

Witterung beschert unterschiedliche Erträge

Landessortenversuche: Welche Weizensorten eignen sich gut für den Öko-Landbau?

In den Landessortenversuchen ökologischer Landbau der LfL und der Landwirtschaftsämter Augsburg, Deggendorf und Würzburg waren die Erträge heuer teils auf dem Niveau wie, aber auch teils geringer als in den Vorjahren. Neben Stickstoffeffizienz war dieses Jahr eine gute Toleranz gegenüber Krankheiten gefragt.

Heuer wurden auf sechs Standorten 20 Sorten Back- und Futterweizen verglichen. Neuer Standort ist die LfL-Versuchsstation Neuhoof im Landkreis Donau-Ries. Auf dem Neuhoof wurde deshalb ein Teil der Ackerfläche auf ökologischen Landbau umgestellt. Auf dem Standort Hohenkammer im Landkreis Freising wurde in diesem Jahr im zweiten Jahr eine integrierte Öko-Wertprüfung zu Winterweizen durchgeführt. Geprüft wurden acht Stämme, welche speziell für die Anforderungen im ökologischen Landbau gezüchtet wurden.

Die Ansprüche an Weizen im ökologischen Landbau unterscheiden sich von der konventionellen Bewirtschaftung beispielsweise in der gewünschten Pflanzenlänge oder der Stickstoffausnutzung. Bei einer großen Pflanzenlänge wird von einer besseren Beikrautunterdrückung durch die Kulturpflanzen ausgegangen. Im ökologischen Landbau wird Weizen zumeist nach Leguminosen

angebaut, um eine ausreichende N-Versorgung zu gewährleisten. Trotzdem ist der N-Versorgungsgrad im Vergleich zur konventionellen Bewirtschaftung überwiegend geringer. Daher werden im ökologischen Landbau Backweizen verlangt, welche bei einem relativ geringen N-Angebot eine gute Backqualität sowie ausreichende Erträge erzielen.

Obwohl der Weizen unter den schwierigen Vegetationsbedingungen nicht so stark litt wie andere Kulturen war die Vegetationsperiode 2012/2013 nicht optimal. Die erste Oktoberhälfte 2012 gestaltete sich in ganz Bayern wechselhaft, wodurch teilweise die Aussaat behindert wurde. Herbst und Winter überstanden die Pflanzen gut und im Gegensatz zum Vorjahr gab es keine gravierende Auswinterung in den Ökoversuchen. Die Vegetation startete durch die nasskalte Witterung im Frühjahr verspätet, wobei die häufigen Niederschläge vor allem die mechanische Beikrautregulierung behinderten. Ende Mai und Anfang Juni führten ergiebige Niederschläge teils zur Staunässe. Ab Ende Juni dominierte trockene und warme Witterung mit zunehmender Trockenheit.

Insgesamt zeigten die Sortenversuche auf den Standorten bei ausreichender N-Versorgung sehr schöne, aber in der Entwicklung zeitlich verzögerte Bestände. Ertragsbestim-



