

§ Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst

Mit der Beilage: Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen

21. Jahrgang Nr. 6	Herausgegeben von der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in Berlin-Dahlem	Berlin, Anfang Juni 1941
	Erscheint monatlich / Bezugspreis durch die Post vierteljährlich 2,70 RM Ausgabe am 5. jeden Monats / Bis zum 8. nicht eingetroffene Stücke sind beim Bestellpostamt anzufordern	
	Nachdruck mit Quellenangabe gestattet	

Die Frage der Kornkäferbekämpfung mit Quarzmehlen

Von Walther Trappmann.

(Mittelprüfstelle der Biologischen Reichsanstalt.)

Für die Kornkäferbekämpfung stehen uns je nach Art der Getreidelagerung folgende brauchbare Bekämpfungsverfahren zur Verfügung:

Silolagerung: Begasungsverfahren mit Areginal oder Cartox.

Bodenlagerung:

- a) Kornböden säubern und instand setzen: Fugen auskratzen und verschließen. Bei vereinzeltm Auftreten des Käfers Freihalten des Lager-raums von Getreide, Getreideschrot und Kleie 2 bis 3 Monate vor der Ernte.

Befallene Kornböden entleeren und säubern und mit einem Kornkäferspritzmittel sorgfältig ausspritzen.

- b) Unbefallenes Getreide vor Befall schützen. Sachgemäße Lagerung und Lüftung und regelmäßig alle 2 bis 3 Wochen durchgeführtes Bewegen des Getreides verhindern weitgehend Kornkäferbefall. — Zugekauftetes Getreide und Futtermittel und fremde Säcke vor dem Einbringen auf den Kornboden untersuchen und evtl. entseuchen. — Lagerndes Getreide kann durch Schutzstreifen (Sl- oder Leimstreifen) vor Einwanderung weitgehend geschützt werden.

- c) Befallenes Getreide entseuchen: Durch Reinigung (Windsege) kann der Käfer, nicht aber seine Brut, entfernt werden. — Durch regelmäßig alle 2 bis 3 Wochen durchgeführtes Umschau-feln wird Kornkäferbefall weitgehend vermindert. Zum Fang und Vernichten der dabei abwandernden Käfer werden um die Getreidehaufen Öl-streifen (z. B. Abfallöl), Raupenleimstreifen oder Staubwalle als Fangstreifen so angelegt, daß das Umschau-feln nicht gehindert wird. — Lagerndes sowie gefacktes Getreide kann vom Kornkäfer und Brut innerhalb 8 Tagen vollständig durch »De-licia-Kornkäferbegasung« entseucht werden. Kleinere Mengen Futtermittel können notfalls verschrotet oder im Backofen (1 Stunde bei 80° C) entseucht werden.

In kleinbäuerlichen Betrieben und Siedlungen mit behelfsmäßigen undichten Lagerräumen, auf denen Spritz- und Begasungsmittel technisch oder wirtschaftlich nicht angewendet werden können, ist die Kornkäferbekämpfung erschwert. Wird unter solchen Verhältnissen auf Sauberkeit, fugenlose Wände und Fußböden und gute Lagerung und Lüftung geachtet und alle 2 bis 3 Wochen das Umschau-feln regelmäßig und sorgfältig durchgeführt, so kann auch hier der Käfer nie zur Plage werden.

Seit einigen Jahren werden im Reich Quarzmehlpräparate (Cohasil, Naaki) zur Kornkäferbekämpfung in den Handel gebracht; sie haben in der Literatur eine größere Bedeutung gewonnen als in der Praxis der Getreidelagerung. Sie finden als Einstäubemittel Verwendung, indem sie in einer Menge von 1 bis 2% dem Lagergetreide durch Umschau-feln zugemischt werden. In Verbindung mit Quarzmehlwällen soll das Einstäuben eine schnelle, durchgreifende Kornkäfervernichtung bezwecken und das so behandelte Getreide — auch ohne die Notwendigkeit des regelmäßigen Umschau-felns — vor Neubefall schützen.

