

# Wildgräser als Reservoir für Pflanzenviren



S.Liebe<sup>1</sup>, M. Bandte<sup>1</sup>, G. Eichstaedt<sup>2</sup>, C. Müller<sup>2</sup>, B. Kleinhenz<sup>3</sup>, C. Büttner<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Landwirtschaftlich-Gärtnerische Fakultät, Humboldt-Universität zu Berlin, [phytomedizin@agrar.hu-berlin.de](mailto:phytomedizin@agrar.hu-berlin.de)

<sup>2</sup>Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung, Pflanzenschutzdienst Brandenburg

<sup>3</sup>Zentralstelle der Länder für EDV-gestützte Entscheidungshilfen und Programme im Pflanzenschutz

## 1. Einleitung

Wildgräser können in der Epidemiologie von viralen Krankheitserregern als „Grüne Brücke“ eine besondere Stellung einnehmen. Im Getreideanbau gehört das durch Blattläuse übertragende *Barley Yellow Dwarf Virus* zu den wirtschaftlich bedeutendsten Virose. Das weite Wirtspflanzenspektrum in der Familie der *Poaceae* und die enge räumliche Vergesellschaftung von Wildgras und Kulturpflanze stellen in der Praxis eine bedeutende Inokulumquelle dar auf denen sich Blattlausvektoren vermehren und mit Viren beladen (Abb.1).



Abb.1: Feldrand eines Weizenschlages in Ketzin mit verschiedenen Wildgrasarten

### Ziel:

**Dokumentation des Auftretens von BYDV-PAV in Feldrändern verschiedener Getreidearten am Beispiel des Wildgrases *Bromus sterilis* (Taubes Trespe).**

## 2. M.&M.

Die Probenahme erfolgte im Frühjahr 2008 in Brandenburg-Havelland. Aus den Feldrändern verschiedener Getreidearten, verteilt auf die Standorte Ketzin, Nauen und Berge, wurden jeweils 12 Pflanzenproben ohne Berücksichtigung der Symptome entnommen. Das Pflanzenmaterial wurde im Labor auf makroskopisch sichtbare Symptome bonitiert und mit Hilfe eines DAS-ELISA (Bioreba AG, Art. Nr. 140162) gegen den BYDV-PAV getestet.

## 3. Ergebnisse & Diskussion

### Symptome:

- Chlorotische Verfärbungen an den Blättern (A)
- Wachstumsdepressionen (B)
- Rötliche Verfärbungen an den Blättern (C)

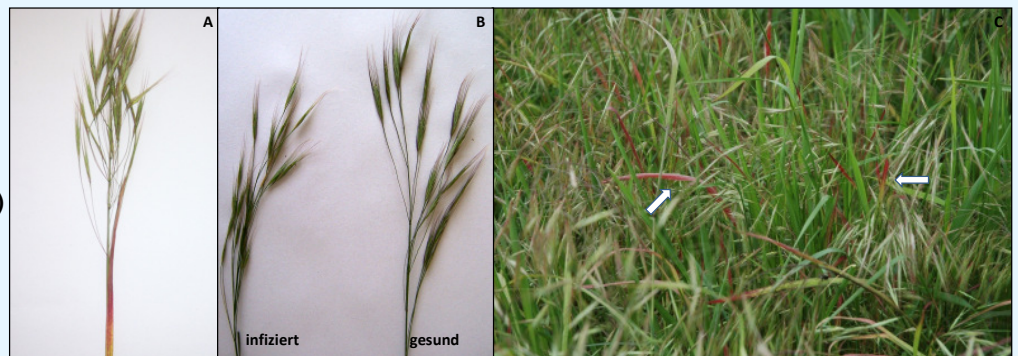


Abb.2: BYDV-induzierte Symptome an *B. sterilis* A: Vergilbungen, B: Wachstumsdepressionen, C: Rötflarungen (Pfeil)

### Auftreten des BYDV-PAV:

Unabhängig vom untersuchten Standort ließen sich Infektionen mit dem BYDV-PAV an *B. sterilis* nachweisen (Abb.3). Es konnte bestätigt werden, dass *B. sterilis* für den viralen Krankheitserreger ein Reservoir darstellt. Obwohl gerade Wildgräser häufig einen latenten Befall ohne Symptomausprägung zeigen, ließen sich sowohl im Feld als auch im Labor charakteristische Symptome an den infizierten Pflanzen dokumentieren (Abb.2). Die direkte Nähe der infizierten Wildgräser zu den Kulturpflanzen lässt eine Übertragung von Viren vermuten, wurde aber bisher noch nicht nachgewiesen.

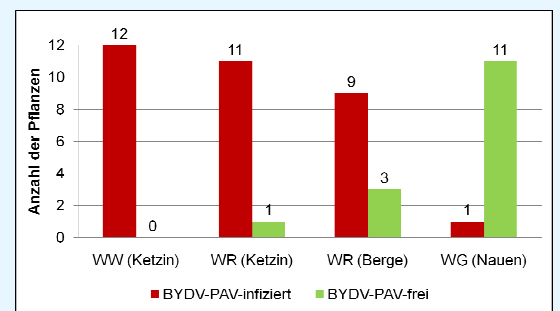


Abb.3: Anzahl BYDV-PAV-infizierter und BYDV-PAV-freier *B. sterilis* in Feldrändern von zwei Flächen mit Winterroggen (WR), einer Fläche mit Winterweizen (WW) und einer Fläche mit Wintergerste (WG)

## 4. Ausblick

Die epidemiologische Bedeutung von Wildgräsern lässt sich bisher nur unzureichend einschätzen. Fehlende Kenntnisse über die Populationsentwicklung von Blattlausvektoren an Wildgräsern erschweren dies. Folgende Fragestellungen sollen in weiteren Untersuchungen bearbeitet werden:

1. Wann findet die Infektion statt?
2. Treten Infektionen mit anderen Stämmen auf?
3. Welche Blattlausarten treten als Hauptvektoren auf?
4. Wann besiedeln die Blattläuse die Zwischenwirte und nehmen die Viren auf?