Weizenbestand mit Zwergsteinbrandbefall

Sortenbeschreibung Winterweizen für den ökologischen Landbau 2013

Sorte	Qualitäts-Gruppe lt. BSA bzw. ^{1, 2}	Kornertag	Fallzahl	Fallzahl-stabilität	Pflanzen-länge ⁴	Stand-festigkeit	Mehltau ³	Resistenz gegen					Bestandes-dichte	TKG	Massen-bildung-Aufang	Auftr. phy-siologische Flecken	Festigkeit geg. Halm-knicken
								Septoria tritici Blatt	DTR ³	Braunrost	Spelzen-bräune ³	Ähren-fusarium ³					
Achat EU	E ¹	(+)	++	+	0	(+)	0	0	0	0	k.A.	k.A.	0	(+)	(-)	(-)	(+)
Ataro	E ²	0	++	(+)	0	(+)	k.A.	0	k.A.	-	k.A.	k.A.	(-)	(+)	(-)	0	+
Butaro	E	(-)	(+)	(-)	++	-	+	(-)	0	(-)	k.A.	+	(-)	+	0	(+)	(-)
Capo EU	E	0	++	+	++	(-)	+	(+)	k.A.	(+)	k.A.	k.A.	(+)	0	(+)	(+)	0
Pireneo EU	E	0	(+)	(-)	(+)	(+)	k.A.	(+)	k.A.	+	k.A.	k.A.	(-)	(+)	(+)	(+)	+
Wiwa	E	(-)	+++	++	+	0	k.A.	0	k.A.	0	k.A.	k.A.	0	(+)	(-)	-	0
Arnold	E	(-)	+	k.A.	(+)	(-)	k.A.	(-)	k.A.	(+)	k.A.	k.A.	+	0	(+)	(+)	+
Scaro	E	0	+++	+	(+)	(+)	k.A.	0	k.A.	(-)	k.A.	k.A.	0	0	0	0	(+)
Tamaro EU	E	-	(+)	(+)	0	0	k.A.	(-)	k.A.	0	k.A.	k.A.	(-)	(+)	(+)	(-)	+
Akratós	A	+	(+)	+ ³	0	0	(+)	0	0	(+)	0	+	0	(+)	0	(+)	+
Naturastar	A	0	++	+	(+)	(-)	(+)	0	k.A.	(-)	k.A.	+	0	-	0	0	0
Hermann EU	C	+	0	-	-	(+)	+	(-)	0	(+)	(+)	+	(+)	0	0	(+)	+
Clivio	E	0	++	k.A.	+	(-)	k.A.	(+)	k.A.	(+)	k.A.	k.A.	(+)	0	0	0	(-)
Famulus	E	0	++	(-) ⁵	-	(+)	(-)	(+)	(+)	-	(+)	(+)	0	0	0	+	+
Florian	E	(+)	+++	+ ³	-	(+)	++	(-)	(-)	0	(+)	(+)	0	0	(-)	0	+

¹ EU Sorte, die vom Bundessortenamt einer Qualitätsgruppe zugeordnet wurde; ² Sorten aus Österreich und der Schweiz, die nach deren nationalen Qualitätsangaben und eigenen Ergebnissen einer Qualitätsgruppe behelfsmäßig zugeordnet wurden; ³ Einstufung nach BSL 2013; ⁴ Lange Sorten werden positiv eingestuft; ⁵ Einstufung übernommen von der Sortenbeschreibung des Institutes für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung; von: +++ = sehr gut/hoch/früh bis: --- = sehr schlecht/gering/spät, k.A. = keine Angabe möglich

mend für den Ökoweizen waren in diesem Jahr u. a. der starke Befallsdruck mit Blattseptoria und die trockene heiße Witterungsphase ab Ende Juni. Diese fiel mit der Kornfüllung zusammen, mit der Folge niedriger Tausendkorngewichte. Der Drusch erfolgte um ein bis zwei Wochen später als im Vorjahr.

Bei der Sortenwahl sollte unbedingt die Anfälligkeit gegenüber Steinbrand und Zwergsteinbrand beachtet werden. Die angemeldete Vermehrungsfläche im ökologischen Landbau von Sorten mit einer erhöhten Anfälligkeit bei diesen Krankheiten lag in den letzten drei Jahren bei etwa 25 Prozent (%). Steinbrand und Zwergsteinbrand können bei entsprechender Witterung massiv auftreten und der Befall kann bei beiden Krankheiten auch vom Boden ausgehen. Die Sporen des Zwergsteinbrandes bleiben im Boden mehr als zehn Jahre infektiös, beim Steinbrand sind dies fünf bis sechs Jahre.

Im ökologischen Landbau sollten keine Sorten mit einer erhöhten Anfälligkeit angebaut werden. Daher wurde in der Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2013 (siehe Tabelle) für Sorten mit einer erhöhten Anfälligkeit nur noch eine begrenzte Empfehlung ausgesprochen. Außerdem sollte nur gesundes, also in einem Labor untersuchtes Saatgut verwendet werden, um saatgutbürtigen Befall auszuschließen und keine neuen Sporen in den Boden einzubringen.

