

Das Beizen wird immer schwieriger

Wie sieht künftig der Schutz des Saatgutes aus?

Während auf politischer Ebene ein mögliches Verbot verschiedener Beizmittel diskutiert wird, stellt sich im Feld eine ganz andere Frage: Was schützt das Saatgut von morgen? Welche Möglichkeiten und Aussichten bestehen, beleuchtete die Webinarreihe „KornKompetenz“ des Getreidefonds Z-Saatgut e. V. (GFZS).



Ob und wie Saatgut in Zukunft vor samen- und bodenbürtigen Krankheiten sowie Schädlingen geschützt werden kann, wird derzeit kontrovers diskutiert. Foto: landpixel

Steinbrand, Flugbrand und Fusarium kennen keine politischen Debatten – Saatgut muss Jahr für Jahr gegen diese Erreger bestehen, um Landwirten eine erfolgreiche Ernte zu beschern. Chemische Beizen waren hier in den vergangenen Jahren das Mittel der Wahl, um die Körner von Beginn an zu schützen – sie überzeugen durch geringe Aufwandmengen, eine Wirkung direkt am Korn, weniger Überfahrten und nicht zuletzt: sichere Ernten.

Doch dieser „Königsweg“ im integrierten Pflanzenschutz gerät nun unter Druck. Wirkstoffe stehen vor dem Aus und neue Genehmigungsverfahren dauern immer länger. Industrie und Wissenschaft arbeiten daher unter Hochdruck an Lösungen. Einen praktischen Einblick ermöglichten verschiedene Expertinnen und Experten den Teilnehmenden der Webinarreihe „KornKompetenz“ im vergangenen Winter (Die aufgezeichneten, kostenfreien Webinare sind auf YouTube unter <https://kurzlinks.de/884h> abrufbar).

Eins scheint sich abzuzeichnen: Es geht um mehr als die bloße Genehmigung von Wirkstoffen – am Umgang mit Beizen könnte sich zeigen, in welche

Richtung es für den chemischen Pflanzenschutz geht.

Die Zulassung als Nadelöhr

Dr. Dominique Kreul, Leiterin der Registrierung für Deutschland bei Syngenta, kennt die Genehmigungs- und Zulassungsprozesse in Sachen Pflanzenschutz und Beizen genau: „Eigentlich sollte eine Bewertung auf der EU-Ebene innerhalb von etwa 2,5 Jahren durchgeführt werden, aber leider sieht das in der Praxis anders aus: Es kann bis zu einem Jahrzehnt dauern, bis die Prüfung abgeschlossen ist“, berichtete sie und führte als Beispiel den Wirkstoff Trinexapac an, der ganze neun Jahre auf seine Wiedergenehmigung warten musste.

Sie erläuterte außerdem anhand eines Ampelfarbensystems, wie die Wirkstoffeigenschaften über eine Genehmigung und die dazugehörigen Genehmigungszeiträume entscheiden. Liegen die Wirkstoffe im „grünen Bereich“ kann eine Genehmigung für zehn bis fünfzehn Jahre erteilt werden, da ein akzeptables Risiko für Gesundheit und Um-

welt vorliegt. Im Vergleich dazu gibt es Wirkstoffe, die auf Grund ihrer Eigenschaften eher in einem „gelben Bereich“ einzustufen sind und somit für maximal sieben Jahre genehmigt werden können: die sogenannten Substitutionskandidaten – hier muss auf Grund der höheren Risiken für Mensch, Tier oder Umwelt (z. B. Persistenz oder Toxizität) eine vergleichende Bewertung auf nationaler Ebene durchgeführt werden. Wird dabei eine sichere Alternative für eine Indikation gefunden, kann die Zulassung eines Mittels eingeschränkt oder sogar nicht erteilt werden.

Keine Genehmigung in der EU erhalten dagegen Wirkstoffe im roten Bereich mit Cut-off-Kriterien, die zum Beispiel eine erbgutschädigende oder krebserzeugende Wirkung aufweisen.

Stehen Beizen vor dem Aus?

Was das nun für die chemischen Beizen bedeutet, beleuchtete Michael Hölter, BASF Leiter Fachberatung Deutschland. In der Liste aktuell zugelassener Beizmittel fallen viele gelb markierte Mittel auf, also Stoffe, die im Idealfall substituiert werden sollen. Insbesondere bei Fludioxonil und Tebuconazol ist innerhalb des Verfahrens wahrscheinlich, dass die Genehmigungen nicht verlängert werden.

