

GELBMOSAIKVIROUS TYP 2 WEITER AUF DEM VORMARSCH

Linda Hahn · Lippstadt

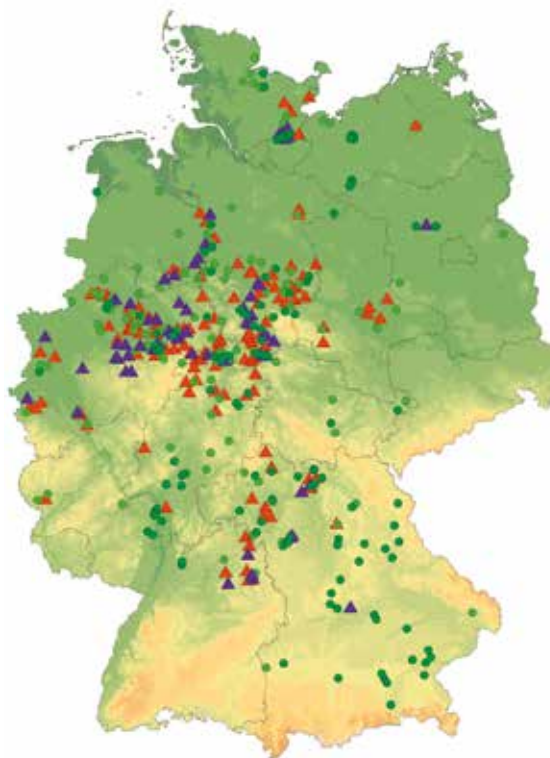
Nesterartige Vergilbungen in der Gerste prägen im Frühjahr zahlreiche Anbauflächen. Häufig ist ein neuer Typ des Gerstengelmosaikvirus (BaYMV), der als BaYMV-2 bezeichnet wird, der Grund dafür. Das Schadbild sieht ähnlich aus, wie das des seit Langem bekannte Gelbmosaikvirus Typ 1 (BaYMV-1).

Wie weit ist der Virus verbreitet?

Um das Befallsgebiet des Pathotypen BaYMV-2 in Deutschland abschätzen zu können, führte die Deutsche Saatveredelung AG (DSV) zusammen mit dem Fachbereich Agrarwirtschaft der Fachhochschule Südwestfalen in Soest und dem Julius Kühn-Institut in Quedlinburg im Frühjahr 2009 und 2010 ein bundesweites Monitoring durch (Abb. 1). Insgesamt wurden etwa 750 Verdachtsproben untersucht. Die meisten positiven Proben wurden dabei in den Bundesländern NRW, Niedersachsen, Hessen und dem südlichen Niedersachsen sowie Schleswig-Holstein gefunden. Dort wurde auch die höchste Zahl an positiven Proben gefunden. Das nördliche Baden-



Abb. 1: Verbreitung des BaYMV-2 Virus 2009/2010



Legende für die Verbreitung BaYMV-2 2009/10
 ● Befund negativ od. nicht eindeutig positiv ELISA-Ergebnisse 2010
 ▲ Befund positiv ELISA-Ergebnisse 2010
 ● Befund negativ od. nicht eindeutig positiv ELISA-Ergebnisse 2009
 ▲ Befund positiv ELISA-Ergebnisse 2009

Quelle: Projekt BaYMV-2, Monitoring 2009/2010



Gelbmosaikvirus Typ 2: Das wichtigste in Kürze

Symptome

- > Im Frühjahr Vergilbungen der Pflanzen auf Teilflächen (streifig in Bearbeitungsrichtung, Verbreitung durch Bodenbearbeitungsgeräte), meist ausgehend vom Vorgewände. Besonders betroffen sind auch Bereiche des Schlages mit schlechterer Bodenqualität.
- > Nach einigen Jahren ist die ganze Fläche befallen.
- > Bei Strahlungswetter, strichelartige Blattaufhellungen, später vergilben die Pflanzen von der Blattspitze her, teilweise Nekrosenbildung, Pflanzen bleiben im Wuchs zurück, schlechte Wurzelentwicklung, befallene Pflanzen sind bei starken Frösten auswinterungsgefährdet.
- > In der Schossphase bleiben die befallenen Pflanzen im Wuchs zurück, die Ährenausbildung ist schlecht, teilweise sterben die Pflanzen ab, die Reife ist ungleichmäßig und verspätet.

