Nummer 11

Für den Gemüseanbauer

9. Ernting 1934

Kohlfliege und Kohltriebrüßler, die diesjährigen Hauptschädiger der Kohlkulturen

In diesem Jahr werden die Kohlkulturen besonders stark durch tierische Schädiger geschädigt, und zwar handelt es sich insonderheit um die Kohlfliege und den Kohltriebrüßler, daneben auch um den Kohlgallenrüßler. — Die Larven des Kohltriebrüßlers sind weißlich, gekrümmt, etwa 6 mm lang, mit gelblichem, kleinem Kopf; sie fressen im Mark des Stengels der Kohlpflanze sowie in den Blattstengeln. Der Käfer ist ein plump gebauter, etwa 3 mm großer, grauer Rüsselkäfer, der die Triebe ansticht und dort seine Eier hineinlegt. Offenbar kommen mehrere Käferarten als Schädiger in Betracht. Die Bekämpfung der Käfer ist außerordentlich schwierig, weil der Käfer selbst gegen die verschiedenen Bekämpfungsmittel unempfindlich ist und die Larven lediglich im Stengel fressen, wo sie von Chemikalien nicht getroffen werden können. Das gleiche gilt von dem Kohlgallenrüßler, dessen Larven in kugligen Verdickungen im Wurzelhals leben.

Die Larven der Kohlfliege dagegen können mit Erfolg bekämpft werden. Die weißen, bis 9 mm langen, vorn zugespitzten, gestreckten Maden (Larven) nagen zunächst außen am Wurzelhals, um erst später in diesen einzudringen. Sie entwickeln sich aus den ca. 1 mm langen, länglichen weißen Eiern, die die Kohlfliege in der Nähe des Wurzelhalses oder an diesen direkt ablegt. Die Kohlfliege ähnelt einer kleinen Stubenfliege; sie fliegt träge. Sie überwintert als Puppe im Boden oder als Fliege in versteckten Winkeln. Die erste Eiablage erfolgt Ende April / Anfang Mai; Anfang Juni und Ende Juni etwa folgen zwei weitere Generationen. Dieses gilt für die häufigere, die kleine Kohlfliege. Die große Kohlfliege entwickelt sich langsamer und schädigt daher auch noch bis in den Spätsommer in ihren späteren Generationen. Oft werden die Eier schon in die Mistbeetkästen oder Anzuchtbeete gelegt, so daß die Pflanzen verseucht aufs Feld kommen.

Die Bekämpfung muß einsetzen, sobald die ersten Eier abgelegt werden; sie erfolgt durch Angießen von Sublimatlösung an den Wurzelhals der Pflanze (50 ccm einer 0,06%igen Sublimatlösung je Pflanze). Man löst 30 g Sublimat*) in 50 l Wasser in Holz- oder unbeschädigten Emaillegefäßen (nicht in Zink- oder andren Metallbehältern) und gießt von der Lösung, wenn man die Eiablage nicht beobachten kann, etwa vier Tage nach dem Auspflanzen und nochmals nach 10 Tagen einen knappen halben Tassenkopf (= 50 ccm) an jede Pflanze, u. U. ist nach 10 Tagen nochmalige Wiederbehandlung nötig.

Vorsichtsmaßregeln! Sublimat ist ein Quecksilbersalz und daher sehr giftig, also ist größte Vorsicht zu üben! Kinder dürfen nicht bei diesen Arbeiten beschäftigt werden, die Mitarbeiter sind genau zu unterrichten und müssen sich vor den Mahlzeiten gründlich die Hände waschen. Für Wasser usw. ist zu sorgen. Rauchen ist wegen der Gefahr der Berührung des Mundstücks zu verbieten. Sublimat ist nur gegen Giftschein erhältlich und ist sehr sorgfältig aufzubewahren. Auch sollte die Lösung stets sofort nach dem Aufsetzen verbraucht werden.

Statt der Sublimatlösung scheint auch das Angießen mit der gleichen Menge einer 0,3%igen Lösung eines guten Obstbaumkarbolineums wirksam zu sein, welches zu den gleichen Zeitpunkten anzuwenden ist.

