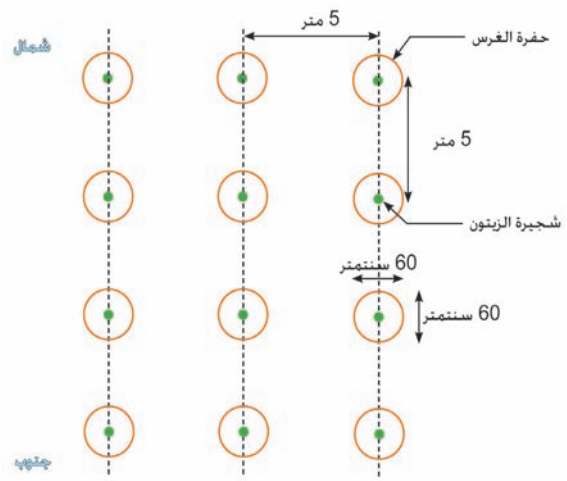
عند الغرس يستحسن توجيه الحقل في إتجاه شمال– جنوب لكي تستفيد الأشجار من تشمس أكثر. يجب أن يبقى عنق الشتلات في مستوى سطح التربة.

مباشرة بعد الغرس يجب أن تسقى جميع الأغراس ب 10 إلى 20 لتر من الماء لكل نبتة ويجب القيام بالسقي كل أسبوع خلال فصل الصيف الأول.

يمكن تثبيت الأغراس بأغصان صغيرة في المراحل الأولى من النمو والتي تعوض بأغصان نهائية بعد ثلاث سنوات ويحافظ عليها إلى حدود السنة الخامسة.

## النظم الزراعية لزراعة الزيتون وكثافات الغرس

| النظام الزراعي | المسافات | الكثافة<br>شجرة / هكتار |
|---|---|---|
| شديد الكثافة | 4x1,5 | 1660 |
| مكثف « في السهول » | 5x5 | 400 |
| بعلي جبلي | 7x7 | 200 |
| بعلي في المناطق شبه الجافة | 10x10 | 100 |




**مثال: تباعد شتلات الزيتون وأبعاد حفر الغرس بالنسبة لكثافة 400 شجرة/هكتار**

**شتلات قابلة للغرس**

### 3.4. السقي

تتحكم الكثير من الظروف في احتياجات الزيتون من الماء منها:

- **الظروف المناخية:** خاصة التساقطات و توزيعها على طول السنة.

- **الظروف المتعلقة بالتربة :** طبيعة التربة وعمقها المستغل من طرف الجذور.

- **الظروف المتعلقة بالزراعة :** كثافة الغرس وعمر الأشجار ودرجة تكثيف التقنيات الزراعية (التقليم و تهيئة التربة).

لا يعطي الزيتون إنتاجا جيدا إلا إذا وجد الماء الكافي للتغذية و العناية الكاملة. و يعتبر الري ضروريا في المناطق التي تقل فيها الأمطار عن 500 ملم/ السنة . في هذه المناطق ينصح بالسقي مرة كل شهر بالخصوص في الأشهر الحارة.

**مثال** : على سبيل المثال عندما تكون كثافة الغرس 200 شجرة/هكتار فإنه ينصح اتباع برنامج الري التالي:

– بعد الإزهار أواخر شهر ماي: 500 متر مكعب

– أواخر يوليوز 600 متر مكعب

– أواخر يوليوز 700 متر مكعب

– أواخر غشت 700 متر مكعب

– منتصف شتنبر 500 متر مكعب

أما الطريقة المثلى للسقي فهيالتنقيط خصوصا في الزراعة الموجهة لإنتاج زيتون المائدة.

الإفراط في سقي أشجار الزيتون يخنق الجذور ويحد من عملية الإمتصاص خصوصا في التربة الثقيلة (الطينية) ويؤدي كذلك إلى تسرب مواد التسميد كالأزوت إلى الأعماق في حالة التربة الرملية.