Die empfohlenen Sorten für den Herbstanbau 2013 sind in der Tabelle dargestellt und werden im Folgenden getrennt nach Verwertungsrichtung beschrieben. Die Kornerträge und die Feuchtklebergehalte befinden sich in der Abbildung.

Backweizen

Die Sorte **Achat** erzielt für einen Backweizen überdurchschnittliche Erträge. Um entsprechende Feuchtklebergehalte zu bilden, muss sie auf besseren Böden stehen. Achat ist eine sehr ausgeglichene Sorte mit mittlerer Pflanzenlänge, mittlerer Bestandesdichte und einer mittleren Resistenz gegen Blattkrankheiten. Während der Bestockungsphase zeigt sie deutlich nicht parasitäre Blattflecken, die sich in der Folgezeit verwachsen.

Die Sorte **Butaro**, welche aufgrund ihrer sehr geringen Anfälligkeit gegen Steinbrand zugelassen wurde, erweist sich relativ tolerant gegenüber Mehltau, DTR und Ährenfusarium. Überdurchschnittlich anfällig ist sie gegen Braunrost und Septoria, gegenüber Zwergsteinbrand besitzt sie eine mittlere Anfälligkeit. Im Sortiment ist Butaro die längste Sorte, mit einer Schwäche in der Standfestigkeit und einer wenig stabilen Fallzahl. Ertraglich liegt Butaro unter dem Mittel, hervorzuheben ist dafür die überdurchschnittliche Backqualität, hier vor allem das hohe Back-

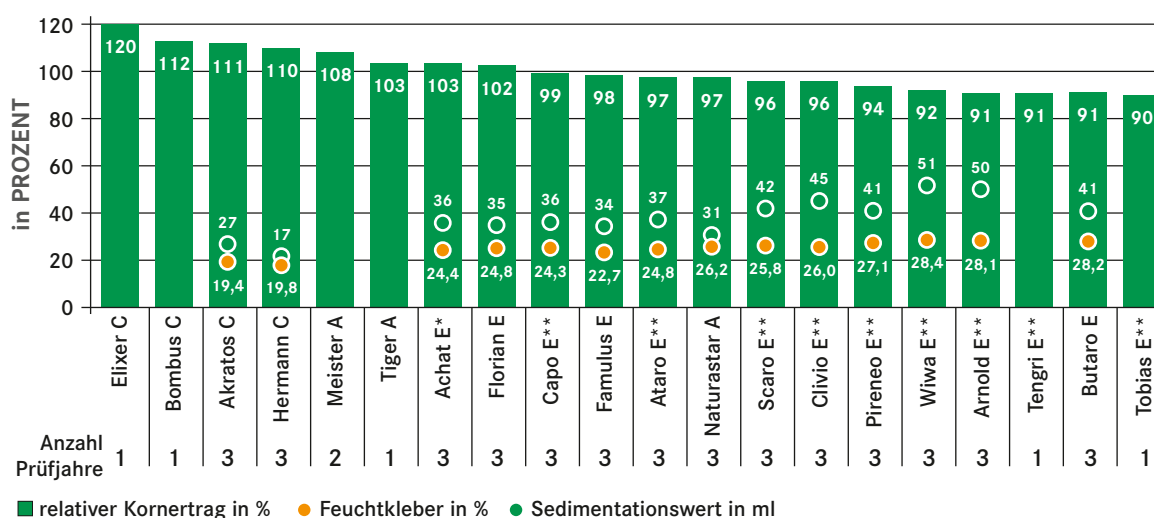
Sortenempfehlung für den Herbstanbau 2013

