

SAATGUT

MAGAZIN Sommer 2024



Foto: agrar-press



- 2 Getreide**
Gesunde Sorten richtig führen!
- 5 Winterweizen**
Mit Frühreife der
Trockenheit begegnen?
- 8 Vorzüglichkeit**
Wo Hybridroggen den
Weizen schlägt
- 12 Raps I**
Sind kurze Sorten N-effizienter?
- 14 Raps II**
Wann Fröhsaaten Vorteile bringen
- 16 EU-Saatgutrecht**
Die nächste Hürde ist genommen
- 17 Zwischenfröchte**
Möglichst artenreich und in Direktsaat
- 20 Anbausystem**
Wildkräuter als Begleiter
- 22 Wintergetreide & Raps**
Das leisten die neuen Sorten



Foto: landpixel

Gesunde Sorten richtig führen!

Die Reduktion des chemischen Pflanzenschutzes bleibt ein wichtiges politisches Ziel. Zudem will bei den aktuellen Getreidepreisen jede Pflanzenschutzmaßnahme gut überlegt sein. Ulrich Lehrke zeigt, dass gesunde Sorten die Rentabilität des Getreideanbaus absichern können – allerdings nur bei angepasster Pflanzenschutzstrategie.

Die wieder deutlich niedrigeren Getreidepreise und die gestiegenen Kosten für Pflanzenschutz- und Düngemittel sowie die hohen Energiekosten belasten die Rentabilität der Getreideproduktion. Die Wirtschaftlichkeit lässt sich nur bei hohen Erträgen und niedrigen Kosten absichern. Als Stellschraube zur Erreichung hoher Erträge spielt in den Betrieben neben der Vorfrucht vor allem die Sortenwahl eine wichtige Rolle. Dabei sind neben Ertrag und Qualität vor allem die Standfestigkeit und die Gesundheit ent-

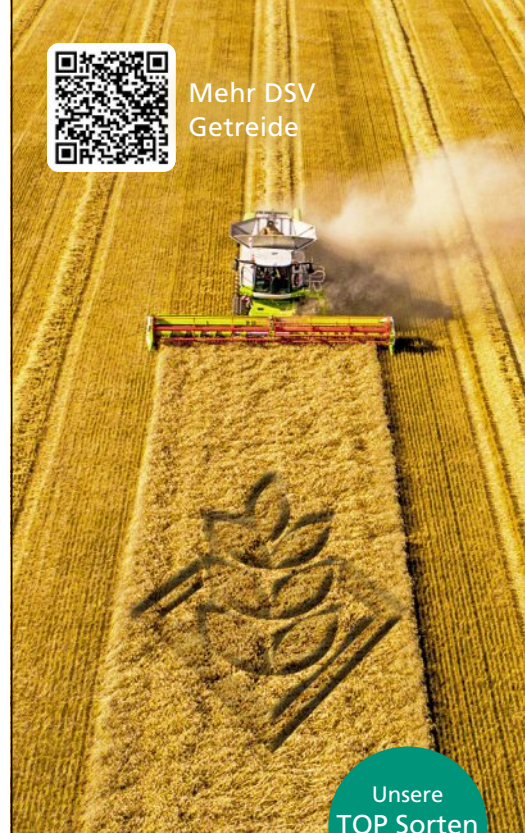
scheidend. Darüber hinaus sollte jeder Landwirt über die Anlage von Spritzfenstern die Anfälligkeit gegenüber Pilzkrankheiten seiner Sorte kennen. Nur wenn es gelingt, gesunde Sorten entsprechend ihrer Anfälligkeit zu führen, können höchste Deckungsbeiträge erzielt werden. Prophylaktische Behandlungsfolgen sind dagegen meist unrentabel.

Ertragsverluste schwanken stark. Durch Krankheiten und Lager entstehen jedes Jahr hohe Ertragsverluste, die – je nach Si-

tuation – durch den Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern eingedämmt werden können. Die Höhe der Ertragsverluste variiert jedoch in einem sehr weiten Bereich. In den letzten sehr trockenen Jahren betrug die Verluste beim Winterweizen auf einigen Standorten – besonders bei späterer Saat und dem Anbau gesunder Sorten weniger als 5%. In extremen Fällen können die Verluste jedoch über 50% liegen. Im letzten Jahr führte frühes Lager und Starkregen zur Ernte dazu, dass einige Flächen gar nicht mehr geerntet



Mehr DSV
Getreide



Unsere
TOP Sorten
2024

werden konnten. Auch früher Befall mit Gelb- und Braunrost hat in den letzten Jahren sehr hohe Ertragseinbußen nach sich gezogen. Die Verluste lassen sich allerdings in vielen Fällen mindern. Grundlage ist eine gezielte, auf die Anbausituation zugeschnittene Sortenwahl, eine optimale Terminierung der Aussaat sowie eine bedarfsgerechte Düngung.

In welchem Maß die Sortenwahl Einfluss auf die Höhe der Ertragsverluste nimmt, wird auch in den Landessortenversuchen überprüft. In Niedersachsen gibt es auf allen Versuchsstandorten zweistufige Versuche – eine unbehandelte Variante ohne Fungizide und Wachstumsregler sowie eine behandelte Variante (Vollschutz). In der Grafik auf Seite 4 sind die Ergebnisse der Lehmstandorte des vergangenen Jahres dargestellt. In der unbehandelten Kontrolle kommt die Anfälligkeit der Sorten deutlich zum Tragen. Bei einigen Sorten zeigten sich Ertragsverluste von mehr als 20% im Mittel der acht Standorte – insbesondere in Folge eines sehr starken Braunrostbefalls oder aufgrund sehr frühen und starken Lagers. Im Gegensatz dazu weisen neuere, ertragsstarke Sorten mit 10 – 11 % nur sehr geringe Ertragsverluste auf und liegen damit im Ranking der unbehandelten Variante vorn.

Anbau gesunder Sorten wirtschaftlich. Der Zuchtfortschritt in den letzten Jahren hat dazu geführt, dass gesunde Sorten insbesondere beim Weizen im Ertrag deutlich aufgeholt haben und das Niveau der anfälligeren Sorten erreichen. Der Anbau gesunder Sorten ist daher vielfach wirtschaftlich. Dennoch sind nach wie vor viele anfällige Sorten im Anbau. Das liegt offensichtlich daran, dass die Leistung gesunder Sorten in der Praxis nicht immer erkannt und beim Pflanzenschutz entsprechend berücksichtigt wird. Ein gutes Beispiel für diese Situation ist die bereits 2018 neu zugelassene Sorte Informer (B). Diese ertragreiche Sorte brachte besonders in Hinblick auf die Septoriaresistenz eine deutliche Verbesserung gegenüber den bisherigen Standardsorten. Zudem zeigt Informer nach wie vor eine geringe Anfälligkeit gegenüber Gelb- und Braunrost. Die Verbesserung der Resistenz gegenüber Blattseptoria ist für die Praxis von großer Bedeutung, da diese Krankheit aufgrund fehlender wirkungsstarker Azole immer schlechter bekämpft werden kann. Ihre lange Inkubationszeit fördert zudem einen prophylaktischen Fungizideinsatz, da die

Kurativität der Mittel gegenüber diesem Pilz sehr begrenzt ist.

Die anbaustärkste Sorte Cheignon zeichnet sich neben ihrer Kurzstrohigkeit durch eine gute Resistenz gegenüber Gelb- und Braunrost aus. Schwächen hat sie jedoch bei Halmbruch und zunehmend auch bei Septoria, was letztendlich auch auf ihre hohe Anbauhäufigkeit zurückzuführen ist. Dieses Phänomen ist bekannt. Je bedeutender eine Sorte im Anbau, desto schneller werden die Resistenzen überwunden. Um dem Verschleiß der Resistenzen vorzubeugen, ist es daher ratsam, kontinuierlich neue Sorten in den Anbau zu nehmen und das Sortenspektrum nicht zu klein zu halten.

Ertragsverluste lassen sich nicht immer sicher verhindern? Der Anbau anfälliger, ertragreicher Sorten wird häufig damit gerechtfertigt, dass es immer gelingt, durch den Einsatz von Pflanzenschutzmitteln die Verluste zu verhindern. Ob dies tatsächlich immer der Fall ist, ist jedoch fraglich. Denn besonders in großen Betrieben können Pflanzenschutzmaßnahmen nicht immer termingerecht erfolgen. Zudem führt der Klimawandel zu immer längeren vegetativen Phasen, die besonders den Befall mit Gelb- und Braunrost fördern. In einigen Betrieben mussten daher in gelbrost-anfälligen Sorten in diesem Frühjahr vier Fungizidbehandlungen durchgeführt werden. Die dafür aufgewandten Kosten sind beträchtlich.

Ohnehin sind die Kosten für den Einsatz von Fungiziden und Wachstumsreglern in den letzten Jahren insgesamt gestiegen. Im Mittel fallen bei Winterweizen dafür zwischen 180 und 220 €/ha an. Die Kosten für Fungizide schwanken in den Betrieben jedoch sehr stark. Für einen Vollschutz und bei Verwendung carboxamidhaltiger Produkte fallen bei drei Standardbehandlungen etwa 150 bis 180 €/ha an. Gegenüber dem Bedarf bei guten Sorten von etwa 40 bis 60 €/ha bei Einmalbehandlung in BBCH 39/49 entstehen damit Mehrkosten allein für Fungizide von 90 bis 140 €/ha. Dies entspricht einem Weizenenertrag von 4 bis 6 dt/ha.

Bei lageranfälligen Sorten entstehen weitere Kosten in einer Größenordnung von etwa 20 bis 30 €/ha. Vor diesem Hintergrund könnten gesündere Sorten auch um diese Größenordnung im Ertrag schwächer sein und wären dennoch wirtschaftlicher.

