

potenzial aufweist, jedoch in der Vermarktung hinsichtlich Protein und Fallzahl kritisch sein kann.

Sollte die Entscheidung zum Anbau eines E-Weizens getroffen werden, so hat sich die Sorte ‚KWS Emerick‘ in den vergangenen beiden Jahren als zuverlässig erwiesen. Hier muss jedoch das um etwa 10 % geringere Ertragsniveau gegenüber starken Sorten berücksichtigt werden. Als C-Weizen konnte ‚KWS Keitum‘ ein hohes Ertragsniveau erreichen. Die Sorte muss in der Praxis jedoch mit einer leicht geringeren N-Düngung, entsprechend der N-Bedarfswertmittlung, geführt werden.

Sortenmischungen für bessere Qualität?

Die Sortenmischungen von E-Weizen waren ein Herantasten an die Proteinproblematik im A- und B-Weizenanbau. Dies betrifft in erster Linie nachlieferungsschwache Standorte in Roten Gebieten. Grundsätzlich müssen Sortenmischungen jedoch in

Abhängigkeit vom schwächeren Mischpartner vermarktet werden. Dies bedeutet genau genommen, dass eine B/E-Sortenmischung auch nur als B-Weizen vermarktet werden kann. In den Versuchen zeigten sich keine klaren Vorteile der Mischungen. Die Ertragsleistung wie auch die Proteinkonzentrationen waren durch das Leistungsverhältnis der ertragsstarken, aber proteinschwachen Massenweizen zu den ertragsschwächeren, aber proteinstarken E-Weizen dominiert. Für die Praxis empfiehlt es sich nicht zuletzt aus Gründen einer individuell besseren Bestandesführung, sortenreine Bestände zu etablieren.

Hinweise zur Aussaat

Besonders in diesem Anbaujahr ist die Situation beim Ackerfuchsschwanz im Winterweizen landesweit negativ aufgefallen. Für viele stark befallene Flächen ist von deutlichen Ertragseinbußen aufgrund der Konkurrenz mit der Wei-

zenpflanze um Standardraum und damit Licht, Wasser und Nährstoffe auszugehen. Auf Flächen mit beginnender Problematik, insbesondere aber auf Problemflächen muss daher dem Nacherntemanagement, aber auch der Fruchtfolgegestaltung große Aufmerksamkeit geschenkt werden. Zu den Möglichkeiten, den Auflauf von Ackerfuchsschwanzsamen gering zu halten, gehört besonders ein späterer Saattermin. Gerade Fröhsaaten im Wintergetreide zeigen hier hohe Auflaufraten der Gräser und bieten dem Ackerfuchsschwanz in milden Herbst und Wintern die Möglichkeit, stark zu bestocken und damit extrem schwer bekämpfbar zu werden. Die langjährigen Saatzeitversuche im Winterweizen der Landwirtschaftskammer zeigen hier eindeutig, dass bei einer Aussaat Anfang bis Mitte Oktober gegenüber einer Septembersaat keine Mindererträge zu verzeichnen sind. Entsprechend verbieten sich Fröhsaaten auf Flächen mit Ackerfuchsschwanzbesatz. Zudem steigen der Krankheitsdruck wie auch

die Gefahr des Vektorenzufuges bei frühen Saatzeitpunkten an.

Achim Seidel
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-330
aseidel@lksh.de

FAZIT

Die diesjährigen Erträge erfüllten nicht die hohen Erwartungen, die Anfang Juni an die Ernte gestellt wurden. Die Qualitäten sind in den Versuchen insgesamt aber zufriedenstellend. Die Sortenwahl ist weiterhin eines der wichtigsten Instrumente zur Anpassung an die eigenen Anbaubedingungen und ein elementarer Bestandteil des Risikomanagements. Dies zeigt sich insbesondere darin, dass durch unterschiedliche Jahresverläufe von Witterung, Krankheitsdruck oder verschobenen Trockenphasen oftmals andere Sorten als im Vorjahr ihr Potenzial ausspielen können.

