تصمغ اشجار الفاكهة ذات النواة[1]

يصاب البرقوق والخوخ والمشمش والنكتارين واللوز والكريز من بين أشجار الحلويات بمرض التصمغ .

تكوين الصمغ على الاشجار :

يتكون الصمغ على الاشجار بحالتين تتميز احداهما عن الاخرى بتاريخ الاصابة وموقعها على الاشجار المصابة ففى الحالة الاولى يحدث المرض بسبب طفيليات تصيب الاشجار . أما في الحالة الثانية فيتكون الصمغ من تغير كيماوى يحدث بالنبات بسبب مرض فسيولوجى وليس للكائنات الدنيئة دخل في ذلك .

ويتكون الصمغ على هيئة نقط توجد على قواعد الدوابر الثمرية القديمة اثر اصابتها بمرض العفن الاسمر Brown rot وكل صمغ يتكون على النبات بالهيئة السالفة الذكر ينسب أصله الى الفطر المسبب له .

وفى بعض الاحيان يتكون الصمغ دون أن يكون للامراض الطفيلية يد فيها ويكون الصمغ وسطا صالحا لنمو البكتريا والنباتات الفطرية فتتحول بسهولة الهوائية منها الى اللاهوائية .

والصمغ يتكون من تغير كيماوى يحدث في سليلوز جدر خلايا النسيج الخشبى للنبات سواء كانت هذه الجدر في الاوعية أو الالياف أو الخلايا المتكون منها النسيج المذكور ويحصل ذلك نتيجة لعمل أنزيمات خصوصا ما كان منها يسمى بنتوزات تفرزها اما كائنات حية طفيلية تصيب النبات أو يفرزها النبات نفسه حينما ينمو فى ظروف غير عادية .

ففى الحالة الاولى يسمى المرض بالتصميغ وفى الحالة الثانية يسمى بالتصمغ .

---

(١) نقلها للعربية عن عدد أغسطس سنة ١٩٢٥ من مجلة كوينز لاند الزراعية حضرة الزميل مصطفى الزنادى المساعد الفنى بقسم البساتين بالجيزة .

وقد ينتج نوع من التصمغ بسبب جروح ميكانيكية عادية والصمغ الناتج في هـذه الحالة يكون بمثابة عملية لاصلاح ما فسد بسبب تلك الجروح .

ويحتوى الصمغ على نوع من الكربوايدرات تسمى بنتوزات تتكون مع السكر عند انحلال السليلوز .

والصمغ المتكون على عينة من فروع البرقوق المرسلة للفحص توجد على شكل جيوب تحت القلف الخارجى لهذه الفروع المختلفة الاعمار تسبب انتفاخات تلين بالضبط عليها وتظهر هذه الانتفاخات واضحة حتى قبل خروج الصمغ على شكل نقط يتغير لونها الى لون داكن ثم تتجمد .

واذا عمل قطاع طولى في هذه الانتفاخات يرى علاوة على الصمغ الموجود بحالة سائلة بقع ظاهرة مصحوبا بتغيير واضح يمتد الى حزم الاوعية الليفية وما تحتها من الخلايا الخشبية التى تتلون باللون الاصفر أولا ثم بعد ذلك يتغير اللون الى أسمر محمر .

وفي الوقت نفسه تتشبع هذه الحزم والخلايا المذكورة بالصمغ ويظهر عند ذلك الفرق بين الانسجة المصابة والانسجة السليمة .

وكلما تتقدم التغييرات السالفة الذكر ظهر الكمبيوم بحالة معقدة (يرى ذلك جليا اذا استعمل المنظار المكبر) وتنشط للعمل على تكوين خلايا خشبية لا تلبث أن تتكون حتى تتحول جدرها الى صمغ يتسبب منه انتفاخ ويملأ القنوات المارة بالانسجة المبقعة به والتى لم تزل سليمة .

وفى كل حالة من حالات انتفاخ الساق يكون مصدرها القشرة الثانوية التى تحت القلف . والانتفاخ الناتج لا يتكون من تلف يحدث في الجدر الرقيقة للخلايا الخشبية المتكونة حديثا فقط وانما ينتج كذلك من تصمغ الجدر السميكة للالياف اللحائية وفي الحقيقة لا يبقى سليما من الاصابة غير القلف الخارجى ولو أن ذلك سرعان ما يتصدع بتأثير الضغط الداخلى .

