

Stichpunkte zum Jahr 1995

Großflächige Applikation von 1% Natriumhydrogencarbonat und 0,75% Kaliumhydrogenphosphat

Probleme: Versuch mußte wegen starken Plasmoparabefalls abgebrochen werden. Laubmasse und Trauben war durch *P. viticola* fast völlig zerstört. Hinsichtlich des Oidiumbefalls waren nur zwei Blattbonituren kurz nach der Rebblüte möglich. Diese lieferten noch keine ausreichende Beurteilung hinsichtlich des weiteren Krankheitsverlaufs von Oidium. Die Frage nach dem Auftreten phytotoxischer Schäden an Blatt und Trauben konnte aufgrund des starken Plasmoparabefalls ebenso nicht geklärt werden.

5. Danksagung

Die Autoren danken Herrn A. Kestler und Herrn F. Reh für die Bereitstellung der Versuchsflächen. Desweiteren bedanken wir uns bei der Gebiets-Winzergenossenschaft Franken für die Durchführung der Analysen und der Weinfiltration. Unser Dank gilt auch dem Institut für Weinbau und Kellerwirtschaft, FH Geisenheim für die fachkundige Weinverkostung.

6. Literaturhinweis

- EICHHORN, K.W. & LORENZ, D.H. (1977). Phänologische Entwicklungsstadien der Rebe. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzdienstes, Braunschweig **29**, 119-120.
- HORST, R.K., KAWAMOTO, S.O. & PORTER, L.L. (1992). Effect of sodium bicarbonate and oils on the control of powdery mildew and black spot of roses. Plant Dis. **76**, 247-251.
- REH, I. & SCHLÖSSER, E. (1994). Alternative control of powdery mildew on grapevine. Med. Fac. Landbouww. Univ. Gent **59**, 909-918.
- REH, I. & SCHLÖSSER, E. (1995). Control of powdery mildew with sodium hydrogen carbonate. Med. Fac. Landbouww. Univ. Gent, im Druck.

Ökologischer Beerenobstbau - Chancen und Fortschritte durch Züchtung

H. Schimmelpfeng¹

Zukunftsorientierte züchterische Arbeiten verbinden die Begriffe Anbau-, Markt- und Gebrauchswert einer Sorte mit der Forderung nach einer Umorientierung beim Pflanzenschutz.

Konsequenterweise erhalten Fragen nach der Widerstandsfähigkeit innerhalb der Sortimente und der Einbau von Resistenztests einen höheren Stellenwert bzw. zeitliche Priorität.

Da wünschenswerte Mehrfachresistenzen erheblich schwieriger und nur langwieriger zu erreichen sind, muß außer nach der Verfügbarkeit entsprechender Genquellen auch nach der Bedeutung und nach der Bekämpfbarkeit der einzelnen Schadensursachen gefragt werden.

Entsprechenden Arbeiten beim Beerenobst kommt auch deshalb eine größere Bedeutung zu, weil aufgrund der Textur und des relativ großen Oberflächen/Volumen-Verhältnisses der Früchte sowie der kürzeren Zeitspannen zwischen Blüte und Ernte Pflanzenschutzmaßnahmen generell kritischer zu beurteilen sind. Die vergleichsweise kurzen Umtriebszeiten erhöhen außerdem die Gefahr von Nachbauproblemen.

An zwei in Weihenstephan bearbeiteten Beerenobstarten werden Chancen und Möglichkeiten der Resistenzzüchtung dargestellt. In beiden Fällen erfolgt letztlich ein Rückgriff auf Genpotentiale aus Wildformen.

Bei Himbeeren gelang es, die *Phytophthora*-Resistenz von *Rubus strigosus* in das europäische Sortiment einzukreuzen. Die vorhandenen Populationen bzw. interspezifische Hybriden mit Brombeeren lassen außerdem interessante Herbstträger (generell mit geringeren Pflanzenschutzproblemen) und Typen mit einer höheren Widerstandsfähigkeit gegenüber Rutenkrankheiten erwarten.

