

Öko-Sortenempfehlungen 2018

Winterroggen - Wintertriticale

Sortenversuche mit Winterroggen und Wintertriticale 2017/18

Sortenversuche mit Winterroggen und Wintertriticale unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus wurden im Jahr 2018, wie bereits in den Vorjahren, auf den Lö-Standorten Mittelsömmern (Thüringen) und Nossen (Sachsen) durchgeführt.

In den Sortenversuchen zeigten Roggen und Triticale eine normale Entwicklung im Herbst 2017. Während die Monate November bis Januar bis auf kürzere Phasen mit Nachtfrösten insgesamt mild ausfielen, zeigten sich der Februar und März 2018 mit deutlich unterdurchschnittlichen Temperaturen. Trotz der längeren Frostperioden in beiden Monaten blieben die Roggen- und Triticalebestände von Auswinterungsschäden verschont.

Nach verzögertem Wachstum bis Ende März führte die deutliche Erwärmung ab Anfang April zu einem Entwicklungsschub. Sommerliche Temperaturen ab Mai förderten die Vorverlegung der Wachstumsstadien. Bei insgesamt ausgeprägter Trockenheit in der Region, ergab sich in Mittelsömmern im Mai ein Überschuss an Niederschlägen. Demzufolge kam es auf diesem Standort zu einem stärkeren Auftreten von Lager, insbesondere beim Roggen. Am Standort Nossen profitierte das Wintergetreide von einem Starkniederschlag am 1. Juni, danach herrschten weitgehend trockene Bedingungen.

Bei den Krankheiten bestand vor allem in Nossen ein teilweiser hoher Befallsdruck. An der Triticale wurde mit deutlicher Sortendifferenzierung Gelb- und Braunrost sowie Mehltau festgestellt. Beim Roggen kam es zu einem starken Auftreten von Schwarzrost und Mehltau. Die Bestände reiften ein bis zwei Wochen früher als in den Vorjahren. Während in Mittelsömmern insgesamt hohe bis sehr hohe Erträge erzielt wurden, ergab sich in Nossen ein mittleres Ertragsniveau.

Winterroggen

Roggen wird aufgrund seiner Anspruchslosigkeit und guten Konkurrenzkraft gegenüber Unkräutern im ökologischen Landbau geschätzt. Ein weiterer Vorteil ist die ausgeprägte Winterhärte. Die Ansprüche an die Nährstoffversorgung sind geringer als bei Triticale und Weizen. Daher wird Roggen häufig in abtragender Fruchtfolge angebaut, in der er sich auch gut als Deckfrucht zur Etablierung von Klee oder Klee gras eignet. In Sachsen konzentriert sich der Anbau auf leichtere Standorte und Vorgebirgslagen, während auf guten Löss-Böden Weizen bevorzugt wird.

Wichtige Kriterien bei der Sortenwahl sind neben der Ertragsfähigkeit die Auswuchsfestigkeit und die Anfälligkeit für Mutterkorn. Auf besseren Böden ist außerdem die Standfestigkeit beachtenswert. Bei ungünstigen Bedingungen ist allerdings bei den meisten Roggensorten mit Lager zu rechnen. Auch die kürzeren Sorten im gegenwärtigen Prüfsortiment weisen nur eine mittlere Standfestigkeit auf.

Bei der Erzeugung von Brotroggen ist eine Fallzahl von mindestens 120 sec und ein Mutterkornbesatz von max. 0,05 Gewichtsprozent einzuhalten. Das Auftreten von Mutterkorn wird durch feuchte Witterung während der Blüte begünstigt. Neben dem Anbau von wenig anfälligen Sorten sollte auf eine ausreichende Bestandesdichte und die Vermeidung von Zwiewuchs geachtet werden.

Sorten mit hoher Fallzahleinstufung erreichen eine Fallzahl von 120 sec in der Regel auch in Jahren mit schwierigen Erntebedingungen und tragen somit zur Vermarktungssicherheit bei. Verarbeiter, die freigeschobene Roggenbrote herstellen, legen auf der anderen Seite Wert darauf, dass die Fallzahl nicht zu hoch ausfällt, also 250 sec nicht überschreitet. Bei Vermarktung an diese Verarbeiter kann es sinnvoll sein, zusätzlich eine Roggensorte mit mittlerer Fallzahleinstufung anzubauen.

