

الفصل الخامس

المقاومة الرأسية والأفقية والمستدامة

مقدمة

يعد Van der Plank مؤسس المدرسة الخاصة بالمقاومتين الرأسية والأفقية في دراسة مشكلة التربية لمقاومة الأمراض، وله في ذلك مؤلفان، هما: "أمراض النبات: الأوبئة والمقاومة" (١٩٦٣)، و"مقاومة الأمراض في النباتات" (١٩٦٨، و ١٩٨٤). وقد استعان Van der Plank بنتائج الأبحاث المنشورة عن مقاومة الأمراض في النباتات، وبالحقائق المعروفة عن الكائنات المسببة للأمراض النباتية في تطوير نظريته عن المقاومة الرأسية Vertical Resistance، والمقاومة الأفقية Horizontal Resistance.

وتبعاً لهذه النظرية .. فإن المقاومة تكون رأسية عندما يكون الصنف مقاوماً لسلالة أو لعدد محدود من سلالات الطفيل. بينما تكون المقاومة أفقية حينما يكون الصنف مقاوماً بنفس الدرجة - لجميع سلالات الطفيل. وتتراوح مستويات المقاومة الأفقية بين مستوى أفضل بقليل من القابلية للإصابة إلى مستوى أدنى بقليل من المقاومة الرأسية.

وقد ربط Van der Plank بين هذين النوعين من المقاومة وبين سرعة تكاثر الطفيل وانتشار المرض في النباتات المزروعة، وكذلك مع سرعة ظهور سلالات جديدة من الطفيل، وفقد المقاومة، كما أسهب المؤلف في بيان كيفية الاستفادة من كل نوع من المقاومة في مختلف الظروف، ووسائل تحسين كل نوع من المقاومة، وطريقة تقييم الأصناف للمقاومة، واستعان في شرح نظرياته بعدد من المعادلات الرياضية.

أما مبدأ المقاومة المستدامة sustainable resistance - أى تلك التي تحتفظ بفاعليتها لفترات طويلة durable resistance - فهو أمر حديث نسبياً، ويحظى - في الوقت الحاضر - بقدر كبير من اهتمام مربي النباتات.