

Vergilbung der Wintergerste – sind Virusschäden zu erwarten?

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

Der überdurchschnittlich warme Herbst und Winter haben auch heuer wieder zu einer starken Vergilbung der Wintergerste geführt. Meist ist sie eine Folge verdichteten Bodens und bleibt für die Pflanzen ohne besondere Konsequenzen. Stehen vergilbte Flecken aber in keinem erkennbaren Zusammenhang mit möglichen Bodenverdichtungen, so ist mit einer Virusinfektion zu rechnen. Manchmal sind im zeitigen Frühjahr ganze Felder auffallend gelb. Auch in solchen Fällen ist ein Virusbefall möglich. Es gibt allerdings auch Wintergerstensorten, die sehr stark zur Vergilbung neigen, ohne von Viren befallen zu sein. Klarheit bringt in diesem Fall die Schossphase. Da die in Frage kommenden Viren hauptsächlich Verzweigungsviren sind, sollte besonders darauf geachtet werden, ob verzweigte, im Wachstum gebremste Pflanzen zu beobachten sind.

Das **Gerstengelverzweigungsvirus** war in Österreich lange Zeit das wichtigste Getreidevirus. Es wird durch Blattläuse übertragen und kann neben verschiedenen Wildgräsern sämtliche Getreidearten befallen. Am stärksten betroffen ist die Wintergerste, da sie im Vergleich zu Weizen oder Triticale vergleichsweise früh angebaut wird und dadurch am ehesten von infizierten Blattläusen befallen wird. Resistente Sorten stehen zurzeit noch nicht zu Verfügung. Die Einkreuzung eines Resistenzgens einer Wildgerste lässt jedoch in Zukunft auf neue widerstandsfähige Sorten hoffen.

Die **Weizenverzweigungsviren** werden durch Zwergzikaden übertragen. 2012 traten diese Viren erstmals massiv in Erscheinung und führten beim Weizen zu Ertragseinbußen bis zu 40%. Bei der Wintergerste kam

es in vielen Feldern zu einer Verzweigung einzelner Pflanzen, die sich ertraglich jedoch nicht auswirkte. Wie beim Gerstengelverzweigungsvirus werden verschiedene Wildgräser und sämtliche Getreidearten befallen. Das Virus führt zu einer starken Reduzierung der Kältetoleranz der infizierten Pflanzen und damit einhergehend zu verstärkter Auswinterung. Resistente Sorten sind nicht bekannt.

Die wichtigste vorbeugende Maßnahme gegen die Verzweigungsviren ist ein, an die regionalen Bedingungen angepasster, möglichst später Anbauzeitpunkt des Wintergetreides.

Seit einigen Jahren breitet sich in den intensiveren Wintergerstenanbaugebieten Oberösterreichs das bodenbürtige **Gerstengelmosaikvirus** aus. Erste Schäden traten in Wintergerstenfeldern auf, in denen in drei Jahren zwei Mal Wintergerste angebaut wurde. Da eine vernünftige weite Wintergerstenfruchtfolge einen guten Schutz gegen dieses Virus darstellt, sollten BIO – Bauern davon nicht oder nur wenig betroffen sein. Das Gerstengelmosaikvirus befällt nur die Wintergerste. Es wird durch einen Bodenpilz übertragen und kann in dessen Dauersporen mehr als 10 Jahre im Boden überdauern. Eine Virusübertragung ist durch Bodenbearbeitungsgeräte und den Wind möglich. Wichtiges Erkennungsmerkmal sind blassgrüne und gelbe Streifen auf den Blättern. Die Vergilbungsnester erscheinen von Jahr zu Jahr immer an derselben Stelle, was bei den Verzweigungsviren nie der Fall ist. Im Wintergerstensortiment ist ein Großteil



Von den Blattspitzen ausgehende und durch das Weizenverzweigungsvirus hervorgerufene Vergilbung einer Wintergerstenpflanze während der Bestockungsphase



Durch das Gerstengelverzweigungsvirus verursachte Vergilbung und starke Stauchung der Wintergerste während des Schossens

der Sorten (vor allem mehrzeilige Sorten) resistent gegen dieses Virus.