### 4.4 التسميد

كباقي الأشجار المثمرة الأخرى لا يعطي الزيتون إنتاجا حسنا و مهما إلا إذا كانت الأرض غنية بالمواد الغذائية و بالخصوص الغبار والأسمدة الكيميائية و رغم مقاومة الزيتون للكثير من الأتربة الفقيرة و المتوسطة إلا أنه يتطلب احتياجات مهمة من الأملاح المعدنية خاصة الأزوت و الفسفور و البوطاس و الكلسيوم.

على العموم ينصح بالسماد العضوي أثناء الغرس بمعدل 40 الى 50 طن في الهكتار. إضافة الى نشر السماد خلال مراحل الزراعة مرة كل سنتين بمعدل 20 طن في هكتار.

عمليا يمكن تحديد التسميد المعدني بالنسبة لحقل مكون من 400 شجرة في الهكتار وبتسميد تنقيطي في تربة تفتقر للمواد العضوية (أقل من 1 بالمائة) ونسبة حموضة تقارب 8 في الجدول التالي :

**كميات التسميد المعدني لشجرة الزيتون حسب عمرها**

| عمر الأشجار | كلغ في الهكتار | | |
|---|---|---|---|
| | الآزوت | الفوسفور | البوتاس |
| 3 سنوات | 86 | 25 | 65,2 |
| 5 سنوات | 118,5 | 45,2 | 112,8 |
| 7 سنوات | 151 | 58 | 145 |

يمكن استعمال الأسمدة على شكل دائري في حوض الشجرة أو في حفرة موزعة علي أربعة أركان و يظهر من التجارب أن أفضل وسيلة هي شق خط ما بين صفوف الزيتون وتزرع فيه الكمية المطلوبة من الأسمدة و تغطيتها.

### 5.4 التقليم

يعتبر التقليم من أهم العمليات المؤثرة على إنتاجية شجرة الزيتون. إذ تتواجد ثمار الزيتون على أغصان العام السابق المعرضة للضوء لذلك يوجه التقليم دائما نحو تنشيط نمو أغصان جديدة من أجل الحمل والحد من ظاهرة االتناوب بالإضافة إلى إنتاج ثمار ذات مواصفات جيدة مع التقليل من خطر الإصابة بالآفات والأمراض. ويمكن القيام بهذه العملية خلال شهري مارس وأبريل.

هذا و تقلم شجرة الزيتون باتباع ثلاثة أنواع من التقليم:

#### أ- تقليم التكوين :

ينجز على أشجار في مرحلة النمو. ويهدف الى

– اعطاء الشجرة هيأة متوازنة و متماشية مع تكوينها و نموها الطبيعي

– إقامة توازن بين الجذور و الأوراق

– ضمان الإستغلال الملائم.

تتم هذه العملية بعد إخراج الشتائل من المشتل أومباشرة بعد الغرس أو بعد سنتين أو ثلاثة سنوات من الغرس.

و يتم تقليم النمو بقطع الأغصان الهيكلية للسماح بنمو الأغصان التي ستحمل الثمار.

أثناء تقليم النمو يتعين على الفلاح اجتناب الأخطاء التالية:

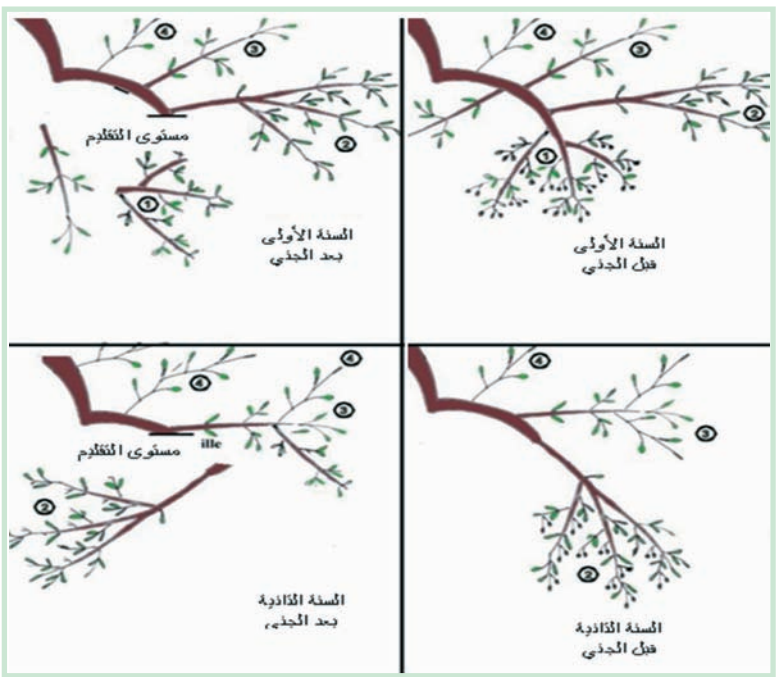
– التقليم الحاد لأنه يؤخر الإنتاج.

