

Halbzwerge bald auch bei Roggen

Kurz und gut: Innovative Lösung in der Roggenzüchtung ermöglicht Anpassung an den Klimawandel, nachhaltigeren Anbau und höhere Erträge.

Roggen ist anspruchslos und wird daher oft auf leichteren Böden angebaut. Allerdings steht Roggen auf sehr langen Halmen. Daher ist das Verhältnis von Kornertrag zur restlichen oberirdischen Biomasse bei ihm nicht auf jenem hohen Niveau, wie es beispielsweise bei Weizen schon seit Mitte des letzten Jahrhunderts erreicht wurde. Eine Lösung wäre die Züchtung von Roggensorten, die stabil kurze Halme ausbilden, sogenannte Halbzwerge.

Dieses Zuchtziel wurde von Roggenzüchtungsprogrammen in Deutschland bisher nicht verfolgt. Das Julius Kühn-Institut (JKI) hat im Rahmen eines Verbundprojektes erstmals das Potenzial des natürlich vorkommenden Kurzstrohgens „Ddw1“ erforscht. Dieses dominant vererbte Gen stammt aus einer pflanzengenetischen Ressource des Roggens, kontrolliert das Wachstumshormon Gibberellin und führt so auf natürliche Weise zu kürzeren Halmen.

Gemeinsam mit Projektpartnern entwickelte eine JKI-Arbeitsgruppe kurzstrohige Roggenhybriden, die



Pflanzenlänge im Kontrast: Der Roggen (l.) überragt die Gerste (rechts hinten) deutlich und erst recht den hier noch jungen Weizen.

das Gen Ddw1 enthalten. In den Jahren 2015 und 2016 testeten die Wissenschaftler im Rahmen des Projektes erstmals diese Halbzwerge unter Praxisbedingungen auf elf verschiedenen Standorten in Deutschland und Polen. „Die umfassenden Ergebnisse der Leistungsprüfung übertreffen unsere Erwartungen“, freut

sich Bernd Hackauf, der Leiter der Arbeitsgruppe.

36 Zentimeter kürzer

Die geprüften, genetisch unterschiedlichen Halbzwerge waren im Durchschnitt 36 Zentimeter kürzer als die Vergleichssorten. Der Vor-

teil ist Landwirten natürlich bekannt: Kürzere Halme erhöhen die Standfestigkeit. Es kann auf chemische Wachstumsregler leichter verzichtet werden. Das kurze Stroh wirkt sich auch günstig auf die Druscheigung aus.

Positiv bewertet Hackauf außerdem, dass sich die Halbzwerge auf leichten, sandigen Böden besonders gut behaupten konnten. Sie zeigten sich toleranter gegenüber Trockenstressperioden, von denen das Frühjahr in beiden Versuchsjahren gekennzeichnet war und mit denen künftig aufgrund des Klimawandels verstärkt gerechnet werden muss. Insgesamt liegt der Kornertrag bei den Halbzweigen um bis zu 16 % höher als bei den normalstrohigen Varianten.

Damit die wertvolle Genvarianz künftig effizient von den Projektpartnern genutzt werden kann, entwickelte das Wissenschaftlerteam am JKI spezifische molekulare Diagnosemethoden für Ddw1. Mithilfe eines genetischen Fingerabdruckes können normal- und kurzstrohige Pflanzen bereits kurz nach der Aussaat und mit bislang nicht möglicher Genauigkeit unterschieden werden. Gewünschte Kreuzungspartner können nun schon als junge Keimpflanze systematisch ausgewählt werden, sodass sich die Züchtung neuer Roggensorten enorm beschleunigt. ■

Das Interesse am Sojaanbau hält an

Ein Runder Tisch zu Anbau, Erfassung, Verarbeitung und Verwertung von heimisch erzeugten Sojabohnen brachte die Branche zusammen, zeigte, wie Landwirte sie gewinnbringend einsetzen und machte aber auch Mängel sichtbar.

Das Interesse am Sojaanbau in Deutschland steigt weiter, die Tendenz zum heimischen Anbau ist ungebrochen: Die Sojaanbaufläche wurde in den vergangenen Jahren schrittweise ausgeweitet und belief sich 2016 in Deutschland auf ca. 16 000 ha, davon rund 6600 ha in Bayern. Zu einem Gespräch am Runden Tisch in Töging am Inn luden das Landeskuratorium für pflanzliche Erzeugung in Bayern (LKP) und die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) im Rahmen des Soja-Netzwerks. Landwirte, Landhandel und Sojaaufbereiter diskutierten die aktuelle Situation, Schwierigkeiten und Hemmnisse sowie Verbesserungsvorschläge rund um heimisch erzeugte Sojabohnen.

