

Rückblick Pflanzenschutz:

2004 war kein Jahr für den Falschen Mehltau der Zwiebel

Nach dem trockenen Jahr 2003 war der Gemüsebau in diesem Jahr mit mehr Niederschlägen konfrontiert. Günstige Bedingungen für Pflanzenkrankheiten, dafür weniger Schädlinge?

Ein Rückblick auf das Pflanzenschutzjahr 2004 zeigt, dass diese Annahme nicht durchwegs zutreffend war.

Robert Baur und Werner E. Heller, Versuchswesen und Beratung Gemüsebau, agroscope FAW Wädenswil

Wenig Falscher Mehltau an Zwiebeln

Für 2004 plante agroscope FAW Wädenswil Untersuchungen zum Auftreten und zur Verbreitung des Falschen Mehltaus der Zwiebel (*Peronospora destructor*). Die hauptsächlichsten Infektionsquellen im Schweizer Gemüsebau sollten eruiert werden, um die Krankheit besser bekämpfen zu können. Folgende Überwinterungsmöglichkeiten kommen für den Pilz in Frage: Saatgut, Steckzwiebeln, im Feld überwinternde Zwiebeln und Ausfallzwiebeln, sowie unverrottete Ernterückstände. In der Fachliteratur wird der Überwinterung des Pilzes als Mycel in Zwiebelbulben und Ausfallzwiebeln grosse Bedeutung beigemessen. Somit wären hauptsächlich *Peronospora*-infizierte Winterzwiebelkulturen für die Übertragung der Krankheit von einem Jahr auf das nächste verantwortlich. Die Sporen auf Ernterückständen und auf dem Saatgut scheinen demnach hingegen für die Übertragung der Krankheit von geringerer Bedeutung. Die erste Meldung über Befall mit Falschem Mehltau erreichte die FAW bereits anfangs April. Ein Einzelfall von massiver Infektion wurde am 15. Juni festgestellt, aber sonst ist die Krankheit in diesem Jahr nur selten aufgetreten. Dass 2004 für den Falschen Mehltau

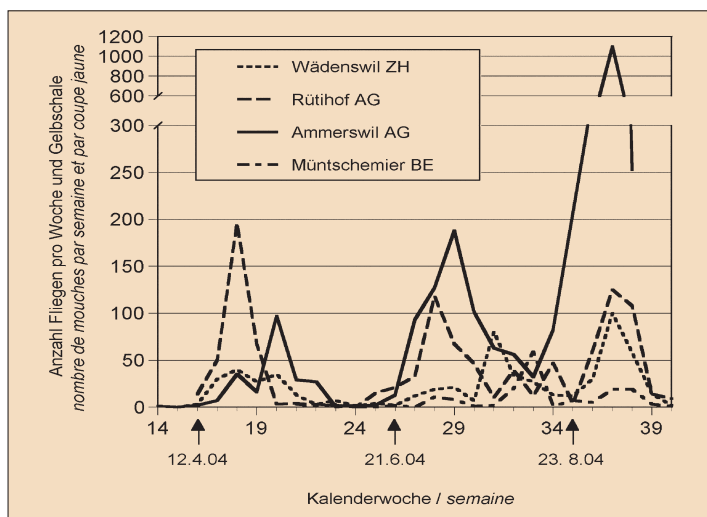


Abb. 1. Stärke des Fluges der Kohlflye an verschiedenen Standorten im Jahr 2004. Deutlich zu erkennen sind die drei Generationen und der enorm starke Flug im Aargau.

Fig. 1. Importance du vol de la mouche du chou à différents endroits durant l'année 2004. On voit clairement les trois générations et l'énorme pullulation en Argovie.

der Zwiebel kein gutes Jahr war, wird von Dr. G. Leinhos (Queckbrunnerhof, Rheinland-Pfalz) auf den trockenen und heissen Sommer 2003 zurückgeführt, welcher die Verbreitung und Vermehrung des Pilzes unterdrückt hat. Im Herbst 2003 waren daher nur sehr wenige infizierte Zwiebeln vorhanden, die den Pilz über den Winter beherbergten. Somit war der Infektionsdruck des Falschen Mehltaus im Frühling und Sommer 2004 sehr gering, weswegen kaum Probleme im Schweizer Zwiebelanbau auftraten. Dies zeigt indirekt die grosse Bedeutung *Peronospora*-infizierter Winterzwiebeln bei der Übertragung des Falschen Mehltaus von einer Saison zur nächsten.

Die Untersuchungen der FAW haben gezeigt, dass auf dem Zwiebel Saatgut am häufigsten *Fusarium*, *Alternaria* und *Stemphylium* vorkamen. Bei Steckzwiebeln stellten wir vor allem *Fusarium*-Befall fest. Falscher Mehltau konnte weder bei Zwiebel-Saatgut noch bei Steckzwiebeln nachgewiesen werden. Auch diese Ergebnisse stehen im Einklang mit der Literatur.

