

تحليل الأوراق لتسميد أشجار الزيتون

أهمية تحليل الأوراق

* يعد تحليل الأوراق الطريقة الأكثر ملائمة لتشخيص الحالة الغذائية لأشجار الزيتون. وتستند هذه الطريقة إلى كون الورقة هي عضو استقلاب النبات (organe de métabolisme) لهذا تعكس تغيرات تراكيز العناصر الغذائية.

* يكمل التحليل الورقي المعلومات المقدمة من تحليل التربة. يعطي تفسيره مؤشرا ملموسا على الحالة الغذائية لأشجار الزيتون ونوع وكمية الأسمدة التي سيتم استخدامها لأن أي خلل في العناصر المغذية له تأثير سلبي على إنتاجية شجرة الزيتون. يوصى أيضا بهذا النوع من التحليل كل عام قبل الشروع في عملية التسميد.

* من خلال هذه التقنية يمكن تقييم الاستجابات لبرامج التسميد المنفذة سابقا، والتعرف على الاختلالات الغذائية الناتجة عن نقص أو زيادة العناصر الغذائية.

الخطوات المتبعة للتحليل الورقي

- ❖ تحديد الوقت
- ❖ أخذ العينات
- ❖ تحليل الأوراق في المختبر
- ❖ تحليل النتائج



تحديد وقت أخذ العينات

* يوصى بأخذ العينات في الصيف خلال فترة تسمى تصلب النواة (sclérisation du noyau) التي تتزامن مع فصل الصيف من 15 يونيو الى بداية يوليو. في هذه الفترة من الممكن ملاحظة أكبر الاختلالات في محتوى العناصر المغذية في الأوراق.
* تأخذ الأوراق الحديثة النشأة (5 أشهر) من وسط غصن في طور التكوين.

تفسير النتائج



يتيح التحليل الكيميائي لعينة من الأوراق تقييم الحالة الغذائية لأشجار الزيتون في أي وقت. وبذلك يكون أداة لدعم القرار. حاجيات الموسم التالي: تتمثل الإستراتيجية في الحفاظ على جميع العناصر الغذائية بمستويات مناسبة، وتوفير أي عنصر في شكل سماد فقط إذا كان تركيزه في مستوى النقص.

المستوى الحرج للعناصر المغذية هو تركيز تلك المغذيات في الورقة حيث ينخفض معدل نمو الأشجار وإنتاجه مقارنة بالأشجار الأخرى ذات التركيزات الأعلى. هذه المستويات صالحة بغض النظر عن الظروف أو المكان الذي تزرع فيه أشجار الزيتون.

يستثنى من هذه القاعدة عنصر الحديد (Fe)، لكونه يتراكم في الأوراق حتى في حالة النقص. يبقى التشخيص البصري ضروري لضمان التشخيص الصحيح لأي نقص لهذا العنصر.

ملاحظة

بالنسبة لمعظم العناصر الغذائية، لا تنتج التركيزات العالية التسمم، ولكنها يمكن أن تؤثر على امتصاص العناصر الغذائية الأخرى.

تفسير مستويات العناصر الغذائية في أوراق الزيتون المأخوذة في الصيف (بالنسبة للمادة الجافة)

مستوى تركيز العناصر الأساسية في الأوراق			
مستوى افراط أو تأثير سلبي	نطاق مناسب	نطاق حرج	
> 2,55 %	1,5 - 2,0 %	< 1,4 %	الازوت
	0,1 - 0,3 %	< 0,05%	الفسفور
	0,8 - 1,0 %	< 0,4 %	البوتاس
	1,0 - 1,43 %	< 0,6 %	الكالسيوم
	0,1 - 0,16 %	< 0,08 %	المغنيزيوم
	90 - 124 ppm	< 40 ppm	الحديد
	10 - 24 ppm	< 8 ppm	الزنك
> 185 ppm	19 - 150 ppm	< 14 ppm	البور
	20 - 36 ppm	< 5 ppm	المنغنيز

طريقة اختيار الأوراق

- * تأخذ الأوراق من الجزء الأوسط من الأغصان الحديثة اي على اغصان الموسم الحالي.
- * تأخذ الأوراق حديثة التكوين من 3 الى 5 أشهر
- * يتم اخذ الورقة كاملة مع العنق . يتم وضع الأوراق في كيس من الأفضل أن يكون من الورق.
- * يتم شحن العينات إلى المختبر على الفور أو تخزينها بارداً في الثلاجة عند 4 درجات مئوية (°C)