Im kleinen Betrieb oder bei sehr wertvollen Pflanzen können zum Schutz gegen die Eiablage sogen. „Kohlkragen", d. h. aus Teerpappe hergestellte Schutzringe verwendet werden.

Die Erfahrungen haben gezeigt, daß die Anwendung zu Beginn der Eiablage am wirksamsten ist. Aeltere Larven werden, wenn sie im Stengel fressen, nicht mehr abgetötet. Bei sehr trockenem Wetter muß die Flüssigkeitsmenge u. U. erhöht werden, um bis in tiefere Schichten herabzudringen.

Staatl. Hauptstelle für gärtnerischen Pflanzenschutz, Pillnitz (Elbe).

*) Die Sublimatkristalle sind zuerst in einer kleinen Menge warmen Wassers aufzulösen und dann auf 60 l zu verdünnen.

Das Schieben der Düngerkarre

Wir hatten schon mehrfach Gelegenheit, uns mit den Arbeiten der Versuchsanstalt für Landarbeitslehre in Pommritz (Sa.) zu beschäftigen. Wenn diese in erster Linie auch andre Zwecke verfolgen, so dienen sie indirekt doch auch der Unfallverhütung, denn alle Bestrebungen, die ein sachgemäßeres Arbeiten oder eine Erleichterung schwerer Arbeiten bezwecken, werden gleichzeitig auf die Unfallhäufigkeit von Einfluß sein.

Im letzten Jahresbericht beschäftigt sich die Anstalt im Rahmen ihrer Untersuchungen über Arbeitshygiene in der Landwirtschaft besonders mit der Erleichterung der Transportarbeiten. Einerseits, weil zu den Transportarbeiten im weiteren Sinne des Wortes nicht nur die Beförderung von Lasten mit Hilfe von Fahrzeugen, sondern auch das Heben und Tragen sowie überhaupt jedes Bewegen von Lasten gerechnet werden muß und daher der überwiegend größte Teil aller landwirtschaftlichen und gärtnerischen Arbeiten zu den Transportarbeiten gehört. Andrerseits aber auch, weil die mit dem Transport verbundenen Arbeitsverrichtungen wie z. B. das Heben und Tragen von Lasten ebenso wie das Beladen und Entladen von Transportmitteln mit die körperlich schwersten Arbeiten sind. Zu diesen Arbeiten rechnet die Anstalt besonders diejenigen, die mit der Verwendung von Stalldünger verbunden sind.

Man macht sich viel zu wenig klar, wieviel Arbeit ausgedrückt in m/kg, für die Abdüngung eines Ackers erforderlich ist, wenn man hierzu alle damit verbundenen Arbeiten rechnet, wie die Beförderung des Strohes von der Scheune zum Stall, das Streuen im Stall, das Ausmisten des Stalles, die Mistbeförderung zur Dungstätte, die Aufschichtungs- und Pflegearbeiten auf der Miststätte, das Aufladen der Wagen, die Ausfuhr, das Abladen und schließlich das Streuen des Mistes auf dem Felde.

Wir wollen die verschiedenen Versuchsergebnisse, die in der Hauptsache auf landwirtschaftliche Verhältnisse Bezug nehmen, an dieser Stelle übergehen und uns nur darauf beschränken, die Ausführungen über den Düngertransport mittels Schubkarren wiederzugeben, da diese auch für gärtnerische Verhältnisse zutreffen. Bei den Versuchen hat sich gezeigt, daß die Verwendung von luftgummibereiften Rädern große Vorteile bietet. Auf Gartenwegen, in Stall und Hof ist ein kleines gummibereiftes Rad ebenso leichtzügig wie ein gewöhnliches Schubkarrenrad. Es erleichtert außerdem noch, weil es kleiner ist, das Halten des Gleichgewichtes.

Das Schieben der Düngerkarre wird ferner besonders durch die Art des Aufpackens des Mistes auf die Karre in bezug auf die Gewichtsverteilung beeinflußt.

