

النشرة السادسة

نيسان ١٩٣٦

مكافئة

# هريان ودود العنب

بقلم

حليم نجار



## الغاية

ان نشر المطبوعات عن الامور الزراعية التي تهتم الفلاح والمكتوبة خصيصا له وبلغت يفهمها ، مما يزيد في معلوماته ويدفعه لطلب الاستفادة والاستعلام عن كل امر او صعوبة تعرض له في حياته اليومية . وفلاحنا يفتقر لهذه المطبوعات بقدر ما يجمل طرق الزراعة الحديثة . فحبا بتزويده بمعلومات مفيدة عن معضلاته الزراعية ، ستتابع نشر هذم السلسلة الى ان يصبح لديه مجموعة اشبه بمكتبة صغيرة مفيدة يرجع اليها عند الحاجة



# هريان العنب

(الملت)

يصاب العنب بعد نضوجه باهتراء اغبر ينتقل من حبة الى جارتها حتى يذهب بقسم كبير من العنقود . وعند القطاف والتعبئة ينظف الكرام العناقيد من هذه الحبات المصابة ويسمي ما يستخلصه منها بالملت . واحيانا يكون ربع او ثلث المحصول مصابا بالهريان فيخسر الفلاح هذا القسم من الغلة . وعلاوة عن ذلك فان العناقيد المصابة، رغما عن تمليتها اي تنظيفها من الهريان، تصبح مشوهة فيخسر الفلاح في ثمنها . لذلك نرى الجميع يشكون هذا المرض وعلى الاخص في العرائش البيتية التي يحتفظ بثمرها لايام الخريف . (شكل ١)

## ماهو سبب هذا المرض؟

يعلم المزارع ان هذا المرض يكثر في الدوالي الغضة الكثيفة وانه يكون اشد فتكا في السنين التي يكثر فيها الضباب والغيوم في ايام الصيف . ان هذه الملاحظة جيدة « وفي محلها » انما يجب ان لا تنمادي في القول ان الغيوم والرطوبة في الهواء هي سبب هذا المرض

لأنها ليست سوى ظروف طبيعية تساعد وتشجع انتشار الهريان ولكنها لا تسببه بنفسها. أما العامل الأساسي في الاهتراء، أي الشيء الذي يسبب المرض في حبة العنب، فهو نوع من الفطر أو العفونة.



شكل ١ - عُنُقود مصاب بالهريان

والفطريات هي قسم من النباتات البسيطة التي غالباً لا ترى إلا بواسطة المكبر والتي نعرف منها أنواعاً عديدة كالعفن، والفطر (الذي يعيش على الزبل ويشبه الشمسية بشكله) والخميرة (التي تسبب « طلوع » العجين، وإن لم تر بالعين المجردة) وتلك التي تظهر كالصوفان على

ساق الاشجار. ومعلوم عند الجميع ان العفونة لا تظهر الا في الاماكن الرطبة التي لا يصلها نور الشمس . وحيث ان سبب هريان العنب هو نوع من هذه الفطريات او العفونات، فالمرض لا ينتشر كثيرا الا عندما تساعد الظروف اي عندما تكون الدالة غضة لا تدخلها اشعة الشمس وعندما يكون الهواء مشبعاً بالرطوبة بسبب الغيوم او الضباب (الغطيطة). فاعتماداً على ان الهريان ناتج عن نوع من العفن، لننظر كيف ان هذا العفن يدخل في حبة العنب ويسبب الاهتراء .

يتكون هذا العفن او الفطر من خيوط رفيعة تنتشر بين خلايا او اجزاء حبة العنب الناضجة (هذا الفطر لا يعيش في الحصرم) وتسبب انحلالها وتفككها فتصبح الحبة « رخوة » او طرية وتنشق تحت اي ضغط قليل . وعندما يتم نمو العفن في العنب ينمو على الخيوط المذكورة جراثيم صغيرة جدا تنطير في الهواء وتقع على حبات عنب سليمة وتدخل فيها وتسبب اصابة جديدة من الهريان. كما ان الخيوط الرفيعة في الحبة تمر من القشرة الى الحبات الملاصقة لها وتهربها وهكذا حتى يصاب كل العنقود. غير ان الجراثيم التي تقع على العنب السليم لا تسبب الهريان ولا يمكنها اختراق قشرة الثمر الا اذا وجد جرحاً بسيطاً في العنب، وهكذا يبقى اكثر العنب سليماً مع ان الجراثيم عليه عديدة، ولا يصاب العنقود الا عندما يصادف ان حبة تصاب

بمجرح ما ويدخلها الهريان وعند ذلك ينتشر العفن في العنقود بواسطة الخيوط لا الجراثيم، والخيوط تدخل في القشرة السليمة اذا كانت الحبات متلاصقة . وهكذا حبة واحدة مصابة تسبب اهتراء القسم الاكبر من العنقود.

