

Öko-Sortenempfehlungen 2019

Winterroggen - Wintertriticale

Sortenversuche mit Winterroggen und Wintertriticale 2018/19

Sortenversuche mit Winterroggen und Wintertriticale unter den Bedingungen des ökologischen Landbaus wurden im Jahr 2019, wie bereits in den Vorjahren, auf den Löss-Standorten Mittelsömmern (Thüringen) und Nossen (Sachsen) durchgeführt.

In den Sortenversuchen zeigten Roggen und Triticale eine normale Entwicklung im Herbst 2018. Die Wintermonate fielen bis auf eine Frostperiode im Januar 2019 insgesamt mild aus. Schäden durch Auswinterung waren nicht zu verzeichnen. Auch die Monate März und April zeigten sich mit überdurchschnittlichen Temperaturen. Das Wachstum im Frühjahr wurde aber zeitweise durch Trockenheit gehemmt. Nach einem relativ kühlen Mai verlief die Entwicklung ab Juni wieder zügig, insbesondere am Standort Nossen.

Bei den Krankheiten bestand vor allem in Nossen ein hoher Befallsdruck. So kam es beim Roggen zu einem starken Auftreten von Braun- und Schwarzrost, bei der Triticale war Braunrost die dominierende Blattkrankheit. Die Roggen- und Triticaleversuche reiften in Nossen um den 10. Juli und in Mittelsömmern um den 22. Juli ab. Während in Mittelsömmern insgesamt hohe Erträge erzielt wurden, ergab sich in Nossen beim Roggen ein relativ niedriges Ertragsniveau, vor allem ausgelöst durch den starken Befall mit Schwarzrost.

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. Braunrost ist in der Regel die wichtigste Blattkrankheit. Schwarzrost tritt normalerweise selten in Erscheinung. Wie Versuche in Nossen in den letzten beiden Jahren zeigen, besteht bei dieser Krankheit eine sehr ausgeprägte Sortendifferenzierung mit deutlichen Auswirkungen auf die Ertragsleistungen der Sorten.

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

		Kornertrag (relativ)			Pfl.-länge	Standfestigkeit	Braunrost-resist.	Schwarzrost-resist.	Mutterkorn-resist.	Fallzahl
		2017	2018	2019						
KWS Gatano	H	116	125	115	k-m	0	+/0	+	+	+/0
KWS Eterno	H			122	k-m	(0)	(0)	(+)	+/0	+
Amilo	P	**	80	89	m-l	0	0	-	+	+/**
Dukato	P	89	90	92	m-l	0	0	-	+	0
Inspector	P	94	85	92	m-l	0/-	0	-	+	+/0
Dankowskie Rubin	P		94	95	m-l	0	+/0	0	*	*
Dankowskie Opal	P		94	96	m-l	0	+/0	0/-	*	*
SU Popidol	P			95	m-l	(0)	(+/0)	(0)	+	0
BB (dt/ha)		62,8	64,5	53,2						
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, Dukato*, Amilo**

* Eingeschränkte Empfehlung wegen mittlerer Fallzahl

** Für Regionen mit hoher Anforderung an die Auswuchsfestigkeit

Hinweise für den Sorteneinsatz

KWS Gatano (H) erzielte in beiden Prüfjahren sehr hohe Kornerträge. Dabei zeigte sie vor allem am Standort Nossen in 2018 und 2019 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.

KWS Eterno (H) zeigte sich im ersten Prüfljahr ebenfalls als sehr ertragsstark und lag dabei ertraglich noch über KWS Gatano. Wie diese erwies sich KWS Eterno in Nossen als weitgehend widerstandsfähig gegenüber Schwarzrost. Im Vergleich zu KWS Gatano ist sie etwas anfälliger für Mutterkorn. Die Fallzahl ist mit hoch eingestuft.

Dukato (P) schnitt im Vergleich zu den Hybridsorten mit niedrigen Erträgen ab. In Relation zu den anderen Populationssorten lag sie in den letzten drei Jahren ertraglich im mittleren Bereich. Die agronomischen Eigenschaften sind mit Ausnahme der starken Anfälligkeit für Schwarzrost ausgewogen, positiv ist insbesondere die gute Resistenz gegen Mutterkorn. Wegen der nur mittleren Fallzahl sollte auf eine rechtzeitige Ernte geachtet werden.

