

In diesem Stadium konnte man häufig beobachten, daß an noch völlig grünen Stengeln alle Blätter durch *P. infestans* abgestorben waren.

Das Erstauftreten der Stengel-*Phytophthora* ist abhängig von der Reifegruppe der Kartoffelsorte: Ende Juni/Anfang Juli trat in beiden Jahren Stengelbefall an den frühen Sorten 'Astilla', 'Arkula' und 'Karat' auf, an der mittelspäten Sorte 'Karpina' 1988 im August und Anfang September und 1989 in der zweiten Julihälfte.

Stengelnekrosen traten vorwiegend im mittleren Stengelbereich auf, wurden aber auch bis zur Sproßspitze und an der Stengelbasis bis zur Bodenoberfläche gefunden. An den Stengelteilen unter der Bodenoberfläche konnten keine *Phytophthora*-Nekrosen nachgewiesen werden.

Stengel-*Phytophthora* wurde sowohl vor als auch nach dem Einsatz der gebräuchlichen Fungizide festgestellt. Selbst nach mehrmaligem prophylaktischen Fungizideinsatz entwickelten sich an den Kartoffelstengeln *Phytophthora*-Nekrosen. Auch das Ausbringen von 400 l Spritzbrühe je ha mit Bodengeräten konnte das Auftreten von Stengel-*Phytophthora* nicht verhindern.

Auf den braunen Stengelnekrosen traten bei günstigen Feuchtigkeitsbedingungen dichte Rasen von *Phytophthora*-Sporangienträgern auf, wenn die Kartoffelpflanzen nicht mit Fungiziden behandelt worden waren oder die letzte Fungizidbehandlung schon länger als einen üblichen Spritzintervall zurück-

lag. Dagegen waren nach Fungizidbehandlungen und längeren Trockenperioden meist keine oder nur wenig *Phytophthora*-Sporangienträger auf den Nekrosen vorhanden.

Von gelbgrünen Stauden eines zunehmend absterbenden 'Solina N'-Bestandes wurden 1989 mehrfach Proben mit Nekrosen entnommen und mikroskopisch auf *Phytophthora* untersucht. Dabei muß berücksichtigt werden, daß an Stengel, Sproßspitze, Blattstiel und Mittelrippe die Nekrosen noch relativ gut zu erkennen waren. Dagegen waren an den Fiederblättchen zu den beiden letzten Entnahmetermen keine typischen *Phytophthora*-Nekrosen mehr vorhanden. Der Blattrand war jedoch größtenteils wohl als Folge längerer Trockenheit braun und vertrocknet.

Am 11. 8. kamen nach 2 Trockentagen auf Nekrosen an Sproßspitzen, Stengeln, Blattstielen und Mittelrippen reichlich Sporangienträger vor. Nach 16 Trockentagen wurden am 25. 8. auf den Nekrosen bei mikroskopischer Untersuchung keine *Phytophthora*-Sporangienträger mehr gefunden. Fünf der untersuchten Stengel mit Nekrosen wurden danach in einem Eimer mit Wasser im Freien aufgestellt. An den folgenden 4 Tagen fielen insgesamt 38 mm Niederschlag. Bei der anschließenden nochmaligen Untersuchung der 5 Stengel konnte auf der Nekrose eines Stengels geringer *Phytophthora*-Befall festgestellt werden.

Nach dem Einlegen in die feuchte Kammer wurde sowohl auf Nekrosen an Sproßspitzen, Stengeln, Blattstielen und

Mittelrippen als auch Fiederblättchen meist mittleres bis starkes Auftreten von *Phytophthora*-Sporangienträgern nachgewiesen.

Eine letzte Probe wurde von den wenigen noch nicht abgestorbenen Pflanzen am 7. 9. entnommen, nachdem die Trockenperiode vom 26. bis 28. 8. und 2. bis 3. 9. durch 3 bzw. 2 Feuchttage unterbrochen worden war. Bei der Entnahme waren auf den Nekrosen keine Sporangienträger vorhanden. Die Proben wurden über Nacht in verschlossenen Plastetüten bei 14 °C aufbewahrt. Bis zum nächsten Tag hatten sich darin besonders auf Nekrosen an Sproßspitzen üppige Sporangienträger-Rasen gebildet. In der feuchten Kammer entwickelten sich auf Nekrosen der Sproßspitzen, Stengel und Fiederblättchen Sporangienträger in unterschiedlicher Häufigkeit.

Pyknidien von *Phoma* sp. wurden auf den Stengelnekrosen auch wieder gefunden, aber in geringerem Umfang als 1987.