Der z. T. hohe Befall des Saatgutes mit

Fusarium-Pilzen macht deutlich, dass zur Verbesserung der biologischen Qualität der Samen weitere Anstrengungen notwendig sind. Denn die Vermeidung eines Krankheitsproblems an der Quelle (Saatgut) entspricht dem Gedanken der integrierten Produktion, wenn damit Pflanzenschutzmittelbehandlungen während der Kulturzeit vermieden werden können.

Schädlinge: Blattläuse, Kohldrehherzmücken, Erdflöhe, Thripse

Es zeigte sich auch dieses Jahr wieder, dass das Ausbleiben einer längeren Trockenheit im Frühsommer dazu führt, dass sich Blattläuse gut vermehren können. In vielen Freilandkulturen, von Salat und Bohnen bis zu Karotten und Kürbissen, hielten sich die Blattläuse auf hohem Niveau. Während Blattläuse dank spezifischen Insektiziden im Allgemeinen gut zu kontrollieren sind, bereitete die Kohldrehherzmücke einzelnen Produzenten mehr Kopfzerbrechen, denn sie konnte sich unter den Bedingungen in 2004

gut vermehren. Es ist zu hoffen, dass dank einer besseren Überwachung mit Hilfe von Pheromonfallen in Zukunft die chemische Bekämpfung dieses Schädlings wirkungsvoller erfolgen kann.

Erdflöhe und Zwiebelthripse waren auch dieses Jahr wieder «Dauerbrenner» unter den Schädlingen. Die chemische Bekämpfung war in 2004 wenig wirkungsvoll, weil z. T. der Befall erst behandelt wurde, wenn grössere Schädigungen sichtbar waren und/oder weil beim Ausbringen die Kulturpflanzen nicht gleichmässig benetzt wurden. Um diese Probleme in Zukunft vermeiden zu können, wird mehr Beratung und weitere Forschung notwendig sein.

Kohlfiegen: immer weniger Pflanzenschutzmittel

Nachdem im letzten Jahr im Seeland massiv Kohlfiegen auftraten, traf es diesmal den Kanton Aargau (Abb. 1) und dort vor allem die Anbauer von Herbstrüben (Räben). Weil das Produkt Deltanet (Wirkstoff Furathiocarb) in der Schweiz seit letztem Jahr nicht mehr verkauft wird, ist für die Kohlfiegenbekämpfung nur noch ein einziges Granulat (Birlane, Wirkstoff Chlorfenvinfos) bewilligt. Ausgerechnet in Räben, einer Kultur, in der kaum Kohlfliengenschäden geduldet werden können, besteht aber keine Bewilligung für den Einsatz dieses Granulates. Die Situation ist typisch: Pflanzenschutzmittel mit breiten Einsatzmöglichkeiten (wie Deltanet) verschwinden vom Markt und neue Indikationslücken – Kulturen ohne bewilligte Pflanzenschutzmittel gegen wichtige Schaderreger – entstehen. Da sich dieser Trend in den nächsten Jahren fortsetzen wird, sind die Pflanzenschutzmittelindustrie, die Forschungsanstalten und nicht zuletzt auch die Produzentenorganisationen gefordert, sich in Zukunft gemeinsam darum zu bemühen, dass die notwendigen Versuche gemacht werden, um für diese Lücken neue Pflanzenschutzmittel zu bewilligen.

Regard sur la saison phytosanitaire:

2004 ne fut pas une année favorable au mildiou

(Trad.) Après l'année de sécheresse 2003, les maraîchers ont été confrontés cette année à davantage de précipitations. Meilleures conditions pour les maladies des plantes, mais par contre moins de ravageurs?

Un regard sur l'année phytosanitaire 2004 montre que cette supposition ne se vérifie pas toujours.

Robert Baur et Werner E. Heller, expérimentation et vulgarisation en cultures maraîchères, agroscope FAW Wädenswil

Peu de mildiou sur les oignons

La station agroscope FAW Wädenswil avait prévu pour 2004 d'étudier l'apparition et l'expansion du mildiou de l'oignon (*Peronospora destructor*). Les principales sources d'infection dans les cultures maraîchères en Suisse devraient être recensées, afin que la maladie puisse être mieux combattue. Le champignon en question dispose des possibilités suivantes d'hivernage: dans les semences, dans les bulbilles à repiquer, dans les oignons hivernant au champ, ainsi que dans les déchets de récolte non décomposés. La littérature professionnelle accorde beaucoup d'importance à l'hivernage du champignon sous forme de mycélium dans les bulbes d'oignons et dans les déchets d'oignons. Ce seraient ainsi principalement les cultures hivernées d'oignons infectés par le champignon *Peronospora* qui seraient responsables de la transmission de la maladie d'une année à l'autre. Les spores se trouvant sur les déchets de récolte et sur les semences seraient en conséquence d'importance mineure pour la transmission de la maladie. La première alerte concernant une attaque de mildiou est parvenue à la FAW déjà au début d'avril. On a constaté un cas isolé d'infection mas-