Das **Weizenstrichelmosaikvirus** wurde im Vorjahr erstmals für Österreich nachgewiesen. Es wird durch an den Blättern saugende Gallmilben übertragen und kann erhebliche Ertragsverluste verursachen. Auf den

Weizenblättern bildet es gelbe Strichel- und Mosaiksymptome aus. Seine Verbreitung ist über den Wind und in geringem Ausmaß auch über die Samen möglich. Sollten Weizenstrichelmosaikvirus – Symptome zu beobachten sein, wäre ich für eine Mitteilung dankbar (herbert.huss@raumberg-gumpenstein.at).



Durch das Weizenverzwergungsvirus stark ausgedünnter Winterweizenbestand



Vom Gerstengelbmosaikvirus befallene Wintergerste



Weizenstrichelmosaikvirussymptome auf Winterweizen

Körnerleguminosen und Bodenfruchtbarkeit: Ergebnisse eines Forschungsprojekts aus Deutschland

Körnerleguminosen brauchen die richtige Schlagauswahl, einen größeren Anbauabstand und Grünkompost. Das Fazit eines BÖLN-Forschungsprojekts liefert Ergebnisse und Tipps für den verbesserten Anbau von Ackerbohnen und Erbsen.

Der Anbau von Ackerbohnen und Erbsen ist anspruchsvoll, aber es gibt für Praktiker viele Stellschrauben, anhand derer sich Erträge erhöhen und stabilisieren lassen. Das ist das Fazit der Wissenschaftler, die Anfang Dezember auf einem Hochschultag in Witzenhausen die wichtigsten Ergebnisse eines interdisziplinären Bodenfruchtbarkeitsprojektes mit dem Schwerpunkt Körnerleguminosenanbau vorstellten. Darin wurden in Deutschland bundesweit Daten auf 32 vieharmen Biobetrieben aufgenommen. Gefördert wurde das Projekt im Bundesprogramm Ökologischer Landbau und andere Formen nachhaltiger Landwirtschaft (BÖLN).

Dr. Harald Schmidt von der Stiftung Ökologie & Landbau (SÖL) verwies auf die Bedeutung eines großen Anbauabstandes, der bei Erbsen mindestens neun Jahre betragen sollte. In der Studie hatten sich gängige Empfehlungen als zu gering erwiesen. Optimal für den Anbau seien nach den Ergebnissen auch leichte

Böden mit maximal 20 Prozent Tonanteil, guter Wasserspeicherung und wenig Verdichtungen. Auch eine Pflugfurche im Herbst und eine Saatguttiefe von sechs Zentimetern hätten die Erträge verbessert.

Dr. Christian Bruns von der Universität Kassel stellte die vielfältigen positiven Effekte einer Grünkompostgabe heraus. Grünkompost liefere wichtige Nährstoffe und könne zudem die Wurzelgesundheit von Erbsen verbessern. Bei einer wurzelnahen Reihenapplikation seien bereits fünf Tonnen pro Hektar ausreichend gewesen, um einen Mehrertrag von bis zu 15 Prozent zu erzielen. Die positiven Effekte der Düngung haben sich laut Bruns auch in den nachfolgenden Winterweizenkulturen gezeigt. Probleme gäbe es zurzeit noch im Bezug auf qualitätsgesichertem Grüngutkompost und bei der Ausbringungstechnik.

Prof. Knut Schmidtke von der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Dresden betonte die Notwendigkeit der Düngung im ökologischen Landbau. „Über die Hälfte der untersuchten Betriebe liegen bei Kalium und Phosphat in der Versorgungsstufe A und B.“ Für den Leguminosenanbau seien aber vor allem Substrate mit einem weiten C/N-Verhältnis geeignet. In den