Sorte	Qualitätsgruppe	Status	Bemerkung
Achat	E ¹	Empfehlung	-
Butaro	E	Empfehlung	Sehr geringe Anfälligkeit für Steinbrand; mittlere Anfälligkeit für Zwergsteinbrand
Capo	E ²	Begrenzte Empfehlung	Wegen erhöhter Anfälligkeit gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand
Florian	E	Empfehlung	-
Pireneo	E ²	Empfehlung	Schwäche in der Fallzahl; mittlere Anfälligkeit für Zwergsteinbrand und Steinbrand
Tamaro	E ²	Begrenzte Empfehlung	Wegen erhöhter Anfälligkeit gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand; ertraglich schwach, aber sehr gute Qualität
Wiwa	E ²	Empfehlung	-
Akratos	A	Empfehlung	Futterweizen; mittlere Anfälligkeit für Zwergsteinbrand und Steinbrand
Naturastar	A	Begrenzte Empfehlung	Wegen erhöhter Anfälligkeit gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand
Hermann	C	Empfehlung	Brau- u. Futterweizen; Schwäche in der Fallzahl

¹ EU Sorte, die vom Bundessortenamt einer Qualitätsgruppe zugeordnet wurde; ² Sorten aus Schweiz und Österreich, die nach deren nationalen Qualitätsangaben und eigenen Ergebnissen einer Qualitätsgruppe behelfsmäßig zugeordnet wurden.

Landessortenversuche Ökoweizen 2013

Kornertrag relativ (2011 – 2013) Feuchtkleber in % (2011 – 2012) und Sedimentationswert (2011 – 2012)



Der Kornertrag 2011–2013 betrug 56 dt/ha = 100 Prozent; * EU-Sorte (Qualitätseinstufung durch das BSA); ** Sorten aus Österreich und der Schweiz (eigene, behelfsmäßige Qualitätseinstufung)

volumen und die Feuchtkleberwerte sowie das hohe Tausendkorngewicht.

Naturastar wurde in Deutschland aufgrund ihrer Eignung für den ökologischen Landbau zugelassen. Sie gehört zu den längeren und etwas weniger standfesten Sorten mit einer guten Resistenz gegen Mehltau und Ährenfusarium. Naturastar erreicht nur durchschnittliche Bestandesdichten, mittlere Erträge, dafür aber überdurchschnittliche Feuchtkleberwerte und Gebäck mit hohem Volumen. Das Tausendkorngewicht fällt relativ niedrig aus. Anfällig ist sie für Steinbrand und Zwergsteinbrand. Daher wird für Naturastar nur noch eine begrenzte Empfehlung ausgesprochen.

Die begreante österreichische Sorte **Pireneo** überzeugt durch ihre guten Werte beim Backvolumen und Feuchtkleber, sowie pflanzenbaulich durch Standfestigkeit und Massenbildung. Allerdings hat diese Sorte eine Schwäche in der Fallzahl: sie zeigte im Jahr 2010 deutlichen Auswuchs an zwei der fünf Versuchsstandorten mit Fallzahlen von 99 und 127.

Die Anfälligkeit gegen Steinbrand und Zwergsteinbrand ist mittel, gegenüber Blattseptoria und Braunrost weist sie eine gute Resistenz auf.

Ebenfalls eine begreante Sorte aus Österreich ist **Capo**. Sie besticht jedes Jahr durch ihre enorme Anfangsentwicklung, bildet überdurchschnittliche Bestände und reift früh ab. Capo

ist blattgesund. Die Sorte gehört zu den längsten im Sortiment und neigt etwas zu Lager. Sie gilt allgemein als geeignet für schwächere Standorte. Sie weist eine erhöhte Anfälligkeit gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand auf. Deshalb wird Capo

Fortsetzung auf Seite 34

ANZEIGE

Dinkel Z-Saatgut ohne Spelz

- ✓ Kein Verstopfen der Drilltechnik
- ✓ Optimales Beizbild mit Wirkung gegen Zwergsteinbrand
- ✓ Aussaat nach Körner je m²
- ✓ Einfache Handhabung durch geringeres Volumen
- ✓ Saatguteinheiten → 500.000 keimfähige K./Einheit
Big Bag mit 25 Einheiten



Wir haben die Sorten **ZOLLERNSELZ** und **FRANCKENKORN** im Angebot!