Da die hier dargestellten Erfahrungen über Stengel-*Phytophthora* von einem begrenzten Material gewonnen wurden, ist es zur Sicherung der Ergebnisse notwendig, die Untersuchungen auf breiterer Basis fortzuführen.

Dr. Werner A. MÜLLER

Pflanzenschutzamt beim Rat des Bezirkes Suhl

Schöne Aussicht

Zella-Mehlis

DDR - 6060

Saatgutbefall durch *Botrytis allii* Munn bei *Allium cepa* L.

Je nach Entwicklungsstadium und Generation der Speisezwiebel (*Allium cepa* L.) vermögen *Botrytis*-Arten verschiedene Symptome und erhebliche Verluste bei Zwiebeln und Saatgut hervorzurufen. Wirtschaftliche Bedeutung hat vor allem *B. allii*. Ein starkes Glied in der Infektionskette des Pilzes ist der Samenbefall. Dies belegen beispielsweise Untersuchungen von BOCHOW (1981), BRÄUTIGAM (1977), JANISZEWSKA (1977) sowie MAUDE und PRESLY (1977).

In 10jährigen Erhebungen wurde ermittelt, wie hoch der Befall durch *B. allii* bei Saatgut der Sorte 'Zittauer Gelbe' aus der Großproduktion im VEG Pflanzenproduktion Eisleben liegt. Dafür sind Proben von mindestens 3 Saatgutpartien je Jahr verwendet worden.

Die Laboruntersuchungen wurden im Pflanzenschutzamt Halle in den Mona-

ten März bis Mai durchgeführt. Jeweils 100 Samen wurden ohne Vorbehandlung auf Kartoffel-Dextrose-Agar mit einem pH-Wert von 4,5 ausgelegt. Nach einer Inkubation von 8 Tagen bei 18 bis 20 °C erfolgten die Auszählungen der Samen auf Befall durch *Botrytis*-Arten. Den Befall durch *B. allii* gibt Tabelle 1 wieder. Mit durchschnittlich 42,6 % war eine starke Verseuchung des Saatgutes feststellbar.

Gleichzeitig wurde auch *B. cinera* Pers. mit einem Besatz von durchschnittlich 30,3 %, Streubreite 1 bis 69, festgestellt. Dieser Pilz kommt teils allein, teils gemeinsam mit *B. allii* vor. Eine dritte bei uns an Zwiebellaub auftretende Art, *B. squamosa* Walker, war am Saatgut nicht nachweisbar.

Der Befallsumfang korrelierte nicht immer positiv mit der Niederschlagsmenge während der Blüh- und Reifezeit (Juli bis Ende September) sowie dem *Botrytis*-Schaftebefall (Tab. 1).

Denkbar ist deshalb eine weitere Beeinflussung des Samenbefalls unter anderem durch die Doldentrocknung, die in praxi als Kaltlufttrocknung realisiert wird.

Tabelle 1

Schaft- und Samenbefall durch *Botrytis allii* sowie Niederschlagssumme von Juli bis September, 1977 bis 1986

Erntejahr	<i>Botrytis allii</i>		Niederschlag mm
	Schaftbefall %	Samenbefall %	
1977	27,7	29	186
1978	20,5	52	141
1979	18,4	42	85
1980	8,6	46	138
1981	3,0	37	111
1982	3,3	33	36
1983	13,3	30	153
1984	93,0	49	173
1985	20,4	69	116
1986	9,7	39	149
\bar{x}	21,8	42,6	129

Literatur

BOCHOW, H.: Untersuchungen zur Samenübertragung von *Botrytis allii* Munn bei der Speisewiebel (*Allium cepa* L.) und ihre Beeinflussbarkeit durch fungizide Saatgutbehandlungen. Arch. Phytopathol. Pflanzenschutz 17 (1981), S. 31-38

BRÄUTIGAM, S.: *Botrytis allii* Munn am Zwiebel-saatgut. Nachr.-Bl. Pflanzenschutz DDR 31 (1977), S. 195

JANISZEWSKA, I.: Porazenie nasion szera plesnia a zdrowotnosc cebuli podczas przechowywania. Ogrodnictwo (1977), S. 307

MAUDE, R. B.; PRESLEY, A. H.: Neck rot (*Botrytis allii*) of bulb onions. I. Seed-borne infection and its relationship to the disease in the onion crop. Ann. appl. Biol. 86 (1977), S. 163-180

Dr. Manfred RUDOLPH

VEG Pflanzenproduktion Eisleben
Unterrifsdorfer Straße 57
Lutherstadt Eisleben
DDR - 4250

Dr. Siegfried BRÄUTIGAM

Pflanzenschutzamt Halle
jetzige Anschrift:
Staatliches Museum für Naturkunde
PSF 425
Görlitz
DDR - 8900