Indem der Experte betroffene Mittel aus der Liste strich, verdeutlichte er den Teilnehmern die Brisanz des Themas. „Das Bild wird sehr dünn“, brachte er es auf den Punkt. Während für Gerste nur noch ein Produkt übrigblieb, ging Hafer in diesem Szenario leer aus.

Der Experte machte jedoch auch deutlich, dass es weiter fungizide Beizen geben werde und BASF in deren Entwicklung investiert. Es sei jedoch damit zu rechnen, dass bei einzelnen Getreidearten Bekämpfungslücken entstehen.

Wirkstofflücken mit Alternativen schließen

Doch wie kann Saatgut alternativ behandelt werden, damit diese Lücken geschlossen werden? Aktuell werden verschiedene Optionen entwickelt und getestet. Elektronenbehandlung, Dampf, Bürsten – Körner können auf verschiedene Art und Weise desinfiziert werden. „Physikalische Verfahren haben eine breite Wirkung gegen Mikroorganismen und Pilzsporen, die außen auf der Schale sitzen oder als Pilzmyzel in den äußeren Randschichten“, erklärte Hölter. Dies gelte jedoch nicht für Flugbrände, da diese im Embryo des Korns sitzen. „Hier muss man erstmal rankommen“, weiß Hölter.

Die Zunahme von Steinbrand und Flugbrand im Feld lässt sich bereits beobachten, berichtete der Saatgut-Experte. „Man nimmt an, durch die rückläufige Beizquote.“ Auch Kreul bestätigte: „Es ist eine Mammutaufgabe, vor der man steht. Man muss sich immer wieder an neue Szenarien anpassen, schaut nach Alternativen, um Lücken zu schließen. Das kann man nicht kurzfristig lösen.“

Ausnahmen für Vorstufen- und Basis-saatgut hält Kreul daher für „wünschenswert“. Ein Vorschlag, den auch der Bundesverband Deutscher Pflanzenzüchter unterstützt. Auf Nachfrage schätzt der Verband, dass zirka 1 Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche auf Zuchtgärten und Vermehrungsflächen zurückfällt. Diese versorgen wiederum 99 Prozent der Ackerflächen mit Saat- und Pflanzgut – eine Ausnahmeregelung zur Beize in bestimmten Gebieten, um gesundes Saatgut für die Landwirtschaft bereitstellen zu können und Ernten abzusichern, hält der Verband daher für mehr als gerechtfertigt.

Elektronenbehandlung als Chance

Roul Gamser von Geno-Saaten und André Weidauer von E-VITA stellten den Teilnehmern der Webinar-Reihe eine alternative Methode zur Saatgutbehandlung vor. „Wir setzen auf Elektronen, um das Saatgut von Schaderregern zu befreien“, erklärte Weidauer. Genauer gesagt basiert die Elektronenbehandlung auf beschleunigten Elektronen: energiereiche, negativ geladene Partikel, die in der Lage sind, chemische Bindungen aufzubrechen – und so gegen Pilze, Bakterien und Viren wirken können.

Gamser stellte außerdem das Verfahren E-Vita-Plus vor, bei dem die Elektronenbehandlung mit anschließender biologischer Behandlung kombiniert wird. Bacillus-Bakterien, Vitamine und organische Säuren bilden laut des Referenten eine Schutzschicht auf dem Saatgut. „Während die Elektronenbehandlung primär für die Desinfektion des Saatguts verantwortlich ist, unterstützen die eingesetzten Biologicals die Pflanzen zusätzlich durch einen verbesserten Start und eine erhöhte Stresstoleranz“, erklärt der Experte.

Weidauer brachte die Technologie mit Forschungseinrichtungen, Universitäten, Saatgutproduzenten und Landwirten zur Marktreife. Er berichtete im Webinar, dass von unabhängigen Stellen die Gleichwertigkeit bei Ertrag und Feldaufgang zur chemischen Beizung bestätigt wurde, insbesondere bei Steinbrand. Auch Gamser teilte seine Beobachtungen mit den Zuhörenden: „Dank

langjähriger Versuche konnten wir konsistent höhere Erträge mit E-Vita-Plus in Öko- und konventionellem Anbau feststellen – im Durchschnitt in Gerste 7 Prozent und in Weizen 6 Prozent mehr Ertrag.“

Aus Sicht der Referenten ist für Landwirte aber die starke Wurzelentwicklung und die damit verbundene Stresstoleranz am wichtigsten. Gleichwohl betonen die Experten die Wichtigkeit der Bekämpfung von Getreidekrankheiten wie Flugbrand in der Saatgut-Vorstufe. „Ist das Saatgut erst einmal mit diesen tief im Keimling sitzenden Pathogenen infiziert, kommen sowohl Elektronen- als auch chemische Behandlung an ihre Grenzen“, so Weidauer. Bei befallenen Partien käme hier eigentlich nur die Aberkennung in Frage.

