

Flughafener als Zwischenträger des Kronenrostes

Von W. Straib.

(Zweigstelle Gliesmarode der Biologischen Reichsanstalt.)

In Jahren, in denen der zur Körnergewinnung angebaute Hafer zwar keinen nennenswerten Befall durch Kronenrost (*Puccinia coronata* Cda.) während des Sommers aufweist, beobachten wir trotzdem später auf dem als Zwischenfrucht im herbstlichen Grünfuttergemenge stehenden Hafer starke Kronenrostinfektion. Solcher Hafer ist dann in seinem Futterwert vielfach beeinträchtigt oder verdorben.

Wenn wir nach den Infektionsquellen suchen, so stoßen wir in diesen Gegenden häufig auf Flughafener (*Avena fatua* L.), der stets stark von Kronenrost befallen ist. So haben wir 1936 und 1937 jeweils Ende August ein größeres Gebiet in Süddeutschland (Unterfranken, Nordbaden, Württemberg), das nach Zade (3) starken Flughafenerbefall aufweist, speziell hinsichtlich Kronenrostvorkommens auf Flughafener kontrolliert. In Übereinstimmung mit Zade war dort zu dieser Zeit der Flughafener in Rüben- und Kartoffelfeldern strichweise stark verbreitet; gleichzeitig waren die Flughafenerpflanzen an sämtlichen Beobachtungsstellen ausnahmslos von Kronenrost befallen, und zwar meist sehr stark¹⁾. Ein ähnliches Bild bot sich uns im Jahre 1936 auch im südlichen Braunschweig und den angrenzenden Gebieten der Provinzen Hannover und Sachsen, nur daß hier Flughafener wesentlich seltener anzutreffen war als in den untersuchten Gebieten Süddeutschlands.

Es besteht kein Zweifel, daß solche nach der Getreideernte vornehmlich in Hackfrucht stehenden, schwer rostigen Flughafenerpflanzen eine wesentliche Infektionsquelle für den herbstlichen Grünfutterhafer bedeuten, ebenso wie von hier aus die Infektion der Ausfallsfrucht erfolgt. Flughafener stellt also einen Zwischenträger für *Puccinia coronata* während der Sommermonate und zu Beginn des Herbstes dar. Die Tatsache, daß der Grünfutterhafer im Herbst auch in Gegenden von Kronenrost befallen sein kann, in denen *Avena fatua* nur selten auftritt — nach Reinmuth (1) würde dies z. B. für Mecklenburg zutreffen —, spricht keineswegs dagegen, weil Uredosporenverbreitung aus benachbarten Flughafenergebieten durch Windströmung

¹⁾ Daneben zeigte sich auch noch etwas Schwarzrost (*Pucc. graminis* Pers.).

gen in weitem Umfang möglich ist. Die norddeutsche Ebene bietet in dieser Hinsicht besonders günstige Voraussetzungen.

Weiter fällt ins Gewicht, daß der Flughafener nicht nur den spezifischen Haferkronenroststrassen als Wirt dient, sondern auch anderen, auf Gräsern spezialisierten Kronenrostformen (vgl. Straib, 2). Von mehr theoretischem Interesse ist dabei, daß die verschiedenen Flughafenerprovenienzen Unterschiede in der Kronenrostanfälligkeit erkennen lassen.

Wir sind uns bewußt, daß im Flughafener naturgemäß nicht die alleinige Ursache für die starke Kronenrostinfektion während des Herbstes zu suchen ist. Als weitere Infektionsquellen können auch noch einige wilde Gräser in Betracht gezogen werden, ebenso wie der allgemeine Einfluß anderer epidemiologischer Faktoren, besonders der Klimabedingungen, eine Rolle spielt. Sicher ist aber, daß alle Maßnahmen zur Vernichtung des Flughafeners, hauptsächlich in Rüben- und Kartoffelfeldern, auch indirekt der Kronenrostbekämpfung dienen, besonders wenn wir noch die Infektionsmöglichkeiten auf dem Zwischenwirt (*Rhamnus cathartica* L.), welche vom Teleutostadium des Kronenrostes auf Flughafener ausgehen, in Betracht ziehen. Diese Erkenntnis sollte dazu beitragen, daß der Beseitigung dieses lästigen Unkrautes fernerhin erhöhte Aufmerksamkeit geschenkt wird. Es ist zu berücksichtigen, daß uns praktisch kaum Haferforten zur Verfügung stehen, die gegenüber Kronenrost ausreichend resistent sind, und daß die Züchtung widerstandsfähiger Sorten infolge der ins kleinste gehenden Spezialisierung des Kronenrostes auf besondere Schwierigkeiten stößt.

Literatur.

1. Reinmuth, G.: Bericht der Abteilung für Pflanzenkrankheiten usw. in: »Jahresbericht der Landw. Versuchsstation in Rostock i. M. 1935/36.« — 2. Straib, W., Die Bestimmung der physiologischen Rassen von *Puccinia coronata* Cda auf Hafer in Deutschland. — Arb. a. d. Biol. Reichsanstalt, 22, 1937, 121 bis 157. — 3. Zade, A.: Der Flughafener. — Arb. D. Landw. Ges. Nr. 279, 1912.

Kleine Mitteilungen

Weitere Kartoffelkäferfunde an der Westgrenze.

Durch den Kartoffelkäferabwehrdienst des Reichsnährstandes wurden am 9. Oktober und den folgenden Tagen bei Mettendorf, Kreis Bitburg, 7 km von der luxemburgischen Grenze entfernt, noch 3 Kartoffelkäfer gefunden.

Weitere Kartoffelkäferfunde im angrenzenden Ausland.

Niederlande: Am 20. September wurde bei Basel, Provinz Nordbrabant, 27 km von der deutschen Grenze entfernt, ein dritter Kartoffelkäferherd entdeckt. Auf einer Fläche von 112 qm wurden 24 Käfer gefunden.

Belgien: Im Jahre 1937 wurden 17 Kartoffelkäferherde aus Belgien gemeldet, von denen 4 bereits im Jahre 1936 verseucht gewesen waren.

Luxemburg: Von den 5 vorjährigen Befallsstellen wurden keine neuen Funde gemeldet, dagegen wurde in 3 neuen Gemeinden der Kartoffelkäfer festgestellt.

Schweiz: In den Kantonen Genf, Waadt, Neuenburg, Bern, Freiburg, Basel-Land und Solothurn wurden 1937 insgesamt in 120 Gemeinden 413 Kartoffelkäferherde festgestellt.

Neue Druckschriften

Arbeiten aus der Biologischen Reichsanstalt. Verlagsbuchhandlung Paul Parey, Berlin 1937. 22. Band, Heft 1. Preis 14 R.M.

Schulz, Helmut: Vergleichende Untersuchungen zur Dekologie, Morphologie und Systematik des »Vermehrungspilzes«. Seite 1—41.

Der sogenannte Vermehrungspilz, von Ruhland als *Moniliopsis Aderholdii* bezeichnet, wurde hinsichtlich seiner Virulenz, der morphologischen und einiger physiologischen Merkmale und seiner Stellung im System der Pilze untersucht. Zum Vergleich dienten einige Stämme von *Rhizoctonia* bzw. *Hypochnus solani*, die von der Kartoffel isoliert worden waren.

Die meisten Stämme waren, unabhängig von ihrer Herkunft, an Wirtspflanzen virulent, die zu den verschiedensten Familien des Pflanzensystems gehören. Von einer biologischen Spezialisierung im eigentlichen Sinne kann man daher nicht sprechen.