وفي أول الامر يشاهد فاصل يحد الانسجة السليمة من المصابة الا أن الاخيرة قد تزداد تدريجيا حتى ينتهى الامر بموت الفرع أو الفروع المصابة أما اذا كان للصمغ مخرج ينفذ منه حال تكوينه وكانت الظروف ملائمة لنمو النبات ففى العادة يكون الكمبيوم أنسجة تلتئم بها الجروح وبذلك تقف التغيرات التى تسبب تلفا للانسجة ويتمكن النبات من الاستمرار في نموه حينئذ ويكون قد زال ما لحقه من ضرر •

والفرق بين مرض التصمغ الذى يظهر الاعراض السالفة الذكر ومرض التصميغ هو أن في الاول يتكون الصمغ من الانسجة الجديدة التى ينتجها الكمبيوم أما في الثانى فيتكون من تغيير يحدث في جزء من النسيج العادى وقد يكون هذا التغير فجائيا وقد يختفى فجائيا بمرور الزمن •

الظروف الملائمة للاصابة :

١ — العوامل الجوية •

٢ — عوامل التربة •

٣ — الاشجار بالنسبة لكونها مطعمة أو غير مطعمة •

٤ — طبيعة أصول الاشجار •

٥ — الاصناف •

العوامل الجوية :

يمكن اعتبار الطقس الحار المشبع بالرطوبة الذى تعقبه برودة فجائية سواء كان هذا التغيير بالتربة أو بخلافها مما يساعد على اصابة الاشجار بالمرض .

عوامل التربة :

التربة السيئة الصرف والتى يظهر بها تطبيل تساعد على اصابة الاشجار المغروسة لها بمرض التصمغ ولا تشفى الاشجار من المرض حتى يتحسن صرفها ويمتنع عنها التطبيل .

الاشجار بالنسبة لكونها مطعمة أو غير مطعمة :

قد لوحظ أن كثيرا من أصناف البرقوق يمكن تكاثره من خشبه مباشرة دون تغيير فى صفات وكمية الثمار الناتجة وهذه تكون أقل تعرضا للاصابة بمرض التصمغ مما لو طعمت هذه الانواع .

وقد عرفت هذه الحقيقة في ايطاليا حيث تتكاثر النباتات من السرطانات الجزرية التى تنمو كما هو معروف من الجذور الاصلية بعيدة عن جذع النبات وتستعمل هذه الطريقة خصوصا اذا أريد غرس الاشجار في أحوال ملائمة لظهور المرض .

طبيعة الاصول :

البرقوق المطعم على أصول الخوخ أكثر عرضة للاصابة بمرض التصمغ من المطعم على أصول البرقوق وهذا ينسب كثيرا الى ما يحتاج اليه الخوخ من أرض خاصة تلائم الخوخ حيث لا ينجح هذا النوع من الاصول الا في تربة سليمة من الآفات حسنة الصرف .

الاشجار التى تطعم على البرقوق الامريكانى (مثل البرقوق الاحمر) تكون خالية من المرض أما اذا طعمت على غيره من الاصول فيحتمل كثيرا أن تكون عرضة للاصابة •

الاصناف وتأثيرها بالنسبة للمرض :

يظهر أن برقوق أورليان أكثر عرضة للاصابة اذا طعم على خوخ أو برقوق انجليزى ولكن لا يكون كثير التعرض للاصابة اذا ما طعم على البرقوق الاحمر ويسرى ذلك على صنف ما جنم بونم الاصفر •

العلاج

العلاج الواقى — يستخلص من الخمسة فصول السالفة الذكر •

العلاج المباشر :

عند بدء ظهور المرض تصفر الاوراق ويظهر عليها بقع وقد تتساقط ويحسن في هذه الحالة حرث الارض حرثا عميقا وتعريض المجموع الجذرى لحد ما حتى يحصل تهوية للتربة التى حول الاشجار ثم يحسن صرفها ثم يقشط القلف طوليا بسكين خاص حتى يصل الى طبقة الكمبيوم وبهذه الطرق يوقف التصمغ ويتعطل استمرار عمليـة اتلاف نسيج النبات •