Inspector (P) erreichte dreijährig wie Dukato ein mittleres Ertragsniveau im Vergleich zu den anderen Populationssorten. Die 2013 zugelassene Sorte weist eine gute Mutterkornresistenz auf und ist bei der Fallzahl mit mittel bis hoch eingestuft. Die Anfälligkeit für Braunrost ist mittel, bei Auftreten von Schwarzrost muss mit einem starken Befall gerechnet werden. Die Neigung zu Lager ist etwas stärker ausgeprägt.

Amilo (P) ist die mit Abstand älteste Roggensorte im Prüfsortiment. In den letzten beiden Prüfljahren war sie den anderen Populationssorten ertraglich etwas unterlegen. 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. Amilo ist wie Dukato und Inspector stark anfällig für Schwarzrost.

Dankowskie Rubin (P) und **Dankowskie Opal** (P) zeigten sich zweijährig mit leichten Ertragsvorteilen im Vergleich zu den älteren Populationssorten. Die beiden in Polen zugelassenen Sorten sind mittel bis lang im Wuchs und weisen eine mittlere Standfestigkeit und geringe bis mittlere Anfälligkeit für Braunrost auf. Der Befall mit Schwarzrost war nicht ganz so stark wie bei Dukato, Inspector und Amilo. Zur Einschätzung der Auswuchsfestigkeit bedarf es weiterer Versuchsjahre.

SU Popidol (P) wurde 2018 in Deutschland zugelassen. Im ersten Prüfljahr war kein Ertragsfortschritt im Vergleich zu den meisten anderen Populationssorten zu erkennen. Auch bei den agronomischen Eigenschaften besteht keine nennenswerte Abweichung. SU Popidol weist eine geringe Anfälligkeit für Mutterkorn auf. Die Fallzahl ist mit mittel eingestuft.

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 mehrjährig geprüften Sorten Tulus und Lombardo sind durch eine gute Winterfestigkeit gekennzeichnet. Bei den neueren Sorten ist eine Einschätzung aufgrund der milden Winter in den letzten Jahren derzeit 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 25 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. Cedrico ist in dieser Hinsicht günstig einzustufen, bei Tulus und Lombardo besteht ein höheres Risiko zur DON-Bildung. 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.	Mehltau-resist.
	2017	2018	2019					
Lombardo	101	101	102	k-m	+	+/0	0	+
Tulus	99	99	98	m-l	+	+	+/0	+/0
Cedrico		111	99	k-m	++	+	+/0	+/0
Robinson		101	89	m-l	+	(+)	0	+/0
Porto			89	k	(++)	(+)	(+)	(++)
SU Kalyptus			106	k-m	(+)	(+)	(0)	(+)
RGT Belemac			102	k-m	(+)	(+)	(+)	(++)
Trisem			101	l	(+/0)	(++)	(+)	(++)
BB (dt/ha)	82,2	78,3	68,0					
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

Sortenempfehlungen für den ökologischen Anbau

Lombardo, Tulus, Cedrico (vorläufig)

Hinweise für den Sorteneinsatz

Lombardo kam dreijährig auf mittlere Kornerträge. Dabei ist die ausgeprägte Ertragsstabilität von Jahr zu Jahr sowie Standort zu Standort hervorzuheben. Bei Gelb- und Braunrost besteht eine geringe bis mittlere Anfälligkeit. Lombardo ist kurz bis mittel im Wuchs und zählt zu den weitgehend winterharten Triticalesorten.

Tulus erreichte ebenfalls mittlere Kornerträge. Die gute Winterfestigkeit, eine geringe Anfälligkeit für Blattkrankheiten und der längere Wuchs bei geringer Lagerneigung machen die Sorte für den ökologischen Landbau interessant.

Cedrico konnte im zweiten Prüfljahr den sehr hohen Kornertrag des Vorjahres zwar nicht bestätigen, ist aber im zweijährigen Mittel die ertragsstärkste Triticalesorte im Prüfsortiment. Während die Resistenzen gegen Gelb- und Braunrost auf hohem Niveau liegen, kann es bei Mehltau zu einem etwas stärkeren Befall kommen. Cedrico ist kurz bis mittel im Wuchs und sehr standfest.

Robinson brachte 2019 nur relativ niedrige Kornerträge, nachdem im Vorjahr mittlere Ertragsleistungen zu verzeichnen waren. Die Pflanzenlänge ist mit mittel bis lang eingestuft. Vorteil ist eine geringe Anfälligkeit für Gelbrost, dagegen liegt bei Braunrost nur eine mittlere Resistenz vor.

Bei den einjährig geprüften Sorten zeigten sich **SU Kalyptus** mit hohen, **RGT Belemac** und **Trisem** mit mittleren sowie **Porto** mit niedrigen Kornerträgen.