– الحفاظ على عدد كبير من الأغصان الهيكلية لأن كثرتها تجعلها ضعيفة و كثيفة الأوراق.

– البحث عن جمالية الشجرة أثناء عملية التقليم لأنه يؤثر سلبيا على الإنتاج.

– ترك الأغصان الهيكلية التي تنطلق من نفس النقطة لأنها تركز مجموع حمولتها في نقطة التفرع مما يجعل منها نقطة ضعف قابلة للإنكسار.

شجرة زيتون في طور النمو مقلمة بطريقة جيدة



**ب- تقليم الإثمار:**

تهدف هذه العملية الى الحفاظ على التوازن بين نمو الأوراق وتغذية الشجرة. هذا التوازن يتشكل في حاصل الكربون إلى الأزوت C / N أو سكريات العصارة المحضرة إلى عناصر الأزوت في العصارة الخام. و يمكن تقليم الإثمار شجرة الزيتون من إنتاج منتظم كمًّا وكيفا ولمدة أطول.

هذا و يهدف تقليم الإثمار الى الحد من ظاهرة التناوب ( أو المعاومة) التي تتمثل في تعاقب الإنتاج الجيد والضعيف من سنة إلى أخرى . و تؤثر هذه الأخيرة بشكل سلبي على دخل الفلاح إذ أن السنوات ذات الإنتاج الوافر تكون ثمارها صغيرة و كثيرة التساقط ويكون الإنتاج بذلك رديئا كما و كيفا.

**ج- تقليم التجديد :**

تجرى هذه العملية على الأشجار العتيقة و الكبيرة و الغير منتجة قصد تجديدها وإعطائها حيوية جديدة. تعتمد هذه العملية على سن الشجرة و شكلها و تتمثل في قطع الشجرة على علو 1 م أو 1,5 م بالنسبة للأشجار التي تكون جذوعها سليمة أما فيما يخص الأشجار الضخمة و ذات الجذور الخاوية فإنه يتوجب قطعها على وجه الأرض. يهدف هذا النوع من التقليم إلى:

- تقريب الثمار
- إزالة الحطب
- تكوين فروع جديدة
- الرفع من الإنتاجية
- تشبيب الشجرة

أثناء وبعد إجراء التقليم يجب على الفلاح تجنب ما يلي:

- عدم متابعة الشجرة بعد التقليم
- القطع الغير كافي و الغير منظم
- عدم العناية بالجروح+التقليم أثناء تساقط الأمطار
- عدم تعقيم آلات التقليم.

## 6.4 الوقاية من الأمراض

يلخص الجدول التالي بعض الآفات التي تؤثر سلبا على مردودية شجرة الزيتون وأعراض الأمراض التي تسببها وطرق محاربتها.