Wird die Hauptlast auf den vorderen, über dem Rad befindlichen Teil des Karrens gepackt, so werden die Arme von der Tragearbeit entlastet, weil das Gewicht hauptsächlich auf dem Rade ruht. Gleichzeitig wird aber das Gleichgewichthalten sehr erschwert, weil die schwankende Last weiter von den zwei Haltepunkten der Arme entfernt ist und über dem einzigen Unterstützungspunkt, nämlich dem Rade, ruht. Packt man dagegen den größten Teil des Mistes auf den hinteren Teil der Schubkarre, so wird das Gleichgewichthalten wesentlich erleichtert, da die Hauptlast zwischen den Armen hängt. Dadurch werden allerdings die Arme bedeutend stärker durch Zug nach unten beansprucht. Im allgemeinen wird die Kraftanstrengung, die das Gleichgewichthalten erfordert, unangenehmer empfunden als die Tragearbeit der Arme, und man kann daher beobachten, daß vielfach die Hauptlast auf den hinteren Teil der Karre aufgeladen wird.

Um mit der Düngerkarre auf die Düngerstätte bequem hinauffahren, ist es allgemein üblich, Bretter oder Bohlen auf den Mist zu legen. Meistens sind aber diese Bretter oder Bohlen zu schmal, was das Befahren erschwert, da man leicht mit dem Karrenrad oder auch mit dem Fuß vom Brett abrutschen kann. Es hat sich daher als zweckmäßig herausgestellt, Holzstege zu verwenden, die breiter sind als die meist üblichen Bretter und die man aus zwei Stangen mit quer darauf genagelten Abfallbrettern selbst in billiger Weise herstellen kann.

Im Winter, wenn der Holzsteg durch Schnee feucht und glitschig ist oder bei Frost sich auf dem Steg Glatteis gebildet hat, muß er mit Sand bestreut werden, um Unfälle zu verhüten.

Gartenbau- und Friedhofsgenossenschaft, Kassel.

Zur Frage der Spargelrostbekämpfung

In den Kreisen der Spargelanbauer herrscht leider noch bedauerliche Unkenntnis über das Wesen der gefährlichsten aller Spargelkrankheiten, den Spargelrost, dessen Schaden sich in Rostjahren auf mehr als 10 Millionen RM beziffert. Prof. Dr. G. Gaßner und Dr. K. Hassebrauk in Braunschweig-Gliesmarode haben sich in dankenswerter Weise jahrelang mit der Frage der Spargelrostbekämpfung beschäftigt und das Ergebnis der Bemühungen veröffentlicht in Heft 7/1934 „Der Obst- und Gemüsebau".

Der Spargelrost gehört zu denjenigen Rostpilzen, die keinen Zwischenwirt benötigen, sondern ihre ganze Entwicklungsperiode auf der gleichen Wirtspflanze durchmachen. Der im Innern der Spargelpflanze wachsende Pilz erzeugt während der Sommermonate die Sommersporen, die, durch den Wind verbreitet, ständig Neuinfektionen hervorrufen. Gegen Ende des Jahres erzeugt derselbe Pilz die schwarzen Wintersporen, die am Kraut festsitzend überwintern, um im Frühjahr (Mai) wieder auszukeimen. Es entstehen dann kleine Fortpflanzungszellen, die, an Spargelpflanzen angeweht, hier zunächst zur Entwicklung der Frühjahrsgeneration des Pilzes führen. Es ist äußerst wichtig, zu wissen, daß jede Spargelrostepidemie die Entstehung dieser Frühjahrsgeneration des Pilzes zur Voraussetzung hat. Die durch die Fortpflanzungszellen infizierten Spargelpflanzen zeigen anfangs mehrere Millimeter große, klebrige, hellbraune Flecken, in denen kleine, braune Warzen entstehen, woraus sich die sog. Bechersporen entwickeln. In ihnen werden die sog. Bechersporen erzeugt, die, durch den Wind verbreitet, auf derselben oder auf andren Spargelpflanzen zur Ausbildung der oben erwähnten Sommersporen führen. Der alljährliche Entwicklungsgang des Spargelrostes geht also von den keimenden Wintersporen über die Fortpflanzungszellen und Bechersporen zu den Sommersporen, die dann durch die Wintersporenbildung abgelöst werden.