Hybridsorten sind im ökologischen Landbau weniger verbreitet, obwohl sie auch im Öko-Anbau den Populationssorten im Ertrag deutlich überlegen sind. In den Sortenversuchen zeigen die Hybridsorten ein um 20 bis 30 % höheres Ertragsvermögen. Neben grundsätzlichen Bedenken gegen Hybridsorten werden als Argumente die höheren Saatgutkosten und der nicht mögliche Nachbau genannt. Hängt die Entscheidung allein von betriebswirtschaftlichen Kriterien ab, sind neben den Mehrkosten für Hybridsorten die Ertragsdifferenz zu Populationssorten, die Kosten für den Nachbau und der Roggenpreis zu berücksichtigen.

Ertrag und Eigenschaften von Winterroggensorten im Öko-Anbau

	Typ	Kornertrag (relativ)			Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Braunrostresist.	Mutterkornresist.	Fallzahl
		2016	2017	2018					
SU Performer	H	125	122	115	k-m	0	+/0	0/-	+ / ++
KWS Gatano	H		121	141	k-m	0	+/0	+	+ / 0
Dukato	P	109	93	102	m-l	0	+/0	+	0
Inspector	P	87	98	96	m-l	0	+/0	+	+ / 0
Firmament	P	78	86	87	l	0	+/0	*	(+ / 0)
Amilo	P	97	**	91	m-l	0	+/0	+	+ / ++
Dankowskie Rubin	P			106	(m-l)	(0)	(+ / 0)	*	*
Dankowskie Opal	P			106	(m-l)	(0)	(+ / 0)	*	*
BB (dt/ha)		59,5	60,3	56,8					
Anzahl Orte		2	2	2					

H = Hybridsorte, P = Populationssorte; BB = Bezugsbasis (Mittel der dreijährig geprüften Sorten)
 Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang
 ++ = sehr gut bzw. sehr hoch, + = gut bzw. hoch, 0 = mittel, - = gering bzw. niedrig
 () = vorläufige Einstufung; * Einstufung noch nicht möglich
 ** In 2017 geprüft, aber wegen Saatgutmängel nicht wertbar

Sortenempfehlungen für den ökologischen Anbau

Hybridsorten: KWS Gatano
 Populationssorten: Inspector, Amilo, Dukato*

* Eingeschränkte Empfehlung wegen mittlerer Fallzahl

Hinweise für den Sorteneinsatz

Dukato (P) erzielte insgesamt mittlere Erträge, die in den letzten Jahren allerdings stärker schwankten. Die agronomischen Eigenschaften sind ausgewogen, positiv ist insbesondere die gute Resistenz gegen Mutterkorn. Wegen der nur mittleren Fallzahl sollte auf eine rechtzeitige Ernte geachtet werden.

Inspector (P) erreichte in den letzten drei Prüffahren ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau und konnte sich damit im Kornertrag nicht von den älteren Populationssorten absetzen. Die 2013 zugelassene Sorte weist eine gute Mutterkornresistenz auf und ist bei der Fallzahl mit mittel bis hoch eingestuft. Sowohl bei der Pflanzenlänge als auch bei der Standfestigkeit unterscheidet sie sich nicht nennenswert von Amilo und Dukato.

Amilo (P) ist eine ältere Roggensorte, die mit den neueren Populationssorten ertraglich durchaus noch mithalten kann. Aufgrund einer hervorragenden Qualität kommt die Sorte nach wie vor für die Erzeugung von Qualitätsroggen in Frage. Neben einer geringen Anfälligkeit für Mutterkorn zeichnet sich Amilo durch eine sehr stabile Fallzahl aus. Die ausgeprägte Auswuchsfestigkeit stellte Amilo in Jahren mit schwierigen Erntebedingungen besonders unter Beweis.

Firmament (P) ist seit 2013 als Erhaltungssorte zugelassen. Im Mittel der drei Prüffahre lag sie im Ertragsvermögen unter dem Niveau der anderen Populationssorten. Firmament ist lang im Wuchs, zeigte aber keine stärkere Lagerneigung als die anderen Sorten. Die Fallzahl ist nach vorläufiger Einschätzung im mittleren bis hohen Bereich einzuordnen. Eine offizielle Einstufung der Mutterkornresistenz liegt nicht vor.