Sorten für Profis

JULIA *Wintergerste mz*

- Einzige Sorte mit Höchstnote 9/9 im Ertrag
unbehandelt und behandelt, BSL 2023
- Resistent gegen Gerstengelbmosaikvirus Typ 1 + 2

EXSAL *E-Winterweizen*

- Standfest und ertragsstark!
- Top-Gesundheit von Fuß bis Ähre

COMPLICE* *B-Winterweizen*

- Frühreifer Grannenweizen
- Kurz und ertragsstabil

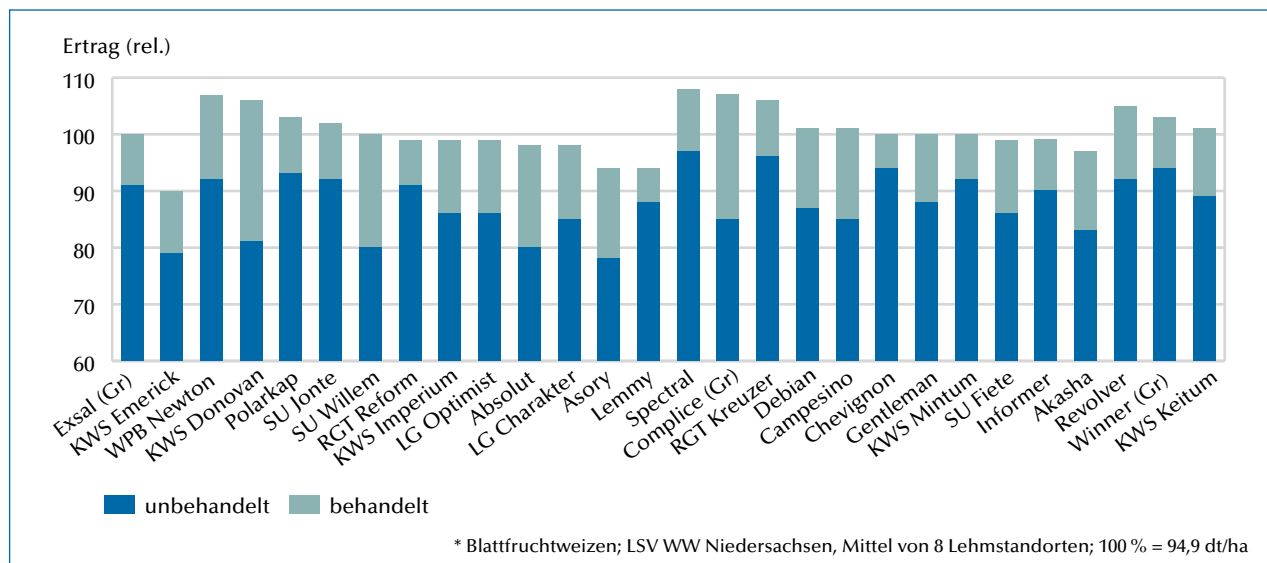
*EU-Sorte

Ihre DSV Beratung vor Ort
ist gerne für Sie da.



Innovation für
Ihr Wachstum

Weizenerträge mit und ohne Pflanzenschutz im Jahr 2023*



Bestandesführung nach Augenmaß. Um den resistenten Sorten gerecht zu werden, ist es im Frühjahr wichtig, bei der Bestandesführung Augenmaß walten zu lassen und keine prophylaktischen Fungizidmaßnahmen durchzuführen. Grundlage von Bekämpfungsentscheidungen sollten nach Möglichkeit Bekämpfungsschwellen sein. In der Übersicht sind entsprechende Schwellen für die wichtigsten Blattkrankheiten im Weizen dargestellt.

In Versuchen der Landwirtschaftskammer Niedersachsen konnte in den letzten drei Jahren durch die Anwendung dieser Bekämpfungsschwellen der Behandlungsindex im Winterweizen im Mittel von vier Sorten von 3,7 auf 1,0 reduziert werden.

Der Ertrag der Sorten ging dabei um 2% zurück, die Wirtschaftlichkeit stieg hingegen um 3% an. Um bei der dargestellten Anwendung der Bekämpfungsschwellen mehr Sicherheit zu bekommen, ist es ratsam, einen unabhängigen Berater einzubinden. Denn Unterstützung bei der Ansprache von Krankheitssymptomen sowie bei der Auswahl von Produkten ist wichtig. Zudem können Prognosemodelle helfen, die Befallsituation besser einzuschätzen. Beispiele für Prognosemodelle sind unter anderem unter www.isip.de zu finden. Zugänge zu der Seite der Pflanzenschutzdienste der Länder können Sie durch die Bestellung der jeweiligen Warndienste erlangen.

Informationen für die Sortenwahl verbessern. Die Landessortenversuche sind eine der wichtigsten Grundlagen für die Sortenwahl. Allerdings fehlt dabei oft die Übersichtlichkeit! Seit einigen Jahren gibt es in Niedersachsen eine Sorten-App. Hier fließen alle wichtigen Daten aus den LSV ein. Die App ist in der Lage, auf Grundlage der Vorgaben des Anwenders die passende Sorte zu finden. Auswahlkriterien sind u. a. Gesundheit, Standfestigkeit, Winterhärte sowie Reife und Qualität bezogen auf den Standort bzw. die Anbauregion. Sie finden die App auf der Internetseite der Landwirtschaftskammer Niedersachsen.

Fazit. Die Wirtschaftlichkeit im Getreideanbau sowie die politische Forderung zur Reduktion erfordert einen zielgerichteten Einsatz von Pflanzenschutzmitteln. Ackerbaulich haben vor allem die Vorfrucht bzw. die Fruchtfolge und besonders die Sortenwahl einen großen Einfluss auf die erforderliche Intensität des Fungizid- und Wachstumsreglereinsatzes. Bei der Wahl der Sorten sollten Sie die Ergebnisse der Landessortenversuche heranziehen. Neben dem Ertrag gibt die Differenz zwischen der behandelten und der unbehandelten Variante einen Gradmesser für die Gesundheit der Sorten vor. Darüber hinaus kann die Anwendung von Bekämpfungsschwellen und Prognosemodellen dazu beitragen, deutliche Einsparungen zu erzielen.

Dr. Ulrich Lehrke, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Hannover

Bekämpfungsschwellen für Blattkrankheiten im Winterweizen*

Pilzkrankheit	Schwellenwert (Befallshäufigkeit)	Zeitraum BBCH-Code	Blatttagen
Septoria Blattdürre** (<i>Septoria tritici</i>)	30% 10%	31–37 39–61	F2, F–3, F–4
Gelbrost (<i>Puccinia striiformis</i>)	30% oder Befallsherd	32–61	F F–1 F–2
Braunrost (<i>Puccinia triticana</i>)			
Echter Mehltau (<i>Erysiphe graminis</i>)	60%		
DTR (<i>Drechslera tritici-repentis</i>)	5%		

* Beobachtungszeitraum: BBCH 31–61

** zusätzliches Heranziehen von Wetterparametern (36 Std. Blatflechte/Prognosemodelle)



Foto: Müller-Belami

Frühreife als Ausweg aus der Trockenheit?

Mit frühen Sorten wird eine Anpassung an den Klimawandel verbunden, weil die Erträge bei Trockenstress weniger einbrechen. In Baden-Württemberg wird diese These seit 2017 in den Landessortenversuchen für Winterweizen geprüft. Heike Knörzer zieht eine erste Bilanz.

Sollten Winterweizensorten in einem frühen und einem klassischen Sortiment getrennt voneinander geprüft werden? In Baden-Württemberg wurden seit 2017 sukzessive zwei separate Landessortenversuche für frühe und klassische Winterweizen aufgebaut. Die Ergebnisse erlauben eine erste kritische Bilanz, um im Zeichen des Klimawandels einen Trend zu evaluieren, ob die Frühreife ein Ausweg aus der Trockenheit sein kann.

Mit frühen Sorten wird eine Anpassung an Trockenstress verbunden, weil Erträge durch sommerliche Hitze und Trockenheit weniger verringert werden. Die Theorie dahinter ist, dass Pflanzen die aus dem Winter verbliebene Bodenfeuchte früher und damit insgesamt länger nutzen können. Hinlänglich erwiesen ist, dass Weizen in den Stadien des Ährenschiebens

und der Kornfüllung am empfindlichsten auf Wassermangel reagiert.

Frühes Ährenschieben oder Frühreife als Merkmal für Trockentoleranz wird in der Forschung allerdings kontrovers diskutiert, weil Untersuchungen zu unterschiedlichen Fruchtarten und in verschiedenen Ländern bzw. Boden-Klimaräumen keine einheitlichen Erkenntnisse liefern. Tendenziell bestätigen Studien zu Getreide (Weizen, Gerste) aber die These, dass Ertrag unter Trockenstress und Datum des Ährenschiebens negativ korrelieren.

Die Züchtung hat in den letzten Jahrzehnten 10 bis 13 Tage früher blühende Weizensorten hervorgebracht. In Australien erwarten Modellierungsstudien zur Klimaanpassung ein weiteres früheres Ährenschieben von 15 bis 30 Tagen, in Frankreich von moderateren zwei Tagen.

In den baden-württembergischen LSV schoben die frühen Winterweizen die Ähren im Durchschnitt vier Tage früher als die klassischen, wobei dies je nach Standort zwischen drei und acht Tagen schwankte. Der Unterschied zwischen der Sorte, die am frühesten die Ähren schob und der spätesten lag bei durchschnittlich elf Tagen, wobei es Standorte und Jahre gab, bei denen die Differenz bis zu 20 Tage betrug.