Bei der Bekämpfung stellen die Autoren als wichtigste Maßnahme das Verbrennen des Spargelkrauts heraus, um das Ueberwinterungsstadium des Pilzes zu vernichten. „Es ist daher unbedingte Pflicht eines jeden Spargelanbauers, möglichst schon im Herbst das Kraut auf dem Felde zu verbrennen. Ganz besonders sorgfältig muß die Beseitigung des Spargelkrauts in der Nähe von Jungpflanzen durchgeführt werden. Unsre Beobachtungen zeigen übereinstimmend, daß die Junganlagen als Ausgangsherd für jede Spargelepidemie angesehen werden müssen." Die direkte Bekämpfung mit Spritz- und Stäubemitteln hat keinen durchschlagenden Erfolg gezeigt. Auch die Bestrebungen der Züchter, rostwiderstandsfähige Sorten zu züchten, ist bisher erfolglos geblieben.

Näheres über diese Forschungsergebnisse finden Sie in Heft 7/1934 „Der Obst- und Gemüsebau", das zum Preis von 0,50 RM beim Reichsnährstand, Hauptabteilung II, Unterabteilung Garten, Berlin SW. 11, Hafenplatz 4, zu beziehen ist.

Brennfleckenkrankheit der Bohnen

Unsre Bohnen, insbesondre die Buschbohnen, werden oft von der Brennfleckenkrankheit (Gloeosporium Lindemuthianum) so stark befallen, daß der größte Teil der Hülsen ungenießbar wird. Bei feuchtwarmer Witterung findet diese Pilzkrankheit die besten Lebensbedingungen und greift schnell um sich. Leider gibt es kein Radikalmittel gegen diese lästige Krankheit, aber doch verschiedene Vorbeugungsmöglichkeiten. Als erstes käme das Beizen des Saatgutes in Betracht, da dieses vielfach schon verseucht ist, ohne daß man es dem Saatgut ansehen könnte. Als Beizmittel haben sich Sublimatlösung und Uspulun bewährt. Die Sublimatlösung wird einprozentig, Uspulun viertelprozentig verwendet. Am gebräuchlichsten ist die Uspulun-Beizung. Für 1 kg Bohnensaatgut ist ungefähr 1 l Uspulunlösung erforderlich. Um diese herzustellen, löst man 2,5 g Uspulun in 1 l Wasser auf. Die Beizdauer soll etwa eine halbe Stunde betragen. Außer dieser Saatgutbeizung kommt als Vorbeugungsmaßnahme noch die Verbesserung schwerer, nasser Böden und eine lichte Pflanzung der Bohnen in Betracht. Eine zu enge Pflanzung der Bohnen kann man sehr häufig beobachten. Diese fördert die Ausbreitung der Brennfleckenkrankheit ungemein, weil die Luft unter und zwischen den Pflanzen immer feucht bleibt und der Boden nach einem Regen nur langsam abtrocknet. Daher Bohnen lieber nicht zu dicht pflanzen. Versuche haben gezeigt, daß Bohnen, nach diesen Gesichtspunkten gepflanzt, nicht nur gesünder, sondern auch ertragreicher sind. Rasse schwere Böden sind mit Torfmull, Bauschutt oder Komposterde zu verbessern oder für Bohnen zu meiden. Es ist ferner zu beachten, daß nicht alle Bohnenarten dieser Krankheit im gleichen Maße unterworfen sind. Wachsbohnen sind besonders empfindlich, ebenso neigen alle weißsamigen Sorten leicht zum Befall. Als sehr widerstandsfähig gegen die Brennfleckenkrankheit haben sich nach J. Becker-Dillingen „Handbuch des Gemüsebaus" folgende Sorten erwiesen: Wachs Diogin, Alpha, Hundert für Eine, Hinrichs Riesen usw. Wichtig zur Bekämpfung der Brennfleckenkrankheit ist auch die restlose Beseitigung der Bohnenstauden nach der Ernte. Diese dürfen keinesfalls dem Kompost einverleibt, sondern müssen verbrannt werden, da sonst die Sporen in der Erde überwintern und im nächsten Jahre die Bohnenpflanzung erst recht verseuchen.