Landessortenversuche Ökowinterroggen in Schleswig-Holstein

Gute bis sehr gute Erträge trotz schwieriger Witterung

Der Anbau von Winterroggen spielt im ökologischen Landbau eine wichtige Rolle. Besonders auf den schwächeren Standorten wird er bevorzugt in den Fruchtfolgen angebaut. Der Absatz von Ökroggen ist allerdings aufgrund der Konsumgewohnheiten klar begrenzt. Die Verwertung des Ökroggens erfolgt deshalb zum überwiegenden Teil als Backroggen. Roggen kann allerdings auch in den Futterrationen von Rindern und Schweinen eingesetzt werden. Mit bis zu 50 % in der Futterration ist die Einsatzmöglichkeit größer als oft angenommen. Aber auch hier ist die Vermarktungsmenge begrenzt. Der Artikel beschreibt, wie die einzelnen Sorten dieses Jahr abgeschnitten haben.

Roggen ist eine genügsame Getreideart und stellt geringe Ansprüche an den Boden. Er ist recht selbstverträglich im Anbau und steht in den meisten Fällen in der Fruchtfolge als abtragendes Glied. Durch sein gutes Wurzelwerk, welches er während der Vegetation ausbildet, ist er in der Lage, Som-



Der Ökowinterroggenbestand Ende Mai in Futterkamp

Fotos: Gerd-Ullrich Krug

mertrockenheit besser zu vertragen als Weizen. Sommertrockenheit war in dieser Vegetationspe-

riode aber nicht das Problem, im Gegenteil, die teilweise hohen Niederschläge verursachten im Früh-

jahr eher Probleme beim Striegeln, da enge Zeitfenster eine optimale Bearbeitung behinderten.

Diesjährige Vorzüge des Roggens

In diesem Jahr konnte Roggen zwei entscheidende Vorteile für sich nutzen: Er besitzt aufgrund seiner Länge ein sehr gutes Unkrautunterdrückungsvermögen und er ist auch in der Lage, Wurzelunkräuter wie die Ackerkratzdistel zu unterdrücken. Außerdem entwickelt er sich unter kühlen Temperaturen immer noch zügiger als andere Getreidearten.

Worauf ist beim Anbau zu achten?

Bei der Aussaat ist grundsätzlich zu beachten, dass diese so zeitig erfolgt, dass im Herbst noch eine ausreichende Bestockung des Roggens erfolgt. Es ist wünschenswert, wenn Roggen mit zwei bis drei gut und kräftig entwickelten Trieben in den Winter geht. Sollte eine ausreichende Vorwinterentwicklung nicht mehr zustande kommen, kann es zu Ertragsverlusten kommen. Im Gegensatz zu anderen Getreidearten hatte der Ökowinterroggen in diesem Jahr deshalb mit der Witterung wenig Probleme, was sich in den Erträgen positiv niederschlug.

Versuchsstandort Futterkamp

Am Standort in Futterkamp erfolgten die Aussaat und Anlage des Versuches für die hiesigen Verhältnisse zum normalen Zeitpunkt. Auch das Saatbett befand sich in einem optimalen Zustand. Aufgrund des milden Winters und der günstigen Witterung im Frühjahr verliefen Vorwinterentwicklung und Vegetationsruhe gut. Das heißt, die Mängel, die zum Vegetationsstart bonitiert wurden, waren sehr gering. Der weitere kühle und feuchte Witterungsverlauf bereitete dem Ökroggen keine nennenswerten Probleme. Problematisch wurde es nur zur Ernte hin. Durch die recht hohen und intensiven Niederschläge kam es vereinzelt zu einem höheren Lager in den Beständen. Im Ertrag machte sich Lager nicht bemerkbar. Inwieweit Lager allerdings Auswirkungen auf die Qualität hatte, kann noch nicht beurteilt werden. Zum Redaktionsschluss lagen deshalb nur die vorläufigen Untersuchungsergebnisse der Qualitäten vor. Das Gleiche gilt für die Erträge, da hier die Verrechnung mit der Hohenheim-Gülzo-