Ein überzeugter Anhänger des heimischen Sojas ist Johann Binder, Legehennenhalter aus dem Landkreis Altötting. Er baut seit 2012 erfolgreich Soja an und füttert dieses seinen Legehennen. Da er seinen Bedarf aus eigenem Anbau nicht decken kann, ist er auf der Suche nach guter, heimisch erzeugter Ware. Aktuell könnte er weitere 30 t Soja/Jahr für seine

Hennen brauchen. Das heimische Futter ist für ihn ein ziehendes Verkaufsargument für seine Eier. „Für mich ist der Anbau von Soja nur von Vorteil, sowohl für die Fruchtfolge als auch beim Einsatz der Bohnen am Betrieb.“

Ein weiterer Betrieb aus dem Landkreis Altötting war mit Matthias Mühlhauser vertreten. Die Mühlhausers bauen neben Mais, Wintergerste und Raps seit 2010 Sojabohnen an. Der Betrieb ist Leuchtturmbetrieb im bundesweiten Soja-Netzwerk und hält Mast Schweine und Legehennen. Das heimisch angebaute Soja wird als Vollbohne getoastet und kommt in der eigenen Geflügelfütterung zum Einsatz. Ziel des Betriebes ist es, die Eiweißversorgung in der Viehhaltung mittels des selbst produzierten Sojas zu gewährleisten. Dabei spielen die Regionalität sowie die positiven Effekte und Erfahrungen bei der Verfütterung an die eigenen Legehennen eine wichtige Rolle.

Als dritter Legehennenhalter aus der Region kam Alexander Demmelhuber zum Runden Tisch. Er verfüttert die geputzten und getoasteten Sojabohnen an seine Legehennen.

Den Abputz (Schalen) verwendet er als Einstreu. Seine Eier vermarktet er vollständig selbst.

Weitere Teilnehmer waren die Landwirte Johann Grötzinger, der sich bereits vor 25 Jahren im Sojaanbau versucht hat, sowie Johannes Hofer, der auf 130 ha Ackerbau betreibt, zudem Milchkuhe hält und nun seit drei Jahren Soja anbaut. Der Landhändler Sebastian Wohlmannstetter aus Unterdietfurt im Landkreis Rottal-Inn überlegt, in Zukunft auch Soja zu erfassen und zu lagern. Schwierigkeiten bereiten ihm allerdings die oft kleinen und uneinheitlichen Partien.

Mit Gerhard Rieglsperger war auch ein Maschinenbauer beim Runden Tisch vertreten. Er baut Ölpresen und Entölungsmaschinen, die modular zusammensetzbar sind, sowie kleine, elektrische Toaster mit einem Durchsatz von 100 bis 200 kg pro Stunde.

In Töging wurde deutlich, dass es bei allem Erfolg des heimischen Sojas durchaus noch Defizite gibt. So fehlen in der Praxis bisweilen Informationen zur richtigen Lagerung von Soja. Empfehlungen aus dem Soja-

Netzwerk, die sich aus dem Internet abrufen lassen (siehe unten), können hier weiterhelfen. Auch, wer nicht weiß, wo er feuchte und ungereinigte Sojabohnen direkt aus der Ernte anbringen kann, oder wer Qualitätskriterien für aufbereitete Sojabohnen sucht, wird auf der Seite des Soja-Netzwerks fündig.

Als Schwierigkeit wurde von den Akteuren weiterhin benannt, dass in der Ausbildung von Landwirten noch zu wenig Wissen zu Soja vermittelt wird. Auch hier möchte das Projekt Soja-Netzwerk anknüpfen und in absehbarer Zeit Unterrichtsmaterialien für Berufs- und Fachschulen zur Verfügung stellen. So könne man aus „den Kinderschuhen“ herauskommen. Der Blick nach Österreich scheint geeignet, um zu sehen, wie man den Sojaanbau in die Breite bringen kann.

Fragen zum Sojaanbau, besonders von Neueinsteigern, kann LKP-Mitarbeiterin Julia Matzka beantworten (Tel. 089-29006328, mobil: 0151 18826344, E-Mail: julia.matzka@lkp.bayern.de). Informationen des Soja-Netzwerks im Internet unter www.sojafoerderring.de zu den Themen:

- Lagerung von Sojabohnen: → nach der Ernte → Lagerung,
- Erfasser Sojabohnen: → nach der Ernte → Ersterfasser,
- Aufbereitungsverfahren: → nach der Ernte → Verarbeitung zu Futtermitteln.

Dr. Nina Weiher
Dr. Robert Schätzl

LfL Agrarökonomie, München