

Mildes Gerstenmosaikvirus in Oberösterreich gefunden

Dr. Herbert Huss, LFZ Raumberg-Gumpenstein, Versuchsstation Lambach/ Stadl-Paura

Nach dem 2010 entdeckten Gerstengelbmosikvirus (BaYMV) konnte heuer in zwei oberösterreichischen Wintergerstenfeldern ein weiteres bodenbürtiges Gelbmosaikvirus, nämlich das Milde Gerstenmosaikvirus (BaMMV), nachgewiesen werden.

Auf Grund der Erfahrungen, die in Deutschland bisher mit dem bodenbürtigen Gerstengelbmosaikvirus gemacht wurden, ist in Österreich mit einem über das bisher bekannte Vorkommen (Huss et al. 2010) hinausgehenden unterschwelligen Gelbmosaikvirusbefall auch in an-

deren intensiven Wintergerstenanbaugebieten zu rechnen. Wenn auffallende Schäden bisher unterblieben sind, so ist dies wohl eine Folge des warmen Frühjahrswetters der letzten Jahre, da stärkere Virusschäden nur bei feucht-kühlem Frühjahrswetter zu erwarten sind.

Der März und April des heurigen Jahres waren überdurchschnittlich warm und trocken. Virusbedingte Vergilbungen der Wintergerste konnten im zeitigen Frühjahr nur vereinzelt beobachtet werden.

Die Wintergerstenproben der wenigen Verdachtsflächen wurden an der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft in Freising und dem Julius Kühn-Institut in Quedlinburg untersucht. Das Gerstengelbmosaikvirus war in diesen Proben jedoch nicht vorhan-

den. Durch ELISA-Tests konnte bei Wintergerste aus St. Marienkirchen bei Schärding und Steinerkirchen/Traun hingegen erstmals für Österreich das Milde Gerstenmosaikvirus (*barley mild mosaic virus*, BaMMV), ein in der Biologie dem Gerstengelbmosaikvirus sehr nahestehendes und mit diesem oft vergesellschaftetes Virus, nachgewiesen werden.

Das Milde Gerstenmosaikvirus ist wie das Gerstengelbmosaikvirus bodenbürtig und wird durch den Pilz *Polymyxa graminis* übertragen. Die Übertragung der Viren erfolgt durch begeißelte Schwärmer dieses Pilzes, welche im Herbst bei genügend Feuchtigkeit in die Gerstenwurzeln eindringen und von da aus eine Ausbreitung der Viren in der ganzen Pflanze ermöglichen. **Charakteristische**

Abb. 1: Durch das Milde Gerstenmosaikvirus verursachte Vergilbung der Wintergerste in Steinerkirchen/Traun. 14. 4. 2011

Abb. 2: Blassgelbe Strichelsymptome des Mildes Gerstenmosaikvirus bei Wintergerste. 27. 4. 2011



Fotos: Huss

Symptome sind eine vor allem im zeitigen Frühjahr auftretende **Vergilbung der Pflanzen**. Die während des Schossens gebildeten Blätter wiesen eine **auffallende gelbe Strichelung** auf (Abb. 2).

Lange Überlebenszeit im Boden

In den Dauersporen von *Polymyxa graminis* kann das Virus mehrere Jahrzehnte im Boden überdauern. Die Virusausbreitung erfolgt wie beim Gerstengelbmosaikvirus innerhalb der Felder vor allem durch Ackergeräte und weiträumig durch Winderosion.

In der Natur befällt das Milde Gerstenmosaikvirus nur die Wintergerste. Bei empfindlichen Sorten sind Ertrags-einbußen von 30–50 % möglich (LAPIERRE et al. 2004). Wintergerstensorten, die das ym4-Gen aufweisen, sind gegenüber dem Gerstengelbmosaik- und dem Mildem Gerstenmosaikvirus resistent. Ein Überblick über diese Sorten findet sich bei HUSS et al. (2010) und in der Sortenliste der AGES (www.ages.at).

Trotz der großen Übereinstimmung beider Viren sind sie serologisch dennoch nicht miteinander verwandt. Ein Unterschied besteht außerdem in den Temperaturansprüchen: Das Milde Gerstenmosaikvirus ist an etwas höhere Temperaturen als das Gerstengelbmosaikvirus angepasst. In natürlich infizierten Wintergersten herrscht von Jänner bis April daher das Gerstengelbmosaikvirus vor, während später der Anteil des Mildem Gerstenmosaikvirus zunimmt.

Der Nachweis dieser Viren unterstreicht vor allem in den intensiven Wintergerstengebieten die Notwendigkeit, resistente Sorten in die Anbauüberlegungen miteinzubeziehen. ■

Literatur:

HUSS, H., BADER, R. & M. OBERFORS-TER (2010): Gerstengelbmosaik-Virus: Ein Problem bei intensivem Wintergerstenanbau. In den gefährdeten Lagen auf resistente Sorten setzen. *Der Pflanzenarzt* 63 (11–12): 4–6

LAPIERRE, H. & P. A. SIGNORET (2004): Viruses and Virus diseases of Poaceae (Gramineae) pp. 857. INRA, Paris.

Fusariumgefahr bei Durum nach Mais:

So vermeidet man den Totalschaden

DI Wilhelm Triebel und
DI Harald Summerer, LFS Hollabrunn

Im schlimmsten Fall müssen mit Fusarien befallene Erntepartien aufgrund hoher Mykotoxingehalte entsorgt werden, was hohe wirtschaftliche Verluste nach sich zieht. Da der Einsatz von Fungiziden alleine bei dieser Schaderregergruppe sehr oft nicht ausreichend ist, sollte bereits beim Anbau an alle Möglichkeiten gedacht werden, wie das Befallsrisiko und damit eine Kontamination möglichst gering gehalten werden kann.

An der Fachschule Hollabrunn findet seit einigen Jahren ein Bodenbearbeitungsversuch statt, mit dem Hauptziel die Wirtschaftlichkeit des Pflanzenbaus zu steigern. Dabei werden auch Auswirkungen auf die Pflanzenschutzarbeit beobachtet und ausgewertet. Im Jahr 2010 wurde Durum nach Mais angebaut und verglichen, wie sich

wendende, minimierte und Minimalbodenbearbeitung auf Qualität – mit besonderer Berücksichtigung auf Fusarien – und Ertrag auswirkten.

Fusarien: klein aber gefürchtet

Unter dem Überbegriff Fusarien werden eine Vielzahl von pilzlichen Erregern zusammengefasst, die in verschiedensten Kulturen (Rüben, Leguminosen, Kreuzblütler usw.) Krankheitssymptome hervorrufen und wirtschaftliche Schäden verursachen können.

In Getreide sind die wichtigsten Mykotoxinbildner *Fusarium graminearum* und *Fusarium culmorum*. Weiters könnten noch *Fusarium poae* und *Fusarium avenaceum* auftreten. Der Schneeschimmel – früher *Fusarium*

Mulchen der Maisstoppel, um die Verrottung zu fördern

