الدورى للحشرة – بينما القليل منها non circulative . وقد عرف فى عام ١٩٧٦ أن نطاطات الأوراق ونطاطات النباتات تنقل إلى النباتات – بالإضافة إلى الفيروسات – كلا من الميكوبلازمات والريكتسيات .

اكتشفت المقاومة فى الأرز لكل من نطاط أوراق الأرز الأخضر green rice leafhopper، وكانت بسيطة وسائدة ، ونطاط النبات البنى brown planthopper ، ووجد أنه يتحكم فيها جنيان : أحدهما سائد ، والآخر متنح (عن Mamorosch ١٩٨٠).

دور الفينولات فى مقاومة الأمراض

تكررت الإشارة إلى الفينولات Phenols أثناء مناقشة طبيعة المقاومة للأمراض ، والواقع أنها تلعب دورا كبيرا فى المقاومة ، سواء وُجدت طبيعيا فى النبات قبل حدوث الإصابة ، أم تكونت بعد العدوى بالمسبب المرضى .

ومن المعروف أن المركبات الأروماتية Aromatic Compounds تزيد فى أنسجة النباتات المصابة ، و تكون الزيادة غالبا أسرع فى النباتات المقاومة منها فى النباتات القابلة للإصابة . كذلك تشيع فى النباتات أنواع مختلفة من الجلوكوسيدات Glucosides ، يهمنا منها الجلوكوسيدات الفينولية ، ذلك لأن معظم الكائنات الدقيقة المرضة تحتوى على إنزيم بيتا جلوكوسيديز Beta glucosidase الذى يفترض أنه يقوم بتحليل الجلوكوسيدات الفينولية لينتج منها الأجكيلون Aglycone الذى يلعب دورا هاما فى مقاومة الأمراض (عن Tomiyama ١٩٦٣) .

ولمزيد من التفاصيل عن دور الفينولات فى مقاومة الأمراض .. يراجع Kosuge (١٩٦٩).

أهمية النشاط الحيوى للنبات فى مقاومته للأمراض

سبقت الإشارة إلى أهمية توفر الأكسجين بالنسبة لإنتاج الفيتوألاكسينات ، كما تعرف حالات عديدة تختفى فيها مقاومة النباتات للأمراض لدى معاملتها بالمواد الموقفة للتنفس ، فمثلا : وجد أن مقاومة سيقان الطماطم للذبول الفيوزارى تزول لدى معاملتها بأى من مثبطات التنفس : Tniourea ، أو 2 , 4 - D ، أو Sodium dithiocarbamate ،