

Zusammenfassung

1. *Calligypona pellucida* Fabr. ist ein Haferschädling. Durch sein Saugen an jungen Pflanzen wird eine schnell eintretende und schwere Störung des Wachstums, die bis zum Nicht-Schossen der Pflanzen gehen kann, hervorgerufen. In Laborversuchen, in denen gravide Weibchen Eier in den Halm ablegten, waren die Schäden noch größer als nach dem Männchen-Saugen.

2. Eine Haferkalamität in einigen Gegenden der CSR ist mit dem Auftreten dieser Zikaden verbunden.

3. Larven, die von Eiern aus kranken Haferpflanzen schlüpfen, verursachen an Weizen, in geringerem Maße an Gerste und Roggen, ähnliche Symptome, wie sie an Hafer beobachtet werden konnten. Auch im Freiland wies Weizen, der in unmittelbarer Nähe von krankem Hafer stand, ähnliche Erscheinungen auf.

4. Als Ursache der Schäden werden Toxine vermutet, die durch die Zikade in die Pflanzen eingebracht werden, eine Virose oder eine Kombination beider. Die Untersuchungen zur Klärung dieser Fragen werden weitergeführt.

Summary

1. *Calligypona pellucida* Fabr. ist a pest of the oats. When sucking on young plants it causes a heavy inhibition of growth at once or even non-shooting at all. Experiments in the laboratory indicated that the damage was heavier still when gravid females lay their eggs in the stalk than after the sucking of the males.

2. In some regions of the CSR a calamity is caused by this species of Cicada.

3. Larvae hatching from the eggs desosited on infested plants of oats caused similar symptoms on

wheat and to a lesser degree on barley and rye. Outdoor wheat, too, when growing in the neighbourhood of injured plants of oats, showed similar symptoms.

4. It is supposed that the cause of these damages are toxins transferred to the plants by the Cicadas, a virosis or a combination of both. The investigations concerning these problems are going on.

Краткое содержание

1. *Calligypona pellucida* Fabr. является вредителем овса. Сосание его вызывает у молодых растений быстро наступающее тяжелое нарушение роста, которое может дойти до невыколашивания. Лабораторные опыты, в которых беременные самки производили яйцекладку в стебель, показали, что повреждения были еще больше, чем после сосания со стороны самцов.

2. Заболевание овса в некоторых местностях Чехословацкой Республики связано с появлением этой цикады.

3. Личинки, вылупившиеся из яиц больных овсяных растений, вызывали у пшеницы, а в меньшем размере у ячменя и ржи, подобные симптомы, как у овса. В открытом поле, у пшеницы, находившейся в непосредственной близости большого овса, наблюдались подобные явления.

4. Предполагают, что причиной этих повреждений являются токсины, вносимые цикадами в растения, или же вироз или комбинация обоих. Исследование этих вопросов продолжается.

Literaturverzeichnis

MÜLLER, H. J.: Homoptera I. Teil in SORAUER: Handbuch der Pflanzenkrankheiten. 1956, Berlin, Verlag Paul Parey

SUCHOW, K. S. und G. M. RASERJASKINA: Biologie der Viren und Viruskrankheiten der Pflanzen. Sowjetwissenschaft (russ.) Moskau 1955

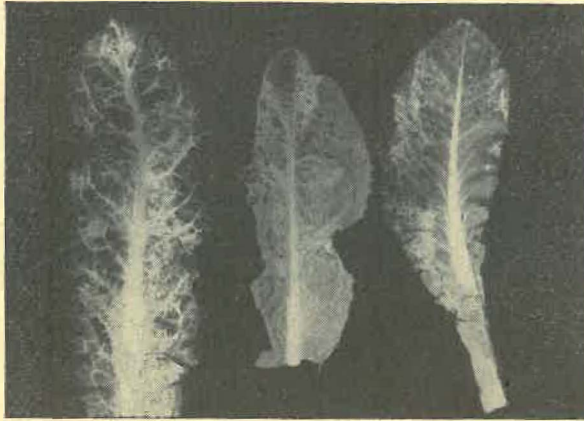
Kleine Mitteilungen

Das Gurkenmosaikvirus an Zichorie in Mitteldeutschland

Eine Mosaikkrankheit an *Cichorium intybus* L. ist aus England (SMITH, 1947) und Belgien (ROLAND, 1956) beschrieben worden. In beiden Fällen wurde das Gurkenmosaikvirus als Ursache festgestellt. In Belgien tritt ein Stamm dieses Virus auf, der sich bezüglich seines Wirtspflanzenkreises, seiner thermalen Inaktivierungsgrenze und vermutlich auch bezüglich seiner Aggressivität von dem gewöhnlichen Gurkenmosaikvirus unterscheidet. ROLAND hat deshalb vorgeschlagen, seine Isolierung von *Cichorium intybus* L. var. *foliosum* Bisch. (Sorte Witloof) *Cucumis virus 1* var. *Witl.* zu nennen.