| الآفــة | الأعراض |
|---|---|
| سوسة الزيتون<br>Teigne de l'olivier | ■ الأوراق:<br>– أنفاق طويلة و ضيقة لها فوهات على الجهة السفلية (أواخر اكتوبر)<br>– في أواخر الخريف تظهر آثار قرص أسفل الأوراق.<br>– ما بين أواخر فبراير واواخر ابريل تلف الأغصان الصغيرة والأوراق خيوط حريرية.<br>■ الأزهار: تكون جافة قبل تفتحها مع وجود ثقوب اليرقات والخيوط الحريرية.<br>■ الثمار: سقوط الثمار بعد انعقادها (ما بين يونيو و شتنبر). |
| ذبابةُ الزيتون<br>Mouche de l'olivier | ■ بقع معفنة بنية قاتمة إلى فاتحة على الثمار<br>تحت هذه البقع توجد أنفاق بها فضلات ذات لون بني . |
| كوشني سوداء<br>Cochenille noir | ■ سخام أسود داكن يتكون على المواد السكرية التي تفرزها الحشرة. |

| المسبب | طرق المحاربة |
| --- | --- |
| - طول الحشرة 6,5 ملمتر.<br>- الأجنحة الأمامية رمادية<br>- اليرقة :دودة طولها 7 أو 8 مم ذات لون رمادي مائل للون البني | يمكن التدخل خلال فترتين :<br>- من أواخر فبراير إلى بداية مارس<br>- يونيو<br>المبيدات المستعملة هي :<br>- كاربـاريل : 150 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر<br>- ميتيداتيون 60 غرام من المادة الفعالة /هكتولتر<br>- لامبداسيالوثرين : 1,5 غرام من المادة الفعالة /هكتولتر<br>- باراثيون ميتيل : 0,35 بالمائة من المادة الفعالة/هكتور. |
| - طول الحشرة 5 ملمتر .<br>- رأسها أصفر مكور<br>- يرقة على شكل دودة بيضاء إسطوانية لا أرجل لها | يختلف توقيت رش حسب ظهور الأجيال و عادة تحدد المعالجة الأولي في نهاية الشتاء و الثانية في الربيع قبل تفتح الأزهار ب 15- 20 يوم و المعالجة الثالثة تكون في بداية تشكل الثمر.<br>المبيدات المستعملة هي:<br>- فوسفاميدون 30 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر<br>- ديمتوات 30 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر.<br>- براتيون35 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر. |
| الأنثى كروية الشكل وبنية اللون .<br>- الطول : 3 إلى 4 ملمتر<br>- العرض : 2 إلى 3 ملمتر<br>اليرقة بيضاوية الشكل | - مناخ جاف و حار وقت فقس اليرقات ينقص من حدة الآفة.<br>- تتم جميع التدخلات في مرحلة الفقس ( أبريل – ماي و يوليوز– غشت)<br>- المبيدات المستعملة هي:<br>♦ الزيوت البيضاء 1,5%<br>♦ ميتداتيون 80 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر<br>♦ اوليوباراثيون 45 سنتمتر مكعب من المادة الفعالة/هكتولتر<br>♦ فينوكسيكارب 10 غرام من المادة الفعالة/هكتولتر<br>♦ كارناريل 150 غرام من المادة الفعالة /هكتولتر |