Befallsfördernde Faktoren

- > Enge Fruchtfolge, Wintergerste alle 3 Jahre.
- > Schwere oder schlecht drainierte Böden, Bodenverdichtungen.
- > Böden mit höheren Tongehalten sind deutlich stärker gefährdet.
- > Staunässe, lang anhaltende Niederschläge.
- > Lang anhaltende Temperaturphasen im Bereich 3–13 °C, die unter diesen Temperaturbedingungen gebildeten Blätter zeigen die Symptome.
- > Böden mit langsamer Erwärmung im Frühjahr.
- > Allgemeiner Stress.
- > Schlechte Wurzelbildung z. B. in Folge zu nasser Bodenbearbeitung.
- > Frühe Saattermine.
- > Schwächung der Bestände durch Gräserherbizide im Frühjahr.

Württemberg und Bayern wurden ebenfalls als Befallsgebiet identifiziert.

Die Ergebnisse des Monitorings belegten eine bereits regional sehr bedeutende Verbreitung des Pathotyps BaYMV-2 schon bis zum Jahr 2010.

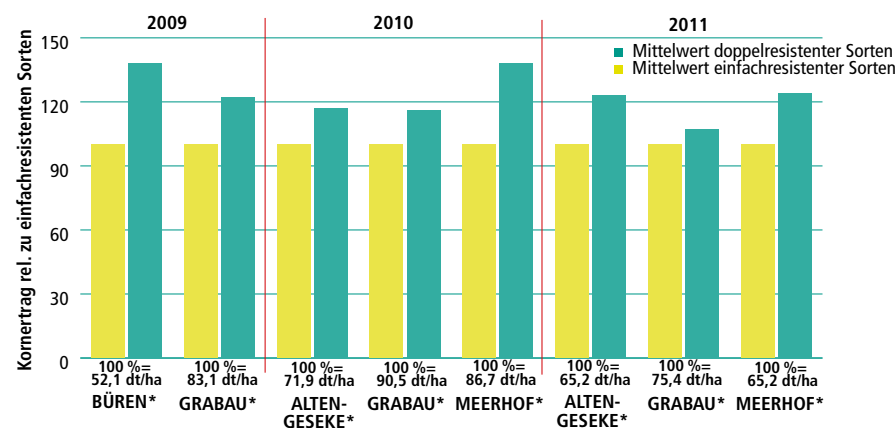
Aufgrund seiner biologischen Eigenschaften ist anzunehmen, dass sich der Typ 2, ähnlich wie Typ 1, in den vergangenen sieben Jahren bereits weiter ausgebreitet hat. Aus pflanzenbaulicher Sicht bietet sich deshalb vor allem der Anbau von Sorten mit Doppelresistenz an.

Ist BaYMV-2 ertragswirksam?

Häufig wird noch die Meinung vertreten, BaYMV-2 sei nicht ertragswirksam. Aber insbesondere in Jahren mit befallsfördernder, kühlfeuchter Frühjahrswitterung zeigen sich deutliche Ertragseffekte. Die DSV hat von 2009 bis 2011 auf homogen befallenen Flächen in Westfalen und Schleswig-Holstein Exaktversuche mit einfach- und doppelresistenten Sorten durchgeführt (Abb. 2). Dabei wurden auf allen Standorten signifikante Mehrerträge erzielt, die zwischen 10 und 40 % lagen. Selbst in dem Jahr 2010, mit geringer Symptomausprägung, erzielten die dop-

peltresistenten Sorten und Zuchtstämme mit 11 bis 25 % deutliche Mehrerträge gegenüber den einfachresistenten Sorten. Die Ertragsunterschiede sind sehr stark abhängig von dem Befallsgrad der Fläche und den jahresspezifischen Witterungsbedingungen. Treten nur einzelne Befallsnester auf, sind die Ertragsunterschiede deutlich geringer. Die Versuche zeigen einen ersten Trend, dass der Pathotyp BaYMV-2 bei vollflächigem Befall in Jahren mit günstigen Witterungsbedingungen Ertragsverluste von bis zu 30 % verursachen kann. Für den Anbau von Sorten mit Doppelresistenz spricht auch, dass sich die Bestände in Befallsflächen im Frühjahr zügig entwickeln sowie gleichmäßiger und früher abreifen. Hierdurch werden Ungräser wie der Ackerfuchsschwanz und andere Unkräuter besser unterdrückt und die Bestände lassen sich problemloser beernten.

Abb. 2: Auf BaYMV-2-Befallsstandorten deutliche Mehrerträge durch den Anbau doppelresistenter Sorten



* Signifikanter Ertragsunterschied; Quelle: interne Versuche DSV



Linda Hahn

Fon +49 2941 296 531