أحدث الاوراق الناضجة على اغصان الموسم الحالي لاحظ لوناً أفتح خذ هذه

ورقة قديمة أكثر قمامة لن يقدم فحصاً دقيقاً لاستخدام العناصر المغذية



بعض النصائح لأخذ العينات

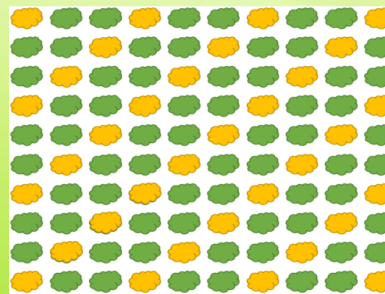
- ❖ الامتناع عن أخذ العينات في الظروف القاسية: بعد هطول أمطار غزيرة أو فترة جفاف؛
- ❖ تعتبر الفترة الصباحية أفضل وقت لأخذ العينة ؛
- ❖ أخذ أجزاء الورقة كاملة؛
- ❖ اختيار عينات من اوراق صحية و بدون اعراض؛
- ❖ يجب أن تكون الأوراق نظيفة وخالية من أي أثر للتربة التي من الممكن أن تسبب اخطاء في التحليلات ؛
- ❖ يجب وضع الأوراق المقطوفة حديثاً في أكياس ورقية لمنع تعفنها ؛
- ❖ ارسال العينات في أقرب وقت ممكن الى المختبر و اذا تعذر ذلك يجب تخزينها في 4 درجات مئوية (°C)

طريقة أخذ العينات

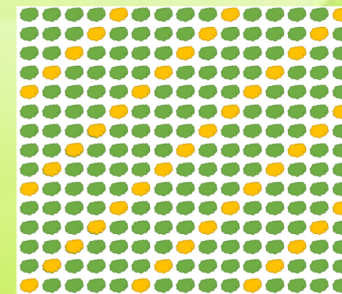
يجب ان تكون عينة أوراق الزيتون أكثر تمثيلاً للحقول التي يجب تشخيصها. لذلك، يبدأ بتحديد الحقول أو المناطق المتجانسة التي لا تزيد مساحتها عن 10 هكتارات. يجب أخذ عينات من هذه الحقول و المناطق بشكل منفصل، مع الأخذ بعين الاعتبار التشابه فيما يتعلق بحالة المحاصيل ، نوع التربة، عمر الأشجار، و المسار التقني المتبع.

طرق اختيار الأشجار لأخذ العينات

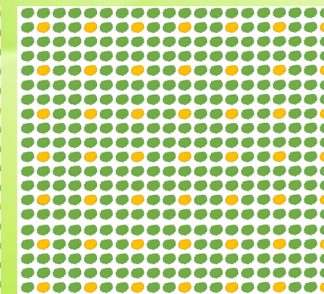
عدد الأشجار أقل من 150.



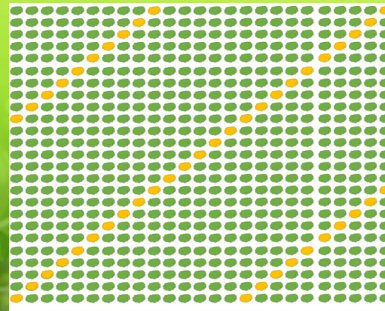
عدد الأشجار بين 150 و 250



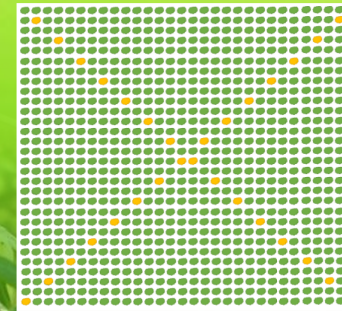
عدد الأشجار بين 250 و 450



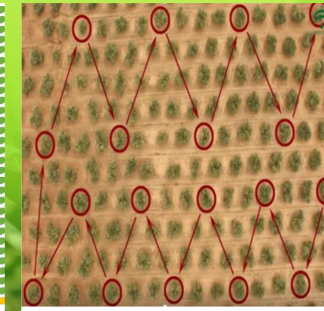
عدد الأشجار بين 450 و 750



عدد الأشجار أكثر من 750.



طريقة متعرجة



- * يتم الحصول على العينة المركبة عن طريق عبور الحقل واختيار الأشجار، واختيار حوالي 200 إلى 250 ورقة.
- * يتم أخذ عينات من كامل الحقل، بمعدل عشرة أوراق لكل شجرة. من الأفضل أن تأخذ من الاتجاهات الأربعة لشجرة الزيتون.
- * تستثنى الأشجار الموجودة على حافة الحقل، أو المخصصة لتلقيح أشجار الزيتون، أو الأشجار الغير العادية التي تظهر عليها بعض الأعراض مرضية أو تشوهات
- * يتم أخذ الأوراق من الجزء الأوسط من الأغصان الحديثة عند ارتفاع كتف الشخص

