

Wirkung der Pflanzlochbehandlung mit verschiedenen Insektiziden auf den Kohlfiegenbefall bei Steckrüben

	Mittel	Aufwandmenge		Befall %			
		g/Pflanz- stelle	kg/ha	leicht	schwer	unbeschä- digt	
1	Unbehandelt	—	—	32,5	64	3,5	
2	Lindan-Streumittel stäubefähig	4	140	29,5	7	63,5	gut und gleichmäßig auszubringen
3	Lindan-Drillmittel	4	140	29,5	4	66,5	ziemlich gut auszubringen, gelegentliches Absetzen im Verstäuberrohr
4	Chlordan-Streumittel Spezial	2,5	87,5	40	8,5	51,5	ziemlich gut auszubringen
5	Aldrin-Streumittel A	2,5	87,5	43,5	13,5	43	mäßig gut auszubringen, Absetzen im Verstäuberrohr
6	Aldrin-Streumittel M	3,5	122,5	22	1,5	76,5	schlecht auszubringen Absetzen im Verstäuberrohr
7	Unbehandelt	—	—	56	41,5	2,5	

fliegenbekämpfung durch Pflanzlochbehandlung, sofern dadurch der Anteil der unbeschädigten und leicht befallenen Rüben auf etwa 90% heraufgesetzt wird gegenüber etwa 60% auf unbehandelten Flächen. Hierbei werden Mittelkosten von etwa 180,— DM/zuzüglich 60,— DM/ha für eine Person mit Rückenverstäuber auf je 3 Pflanzler angesetzt. Da in den Schadgebieten die Befallsprozente oft noch viel höher liegen, verbessert sich die Rentabilität gegenüber der vorstehenden Berech-

nung meist noch bedeutend; auch reicht eine Aufwandmenge von 3 g je Pflanzloch = 105 kg/ha nach neueren Versuchen beispielsweise bei dem Mittel 2 der Tabelle aus. Die Pflanzlochbehandlung hat sich in der Praxis mancherorts als Voraussetzung für die Aufrechterhaltung des Steckrübenanbaues erwiesen; es ist damit den betroffenen Landwirten ein Verfahren an die Hand gegeben, welches sie bereitwillig aufnehmen.

Eingegangen am 30. April 1960

DK 632.771 *Neosciara*: 635.936.692 *Dianthus*

Über ein durch Larven der Trauermücke *Neosciara amoena* Winn. verursachtes ungewöhnliches Schadbild an Nelkenstecklingen im Gewächshaus

Von Friedrich Gehring und Günther Schmidt, Biologische Bundesanstalt, Institut für Bakteriologie und Institut für Pflanzenschutzmittelforschung, Berlin-Dahlem

Am 25. Januar 1960 wurden 100 getopfte Nelkenstecklinge der Sorte „Scania Sim“ im Gewächshaus angezogen. Nach etwa 6 Wochen wurden an Blättern und Sproßspitzen von 40 Pflanzen Welkeerscheinungen und Wachstumsstockungen festgestellt, die im Extremfalle dazu führten, daß die betreffenden Stecklinge ihr Wachstum vollständig einstellten, umfielen und zugrunde gingen (Abb. 1).

Eine nähere Untersuchung solcher gestauchter und welker Sprosse ergab, daß sich in den unmittelbar unter der Erdoberfläche liegenden Stengelteilen Fliegenlarven entwickelt hatten (Abb. 2 und 3), die offensichtlich die Nährstoff- und Wasserversorgung der jungen Pflanzen unterbanden und bei weiter fortgeschrittenem Befall die Pflanzen zum Absterben brachten.

Die durchsichtigen, glasigweißen Larven hatten schwarze Köpfe und wurden als den Trauermücken (*Sciara-* und *Lycoria*-Arten) zugehörig erkannt (2). Die Larven kamen je nach Stärke der Befallssymptome in wechselnder Zahl vor, maximal wurden je Pflanze 10 bis 20 Individuen gezählt. Sie drangen von der primären Befallszone aus nach oben und unten in gesundes Stengelgewebe vor.

F l a c h s (1) erwähnt in einer Arbeit über die Trauermücke *Neosciara solani* Winn., einen Schädling an Champignonkulturen, daß die ursprünglich saprophag lebenden Trauermücken nicht so harmlos sind, wie man früher annahm. Sie greifen auch gesunde Pflanzen

an und können besonders an Zierpflanzen beträchtliche Verluste hervorrufen. Größere Schäden wurden bisher beispielsweise an folgenden Pflanzen festgestellt: Kakteen-sämlinge, Mesembrianthemumkulturen, Geranien, Begonien, Dahlien, Nelken, Rosen u. a. (3, 4).

Ob beim vorliegenden, durch Trauermücken verursachten Schadbild besondere äußere Umstände mitgewirkt haben, läßt sich nicht sicher entscheiden, da auch völlig gesunde Pflanzen befallen werden können. Die Nelkenstecklinge waren etwas zu tief gesetzt und dadurch stärker fäulnisgefährdet (5). Relativ hohe Feuchtigkeits- und Temperaturgrade im Gewächshaus haben möglicherweise zu einer allgemeinen Schwächung der Stecklinge beigetragen, so daß die Larven leicht an irgendeiner „schwachen“ Stelle des Stengels an der Grenzzone zwischen Luft und Erde eindringen konnten. Eine primäre Infektion und damit Schwächung durch parasitische Pilze oder Bakterien lag nicht vor. Als primäre Befallsquellen dienten offensichtlich ältere Tabakpflanzen im gleichen Gewächshaus, an deren untersten, gelbbraunen und verrotteten Blättern Trauermückenlarven ausschließlich saprophag lebten.