Auch andere Untersuchungen haben gezeigt, dass sich die phänologischen Phasen bei Weizen verschieben. Das betrifft auch ein früheres Ährenschieben. Das gleiche Phänomen lässt sich übrigens auch bei Wildpflanzen beobachten. Der Monitoringbericht zur Anpassungsstrategie an den Klimawandel in Baden-Württemberg (2020) merkt an, dass der Beginn des Erstfrühlings der Phänologie von Wildpflanzen um neun Tage eher einsetzt.

Erträge und Qualitäten von frühen und klassischen Winterweizensortimenten*

	Klassische WW-LSV		Frühe WW-LSV	
TKG (g)	43,1	± 5,0	41,1	± 4,8
hl-Gewicht (kg/hl)	78,6	± 3,5	78,2	± 3,8
Rohprotein (%)	13,4	± 1,1	13,1	± 1,1
Ertrag (dt/ha)**	V1: 87,2 V2: 97,0	± 12,1 ± 13,1	V1: 89,5 V2: 100,0	± 12,3 ± 13,8
Tage bis Ährenschieben	228,6	± 9,7	225,1	± 11,0
Tage bis Teigreife	273,9	± 11,0	271,3	± 11,7
TS (%)	88,1	± 2,5	88,1	± 2,8

* gemittelt über orthogonale Standorte und Prüffahre; Qualitäten wurden in V2 erfasst

** V1: ohne Fungizideinsatz, V2: mit Fungizideinsatz

Der Zeitpunkt des Ährenschiebens ist entscheidender als der Reifezeitpunkt.

Die BSL-Einstufung nach Zeitpunkt des Ährenschiebens, und nicht die Reife bzw. eine Kombination aus beiden Merkmalen, ist ausschlaggebend, in welches LSV-Sortiment eine Weizensorte in Baden-Württemberg einsortiert wird. Nicht die eigentliche Frühreife bzw. frühe Abreife kennzeichnet die frühen Sorten. Die nahezu identischen TS-Gehalte beider Sortimente von durchschnittlich 88% bei gleichem Erntezeitpunkt und drei Tagen Differenz zwischen Erreichen der Gelbreife sprechen nicht von signifikant früherer Reife für die Praxis. Im Fokus steht viel-

mehr die sichere Abreife und Kornfüllung, auch oder speziell unter trockenen Bedingungen. Dafür ist der Zeitpunkt des Ährenschiebens von größerer Bedeutung als der Reifezeitpunkt. Beide Eigenschaften lassen sich anhand der Ausprägungsstufen (APS) in der Beschreibenden Sortenliste ablesen.

Ergänzend zur Trockenheit während der Kornfüllung kommt hinzu, dass hohe Temperaturen während der Blüte einen nicht unerheblichen Einfluss auf die Befruchtung haben. Deshalb wäre ein weiterer Aspekt für die Anpassung an den Klimawandel, Hitzestress während der Blüte durch früheres Ährenschieben zu entgehen.

Erträge und Qualitäten. Gemittelt über das jeweilige Sortenspektrum und die orthogonale Standorte und Jahre ergaben sich keine wesentlichen Qualitätsunterschiede zwischen den frühen und den klassischen Weizen-LSV (Übersicht). Beide Sortimente zeigten sich relativ ausgewogen hinsichtlich TKG, Hektolitergewicht und Rohproteingehalt bzw. auch mit Blick auf die Qualitätseinstufungen der Sorten (A-, B- und C-Weizen). In den letzten beiden Jahren zeichnete sich das frühe Sortiment durch leistungsstarke B- und wenig A-Weizen aus, weshalb die durchschnittlichen Rohproteingehalte im klassischen Sortiment etwas höher lagen. Tendenziell waren dagegen die Erträge in den frühen Sortimenten etwas höher.

In der Variante ohne Fungizideinsatz (V1) erzielten die klassischen Sorten im Durchschnitt 87,2 dt/ha und die frühen Sorten 89,5 dt/ha (einfacher Mittelwert). In der integrierten Variante (V2) erzielten die klassischen Sorten im Schnitt 97 dt/ha, die frühen 100 dt/ha. Die durchschnittlichen Ertragsunterschiede von 2 dt/ha (V1) und 3 dt/ha (V2) waren nicht signifikant, konnten aber durchaus bei durchschnittlich 6 dt/ha für den Standort (z. B. Eiselau) oder 14 dt/ha für einzelne Jahre und Standorte (z. B. 2023) liegen.

Aus den Ergebnissen der 38 zugrundeliegenden Datensätze geht hervor, dass zu 67% die frühen Sorten tendenziell höhere Erträge in V1 (+1 bis 14 dt/ha) und zu 78% in V2 (+1 bis 11 dt/ha) erzielten. Da-

Erträge der frühen und klassischen Sorten an den unterschiedlichen Standorten*

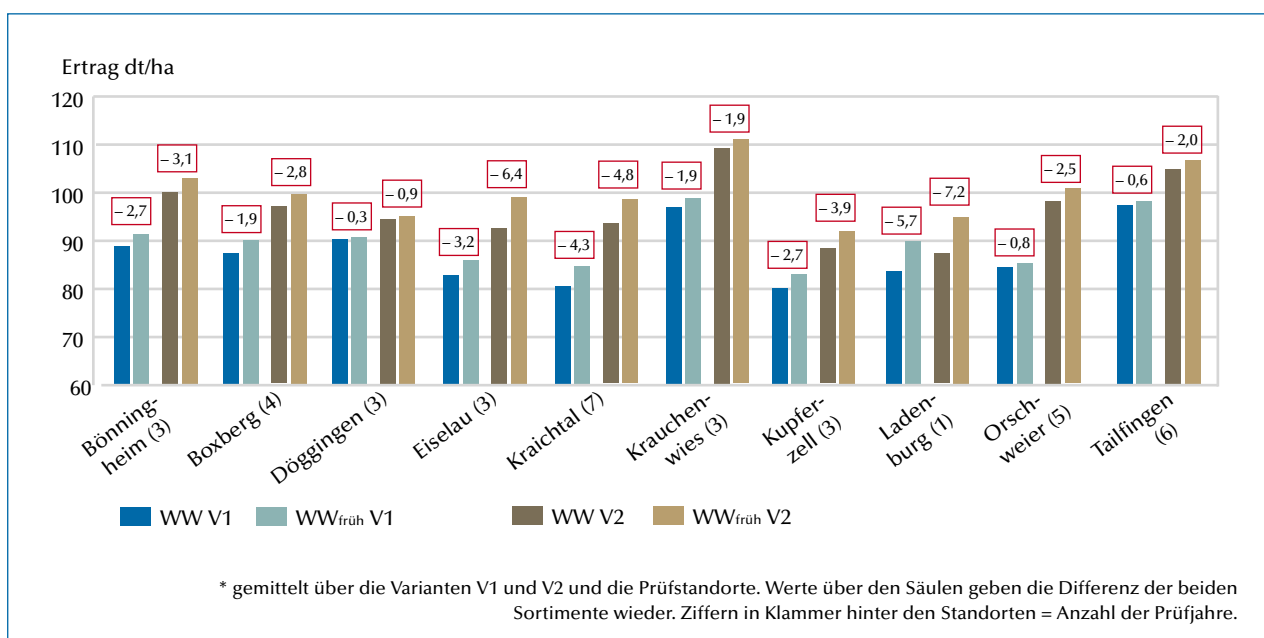




Foto: Müller-Belami

In den baden-württembergischen LSV schoben die frühen Winterweizen die Ähren im Durchschnitt rund vier Tage früher als die klassischen.

bei profitierten sechs von zehn Standorten stärker von den frühen Sorten. Auf den übrigen Standorten waren beide Sortimente ausgeglichen.

Entscheidende Witterungsfaktoren. Gemäß klimatischer Wasserbilanz (Niederschlag minus Evapotranspiration) für Januar bis Juli waren vor allem 2018, 2020 und 2022 als trockene Jahre für Baden-Württemberg einzustufen. In diesen Jahren lag die Wasserbilanz für die sieben Monate über -40 mm. Zwischen den frühen und den klassischen Weizen-LSV gab es in den drei Jahren im Durchschnitt aber keine nennenswerten Ertragsunterschiede. Die durchschnittliche Wasserbilanz scheint nicht zwangsläufig die Bestätigung dafür zu liefern, dass früh blühende Sorten besser an Trockenheit angepasst sind. Vielmehr spielen zusätzliche Faktoren wie Sonnenstunden bzw. Temperatursummen-Tage und der Zeitpunkt des Wassermangels eine Rolle. 2021 – einem Jahr mit ausgeglichener Wasserbilanz, dafür aber weniger Sonnenstunden – waren die frühen Sorten nicht im Nachteil, sondern lagen ertraglich im Mittel um 4 dt/ha höher als die klassischen (V2). 2023 – einem Jahr mit einer Wasserbilanz um -40 mm, aber einer ausgeprägten Negativbilanz im Juni und frühem Krankheitsdruck – lag das frühe Sortiment ertraglich im Mittel um 7 dt/ha (V2) höher als das klassische.

Die vorliegenden Ergebnisse basieren auf einfachen Mittelwertvergleichen ohne

statistische Absicherung und können nur als ein vorläufiger erster Eindruck gewertet werden, weil eine hinreichende Datenbasis fehlt. Erst seit 2021 werden die beiden Sortimente orthogonal an ausreichend vielen Standorten geprüft. Ebenso werden die beiden Sortimente erst in den letzten Jahren zunehmend ausgewogener, was die Anzahl an Sorten pro LSV betrifft. 2017 bis 2019 waren noch deutlich weniger Sorten für das frühe Sortiment verfügbar als für das klassische.

