

nach folgender Bewertung vorgenommen: 0 = kein, 1 = 25%iger, 2 = 50%iger, 3 = 75%iger und 4 = 100%iger Befall. Um die große Mannigfaltigkeit des Befalles dennoch mit 5 Zahlen ausdrücken zu können, müssen außerdem noch Zeichen benutzt werden. Ein schiefer Trennungstrich zwischen zwei Zahlen würde den Befall in der Mitte der beiden Werte (Zwischenwert) anzeigen, z. B. 0/1 = ca. 12%iger, 3/4 = ca. 87%iger Befall. Für Befallsstärken unter dem Zwischenwert (zweier Zahlen) wird die kleinere, für solche über dem Zwischenwert die größere Zahl unterstrichen, z. B. 0/1 = ca. 6%iger, 0/1 = ca. 18%iger Befall. Wir haben dadurch die Möglichkeit, 17 Stufen des Befalles, welche sich nur um ungefähr 6% unterscheiden, ausdrücken zu können, eine Genauigkeit, die

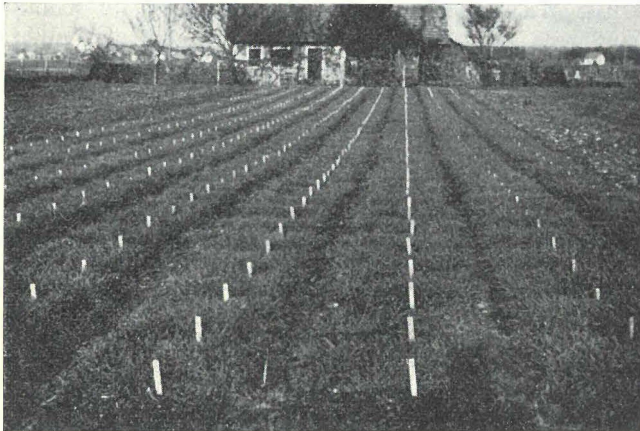


Abb. 1. Ein Teil des Versuchsfeldes bei der ersten Besichtigung (Spätherbst).

im Hinblick, daß die Beurteilung nur auf bloßer Schätzung beruht, hinreichend ist. Mit Hilfe weniger Zahlen läßt sich nämlich am leichtesten die schätzungsweise Beurteilung des Befalles durchführen. Die Beurteilung des Befalles muß sehr gewissenhaft vorgenommen werden, und es empfiehlt sich daher, zwei Bewertungen, womöglich an zwei verschiedenen Tagen, durchzuführen. Bei der 2. Bewertung kann vorteilhaft noch eine Hilfskraft mit herangezogen werden, die ebenfalls ihre Bewertung abgibt. Die Beurteilung soll womöglich bei zerstreutem Licht, nicht aber im direkten Sonnenlicht durchgeführt werden. An sonnigen Tagen ist mittels eines Schirmes das zu beurteilende Beet jeweils immer abzuschatten. Es ist vorteilhaft, den Befall auch im Bilde festzuhalten dadurch, daß jedes einzelne Beet farbenphotographisch aufgenommen wird. Da auf jeder einzelnen Versuchsstelle mehrere Hunderte von Aufnahmen zu machen sind, eignet sich hierzu am besten ein Schmalfilmkinoapparat mit einem Objektiv kürzerer Brennweite (15 bis 17 mm, Weitwinkelobjektiv) und mit einer Vorrichtung für Einzelbildaufnahmen. Als Aufnahmematerial

wird Kodak- oder Agfa-Farbenkino film-16 mm verwendet. Über die weitere Aufnahmetechnik soll jedoch an einer anderen Stelle ausführlicher berichtet werden.

