



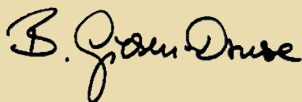
Lohnende Frucht abseits des Üblichen

Hafer zählt in Deutschland und weltweit zu den kleineren Getreidekulturen. Bei den Inhaltsstoffen ist er dagegen ganz groß: Klinische Studien belegen seine gesundheitsfördernde Wirkung. Eine wichtige Rolle spielt dabei Beta-Glucan. In dieser Ausgabe von Saat-Gut! beleuchten wir die Situation des Haferanbaus und zeigen, welche Perspektiven sich für die landwirtschaftliche Praxis aus den veränderten Ernährungsgewohnheiten ergeben.

Zudem schauen wir auf die 44 im Jahr 2008 neu zugelassenen Getreidesorten. Damit umfasst das Spektrum insgesamt 402 Sorten, die den Anforderungen der landwirtschaftlichen Praxis optimal entsprechen.

Diese Anforderungen auch unter den Bedingungen des Klimawandels zur erfüllen – diesem Ziel widmen sich Wissenschaftler verschiedener Disziplinen, die an der möglichen Blühzeitverfrühung bei Winterweizen arbeiten.

Ihre



Belinda Giesen-Druse

Kurz notiert

Mit über 256 Millionen Tonnen erreicht die weltweite Gerstenerzeugung im Wirtschaftsjahr 2008/09 den höchsten Wert seit 14 Jahren. Mehr als 40 Prozent dieser Menge steuert die EU-27 bei.

Hafer tut auf ganzer Linie gut

Nutzen für Gesundheit und gute Aussichten für Landwirte

Seine historische Bedeutung hat der Hafer vor allem als Tierfutter – inzwischen hat die Anbaufläche mit dem Rückgang der Pferdehaltung stark abgenommen. In der nahen Zukunft könnte das nährreiche Getreide vor einer Renaissance stehen. Neue Erkenntnisse der Ernährungswissenschaft belegen den besonderen Wert von Hafer für die menschliche Ernährung. Geeignete Sorten stehen der Landwirtschaft schon heute zur Verfügung. An weiteren Innovationen arbeitet die Züchtung mit hoher Intensität.

Bis in die Mitte des 20. Jahrhunderts war Hafer als Pferdefutter der „Treibstoff“ der Landwirtschaft. Entsprechend groß war sein Anteil am gesamten Getreideanbau. Mit der zunehmenden Mechanisierung nach dem Zweiten Weltkrieg verlor das Futtermittel Hafer mengenmäßig an Bedeutung (aktuelle Erntemengen siehe Grafik). Unbestritten bleibt sein Wert für die menschliche und tierische Ernährung.

Beta-Glucan verringert Krankheitsrisiko

Bereits in den 1960er-Jahren wurden gesundheitsfördernde Aspekte des Verzehrs von Hafer wissenschaftlich nachgewiesen. „Heute wissen wir aus klinischen Studien, dass das in Hafer enthaltene Beta-Glucan das Risiko von Herz-Kreislauf-Erkrankungen reduziert“, sagt Dr. Steffen Beuch, deutscher Vertreter im International Oat Committee. „Bei regelmäßigem Verzehr senkt der lösliche Ballaststoff den Cholesterinspiegel und damit das Herzinfarktrisiko. Auch Bluthochdruck verringert sich.“ Zudem wurden in Hafer in jüngster Zeit weitere gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe wie Avenanthramide und Polyphenole identifiziert.

FDA bestätigt gesundheitsfördernde Wirkung

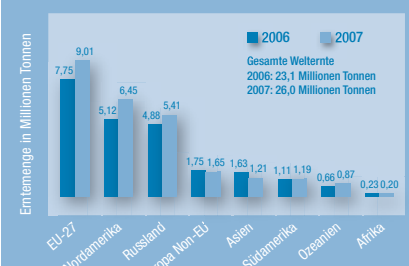
Die US-Lebensmittelbehörde FDA hat bereits 1997 die gesundheitsfördernde Wirkung von Hafernahrungsmitteln bestätigt. Seither darf mit diesen Eigenschaften offiziell geworben werden – und Getreide- und ballaststoffreiche Lebensmittel sind in Nordamerika und in Europa vor dem Hintergrund von grassierenden Zivilisationskrankheiten ein echter Ernährungstrend.



Anforderung an den Hafer der Zukunft

Die Verarbeiter von Hafer benötigen hochwertige Rohstoffe, um auf diese veränderten Ernährungsgewohnheiten reagieren zu können. Die Hafer-Schälmaschinen fordern für Haferlebensmittel der Zukunft die Erhöhung der Gehalte an Beta-Glucan und verdaulicher Rohfaser sowie die Verringerung des Fettgehalts. Außerdem sollten Antioxidantien und Phenolsäuren sowie die Konzentration erwünschter Inhaltsstoffe weiter erforscht werden. Zudem sind die Haferspelze als Beiprodukt der Schälerei und als möglicher Grundstoff für die Papier- und Zellstoffindustrie von Belang. „In die gewünschten Richtungen wird bereits intensiv geforscht, erste Erfolge sind schon sichtbar“, sagt Steffen Beuch. „Geeignete Sorten stehen schon heute zur Verfügung. Wer dazu als Landwirt das notwendige Qualitätsbewusstsein entwickelt und sich wie die skandinavischen Berufskollegen auf Vertragsanbau einlässt, kann mit Hafer gutes Geld verdienen.“

Erntemenge Hafer im weltweiten Vergleich



Quelle: FAO

Klimawandel: Forschen im Verbund

Züchterische Lösungsansätze für optimierte Sorten

Der globale Klimawandel wird in Deutschland einen Temperaturanstieg von zwei Grad Celsius innerhalb der nächsten 50 Jahre zur Folge haben. Wissenschaftler erforschen an Weizen, welche züchterischen Maßnahmen dafür sorgen können, dass der Landwirtschaft auch an diese Bedingungen angepasste Sorten zur Verfügung stehen.