Fazit. Für bestimmte Regionen Südwestdeutschlands wie den Oberrheingraben, die Rhein-Neckar-Region und Regionen mit ausgeprägter Frühsommertrockenheit zeichnet sich eine relative Vorzüglichkeit der frühen Sorten ab. Auf diesen Standorten sind in den letzten Jahren zunehmend Sorten aus den frühen LSV von den regionalen Pflanzenbauberatern für den Anbau empfohlen worden. Das spricht für eine Weiterführung der beiden LSV in getrennten Sortimenten.

Letztendlich ist ein frühes Ährenschieben als ein Baustein für die Anpassung an Trockenheit anzusehen. Das Gesamtpaket »Sorte« ist neben dem Zeitpunkt und der Dauer von Hitze und Trockenheit entscheidend für die Ertragsleistung und die Ertragsstabilität.

Dr. Heike Knörzer,
Landwirtschaftliches Technologiezentrum
Augustenberg

ERTRAG, GESUNDHEIT, QUALITÄT.



RGT KREATION

Der A-Weizen mit allem,
was man braucht.

- rundum gesunder A-Weizen
- gutes Resistenzpaket mit der Halmbbruchresistenz Pch1
- hohe und stabile Erträge, auch unbehandelt

ragt.de



Wo Hybridroggen den Weizen schlägt

Weizen ist und bleibt in der Praxis die Nummer eins unter den Getreidearten. Allerdings kann Hybridroggen mittlerweile nicht nur auf schwachen Standorten ertraglich und wirtschaftlich mithalten, sondern oft auch auf mittleren Böden, zeigt Thomas Miedaner.

Roggen hatte lange das Image einer vernachlässigten Kultur, die vor allem auf schlechten Böden punktet. Das hat sich mit dem Erfolg der Hybridzüchtung gelegt. Inzwischen kann man zeigen, dass Roggen auch auf mittleren Böden dem Winterweizen überlegen ist. Und er bietet die Chance, extensiver mit hohen Erlösen zu wirtschaften.

Auch wenn die SUR zurückgezogen wurde, bleibt die Reduktion des Betriebsmitteleinsatzes auf der politischen Tagesordnung. Dabei könnte der Roggen eine besondere Rolle spielen, da er üblicherweise mit weniger Dünger und Pflanzenschutzmitteln auskommt als Weizen. Ob er trotzdem oder gerade deshalb mit Winterweizen konkurrieren kann, haben wir

mit zehn Hybridroggen- und 20 Weizensorten aller Qualitätsstufen geprüft. Der Versuch lief drei Jahre lang (2021, 2022, 2023) auf je drei konventionell bewirtschafteten Flächen der Universität Hohenheim mit 40 bis 66 Bodenpunkten: im Oberrheintal bei Kehl (EWE), auf der Fildebene bei Stuttgart (HOH) und auf der Schwäbischen Alb bei St. Johann (OLI). Die Prüfung erfolgte in zwei Varianten:

- Düngung: 100 bis 120 kg N/ha bei Roggen und 140 bis 180 kg N/ha bei Weizen sowie Einsatz chemischer Pflanzenschutzmittel einschließlich Wachstumsregler (= intensiv),
- ohne chemischen Pflanzenschutz und mit 20% reduzierter N-Düngung sowie ein- bis dreimal gestriegelt (= extensiv).

In acht von neun Umwelten war der Hybridroggen dem Weizen ertraglich überlegen. In beiden Varianten lag die Differenz im Mittel bei etwa 10 dt/ha (Grafik 1). Nur in EWE 2023 war das nicht der Fall, da es hier beim Roggen starkes Lager gab und ein Hagelsturm kurz vor der Ernte zu erheblichen Kornausfällen führte. Diesbezüglich ist Roggen empfindlicher als Weizen, da seine Körner offen in der Spelze liegen. Auch Lager kann für den langstrohigen Roggen ein Problem darstellen.

Bei der extensiven Variante wurden bei beiden Getreidearten im Mittel jeweils 12,4 dt/ha weniger gedroschen (Übersicht Seite 10). Daneben war die extensive Variante langstrohiger, weil keine Wach-



Foto: Miedaner

Vor allem bei restriktiven Vorgaben zum Einsatz von Pflanzenschutz- und Düngemitteln ist Hybridroggen inzwischen eine echte Alternative zu Weizen.

tumsregler eingesetzt wurden. Insgesamt war sowohl der Unkraut- als auch der Krankheitsdruck gering. Es gab nur an einzelnen Orten Blattflecken, die bei Weizen im Wesentlichen von Blattseptoria und bei Roggen von Rhynchosporium verursacht wurden.

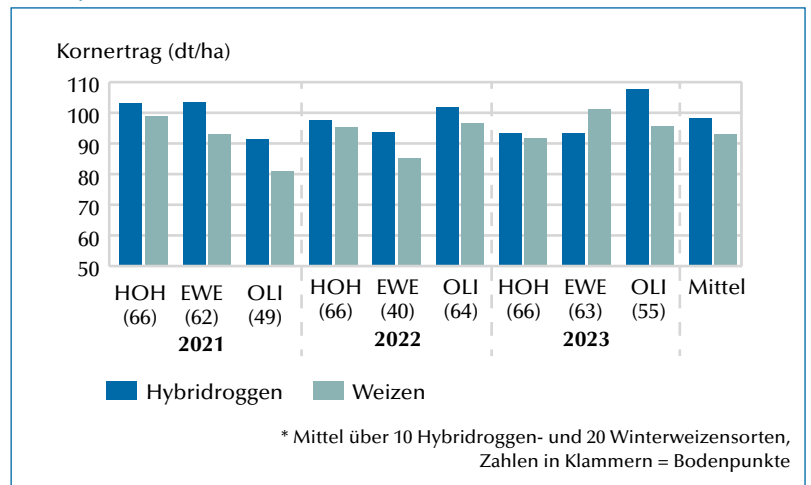
Zwischen den Kornerträgen der intensiven und der extensiven Variante bestand ein enger Zusammenhang. Die Besten in der extensiven Variante waren auch die Besten in der intensiven Variante. Zudem zeigten sich erwartungsgemäß die Ertragsunterschiede der Weizensorten in den unterschiedlichen Qualitätsstufen. Die höchsten Erträge erzielten jeweils C-Sorten. Doch selbst diese reichten nur an das Niveau eines (ertragsschwachen) Hybridroggens heran.

Die Ergebnisse zeigen, dass sich auch mit reduzierter N-Düngung gute Erträge realisieren lassen. Ein Problem kann dabei der geringere Proteingehalt des Weizens sein – zumindest solange nach Proteingehalt bezahlt wird. So wurden in der exten-

siven Variante je nach Umwelt nur 8,1% bis 11,9% Rohproteingehalt gemessen. Dabei wurde nur in zwei von acht Umwelten überhaupt B-Qualität erreicht. Bei der intensiven Variante lagen die Protein-

gehalte zwischen 8,6% und 13,6%, was in drei von acht Umwelten B-Qualität und in einer Umwelt A-Qualität ergab. Andererseits werden aber rund 40% des Weizens in Deutschland direkt als Futter ver-

Grafik 1: Kornerträge über drei Orte und drei Jahre (intensive Variante)*



Let's go and grow together

Wachstum braucht Innovationen. Wir entwickeln Sorten für erfolgreichen Anbau – auch unter schwierigen Bedingungen. Heute und in Zukunft.



Weitere Informationen



Raps

SY Glorietta

Glanz und Glorietta für Ihren Acker

Aganos

Sicher zum Ertrag

SY Picoletta ✕Neu✕

(RNX 213336)

Hoch hinaus

SY Alibeat

Der Taktgeber bei Kohlhernie

Hybridgerste

SY Zoomba ✕Neu✕

Fit für's Feld – mit Resistenz gegen BYDV

SY Colyseoo ✕Neu✕

Monumentale Ertragsstabilität

SY Galileo

Geniale Gerste

SY Loona

Galaktisch gut

SY Dakoota

Spezialist in Qualität und Ertrag

Weizen

WPB Devon (A) ✕Neu✕

Neues Zeitalter der Ertragssicherheit

SY Revolution (B)

Neue Ä(h)ra im Ertrag

Winner (Franz. Brotweizen)

Dein Hauptgewinn auf jedem Standort

Triticale

Lombardo

Der robuste Ertragslieferant

Lumaco

So gesund macht Triticale Spaß

Promiso ✕Neu✕

Hält, was er verspricht

Die wichtigsten Merkmale im Vergleich (Mittel aus 2021 – 2023)

Kultur	Variante	Datum Ährenschieben (Tag im Jahr)	Datum Blüte (Tag im Jahr)	Wuchshöhe (cm)	Blattflecken (1–9)	Kornertrag (dt/ha)	TKG (g)	Proteingehalt (%)
Roggen	Intensiv	138	150	141	2,9	90,3	33,1	–
	Extensiv	137	150	156	4,0	77,9	32,9	–
Weizen	Intensiv	154	159	86	2,3	80,1	42,2	10,9
	Extensiv	153	159	91	2,9	67,7	42,7	9,8

wendet. Und für qualitativ hochwertiges Futter ist es allemal günstiger und besser, Sojaprotein zuzumischen als mit hohem N-Input Backweizen zu produzieren, der dann doch nur verfüttert wird. Gerade Betriebe mit eigener Futterproduktion können vom günstigeren Roggen profitieren.