Aus den vier Wiederholungen, die in der Regel sehr gut übereinstimmen, wird dann der Durchschnitt berechnet, wobei  $0/1 = 0,25$ ,  $0/1 = 0,5$ ,  $0/1 = 0,75$  usw. gleichzusetzen ist. Die Durchschnittszahl mit 25 multipliziert, gibt dann den tatsächlichen Befall in Prozenten an. Für Vergleichszwecke ist es aber vorteilhaft, den Befall der unbehandelten Kontrolle gleich 100 zu setzen und auf dieser Grundlage nach der Formel  $\frac{100}{a} \cdot b$  ( $a =$  Durchschnitt [%] der unbehandelten Kontrolle,  $b =$  Durchschnitt [%] der behandelten Parzellen) die relativen (in bezug auf Kon-

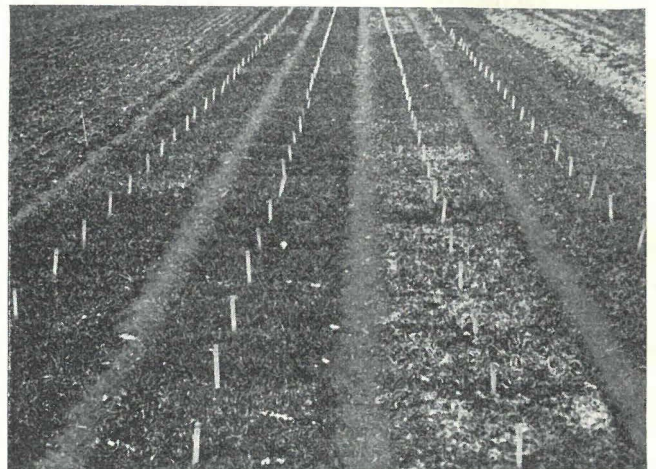


Abb. 2. Ein Teil des Versuchsfeldes bei der zweiten Besichtigung (Frühjahr).

trolle = 100) Befallsprozente der einzelnen Behandlungen zu berechnen. Für die endgültige Beurteilung werden dann die Mittelwerte von den verschiedenen Versuchsstellen errechnet.

Da die Befallsstärke in den einzelnen Jahren stark schwankt, ist für die richtige Beurteilung der Wirkung der einzelnen Behandlungen ein Vergleichsmittel notwendig. Als solches verwende ich eine 0,1%ige Quecksilberchloridlösung im Tauchverfahren bei 30 Minuten Beizdauer.

In gleicher Weise kann auch die Anfälligkeit der verschiedenen Sorten gegen Schneeschimmel geprüft werden. Bei diesen Sortenversuchen müssen die verschiedenen Sorten sowohl ungebeizt als auch mit einem gut wirkenden Beizmittel behandelt zum Anbau gelangen.

#### Schrifttum.

- (1) W. Trappmann, Methoden zur Prüfung von Pflanzen- und Vorratsschutzmitteln, Berlin 1937.
- (2) F. Pichler, Der Schneeschimmel. Ursachen und Abwehr seines Auftretens. Fortschritte der Landw. 8. Jhg., S. 149, 1933.

## Das Verhalten von dinitroorthofresolhaltigen Winterspritzmitteln bei der diesjährigen Raupenplage im Altenland

Von Dr. E. L. Voewel, Obstbauversuchsanstalt in Jork.

Die diesjährige Raupenplage im Altenland erwies sich als außerordentlich günstig für die Beurteilung der Wirkung der dinitroorthofresolhaltigen Winterspritzmittel.

Während es auch bei sorgfältigster Spritzung mit Baumspritzmitteln oder Karbolineen des Mittel- oder

Schweröltyps nicht gelungen war, die Frostspannereier so gut abzutöten, daß wie in anderen Jahren Raupenfreiheit gewährleistet wurde, hat der Einsatz der dinitroorthofresolhaltigen Winterspritzmittel eine völlige Abtötung der Frostspannereier erreicht, so daß die Bäume keinerlei Fraß-



