

Gelbmosaikviren – Eine Gefahr für den Wintergerstenanbau?

Von Dr. Herbert HUSS, LFZ Raumberg Gumpenstein,
Versuchsstation Lambach – Stadl-Paura

In Deutschland sind Gelbmosaikviren bei Wintergerste bereits seit längerem ein bekanntes Problem. Im vergangenen Jahr wurden diese Viren erstmals auch in Österreich entdeckt. Wie wirken sich die Gerstengelbmosaikviren aus und was kann man dagegen tun?

Gelbmosaikviren sind bodenbürtige Viren, die durch den Bodenpilz *Polyomyxa graminis* auf Wintergerstenwurzeln übertragen werden. Eine Bekämpfung des Überträgers, wie sie bei den durch Blattläuse übertragenen Gerstengelbverzweigungsviren durch Saatgutbeizen oder Insektizideinsatz praktiziert wird, ist bei den Gelbmosaikviren nicht möglich, weshalb der Einhaltung von Vorbeugemaßnahmen ganz besondere Bedeutung zukommt.

Seit über zehn Jahren in Bayern

Obwohl Gelbmosaikviren in Deutschland seit langem bekannt sind und auch in Bayern seit über einem Jahrzehnt für erhebliche Probleme sorgen, ist Österreich von auffallenden Schäden bisher verschont geblieben. Erst 2010 wurde bei uns das erste Gelbmosaikvirus nachgewiesen. Im heurigen Jahr folgten zwei weitere Funde im Innviertel und im oberösterreichischen Alpenvorland. Bei diesen Funden han-

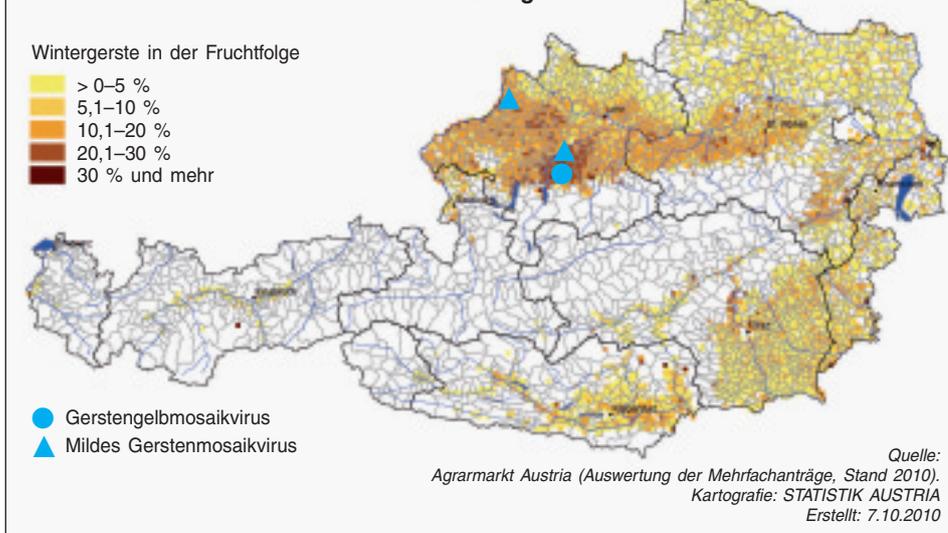


Durch Gelbmosaikviren vergilbte Wintergerste. Steinerkirchen/Traun am 14.4.2011.

Landwirt-TIPP

Als resistent gelten die zweizeiligen Wintergerstensorten Boreale, Camera, Gloria, Katja, Veturia, KWS Cassia, Marielle und Yatzy. Bei den mehrzeiligen Wintergersten sind es Christelle, Fridericus, Heike, Laverda, KWS Meridian, Nicoletta, Palinka, Saphira, Semper, Titus, Wendy und Yoole. Nicht resistent sind Altona, Antalya, Astrid, Cordula, Hannelore, Melodica, Montana, Reni, Vicky, Akropolis, Leonore, Ludmilla und Serafina.