Für den Landwirt entscheidend ist natürlich die ökonomische Betrachtung. Dazu haben wir für jede Variante die direktkostenfreie Leistung errechnet. Die größten Unterschiede zwischen den Getreidearten ergeben sich bei den Saatgutkosten. Sie liegen für Hybridroggen rund doppelt so hoch wie für Weizen. Hinzu kommt, dass Roggen grundsätzlich schlechter bezahlt wird als Weizen, was auch durch höhere Erträge nicht immer ausgeglichen werden kann. Die Erzeugerpreise schwankten in den drei Jahren sehr stark, wobei vor allem die 2022 durch den Ukrainekrieg unüblich hohen Preise zu Buche schlugen.

Im Jahr 2021 waren die extensiven Varianten die ökonomisch besseren, da die Preise niedrig waren. Hybridroggen und Weizen unterschieden sich nur gering (Grafik 2). Bei den hohen Preisen 2022 und dem geringen Unterschied zwischen dem Roggen- und Weizenpreis war die in-

tensive Hybridroggenvariante die bessere. Hingegen schnitt 2023 die intensive Weizenvariante am besten ab, da hier der Unterschied zwischen Roggen- und Weizenpreis besonders groß war.

Diese Zahlen unterstreichen, dass bei niedrigen Erzeugerpreisen die extensive Variante ökonomisch die günstigste ist, während sich bei guten und sehr guten Preisen jede zusätzliche Investition in Pflanzenschutz und Dünger lohnt.

Allerdings lässt diese rein ökonomische Betrachtungsweise ökologisch ungünstige Auswirkungen einer intensiven Bewirtschaftung sowie steigende Resistenzprobleme bei Unkräutern, Pilzen und Insekten gegen Pflanzenschutzmittel außen vor.

Ausblick. Angesichts des Klimawandels sind Sorten gefragt, die eine erhöhte Trockenstresstoleranz besitzen und mit einer guten Wassernutzungseffizienz auch in trockenen Jahren gute Erträge liefern. (Hybrid-)Roggen hat diesbezüglich in Regio-

nen mit geringeren Niederschlägen und sandigen Böden gegenüber Weizen Vorteile. Hinzu kommt, dass der Roggenanbau zur Brechung von Arbeitsspitzen beiträgt. Unter Berücksichtigung der Ziele des Green Deals sind bei beiden Kulturen Sorten notwendig, die bei reduziertem Einsatz von chemischem Pflanzenschutz und Mineraldünger gute Erträge liefern. Dies kann zum einen durch Sorten erreicht werden, die gute Resistenzeigenschaften gegenüber verschiedenen Schaderregern besitzen. Beim Roggen sind darüber hinaus Sorten gefragt, die auch bei reduziertem oder unterlassenen Wachstumsreglereinsatz eine gute Standfestigkeit besitzen, um die Lageranfälligkeit zu reduzieren. Außerdem brauchen wir Weizensorten, die auch bei geringerem Proteingehalt gute Backqualität liefern.

*Prof. Dr. Thomas Miedaner,
Landessaatzuchtanstalt,
Universität Hohenheim*

Hybridroggen ...

... wird in Deutschland mittlerweile auf rund 75 % der Roggenfläche angebaut. Es gibt 33 zugelassene Sorten von drei Züchtungsfirmen, sowohl für die Körner- als auch die Biogasproduktion (Siloroggen). Die Hybriden sind 15 bis 20% ertragsstärker als Populationsorten, kürzer im Wuchs und haben ein größeres Spektrum in den Qualitätseigenschaften.

Grafik 2: Mittlere Erträge und direktkostenfreie Leistungen (Mittel aus drei Orten)

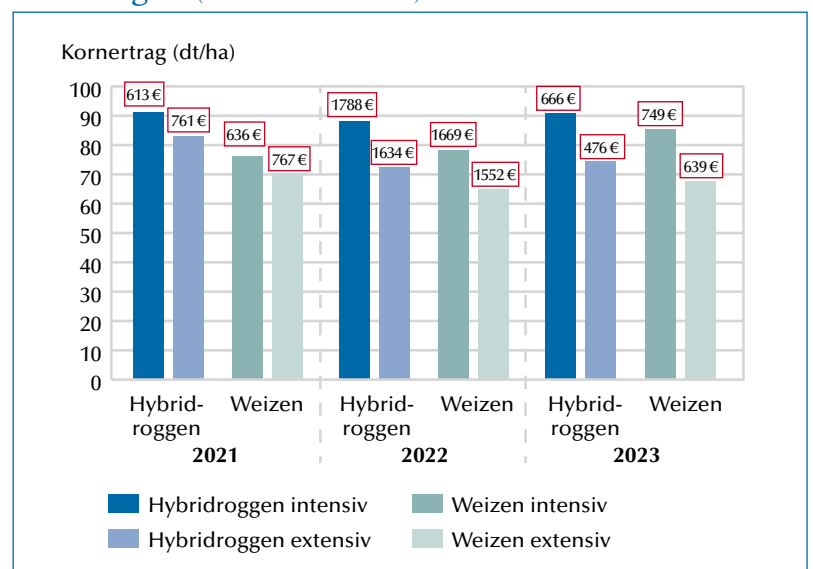




Foto: agrarfoto

Neue Grenzwerte für Mutterkorn

Lebensmittelsicherheit. Mutterkorn ist und bleibt ein Problem bei Roggen. Die enthaltenen Toxine (Ergotalkaloide) können bei chronischem Verzehr die Gesundheit gefährden. Ab dem 1. Juli 2024 verschärft die EU die Grenzwerte für Mutterkorn-Sklerotien in unverarbeitetem Roggen auf 0,2 g/kg. Bisher lagen sie bei 0,5 g/kg. Damit werden die Grenzwerte an die seit 2021 bei Weizen und Triticale geltenden angepasst. Gleichzeitig dürfen in Roggenmahlprodukten und Roggen, der für den Endverbraucher in Verkehr gebracht wird, nicht mehr als 250 µg/kg (bisher 500 µg/kg) Mutterkorn-Alkaloide enthalten sein. Dies ist die Summe aus 12 Einzelalkaloiden.

Das Max Rubner-Institut (MRI) gibt neue »Handlungsempfehlungen zur Minimierung von Mutterkorn und Ergotalkaloiden in Getreide«, die alle Glieder der Wertschöpfungskette berücksichtigen. Leider gibt es keinen engen Zusammenhang zwischen dem Gehalt an Mutterkornsklerotien und dem Ergotalkaloidgehalt. Nach Auswertungen der Besonderen Ernteermittlung lagen von 2020 bis 2022 je nach Jahr 20 bis 32 % aller Roggenpartien über dem neuen Grenzwert von 0,2 g/kg.

Es gibt deutliche Sortenunterschiede für Mutterkornanfälligkeit. Während die Populationsroggen alle eine gute Ausprägungsstufe (APS) von 3 haben, schwankt diese bei Hybridsorten von 2 bis 6, wie die Beschreibende Sortenliste zeigt. Neben der Sortenwahl helfen auch eine wendende Bodenbearbeitung nach Roggen, eine Bestandesführung, die möglichst homogene Bestände fördert, die Vermeidung von Nachschossern, die Bekämpfung von Ungräsern und im schlimmsten Fall eine besatzorientierte Ernte.

Die bewährte Beize mit dem gewissen Etwas



latitude®

Vorteile

- Stark gegen Schwarzbeinigkeit
- Gesunderhaltung der Wurzeln für optimales Wachstum
- Basis für hohe N-Effizienz und Ertragsabsicherung



Erfolgreich ernten -
auch in Roten
Gebieten



Certis Belchim
GROWING TOGETHER

certisbelchim.de

Pflanzenschutzmittel vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Warnhinweise und Symbole in der Gebrauchsanleitung beachten.

Sind kurze Sorten N-effizienter?

Da Raps eine vergleichsweise geringe Stickstoffeffizienz hat, sind vor allem in roten Gebieten Anpassungsstrategien gefragt. Ob Halbzwerghybriden diesbezüglich weiterhelfen können, hat Jana Peters untersucht.

Mit der im Vergleich zu anderen Kulturen geringen N-Effizienz ist die Gefahr einer Auswaschung nach dem Rapsanbau hoch. Das stellt die Landwirte vor allem in den roten Gebieten vor große Herausforderungen. Die Literatur gibt Hinweise darauf, dass Kurzstrohtypen (Halbzwerg) aufgrund ihrer geringeren Wuchshöhe einen höheren Ernteindex und somit eine bessere Verwertung der Stickstoffdüngung aufweisen als Normalstrohtypen. Damit wäre der Anbau solcher Halbzwerg in roten Gebieten aus Umweltsicht mehr als vorteilhaft. Außerdem wären trotz reduzierter Düngung die Erntemengen gleich und die Ölgehalte höher. Denn die N-Menge ist negativ korreliert mit dem Ölgehalt. In Verbindung mit dem verringerten Düngereinsatz könnte folglich die Rentabilität steigen.

Um diese Hypothese zu prüfen, haben wir von 2018 bis 2022 auf zwei leichteren Böden (D2/D3) und zwei Standorten mittlerer Bodengüte (D4/D5) N-Steigerungsversuche mit verschiedenen Sortentypen durchgeführt. Geprüft wurden zwei Halbzwerg und zwei Normalstrohhybrid. Drei der Sorten wurden vonseiten des Züchters als vielversprechend empfohlen. Bei der vierten (Normalstrohhybrid) handelte es sich um eine ertragsstarke Sorte mit Anbauempfehlung aus den LSV.