| الافــة | الأعــراض |
|---|---|
| Psylle<br>بسيل أو السبح | – ظهور فقاعات بيضاء لاصقة على الأغصان الصغيرة و الأوراق والأزهار<br>– عندما ننفخ في هذه الفقاعات تظهر تحتها يرقات<br>– إذا ما أصابت هذه الآفة الأزهار فإنها تسبب ظاهرة الصأصأة (تساقط الزهار)<br>– الإفرازات المفرطة من المواد السكرية تساعد على تكون السخام |
| مرض عين الطاوس | – الأوراق: بقع دائرية على الجهة العلوية، ذات لون بني مائل للإصفرار أو اللإخضرار بقطر يتراوح ما بين 2 ملمتر الى 1 سنتمتر. على الجهة السفلية نلاحظ سواد العرق المركزي و اختناق المعلاق مما يؤدي الى اصفرار ثم سقوط الأوراق.<br>– الثمار: تكون الأعراض عموما نادرة على الثمار و لا تظهر إلا عند بداية النضج. بقع قاتمة على عنق الثمار تؤدي الى حصر العصارة النباتية وبالتالي سقوط الثمار. |
| Verticillium dahliae<br>الفرتيسيليوم | – تظهر أعراض المرض في مرحلتين، الأولى في أواخر الربيع (ابريل – يونيو) والثانية في أواخر الصيف (شتنبر – أكتوبر)<br>– كجميع الأنواع التي يصيبها هدا الفطر فانه يظهر على شكل قطاعات<br>– تلف الأوراق طوليا و إلى الجهة السفلية مكونة بدلك ما يشبه الأنبوب<br>– يتحول لون الأوراق من أخضر – رمادي لامع إلى أخضر قاتم. بعد ذلك يزداد التفاف الأوراق و تصبح الأوراق صفراء بنية و بعد ذلك فاتحة اللون. في هده المرحلة تكون الأوراق جافة و متكسرة و تسقط عند لمسها. |
| الأورام البكترية<br>Pseudomonas savastonoi | – تدخل البكتيريا الى أنسجة النبات من خلال الأضرار (الفتحات) التي يسببها انخفاض درجات الحرارة<br>– ينتشر هذا المرض عن طريق اتسال غصينات أصلها من شجرة مصابة يسبب هذا المرض تكاثر الخلايا و الأنسجة على شكل أورام على الأغصان الصغيرة. |

| المسبب | طرق المقاومة |
|---|---|
| - طول الحشرة البالغة :2 الى 2,5 ملمتر<br>– لون بني فاتح إلى رمادي قاتم<br>– اليرقة لها شكل مسطح | ■ يتم التدخل لمقاومة هده الحشرة ما بين أواخر مارس و أواسط أبريل والتي تتطابق مع فترة محاربة السوسة و الدبابة.<br>■ استخدام المبيدات الفسفورية العضوية و تطبيق نفس البرنامج الوقائي ضد ذبابة الزيتون و عتة الزيتون |
| – | ▪ المبيدات المستعملة هي :<br>▪ اوكسيكلورور النحاس<br>▪ سولفات النحاس |
| - | ■ الطرق الزراعية :<br>- تجنب الغرس في أماكن سبق أن كانت بها زراعات ملائمة لهذا الفطر<br>- تفادي إصابة الجدور أثناء العمليات الإعتيادية المرافقة للزراعة<br>- الحفاظ على التوازن في السقي و التسميد<br>- اختيار أصل مقاوم للمرض (مثل اوبلونكا ) Oblonga<br>– إزالة الأجزاء المصابة بالمرض<br>– في حالة الإصابة الإجمالية تحرق الشجرة و تدفن<br>■ محاربة بيولوجية:<br>– أثبتت بعض الدراسات أن طمر الأسمدة الخضراء يمكن من تكاثر بعض الميكروبات المضادة للفطر. |
| - | الطريقة الوحيدة التي ينصح بها هي الوقاية و ذلك بتفادي جلب الفسائل من أشجار مصابة. |

أضرار عين الطاووس على أوراق شجرة الزيتون

أضرار ذبابة الزيتون على الثمار

كوشني سوداء على غصن شجرة الزيتون

ذبول الفيرتسيليوم

### 7.4 الجني

الجني هي العملية الأخيرة التي يقوم بها الفلاح عند نضج الثمار. يتم قطف الثمار الجني هي العملية الأخيرة التي يقوم بها الفلاح عند نضج الثمار ب غرض التصبير الأخضر عندما يكتمل حجمها ويتحول لونها من الأخضر الغامق إلى الأخضر الفاتح أو قبل بدء تلون الثمار مباشرة. ويتم القطف بغرض التصبير الأسود عندما يكتمل تلون الثمار باللون الأسود ويتم قطف الثمار لإستخراج الزيت عندما يكتمل حجم الثمار ويتحول لونها إلى الأصفر المشوب بالحمرة ويصاحب ذلك عادة بدء تساقط الثمار طبيعيا، وفى كل الحالات يجب أن يتم القطف فى المرحلة التى يتحقق فيها التوازن بين كمية الزيت وجودته العالية.

