

Weitere entscheidende Vorteile des neuen Verfahrens sind, daß es sicher wirkt, unabhängig von der Witterung angewendet werden kann und obendrein eine kombinierte Bekämpfung mehrerer Schädner ermöglicht. Treten doch z. B. in Forstkulturen Große Wühlmaus und Erdmaus vielfach auf den gleichen Flächen auf, die eine als unterirdischer, die andere als oberirdischer Baumschädling. In Obstkulturen spielen vielfach Große Wühlmaus und Feldmaus die gleichen einander summierenden Rollen. Das Flächenbegiftungsverfahren erfaßt alle diese Schädner, ob sie ober- oder unterirdischen Schaden verursachen, in gleichem Maße, sofern die Mitteldosierung auf die Große Wühlmaus eingestellt wird, die — als Faustregel — einen doppelt so hohen Mittelaufwand erfordert wie Feld- und Erdmaus. Es erübrigt sich also die Anwendung verschiedener Verfahren bei Befall mit mehreren Wühlmausarten, alle können nunmehr mit einer einzigen Bekämpfungsaktion erfaßt werden. Damit dürfte in der Bekämpfung freilebender Schädner ein bedeutsamer Fortschritt erzielt worden sein, welcher der Anwendung der Cumarinderivate in der Rattenbekämpfung durchaus an die Seite gestellt werden kann.

Problematisch bleibt allein die Wahl der Mittel. Wenn die bisher zur Anwendung gekommenen Insektizide trotz ganz erheblicher Ausdehnung der behandelten Flächen und trotz Aufwandmengen, die die zur Bekämpfung der Großen Wühlmaus erforderliche Menge erreichten, offensichtlich auch keine drastischen und ins Auge fallenden Nebenwirkungen auf andere freilebende Wirbeltiere zeitigt haben, so scheint es dem

Verf. dennoch mehr als wünschenswert, sie möglichst bald durch spezifisch wirkende Rodentizide zu ersetzen. Immerhin werden von der Feldmaus-, Erdmaus- und Wühlmausbekämpfung Flächen erfaßt, die nach Tausenden von Hektar bemessen sind, und dies dürfte nur dann unbedenklich sein, wenn jede unerwünschte oder gar gefährdende Nebenwirkung mit Sicherheit ausschalten ist. Deshalb dürften die mit dem neuen Verfahren erzielten Erfolge weder die Pflanzenschutzmittelindustrie noch den Pflanzenschutzdienst der Mühe entheben, alle mit dem Flächenbegiftungsverfahren gegen freilebende Nager zusammenhängenden Fragen gründlich zu klären und die Entwicklung so lange fortzusetzen, bis alle irgendwie ernstzunehmenden Bedenken zerstreut sind.

Literatur

- Frank, F.: Die neue Entwicklung der chemischen Bekämpfung von Mäuseplagen. Nachrichtenbl. Deutsch. Pflanzenschutzd. (Braunschweig) **8**. 1956, 105—109.
- Gaudchau, M. D.: Wühlmausbekämpfung mit Auspuffgasen von Benzinmotoren. Anz. Schädlingskde. **29**. 1956, 70—73.
- Lange, B.: Neue Wege der Feldmausbekämpfung. Gesunde Pflanzen **8**. 1956, 221—225.
- Schindler, U.: Eine neue wirksame Methode zur Bekämpfung der Erdmaus (*Microtus agrestis* L.). Allgem. Forstzeitschr. **10**. 1955, Nr. 33/34.
- Vagt, W.: Alte und neue Methoden der Wühlmausbekämpfung in den Marschen der Niederelbe. Mitt. Obstbauversuchsring d. Alten Landes **12**. 1957, 14—23.

Eingegangen am 30. April 1957

MITTEILUNGEN

Nachtrag Nr. 2 zum Pflanzenschutzmittel-Verzeichnis 10. Auflage vom März 1957

Schwefel-Spritzmittel kombiniert mit organischen Fungiziden (A 2 a 5)

Zineb-Schwefel Aglukon

Hersteller: Aglukon-G.m.b.H., Düsseldorf-Gerresheim.

