

## الضراوة الكمية Aggressiveness ، والضراوة النوعية Virulence .. وراثتهما والعلاقة بينهما

تتضمن خاصية التطفل Pathogenicity كلا من مستوى ضراوة الطفيل ، أو ضراوته الكمية Aggressiveness (قدرة سلالاته على التغلب على جينات المقاومة في العائل) وضراوته النوعية Virulence ؛ فجميع سلالات المسبب المرضي Pathogen تعد ممرضة Pathogenic ، سواء أكانت هذه السلالات تتفاعل مع أصناف العائل ، أم لا تتفاعل. وجدير بالذكر أن السلالات التي تختلف في مستوى الضراوة الكمية لا تتفاعل مع أصناف العائل التي تختلف في مستوى مقاومتها الأفقية ، بينما تتفاعل السلالات التي تختلف في ضراوتها النوعية مع أصناف العائل التي تختلف في مقاومتها الرأسية.

هذا .. ولا يتوفر أى دليل على وجود ارتباط موجب بين الضراوة الكمية . والضراوة النوعية . ولكن قد يوجد ارتباط سالب بينهما ؛ إذ إن زيادة الضراوة النوعية قد تؤدي إلى خفض الضراوة الكمية.

وعندما تكون الظروف البيئية مناسبة لزيادة شدة الإصابة بمرض ما ، فإن المرء لا يمكنه الحكم على ما إذا كان سبب هذه الزيادة هو حدوث زيادة في مستوى الضراوة الكمية للطفيل ، أم أنه نقص في مستوى المقاومة الأفقية للعائل تحت هذه الظروف.

وتورث الضراوة النوعية عادة كصفة بسيطة monogenic ، أو كصفة يتحكم فيها عدد قليل من الجينات Oligogenic ، بينما تورث الضراوة الكمية - عادة - كصفة يتحكم فيها عدد كبير من الجينات Polygenic . ومع ذلك فقد توجد حالات كمية من الضراوة النوعية - التي يتحكم فيها عدد كبير من الجينات - ولكن لم يُعرف عليها بعد.

## تأثير المقاومة الرأسية والأفقية في تقدم الأوبئة

### تأثير المقاومة الرأسية

تقتصر مناقشتنا لهذا الموضوع على "الأمراض ذات الفائدة المركبة" Compound Interest Diseases التي تنتشر فيها الأوبئة بطريقة الريح المركب . وتسببها فطريات مثل