وما دامت الجراثيم هي الوسيلة المهمة لتكاثر المرض، وما دامت هذه الجراثيم لا تدخل الا بواسطة جرح بسيط في القشرة، فان هذه الجروح هي السبب الاصيل لانتشار المرض. فكيف تحصل هذه الجروح في القشرة وما هو سببها؟ هنا هو اصل البلاء.

## دودة العنب (١)

يصاب العنب بدودة صغيرة تعرف باسماء عديدة : «قاطوع» او «السوس» او «البزة» (وهي غير «البزة» التي تصيب البراعم او القمح). تاكل هذه الدودة جزءاً صغيراً من القشرة (اقل من مليمتر) وتدخل الى داخل الثمرة، ثم تنتقل الى عدة حبات، وهكذا تفتح الطريق امام العفن فينتشر المرض. فمكافحة المرض اذاً تتوقف على مكافحة الدودة التي تسبب انتشاره.

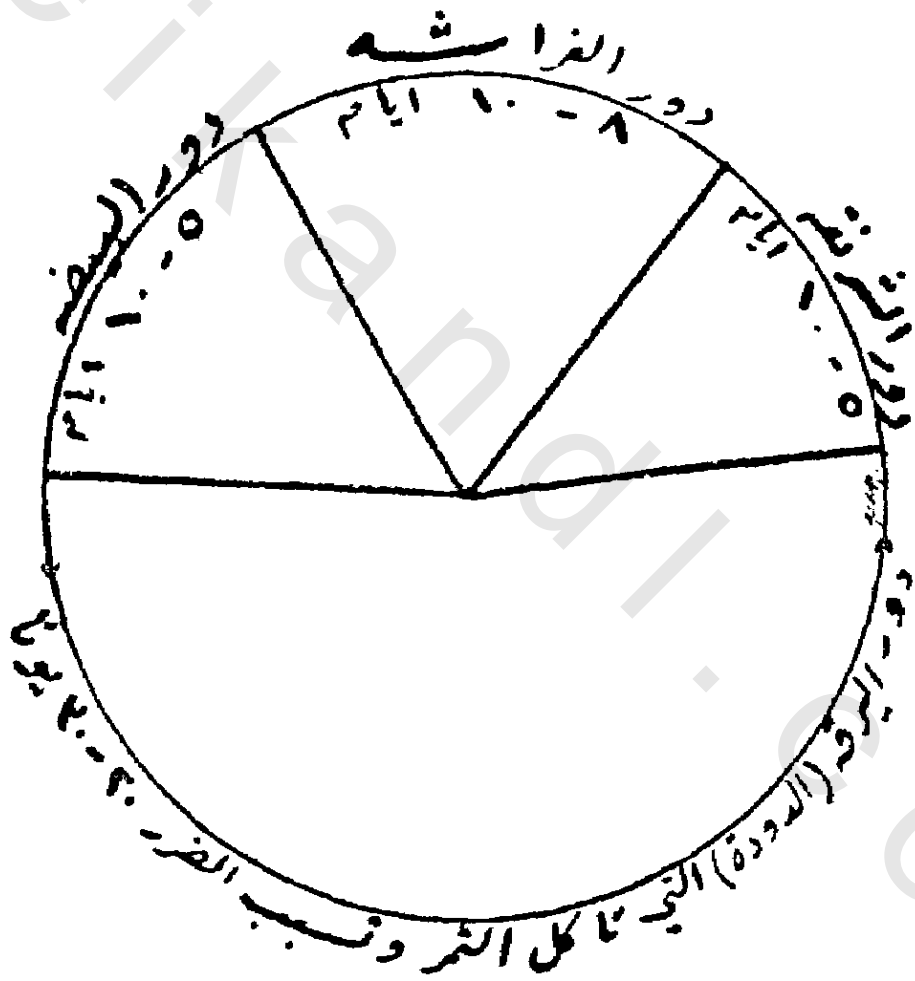
## ماهية هذه الدودة؟

ان الدود الذي نراه على النباتات هو دور من ادوار حياة حشرة من الحشرات. وغالباً يتحول هذا الدود بعد تكامل نموه الى فراشة او ما يشبه ذلك كما يحصل في دودة الحرير التي تكون بيضة (بزر) فتفقس ويخرج منها دودة. تأكل هذه الدودة وتنمو وتتحول الى شرقة ثم فراشة. وهذا هو تماماً ما يحصل في دودة العنب. فهي تتغذى من العنقود ثم تتحول الى شرقة صغيرة ويخرج منها فراشة ذات لون اغبر بني فاتح لا يزيد طولها ثلاثة ارباع السنتي. (شكل ٣)

