

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz
Herausgeber: Landtechnik Schweiz
Band: 70 (2008)
Heft: 3

Artikel: Bodenschutz mit Gegenwind
Autor: Hunger, Ruedi
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1080462>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Kennzeichnend für die Direktsaat ist das Verbleiben von Ernterückständen auf der Bodenoberfläche. (Fotos: Ruedi Hunger)

Bodenschutz mit Gegenwind

Mit einer konsequenten Fruchtfolge, der richtigen Sortenwahl und dem sorgfältigen Mulchen der Ernterückstände kann das Infektionsrisiko für Fusarien reduziert werden. Dies kam an der Jahresversammlung der Swiss No-Till in Witzwil zum Ausdruck.

Ruedi Hunger

Was, wenn scheinbar unüberbrückbare Widersprüche zwischen bodenschützenden und fusarienbekämpfenden Massnahmen entstehen? – Man muss darüber sprechen, einander zuhören und nach möglichen Lösungen suchen. Laut den Worten des Präsidenten, Hanspeter Lauper, ist sich die Swiss No-Till bewusst, dass jeder Direktsäer durch verantwortungsvolles Handeln zur Entschärfung des Problems beitragen kann. Fusarienpilze sind grundsätzlich nicht nur in Direktsaatkulturen vorhanden, sondern auch in Kulturen nach einer

Pflugfurche zu finden. Mit sinkender Bearbeitungsintensität – beispielsweise Pflugverzicht und Fruchtfolgefehler – können Fusarien aber zunehmen.

Verantwortungsvolles Handeln

Mit Fusarienpilzen ist nicht zu spassen, ihre Stoffwechselprodukte (Mykotoxine) können für Mensch und Tier sehr giftig sein. Fusarienpilze sind aber keine neue Erscheinung, vielmehr haben sie seit langer Zeit die Qualität bei der Nahrungsmittelproduktion und in der Lagerhaltung beeinflusst.

Mit Strukturschäden, Bodenverdichtung und stauender Nässe ist ebenfalls nicht

zu spassen. Den Boden hat jede Generation als «Leihgabe» von den Vorfahren geliehen. Es liegt somit in der Verantwortung der heutigen Generation, wie wir den Boden an folgende Generationen weitergeben!

Spezielle Situation im Sommer 2007

Didier Peter, Geschäftsführer der Branchenorganisation Swiss Granum, kam auf die Situation im Sommer 2007 zu sprechen. Für eine Beurteilung standen 130 Sammelstellenproben zur Verfügung. Laut Didier Peter lag der Mykotoxin-Wert bei 15,4 Prozent der Proben zwischen 0,5 bis 1 Milligramm Mykotoxine pro Kilogramm (mg/kg) und bei 8,5 Prozent über 1 mg/kg. Die Anzahl der hoch belasteten Proben waren laut Peter bei Futterweizen eindeutig höher. Weiter konnte beobachtet werden, dass ungereinigte Getreidemuster höher belastet sind. Daraus ist nachvollziehbar, dass Reinigungsabgänge

Auszug aus der Sortenliste*, Resistenz Fusarien Ähren:

	Klasse / Top		Klasse I		Klasse II	
Resistenz/Sorte	Titlis	Segor	Arina	Zinal	Levis	Galaxie
Fusarien Ähre	+	+	++	Ø	–	Ø

++ gut Ø mittel
+ mittel bis gut – mittel bis schwach

(*www.swissgranum.ch)



Mais ist die Hauptinfektionsquelle von Ährenfusarien. Ernterückstände sind sorgfältig zu mulchen.

Was sind Mykotoxine?

- Mykotoxine sind natürliche Stoffwechselprodukte von Pilzen.
- Sie sind giftig und können bei Mensch und Tier bereits in tiefer Konzentration eine toxische Wirkung zeigen.
- Seit Beginn des organisierten Nahrungsmittelanbaus begleiten Mykotoxine die Menschheit. Bekanntes Beispiel aus dem Mittelalter: Mutterkornvergiftungen.
- Bisher sind über 300 Mykotoxine bekannt.

sehr hohe Werte aufweisen können. Susanne Vogelgsang von der ART Reckenholz beleuchtete die Situation von der wissenschaftlichen Seite. Sie bestätigte, dass Futterweizen um bis zu sechsfach höhere Werte aufweisen kann. Laut Vogelgsang ist dagegen Gerste vergleichsweise wenig gefährdet. Zur Situation im Sommer 2007 meinte Vogelgsang: «Wegen der sehr hohen Temperaturen bis Mitte Mai und der sehr tiefen Temperaturen nach Mitte Mai war die Blüteperiode von Weizen vergleichsweise lang.» Dadurch sei die Infektionszeit auch entsprechend lang gewesen.

Für No-Till-Präsident Hanspeter Lauper gibt es zwei Grundsätze gegen Fusarienpilze:

- Es darf kein Getreide (Weizen) nach Mais angebaut werden.
- Maisstoppel und Maisstroh müssen möglichst fein gemulcht und gleichmässig verteilt werden.

Keine absolute Resistenz

Pfluglose Bodenbearbeitung oder Wetter, Vorfrucht oder Sortenwahl? Wie immer gibt es nicht einen abschliessend verantwortlichen Grund. Mais ist aber nach wie vor die Hauptinfektionsquelle für Fusarien. Laut Vogelgsang findet man beim Mais bis sechzehn Fusarienarten. Werden Maisrückstände sorgfältig und fein gemulcht, wird deren Verrottung gefördert. Bei der Sortenwahl wird generell ein Umdenken gefordert. Pflanzengesundheit und Resistenzen der einzelnen Sorten sind gleich stark zu werten wie die Ertragsleistung. Sortenunterschiede sind vorhanden, folglich

sollten jene Sorten, die eine bessere Resistenz aufweisen (z. B. Arina), angebaut werden. «Allerdings, eine absolute Resistenz gibt es nicht», hielt Fabio Mascher von ACW Nyon fest, der die Problematik aus der wissenschaftlichen Sicht der Bestimmungs- und Analysemethoden für Mykotoxine beleuchtete. Auch die Züchtung sei gefordert, meinte Mascher. Dies, indem sie bestrebt sein sollte, die Ähre möglichst weit weg vom Fahrenblatt zu «platzieren».

Fazit: Kein Anbausystem ist vor Mykotoxin-Infektionen geschützt. Je mehr Ernterückstände auf dem Boden bleiben, desto höher ist das Risiko für Infektionen. Durch ein konsequentes Anpassen der Fruchtfolge und ein sorgfältiges Mulchen wird ein wertvoller Beitrag zur Reduktion eines Infektionsrisikos geleistet. Mit der richtigen Sortenwahl – die Sortenliste gibt Auskunft – kann ein weiterer Schritt zur Entschärfung der Situation getan werden. ■

Linde Gas

PanGas

Gas & More

Sonderangebot

Schweiss-Schneidgeräte Schweiss-Lötmaterial Schweiss-Zubehör

Plasma 41 Schneidanlage
schneidet Baustähle, nichtrostende Stähle, Aluminium, Kupfer, Messing usw. bis 12 mm. 230 V, Gewicht 12 kg

Inkl. Massekabel, Brenner
Art.Nr. 184.0075.01

~~2150.-~~
1850.- inkl. MwSt.

PanGas Gas & More – 32 Mal in der Schweiz!
Standorte unter: www.pangas.ch oder Telefon 0844 800 300

Aktion gültig bis 31.03.2008