

Kohler, Erich
 Regierungspräsidium Freiburg-Pflanzenschutzdienst
 Erbprinzenstraße 2
 D-7800 Freiburg/Breisgau

Schorfabwehr mit Neudovital, Ulmasud und Vulkamin. Wirkung und Nebenwirkungen

In den Jahren 1990 und 1991 wurden durch das Regierungspräsidium Freiburg - Pflanzenschutzdienst - neben einigen konventionellen Fungiziden die Wirkung der Produkte Neudovital, (natürliche Fettsäuren + Pflanzenextrakte), Vulkamin (Gesteinsmehl aus Phonolith) und Ulmasud (Gesteinsmehl aus Algamatholith) gegen den Apfelschorf (*Venturia inaequalis*) geprüft.

Phonolith (1990 = Vulkamin, 1991 = Vulkasan) erwies sich als unwirksam, Ulmasud (nur 1991 im Versuch) und Neudovital zeigten in Abhängigkeit von Sorte und Sorten/Unterlagenkombination eben noch ausreichende bis ungenügende Wirkung.

Bei den Sorten Elstar und Jonagold war ein Vergleich der Kombination mit den Unterlagen M 27 und M 9 möglich. Die Disposition für Befall durch Schorf war bei beiden Sorten auf M 27 etwa doppelt so stark wie auf M 9. Diese Differenzen offenbarten sich in beiden Versuchsjahren über alle Versuchsglieder. Sie waren für den Erfolg von Neudovital und Ulmasud, teilweise auch für den der konventionellen Fungizide mit entscheidend.

Als Nebenwirkung wurden 1990 noch tolerierbare Randnekrosen an den Blütenblättern aller Sorten (Gloster, Elstar, Jonagold, Cox und Golden Delicious) nach Einsatz von Neudovital beobachtet. Durch das gleiche Mittel wurden die Fruchtberostungen bei Golden Delicious und Elstar erheblich verstärkt. Vulkamin wirkte glättend bei Golden Delicious. Im Ausfalljahr 1991 konnten keine diesbezüglichen Beobachtungen gemacht werden.

Die Reaktion der Raubmilbe *Typhlodromus pyri* auf die Behandlungen mit den Steinmehlen war stark negativ (- 69 % im Vergleich zu Dithianon). Neudovital schädigte ähnlich wie die Dithiocarbamate in halber Konzentration bei weitgestellter Spritzfolge.

Venturia inaequalis-defense with Neudovital, Ulmasud and Vulkamin. Effects and secondary effects.

In the years 1990 and 1991 - apart from some conventional fungizids - the effects of the products Neudovital (natural fatty-acid + plant extracts), Vulkamin (stone powder of Phonolith) and Ulmasud (stone powder of Algamatholith) were tested against *venturia inaequalis* by the "Regierungspräsidium Freiburg/plant protection section. Phonolith (1990 = Vulkamin, 1991 = Vulkasan) turned out to be ineffectiv at all. Ulmasud (only tested in 1991) and Neudovital showed depending on cultivar and root-stock/combination barely sufficient or unsatisfying results.

It was possible to compare the combination with the rootstocks M 27 and M 9 in the tests with Elstar and Jonagold. The *venturia*-attack of both cultivars on M 27 was about twice as much as on M 9. These differences were found in both vears in every sample. They were decisive for the success of Neudovital and Ulmasud an also partly for the success of the conventional fungizids.

All sorts (Gloster, Elstar, Jonagold, Cox and Golden Delicious) showed some still acceptable necroses at the rim of the petals as secondary-effects caused by treatment with Neudovital. The same product increased considerably the fruit-rusting from Golden Delicious and Elstar. Vulkamin had a smoothing effect on Golden Delicious. In 1991, which was a year of great losses, there were no observations referring to this.

The reaction of *Thyphlodromus pyri* treated with the stone powders was very negative (-69% compared with Dithianon). The damage forced by Neudovital seemed similar to that forced by the Dithiocarbamats, when applicated in half concentration and longer intervals of treatment.