Biologicals statt Beize?

Die sogenannten Biologicals werden immer wieder als Alternative oder Ergänzung zu verschiedenen physikalischen Beizmethoden im Zusammenhang mit einem möglichen Verbot fungizider Beizen genannt. Es handelt sich dabei um natürliche Substanzen und lebende Mikroorganismen zur Förderung der biotischen Aktivität von Böden und Steigerung der Stresstoleranz von Pflanzen.

Prof. Dr. Christel Baum von der Universität Rostock forscht seit 30 Jahren an Biologicals und ist von deren Potenzial überzeugt. „Viele Pflanzenschutzmittel basieren auf Wirkmechanismen aus der Natur und sind damit fast eine Nachahmung von Biologicals“, erklärte sie. In Versuchen mit Trichoderma an Weizen konnte sie eine signifikant erhöhte N-Aufnahme ins Korn beziehungsweise signifikant erhöhte N- und P-Aufnahmen in die Wurzel nachweisen, die auf eine geförderte Mineralisierung zurückgeht.

„Biologicals haben ein hohes Potenzial in der Erhöhung der Stresstoleranz und Nährstoffnutzungseffizienz“, erklärte sie. Doch lassen sich damit wirklich die positiven Effekte fungizider Beizen ersetzen?

Zeitfenster sind andere als bei der Chemie

„Wer zuerst sitzt, blockiert den Stuhl“, erklärte Carsten Schmidt von der Progress Agrar GmbH zu genau dieser Frage und übertrug das Prinzip auf die Pflanze. Diese sei dank der Biologicals – durch eine Bodenbehandlung, Saatgutbehandlung oder Blattbehandlung – mit positiver Biologie „besetzt“ und daher weniger anfällig für Krank-

Möglichkeiten der Saatgutbehandlung

1. Chemisch-synthetisch

Wirkprinzip: Fungizide wirken gegen samen- und bodenbürtige Krankheitserreger.

Vorteile: Sehr hohe Wirksamkeit bei minimaler Aufwandmenge direkt am Wirkort.

Limitierungen:

- Non-Target-Effekte auf Bodenmikrobiom und Nützlinge.
- Resistenzbildung der Schaderreger möglich.
- Verschiedene Anwendungsauflagen.

2. Biologisch

Wirkprinzip: Nützliche Mikroorganismen fördern natürliche Schutzmechanismen des Saatguts und können die Jugendentwicklung verbessern.

Vorteile: Wirkstoffe auf rein biologischer Basis.

Limitierungen:

- Wirkung stark abhängig von Umweltbedingungen (z. B. Temperatur, Feuchtigkeit).
- Nur gegen ausgewählte Pathogene wirksam.
- Hohe Produktkosten.

3. Biostimulanzen

Wirkprinzip: Fördern Vitalität sowie Wurzel- und Jugendentwicklung der Pflanze.

Vorteile: Stärkung der Pflanzen- und Wurzelentwicklung und Steigerung der Stresstoleranz.

Limitierungen:

- Keine direkte Wirkung gegen Schaderreger.
- Unübersichtliches Angebot mit schwankender Wirksamkeit.

4. Elektronenbehandlung

Wirkprinzip: Elektronen töten samenbürtige Schaderreger durch Energieeintrag ab.

Vorteile: Bekämpfung von samenbürtigen Erregern wie Pilzen, Bakterien und Viren ohne Anwendungs- und Arbeitsschutzauflagen.

Limitierungen:

- Keine Wirksamkeit gegen tiefsitzende Krankheiten wie Gerstenflugbrand und Zwergsteinbrand.
- Hohe Investitionskosten.

5. Heißdampfverfahren

Wirkprinzip: Wasserdampf inaktiviert oberflächliche Krankheitserreger durch Hitze.

Vorteile: Rückstandsfreie Bekämpfung von samenbürtigen Erregern auf rein physikalischem Weg.

Limitierungen:

- Geringe Energieeffizienz und keine Wirksamkeit gegen tiefsitzende Krankheiten wie Gerstenflugbrand und Zwergsteinbrand.
- Hohe Energiekosten.
- Exakte Temperaturführung zum Erhalt der Keimfähigkeit erforderlich.

