

# Züchtungsfortschritt zahlt sich aus!

Gerstengelverzweigungsvirus-  
resistente Sorte SENSATION

SENSATION

Gerstengelverzweigungsvirus-  
sensitive Sorte

Gerstenbestand mit Sorte SENSATION und nicht-Gerstengelverzweigungsvirusresistenter Vergleichssorte, NRW im März 2021

Der Klimawandel ist da: 2020 war das zweit-heiße Jahr in Deutschland seit Beginn der Wetteraufzeichnungen, nur knapp hinter dem bisherigen Rekordjahr 2018. Aber es sind nicht allein die direkten Folgen steigender Temperaturen, die der Landwirtschaft zu schaffen machen. Mit dem Klimawandel verändert sich auch die Verbreitung von Schädlingen, die häufig als Überträger von Krankheiten dienen, sogenannte Virusvektoren.

**Jahrelange Züchtungsarbeit, die sich auszahlt!**

Gerstengelverzweigungs-  
virussensitive Sorte

SENSATION

!

## ACHTUNG:

Gerstengelverzweigungsvirusresistente Sorten tragen nachweislich das Virus in sich! **JEDOCH entstehen keine Schad-Symptome und die Pflanzen werden nicht krank.**



**Geno-Saaten**

QUALITÄTS-SAATGUT AUS NORDDEUTSCHLAND





# Virus ist nicht gleich Virus

Zu den bedeutendsten Viruskrankheiten in der Gerste in Deutschland zählen das **Gerstengelverzweigungsvirus** (Barley Yellow Dwarf Virus, **BYDV**) und das **Gerstengelmosaikvirus** (Barley Yellow Mosaic Virus, **BaYMV**). Während BYDV von Blattläusen übertragen wird, handelt es sich bei BaYMV um eine bodenbürtige Viruserkrankung, die in drei Formen unterschieden wird: Typ 1 (BaYMV-1), Typ 2 (BaYMV-2) sowie das milde Virus (BaMMV). Die Schäden können zu erheblichen Ertragsausfällen führen und im äußersten Fall einen Umbruch der Bestände nötig machen.

## 1 Gerstengelverzweigungsvirus (BYDV)

### Übertragung / Ausbreitung

Als Vektoren, die das Virus übertragen, sind etwa **25 Blattlausarten** bekannt. Die Insekten überdauern besonders bei milder Witterung im Winter und Frühjahr, so dass die Infektionskette nicht unterbrochen wird. Daher ist eine Infektion sowohl im Herbst als auch im Frühjahr möglich. Neben Gerste gehört eine Vielzahl anderer Kulturen zum Wirtskreis des BYDV: Weizen, Hafer, Roggen, Triticale, Mais, Reis, Kultur- und Wildgräser sowie angrenzende Feldränder.

### Symptome

Zu erkennen ist die Krankheit an gelb verfärbten Blättern und Zwergwuchs. Der Befall tritt meist nesterweise auf, sog. „Elefantenfüße“ werden im Bestand sichtbar. Die Pflanzen weisen meist eine geringere Kornqualität und geringere Kornzahlen pro Ähre, wie auch verminderte Korngrößen auf.



### Ertragseffekte

Die Erkrankung kann, je nach Infektionsgrad, zu erheblichen Ertragseinbußen bis hin zum Totalausfall führen. Infizierte Pflanzen sind geschwächt und zeigen ein erhöhtes Auswinterungsrisiko. Herbstinfektionen sind i.d.R. deutlich ertragswirksamer als Frühjahrsinfektionen.

### Bekämpfungsmöglichkeit

Eine chemische Bekämpfung des Überträgers (Blattlaus) ist möglich.



### Vorkehrungen

Sorten mit Gerstengelverzweigungsvirus-Resistenz wählen.

**SENSATION** bietet Ertragssicherheit und Einsparungspotenzial beim Insektizidaufwand.

Allgemeine Hinweise zur Reduktion des Infektionsrisikos: Frühsaaten sind zu vermeiden. Ackerhygiene (Ausfallgetreide) und Feldrandhygiene sollten beachtet werden. Risikofrüchte in der Umgebung meiden. Guten und lückenlosen Feldaufgang sowie gleichmäßige Pflanzenentwicklung anstreben. Frühjahrsinfektionen: Zuflug aus anderen Kulturarten im Blick behalten. Sommerungen möglichst frühzeitig säen. Guten und lückenlosen Feldaufgang sowie gleichmäßige Pflanzenentwicklung anstreben.

