

Bekämpfung des Roten Brenners durch Entseuchung des Bodens

von

H. HAHN

Die Bekämpfung des Roten Brenners durch Behandlung des Reblaubes mit Fungiziden ist auch heute noch nicht mit genügender Sicherheit durchzuführen. In manchen Jahren ist die Flugzeit der auf dem verseuchten vorjährigen Laub in den Apothezien gebildeten Askosporen so stark ausgedehnt, daß die zwischen den Spritzungen sich entfaltenden Blätter infiziert werden. Aber auch in Jahren mit kurzer Sporenflugzeit wird bei ungünstigem, d.h. zu spätem oder zu frühem Spritztermin der Befall nicht sicher verhindert. Eine dichtere Spritzfolge, die die Infektionsmöglichkeiten stärker einschränkt, bereitet oft wirtschaftliche und arbeitstechnische Schwierigkeiten. Eine Vernichtung des Pilzes im abgestorbenen vorjährigen Reblaub oder wenigstens die Verhinderung der Fruchtkörper- und Sporenbildung versprach deshalb erhebliche Vorteile.

Für die Bodenentseuchung wurden zwei Gruppen von Substanzen vorgesehen. 1. Stoffe die zur Zersetzung der Rebblätter führen. 2. Stoffe die den Pilz im Blatt angreifen. Es wurden bevorzugt solche Stoffe untersucht, die nur relativ kurze Zeit im Boden erhalten bleiben und dann durch Verdunstung oder Zersetzung eliminiert werden und deren Zerfallprodukte für die Rebe unschädlich sind. Außerdem sollten die Stoffe der 2. Gruppe bzw. die daraus entstehenden Substanzen leicht wasserlöslich sein und so mit dem Lösungsmittel die alten Laubreste intensiv durchtränken können. Vom Kupferkalk ist z.B. aus früheren Beobachtungen bekannt, daß auch ein dichter Belag auf den abgestorbenen Blättern die Entwicklung von Apothezien und das Ausschleudern der Askosporen nicht verhindern kann.

Die Vorprüfung im Laboratorium erfolgte auf zwei Wegen. Im einen Fall wurden Mycelstücke aus einer Agar-Kultur von *Ps. tracheiphila* mit der zu prüfenden Substanz zusammengebracht, abgetupft, in einer Petrischale auf Möhren-Agar in den Brutschrank bei 20°C gebracht und das weitere Wachstum als Maß für die Wirkung des betreffenden Stoffes beobachtet. Bei der anderen Prüfung wurde verseuchtes Reblaub in Pikierkästen mit Erde gemischt und mit den Mitteln begossen bzw. bestäubt. Die Kästen wurden im Freien aufgestellt und von etwa drei Wochen nach der Behandlung an Proben der Blätter entnommen und in feuchten Kammern im Thermostat bei 20° bebrütet. Vom 4. Tage an wurden die Blätter täglich auf die Entwicklung von Apothezien untersucht. Blätter von einem unbehandelten Kasten dienten als Kontrolle. Auf Grund der Ergebnisse dieser Vorversuche wurden für die Freilanduntersuchungen CaCN₂ (ungeölt, gemahlen) und das organische Hg-Präparat R 599 (0,1 - 0,2%) der Firma Borchers verwendet. Der Kalkstickstoff

wurde gleichmäßig verstäubt bevor die Reben in die Wolle kamen, R 599 kurz vor dem Austrieb über den Boden versprüht. Zwischen Behandlung und der ersten Peronospora-Bekämpfung darf der Weinberg nicht bearbeitet werden, da sonst infektionstüchtiges Laub an die Oberfläche gelangen kann. Diese Bedingung ist nach der Kalkstickstoffbehandlung leicht einzuhalten, da hierdurch das Unkraut stark zurückgehalten wird. Da seine Anwendung außerdem zur Stickstoffversorgung des Bodens beiträgt, wurde für die späteren Versuche nur noch Kalkstickstoff verwendet. Eine weitere Möglichkeit zur Zerstörung der Infektionsquellen besteht in der Ausbringung des Kalkstickstoffs im Herbst unmittelbar vor dem Zupflügen. Bei dieser Anwendungsweise leistete auch Ätzkalk recht gute Dienste. Die notwendigen Mengen (bis zu 400kg/ha CaCN₂) wurden in den lockeren und kalkarmen Schieferböden des Versuchs-Gebiets (Saar) gut vertragen. Die einzelnen Versuchspartellen mußten so groß sein, daß ein Randbestand von mindestens 3 Stock bzw. 3 Zeilen von der Beurteilung ausgeschlossen werden konnten, da Infektionsherde sich bis zu dieser Entfernung im Bestand auswirken.

Tabelle 1

Kalkstickstoffbehandlung und Rot-Brenner-Befall

| Behandlung | Befallene Blätter je Pflanze* |
|------------------------------------|----------------------------------|
| ohne Kalkstickstoff ohne Spritzung | 24 |
| Kalkstickstoff ohne Spritzung | 10 |
| Kalkstickstoff normale Spritzung | 12 |

*) Durchschnittswerte von 40 Stock

Die Tabelle 1 zeigt, daß eine Verminderung des Sporenflugs auf diesem Wege möglich ist. Die Ergebnisse lassen sich, wenn weitere Versuche vorliegen, mit großer Wahrscheinlichkeit noch verbessern. Darüber hinaus dürfte bei mehrjähriger Behandlung der gleichen Fläche die Verseuchung merklich nachlassen. Damit ist die Möglichkeit gegeben, daß bei Lagen mit geringerem Befall die übliche Fungizid-Behandlung unterbleiben kann und auch in stark befallenen Weinbergen das Risiko dieser Behandlung vermindert wird.

Besondere Bedeutung hat diese Methode für den Anbau teilresistenter Reben, die sich unter den alten Sorten wie auch unter den Neuzüchtungen finden. Solche Reben können dann, auch wenn noch keine vollresistenten Neuzüchtungen vorliegen, ohne die üblichen Schutzmaßnahmen in gefährdeten Lagen angebaut werden, wenn die beschriebenen Kulturmaßnahmen durchgeführt werden.

Literaturverzeichnis

- ARTHOLD und HENGEL: Bericht über einen Rotbrennerbekämpfungsversuch 1926 in Pulkau. Die Landwirtschaft, S. 421, (1926).
 HADORN, C.: Läßt sich eine Rotbrenner-Epidemie wirksam bekämpfen? Schweiz. Z. f. Obst- und Weinbau **56**, 133 - 152, (1947).
 ZILIG, H. und L. NIEMEYER: Beiträge zur Biologie und Bekämpfung des Roten Brenners (*Pseudopeziza tracheiphila* Müller-Thurgau) des Weinstocks. Arb. Biol. Reichsanst. f. Land- und Forstwirtschaft **17**, 1 - 65, (1929).

eingegangen am: 26. 7. 1958