GFZS

heitserreger. Die aussichtsreichsten Erfahrungen konnte Baum in Versuchen mit der Saatgutbehandlung sammeln, ergänzte sie: „Wir wünschen und brauchen eine große Pflanzennähe.“

Schmidt teilte ebenfalls seine Beobachtungen aus dem Feld mit dem Produkt Bactolive Seed und betonte, dass die Biologicals in Zusammenarbeit mit chemischer Beize einen besonders positiven Effekt haben, doch auch die rein biologische Anwendung habe keinen Nachteil gebracht. „Es braucht Mut zum Testen und Ausprobieren und keine Angst vor Biologie“, erklärte er.

„Man muss jedoch ganz klar wissen, wann man die Produkte einsetzt, die Zeitfenster sind andere als bei der Chemie.“ Ein Punkt, den auch Baum den Praktikern ans Herz legte: „Die Dosierung von Biologicals ist ein sensibler Punkt. Mehr hilft nicht mehr.“ Schließlich könnte die ursprünglich nützliche Wechselwirkung zwischen zwei Organismen (Mutualismus) sonst auch für die Pflanze schädlich werden und in Parasitismus umschlagen, warnte sie.

Deutlich wurde in der Webinar-Reihe vor allem eins: Die Diskussion um Saatgutbehandlungen ist längst keine Wirkstoff- oder Produktdebatte mehr – sondern eine Systemfrage. Während

in den vergangenen Jahren bei der Pflanzenschutzmittelzulassung oft das Risiko im Vordergrund stand, wünschen sich Vertreter aus Industrie und Praxis hier wieder einen stärkeren Fokus auf die Wissenschaft. „Ich merke hier ein Umdenken, dass man doch sieht: Pflanzenschutzmittel sind sinnvoll“, teilte Kreul ihre Beobachtung mit den Teilnehmenden und wird hierbei von Höller unterstützt, der ebenfalls auf mehr „Balance“ hofft.

Saatgutbehandlung wird zur Systemfrage

Auch zertifiziertes Z-Saatgut spiele dabei eine wichtige Rolle: Es wird in der amtlichen Beschaffenheitsprüfung überprüft und bildet somit eine verlässliche Qualitätsgrundlage für Landwirte. Wer selbst nachbaut und sich bisher auf chemische Beizen verlassen konnte, muss auf sauberes Saatgut – und das Krankheitsgeschehen auf seinen Flächen – achten sowie Alternativen zur herkömmlichen Beize beobachten.

Praktiker stehen mehr denn je vor der Aufgabe, Verfahren gezielt zu kombinieren und damit einer der wichtigsten Aufgaben gerecht zu werden: das Korn zu schützen – von Beginn an.

Marilena Kipp

Demach haben vor allem die Länder in Südwest- und Südosteuropa unter der Trockenheit gelitten, was beispielsweise die Entwicklung der Kartoffel- und Zuckerrübenbestände beeinträchtigt hat, ebenso die Aussaat von Winterraps. Andererseits habe übermäßiger Niederschlag die Ernte in den baltischen Ländern behindert.

Merklich unter Fünfjahresdurchschnitt

Die Ertragsprognosen für die EU-weite Ernte der Sommerkulturen liegen weiterhin deut-

lich unter dem Fünfjahresdurchschnitt. Bei Körnermais erwarten die Brüsseler Experten einen mittleren Ertrag von 65,0 dt/ha; gegenüber den 71,4 dt/ha vom Vorjahr wäre das ein Minus von 9 Prozent. Der Fünfjahresdurchschnitt würde um 8 Prozent unterschritten. Noch schlechter sieht es bei den Zuckerrüben aus. Hier rechnet MARS mit 67,4 t/ha, womit der Vorjahreswert um 17 Prozent verfehlt würde, der mehrjährige Durchschnitt um 11 Prozent.

Bei Kartoffeln wird mit einem EU-Durchschnittsertrag von 34,2 t/ha gerechnet; das wären

12 Prozent weniger als im Vorjahr, während der Fünfjahresdurchschnitt um 7 Prozent unterschritten würde. Noch mehr haben offenbar die Sojabestände unter der anhaltenden Trockenheit gelitten. Sie liegen MARS zufolge beim Ertrag mit 22,6 dt/ha um 19 Prozent unter dem Vorjahr und um 15 Prozent unter dem mehrjährigen Schnitt. Den Sonnenblumen hat die Dürre offenbar nicht geschadet. Deren Durchschnittsertrag soll mit 19,6 dt/ha sogar um 5 Prozent über dem Vorjahresergebnis liegen und den Fünfjahresschnitt nur um 1 Prozent verfehlen.