Fragen Sie uns oder Ihren Vorlieferanten



LEHNER Agrar GmbH Häuslesäcker 7
89198 Westerstetten 07348/9596-24



Düngeverordnung

Dieses praktische, amtlich anerkannte Programm hilft Ihnen, den vorgeschriebenen jährlichen Nährstoffvergleich zu erstellen. Speziell für Betriebe mit zu enger Fruchtfolge gibt es die Erweiterung „Humusbilanz“. Das dazugehörige, überarbeitete Sonderheft enthält praktische Tipps für die Umsetzung sowie Nährstofftabellen, Verordnungstexte und Programmbedienung.

Preis Heft + CD: 34,50 €
Preis nur Heft: 9,80 €



QS Tagebuch Pflanze

In dieser praktischen Arbeitshilfe können Sie Ihre Arbeiten aufzeichnen und in Tabellen eintragen. So wird alles dokumentiert und ideal für die eigene oder die EDV-Auswertung durch Dritte vorbereitet. Das Tagebuch enthält: Anbauplan, Feldbuch, Saatgutliste, Lagerbuch, Maschinenbuch, EC-Stadien, Saatgutbedarf, Tabellen von Wasseraufwandsanlagen, Nährstoffgehalte, Nährstoffentzüge.

Preis: 9,80 €

Mit Mulch- und Direktsaat zum Erfolg

Experten aus dem Bereich konservierende Bodenbearbeitung zeigen, wie Sie ohne Pflug günstiger über die Runden kommen. Erfahren Sie alles über verbesserte Bodenfruchtbarkeit, Erosionsvermeidung, ausgefülltes Strohmanagement, Technik, Arbeitstiefe, Kraftstoffverbrauch und Schlagkraft sowie Kostenmanagement.

Preis: 13,50 €, Abonnenten 10,50 €



Bestellung mit Coupon oder online unter www.landeucht.de/agrar

Tel. +49(0)89-12705-228 · Fax -581 · bestellung@landeucht.de

MEINE BESTELLUNG:

Düngeverordnung (Heft + CD)

___ Expl. Preis à 34,50 €* 

Düngeverordnung (nur Heft)

___ Expl. Preis à 9,80 €* 

QS Tagebuch Pflanze

___ Expl. Preis à 9,80 €* 

Mit Mulch- und Direktsaat zum Erfolg

___ Expl. Preis à 13,50 €* 

*Preise zuzüglich einer Versandkostenpauschale von 3,95 € (Ausland 4,95 €).

Ab einem Bestellwert über 40,- € entfallen die Versandkosten. Preisänderungen vorbehalten.

Die Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH verarbeitet meine Daten in maschinenlesbarer Form. Die Daten werden vom Verlag genutzt, um mich mit den bestellten Produkten zu versorgen.

Name, Vorname Kunden-Nr. (falls bekannt)

Straße, Nr. PLZ, Ort

Telefon E-Mail

Gewünschte Zahlungsweise:

☐ gegen Rechnung ☐ bargeldlos durch Bankeinzug (nur in D möglich)

Bankleitzahl Konto-Nr.

Geldinstitut

☐ Ich bin damit einverstanden, dass mich die Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH schriftlich, telefonisch oder per E-Mail über ihre Produkte und Dienstleistungen informiert und zu diesem Zwecke meine personenbezogenen Daten nutzt und verarbeitet. Ich kann diese Zustimmung jederzeit gegenüber der Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH, Lothstr. 29, 80797 München per E-Mail unter kundenservice@dlv.de oder per Fax unter +49(0)89-12705-586 widerrufen.

Datum, Unterschrift

Bitte Coupon senden an:

Deutscher Landwirtschaftsverlag GmbH · Leserservice · Lothstraße 29 · 80797 München

www.landeucht.de/agrar

Landeucht 
Der Shop für Land und Natur.