## تاريخ حياة دودة العنب

لدودة الحرير دور اوجيل واحد في السنة، اما دودة العنب فلها ثلاثة ادوار. اي انها تبيض وتتحول الى فراشة ثلاث مرات في السنة. تظهر الفراشة في الربيع حوالى شهر ايار وتبيض عدداً كبيراً من البيوض وبعد خمسة الى عشرة ايام تفقس هذه البيوض وتبدأ بالاكل. يكون العنقود في هذا الوقت في ابتداء الزهر او قبل ذلك بقليل فتسبب الدودة ضرراً عظيماً لاي راه الفلاح، فهي تأكل عدداً كبيراً من الحبات او الازهار الصغيرة وتحيك حولها كثيراً من الحرير. ان ضرر هذا الدود يظهر فيما بعد في العنقود الذي تكون حباته بعيدة

عن بعضها. تتغذى الدودة حوالى ٢٠ الى ٣٠ يوماً ثم تتحول الى شرقة داخل العنقود وتبقى في هذا الدور حوالى اسبوع وتخرج منه (حوالى آخر حزيران) فراشة صغيرة تعيش حوالى اسبوع تبيض في خلاله عدداً من البيض ثم تموت. وهكذا يكون تاريخ حياة الحشرة على الشكل الاتي:



شكل ٢ - دورة تاريخ حياة فراشة العنكبوت

هذه هي خلاصة الجيل الاول. يبدأ الجيل الثاني بوضع البيض وتلقيسه في اواخر حزيران او اوائل تموز ويظهر الدود هذه المرة عندما يكون

الحصرم بحجم حبة الحمص. تعيد الدودة تاريخ حياتها المذكور سابقاً وتحول الى فراشة بعد منتصف آب وفي هذا الوقت يظهر ضررها الشديد اذ ان العنب يكون قد نضج وكل حبة تثقبها الدودة تصاب بالهريان وينتقل منها المرض لكل العنقود. وبعد تكامل نمو الدودة ترحل من العنقود الى ساق الدالية وتختبيء تحت القشور حيث تتحول الى شرقة وتبقى هكذا طول الشتاء وتخرج فراشة في ايار من السنة المقبلة. ذكرت تاريخ حياة هذه الحشرة مفصلاً لانه كما سنرى يتوقف نجاح مكافحتها على معرفة ميعاد ظهورها. انما لا بد من الملاحظة ان التواريخ المبينة اعلاه هي تقديرية فقد تختلف من سنة لسنة حسب الطقس ومن مكان الى مكان. انما على التقريب هي ما يحصل عادة في منطقة زحلة.

للحشرة اذاً ثلاثة ادوار: يظهر الدود في الدور الاول عند ازهار العنب وفي الدور الثاني عندما يكون الحصرم بحجم الحمصة وفي الدور الثالث في منتصف الصيف.

## مكافحة الدودة والهريان

يستعمل التركيب الاتي لمكافحة هذا الداء :

جنزاره (سلفات النحاس) ٢٠٠ غرام

« ٢٥٠ كلس حي

« ٨٠ زرينخات الرصاص الناعم

ماء تنكة (كاز)

ذوب الجنزاره في وعاء من فخار او خشب (لا يجوز استعمال التينك) فيه قليل من الماء وافعل كذلك بالكلس. ثم ضع محلول الجنزاره في تنكة الماء وبعده اضف محلول الكلس واخلطه جيداً ثم ضع الزرينخات رويداً رويداً وحرك الماء. ضع الدواء بالمضخة ورش به الدالة خصوصاً العناقيد. يجب خض الدواء دائماً عند الاستعمال لان الاملاح الموجودة فيه ترسب (تركذ).

### ميعاد الاستعمال

يتوقف نجاح المعالجة على ميعاد استعمالها فعلى ان نرش العناقيد عند اول ظهور الدود. وهذا الموضوع يحتاج لانتباه خاص. فالرشة الاولى تكون عادة قبل تفتيح ازهار العنب او عند ظهور اول دودة (حوالى آخر ايار) وقد يحسن بنا ان نرش مرة ثانية بعد الاولى بعشرة ايام. هذا العمل يساعد على قتل حشرات الجيل الاول. وكل حشرة تموت من هذا الجيل توفر علينا نسلها العديد في الصيف، اما يرقات (دود) الجيل الثاني فيصعب تحديد ميعاد ظهورها فتد تكون في

اول تموز او في ٢٠ حزيران او قبل او بعد ذلك حسب المكان والمناخ. وعليه يجب عمل الاحتياطات اللازمة لمعرفة ميعاد هذه الرشّة. من وجهة عملية يمكننا ان ننتظر ظهور اول دوده ولكن قد يفوت الاوان ولا نستفيد تماماً من الدواء (١)