Im Mai 1952 wurden wir auf eine auffällige Erscheinung in einer Zichorienparzelle (*Cichorium intybus* L. var. *sativus* Bisch.) in Stichelsdorf bei Halle aufmerksam. Einzelne Pflanzen waren mehr oder weniger leuchtend gelb gefleckt. Ihre Blattspreiten waren z. T. verschmälert, asymmetrisch und, abhängig von der Intensität und Ausdehnung der Verfärbungen, gekraust. Die Blätter erschienen wesentlich derber und dicker, die Pflanzen waren in ihrem Wachstum jedoch kaum beeinträchtigt. In den nachfolgenden Jahren konnten gleiche und ähnliche Krankheitsbilder (Abb.) immer wieder beobachtet werden, und zwar vor allem in unmittelbarer Stadtnähe von Halle

und Aschersleben, wo kleine, zu Futterzwecken angebaute Zichorienparzellen einen dichten Besatz mit kranken Pflanzen aufwiesen. Im Zichorienanbaugesamt um Magdeburg, wo Zichorie auf größeren Feldern zur industriellen Verwertung gebaut wird, waren infizierte Pflanzen im August 1956 dagegen nur ganz vereinzelt zu finden. Diese nur in einem Jahr in dieser Gegend durchgeführten Beobachtungen können nicht in jedem Fall verallgemeinert werden. Infolge des starken Blattlausbefalls in diesem Sommer bestanden aber sicherlich die günstigsten Übertragungsbedingungen auch für dieses Virus, so daß man bezüglich der Infektionshäufigkeit völlig anders gelagerte Verhältnisse für das Magdeburger Anbaugesamt in anderen Jahren wohl nicht anzunehmen braucht. Der Krankheit scheint demnach große wirtschaftliche Bedeutung nicht zuzukommen. Allerdings sind bis jetzt keine Untersuchungen darüber angestellt worden, ob Treibzichorie in höherem Maße befallen ist und ob sich bei der Treiberei die Infektion ertrags- bzw. qualitätsmindernd bemerkbar macht. 1952 wurden vier Versuche zur Isolierung des Virus unternommen, die in drei Fällen zur Infektion von *Nicotiana tabacum* L., Sorte Samsun, führten. In den folgenden Jahren wurden außerdem von Material der Herkunft Aschersleben drei Isolierungen gewonnen. Diese verhielten sich in den nachfolgend durchgeführten Wirtspflanzen testen gleich, d. h. sie konn-



Das Gurkenmosaikvirus
an *Cichorium intybus* L. var. *sativus* Bisch.

ten dieselben Pflanzenarten infizieren und riefen auf den verschiedenen Wirtspflanzen gleiche Symptome hervor.

Die Identifizierung des isolierten Virus als Gurkenmosaikvirus erfolgte in der Hauptsache auf Grund der Symptomausprägung bei mechanischer Abreibung zu folgenden Pflanzen: *Chenopodium quinoa* L., *Spinacia oleracea* L., Sorte Matador; *Vicia faba* L. var. *minor*; *Datura stramonium* L.; *Nicotiana tabacum* L., Sorte Samsun; *N. glutinosa* L.; *Petunia hybrida* Hort.; *Lycopersicon esculentum* Mill., Sorte Bonner Beste; *Cucumis sativus* L., Sorte Delikatess; *Lactuca sativa* L., Sorte Gelber hohlblättriger Butterlattich. In Prämunizitätstesten schützte die Infektion mit diesem Virus *Nicotiana glutinosa* vor einer Infektion mit einem Gelbstamm des Gurkenmosaikvirus. Mit Hilfe von *Cuscuta campestris* Yunk. wurde das Virus von *Nicotiana glutinosa* zu gesunden Pflanzen der gleichen Art übertragen. Abreibungen, die zu gleicher Zeit mit Isolierungen des Gurkenmosaikvirus von Unkräutern (HEIN, 1957) zu den wichtigsten Testpflanzen vorgenommen wurden, ließen keine irgendwie gearteten Abweichungen erkennen. Die experimentelle Infektion von *Cichorium intybus* L. var. *foliosum* Bisch., Sorte Witloof*), mit zwei unserer Isolierungen im Jahr 1954 ergab die auch im Freiland beobachteten Symptome.