Tabelle 1: Angaben zu dem Versuchsstandort in Schleswig-Holstein 2021

Standortmerkmale in Futterkamp	
Bodenart	sandiger Lehm
Bodenpunkte	60
Vorfrucht	Ackerbohne
Vorvorfrucht	Kleegras
Art der Bodenbearbeitung	Pflug ohne Packer
Datum der Aussaat Winterroggen und Triticale	30.9.2020
organische Düngung	15 m ³ Gärreste
Kalkdüngung	keine
mineralische Düngung (Patentkali)	150 kg/ha K ₂ O; 50 kg/ha MgO; 85 kg/ha S
Aussaatmenge	400 K./m ²
mechanische Unkrautbekämpfung	2x Rollstriegel 2x Zinkenstriegel

wer Serienauswertung (HG-Methode) nicht erfolgen konnte, weil Daten der angrenzenden Bundesländer noch nicht umfänglich verfügbar sind. Die endgültigen Verrechnungsergebnisse werden daher abschließend auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer unter lksh.de veröffentlicht.

Insgesamt wurden neun Winterroggensorten geprüft. An der Prüfung beteiligt waren fünf Populationsorten und vier Hybridsorten. Erstmals erfolgte auch die Integration einer Wertprüfung des Bundesortenamtes (BSA) in dem Ökowinterroggenversuch. Es wurden zusätzlich zwei Stämme des Bundesortenamtes geprüft. Die Ernte des Ökowinterroggens erfolgte

am 12. August unter mäßigen Bedingungen.

Mehrfährig geprüfte Populationsorte

„Dankowskie Opal“ wurde 2017 zugelassen. Die Sorte ist aus dem Hause Saatzeit Danko/PL, Vertrieb: Dr. Winkelmann. Mit relativ 85 hatte „Dankowskie Opal“ einen unterdurchschnittlichen Ertrag. Lag die Bestandesdichte (Anzahl Ähren pro Quadratmeter) auf dem Niveau des Versuchsmittels, hatte diese Sorte eine unterdurchschnittliche Anzahl Körner pro Ähre. Das Hektolitergewicht (hl-Gewicht) und die Tausendkorngewichte (TKM) lagen im Versuchsmittel. Der Ent-

wicklungsverlauf dieser im Versuchsmittel etwas langen und recht standfesten Sorte war vom Vegetationsstart an gleichmäßig. Der Befall mit Blattkrankheiten war unauffällig.

Die Populationsorte „Inspector“ stammt aus dem Jahr 2013 vom Züchterhaus P.H. Petersen. Der Vertrieb erfolgt über die Saaten Union. In diesem Jahr ist der Ertrag mit relativ 82 hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Die Bestandesdichte war unterdurchschnittlich, wobei die Anzahl Körner pro Ähre im Versuchsmittel lag. hl-Gewicht und TKM bewegten sich im Versuchsmittel. Die lange Sorte „Inspector“ hatte eine über dem Versuchsmittel liegende Lagerneigung. Das Wachstum in der Vegetation verlief ohne Störungen. Der Befall mit Rhynchosporium (Rhyncho) war erhöht.

„SU Popidol“ wurde 2018 zugelassen. Die Sorte ist eine Züchtung der Hybro Saatzeit GmbH & Co. KG und wird ebenfalls über die Saaten Union vertrieben. Lag der Ertrag 2020 mit relativ 57 deutlich unter dem Versuchsmittel, konnte sich „SU Popidol“ in diesem Jahr mit relativ 87 erheblich verbessern. Die Bestandesdichte lag deutlich über dem Versuchsmittel. Die Anzahl Körner pro Ähre war aber nur unterdurchschnittlich, allerdings konnten das hl-Gewicht und das TKM das Versuchsmittel erreichen. Auffälligkeiten beim Wachstumsverlauf gab es bei der mittellangen Sorte nicht. Der Befall mit Blatterkrankungen war etwas geringer als das Versuchsmittel.

Einjährig geprüfte Populationsorte

„Dragon“ hat eine EU-Zulassung. Die Sorte ist aus dem Haus Saatzeit Danko/PL, Vertrieb: Dr. Winkelmann. Diese Populationsorte stand erstmalig im Versuch. Der Ertrag von relativ 74 konnte im ersten Jahr der Prüfung nicht überzeugen. Die Bestandesdichte war überdurchschnittlich. Abstriche gab es bei der Anzahl Körner pro Ähre. Lag das hl-Gewicht noch im Versuchsmittel, reichte es bei der TKM nur zu einem unter dem Versuchsmittel liegenden Ergebnis. Mit 161 cm im Versuch war die im Wachstum unauffällige Sorte mittellang und standfest. Der Befall mit Blatterkrankungen lag leicht unter dem Versuchsmittel.