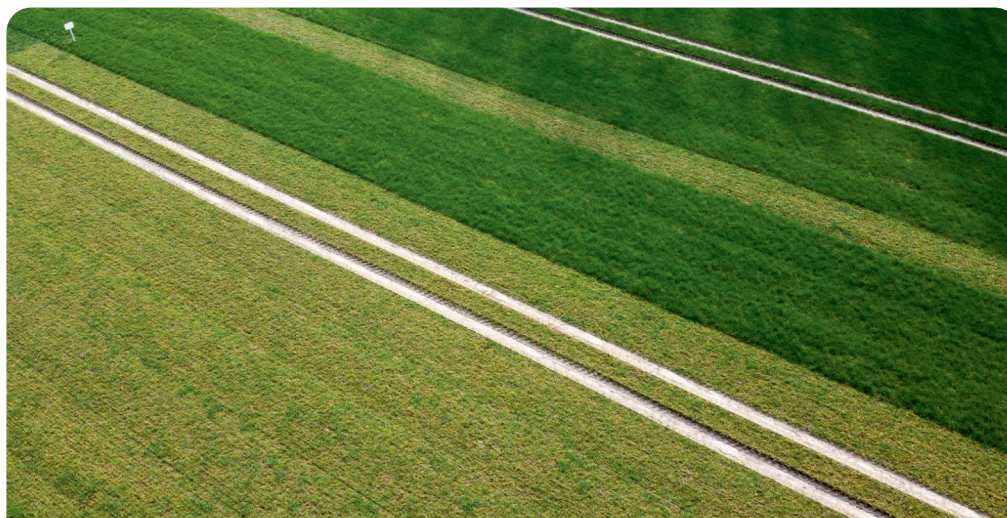




**Gerstengelverzwe-  
gungsvirus – verzweigte  
Pflanzen**



**Das Gerstengelver-  
zweigungsvirus kann  
bei sensitiven Sorten  
enorme Ertragseinbußen  
hervorrufen.**





## 2 Gerstengelbmosaikvirus (BaYMV)

Während BYDV von Blattläusen übertragen wird, handelt es sich bei BaYMV um eine **bodenbürtige Viruserkrankung**, die in drei Formen unterschieden wird: Typ 1 (BaYMV-1), Typ 2 (BaYMV-2) sowie das milde Virus (BaMMV). BaYMV-1 wie auch das BaMMV sind erstmals Ende der 70er Jahre in Deutschland nachgewiesen worden. Dank der Entwicklung resistenter Sorten gegen BaYMV-1 konnten die Wintergerstenerträge auf Befallsflächen stabilisiert und der Gerstenanbau somit attraktiv gehalten werden. Etwa in den Jahren 2007/2008 traten erneut Vergilbungs-Symptome in den Beständen auf. Die Ursache dafür lag in einer Abwandlung des Virus, der neu aufgetretene Typ BaYMV-2. Dieser Typ trat insbesondere in den Regionen auf, in denen der Typ 1 bereits vorhanden war.

### Übertragung / Ausbreitung

Überträger ist der Bodenpilz *Polymyxa graminis*. Die Übertragung auf die Pflanze erfolgt im Herbst und Frühjahr. Die Ausbreitung von einer zur anderen Fläche erfolgt mittels anhaftender Erde an Reifen und Bodenbearbeitungsgeräten. Auf neu infizierten Flächen breiten sich die Befallszonen von Jahr zu Jahr in Bodenbearbeitungsrichtung weiter aus.

### Symptome

Ab Dezember, in der Regel jedoch im zeitigen Frühjahr zeigen, sich auf befallenen Gerstenfeldern Befallsherde mit Vergilbungen. Befallene Pflanzen sind fahlgrün bis gelblich. Die von der Blattspitze ausgehende Vergilbung der Blätter geht häufig in Nekrosen über. Eindeutig zu erkennen ist das Gerstengelbmosaikvirus an den strichelartigen Blattaufhellungen, die mit einsetzendem Strahlungswetter, meist im März, auftreten. Blätter, die bei Temperaturen im Bereich 3–13 °C (BaYMV) bzw. bis 17 °C (BaMMV) gebildet werden, zeigen diese Symptome. Steigt die Temperatur nachhaltig über die genannten Temperaturbereiche an, zeigen die neu gebildeten Blätter keine Symptome mehr.



### Ertragseffekte

Je nach jahresspezifischer Witterung sind Mindererträge von bis 30 % möglich. Infizierte Pflanzen sind geschwächt und zeigen ein höheres Auswinterungsrisiko.

### Bekämpfungsmöglichkeit

Kein chemischer Pflanzenschutz möglich.