Anerkennung: gegen *Fusicladium* 0,2%, gegen Braunfleckenkrankheit an Tomaten 0,4%, gegen Rebenperonospora und *Oidium* 0,3%, gegen falsche Mehltäupilze und gegen echte Mehltäupilze im Garten- und Zierpflanzenbau vorbeugend 0,3%, bei Befall 0,4%, gegen Rostpilze im Gemüse- und Zierpflanzenbau vorbeugend 0,3%.

Zineb-Schwefel-Spritzpulver „Hinsberg“

Hersteller: O. Hinsberg, Nackenheim a. Rh.
Anerkennung: wie Zineb-Schwefel Aglukon.

Kupfer-Spritzmittel (A 2 b 1 ε)

Kupfer-Paste „Hinsberg“

Hersteller: O. Hinsberg, Nackenheim a. Rh.
Anerkennung: gegen *Fusicladium* vor der Blüte 0,15%, gegen *Phytophthora* und *Cercospora* 0,25—0,5% (1,5—3 kg/ha), gegen Rebenperonospora und Hopfenperonospora 0,3%.

Kupfer-Spritzmittel kombiniert mit organischen Fungiziden (A 2 b 5)

Zineb-Kupfer Aglukon

Hersteller: Aglukon-G.m.b.H., Düsseldorf-Gerresheim.

Anerkennung: gegen Rebenperonospora 0,5%, gegen *Phytophthora* 0,5—1% (3—6 kg/ha).

Zineb-Kupfer-Spritzmittel „Hinsberg“

Hersteller: O. Hinsberg, Nackenheim a. Rh.

Anerkennung: gegen Rebenperonospora und Roten Brenner 0,5%.

Kupfermittel kombiniert mit Insektiziden (A 2 b 7)

CuproGam

Hersteller: Elektro-Nitrum AG., Laufenburg (Baden)
Anerkennung: gegen *Phytophthora* und gegen beißende Insekten 0,5—1% (3—6 kg/ha).

Organische Fungizide (A 2 e)

Fungo-Pulvit

Hersteller auch F. Schacht KG., Braunschweig.

Zineb-Aglukon

Hersteller: Aglukon-G.m.b.H., Düsseldorf-Gerresheim.

Anerkennung: gegen *Fusicladium*: vor und nach der Blüte 0,2%, gegen Rebenperonospora und Roten Brenner 0,2%, gegen *Phytophthora* 0,25 bis 0,3% (1,5—1,8 kg/ha).

Zineb-Hinsberg

Hersteller: O. Hinsberg, Nackenheim a. Rh.

Anerkennung: wie Zineb-Aglukon.

TMTD-Spritzmittel Spieß-Urania

Hersteller: Pflanzenschutz-G.m.b.H., Hamburg 36, C. F. Spieß & Sohn, Kleinkarlbach.

Anerkennung: gegen *Fusicladium*: vor der Blüte 0,2%, nach der Blüte 0,125%.

Insektizide Spritzmittel (A 3 a)

Obstmadenmittel Schering (DDT + PCPPCBS) umbenannt in Pomicoll

Hersteller: Schering AG., Berlin N 65 (West).

Anerkennung: gegen Obstmade und andere beißende Insekten im Obstbau 0,25%, vorbeugend wirksam gegen Rote Spinne.

„Borchers“ Endrin-Spritzmittel flüssig

Hersteller: Gebr. Borchers AG., Goslar.

Anerkennung: gegen beißende und saugende Insekten im Obst-, Garten- und Ackerbau 0,05%, gegen Rübenfliege 400 ccm/ha, gegen Raupen im Forst 0,05%.

Mittel gegen Spinnmilben (A 9 b)

Kelthane

Hersteller auch Cela G.m.b.H., Ingelheim a. Rh.

Mittel gegen Unkräuter (B 1 a 2 a)

„Borchers“ Selektion M-Pulver

Hersteller: Gebr. Borchers AG., Goslar.

Anerkennung: gegen Unkräuter in Getreide 1 kg/ha, auf Wiesen und Weiden 1,5—2 kg/ha.

Mittel gegen Hausungeziefer (V)

(Anerkennung durch das Bundesgesundheitsamt — Max-von-Pettenkofer-Institut — Berlin)

Flit Puder (Gruppe V a 2 β -Lindan bzw. Hexa, techn.)

