



٤ - غياب بعض المركبات اللازمة للطفيل: قد يغيب من النبات أحد المركبات اللازمة للطفيل ولا يستطيع الطفيل مواصلة نموه داخل النبات ومن ثم يصبح هذا النبات مقاوماً وقد لوحظ أن بعض سلالات الفطر المسبب لمرض جرب التفاح غير قادرة على إنتاج فيتامين الكولين والريبوفلافين وتعذر حصول الفطر على المركبين من النبات المصاب يجعل النبات مقاوماً لتوقف الطفيل عن النمو.

٥ - درجة حموضة خلايا النبات: فقد وجد أن الثمار الغير ناضجة في العنب تكون مقاومة لمرض العفن الرمادي بينما الثمار الناضجة تكون قابلة للإصابة بشدة ويعزى ذلك لإرتفاع حموضة العصير في الثمار الناضجة عن غير الناضجة.

٦ - الضغط الأسموزي لخلايا النبات: عادة ما يكون الضغط الأسموزي للفطريات الممرضة أعلى من الضغط الأسموزي لخلايا النبات ليسهل على الطفيل الحصول على غذائه. ولكن وجد أن بعض أصناف الخس المقاومة لمرض البياض الدقيق ذات ضغط أسموزي عال والعكس صحيح في الأصناف الغير مقاومة.

٧ - مركبات الفينول والكسينات: وهي عبارة عن مركبات يكونها النبات نتيجة للإصابة بالطفيليات وقد تتكون نتيجة للضغوط والعوامل الغير طبيعية التي يتعرض لها النبات. والكثير من تلك المركبات عبارة عن مركبات فينولية مثل البيسيتين في البسلة والفاسيولين في الفاصوليا وغيرهما كثير، والبعض الآخر غير فينولي مثل حامض الويرون في الفول. وكل هذه المركبات تشترك في أنها سامة للفطريات ووجودها يسبب مقاومة للنبات.

٨ - تخليق بروتينات وإنزيمات جديدة: يمكن أن يتكون نتيجة الإصابة في النبات بروتينات لها دور كبير في المقاومة للأمراض. ومن هذه البروتينات المتكونة مشابهاة لإنزيم البيروكسيداز التي تلعب دورا كبيرا في المقاومة للعديد من الأمراض النباتية.

٩ - تكوين مركبات تثبط عمل إنزيمات الطفيل: حيث وجد أن كثير من المركبات الفينولية الموجودة في عصارة النبات للصنف المقاوم لا تؤثر على نمو الفطر ولكنها تثبط عمل إنزيم البولي جالاكتورينيز الذي يعمل على تحلل البكتين وتفكيك الخلايا النباتية وحدوث العفن الطرى.

١٠ - تكوين مركبات تقاوم فعل الإنزيم: حيث وجد أن خلايا الكثير من الأصناف المقاومة

في التفاح والفاصوليا يمكنها أن تكون بروتينات معقدة متحدة مع مركبات بكتينية مرتبطة بعديد الكالسيوم لا تستطيع إنزيمات الطفيل تحليلها وبالتالي تتوقف عن العمل، بينما يحدث العكس في الأصناف القابلة للإصابة.

١١ - التخلص من أو معادلة سموم الطفيل : حيث تتمكن الكثير من الأصناف المقاومة من إنتاج مركبات فينولية سامة تستخدمها في أكسدة سموم الطفيليات كما يحدث في حالة معادلة سم البيريكيولارين الناتج عن مرض لفحة الأرز عن طريق المركب الفينولي حامض الكلوروجينيك.

١٢ - حساسية النبات للطفيل : عند حدوث الإصابة في بعض الحالات تموت خلايا النبات المحيطة بالطفيل بسرعة وتمنع إنتشاره في النبات ويصبح النبات مقاوما لفرط حساسيته. والمثال على ذلك مرض صدأ الساق في القمح. وتفسر الحساسية الزائدة للنبات على أنها إختلال في عمليات الأكسدة والإختزال في خلايا النبات العائل ينتج عنها زيادة كبيرة في أكسدة المواد الفينولية التي تؤدي بالتالي إلى إختلال في تركيب الخلية وموتها.