

# مسح كمي لمرض ذبول الزيتون في جنوب سورية

ماجد الأحمد

قسم بحوث وقاية النبات، مديرية البحوث العلمية الزراعية

دمشق، سورية

## الملخص

الأحمد، ماجد. 1988. جرد كمي لمرض ذبول الزيتون في جنوب سورية. مجلة وقاية النبات العربية 6: 27 - 32.

حيث بلغت 0.85% وكانت في درعا 3.36% وفي السويداء 5.32%، وبلغت نسبة الإصابة على مستوى مجمل المنطقة الجنوبية 2.9%.

وقد بينت نتائج الفحص الحقلية والعزل المخبري، إن الفطر *Verticillium dahliae* Kleb. هو الكائن المسبب لهذا المرض في المنطقة حيث بلغت نسبة العزلات الإيجابية في محافظة دمشق، درعا، السويداء 36.30%، 35.60%، 22.25% على التوالي. كما رافق هذا الفطر عدد من الفطور المحدثة لأمراض أخرى لشجرة الزيتون.

كلمات مفتاحية: فيرتيسيليوم داليي، ذبول، الزيتون، سورية.

يعتبر مرض ذبول الزيتون من أهم المشاكل المرضية التي تعاني منها هذه الشجرة في المنطقة الجنوبية من سورية حيث تلاحظ الإصابة بشكل أكبر في المناطق المروية التي تزرع فيها الخضار مثل الباذنجان والبندورة بين أشجار الزيتون من الإصابة في المناطق البعلية. كما تكون الإصابة في البساتين حديثة العمر أكبر من الإصابة في البساتين المتقدمة في العمر، حيث سجلت أعلى نسبة للإصابة في البساتين التي يتراوح عمرها بين 5 - 10 سنوات وتتناقض هذه النسبة عادة كلما تقدم البستان في العمر. هذا وتباينت نسبة الإصابة بهذا المرض في المنطقة الجنوبية من محافظة إلى أخرى ومن موقع إلى آخر ضمن المحافظة الواحدة وكانت أقل نسبة للإصابة في محافظة دمشق

## مواد وطرق البحث

بغية التعرف على حجم المشكلة ومقدار انتشارها في بساتين الزيتون في المنطقة الجنوبية، تمت دراسة المرض ضمن كل منطقة إدارية في محافظات دمشق، درعا، والسويداء في الفترة من مطلع نيسان/أبريل وحتى نهاية تشرين الأول/أكتوبر من عام 1984، إذ قمنا بزيارة 66 موقعا تمثل مساحة 10000 هكتار تشمل 1203619 شجرة، وجرى تسجيل عدد الأشجار المصابة ودرجة إصابتها في كل وحدة مساحة، كما جرى تسجيل نوع الزراعات السائدة ودرجة خدمة الأرض. وتم تقدير نسبة الإصابة على مرحلتين: الأولى على مستوى الموقع وفق المعادلة التالية:

$$\text{نسبة الإصابة} = \frac{\text{عدد الأشجار المصابة} \times 100}{\text{عدد الأشجار السليمة}}$$

والثانية على أساس المنطقة أو المحافظة وفق المعادلة التالية:

$$\text{مجموع مساحات المواقع المفحوصة} \times \text{نسبة إصابتها} = \text{المساحة العامة المدروسة} \quad (9, 10)$$

واستخدمنا لتقدير شدة الإصابة سلم درجات الإصابة

## المقدمة

تحتل شجرة الزيتون *Olea europea* مكاناً متميزاً بين جميع الأشجار المزروعة في المنطقة الجنوبية من سورية سواء من حيث المساحة أو العدد (3). وزراعة الزيتون في محافظة دمشق عريقة، فالأشجار المزروعة معمرة والأصناف المزروعة هي من الأصناف المحلية. وتعتبر محافظتي درعا والسويداء منطقتي توسع جديديتين لهذه الشجرة والأشجار المزروعة غالباً حديثة العمر دخل بعضها طور الأثمار. وأغلب الأصناف المزروعة هي أصناف جديدة في المنطقة ومستوردة. ويعتبر مرض الذبول من أهم مشاكل هذه الشجرة التي بدأت تظهر في العقدين الأخيرين، وقد أشارت دراسات عديدة إلى أهميته وتواجده في مناطق أخرى من العالم (6, 8, 10, 12, 14, 15). وتم تسجيل المرض للمرة الأولى على المستوى المحلي خلال التحري الذي جرى عن مسببات جفاف أشجار الزيتون في المنطقة الجنوبية، والذي استنتج منه أن من أهم مسببات جفاف أشجار الزيتون هو الفطر *Verticillium dahliae*.

لذلك هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على واقع المرض وتحديد مدى انتشاره وأثره الاقتصادي على مستوى المنطقة الجنوبية من سورية.