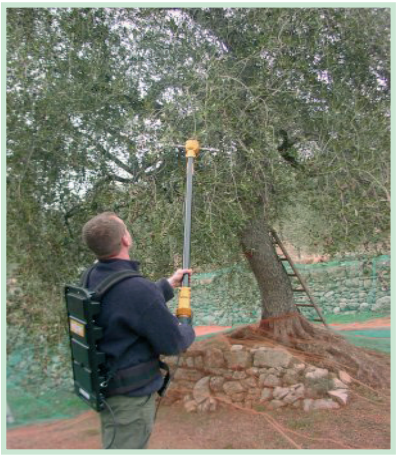
أثناء عملية الجني ينصح توخي العناية والحذر وذلك لتجنب تضرر الشجرة و بالتالي تجنب انخفاض الإنتاج في السنوات القادمة. أما الطرق المستعملة في الجني فهي إما تقليدية وهي الأكثر استعمالا وإما ميكانيكية و التي لا زالت قليلة التطبيق.

– **الجني بالطرق التقليدية:** يتطلب الجني اليدوي يدا عاملة كثيرة ووقتا طويلا و تكاليف مرتفعة قد تصل أحيانا إلى 50 بالمائة من قيمة الانتاج. و يمكن تلخيص هذه الطرق في الجدول التالي:

**طرق جني الزيتون**

| طريقة الجني | مساوءها | محاسنها | تحسينها |
|---|---|---|---|
| القطف باليد بواسطة السلالم | – | لا تجرح الثمار و تبقى جيدة المنظر | لتحسين هذه الطرق التقليدية يجب:<br>– تحضير الأرض تحت الأشجار قبل بدء عملية الجني.<br>– استعمال أغطية مثل الشباك أو مواد بلاستيك.<br>– استعمال مواد خاصة تؤثر على حاملة الثمر.<br>– قطف بواسطة الضرب بعصا بلاستيكية. |
| القطف بواسطة الضرب بالعصا | تسبب جروحا وأضرارا بليغة بالطرود الصغيرة التي تستعد للإثمار في الموسم المقبل | – | |
| القطف بواسطة هز الأغصان عند نضج الثمار بالكامل | ضرب الأغصان بعضها ببعض | – | |
| القطف بالمشط الزراعي | تؤثر على الطرود الثمرية | – | |
| ترك الزيتون حتى ينضج ويتساقط لوحده | – زيته يكون حامضا<br>– تطول مدة القطف | – | |

أداوات يدوية للجني



عملية الجني اليدوي

**-الجني الميكانيكي:**

تبقى هذه الطريقة جد محدودة نظرا للتكاليف التي تتطلبها و خاصياتها المتعدة لأنها تتطلب أصنافا خاصة تتحمل عملية الهز و تستعمل لجني الزيتون المخصص لاستخراج الزيت أو زيتون المائدة الأسود أما الزيتون الأخضر لا يجنى بهذه الطريقة نظرا لمقاومته عملية هز الأغصان و تتطلب أيضا مناطق تلائم العمل بها و القليلة الخطورة.

آلة ميكانيكية لجني الزيتون

## 5. قيمة تقريبية لتكلفة انتاج هكتار من الزيتون

### قيمة تقريبية لتكلفة إنتاج هكتار من الزيتون المسقي بنظام القطارات ذو كثافة 400 شجرة/هكتار بإقليم الحوز

| التجهيزات | التكلفة بالدرهم في السنة |
|---|---|
| البنيات التحتية | |
| كراء القطعة الأرضية (1 هكتار) | 3 000,00* |
| حفر و تجهيز البئر | 2 000,00** |
| نضام الري | 24 000,00*** |
| تكلفة الإنشاء | |
| تهيئة الأرض | 8 000,00 |
| موانع الرياح | 1 600,00 |
| شتائل | 10 000,00 |
| زراعة الشتائل | 1 200,00 |
| السماد الباطني | 600,00 |
| ركائز للشتائل | 480,00 |
| تكلفة ما بعد الإنشاء | |
| تكلفة التسيير | 4 800,00 |
| سماد عضوي و كيماوي | 2 800,00 |
| مبيدات | 4 000,00 |
| مراقبة التربة | 240,00 |
| التقليم | 3 000,00 |
| الجني | 4 000,00 |
| المجموع بالدرهم في الهكتار | 69 720,00 |

