ثانياً: التربية لمقاومة الآفات الحيوانية الأخرى

بالرغم من الأضرار الكبيرة التى تحدثها القارضات للنباتات الزراعية ، فلم تجر أية محاولات لإنتاج نباتات مقاومة لها . وقد اقتصرت جهود التربية لمقاومة الآفات الحيوانية الأخرى (غير الحشرات والأكاروسات ، والنيماتودا) على المقاومة لبعض أنواع الطيور فى الذرة الشامية والذرة الرفيعة ، والمقاومة للرخويات فى البطاطس .

مقاومة الطيور

أمكن تحقيق تقدم كبير فى مجال التربية لمقاومة طيور الـ Quelea ، والشحرور Blackbird ، والزرزور Starling ، وخاصة فى محاصيل الذرة ، والذرة السكرية ، والذرة الرفيعة . ومن الصفات الهامة التى تكسب النباتات مقاومة للطيور : وجود أشواك حادة ، أو أنسجة صلبة وسميكة ، أو احتواء النبات على مواد ذات طعم غير مقبول للطائر . ولمزيد من التفاصيل عن جهود التربية التى أجريت فى هذا المجال .. يراجع Bullard & York (١٩٨٥) .

مقاومة الرخويات

يمكن أن تتأثر نباتات البطاطس بشدة بالرخويات Slugs خاصة فى الأراضى الثقيلة . وتتوفر اختلافات بين أصناف البطاطس فى قابليتها للإصابة بتلك الآفة، حيث تعد الأصناف King Edward ، و Desiree ، و Redskin ، و Maris Piper شديدة القابلية للإصابة ، بينما تعد الأصناف Stormont ، و Entrprise ، و Pentland ، و Dell ، وMajestic متوسطة المقاومة (عن Russell ١٩٧٨) .

ثالثاً: التربية لمقاومة النباتات المتطفلة

مقاومة الهالوك

تتوفر مقاومة الهالوك Orobanche spp. فى عدد من المحاصيل الزراعية ؛ منها : الفول ، والطماطم ، وبعض الصليبيات ، وعباد الشمس ، والبيقة Vetch.

ففى الفول الرومى .. أُختُبِر ٥٣ صنفاً للمقاومة لنوع الهالوك O. crenata ، ووجِدَ أن الصنف Express أكثرها مقاومة . ووجد Boorsma (١٩٨٠) اختلافات كبيرة بين أصناف الفول الرومى فى مقاومتها لنفس نوع الهالوك . كذلك أمكن تحديد جين رئيسى واحد يتحكم فى المقاومة لنوع الهالوك O. aegyptiaca ، وربما تأثرت المقاومة ببعض الجينات الأخرى المجورة (Russell ١٩٧٨) . وفى مصر .. انتخبت سلالات من صنف الفول جيزة ٤٠٢ مقاومة للهالوك (عن Parker & Wilson ١٩٨٦) .

وفى جنس الطماطم . Lycopersicon spp .. لا يعرف أى مصدر لمقاومة الهالوك فى نوع الطماطم L . esculentum باستثناء الصنف Pzu - 11 الذى ذكر عنه أنه مقاوم لنوع الهالوك O. aegyptiaca ، ولكن تلك المقاومة لم تظهر لدى إعادة اختبارة . هذا ... إلا أنه أمكن التعرف على عدة مصادر للقدرة على تحمل الإصابة بأنواع الهالوك O. ramosa ، و O. crenata ، و O . minor فى بعض سلالات الأنواع البرية L. hirsutum ، و L. peruvianum ، و L. pimpinellifolium ، و L. esculentantum var. cerasiforme (Hassan & Abdel - Ati ١٩٨٦ و Kasrawi & Abu - Irmaileh ١٩٨٩) .

ويزرع فى روسيا أكثر من ٦٠ مليون هكتار من عباد الشمس المقاوم للهالوك ، كما تعرف المقاومة للهالوك فى كل من لفت الزيت B. campestris ، والمسترد B. junica .

وقد وجد فى عباد الشمس أن بذور الهالوك تنبت وتخترق جذور الأصناف المقاومة بصورة طبيعية ، إلا أنه بمجرد وصول ممصات الطفيل إلى أنسجة الخشب فى النبات ، فإنها تتلجن ويزداد سمكها بسرعة إلى درجة لا تسمح باختراق الطفيل لها ؛ مما يؤدى إلى موته لعدم استطاعته الحصول على حاجته من الغذاء .

وتعد المقاومة للهالوك فى عباد الشمس من الحالات النادرة التى ظهرت فيها سلالات فسيولوجية من النبات المتطفل قادرة على كسر المقاومة . وقد أمكن التعرف على ثلاث سلالات فسيولوجية من الهالوك تتطفل على هذا المحصول ، منها السلالة الأصلية ، وسلالتان أخريان كانتا قادرتين على كسر مصادر مختلفة للمقاومة .

مقاومة الستريجا

تتوفر المقاومة للنبات المتطفل Striga spp. فى بعض أصناف الذرة الرفيعة التى يتميز بعضها بعدم إنتاجها لمادة معينة تحفز إنبات بذور النبات المتطفل ، بينما يتميز بعضها الآخر إما بقدرتها على منع معصات الطفيل من اختراقها ، وإما بعدم توافقها مع الطفيل ؛ الأمر الذى يؤدى إلى ضعف نموه عليها بعد تعلقه بها (عن Russell ١٩٧٨) . كذلك اكتشفت المقاومة للنوع S. gesnerioides فى سلالتى اللوبيا Suvita-2 ، و 58-57 (عن Parker & Wilson ١٩٨٦) .