SU Performer (H) konnte 2018 die sehr hohen Kornerträge der beiden Vorjahre nicht ganz bestätigen. Insbesondere am Standort Nossen fiel sie deutlich ab, vermutlich aufgrund des starken Befalls mit Schwarzrost. Obwohl kürzer im Wuchs bringt sie bei der Standfestigkeit im Vergleich zu den Populationssorten keinen Vorteil. Die Fallzahl ist hoch bis sehr hoch und damit auf dem Niveau von Amilo. Schwachpunkt ist die nur geringe bis mittlere Resistenz gegen Mutterkorn. Im konventionellen Anbau wird die Sorte mit 10%iger Einmischung einer Populationssorte in den Verkehr gebracht, um das Infektionsrisiko für Mutterkorn zu reduzieren. Die Vertriebsfirma empfiehlt bei Einsatz von Öko-Saatgut die Beimischung mit Saatgut der Sorte Dukato selbst vorzunehmen.

KWS Gatano (H) erzielte in beiden Prüffahren sehr hohe Kornerträge. Dabei zeigte sie vor allem am Standort Nossen in 2018 eine ausgeprägte Ertragsüberlegenheit, die auf die geringe Anfälligkeit für Schwarzrost zurückzuführen ist. Die Sorte ist durch eine kürzere bis mittlere Pflanzenlänge, eine mittlere Standfestigkeit und eine gute bis mittlere Braunrostresistenz gekennzeichnet. Besonderheit von KWS Gatano ist die geringe Anfälligkeit für Mutterkorn. In dieser Hinsicht zählt sie zu den besten Hybridsorten. Die Fallzahl ist mit mittel bis gut eingestuft.

Dankowskie Rubin (P) und **Dankowskie Opal** (P) zeigten sich ersten Prüffahr mit ansprechenden Erträgen. Beide Sorten sind mittel bis lang im Wuchs und weisen nach vorläufiger Einschätzung wie die anderen Sorten eine mittlere Standfestigkeit und geringe bis mittlere Anfälligkeit für Braunrost auf. Zur Einschätzung der Auswuchsfestigkeit bedarf es weiterer Versuchsjahre.

Wintertriticale

Triticale ist eine im ökologischen Landbau weitverbreitete Getreideart, die sich neben einer guten Anpassungsfähigkeit an verschiedene Standortbedingungen durch ein hohes Ertragspotential auszeichnet. Die Anbauwürdigkeit hängt im Wesentlichen von den Verwertungsmöglichkeiten im eigenen Betrieb und der Nachfrage auf dem Futtergetreidemarkt ab.

Bei der Sortenwahl kommt es neben dem Ertragsvermögen vor allem auf die Winterfestigkeit und Krankheitsresistenz an. Die in 2018 geprüften Sorten Agostino, Tulus, Rhenio, Salto und

Lombardo sind durch eine gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. Dagegen sind bei der Sorte Massimo, von der weiterhin ökologisch erzeugtes Saatgut angeboten wird, größere Verluste durch Auswinterung nicht ausgeschlossen. Für die Sorten Cedrico und Robinson ist eine Einschätzung noch nicht möglich.

Bei Triticale kann es zu einem raschen Einbruch von Resistenzen kommen. Die kontinuierliche Einschätzung der Krankheitsanfälligkeit hat daher bei der Sortenprüfung einen hohen Stellenwert und in der Praxis ist ein rechtzeitiger Sortenwechsel geboten. Dies betrifft vor allem die Blattkrankheiten Gelb- und Braunrost, Mehltau sowie Septoria.

Triticalesorten unterscheiden sich zum Teil deutlich in der Wuchshöhe. So liegt der Unterschied zwischen der längsten und der kürzesten Sorte im aktuellen Prüfsortiment bei etwa 20 cm. Auf Standorten mit hohem Unkrautdruck verdient die Pflanzenlänge daher im Hinblick auf das Konkurrenzvermögen Beachtung. Da Triticale auswuchsgefährdet ist, sollte wie bei Roggen auf eine rechtzeitige Ernte geachtet werden.