Buch- besprechungen

OBST, A.; OBST, L.; STRECKERT, G.: Natürliche Gifte in Getreide. Schriftenreihe Integrierter Pflanzenbau, Heft 6. Bonn, Fördergemeinschaft Integrierter Pflanzenbau e. V., 1990, 35 S., 8 Farbbilder, Schutzgebühr 7,- DM

„Gift in unserer Nahrung“, – so die Autoren – ist ein häufig gebrauchtes Schlagwort, wenn es um die Qualität unserer Nahrungsgüter geht. Gemeint sind damit meist Schadstoffe, die von außen eingetragen oder als Rückstände in Spuren nachgewiesen werden. Völlig unberücksichtigt bleibt dabei, daß in der Natur eine große Zahl hochaktiver

Gifte mit ernsthaften Bedrohungen für die Gesundheit und das Leben von Menschen und Tieren vorkommen.

Das soeben erschienene Heft 6 der Schriftenreihe Integrierter Pflanzenbau befaßt sich mit natürlichen Giften, die als Toxine durch Pilze am und im Getreide entstehen. Solche Toxine sind Stoffwechselprodukte von Pilzen, die häufig schon in kleinsten Mengen verheerende Wirkung haben können.

Aus der Vielzahl solcher Pilzgifte – mehr als 400 solcher Schadstoffe sind bekannt – wurden in der vorliegenden Schrift Mutterkorn, Fusariengift wie Aflatoxine und Ochratoxine sowie einige Schimmelpilze besprochen.

Ihr Vorkommen, das Krankheitsbild der von ihnen verursachten Vergiftung sowie die Lebensweise und die Entwicklung des jeweiligen Pilzes sind Gegenstand der Ausführungen.

Auch wenn seuchenhafte Vergiftungen mit Tausenden von Erkrankten und vie-

len Toten nach Verzehr von pilzvergiftetem Getreide heute nicht mehr auftreten, so lassen die Autoren doch keinen Zweifel daran, daß die Gifte auch heute noch akute Bedeutung haben.

So ist gerade in den letzten Jahren wieder ein verstärktes Auftreten von Mutterkorn zu beobachten. Auch bei den Fusariengiften – Toxine von Mikropilzen – war in den letzten Jahren ein gehäuftes Auftreten zu beobachten.

Pflanzenhygiene, Pflanzenschutz, Sortenwahl, angepaßte Fruchtfolgen und Anbautechniken, kurz Methoden nach den Prinzipien des Integrierten Pflanzenbaus werden als wichtige Vorsorge-maßnahmen und Verhinderungsstrategien gegen das massenhafte Auftreten von Pilzen und deren Toxine genannt.

Die Broschüre ist gegen eine Schutzgebühr von 7,- DM zu beziehen bei: FIL Gesellschaft zur Förderung des Integrierten Landbaus mbH, Poppelsdorfer Allee 58, 5200 Bonn 1



Personal- nachrichten

Frau Dr. Christel JANKE †

Am 27. 3. 1990 verstarb nach schwerer Krankheit Frau Dr. agr. Christel JANKE. Der Tod riß sie viel zu früh aus ihrer Arbeit. Mit Frau Dr. JANKE verliert der Wissenschaftsbereich Pflanzenschutz der Humboldt-Universität zu Berlin eine in Lehre und Forschung

gleichermaßen ausgewiesene Wissenschaftlerin. Sie war ein Vorbild an Zuverlässigkeit und wurde von allen Mitarbeitern und Studenten hoch geachtet.

In Wissenschaft und Praxis tätige Phytopathologen schätzten ihren Rat.

Seit 1956 Mitarbeiterin der Biologischen Zentralanstalt Berlin, war sie ab 1. 5. 1963 am Institut für Pflanzenschutz bzw. Wissenschaftsbereich Pflanzenschutz der Humboldt-Universität zu Berlin in Lehre und Forschung tätig. Sie verstand es vorbildlich, ihr umfangreiches Wissen an die ihr anvertrauten Studenten weiterzugeben. Sie war Lehrerin und Erzieherin zugleich.

Vielfältig und erfolgreich war auch ihre Forschungstätigkeit. Arbeiten über Knollenerkrankungen der Kartoffel und Fusariosen brachten Frau Dr. JANKE im In- und Ausland hohe Anerkennung. Besonders verdienstvoll war ihr Wirken um die Entwicklung einer Arbeitseinrichtung zur Fusarium-Taxonomie an der Humboldt-Universität zu Berlin.

Wir alle trauern um Frau Dr. Christel JANKE.

Karl SCHUMANN