Untersuchungen zur N-Aufnahme der Einzelpflanzen zu Vegetationsende zeigten einen schwachen Zusammenhang zwischen der ober- und unterirdischen Aufnahme. Einschränkend muss aber gesagt werden, dass man bei einer guten oberirdischen Pflanzenentwicklung mit hohen N-Gehalten nicht immer von einer entsprechend guten Wurzelentwicklung

ausgehen kann. Einen Trend bezüglich der N-Aufnahmhöhe in Abhängigkeit zu Wuchstyp, Sorte oder Standort konnten wir nicht feststellen. Es zeigte sich lediglich, dass bei niedrigem N_{min} -Gehalt zur Saat (< 50 kg/ha in 0 bis 90 cm) die N-Aufnahme des Bestandes unabhängig von Standort und Sorte deutlich geringer ausfällt als unter normalen Bedingungen. Das entspricht den Erwartungen.

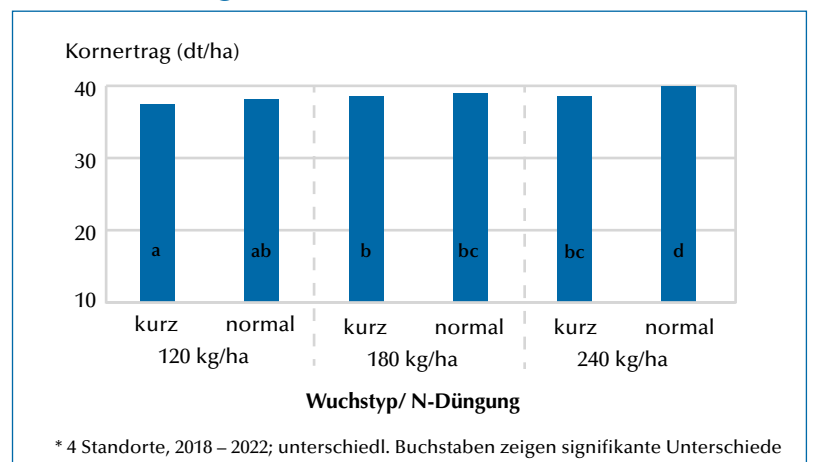
Überraschend war allerdings, dass gute Mineralisationsbedingungen (warm und feucht) dieses Defizit während des weiteren Vegetationsverlaufes bis zum Winter nicht wettmachten. Es zeigte sich weiterhin, dass hohe N_{min} -Gehalte zur Saat (> 80 kg/ha) andererseits kein Garant für eine höhere N-Aufnahme des Bestandes sind. Hier spielen die nutzbare Feldkapazität und die Witterungsbedingungen von der Aussaat bis zum Vegetationsende eine wichtigere Rolle.



Foto: Schulz

Erträge. Erwartungsgemäß deutlich beeinflusste die abgestufte N-Düngung den Ertrag auf allen Standorten. Eine eindeutige Wechselwirkung zwischen Standort und Wuchstyp konnten wir aber nicht feststellen. Statistisch gesichert erzielten die Halbzwerghybriden bei geringem Düngungslevel den niedrigsten und die Normalstrohtypen im hohen Düngungsregime den höchsten Ertrag (Grafik). Dabei reagierten die Halbzwerg auf eine geringe Düngung von 120 kg N/ha im Vergleich zu 180 kg/ha mit deutlichen Ertragsverlusten, die Normalstrohtypen jedoch nicht. Letztere setzen den Stickstoff bei reduzierter Düngung also besser um. Für das überhöhte Düngelniveau von 240 kg N/ha gilt grundsätzlich, dass der minimale Ertrags-

Einfluss von Wuchstyp und Düngung auf den Ertrag*





Halbzwergetypen sind wesentlich kürzer als Normalstrohsorten, und ihre Seitentriebe setzen tiefer an. Das soll die gesamte Bestandesführung erleichtern.

zuwachs die eingesetzte Düngermenge nicht rechtfertigt.

Eine effiziente Stickstoffausnutzung definiert sich aber nicht allein durch einen höheren Kornertrag. Auch die Inhaltstoffe im Erntegut spielen eine Rolle. Als Bewertungskriterium kann die Stickstoffnutzungseffizienz (NUE = N-Abfuhr bzw. Proteinertrag/N-Düngung) dienen. Verglichen werden müssen die NUE der Wuchstypen jeweils separat innerhalb einer der drei N-Düngungsvarianten.

Beim Proteinertrag gab es bei gleicher Düngungshöhe keine Unterschiede zwischen den Wuchstypen. Somit besitzen die getesteten Halbzwerge auch keine bessere NUE im Vergleich zu den geprüften Normalstrohsorten. Auch die Ölgehalte wurden auf allen Standorten lediglich durch die N-Düngung und nicht durch den Wuchstyp beeinflusst.

Aus ökonomischer Sicht ist nach diesen Ergebnissen eine detaillierte Betrachtung der unterschiedlichen Wuchstypen nicht notwendig. Einerseits ist kein monetärer Zugewinn durch Qualitätsaufschläge zu erwarten. Andererseits sind die durch die kurzen Wuchstypen eingesparten Wachstumsreglermengen im Herbst marginal.

Nach diesen ernüchternden Ergebnissen stellt sich die Frage, ob das Thema Halbzwerge künftig ad acta gelegt werden sollte? Das ist mitnichten der Fall! Denn ein positiver Ertragseffekt älterer

Halbzwergetypen konnte in den früheren Studien nachgewiesen werden, wenn sowohl die Halbzwerge- als auch die Normalstrohsorten aus einer Elternlinie selektiert und rekombiniert wurden. Damit scheint die N-Effizienz innerhalb einer Elternlinie bei den Halbzwergetypen höher zu sein. Jetzt muss es »nur noch« gelingen, diesen positiven Effekt züchterisch so zu bearbeiten, dass er sich auch im Vergleich mit genetisch unterschiedlichen Herkünften durchsetzt. Das wäre dann eine echte Alternative für den Rapsanbau bei limitierter Stickstoffdüngung.

Fazit. Niedrige N_{\min} -Gehalte zur Aussaat (< 50 kg/ha in 0 bis 90 cm) führen zu verringerten N-Aufnahmen der Bestände auch bei nachträglich guten Mineralisationsbedingungen. Andererseits sind hohe N_{\min} -Gehalte zur Saat kein Garant für eine höhere N-Aufnahme des Bestandes. Hier spielen andere Faktoren eine größere Rolle. Die untersuchten Halbzwerge zeigten kein höheres N-Aneignungsvermögen im Herbst als die Normalstrohsorten. Auch Ertrags- oder Qualitätsvorteile der kurzen Wuchstypen konnten wir an keinem unserer Standorte feststellen. Damit sind die von uns geprüften kurzen Wuchstypen derzeit keine echte Alternative für den Anbau in roten Gebieten oder auf Grenzstandorten.

Dr. Jana Peters, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei, Gülzow



NEU

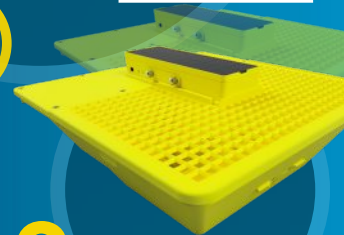
BONUS AKTION

2024

5 oder 10
Einheiten von
DEKALB®-Sorten Ihrer Wahl
kaufen



Gratis!



Bis zu 2 MagicTraps erhalten

Die digitale Gelbschale für den Raps

Aktionszeitraum:
01.05. bis 31.12.2024



Weitere Informationen
und Teilnahmebedingungen
unter: [www.agrar.bayer.de/
premio/Aktionen](http://www.agrar.bayer.de/premio/Aktionen)



DEKALB® und Acceleron® sind eingetragene Marken des Bayer-Konzerns. Pflanzenschutzmittel sowie mit Pflanzenschutzmitteln gebeiztes Saatgut vorsichtig verwenden. Vor Verwendung stets Etikett und Produktinformation lesen. Warnhinweise und -symbole beachten.

Wann Frühsaaten Vorteile bringen

Bei immer häufigeren Witterungsextremen steht derzeit unter anderem der Saatzeitpunkt bei Raps auf dem Prüfstand. Was für eine frühere Aussaat spricht, sagt Jana Peters.

In den vergangenen Jahren waren zur Rapsaussaat vielerorts ausgetrocknete und klutige Böden an der Tagesordnung. Auf den Regen wartend haben sich die Saattermine oftmals nach hinten verschoben. Während beispielsweise in Mecklenburg-Vorpommern die empfohlene Aussaatzeitspanne zwischen dem 16. und 25. August liegt, kam der Raps in den letzten Jahren nicht selten erst Anfang September in den Boden. Grundsätzlich gab es aufgrund der wärmeren und längeren Herbstperioden auch keinen Anlass zur Sorge mit Blick auf die Auswinterungsgefahr. Auffällig waren aber die unterschiedlichen Bestandsbilder vor Winter. So hatten die mancherorts in den Staub gedrillten Frühsaaten (1. bis 15. August) durch die längere Ausnutzung der verbleibenden Ve-

getationsperiode noch genügend Zeit für eine gleichmäßige Bestandesentwicklung.

Nachteilig ist der erhöhte Kontrollaufwand der Begleitverunkrautung in den Frühsaaten. Die kurze Zeitspanne zwischen Ernte der Vorfrucht und Aussaat des Rapses lässt meist keinen Spielraum für eine weitere flache Bodenbearbeitung, die den Druck von ein- und zweikeimblättrigen Unkräutern reduzieren würde. Vor dem Hintergrund zunehmender Herbizidresistenzen und abnehmender Wirkstoffauswahl kann dies zu Problemen führen. Zudem erhöht sich durch frühe Saattermine die Gefahr überwachsender Bestände vor Vegetationsende. Dies wiederum erhöht die Auswinterungsgefahr und wird meist durch intensivere Wachstumsregu-

lierung unterbunden. Frühsaate geeignete Sorten mit langsamerem Wuchsverhalten können dieses Risiko mindern.