Die Populationsorte „Reflektor“ ist eine Züchtung von P.H. Peter-

Tabelle 2: Ökowinterroggen in Schleswig-Holstein 2021 – Erträge und Qualitäten (vorläufig), Ähren und Kornzahlen, Hektolitergewichte und TKM

Sorte	Merkmal				
	Korn-ertrag dt/ha (rel.)	Ähren pro m ²	Kornzahl pro Ähre	hl-Gewicht kg	Tausend-korn-gewicht in g
rel.100 =	73,1 dt/ha				
Populationsorten					
Dankowskie Opal	85	404	39	72,1	32,6
Dragon	74	428	33	72,7	31,4
Inspector	82	344	44	73,1	32,2
Reflektor	96	416	44	73,5	32,1
SU Popidol	87	434	37	72,7	32,2
Hybridsorten					
KWS Serafino	114	414	53	73,4	31,4
KWS Tayo	121	388	53	73,5	35,2
SU Bendix	115	346	63	73,2	31,8
SU Performer	101	468	40	73,1	32,7
Mittel der Bezugssorten	100	402	47	73,1	32,5
Versuchsmittel	99	409	45	72,9	32,5
GD 5 %	3				

Bezugssorten: „Inspector“, „KWS Tayo“, „SU Bendix“, „Dankowskie Opal“, „KWS Serafino“, „Reflektor“, „SU Performer“, „SU Popidol“

Tabelle 3: Ökowinterroggen Schleswig-Holstein 2021 – Entwicklungsbonituren

Sorte	Merkmal						
	Mängel nach Winter Note 1 bis 9	Anzahl Bestockungstrieb	Massenbildung im Anfang Note 1 bis 9	Massenbildung in der Jugendentwicklung Note 1 bis 9	Bodendeckungsgrad in %	Pflanzenlänge in cm	Lager zur Ernte Note 1 bis 9
Populationsorten							
Dankowskie Opal	2,3	5	6,3	7,0	80	163	3,0
Dragon	2,5	4	6,0	7,0	78	161	3,3
Inspector	2,3	5	6,5	7,5	88	173	5,8
Reflektor	2,8	4	6,3	7,3	83	168	3,5
SU Popidol	2,3	5	6,3	7,3	79	163	4,8
Hybridsorten							
KWS Serafino	2,5	4	6,8	7,5	84	163	4,5
KWS Tayo	2,5	5	6,0	7,5	85	150	1,8
SU Bendix	1,5	5	6,8	7,5	83	146	4,0
SU Performer	2,8	5	6,0	6,8	84	145	4,3
Mittel der Bezugssorten	2,3	5	6,3	7,3	83	159	3,9
Versuchsmittel	2,3	4	6,4	7,4	83	160	3,8

Bezugssorten: ‚Inspector‘, ‚KWS Tayo‘, ‚SU Bendix‘, ‚Dankowskie Opal‘, ‚KWS Serafino‘, ‚Reflektor‘, ‚SU Performer‘, ‚SU Popidol‘

sen. Erstmals geprüft, lag der Ertrag bei relativ 96. Sie hatte von den geprüften Populationsorten den höchsten Ertrag. Die Bestandesdichte lag über dem Versuchsmittel. Mit 44 Körnern pro Ähre waren die Ähren auch gut gefüllt. Das hl-Gewicht lag über dem Versuchsmittel und das TKM im Versuchsmittel. Die im Wachstum unauffällige und etwas längere, standfeste Sorte hatte keine Probleme mit Rhyngo und Braunrost.

Mehrjährig geprüfte Hybridsorten

‚KWS Serafino‘ ist eine Sorte aus dem Hause KWS. Sie wurde 2017 zugelassen und erreichte einen Relativertrag von 114. Bestandesdichte und Kornzahl pro Ähre lagen über dem Versuchsmittel. Das hl-Gewicht übertraf das Versuchsmittel, allerdings blieb das TKM unterhalb des Versuchsmittels. Die für eine Hybridsorte längere Sorte hatte eine etwas deutlichere Neigung zum Lager. Das war auch die einzige Auffälligkeit im Verlauf der Vegetation. Der Befall mit Rhyngo lag im Versuchsmittel. Etwas erhöht war der Befall mit Braunrost.