Hersteller: Siegel & Co., Köln-Braunsfeld.

Anerkennung: gegen Schaben.

Jacutin-Teller (Gruppe V b — Carbamate)

Hersteller: E. Merck AG., Darmstadt.

Anerkennung: gegen Fliegen.

Prüfung von Kartoffelzuchtstämmen auf

Widerstandsfähigkeit gegen Kartoffelkrebs 1956/57

Die Zahl der Krebsvorsortierungen betrug 6482, von denen 552 vom Pflanzenschutzamt Münster (Westf.), 5460 von der Bezirksstelle Lübeck des Pflanzenschutzamtes Schleswig-Holstein und 470 von der Bayerischen Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München durchgeführt wurden.

In der Krebsvorprüfung befanden sich 3888 Stämme, davon 767 beim Pflanzenschutzamt Münster (befallen 28,55%), 1941 bei der Bezirksstelle Lübeck (befallen 11,4%), 1171 bei der Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München (befallen 12,0%) und 9 bei der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig (befallen 5).

In der Krebshauptprüfung befanden sich 230 Stämme. Es konnten 192 Krebsstämme ausgestellt werden, 34 Stämme (17,7%) wurden befallen.

Zur Orientierung der Züchter wurden beim Pflanzenschutzamt Münster 239 Stämme im Laboratorium auf Widerstandsfähigkeit gegenüber dem Krebsbiotypen „Olpe“ geprüft, 59 Stämme blieben befallsfrei. Bei der Biologischen Bundesanstalt wurden 39 Stämme auf Widerstandsfähigkeit gegenüber neuen Biotypen geprüft, 8 Stämme blieben gegenüber allen Biotypen resistent.

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Braunschweig
Institut für Physiologische Botanik

LITERATUR

DK 632.3 (022.5)

Handbuch der Pflanzenkrankheiten. Begr. von Paul Sorauer. In 6 Bdn. hrsg. von Otto Appel †, Hans Blunck, Harald Richter. Bd. 2. 6. Aufl. Lfg. 2: Bakterielle Krankheiten; Bakteriosen einschl. Streptomykosen. Bearb. von C. Stapp. Berlin und Hamburg: Paul Parey 1956. VIII, 567 S., 179 Abb. Preis geb. 124.— DM (bei Abnahme beider Lieferungen des Bandes 2 10% Ermäßigung).

Die Neuauflage des Bakteriosenbandes im „Handbuch der Pflanzenkrankheiten“ wird zweifellos von Phytopathologen und Botanikern sowie von Land- und Forstwirten, die an bakteriellen Pflanzenkrankheiten interessiert sind, schon allein deshalb lebhaft begrüßt werden, weil seit der vorigen Auflage fast 30 Jahre vergangen sind, und weil in den letzten drei Jahrzehnten im Zuge der rapiden Entwicklung der gesamten Mikrobiologie auch wichtige neue Erkenntnisse über die bakteriellen Pflanzenkrankheiten gewonnen wurden. Der vorliegende Band bringt eine völlige Neubearbeitung des Gesamtgebietes. Die Berücksichtigung der seit 1928 gewonnenen Erkenntnisse mußte verständlicherweise, auch bei Beschränkung auf die nur wertvollen und wesentlichen Arbeiten, in der Neuauflage zu einer beträchtlichen Zunahme des Umfanges führen (auf etwa das Doppelte der Seitenzahl). Daß auch die jüngsten Forschungsergebnisse weitgehend mit eingearbeitet worden sind, ergibt sich aus der Tatsache, daß allein auf etwa 300 nach 1950 erschienene Veröffentlichungen Bezug genommen wird.

Die Einteilung der Bakteriosen erfolgte, wie in der 5. Auflage, nach dem natürlichen System der Wirtspflanzen. Dieses Prinzip hat sich in der Praxis bewährt und ist besonders bei der Diagnose pflanzlicher Bakteriosen förderlich. Während in der alten Auflage die Krankheiten der verschiedensten Pflanzen aus 48 Familien beschrieben wurden, umfaßt die Neuauflage 67 Pflanzenfamilien, darunter die Pucciniaceen, Agaricaceen und Polypodiaceen. In Anpassung an den Stand unseres gegenwärtigen Wissens wurden die Streptomykosen an die Bakteriosen angeschlossen und auf 60 Seiten behandelt. Die phytopathogenen Streptomyzeten waren zuletzt von H. W. Wollenweber 1932 im Anschluß an die *Fungi imperfecti* beschrieben worden.