Die Symptombeschreibungen von ROLAND sind für die verschiedenen Testpflanzen nicht so weit ausgeführt, daß von ihnen ausgehend ein abweichendes Verhalten unserer Isolierungen abzuleiten wäre. Im Gegensatz zu Roland konnten wir jedoch Tomaten, Salat und *Gomphrena globosa* infizieren und sie zeigten in jedem Fall das auch durch andere Autoren angegebene und durch unsere übrigen Isolierungen des Virus hervorgerufene, für das Gurkenmosaikvirus typische Symptombild. Wir sehen deshalb unsere Isolierungen von Zichorie als identisch oder doch sehr nahe verwandt mit dem gewöhnlichen Gurkenmosaikvirus *Cucumis virus 1* (= *Marmor cucumeris* H. var. *vulgare*) an.

Literaturverzeichnis

HEIN, A.: Beiträge zur Kenntnis der Viruskrankheiten an Unkräutern. III. Das Gurkenmosaikvirus. *Phytopathol. Ztschr.* 1957, 29, 204–229

*) Für die Überlassung von Saatgut sind wir dem Saatgutshauptgut Marienehe bei Rostock zu Dank verpflichtet.

ROLAND, G.: Etude d'une mosaïque de la Chicorée de Bruxelles (Witloof) *Cichorium Intybus* L., var. *foliosum* Bishoff. *Parasitica* 1956, 12, 1–7
SMITH, K. M.: Virus diseases of farm and garden crops. 1947, 2. Aufl., Littlebury u. Comp. Ltd., Worcester

ALICE HEIN

Acyrtosiphon pelargonii ssp. *rogersii* Theob. als Vektor von Erdbeerviren in Mitteldeutschland

Die Verbreitung von Viruskrankheiten der Erdbeeren im Freiland erfolgt neben der Verwendung von viruskrankem Pflanzgut durch Blattläuse. Nach Untersuchungen von PLAKIDAS (1927), MASSEE (1935), MILLER (1951), POSNETTE und CROPLEY (1954) sowie weiteren Autoren muß der Erdbeerblattlaus *Pentatrichopus fragaefolii* Cock. die größte wirtschaftliche Bedeutung als Überträger der Erdbeerviren zugeschrieben werden. *Pentatrichopus fragaefolii* wurde als Vektor der Viren der Blatt- randvergilbung, der Kräuselkrankheit, der Hexenbesenkrankheit und der Verkümmernkrankheit nachgewiesen. Als weniger wirksame Vektoren von vorwiegend nichtpersistenten Erdbeerviren konnten noch *Myzus ascalonicus* Doncaster, *M. ornatus* Laing, *M. porosus* Sand, *Myzaphis rosarum* Walk., *Macrosiphon pelargonii* Kalt., *Amphorophora rubi* Kalt., *Pentatrichopus tetra- rhodus* Walk. und *Acyrtosiphon pelargonii* ssp. *rogersii* Theob. ermittelt werden (FRAZIER 1951, POSNETTE 1952).

Von den genannten Blattläusen kommt *Acyrtosiphon pelargonii* ssp. *rogersii**) in Mitteldeutschland