Weiterhin werden die Präparate auch nur als Material zur Errichtung von Fangstreifen beim regelmäßigen Umschau-feln (Fangstreifenverfahren) verwendet.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf den Kornkäfer beruht auf Wasserentzug; sie hängt daher stark von der relativen Luftfeuchtigkeit und dem Feuchtigkeitsgehalt des Getreides ab. Bei feuchter Witterung (feuchten Klimabezirken) und bei großen Getreidemengen (Atemungsfeuchtigkeit) ist die Wirkung der eingestäubten Quarzmehle unzureichend, bei trockenem Wetter ist ein durchgreifender Erfolg auch vor 3 bis 4 Monaten nicht zu erwarten. Günstige, in der Literatur häufiger angeführte Ergebnisse, die in Versuchen mit kleinen Getreidemengen (3 bis 4 kg, oft nur 200 bis 300 g!) erzielt wurden, dürfen nicht auf die Verhältnisse der praktischen Getreidelagerung übertragen werden. Fraßtätigkeit und Fortpflanzung (Eiablage) werden durch das Einstäuben nicht verhindert.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf die Brut ist nicht vorhanden, da Eier, Larven und Pup-

pen im Getreideforn durch das eingestäubte Quarzmehl nicht geschädigt werden.

Die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf das Getreide wird vielfach beanstandet, da sie die Qualität (Sektolitergewicht, Glanz, Griffigkeit) des Getreides stark beeinträchtigt.

Für die Wirkung der Quarzmehlpräparate auf den Menschen ist sowohl die Staubentwicklung als auch der Quarzmehlbelag auf dem Getreideforn zu beachten.

Die Zumischung der Quarzmehle und das notwendige regelmäßige Umschaukeln, das Absacken und der Transport des behandelten Getreides bewirken starke Staubentwicklung, die die Gefahr einer Lungenerkrankung (Staublunge, Silicose) mit sich bringt. Nach jedem Umschaukeln größerer Getreidemengen steht in den Lagerräumen der Staub oft mehrere Tage in der Luft. Selbst der im Raum liegende feine Staubbelag wird schon durch Begehen des Bodens, auch wenn man den in der Luft schwebenden Staub nicht sieht, so aufgewirbelt, daß ständige Staublungengefahr besteht. Auch durch Einblasen der Quarzmehle unter Druck in das abgedeckte Getreide wird Staublungengefahr nicht beseitigt.

Der Quarzmehlbelag auf dem Getreideforn ist nicht durch Windsege (Aspirator) zu entfernen, sondern nur durch Waschen oder Bürsten. Für das Brotgetreide wird daher das Einstäuben allgemein aus gesundheitlichen Gründen abgelehnt. Auch mit Quarzmehl behandeltes Futtermittel sollte ungewaschen an Vieh nicht verfüttert werden; besonders die Futtermittelreste sind stark quarzmehlhaltig.

Für die Beurteilung der Brauchbarkeit der Quarzmehle müssen die gleichen Forderungen berücksichtigt werden, die auch bisher stets für die Bewertung anderer Vorratsschutzmittel beachtet worden sind:

1. Zuverlässige Wirkung und praktische Anwendbarkeit,
2. keine Beeinträchtigung des behandelten Lagergutes,
3. Unschädlichkeit für Menschen und Nutztiere.

Zur ersten Forderung ist auf Grund zahlreicher, seit 1936 durchgeführter Versuche und Anwendungen in der Lagerpraxis zu sagen, daß Quarzmehle als Schutzwalle, sachgemäß angelegt und häufig aufgefrischt, eingeschlossenes, unbedenkliches Getreide weitgehend vor Befall

schützen. In Verbindung mit regelmäßigem Umschaukeln beseitigen sie aus befallenem Getreide auch weitgehend Kornkäferbefall. Die durch das Umschaukeln aus dem Getreide flüchtenden Käfer pudern sich am Quarzmehlwall ein und gehen hier in großen Mengen zugrunde.

Quarzmehle als Einstäubemittel dem Getreide zugemischt, machen das Umschaukeln nicht unnötig. Der mit dem Einstäuben erzielte Mehreffekt ist nach den Versuchsergebnissen jedoch belanglos, immer aber so gering, daß die Nachteile der Quarzmehlzumischung nicht aufgehoben werden.