Die wirtschaftlich wichtigen Krankheiten und einige wissenschaftlich interessante Bakteriosen, wie der Pflanzenkrebs, sind besonders eingehend dargestellt worden. Den durch

Agrobacterium tumefaciens hervorgerufenen Krebserscheinungen, mit denen sich Verf. selbst seit vielen Jahren beschäftigt hat, sind allein 34 Seiten gewidmet.

Die Zahl der bekannt gewordenen Bakteriosen hat seit dem Erscheinen der letzten Auflage stark zugenommen. Worauf diese Erscheinung zurückzuführen ist, kann im gegenwärtigen Zeitpunkt nicht mit Sicherheit gesagt werden. Da ein Teil der neu beschriebenen und als selbständige Art abgegrenzten phytopathogenen Bakterien nach Ansicht des Ref. vermutlich identisch ist oder als Varietäten schon bekannter Arten aufgefaßt werden muß, sind weitere Forschungen notwendig, bevor die Frage nach einer echten Zunahme der phytopathogenen Bakterienarten entschieden werden kann. Auf diese und andere Unklarheiten in unseren Kenntnissen über pflanzenpathogene Bakterien wird hingewiesen.

Bei den einzelnen Krankheiten wird eine ausführliche Symptomatologie gegeben, illustriert durch gutes Bildmaterial (179 Abb.). Es folgen Angaben über den Wirtspflanzenkreis, das Verbreitungsgebiet, den Erreger, die klimatischen und sonstigen Umweltfaktoren, die am Zustandekommen der Erkrankung beteiligt sind, sowie über Maßnahmen zur Verhütung und Bekämpfung der Bakteriosen. Ein ausführliches Sachregister und zahlreiche Hinweise auf die Originalliteratur erleichtern die Orientierung. Die Darstellung des Stoffes ist in dieser Art einmalig, auch bei Berücksichtigung des ausländischen Schrifttums, und gibt über alles erschöpfend Auskunft, was mit phytopathogenen Bakterien und den von ihnen hervorgerufenen Krankheiten in Zusammenhang steht.

H. Stolp (Berlin-Dahlem)

DK 576.3:581(021)

Küster, Ernst: Die Pflanzenzelle. Vorlesungen über normale und pathologische Zytomorphologie und Zytogenese. 3., neubearb. Aufl. Unter Mitw. von Karl Höfler hrsg. von Gertrud Küster-Winkelmänn. Kap. 2: Zellkern von Gerd Reese. Jena: Gustav Fischer 1956. XXII, 986 S., 489 Fig. Preis geb. 54 DM.

Das bekannte Werk liegt nunmehr in der 3. Auflage vor. Der Verf. durfte aber das Erscheinen dieser neuen Auflage seiner „Pflanzenzelle“ nicht mehr erleben. Nach seinem Tode im Jahre 1953 hat seine Frau die Herausgabe übernommen, während K. Höfler die Bearbeitung der Neuauflage weitergeführt hat. Neben kleinen Änderungen in der Nomenklatur und geringen Umstellungen in den einzelnen Abschnitten