Kleine Hackfruchternten in Deutschland

Schlechter als im EU-Schnitt sieht es in Deutschland aus. Hier soll der Durchschnitt für Körnermais um ganze 22 Prozent unter dem Vorjahresniveau liegen. Bei Zuckerrüben werden 17 Prozent weniger als 2025 erwartet. Mit einem Minus von 13 Prozent wird bei Sonnenblumen und bei Sojabohnen von 21 Prozent gerechnet. Bei Kartoffeln rechnen die MARS-Experten mit einem Rückgang gegenüber dem Vorjahr um 20 Prozent. *age*

Deutsche Soja-Erntemenge erreicht Rekordniveau

Größere Anbaufläche gleicht Ertragseinbußen aus

Trotz eines deutlich geringeren Durchschnittsertrags dürften die Landwirte in Deutschland in diesem Jahr eine Rekordernte an Sojabohnen einfahren. Darauf hat die Union zur Förderung von Oel- und Proteinpflanzen (UFOP) unter Berufung auf Zahlen des Statistischen Bundesamtes (Destatis) hingewiesen. Für das absehbar größere Sojaaufkommen sorgte laut UFOP eine Vergrößerung der Anbaufläche um knapp 21 Prozent auf 52 300 Hektar.



Der Hektar-Ertrag von Sojabohnen fiel durch die große Trockenheit deutlich geringer aus als im Vorjahr. Foto: landpixel

Destatis weist – noch vorläufig, da der Drusch vereinzelt noch nicht abgeschlossen ist – eine Erntemenge von 133 800 t Sojabohnen aus; gegenüber dem Vorjahr wäre das ein Plus von rund 3 000 t. Den bundesweiten Durchschnittsertrag beziffern

die Statistiker auf 25,6 dt/ha; trockenheitsbedingt liegt er deutlich unter dem Vorjahresniveau von 30,2 dt/ha.

Die wichtigsten Anbauregionen sind nach Angaben der Förderunion Bayern und Baden-Württemberg. Während die

Erntemenge im Freistaat voraussichtlich um 2 Prozent auf 76 400 t gesteigert werden konnte, dürfte das Aufkommen in Baden-Württemberg mit 18 000 Tonnen rund 23 Prozent unter dem Vorjahresniveau liegen. Deutliche Ertragseinbußen zeichnen sich auch in Sachsen-Anhalt und Brandenburg ab. Höhere Erntemengen wurden hingegen aus Nordrhein-Westfalen, Hessen, Thüringen und Niedersachsen gemeldet.

Warnung vor Kürzung der Förderung

Die UFOP wertet die Ausdehnung der Anbaufläche als Signal für ein zunehmendes Interesse der Landwirte, Soja beziehungsweise Körnerleguminosen in die Fruchtfolgen zu integrieren. Damit leisteten sie einen Beitrag zu mehr Resilienz, Biodiversität, Klimaschutz und Versorgungssicherheit bei pflanzlichem Protein.

Der Proteinmarkt verfüge über ein außerordentlich großes Potenzial, zumal mit der Gentechnikfreiheit ein absatzbestimmendes Merkmal im Nahrungsmittelmarkt gegenüber Importen bestehe, betonte die Förderunion. Nun gelte es, diesen Schwung mitzunehmen und in einem nationalen Proteinplan zu verankern.

Von Bundeslandwirtschaftsminister Alois Rainer erwartet die UFOP, dass er die Förderung im Bundeshaushalt nicht kürzt, sondern auf dem bestehenden

Niveau verstetigt. Nur so könne verhindert werden, dass über Jahre geschaffene Netzwerke – von der Anbauberatung, über die Vermarktung bis zur Produktentwicklung – nicht wegbrechen. Daran lasse sich die Ernsthaftigkeit politisch gewollter Resilienz ablesen.

Sollte es hingegen zu Kürzungen bei den Förderungen kommen, werde die Vorreiterrolle Deutschlands in der EU infrage gestellt, warnte die UFOP. Auch die Bundesländer seien gefordert, dem Anspruch nach mehr Resilienz gerecht zu werden. In diesem Zusammenhang kritisierte die UFOP, dass die finanzielle Förderung des Anbaus auf einzelne Bundesländer beschränkt sei. Dieser Flickenteppich der Förderung müsse dringend beendet werden. *age*

RECK

Technologie,
Innovation und
Erfahrung.



073 74 18-82
www.reck-agrar.com