* تختلف حسب مناطق المغرب

** تكلفة التجهيز الأولية تقدر ب40000 درهم لسقي عشر هكتارات، مع مدة حياة تصل إلى عشرين سنة.

*** يمثل هذا الرقم التكلفة الأولية للتجهيزات التي تبقى صالحة لمدة ثمان سنوات

بعد إنشاء حقل الزيتون وخلال السنوات العشر الأوائل يمكن للفلاح وفقا للمعدلات الوطنية لإنتاج الز يتون جني المنتوج والأرباح الموضحين في الجدول التالي :

| السنوات | الإنتاج بالكيلوغرام للشجرة | الإنتاج بالكيلوغرام للهكتار | إنتاج الزيت بالكيلوغرام في الهكتار | معدل ثمن بيع الزيت بالدرهم | الربح بالدرهم في الهكتار |
|---|---|---|---|---|---|
| السنة الثالثة | 3 | 1248 | 249,60 | 25,00 | 6.240,00 |
| السنة الرابعة | 6 | 2496 | 499,20 | 25,00 | 12.480,00 |
| السنة الخامسة | 12 | 4992 | 998,40 | 25,00 | 24.960,00 |
| السنة السادسة | 18 | 7488 | 1497,60 | 25,00 | 37.440,00 |
| السنة السابعة | 24 | 9984 | 1996,80 | 25,00 | 49.920,00 |
| السنة الثامنة | 28 | 11648 | 2329,60 | 25,00 | 58.240,00 |
| السنة التاسعة | 36 | 14976 | 2995,20 | 25,00 | 74.880,00 |
| السنة العاشرة | 45 | 18720 | 3744,00 | 25,00 | 93.600,00 |

# خاتمة

يعتبر الزيتون من أهم الأشجار المثمرة المتواجدة بالمغرب وذلك نظرا لقدرته على التكيف مع مختلف أنواع التربة و المناخ وحماية التربة من الإنجراف واستغلال الأراضي الهامشية إضافة إلى تثبيت الساكنة القروية في الجبال.

رغم أهميته يعاني قطاع الزيتون من العديد من المشاكل منها انعدام الانتظام والتباينات السنوية في الإنتاج. و تقف وراء هذه الإشكاليات العديد من العوامل أهمها نوعية الأصناف المزروعة والتقنيات المتبعة وصعوبة الظروف المناخية.

بهدف تجاوز هذه المعوقات يسعى المغرب من خلال المخطط الوطني للزيتون الى صيانة بساتين الزيتون الموجودة قصد الرفع من مردودية الأغراس مع الحرص على توسيع مساحات الزيتون المزمع بلوغها 1 مليون هكتار في أفق 2020. و قد ظهرت أول ثمار هذا المخطط بعد مرور سنة واحدة من انطلاقه تمثلت في زيادة ب 15%على مستوى المساحات المزروعة إلى جانب العديد من الانجازات الأخرى التي تضمن الرفع من مستوى قطاع الزيتون والتي تحث الخطى نحو المزيد من الدعم لهذا القطاع الحيوي.

# المراجع


* Loussert, R. et Brousse, G. (1978). l'olivier technique agricoles et productions méditerranées.Paris

* Ismaïl Alaoui, M. Akesbi, N. Elyassami, N.et Zemrani,O. Plan National Oléicole (PNO) AU Maroc. In. . Errachidia, Maroc 2004

* Ministère de l' agriculture et du développement rural - DERD/DVA, Bulletin n°105 " transfert de technologie en agriculture"

http://www.internationaloliveoil.org

http://www.vulgarisation.net

http://hispanoarabe.org