Auch ein Kohlherniebefall kann bekanntermaßen durch frühe Saattermine befördert werden. Hier sollten Sie bei dem Verdacht verseuchter Flächen unabhängig vom Saattermin grundsätzlich auf resistente Sorten zurückgreifen. Auch der bereits mehrfach beschriebene höhere Kohlfliiegenbefall muss bei Frühsaaten in Kauf genommen werden. Dieser wird aber in den meisten Fällen durch eine kräftigere Wurzel- und Pflanzenentwicklung im weiteren Vegetationsverlauf kompensiert.

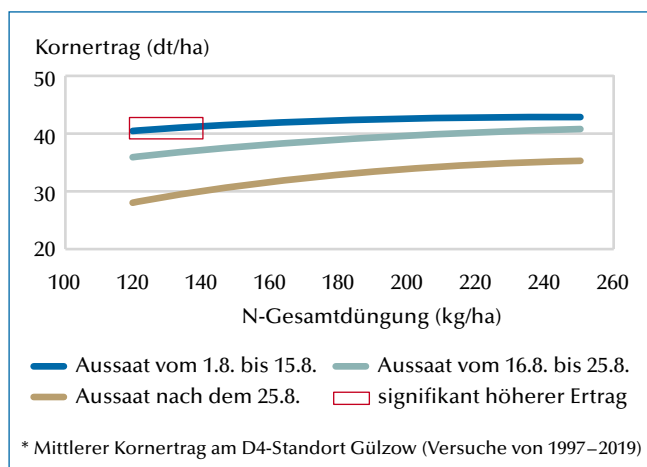
Weniger Erdfloh-Probleme. Für die Frühsaaten spricht neben der gleichmäßigeren Bestandesentwicklung unter widrigen Bedingungen, dass Bonituren langjähriger Versuchsreihen an mehreren Standorten Mecklenburg-Vorpommerns einen geringeren Erdflohbefall dokumentieren. Das macht die Saatzeit für Regionen mit hohem Erdflahaufkommen interessant. Weiterhin vorteilhaft ist die bereits in vielen Studien nachgewiesene hohe Stickstoffaufnahme der Frühsaat vor Winter. Sie trägt damit zur Minderung von Nitratverlagerungen ins Grundwasser bei.

Ertraglich konnten die Frühsaaten im direkten Vergleich in den letzten Jahren mit den Normalsaaten mithalten. Mancherorts gab es sogar geringfügige Ertragsvorteile in Jahren mit extremer Trockenheit

So zeigten sich die Bestände direkt benachbarter Versuche in Gülzow am 10. Oktober 2018: links Frühsaat, rechts Normalsaat.



Frühsaaten erzielen bei geringer N-Düngung höhere Erträge*



zur Aussaat (Herbst 2014, 2018 und 2019). Auswertungen langjähriger Versuchsdaten zur Stickstoffdüngung konnten sogar einen statistisch gesicherten Ertragsvorteil gegenüber der Normalsaat nachweisen, wenn die Gesamtstickstoffdüngung unter 140 kg/ha beträgt (Grafik). Dies prädestiniert Frühsaaten für rote Gebiete.

Letztendlich muss aber jeder individuell entscheiden. Neben den genannten Aspekten spielen auch Betriebsgröße, Fruchtfolge, Schlaggrößen und Arbeitsspitzen eine Rolle. Die beste Risikostreuung ist durch eine ausgewogene Verteilung der Saattermine mit dem Fokus auf Normalsaaten gegeben.

Fazit. Das einheitliche Bestandsbild vor dem Winter, der geringere Erdflöhebefall, die höhere N-Aufnahme im Herbst und die signifikant höheren Erträge bei einer N-Düngung von unter 140 kg/ha prädestinieren Frühsaaten in »Erdflöhe-Hotspot-Regionen« und in roten Gebieten. Nachteilig ist der Mehraufwand durch erhöhten Pflanzenschutz aufgrund verstärkter Verunkrautung und eventuell höherer Herbizidaufwandmengen sowie möglicherweise höherer Wachstumsregleraufwand bei überwachsenen Beständen. Frühsaatgeeignete Sorten verringern jedoch die Gefahr des Überwachsens. Zu beachten ist auch, dass Frühsaaten den Kohlherniebefall fördern. Bei Verdachtsflächen sollten Sie aber unabhängig vom Saattermin auf resistente Sorten zurückgreifen.

Dr. Jana Peters, Landesforschungsanstalt für Landwirtschaft und Fischerei, Gülzow

SORTEN. VIELFALT. KÖNNEN.

PICARD 

DAKTARI 

FAMULUS
NEU 

CROMAT
KOLHERNIE-
RESISTENT 



50 JAHRE



www.rapool.de

Die Novelle des Saatgutrechts nimmt die nächste Hürde

Was vor zehn Jahren unter dem Begriff Better Regulation gescheitert ist, hat die EU jetzt erneut in Angriff genommen: Eine grundlegende Überarbeitung der Saatgutgesetzgebung. Wo wir aktuell stehen und welche neuen Regeln diskutiert werden, sagt Christian Augsburger.

Herr Dr. Augsburger, wie weit sind die Verhandlungen in Brüssel bei der geplanten Novellierung des EU-Saatgutrechts?

Nachdem die Kommission im Juli letzten Jahres einen Reformvorschlag vorgelegt hat, ist nun das Parlament im April zu einem Beschluss gekommen. Dabei haben sich die Abgeordneten in groben Zügen hinter den Vorschlag der Kommission gestellt, in einigen wesentlichen Punkten liegen aber Änderungsanträge auf dem Tisch. Nun ist der Ministerrat an der Reihe. Gibt auch dieser grünes Licht, geht es nach der Neukonstituierung der EU-Gremien vermutlich gegen Ende des Jahres mit den Triologverhandlungen weiter.

Warum wird die Saatgutgesetzgebung denn überhaupt angefasst?

Man möchte damit vor allem eine Harmonisierung der bisherigen Regelungen erreichen. Viele Richtlinien gehen auf das Jahr 1966 zurück. Sie wurden zwar kontinuierlich angepasst. Dennoch gibt es aktuell zehn Richtlinien, die in eine Verordnung überführt werden sollen. Außerdem will man die übergeordneten politischen Ziele der EU, die im Green Deal bzw. der Farm to Fork-Strategie formuliert sind, im Rahmen der neuen Gesetzgebung stärker berücksichtigen.

Welche Änderungen des Kommissionsvorschlags schlägt das Parlament vor?

Ein wesentlicher Aspekt ist, dass bestimmte Ausnahmeregelungen, welche die Kommission bereits vorgeschlagen hatte, zum Teil noch deutlich ausgedehnt wurden. Ein Beispiel ist hier der sogenannte Saatguttausch unter Landwirten. Dieser bezog sich im ursprünglichen Kommissionsvorschlag ganz spezifisch auf Saatgut, also Mähdruschfrüchte. Pflanzgut wie bei Kartoffeln war außen vor, weil dieses auch einen ganz anderen phytosanitären Status hat. Das Parlament will die Regelung zum Saatguttausch auf sämtliches Pflanzenvermehrungsmaterial aus-

dehnen und außerdem auch eine entgeltliche Abgabe zulassen.

Gilt das auch für geschützte Sorten?

Nein. Geschütztes Saat- und Pflanzgut wird auch in Zukunft geschützt bleiben. Wenn der Sortenschutz nach 20 Jahren allerdings ausgelaufen ist, können Landwirte im Grunde jedes Sortenmaterial untereinander tauschen. Das wird bei Getreide oder Raps sicher weniger eine Rolle spielen, weil die Halbwertszeit einer Sorte vergleichsweise kurz ist. Aber Kartoffeln beispielsweise halten sich recht lange am Markt – auch über die Zeit des Sortenschutzes hinaus.



Dr. Christian Augsburger,
Bayerische Pflanzenzucht- und
Saatbauverbände, Freising

Die Saatgutbranche übt viel Kritik an dieser geplanten Regelung. Warum?

Zum einen spielt hier der bereits angesprochene phytosanitäre Aspekt eine große Rolle. Letztendlich soll die Saatgutgesetzgebung ja dem Schutz der Verbraucher dienen. Grundsätzlich unterliegt auch der Saat- und Pflanzguttausch unter Landwirten phytosanitären Vorschriften. Eine Kontrolle ist jedoch schwer umsetzbar, da eine

Anmeldung zur Saatgutenerkennung wie im regulierten Saatgutbereich nicht vorgesehen ist. Damit sind Abgrenzungsprobleme zum professionellen Sektor zu erwarten und Parallelmärkte zu befürchten.

Sind denn Kontrollen vorgesehen?

Nein, bisher sind für derartiges Material keine hoheitlichen Kontrollen vorgesehen. Eben weil es von den sogenannten Unternehmerpflichten im neuen Saatgutrecht ausgenommen werden soll.

Soll es im Rahmen der Sortenzulassung auch neue Regelungen geben?

Nein, im Wesentlichen nicht. Es wird auch weiterhin Registerprüfungen, Wertprüfungen und eine amtliche Zulassung geben. Der Nachhaltigkeitsaspekt soll aber bei den Eigenschaften neuer Sorten in den Wertprüfungen stärker berücksichtigt werden als bisher. Allerdings sind auch hier Ausnahmeregelungen vorgesehen. Und zwar für sogenannte Erhaltungssorten und heterogenes Material. Auch damit sind natürlich gewisse Risiken verbunden.

Welche sind das?

Zum einen besteht auch hier die Gefahr, dass sich Parallelmärkte entwickeln. Wenn beispielsweise eine Sorte die Zulassung nicht schafft, könnte sie der Züchter theoretisch dennoch vermarkten. Oder er meldet sie gar nicht erst zur Zulassung an. Immerhin ist der Prozess sehr kostenintensiv. All das wiederum könnte unter Umständen die Züchtungsinnovationen gefährden.