FOTO: CAIS

Landessortenversuch Öko zu Winterweizen in Unterfranken.

Witterung beschert ...

Fortsetzung von Seite 33

nur noch begrenzt empfohlen.

Für mittlere und gute Standorte wird die Sorte **Wiwa** empfohlen, die eine überdurchschnittliche Qualität in allen Backeigenschaften bildet. Ertraglich liegt sie gleichauf mit Butaro. Die Sorte ist durchschnittlich gesund gegen Blattkrankheiten und besticht durch eine saubere Abreife. Auffällig an Wiwa ist das Auftreten von physiologischen Blattflecken.

Die Backqualität der Sorte **Tamara** wurde bisher von keiner anderen langjährig geprüften Sorte erreicht, da sie nicht nur im Feuchtkleber und Backvolumen überragend ist, sondern auch die besten Ergebnisse im Rohproteingehalt und Sedimentationswert aufweist. Ertraglich bildet Tamara mit relativ etwa 80 % das Schlusslicht. Daher ist sie eher geeignet, Partien mit geringeren Qualitäten aufzuwerten. Da die Versuchsergebnisse dieser Sorte hinreichend bekannt und abgesichert sind, wird die Sorte im Versuch nicht mehr auf allen Standorten geführt. Gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand weist sie eine erhöhte Anfälligkeit auf. Daher wird auch für Tamara nur noch eine begrenzte Empfehlung ausgesprochen.

Neu in der Beratungsempfehlung für Bayern ist die Sorte **Florian**. Ertraglich vergleichbar ist sie mit Achat, wobei die Backqualität bei Florian etwas besser ausfällt. Florian hat eine stabile Fallzahl und ist allgemein gesund mit einer Schwäche bei Blattseptoria und bei DTR. Sie ist eine kurze, standfeste Sorte mit einer unterdurchschnittlichen Anfangsentwicklung.

Als Futterweizen empfohlen sind die Sorten **Akratos** und **Hermann**. Beide Sorten nehmen bei den langjährig geprüften ertraglich die Spitzenposition ein. Akratos ist eine mittellange Sorte, allgemein gesund und bildet ein gutes Tausendkorngewicht. Die kurze und standfeste Sorte Hermann hat eine zusätzliche Eignung als Brau- und Keksweizen und ist ebenfalls allgemein gesund

mit einer Schwäche bei Blattseptoria. Im Vergleich zu Akratos neigt Hermann stärker zu Auswuchs. Akratos weist eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Zwergsteinbrand und Steinbrand auf.

Peer Urbatzka
Anna Rehm
Robert Bauer
Benno Voit

LfL Agrarökologie und LfL Pflanzenbau
Freising

Resistent gegen Rizomania?

Der verstärkte Anbau von Rizomania-resistenten Zuckerrübensorten kann dazu führen, dass sich vermehrt resistenzüberwindende Isolate des Erregervirus heranbilden und die Pflanze schädigen können. Dies ist laut Mitteilung des Instituts für Zuckerrübenforschung (IfZ) der Göttinger Universität eine zentrale Erkenntnis der kürzlich erschienenen Dissertation von Kathrin Bornemann. Die Wissenschaftlerin untersuchte, welche Faktoren das natürlich vorkommende Resistenzgen in der Rübe schwächen können. In den warmen Klimazonen Europas und in den USA sind seit kurzem Isolate des Beet necrotic yellow vein virus (BNYVV) aufgetreten, die den natürlichen Resistenzschutz der Rübe überwinden konnten. Versuche zeigten, dass sich BNYVV-Isolate gegenüber gewöhnlichen Isolaten nur in resistenten Zuckerrüben durchsetzten und somit einen Selektionsvorteil hatten. In anfälligen Zuckerrüben wurde ein umgekehrter Zusammenhang beobachtet. So konnte nachgewiesen werden, dass resistenzüberwindende Viren tatsächlich durch den umfangreichen Anbau resistenter Zuckerrüben selektiert wurden.