E. Schmidt, Basel.

Richtige Pflege der Tomatenkulturen im Freiland

Tomaten sind bekanntlich bei genügender Wärme und guter Ernährung äußerst raschwüchsig, sind aber im gleichen Maße gegen Witterungseinflüsse und Krankheiten sehr empfindlich. Wir müssen daher bedacht sein, durch eine gute Pflege schädliche Einflüsse auf das Wachstum der Tomaten auf ein Mindestmaß herabzudrücken. So soll die Erde locker und unkrautfrei gehalten werden, das Gießen darf nicht, wie es vielfach geschieht, mittelst eines Rasensprengers geschehen, sondern so, daß die Pflanzen möglichst wenig benetzt werden. Wir gießen daher mit dem Schlauch die Pflanzen einzeln, ohne das Blattwerk zu benetzen, oder lassen das Wasser in Rillen laufen oder bei kleinen Beständen von Hand mit Gießkanne. Zweifellos ist letzteres bei größeren Kulturen fast nicht durchzuführen. Muß hier also die Bewässerung durch Regenanlage geschehen, so soll sie möglichst am frühen Nachmittag erfolgen, damit der Boden sowie das Laub bis gegen Abend noch abtrocknen können. Wird dies nicht befolgt, so wird man erreichen, daß die Pflanzen bald von der Braunfleckenkrankheit befallen werden, die schnell um sich greift und empfindlichen Schaden verursachen kann. Die Ausbreitung dieser Krankheit wird besonders begünstigt bei zu enger, geschlossener Pflanzung, wo die Luft zu wenig durchströmt, wie auch durch einseitige Ernährung, anhaltende Gewitter- und Landregen. Als gutes vorbeugendes Spritzmittel hat sich ein wöchentliches Spritzen mit einer 1—2%igen Kupferkalkbrühe bewährt. Die Pflanzen sollen dabei nur hauchdünn überzogen werden. Das Ausgeizen der Tomaten sollte immer frühzeitig erfolgen. Je kleiner die Geiztriebe sind, desto kleiner ist die Wachstumsstockung beim Entfernen derselben und desto größer die Leistungsfähigkeit der Pflanzen. Bei dieser Arbeit ist es vorteilhaft, wenn wir auch gleich die untersten Blätter, die den Boden berühren, wegschneiden, damit die Luft besser durchstreichen kann. Nach dem ersten Fruchtansatz ist die Verabreichung eines Kopfdüngers sehr ratsam, wie auch in der Folge, wenn die Früchte zu schwellen beginnen. Wir können dadurch die Ernternenge wesentlich erhöhen. Die besten Erfahrungen habe ich mit einer wöchentlichen Düngung mit dem Volldüngersalz Hakaphos, 1 g je 1 l Wasser, gemacht. Es ist erstaunlich, wie sich hierbei die größten Fruchtansätze bis zur letzten Frucht vollkommen entwickeln. Geplatzte Früchte sind bei solcher Düngung eine Seltenheit, ein Zeichen, daß sie den Pflanzen zusagt.

E. Schmidt, Basel.

Mehr Ehrlichkeit und Aufrichtigkeit im Angebot

In Nr. 23 dieser Zeitschrift betonten wir die Notwendigkeit ehrlicher Sortierung und einheitlicher Verpackung. Im folgenden bringen wir nun die Reichseinheitsvorschriften des Reichsbeauftragten für die Regelung des Absatzes von Gartenbauerzeugnissen.

(Genehmigter Abdruck aus den „Reichseinheitsvorschriften" des Reichsbeauftragten für die Regelung des Absatzes von Gartenbauerzeugnissen)

Freilandgurken

1. Für den Verkehr mit Freilandgurken gelten folgende Güte- und Größensortierungen:

Güteklasse A:

Der Sorte entsprechend schlank gewachsen, gleichmäßig gefärbt, fest, frei von Flecken und Krankheiten, frisch gebrochen, ohne Stiel gepflückt.

Gruppe Essiggurken:
Größe 1: 3—6 cm = durchschn. 85—95 Stck. je 1 kg.
Größe 2: 6—9 cm = durchschn. 28—30 Stck. je 1 kg.

