

Die Bedeutung der Virusresistenz für einen ökologischen Obstbau

K. GRAICHEN, H. KEGLER, H.-H. SCHIMANSKI

Institut für Phytopathologie Aschersleben

Maßnahmen zur Einschränkung virusbedingter Ertrags- und Qualitätsminderungen im Obstbau sind vor allem Beseitigung der Infektionsquellen, chemische Bekämpfung der natürlichen Überträger und Erzeugung virusfreien Ausgangsmaterials.

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß auf diesem Wege durch Viren und MLO's verursachte Krankheiten nicht immer genügend wirksam begegnet werden können. Das trifft vor allem für Virosen und Mykoplasmosen zu, die sich leicht durch tierische Überträger oder Polleninfektionen in den Beständen ausbreiten. Beispiele dafür sind die Proliferation des Apfels, die Scharka-Krankheit der Pflaume, der Himbeermosaik-Komplex und die Kräuselkrankheit der Erdbeere. Unter den Möglichkeiten der Bekämpfung von Viruskrankheiten hat deshalb die Züchtung und der Anbau resistenter Sorten an Bedeutung gewonnen. Virusresistenz ist der effektivste und in einigen Fällen der einzige Weg, virusbedingte Schäden zu verringern oder zu verhindern. Entscheidend für die mit erheblichem materiellem und zeitlichem Aufwand durchzuführende Züchtung auf Virusresistenz ist die wirtschaftliche Bedeutung und die schnelle natürliche Ausbreitung der Krankheitserreger. Mit dem Züchter abgestimmte Untersuchungen können jedoch die Aufwendungen in Grenzen halten und schon nach relativ kurzer Zeit zu Ergebnissen führen. Von folgenden Obstarten wurden Sorten und im Verlauf der Neuzüchtung Zuchtklone auf Resistenz gegen Virosen bzw. von MLO's verursachte Krankheiten, häufig im Krankheitskomplex, nach massiver experimenteller Infektion oder bei hohem natürlichem Befallsdruck geprüft:

Obstart	Krankheit
Apfel	Proliferation, Apfelmosaik, Flach- ästigkeit, Gummiholzkrankheit, Latente Apfelviren
Birne	Ringfleckenmosaik, Adernvergilbung, Rindennekrose, Rindenrissigkeit, Birnenverfall
Pflaume	Scharkakrankheit
Süßkirsche	Chlorotische Ringfleckenkrankheit
Sauerkirsche und Vogelkirsche	Nekrotische Ringfleckenkrankheit
Erdbeere	Kräuselkrankheit

Gleichzeitig erfolgten teils im Institut für Phytopathologie Aschersleben oder im Institut für Obstforschung Dresden-Pillnitz vornehmlich beim Apfel Untersuchungen zur Widerstandsfähigkeit gegenüber weiterer Krankheits-
erreger bzw. Schadursachen.

Ergebnisse

Bei allen Obstarten ließen sich Sorten und Zuchtklone ermitteln, die über Resistenz oder Toleranz gegenüber den wirtschaftlich bedeutsamsten Viro-
sen und Mykoplasmosen verfügen. Darüber hinaus konnte weiterhin, insbeson-
dere bei Neuzuchtklonen des Apfels, Resistenz oder geringe Anfälligkeit
gegen weitere Krankheiten oder Schadursachen festgestellt werden. Der-
artige Mehrfachresistenz weisen folgende Sorten bzw. Zuchtklone auf:

Sorte/Zuchtklon		Resistenz bzw. Toleranz	weitere Resistenz bzw. geringe Anfälligkeit
1. Apfel	'Clivia'	Apfelmosaik, Proliferation	-
	Pi-AS-34, 25 ('Pilot')	Proliferation	Schorf, Mehltau, Feuerbrand
	Pi-AS-40, 23 ('Pikant')	Proliferation, Gummiholzkrankheit	Schorf, Mehltau
	Pi-AS-3, 68 ('Realka')	Apfelmosaik, Proliferation, Gummiholzkrankheit	Schorf, Mehltau, Bakterienbrand
	Pi-AS-8, 60 ('Reglindis')	Apfelmosaik, Proliferation, Gummiholzkrankheit	Schorf, Mehltau, Rote Spinne
2. Sauerkirsche	'Leopoldskirsche'	Nekrotische Ringfleckenkrankheit	Monilia
3. Süßkirsche	'Nadino'	Chlorotische Ringfleckenkrankheit	Holzfrost
4. Pflaume	'Bessarabische Zwetsche'	Scharkakrankheit	Rote Spinne
	'Opal'	Scharkakrankheit	Holzfrost
5. Erdbeere	'Bogota', 'Fratina', 'Premier'	Kräuselkrankheit	Grauschimmel, Verticillium-Welke

Sorten mit Resistenz oder Toleranz gegenüber Virosen und Mykoplasmosen ermöglichen einen einträglichen Obstbau auch auf solchen Standorten, auf denen erfahrungsgemäß mit einer schnellen Ausbreitung derartiger Krankheiten zu rechnen ist, ohne daß ökologisch bedenkliche Bekämpfungsmaßnahmen gegen die natürlichen Überträger erforderlich sind. Von besonderem Wert ist diese Resistenz, wenn gleichzeitig Resistenzen oder verringerte Anfälligkeit gegen weitere Krankheiten oder Schadursachen vorliegen.