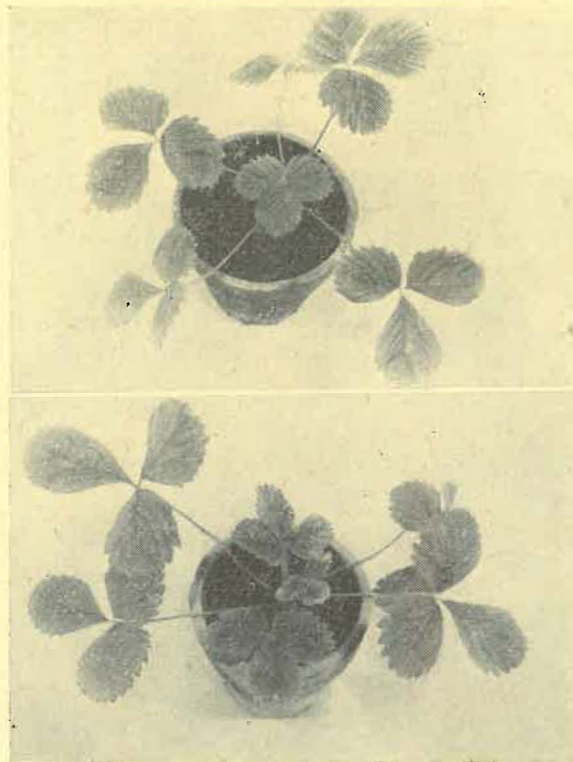


Abb. Unten Krankheitssymptome einer virusinfizierten Pflanze, 4 Wochen nach der Infektion; oben gesunde Vergleichspflanze.

*) Für die Bestimmung der Blattlausart sei Herrn Dr. F. P. MÜLLER, Rostock, auch an dieser Stelle herzlich gedankt.

an Erdbeeren zeitweise stärker vor. In mehreren Übertragungsversuchen gelang es, Erdbeerviren mit diesen Blattläusen auf *Fragaria vesca* L. zu übertragen. Über einen der Übertragungsversuche soll kurz berichtet werden.

Als Infektionsquelle diente eine Pflanze der Sorte „Sachsen“. In den Sommermonaten zeigte sie deutliche chlorotische Flecke, teilweise mit nekrotischen Zentren, während der übrigen Jahreszeit waren keinerlei Symptome wahrnehmbar. Die Saugzeit an der Infektionsquelle betrug 24 Stunden, unmittelbar danach wurden 25 *Acyrtosiphon pelargonii* ssp. *rogersii* für 24 Stunden auf eine gesunde *Fragaria vesca* übergesetzt. Die ersten Symptome an *Fragaria vesca* erschienen 16 Tage nach Ansetzen der virustragenden Aphiden. Die Anfangssymptome waren gekennzeichnet durch schwache Blattkräuselung des jüngsten Blattes mit leichtem Aufwärtswölben des Blattrandes. Die sich später entwickelnden Blätter zeigten neben schwacher Kräuselung und Deformation deutliche chlorotische Verfärbungen, deren Ausprägung zum Blattrand hin am stärksten war. Die Blattstiele waren verkürzt, die Blattspreiten schwach verkleinert und teilweise ungleich groß (Abb.). Untersuchungen über die Identität dieses Virus stehen noch aus.

Für die Anzucht von *Acyrtosiphon pelargonii* ssp. *rogersii* erwies sich *Potentilla anserina* L. als sehr gute Nährpflanze.

Acyrtosiphon pelargonii ssp. *rogersii* ist einfarbig grün und etwas größer als *Myzus persicae*. Die Augen sind rot, die Stirnhöcker flach. Die Fühler überragen etwas den Körper. Die Siphonen sind hell und schlank und von etwa einem Viertel der Körperlänge. Dem Auftreten dieser Blattlaus an Erdbeeren in Mitteldeutschland muß Beachtung beigegeben werden. Da der aus der Literatur bekannte Hauptüberträger der Erdbeerviren *Pentatrachopus fragaefolii* nach unseren Feststellungen im mitteldeutschen Raum nicht vorzukommen scheint, ist in unserem Gebiet möglicherweise *Acyrtosiphon pelargonii* ssp. *rogersii* von Bedeutung für die Übertragung von Erdbeerviren.

Literaturverzeichnis

- FRAZIER, N. W.: New aphid vectors for strawberry viruses. Journ. econ. ent. 1951, 44, 258–259
MASSEE, A. M.: On the transmission of the strawberry virus "yellow edge" disease by the strawberry aphid, together with notes on the strawberry tarsonemid mite. Journ. econ. pomol. and hort. sci. 1935, 13, 39–53
MILLER, P. W.: Number of aphids and time required for the transmission of strawberry yellows. Plant dis. reprot. 1951, 36, 94–96
PLAKIDAS, A. G.: Strawberry xanthosis (yellows), a new insectborne disease. Journ. agr. res. 1927, 35, 1057–1090
POSNETTE, A. F.: New vectors of strawberry viruses. Nature 1952, 169, 837–838
POSNETTE, A. F. und R. CROPLEY: Field studies on virus diseases of strawberries. II. Seasonal periods of virus spread. Ann. rep. East Malling res. stat. 1953, 154–157