Gruppe Salzgurken (Einleger):
Größe 1: 9—12 cm = durchschn. 500 Stück je 50 kg; nicht über 40 mm Ø.
Größe 2: 12—15 cm = durchschn. 350 Stück je 50 kg; nicht über 45 mm Ø.
Größe 3: 15 cm und darüber = durchschn. 220—300 Stück je 50 kg nicht über 50 mm Ø.

Gruppe Salatgurken:
Größe 1: nicht unter 500 g Gewicht je Stück.
Größe 2: nicht unter 350 g Gewicht je Stück.

Gruppe Schälgurken (Senfgurken):
Gr. 1: 25 cm, nicht unter 750 g Gewicht je Stck.
Gr. 2: 20 cm, nicht unter 500 g Gewicht je Stck.

Güteklasse B:

Den Ansprüchen der Güteklasse A nicht entsprechend, jedoch ohne Früchte der Güteklasse C, innerhalb der vorgenannten Gurkengruppen unsortiert.

Güteklasse C:

Krumme, leicht fleckige Früchte, nach Größe nicht sortiert.

2. Mit der Bezeichnung „unsortiert" sind jeweils Größenmischungen innerhalb der gleichen Gurkengruppe zugelassen.
3. Früchte, die den unter 1. und 2. genannten Bestimmungen nicht entsprechen, dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.
4. Die Güte- und Größensortierungen sind durch Schilder oder Anhänger an den Packgefäßen deutlich zu kennzeichnen.
Empfohlen werden:
für Güteklasse A = rote
für Güteklasse B = gelbe
für Güteklasse C = blaue
Anhänger, auf denen durch Ziffern die Größenklassen vermerkt werden.

Tomaten

1. Für den Verkehr mit Tomaten gelten folgende Güte- und Größensortierungen:

a) **Güteklasse A:**
Gleiche Form und Farbe, gleichmäßig reif, nicht überreif, gesund, fest, frei von Rissen sowie Faulstellen, Verletzungen, Mißbildungen (Warzen), ohne starke Rippen.
Größe 1: 55—64 mm Ø
Größe 2: 46—54 mm Ø
Größe 3: 41—45 mm Ø

b) **Güteklasse B:**
Ungleich in Form und Farbe, auch gerippt, mit Wuchsfehlern (z. B. Warzen), jedoch frei von Rissen, Verletzungen und Faulstellen.
Größe 1: 55—64 mm Ø
Größe 2: 46—54 mm Ø
Größe 3: 41—45 mm Ø
ferner, auch wenn sonst der Güteklasse A entsprechend:
Größe 4: 65 mm Ø und darüber
Größe 5: 33—40 mm Ø.

c) **Güteklasse C:**
Früchte mit kleinen Rissen oder Verletzungen, jedoch ohne Faulstellen, sind nur im Ortsverkehr beim direkten Verkauf vom Erzeuger an den Verbraucher zugelassen.

2. Mit der Bezeichnung „unsortiert" sind jeweils Größenmischungen von Tomaten innerhalb der gleichen Güteklasse zugelassen.
3. Früchte, die den unter 1. und 2. genannten Bestimmungen nicht entsprechen, dürfen nicht in den Verkehr gebracht werden.
4. Die Güte- und Größensortierungen sind durch Schilder oder Anhänger an den Packgefäßen deutlich zu kennzeichnen. Empfohlen werden:
für Güteklasse A = rote
für Güteklasse B = gelbe
für Güteklasse C = blaue
Anhänger, auf denen durch Ziffern die Größenklassen vermerkt werden.

(Sonderdrucke sind vom Reichsbeauftragten für die Regelung des Absatzes von Gartenbauerzeugnissen, Berlin NW. 40, Schlieffenufer 21, zu beziehen. Preis 10 Rpf.)

Schriftleitung: Staatl. dipl. Gartenbauinspektor Otto Goetz, Berlin-Karlshorst

SLUB Wir führen Wissen. TU Berlin UNIVERSITÄTSBIBLIOTHEK DEUTSCHE GARTENBAUBIBLIOTHEK E.V.