التالي : 0 = نباتات سليمة ، 1 = إصابة عدد محدود جداً من الفروع ، 2 = إصابة فرع رئيسي جانبي ، 3 = إصابة عدد من الفروع الجانبية ، 4 = إصابة شديدة لمعظم فروع الشجرة ، 5 = أشجار جافة . ثم حسب شدة الإصابة وفق المعادلة التالية :

$$\text{شدة الإصابة} = \frac{\text{مجموع (النباتات المصابة \times \text{درجة إصابته})}}{\text{العدد الكلي} \times \text{أعلى درجة في السلم}} \times 100$$

ولعزل الكائن الممرض أخذت عينات عشوائية من الأفرع المصابة لكل شجرة ، وجرى تقييمها حسب الطرق التقليدية ، وزرعت على بيئة بطاطا - دكستروز - آجار وحضنت على درجة حرارة 22° م لمدة 15 يوماً ثم جرى تعريف العزلات بالاعتماد على المراجع المتخصصة (4، 17 و 10). ولتقدير النسبة المئوية للخسارة التي يسببها المرض ثم اعتماد محصول الأشجار المصابة مقدراً حسب درجة إصابته بالمرض ووفق المعادلة التالية :

$$\text{الخسارة} = \frac{\text{محصول الأشجار المريضة حسب درجة إصابته}}{\text{محصول الأشجار السليمة}} \times 100$$

## النتائج

أعراض المرض . تظهر أعراض الإصابة بالذبول على أشجار الزيتون في أي وقت من السنة وكون الشجرة دائمة الخضرة الأمر الذي يساعد على تمييز أعراض المرض بشكل واضح .

تبدأ أولى أعراض المرض بظهور علامات العطش على أحد فروع الشجرة فتصفّر أوراقه وتلتف نحو الداخل مكونة ما يشبه الميزاب ، ثم تتساقط بدءاً من الأسفل باتجاه الأعلى ، وبشكل لا يبقى على الفرع المصاب سوى بعض الأوراق في القمة مكونة ما يشبه العلم ، وفي هذه الفترة يكون الفرع أخضراً لكنه ليس غصناً كبقية الفروع ، ويجف مع تقدم الإصابة . تؤدي الإصابة إلى منع تشكل الأزهار وجفاف العناقيد الزهرية التي تبقى معلقة على الفرع ، وإذا تكونت الثمار فإنها تبقى ضامرة ومنكمشة . هذا ولا يلاحظ على المقاطع العرضية للفروع المصابة تلون وعائي ولكن مقطع هذه الفروع يكون مختلفاً عن مقطع الفروع السليمة كما أن له رائحة مميزة (2، 14، 16) .

يلاحظ في بعض الأحيان على الأشجار الكبيرة «حالة معاناة» واضحة تتجلى في عدم قدرة الشجرة على إعطاء فروع جديدة ، وسقوط عدد من الأوراق ، وكذلك تحول لون الأوراق ومجموع الشجرة إلى اللون الداكن ، وعدم حمل الثمار دون أن يكون ذلك مترافقاً بالأعراض النموذجية للمرض ، وتم التأكد من الإصابة في هذه الحالة من خلال العزل المخبري . كما ويلاحظ على فروع بعض الأشجار المصابة تكون الصمغ

جدول 1 . انتشار مرض ذبول الزيتون في المنطقة الجنوبية من سورية

Table 1. Spread of *Verticillium* wilt of olives in Southern Syria.

انتشار المرض %		عدد الأشجار		المساحة المدروسة		المحافظة Province
Disease spread %		No. of trees		area /ha		
Severity	Incidence	Affected	Total	Studied		
0.31	0.016 ± 0.85	2826	3322804	2941.5		دمشق Damascus
1.28	0.020 ± 3.36	24361	724105	5912		درعا Deraa
2.27	0.058 ± 5.32	7798	146710	1146.7		السويداء Sweida
1.17	2.90	34985	1203619	10000.2		المجموع Total