Welcher Anpassungsdruck entsteht für die Weizenproduktion in Deutschland durch den bis 2050 prognostizierten Klimawandel? Welche Anpassungsmöglichkeiten kann die Pflanzenzüchtung schaffen? – Diese Kernfragen untersucht ein Verbundprojekt der Gemeinschaft zur Förderung der privaten deutschen Pflanzenzüchtung. Ziel des Projekts ist es, durch züchterische Maßnahmen den Blühzeitpunkt zu verfrühen, damit die für die Ertragsbildung wichtige Kornfüllphase nicht in die häufiger werdende Frühsommertrockenheit fällt.

Temperaturanstieg und veränderte Niederschläge

Klimaforscher haben in einem ersten Teilprojekt hoch auflösende Klimamodelle für sieben deutsche Referenzgebiete mit einem hohen Weizenbauanteil entwickelt. Das Ergebnis: Für den ertragsentscheidenden Zeitraum von April bis Juli muss bis Mitte des 21. Jahrhunderts von einem Anstieg der Jahresmitteltemperatur zwischen 1,4 und 2,0 Grad Celsius

ausgegangen werden. Zudem nehmen die Niederschläge im Winterhalbjahr tendenziell zu, während sie im Zeitraum Mai bis August leicht abnehmen. Die regionalen Unterschiede zwischen den Referenzgebieten sind gering. Zusätzliche statistische Analysen zeigen, dass die Höhe der Winterniederschläge und die Anzahl der Trockentage im Frühsommer entscheidend zur Ertragsvariabilität bei Winterweizen beitragen.

Selektionsmerkmal Blühzeitpunkt

Im züchterisch ausgerichteten Projektteil wurde eine weltweite Genotypen-Kollektion vermehrt und auf das Merkmal Blühzeitpunkt bonitiert. Parallel wurden ungefähr 30 Markerloci analysiert, die mit dem Merkmal Blühzeitpunkt assoziiert sind. Damit sollen Genorte ermittelt werden, die für eine züchterische Selektion besonders geeignet sind. Diese werden anschließend in leistungsfähiges Zuchtmaterial übertragen und zur Sortenentwicklung genutzt.

Aussagefähiger Datensatz für optimale Sorten

Auf Basis der gewonnenen Daten lassen sich Strategien für den zukünftigen Weizenanbau entwickeln. Die interdisziplinären Vorarbeiten von Klima- und Züchtungsforschung sorgen dafür, dass an geänderte Bedingungen optimal angepasste Sorten rechtzeitig zur Verfügung stehen werden.

Züchtungsfortschritt schafft Sortenvielfalt

Die Sortenvielfalt bei Getreide ist im Jahr 2008 weiter gestiegen. Insgesamt wurden 44 neue Sorten zugelassen (siehe Tabelle). Das entspricht einer Zunahme von über 10 Prozent. Das vergrößerte Sortenspektrum erfüllt die vielfältigen Anforderungen der landwirtschaftlichen Praxis in optimaler Weise.

Insgesamt verzeichnet die Beschreibende Sortenliste des Bundessortenamtes 402 zugelassene Getreidesorten. Bei Winterweizen sind im Jahr 2008 acht Sorten neu zugelassen worden. Damit stehen jetzt bei der wichtigsten Kulturart 134 Sorten bereit. Für Sommerweizen sind zwei neue Sorten und insgesamt 24 Sorten gelistet.

Überdurchschnittlichen Zuwachs gibt es bei Gerste: 12 Neuzugänge bei 77 Sorten von Wintergerste, neun Neuzugänge bei 56 Sorten Sommergerste. Die weiteren Getreidearten verzeichnen 2008 ungefähr 10 Prozent Neuzulassungen.

Das erweiterte Sortenspektrum spiegelt die vielfältigen Anforderungen der landwirtschaftlichen Praxis an Standortbedingungen und Vermarktungszwecke wider. Die Zahlen bestätigen die Innovationskraft der deutschen Getreidezüchtung. Motor dieses Züchtungsfortschritts ist auch ein effektiver Sortenschutz, weil er die Voraussetzungen für zukünftige Neuentwicklungen schafft.

	2008 neu zugelassen	gesamt
Winterweizen	8	134
Wintergerste	12	77
Sommergerste	9	56
Roggen	5	42
Hafer	4	36
Triticale	4	33
Sommerweizen	2	24
gesamt	44	402

Die Gewinner sind: Die Drei mit dem „Z“



Die Besucher von www.z-saatgut.de haben gewählt und „Z“ hat gewonnen: Als gelungenstes Motiv des Fotowettbewerbs siegte das aus Armen geformte Zeichen für Z-Saatgut. Die Baumeister sind Raphael Albrecht, Sebastian Albrecht und Marco Rebhann aus Halle. Herzlichen Glückwunsch den drei Kreativen – sie gewinnen je einen digitalen Bilderrahmen.



GFS Gemeinschaftsfonds Saatgetreide
Tel. 0228-9858110 · Fax 0228-9858119
info@z-saatgut.de
www.z-saatgut.de