Bei Erdbeeren wurde in Fortsetzung der BAUER'schen Arbeiten über das *F. vesca*-Genom ein kompletter Verzicht auf Pflanzenschutzmaßnahmen möglich, was besonders für den Anbau im Hausgarten interessant sein dürfte. Über die Kombination dieser dekaploiden Schiene mit der

¹ Dipl.Gärtner Hermann Schimmelpfeng, Lehrstuhl für Obstbau, TU München-Weihenstephan, D-85350 Freising-Weihenstephan

hexaploiden *Fragaria moschata* erschließt sich ein neuer Weg, interessante Merkmale aus dem Kreis von Wildformen in das Kultursortiment zu übernehmen.

Eine weitere Arbeitsrichtung verfolgt die Chance einer deutlichen Minderung der Fruchtbotrytis bei rein weiblichen Sorten ohne Antheren.

Summary

Recent advances in resistance breeding of small fruit crops

Actual perspectives of resistance breeding are outlined using two small fruit crops presently being improved at the Institute of Fruit Culture in Freising-Weißenstephan. In both cases, we drew advantage from resistance genes available from wild types. In the case of raspberries, we succeeded in introducing resistance against *Phytophthora fragariae* var. *rubi* from *Rubus strigosus* into a number of european cultivars. The crosses and interspecific hybrids with blackberry obtained so far are expected to yield varieties with a high degree of resistance against stem diseases. Moreover, some of these are supposed to allow a second harvest in autumn, which is generally less problematic with respect to plant diseases.

Continuing BAUER's work on the genome of *F. vesca*, we are now able to provide strawberry types that can be cultivated without any use of pesticides, a feature is especially attractive to the private strawberry grower. The combination of these decaploid crosses with the genome of *Fragaria moschata* (hexaploid) offers another way to introduce interesting features such as upright peduncles or enhanced strawberry flavour into known varieties. Further research is currently in progress to reduce sensitivity against fruit rot (*Botrytis cinerea*) using antherless (female) cultivars.

Prüfung resistenter Birnensorten gegen Schorf und Feuerbrand Evaluation of scab and fire blight resistance in pears

F. Rueß¹

Abstract

17 pear cultivars (*Pyrus communis* L.) which are supposed to be resistant to scab (*Venturia pirina*) and fire blight (*Erwinia amylovora*) were under observation for their susceptibility to those pests. Also harvesting dates, yields and perception of fruit quality were evaluated. The results show, that only 4 cultivars seem to be interesting for practical use, if all cultivars are grown with limited plant protection against weeds and insects.

Die Verbraucher sind immer mehr an Nahrungsmitteln interessiert, die mit einem Minimum an Pflanzenschutzmittelaufwand erzeugt werden können. Zudem wird es immer schwieriger und langwieriger, für neue Pflanzenschutzmittel eine Zulassung zu bekommen. Aus diesen Gründen gewinnen krankheitsresistente Obstsorten zunehmend an Bedeutung.

Das Referat Obstbau der LVWO Weinsberg startete Anfangs der 70er Jahre erste Untersuchungen zu Resistenzeigenschaften von Obstsorten gegenüber Krankheiten und Schädlingen bei Himbeeren und roten Johannisbeeren. Seit Mitte der 80er Jahre werden solche Untersuchungen auch bei Apfel- und Birnensorten durchgeführt.

In den vorliegenden Untersuchungen werden 18 Birnensorten auf ihr Resistenzverhalten gegenüber Schorf und Feuerbrand geprüft. Die Pflanzung der Bäume erfolgte im Herbst 1986. Es wurden jeweils 4 Bäume pro Parzelle (Pflanzabstand 4,0 x 1,5 m) mit 4 Wiederholungen (auf Quitte A als Unterlage) gepflanzt. Als Standardsorte wurde 'Gellerts Butterbirne' angebaut. Im gesamten Quartier wurden keinerlei Fungizide angewendet. Die Baumstreifen wurden konventionell mit Herbiziden freigehalten, bei Bedarf erfolgten Insektizidbehandlungen.

Bei den geprüften Sorten handelt es sich um Neuzüchtungen aus den USA und Kanada. Deswegen können für diese Sorten auch noch keine Bezugsquellen

¹ Dr. Franz Rueß

Staatliche Lehr- und Versuchsanstalt für Wein- und Obstbau Weinsberg
Traubenplatz 5, 74189 Weinsberg