Abb: Aktuelle Verbreitung der in Österreich bisher gefundenen Gelbmosaikviren. Gebiete mit einem hohen Anteil an Wintergerste in der Fruchtfolge gelten als besonders Virusgefährdet.



delte es sich um das Gerstengelmosaikvirus (BaYMV) und das Milde Gerstenmosaikvirus (BaMMV), zwei in ihrer Biologie sehr nah verwandte Viren, die häufig miteinander vergesellschaftet sind und auch dieselben Symptome verursachen, weshalb im folgenden auf eine Unterscheidung verzichtet wird. Beide Viren befallen ausschließlich die Wintergerste.

Nesterweise Vergilbung

Erstes auffallendes Zeichen eines Befalls mit Gelbmosaikviren ist die nesterweise Vergilbung der Wintergerste



im zeitigen Frühjahr. Diese Befallsnester erscheinen immer wieder an denselben Stellen und werden bei jedem Wintergerstenanbau streifenartig in Richtung der Bodenbearbeitung ausgedehnt bis schließlich das ganze Wintergerstenfeld befallen sein kann. Die vom Gelbverzweigungsvirus verursachten Vergilbungen treten wegen ihrer Übertragung durch Blattläuse hingegen jährlich an anderen Stellen und

in unterschiedlicher Größe auf.

Durch die Gelbmosaikviren werden auch die Wurzeln geschädigt, sodass auf den Blättern Mineralstoffmangelsymptome die Folge sein können. Charakteristisch sind auf den Blättern außerdem blassgrüne und gelbe Streifen.

Verseuchte Böden über Jahrzehnte

Die Gelbmosaikviren werden durch begeißelte Schwärmer (Zoosporen) des Bodenpilzes *Polymyxa graminis* auf die Gerstenwurzeln übertragen. Um dort



hin schwimmen zu können, brauchen sie allerdings reichlich Wasser. Wasserhaltende Lehmböden sowie ein feuchter Herbst bilden deshalb besonders günstige Voraussetzungen für einen Virusbefall. In den Wurzeln nistet sich der Pilz ein und bildet Dauersporen, in denen die Viren über mehrere Jahrzehnte im Boden überdauern können. Über diese Dauersporen erfolgt auch die Virusausbreitung. Innerhalb der Felder

erfolgt sie vornehmlich durch Ackergeräte. Weiträumig ist eine Ausbreitung auch durch Winderosion möglich. Anbauggebiete mit einem hohen Wintergerstenanteil in der Fruchtfolge sind stärker gefährdet als solche mit einer aufgelockerten Fruchtfolge.

Hohes Schadpotenzial

In den Pflanzen vermehren sich die Viren vor allem bei kühlfeuchtem März- und Aprilwetter. Unter solchen Bedingungen können die Schäden erheblich sein und zu Ertragsausfällen von bis zu 50 % führen. Auf Grund von Erfahrungen aus Deutschland ist vor allem in den intensiven Wintergerstenanbaugebieten Oberösterreichs mit einem unterschwelligen und über das bisherige Vorkommen hinausgehenden Virusbefall zu rechnen. Größere Schäden sind in diesen Regionen deshalb nicht auszuschließen. Wenn dies bisher noch nicht der Fall war, so ist dies wohl in erster Linie auf das trockene und warme März- und Aprilwetter der letzten Jahre zurückzuführen.

Vorbeugemaßnahmen

Wegen des hohen Schadpotenzials kommt vorbeugenden Maßnahmen eine besonders große Bedeutung zu. Zu diesen zählen weite Fruchtfolgen und die Vermeidung von Frühsaaten. In Gebieten, in denen mit einer Kontamination der Böden mit den Gelbmosaikviren ge-



rechnet werden kann, sollte der Anbau resistenter Sorten forciert werden. Auch wenn in Deutschland diese resistenten Sorten durch neu aufgetauchte Viren (BaYMV-2) teilweise bereits wieder befallen werden, so ist doch über eine gewisse Zeit ein guter Schutz zu erwarten. Außerdem verhalten sich diese neu aufgetauchten Viren weniger aggressiv als die in Österreich nun nachgewiesenen Gelbmosaikviren. ■