Wie bei Weizen besteht die Gefahr einer Fusariuminfektion der Ähre, so dass die Bildung von Mykotoxinen, wie zum Beispiel Deoxynivalenol (DON) möglich ist. Aus langjährigen konventionellen Sortenversuchen ist bekannt, dass bei der Neigung zur Mykotoxin-Bildung deutliche Sortenunterschiede bestehen. Rhenio und Cedrico sind in dieser Hinsicht günstig einzustufen, bei Tulus, Lombardo und Salto besteht ein höheres Risiko zur DON-Bildung, Agostino liegt im mittleren Bereich. Insbesondere bei Maisvorfrucht und pflugloser Bodenbearbeitung sollte dieser Aspekt berücksichtigt werden.

Ertrag und Eigenschaften von Wintertriticalesorten im Öko-Anbau

	Kornertrag (relativ)			Pflanzenlänge	Standfestigkeit	Gelbrost-resist.	Braunrost-resist.	Mehltauresist.
	2016	2017	2018					
Agostino	98	99	*	k	++	(+)	(+)	(+/0)
Rhenio	107	100	102	k-m	+/0	0	+	+
Tulus	93	100	98	m-l	+	+	+	+/0
Salto		82	107	k	++	+	+	+
Lombardo		103	99	k-m	+	+/0	+/0	+
Cedrico			109	(k-m)	(++)	(+)	(+)	(0)
Robinson			99	(m)	(+)	(+)	(0)	(+/0)
BB (dt/ha)	80,7	80,9	79,5					
Anzahl Orte	2	2	2					

BB = Bezugsbasis (Mittel der dreijährig geprüften Sorten)

Pflanzenlänge: k = kurz, m = mittel, l = lang

++ = sehr gut, + = gut, 0 = mittel, - = gering;

() = vorläufige Einstufung bzw. keine aktuellen Prüfergebnisse aus 2018

* Sorte 2018 wegen falscher Saatgutlieferung nicht geprüft

Sortenempfehlungen für den ökologischen Anbau

Rhenio, Tulus, Agostino

Hinweise für den Sorteneinsatz

Agostino überzeugte in den Prüffahren durch stabile mittlere Kornerträge. Die kurze, sehr standfeste Sorte zeichnet sich bei den Rostkrankheiten und Mehltau durch eine gute Blattgesundheit aus, wird aber stärker durch *Rhynchosporium* befallen. Agostino zählt zu den weitgehend winterfesten Sorten.

Rhenio zeigte sich mehrjährig als ertragsstarke Triticalesorte. Kennzeichen sind eine gute Winterfestigkeit, eine kurze bis mittlere Pflanzenlänge, eine ausreichende Standfestigkeit, eine geringe Anfälligkeit für Braunrost und Mehltau und eine geringe Tausendkornmasse. Schwachpunkt ist die nur mittlere Gelbrostresistenz, so dass der Einsatz der Sorte im Betrieb begrenzt werden sollte.

Tulus erreichte insgesamt leicht unterdurchschnittliche Kornerträge und war damit den Sorten Agostino und Rhenio in der Ertragsleistung unterlegen. Die gute Winterfestigkeit, eine geringe Anfälligkeit für Blattkrankheiten und der längere Wuchs bei geringer Lagerneigung machen die Sorte dennoch für den ökologischen Landbau interessant.

Salto konnte sich im zweiten Prüffahr ertraglich deutlich verbessern. Die kurze Sorte ist sehr standfest und zeichnet sich durch gute Resistenzeigenschaften aus. Auch bei der Winterfestigkeit sind bei Salto keine Schwächen zu erwarten.

Lombardo kam zweijährig auf insgesamt mittlere Kornerträge. Bei Gelb- und Braunrost besteht eine geringe bis mittlere Anfälligkeit. Lombardo zählt zu den weitgehend winterharten Triticalesorten.

Cedrico präsentierte sich im ersten Prüffahr mit sehr hohen Kornerträgen. Während die Resistenzen gegen Gelb- und Braunrost auf hohem Niveau liegen, kann es bei Mehltau zu einem stärkeren Befall kommen.

Robinson schnitt einjährig mit durchschnittlichen Erträgen ab. Die Pflanzenlänge liegt im mittleren Bereich. Vorteil ist eine geringe Anfälligkeit für Gelbrost, dagegen liegt bei Braunrost nur eine mittlere Resistenz vor.