schäden aufwiesen. Schon seit vielen Jahren haben wir Versuche mit den damals in geringerer Konzentration auf den Markt gebrachten Präparaten angestellt und dabei stets eine gute Wirkung gegen Frostspannererziefermerken können. Vom vergangenen Jahr ab waren die Präparate den teeröhlhaltigen Winterpräparaten bereits überlegen. In diesem Jahr haben sie die Karbolineen und Baumsprizmittel weit übertroffen. Die Mittel wurden auf breiter Grundlage bei sämtlichen Obstsorten eingesetzt. Neben Äpfeln und Birnen wurden Pflaumen und Zwetschen damit gespritzt. Während man bisher bei Karbolineen des Mittel- und Schweröhltyps Konzentrationen über 6% bei frühtreibenden Pflaumen- und Zwetschenforten nicht anwenden konnte, ohne stets einen gewissen Prozentsatz der Knospen zu schädigen, so daß eine völlige Frostspannerfreiheit niemals erreicht wurde, gelingt dies jetzt mit 1 bis

1,5% Dinitro-Präparat ohne die geringsten Schädigungen.

Angenehm fällt weiter auf, daß die damit gespritzten Bäume nicht wie nach teeröhlhaltigen Winterpräparaten eine besonders üppige Belaubung zeigen, sondern ihr natürliches Wachstum behalten haben. Gegen die allgemeine Anwendung spricht die Giftigkeit der Mittel. Trotz mehrjähriger Anwendung, in diesem Jahre auch von Obstbauern, sind irgendwelche Fälle von Vergiftung bisher noch nicht vorgekommen. Auch das Gelbfärben der Haut- und Hornteile wird lieber ertragen als die scheußlichen Hautverbrennungen nach Karbolineum und besonders nach Baumsprizmitteln. Bei der vorzüglichen Verwahrung im Altlande halten wir die Mittel für eine allgemeine Empfehlung reif und den augenblicklichen Karbolineen und Baumsprizmitteln überlegen.

## Kleine Mitteilungen

**Reichsforschungsanstalt für Seidenbau.** Durch Bekanntmachung des Reichsministers für Ernährung und Landwirtschaft vom 10. August 1940 — I B 4 — 2504 — (VwMBl. S. 872) wird angeordnet, daß die Reichsanstalt für Seidenbau in Celle mit sofortiger Wirkung die Bezeichnung »Reichsforschungsanstalt für Seidenbau in Celle« führt.

## Neue Druckschriften

Flugblätter der Biologischen Reichsanstalt. Nr. 165/169. **Erprobte Mittel gegen tierische Schädlinge.** Von Oberreg.-Rat Dr. W. Trappmann. 20. Aufl. von Flugblatt Nr. 46. Juni 1940. 40 Seiten.

**Mitteilungen aus der Biologischen Reichsanstalt.** Heft 60. **Über die an der Kartoffel lebenden Blattlausarten und ihren Massenwechsel im Zusammenhang mit dem Auftreten von Kartoffelvirosen.** Von K. Heinze und J. Profft. Paul Parey, Berlin, Juli 1940. 164 S., 55 Abb., 4 Farbtaf. Preis 7,50 RM.

Der erste Hauptteil der Arbeit (S. 6—40) bringt die genaue Beschreibung der an der Kartoffel lebenden Blattlausarten. Mit Hilfe der beigegebenen Bestimmungstabelle und der ausgezeichneten, nach Quadranten hergestellten Farbtafeln ist nun auch der Nichtspezialist instand gesetzt, die virusübertragenden und daher für den Kartoffelbau schädlichen Blattlausarten von den nicht übertragenden und daher harmlosen zu unterscheiden. — Der zweite Hauptteil (S. 43—132) berichtet über die Ergebnisse einer groß angelegten vergleichenden Untersuchung über den Verlauf des Blattlausauftretens in einer »Abbaulage« (Versuchsfeld der Biologischen Reichsanstalt in Berlin-Dahlem) und einer »Gesundheitslage« (Dramburg, Ostpommern). Der Zusammenhang zwischen Klima, Witterungsverlauf und Blattlausauftreten einerseits und zwischen Blattlausauftreten, Virusübertragung und Abbau andererseits wird weitgehend aufgeklärt. — Ein dritter, kleinerer Teil befaßt sich mit der Überwinterung der grünen Pfirsichblattlaus (*Myzodes [Myzus] persicae*), einem Thema, das für die Bekämpfung dieses Insekts von besonderer Bedeutung ist. Zum Schluß werden die für den praktischen Kartoffelbau wichtigen Folgerungen gezogen. Die Schrift wendet sich nicht nur an die Kreise der zünftigen Phytopathologen und Entomologen, ihre Kenntnis wird auch für jeden am Kartoffelbau interessierten, wissenschaftlich vorgebildeten Landwirt von großem Nutzen sein. E. Köhler.

**Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem.** Band 7, Nr. 2 (15. Juli 1940). Aus dem Inhalt:

Speyer, W., Beiträge zur Biologie des Kleinen Frostspanners (*Cheimatobia brumata* L.). VII. und VIII. Mitteilung. S. 89—113. (Mit 4 Taf. und 11 Textfig.)

Langenbuch, R., Der Salatjamenwickler (*Semasia conterminana* H.-S.), seine Biologie und Bekämpfung. S. 114 bis 149. (Mit 2 Taf. und 2 Textfig.)

Ehrenhardt, G., Der Einfluß von Temperatur und Feuchtigkeit auf die Entwicklung und Vermehrung der Blattlaus. S. 150—168.

## Aus dem Pflanzenschutzdienst

Landesbauernschaft Wartheland. Die Diensträume des Pflanzenschutzamtes befinden sich in Posen, Saarlandstr. 17; Fernruf: Nr. 6271.

## Pflanzenschutz-Melddienst

**Krankheiten und Beschädigungen an Kulturpflanzen im Monat Juli 1940<sup>1)</sup>.**

Eingegangen sind folgende Meldungen über starkes Auftreten:

### 1. Unkräuter.

Windhalm aus Brandenburg, Prov. Sachsen und Rheinprovinz.

Melde aus Brandenburg, Prov. Sachsen und Saarpfalz.

Hederich und Ackersenf aus Prov. Sachsen, Anhalt und Sudetenland.

Ackerdistel aus Ostpreußen, Mitteldeutschland, Saarpfalz, Nieder- und Oberbayern.

### 2. Allgemeine Schädlinge.

Maulwurfsgrille aus Pommern und Oberdonau.

Engerlinge aus Hannover, Schleswig-Holstein, Mecklenburg, Pommern, Prov. und Land Sachsen, Thüringen, Hessen-Nassau, Württemberg, Niederdonau und Tirol.

Blattläuse an Kohlpflanzen aus Hannover, Braunschweig, Ostpreußen, Schlesien, Brandenburg, Sachsen, Sudetenland und Westfalen; an Obst aus Hannover, Braunschweig, Hamburg, Brandenburg, Prov. Sachsen, Anhalt, Sachsen, Sudetenland, Westfalen, Württemberg, Oberpfalz, Nieder- und Oberbayern, Mainfranken, Borsarlberg, Tirol und Salzburg.

Sperlinge aus Hannover, Oldenburg, Ostpreußen, Prov. Sachsen, Sudetenland, Westfalen, Rheinprovinz, Saarpfalz, Oberbayern, Schwaben, Mittel- und Mainfranken, Borsarlberg, Tirol, Steiermark und Kärnten.

### 3. Getreide.

Lagerung von Getreide aus Hannover, Oldenburg, Westfalen, Hessen-Nassau, Saarpfalz, Baden und Niederdonau.

Schwarzrost aus Steiermark und Kärnten.

Weizensteinbrand aus Schlesien und Niederdonau.

Haferflugbrand aus Niederdonau.

Weizenflugbrand aus Hannover, Prov. Sachsen, Anhalt und Thüringen.

Flissigkeit an Hafer aus Westfalen.

<sup>1)</sup> Meldungen des Pflanzenschutzamtes Gießen sind nicht eingegangen.