H. MAASSEN

Personalnachrichten

Zum 80. Geburtstag Ernst SCHAFFNITZ

Am 10. Januar 1958 beging Prof. Dr. E. SCHAFFNITZ seinen 80. Geburtstag. Wir beglückwünschen in ihm einen der großen Vertreter der deutschen Pflanzenzeit im internationalen Rahmen seiner bahnbrechenden und richtungweisenden Bedeutung wegen in zenschutzforschung, dessen Werk schon seit langer höchstem Maße anerkannt ist. Wir verdanken seiner geistreichen Feder noch in diesen Tagen eine umfassende Rückschau auf sein Leben und Wirken, die als Buch unter dem Titel „Erlebtes, Erstrebtes und Erreichtes“ denen, die in Lehre und Forschung ihm folgen, ein überaus interessantes Panorama seines Lebensweges und seiner Umwelt bietet. Möge die Vitalität, die aus allen Zeilen dieses Buches spricht, dem Jubilar noch lange vergönnen, an der reichen Ernte der Forschung in dem Bewußtsein teilzunehmen, daß auch seine Arbeit sehr wesentlich zu ihr beigetragen hat.

A. HEY

Die Deutsche Entomologische Gesellschaft verlieh auf der FABRICIUS-Festsitzung am 7. 1. 1958 die FABRICIUS-Medaille 1957 Herrn Prof. Dr. Erich Martin HERING, Berlin, für die „Bestimmungstabellen der Blattminen Europas“ und in Würdigung seines gesamten lepidopterologischen und dipterologischen Lebenswerkes.

Zum 1. Vorsitzenden der Deutschen Entomologischen Gesellschaft wurde für 1958 der wissenschaftliche Rat beim Bundesgesundheitsamt, Dr. Erich KIRCHBERG, gewählt. Der Sitz der über 100 Jahre alten Gesellschaft, die alle Zweige der Insektenkunde pflegt, ist Berlin-Dahlem, Corrensplatz 1, fernmündlich zu erreichen unter 76 39 01, App. 308 u. 332. Zu Ehrenmitgliedern wurden Herr Dr. h. c. H. HAUPT, Halle/Saale, für seine Arbeiten über Hymenopteren, Homopteren sowie fossile Insekten und Herr Dr. Arno BERGMANN, Arnstadt/Thüringen, für sein umfangreiches und grundlegendes Werk „Die Schmetterlinge Mitteldeutschlands“ gewählt.

Berichtigung: Im Heft 12/1957 dieser Zeitschrift muß es auf S. 244 in der linken Spalte, 7. Zeile von oben anstatt „erhöhter Oberflächengestaltung“ „erhöhter Oberflächenentfaltung“ heißen.

Herausgeber: Deutsche Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin. — Verlag Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstr. 14, Fernsprecher 42 56 61; Postscheckkonto: 439 20. — Schriftleitung: Prof. Dr. A. Hey, Kleinmachnow, Post Stahnsdorf bei Berlin, Stahnsdorfer Damm 81. — Erscheint monatlich einmal. — Bezugspreis: Einzelheft 2,— DM, Vierteljahresabonnement 6,— DM einschließlich Zustellgebühr. — In Postzeitungsliste eingetragen. — Bestellungen über die Postämter, den Buchhandel oder beim Verlag. Auslieferung und Bezugsbedingungen für das Bundesgebiet und für Westberlin: Bezugspreis für die Ausgabe A: Vierteljahresabonnement 6,— DM (einschl. Zeitungsgebühren, zuzüglich Zustellgebühren). Bestellungen nimmt jede Postanstalt entgegen. Buchhändler bestellen die Ausgabe B bei „Kawe“-Kommissionsbuchhandlung, Berlin-Charlottenburg 2. Anfragen an die Redaktion bitten wir direkt an den Verlag zu richten. — Anzeigenverwaltung: Deutscher Bauernverlag, Berlin N 4, Reinhardtstraße 14; Fernsprecher: 425661; Postscheckkonto: 44344. Zur Zeit ist Anzeigenpreisliste Nr. 3 gültig. Veröffentlicht unter der Lizenz-Nr. ZLN 5076. — Druck: Druckerei Osthaveland Velten 1-13-2. — Nachdruck, Vervielfältigungen, Verbreitungen und Übersetzungen in fremde Sprachen des Inhalts dieser Zeitschrift — auch auszugsweise mit Quellenangabe — bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Verlages.