Fig. 2. Oignons montés et présentant des dégâts dus à *Peronospora destructor*. (Photo: FAW)

Abb. 2. Zwiebelschösser mit Befall durch *Peronospora destructor*.

sive le 15 juin, mais sinon, la maladie s'est rarement manifestée cette année. Le Dr. G. Leinhos (Queckbrunnhof, Rheinland-Pfalz) explique cette faible pression d'infection par la chaleur et la sécheresse qui ont régné l'été 2003, lesquelles ont inhibé la dispersion et la multiplication du champignon. En conséquence, il n'y avait en automne 2003 que peu d'oignons infectés susceptibles de permettre au champignon d'hiverner. La pression d'infection du mildiou au printemps et en été 2004 s'est ainsi révélée très faible, raison pour laquelle les producteurs suisses d'oignons n'ont guère rencontré de difficultés. Cela montre indirectement l'importance des oignons hivernés infectés par *Peronospora* dans la transmission du mildiou d'une saison de culture à la suivante. Les investigations menées par la FAW ont montré que, sur les semences d'oignons, on trouvait le plus souvent *Fusarium*, *Alternaria* et *Stemphylium*. Sur les oignons à repiquer, on a constaté surtout des atteintes de *Fusarium*. Par contre, on n'a pas pu mettre en évidence de mildiou sur les semences, ni non plus sur les oignons à repiquer. Ces résultats concordent avec les données de la littérature. Les fréquentes infections des semences par des champignons du genre *Fusarium* mettent en évidence la nécessité de prendre des mesures supplémentaires pour améliorer la

qualité biologique des semences. En effet, la prévention d'un problème sanitaire à la source (c'est-à-dire au niveau des semences) correspond à la philosophie de la production intégrée si elle permet d'éviter par la suite l'application de produits de traitement des plantes durant la culture.

Ravageurs: pucerons, cécidomyies du chou, pucerons des racines, thrips

On a pu constater cette année aussi que l'absence d'une longue période sèche au début de l'été permet aux pucerons de bien se multiplier. C'est ainsi que les populations de pucerons se sont maintenues à des niveaux élevés dans de nombreuses cultures de plein champ (salades, haricots, carottes et cucurbitacées).

Si l'on a pu en général combattre les pucerons avec succès en raison de la disponibilité d'insecticides spécifiques, la lutte contre les cécidomyies s'est davantage présentée comme un casse-tête pour quelques producteurs, car ces insectes ont trouvé en 2004 de bonnes conditions de multiplication. Il faut espérer qu'à l'avenir, une meilleure surveillance à l'aide de pièges à phéromones permette d'exercer la lutte chimique avec davantage d'efficacité. Les pucerons des racines et les thrips de l'oignon ont mérité de nouveau, cette année, la qualification d'enqui-

queurs les plus constants parmi les ravageurs. La lutte chimique a été difficile en 2004, en partie parce que les traitements n'ont été faits que lorsque des dégâts importants étaient déjà visibles, et/ou parce que les cultures n'ont pas été uniformément touchées par l'aspersion des bouillies de traitement. Il faudra davantage de vulgarisation et des travaux de recherche supplémentaires pour éviter à l'avenir ce genre de problèmes.

Mouches du chou: toujours moins de produits de traitement

Après les attaques massives de mouches du chou de l'année passée dans le Seeland, c'est au tour du canton d'Argovie d'être victime de ce ravageur (fig. 1, v. p. 12), où il touche surtout les navets d'automne. Comme le produit Deltanet (matière active: furathiocarb) n'est plus vendu en Suisse depuis l'année dernière, il ne reste pour lutter contre la mouche du chou plus qu'un seul type de granulés autorisés (Birlane, matière active: chlorfenvinfos). Et c'est précisément dans les navets d'automne, une culture où l'on ne peut quasiment tolérer aucun dégât de mouche du chou, que l'utilisation de ces granulés n'est pas homologuée. C'est une situation typique: les produits de traitement à large spectre d'efficacité (comme le Deltanet) disparaissent du marché, et l'on voit apparaître de nouvelles lacunes d'indications – des cultures pour lesquelles n'existe plus de produit de traitement autorisé contre des ravageurs importants. Comme cette tendance va se poursuivre, il faut absolument que l'industrie phytosanitaire, les stations de recherches ainsi qu'évidemment les organisations de producteurs s'efforcent ensemble de mettre à disposition les moyens de faire les essais nécessaires à l'homologation de nouveaux produits de traitement permettant de combler ces lacunes. ■