‚SU Performer‘ stammt aus dem Jahr 2013 und ist eine Züchtung der Hybro Saatzucht GmbH. Im Versuch erreichte die Sorte 2021 relativ 101 und lag damit ertraglich im Versuchsmittel. Die Bestandesdichte lag deutlich über dem Versuchsmittel, hingegen lag die Anzahl Körner pro Ähre etwas unter dem Versuchsmittel. Das hl-Gewicht übertraf das Versuchsmittel. Das TKM erreichte das Ver-



Ökowinterroggen im Frühjahr 2021 in Futterkamp

Tabelle 4: Ökowinterroggen Schleswig-Holstein 2021 – Bonituren der Krankheiten

Sorte	Merkmal	
	Rhynchosporiumbefall Note 1 bis 9	Braunrostbefall Note 1 bis 9
Populationsorten		
Dankowskie Opal	4,0	2,5
Dragon	4,5	2,3
Inspector	6,5	2,0
Reflektor	4,5	2,5
SU Popidol	4,5	2,0
Hybridsorten		
KWS Serafino	4,5	3,5
KWS Tayo	3,8	2,8
SU Bendix	6,0	2,5
SU Performer	6,0	2,5
Mittel der Bezugssorten	5,0	2,5
Versuchsmittel	4,9	2,5

Bezugssorten: ‚Inspector‘, ‚KWS Tayo‘, ‚SU Bendix‘, ‚Dankowskie Opal‘, ‚KWS Serafino‘, ‚Reflektor‘, ‚SU Performer‘, ‚SU Popidol‘

suchsmittel. Bei der kurzen Sorte ‚SU Performer‘ konnte eine leichte Neigung zum Lager beobachtet werden. Weitere Auffälligkeiten konnten im Vegetationsverlauf nicht beobachtet werden. Hielt sich der Befall mit Braunrost in Grenzen, wurde ein über dem Versuchsmittel liegender Befall mit Rhyngo bonitiert.

Ein- und zweijährig geprüfte Hybridsorten

‚KWS Tayo‘ stammt aus dem Jahre 2019 und ist von KWS. Mit einem relativen Ertrag von 121 hat sie die Ertragsspitze im Versuch erzielt. Die Bestandesdichte fiel jedoch unterdurchschnittlich aus. Dafür waren die Ähren überdurchschnittlich gefüllt. Die Körner, die sich in den Ähren befunden haben, überzeugten mit einer überdurchschnittlichen TKM und hl-Gewicht. Die eher kürzere und sehr standfeste Sorte hatte keine Probleme in der Vegetation. Der Befall mit Rhyngo und Braunrost war mitelmäßig.

‚SU Bendix‘ von der Hybro-Saatzucht wurde 2014 zugelassen und 2021 erstmalig geprüft. Mit relativ 115 war das Ertragsergebnis recht ansprechend. Die Bestandesdichte blieb unter dem Versuchsmittel. Im Gegensatz dazu lag die Kornzahl pro Ähre über dem Mittel. Das hl-Gewicht und die TKM lagen in etwa im Versuchsmittel. Die kürzere Sorte ‚SU Bendix‘ zeigte im Vegetationsverlauf keine Schwächen, das heißt das Wachstum verlief gleichmäßig und unauffällig. Beim Befall mit Blattkrankheiten fällt nur der höhere Befall mit Rhyngo auf.

Gerd-Ullrich Krug
Landwirtschaftskammer
Tel.: 0 43 31-94 53-324
gkrug@lksh.de

FAZIT

Von den geprüften Populationsorten hat sich 2021 die Sorte ‚SU Popidol‘ bewährt. Auch die erstmalig geprüfte Sorte ‚Reflektor‘ brachte es auf ein für eine Populationsorte ansehnliches Ergebnis. Von den geprüften Hybridsorten bewährte sich die zweijährig geprüfte Sorte ‚KWS Tayo‘. Die erstmals geprüfte Sorte ‚SU Bendix‘ lieferte ein gutes Ergebnis. Ein Probeanbau ist erwägenswert.