Zweimaliges Gießen der befallenen Nelkenpflanzen in 1wöchigem Abstand mit E 605 hatte bei Pflanzen mit beginnenden Welkeerscheinungen vollen Erfolg, d. h. die Pflanzen wuchsen nach der Behandlung normal weiter.

Zur genauen Bestimmung der Trauermückenart, die das beschriebene Schadbild verursachte, wurden meh-

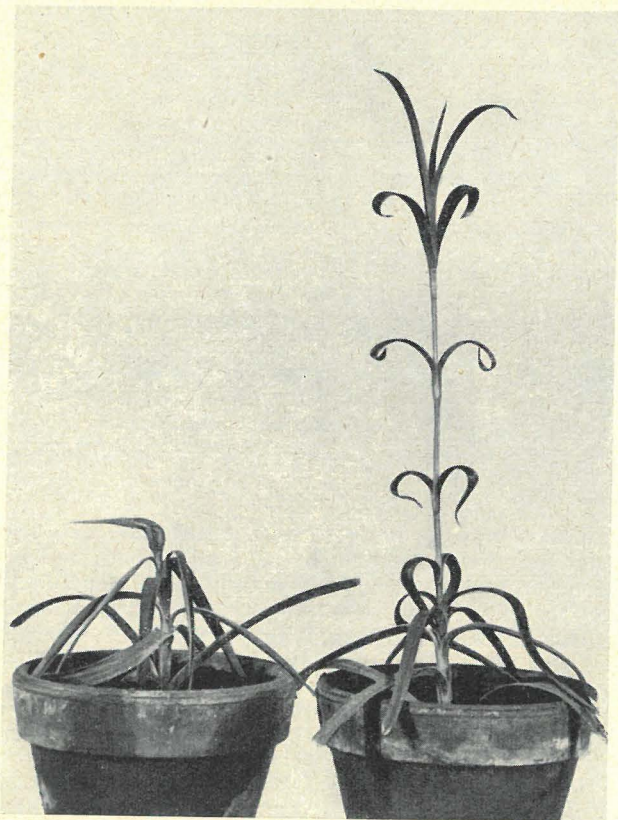


Abb. 1. Nelkenpflanzen: links durch Larven der *Neosciara amoena* Winn. hervorgerufenes Schadbild, rechts Kontrolle.



Abb. 2. Nelkenpflanze mit Befall durch *Neosciara amoena* Winn. im Längsschnitt.

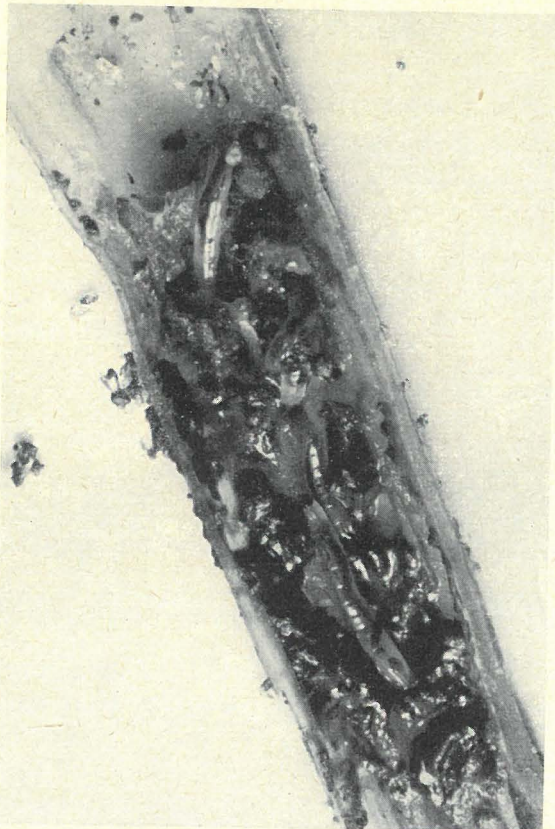


Abb. 3. Vergrößertes Stengelstück mit Larven der *Neosciara amoena* Winn.

rere stark befallene Pflanzen mit einer Glasglocke überdeckt, die ausschlüpfenden Imagines in Alkohol konserviert und an Herrn F. Lengersdorf, Beuel b. Bonn, zur Bestimmung gesandt. Im Gewächshaus gefangene Tiere, deren Larven an verrotteten Tabakblättern lebten, wurden gleichzeitig mit eingeschickt. Nach F. Lengersdorf, dem wir auch an dieser Stelle bestens danken, handelte es sich in beiden Fällen um die gleiche Art, nämlich um *Neosciara amoena* Winn., die von Plate und Frömming (4) nicht erwähnt wird. Herr Lengersdorf teilte uns ferner mit, daß *N. amoena* Winn. in Gewächshäusern des Bonner Instituts für Pflanzenkrankheiten an Leguminosenwurzeln fressend beobachtet wurde, also auch hier als Gewächshauschädling aufgetreten ist.

Literatur

1. Flachs, K.: Die Trauermücke *Neosciara solani* Winn. als Schädling an Champignonkulturen. Prakt. Bl. Pflanzenbau u. Pflanzenschutz **19**. 1941, 1—20.
2. Hennig, W., in: Sorauer, Handb. d. Pflanzenkrankh. Bd. 5. 5. Aufl. Lfg. 1. Berlin u. Hamburg 1953, S. 8.
3. Hungerford, H. B.: *Sciara* maggots injurious to potted plants. Journ. econ. Ent. **9**. 1916, 538—549.
4. Plate, H. P., und Frömming, E.: Die tierischen Schädlinge unserer Gewächshauspflanzen. Berlin 1953, S. 168.
5. Stahl, M., und Umgelter, H.: Pflanzenschutz im Blumen- und Zierpflanzenbau. Stuttgart 1959.

Eingegangen am 5. Mai 1960