Die Quarzmehle sind somit kein zuverlässig wirkendes Kornkäfervertilgungsmittel, auch geben sie dem lagernden Getreide keinen sicheren Dauerschutz vor Neubefall. Auch als Fangstreifen (Schutzwall) sind sie nur ein Hilfsmittel beim regelmäßigen Umschaukeln, ein Zweck, der bezüglich des Abfangens der flüchtenden Kornkäfer auch durch Öl- oder Leimstreifen oder durch Wälle aus sonstigen nicht gesundheitsgefährlichen Stäubemitteln, bezüglich der Entfernung der Käfer aus dem Getreide aber schneller und vollständiger durch Reinigung (Windsege) zu erreichen ist.

Zur zweiten Forderung ist zu sagen, daß Getreide durch die Zumischung von Quarzmehl als Handelsware und besonders auch als Brot- und Futtermittel qualitätmäßig gemindert wird.

Die dritte Forderung der gesundheitlichen Ungefährlichkeit der Quarzmehle ist nicht erfüllt; die Quarzmehle müssen sowohl als Einstäubemittel als auch als Material für die frei in Lagerräumen anzulegenden Fangstreifen als gesundheitsgefährlich abgelehnt werden.

Durch die Polizeiverordnung vom 4. 3. 1941 (RGBl. I 122) ist die Verwendung von Quarzmehlen und Quarzmehlpräparaten in Räumen, die der Getreidelagerung dienen, verboten. Für eine Übergangszeit bis zum 30. September 1941 ist durch einen Runderlaß vom 8. 3. 1941 (Min. Bl. d. R. u. Pr. Min. d. Innern Nr. 11 vom 12. 3. 1941, S. 426) die Verwendung von Quarzmehlen und Quarzmehlpräparaten zur Herstellung von Wällen und Fangstreifen in Räumen der Getreidelagerung ausnahmsweise noch gestattet. Das Verbot des Einstäubens von Quarzmehlen in das Getreide wird jedoch durch die Ausnahme nicht berührt.

Verzeichnis der krebbsfesten Kartoffelsorten im Sinne der Verordnung zur Bekämpfung des Kartoffelkrebses vom 8. Oktober 1937

1. Bedingungslos zugelassene Sorten.

- | | |
|--------------------|----------------------------|
| 1. Ackersegen | 18. Goldgelbe |
| 2. Agnes | 19. Goldwährung |
| 3. Alpha | 20. Havilla |
| 4. Altgold | 21. Herulia |
| 5. Carnea | 22. Jubel |
| 6. Condor | 23. Juli |
| 7. Dir. Johanssen | 24. Konsuragis |
| 8. Edda | 25. Krebsfeste Kaisertrone |
| 9. Edelgard | 26. Lichtblick |
| 10. Edelragis | 27. Merkur |
| 11. Erdgold | 28. Mittelfrühe |
| 12. Flava | 29. Ostbote |
| 13. Fram | 30. Parnassia |
| 14. Frühbote | 31. Nepo |
| 15. Frühe Hörnchen | 32. Preußen |
| 16. Frühgold | 33. Primula |
| 17. Frühmölle | 34. Prisca |

- | | |
|----------------|--------------------|
| 35. Roland I | 43. Stärkeragis |
| 36. Rote Mäuse | 44. Stärkereiche I |
| 37. Rubingold | 45. Tiger |
| 38. Sabina | 46. Viola |
| 39. Sandnudel | 47. Boran |
| 40. Schlesien | 48. Weißes Köpfl |
| 41. Sidlingen | 49. Wekaragis |
| 42. Sieglinde | 50. Weltmunder |

2. Bedingt zugelassene Sorten.

- | | |
|----------------------------|---------------|
| 1. Centa | 9. Glückspilz |
| 2. Dianella | 10. Johanna |
| 3. Erika | 11. Mensa |
| 4. Flämingskost, Petkusjer | 12. Mäwe |
| 5. Fridolin | 13. Optima |
| 6. Früheste Delikates | 14. Robusta |
| 7. Frühnudel | 15. Spätrot |
| 8. Gigant | |