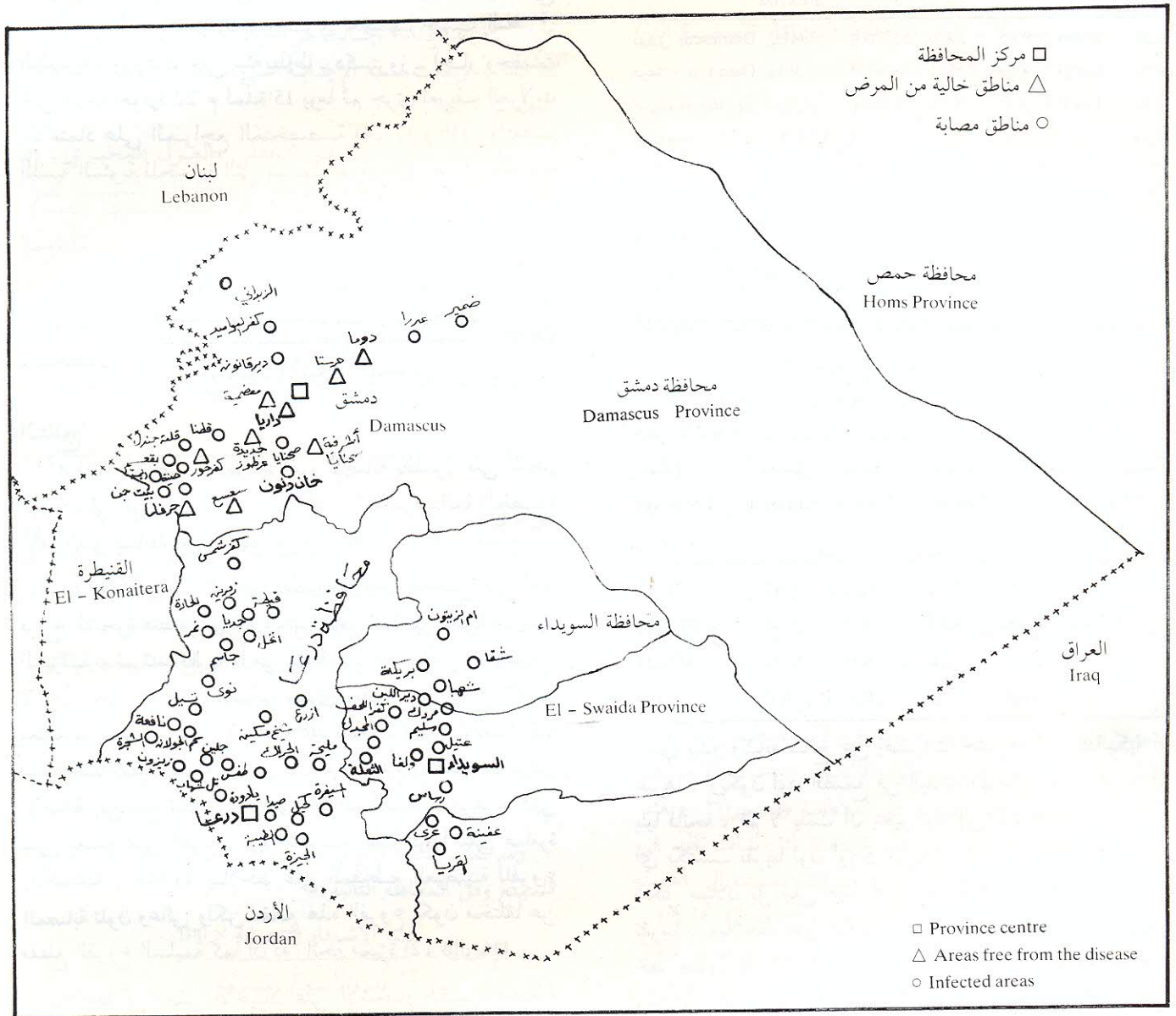
جدول 2 . العلاقة بين عمر الأشجار ونسبة الإصابة على مستوى المنطقة

Table 2. *Verticillium* wilt incidence according to trees age at different locations.

عمر الأشجار (سنة) Trees age (year)	نسبة الإصابة % Incidence %				
	السويداء Sweida	درعا Deraa	دمشق Damascus	المجموع المتوسط Mean	Total
10 - 5	7.40	6.6	3.43	5.81	17.43
20 - 11	4.85	3.0	2.34	3.40	10.19
30 - 21	1.0	0.0	0.32	0.44	1.32
> 30	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

الذي يبدو وكأنه ناتج عن إصابات حشرية أو ميكانيكية أو غيرها . ويكون لون الصمغ في البداية كهرمانياً أحمر أو بنياً أو بنياً فاتحاً ، ثم لا يلبث أن يتغير لونه إلى لون فروع الزيتون ؛ أي يكتسب تقريباً لون أوراق الزيتون الفضي ، ولا يكون على شكل سيلان بل على هيئة كتل مختلفة الحجم كروية الشكل تقريباً . ويلاحظ على الأشجار في حالة الإصابة المزمنة ظهور خبط جفاف (تموت) يمتد من الفرع المصاب باتجاه الجذع ، ويلاحظ عند جفاف الأشجار المصابة نشاط ونمو عديد من البراعم الساكنة معطية خلفات كثيرة تقوم بتجديد الشجرة الأم لكنها لا تلبث أن تصاب بدورها (1) .

ومن خلال الحصر الذي أجري لمرض الذبول خلال الدراسة الحالية تم تسجيل عدد من الحالات التي تبدي أعراضاً متقاربة مع وجود بعض التباين فيما بينها ، إضافة لما سبق ذكره في بحث سابق (2) .



شكل 1 . انتشار مرض ذبول الزيتون في المنطقة الجنوبية من سورية.  
 Figure 1. Spread of *Verticillium* wilt of olives in Southern Syria.