blieb die bisherige Gliederung in 7 Kapitel (Protoplasma; Zellkern; Plastiden; Stärke- und Aleuronkörper, Kristalle und andere tote Inhaltkörper; Vakuole; Membran; Entwicklung der Zelle) erhalten. Kapitel I und III wurden 1954 und die übrigen im Sommer 1955 abgeschlossen. Das Kapitel „Zellkern“ hat G. Reese (Kiel) geschrieben und auf den neuesten Stand der Zellkernforschung gebracht. Der Abschnitt „Pathologie der Mitose und Meiose“ der 2. Auflage wurde dabei in die Abschnitte Teilung des Zellkerns, Endomitose und Pathologie der Kernteilungen aufgegliedert. Die Kapitel Zellkern und Membran wurden z. B. um etwa je 20 Seiten vergrößert. Insgesamt hat sich der Gesamtumfang des Werkes um 120 Seiten vermehrt; auch die Zahl der Abbildungen wurde um mehr als 50 erhöht. Die nach jedem Kapitel aufgeführten Literaturverzeichnisse haben zusammen um etwa 30 Seiten zugenommen. Die Ausstattung des Buches ist wesentlich besser als die der 2. Auflage von 1951 und ist nun wieder fast so gut wie die der 1. Auflage aus dem Jahre 1935. Ursprünglich aus dem Inhalt von Vorlesungen und Vorträgen über die Morphologie und Entwicklung der Pflanzenzelle entstanden, wird das Buch, in dem Morphologie und Anatomie, Entwicklungsphysiologie und Pathologie der Zelle vergleichend dargestellt sind, seinen Platz in der Fachliteratur behaupten. Es ist zu wünschen, daß auch die 3. Auflage der „Küsterschen Pflanzenzelle“ neue Anhänger und Freunde gewinnt.

F. Gehring (Braunschweig)

DK 613.63:632.95(045)
628.512

Vigliani, E. C., und Zurlo, N.: Erfahrungen der Clinica del Lavoro mit einigen maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) von Industriegiften. Arch. f. Gewerbe- u. Gewerbehyg. 13. 1955, 528—534.

In den letzten 4 Jahren wurden vom Laboratorium für Toxikologie der Clinica del Lavoro in Mailand zahlreiche Konzentrationsmessungen giftiger Substanzen in der Luft von Arbeitsplätzen in Fabriken durchgeführt und danach die noch zulässigen maximalen Arbeitsplatzkonzentrationen (MAK) bestimmt. Den Pflanzenschutz interessieren insbesondere folgende Angaben: Arsen 0,5 mg/m³, Blei 0,15, Quecksilber 0,1, Schwefelsäure 1, DDT 2, Parathion 0,1 bzw. derjenige Wert, der 0,0007 mg reinem Tetraäthylpyrophosphat (TEPP) je m³ entspricht, Azeton: 500 ppm, Benzol 35 ppm, Essigsäure 20 ppm.

P. Steiner (Braunschweig)

PERSONALNACHRICHTEN

Prof. Dr. Johannes E. G. Wille 65 Jahre alt

Johannes Wille, geb. in Gera am 5. Mai 1892, konnte 1954 auf eine 25jährige Tätigkeit als Chefentomologe von Peru zurückblicken. Auf dem Gebiete der angewandten Entomologie, besonders der Bekämpfung der Schädlinge der tropischen und subtropischen Landwirtschaft, hat er internationalen Ruf. An der neuzeitlichen Pflanzenschutzgesetzgebung Perus und an der Abfassung internationaler Verträge betr. Schädlingsbekämpfung ist er maßgeblich beteiligt. 1920/21 war er Assistent am Laboratorium für physiologische Zoologie der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem. Ende 1921 wurde er als Dozent, in der Stellung eines Staatsentomologen, an die Technische Hochschule in Porto Alegre (Rio Grande do Sul, Brasilien) berufen und blieb dort bis Mitte 1927. Dann kehrte er nach Deutschland zurück und wurde wieder Mitarbeiter der Biologischen Reichsanstalt und zwar an der Zweigstelle Aschersleben.

1929 wurde Wille als „Jefe de la División de Sanidad Vegetal de la Estación Experimental Agrícola de La Molina“ bei Lima berufen. Seit 1953 lehrte er außerdem als Professor für Entomologie an der Landwirtschaftlichen Hochschule in Lima. In besonderen Kursen wurden junge Diplomlandwirte mit den neuzeitlichen Bekämpfungsverfahren vertraut gemacht und dann zwecks praktischer Tätigkeit über das Land verteilt. Zugleich regte Wille an, daß die Peruanische Landwirtschaftsgesellschaft ebenfalls Diplomlandwirte in der angewandten Entomologie ausbildete. Durch Inspektionsreisen des „La-Molina“-Personals wird die Durchführung und der Erfolg oder das Versagen der Bekämpfungsaktionen laufend überwacht, und das ist der offizielle entomologische Dienst der peruani-

schen Regierung. In den letzten 3 Jahren hat man in Peru die biologischen Bekämpfungsverfahren in den Vordergrund gestellt und z. B. sehr gute Baumwollernten dabei erzielt, so daß beträchtliche Kosten für die Verwendung von Insektiziden gespart werden konnten.