### Vorkehrungen

Sorten mit Gerstengelbmosaikvirus-Resistenz wählen. Eine Vielzahl der sich am Markt befindenden Sorten besitzt die Resistenz gegen den Typ-1. **SENSATION** besitzt zusätzlich die Resistenz gegen Gerstengelbmosaikvirus Typ-2.



# SENSATION *Die multiresistente Gerste*

mehrzeilig

Welt-  
neuheit

- Ertragsstark und früh
- Resistenz gegen Gerstengelmosaikvirus (BaYMV) Typ 1 + 2 und Gerstengelverzweigungsvirus (BYDV)
- Strohstabil und hohes Hl-Gewicht

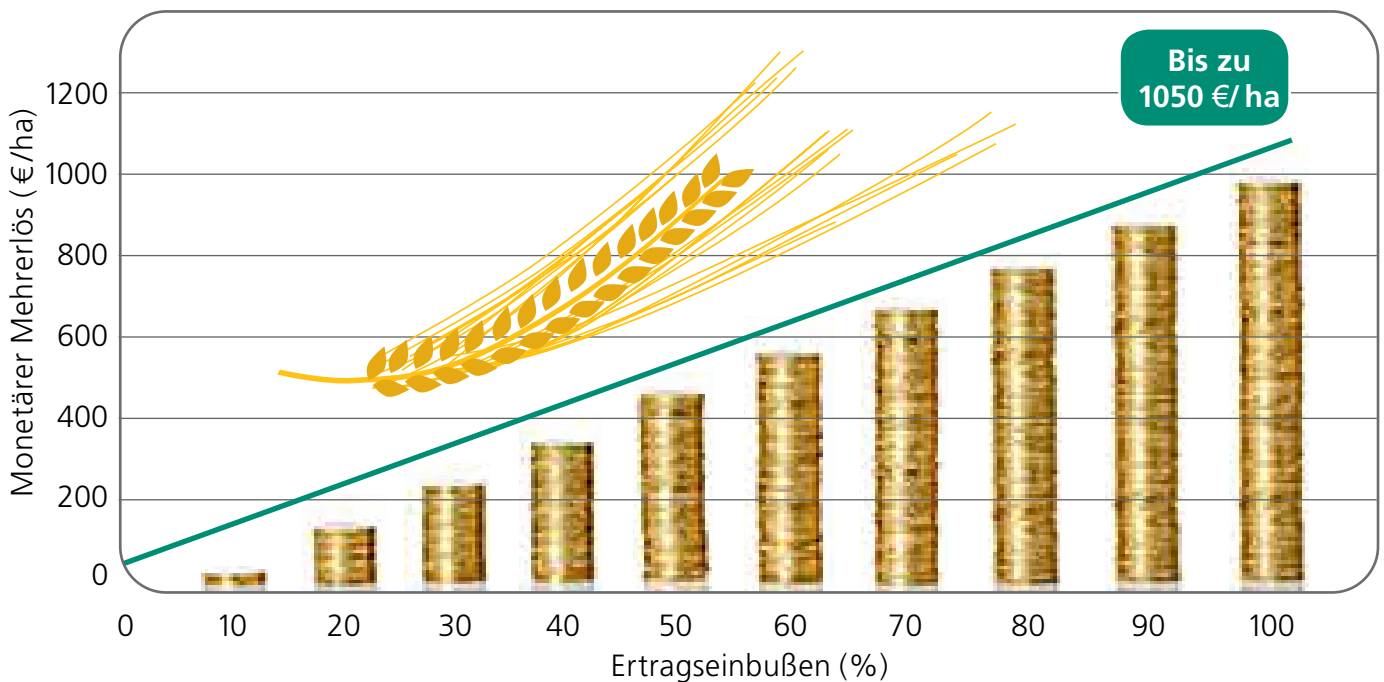


## Warum SENSATION anbauen?

- Zusatzversicherung gegen Ertragsverluste durch Gerstengelverzweigungsvirus und alle Typen des Gerstengelmosaikvirus
- Kosteneinsparung, da Insektizideinsatz nicht notwendig
- Kein Befall in Nachbarschaft von Risikofrüchten für Gerstengelverzweigungsvirus (Mais, Brache etc.)
- Anbauwürdig in Regionen mit warmen Herbst
- Frühreif – Erntestaffelung ⇨ Risikostreuung
- Sichere Vermarktung durch gute Kornqualität (HLG 6, TKG 6)

**Erste multiresistente Wintergerste!**

## Mehrerlös beim Anbau von SENSATION unter Gerstengelverzweigungsvirus-Befall



Annahme: Durchschnittlicher Ertrag von 70 dt/ha, Erzeugerpreis Korn 15 €