هكذا نداوي الجيل الاول والجيل الثاني. اما الجيل الثالث الذي يظهر في اواسط آب فلا يجوز مطلقاً استعمال هذا الدواء له لانه سام جداً ويجعل العنب غير صالح للاكل او لصنع النبيذ. حتى انه قد لايجوز استعماله فيما بعد اوائل تموز (٢). ولذلك نستعمل دواء اخر في ايام الصيف للجيل الثالث مر كبا من الاجزاء الآتية:

مستحلب صيفي لزيت معدني ايض ١٧٥ غرام

(١) اما من وجهة فنية فيمكننا ان نجمع بعض الديدان الكبيرة او السراشق في اواسط حزيران ونضعها في وعاء صغير عليه غطاء من شاش. فعند ما يخرج منها الفراش نستنتج ان الفراش ابتداءً يظهر في الحقل وانه سيبدأ بوضع البيوض. فننتظر بضعة ايام (٥-٧) لينما يبدأ البيض بالنفقس ونرش الكرم. وهناك طريقة فنية اصح قد تبدو صعبة لاول نظرة ولكن بعد التجربة تظهر سهولة وعملية جدا. نعلق في الكرم اواني فخار فيها محلول من دبس (جزء ١) وماء (جزء ٩). وعندما يتخمر الدبس تأتيه الحشرة وتقع فيه (شكل ٣). بعد يوميا عدد الحشرات التي تقع في المحلول (يهدأ فراشة العنب لا غيرها) وعندما نرى العدد اليومي ابتداءً بالنقصان نعلم ان الحشرات قد ظهرت ووضعت البيض وابتدأت تموت. نرش بعد ذلك بضعة ايام. قد لا تظهر هذه الطريقة جلية، فمن شاء استعمالها فليخبرنا ونحن نعطيهِ التعليمات اللازمة.

(٢) قد يكون اوفق استعمال الدواء الاول للجيل الاول فقط اما الجيل الثاني (في تموز) فيكافح بعلاج الجيل الثالث (آب)

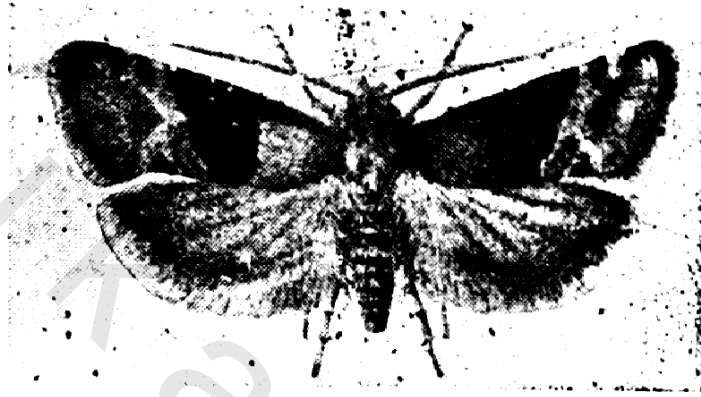
تنكة كاز

ماء

٢٥ غرام

سلفات النيكوتين

ان هذا الدواء هو غير مسموم وغايته قتل البيوض قبل تفقيسها بينما  
الدواء الاول كان مصوباً نحو الدودة نفسها التي تأكله وتموت. نرش هذا



شكل (٣) الفراشة التي تسبب الدود في العنب (مكبرة حوالي عشر مرات)  
الدواء حالاً بعد ظهور الفراشات العديدة بنحو اربعة ايام. ويجب ان  
نرش الكرم ثانية بعد ذلك بأسبوع بحلول خال من الزيت اي انه  
يتركب فقط من سلفات النيكوتين ٢٥ غراماً في تنكة ماء مذوب بها  
كثير من الصابون. واذا كان الزيت المستعمل في الرش كثيفاً قد يترك  
اثراً على حب العنب فيمكننا استبدال الدواء الصيفي (في آب) المذكور  
اعلاه بدواء آخر لا يضر بالعنب ولا بالانسان يتركب هذا الدواء من :

فلوسيليكات الباريوم ١ جزء

١٠

كلس ناعم

يخلط الكلس بالباريوم جيداً قبل الاستعمال وتغبر بها الدالة بواسطة  
منفاخ كما يستعمل الكبريت الناعم .

# رقم النشرات

|   |                         |
|---|-------------------------|
| ١ | المن                    |
| ٢ | الفيلو كسرا             |
| ٣ | الرا هوب (نفدت الطبعة)  |
| ٤ | تقليم الاشجار الفتية    |
| ٥ | تقليم اشجار الفاكهة     |
| ٦ | مكافحة هريان ودود العنب |

ترسل هذه النشرات مجاناً لمن يطلبها من مؤلفها  
في الجامعة الاميركية في بيروت