Als Wille 1929 seine Tätigkeit in Lima begann, war das dortige Laboratorium noch klein, und er verfügte über nur 1 Assistenten; jetzt hat er 10 Assistenten, 5 große Laboratorien und 5 Verwaltungs- und Bibliotheksräume. Er hat etwa 200 Veröffentlichungen in deutscher und spanischer Sprache geschrieben. Seine Erfahrungen sind in dem Lehrbuch „Entomologia agrícola del Perú“ zusammengefaßt; es erschien 1934 erstmalig, 1952 in 2. erweiterter Auflage (543 S., 221 Abb.), und jetzt ist die 3. Auflage im Druck. — Vgl. auch die Würdigung im Anzeiger für Schädlingskunde 25. 1952, 76—77.

A. Hase (Berlin-Dahlem)

Der Direktor der Obstbauversuchsanstalt Jork (Bez. Hamburg), Oberlandwirtschaftsrat Professor Dr. E.-L. Loewel, wurde mit Wirkung vom 1. Januar 1957 zum Landwirtschaftsdirektor ernannt.

Der Leiter des Instituts für Biologische Schädlingsbekämpfung und Kartoffelkäferforschung der Biologischen Bundesanstalt, Regierungsrat a. M. Dr. J. Franz, Darmstadt, erhielt einen unbesoldeten Lehrauftrag für das Fach „Angewandte Zoologie“ an der Technischen Hochschule Darmstadt.

Bibliographie der Pflanzenschutzliteratur

In Fortführung der von J. Bärner (Berlin-Dahlem) herausgegebenen Reihe erschien kürzlich ein weiterer Band im Umfang von XLI + 460 S., der die Literatur der Jahre 1946 und 1947 — insgesamt 13 800 Titel — enthält.

Die allmähliche Auffüllung der Nachkriegslücke der in der Weltliteratur einzig dastehenden Fachbibliographie dürfte der Zustimmung aller Vertreter der Phytopathologie und des Pflanzenschutzes gewiß sein.

Bezug durch den Buchhandel oder unmittelbar vom Verlag Paul Parey, Berlin SW 68, Lindenstr. 44—47 (Westberlin).

Mitteilungen aus der Biologischen Bundesanstalt

Vor kurzem erschienen

Heft 87: Ergebnisse der 2. Deutschen Arbeitsbesprechung über Fragen der Unkrautbiologie und -bekämpfung. Zsgest. von B. Rademacher. 118 S. mit Abb. u. Tab.

Das neue Heft enthält über 20 Beiträge, die die verschiedensten Fragen der Unkrautbekämpfung behandeln.

Heft 88: Kurt Schuch: Viruskrankheiten und ähnliche Erscheinungen bei Obstgewächsen. 96 S., 108 Abb.

Das reichillustrierte Heft, zu dessen Herstellung ein gutes Kunstdruckpapier verwendet wurde, gibt einen umfassenden Überblick über die Virosen und die virusverdächtigen Krankheitserscheinungen der deutschen Obstgewächse. Besondere Abschnitte behandeln die erforderlichen Vorsichts- und Quarantänemaßnahmen.

Bezug durch jede Buchhandlung oder durch den Verlag Paul Parey, Berlin SW 68, Lindenstr. 44—47 (Westberlin).

Amtliche Pflanzenschutzbestimmungen Neue Folge

Es erschien vor kurzem Bd. X, Nr. 1 (S. 1—68). Weitere Hefte in Vorbereitung.

Bedingungen für die amtliche Prüfung von Pflanzenschutz- und Vorratsschutzmitteln

Diese von der Mittelprüfstelle (Abt. II) der Biologischen Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft bearbeitete Schrift ist soeben in 2. Auflage erschienen. Sie bringt auf 12 Seiten alles Wissenswerte über die Prüfungsbedingungen für Pflanzenschutz- und Vorratsschutzmittel sowie eine ausführliche Gebührentabelle und ist zum Preise von 0,40 DM (keine Mengenrabatte!) bei der Bibliothek der Biologischen Bundesanstalt in Braunschweig erhältlich.