Die Kommission hat auch vorgeschlagen, das Saatgutrecht in die Kontrollverordnung einzubeziehen. Was bedeutet das?

Die Kontrollverordnung gilt nicht für einen bestimmten Rechtsbereich, sondern z. B. auch für Lebens- und Futtermittel. Bei Saatgut gibt es jedoch schon seit Langem spezifische amtliche Kontrollen bei der Anerkennung. Der Unterschied ist, dass die Kontroll-VO zusätzliche Kontrollen bei den Behörden und Unternehmen vorsieht. Das erhöht den bürokratischen Aufwand, wodurch vermutlich auch die Saatgutkosten steigen. Entscheidend ist aber vor allem, dass die Kontroll-VO im Grundsatz nur risikobasierte Kontrollen vorsieht und keine vorsorglichen. Damit könnte die mehrstufige, lückenlose Überwachung, die heute bei jeder Saatgutpartie gewährleistet ist, künftig auf der Kippe stehen.

Die Fragen stellte Katrin Rutt

Möglichst artenreich und in Direktsaat

In Zeiten nach dem Greening fragen sich manche Landwirte, ob der Zwischenfruchtanbau überhaupt noch attraktiv ist und mit welchem Aufwand er betrieben werden sollte. Antworten darauf geben Matthias Koch und Ludger Wiechers anhand praxisnaher Demoversuche.

Durch die neue Agrarreform im vergangenen Jahr kam in der Praxis häufig die Frage auf: Lohnen sich teure, artenreiche Zwischenfruchtmischungen im Vergleich zu Reinsaaten nach dem Greening überhaupt noch? Unsere Ergebnisse von Demoanlagen auf den Modellbetrieben der Wasserrahmenrichtlinie aus den letzten Jahren können zur Beantwortung dieser Frage beitragen. Dabei ging es unter anderem um die Stickstoffaufnahme und -speicherung von Zwischenfrüchten über Winter sowie um Aussaatmischungen, Saattermine und -techniken.

Die Förderung des Bodenlebens und der damit verbundene Erosionsschutz sind besonders in hängigen Lagen von großer Bedeutung. Dabei spielen biodiverse Zwischenfrüchte eine bedeutende Rolle bei der Bodenerschließung, aber auch bezüglich der Wurzelausscheidungen. Zudem sorgen sie für ein vitales Bodenleben und eine gute Wasserinfiltration.

Im Jahr 2022 erfolgte vergleichend nach flachem und tiefem Grubberstrich auf einem Sandboden am 9. August die Zwischenfruchtaussaat. Vier Wochen später war die Zwischenfrucht in den zuvor flach bearbeiteten Streifen aufgelaufen, in den tiefer bearbeiteten aber noch nicht. Der Grund: In den nur flach bearbeiteten Streifen stand den Pflanzen mehr Wasser zur Verfügung, da zum einen weniger beim Ackern verdunstet ist und zum anderen

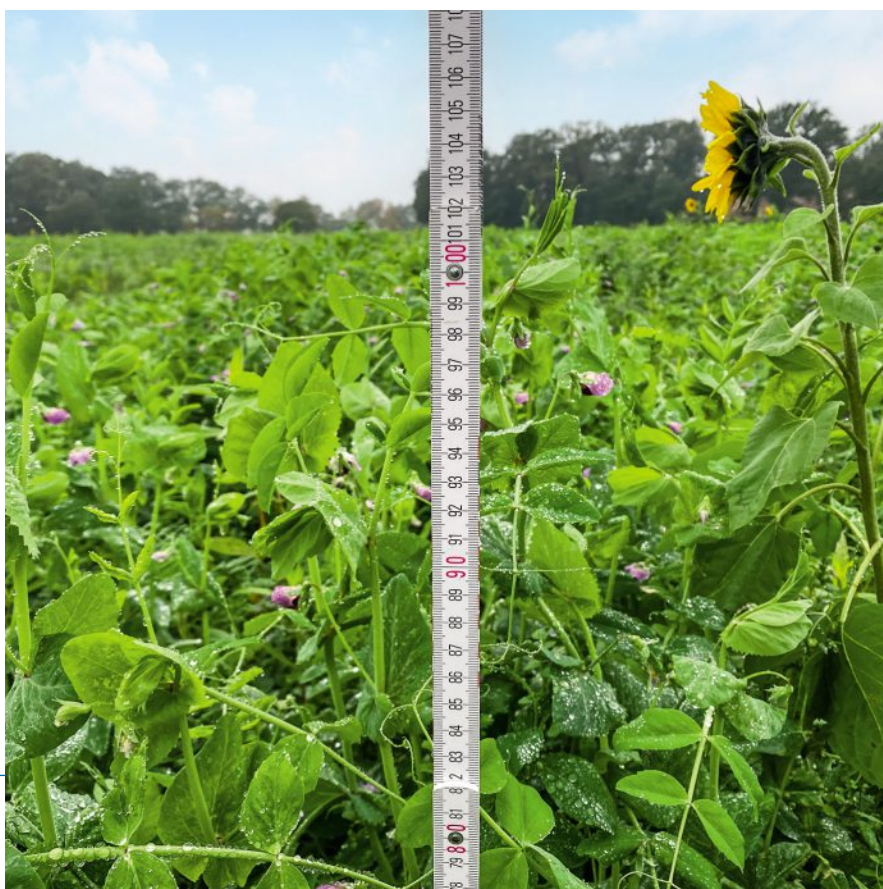
der kapillare Aufstieg des Wassers durch den flacheren Schnitt an der Oberfläche sauber unterbrochen wurde.

Diese Erkenntnis hat uns dazu bewogen, in 2023 weitere Versuche zu Saatzeitpunkt, Aussaattechnik und Zwischenfruchtmischungen anzulegen. Aufgrund des beschriebenen Phänomens der wassersparenden flachen Bodenbearbeitung haben wir uns auf weiteren Demoanlagen auch mit der Direktsaat beschäftigt. Au-

ßerdem sind wir weiteren »klassischen« Fragen nachgegangen, wie: Ist ein flacher Stoppelsturz vor der späteren konventionellen Zwischenfruchtbestellung lohnenswert? Oder: Muss es unbedingt die teure und aufwendige Drillsaat sein?

Die Direktsaat erfolgte einen Tag nach der Triticaleernte am 11. August 2023 und die »konventionelle« Saat am 25. August (jeweils mit bzw. ohne vorherigen Stoppelsturz zum Zeitpunkt der Direktsaat). Zur Bodenbearbeitung kamen verschiede-

Foto: Koch



Zwischenfruchtmischungen nach Direktsaat können innerhalb weniger Wochen enorme Aufwüchse erreichen und die Bodenorganismen mit reichlich Futter versorgen.

ne Maschinen zum Einsatz (Scheibenegge, Grubber, Kreiselegge).

Zehn Wochen nach der Aussaat zeigte sich in der Direktsaatvariante ein enormer Aufwuchs von 1 m Höhe, in dem die Sonnenblumen bereits blühten. Anfang November fand dann wiederholt eine Frischmassebeerntung in ausgewählten Varianten statt. Die Zwischenfrucht wurde bodennah abgeschnitten, gewogen, homogenisiert und zur Inhaltsstoff- und TS-Bestimmung ins Labor gebracht.

Frischmasseerträge. Um eine sichere Vergleichbarkeit herstellen zu können, haben wir die Frischmasseerträge auf Trockenmasse umgerechnet. Die Grafik zeigt, dass die reine Direktsaatvariante innerhalb von nur 12 Wochen 47 t FM/ha hervorgebracht hat, wobei über 200 kg N/ha gebunden wurden. Aber auch mit betriebsüblicher Kreiseleggen-Drillkombination sowie in der extensiveren Variante mit Grubber und einer kleiner luftunterstützten Säeinheit konnten über 100 kg N/ha im Aufwuchs festgehalten werden.

Diese Zahlen stammen zwar nur aus einem Jahr. Sie decken sich aber mit Ergebnissen aus anderen Jahren in anderen Demoanlagen. So wurde 2022 in Haltern auf einer Fläche zum gleichen Zeitpunkt abwechselnd streifenweise die gleiche Zwischenfruchtmischung ausgebracht. Der

einzigste Unterschied war, dass jeweils ein Streifen in Direktsaat und der andere in Mulchsaat ausgesät wurde (mehrfach wiederholt). Die Direktsaat hatte dort mit 129 kg/ha oberirdisch gebundenen Stickstoff mehr als doppelt so viel angereichert wie die Mulchsaat mit 58 kg N/ha. Auch die Trockenmasse des Aufwuchses betrug mit 3 391 kg/ha das 1,4-fache des Aufwuchses nach Mulchsaat (2 468 kg TS/ha).

Auch konventionelle Bestellverfahren haben ihre Vorteile. Das hat unsere Demoanlage aus 2023 gezeigt. Auch wenn mittels Direktsaat der meiste Stickstoff gebunden wurde, zeigte sich, dass die genauere, aber teurere Aussaat mittels Kreiselegge und Sämaschine ebenfalls gute Ergebnisse liefern kann. Zudem hatte der flache Stoppelsturz positive Auswirkungen. Zu erklären ist dieses Ergebnis mit der Konkurrenz der Ausfalltriticale, die lange in den Varianten ohne Scheibeneggeneinsatz zu erkennen war. Des Weiteren führte die genauere Technik mit Kreiselegge und Sämaschine mit vorangegangenem Stoppelsturz trotz einer um 14 Tagen späteren Saat zu höheren Aufwuchs- und gebundenen N-Mengen als die extensivere Variante mit Grubber und kleiner pneumatischer Säeinheit.

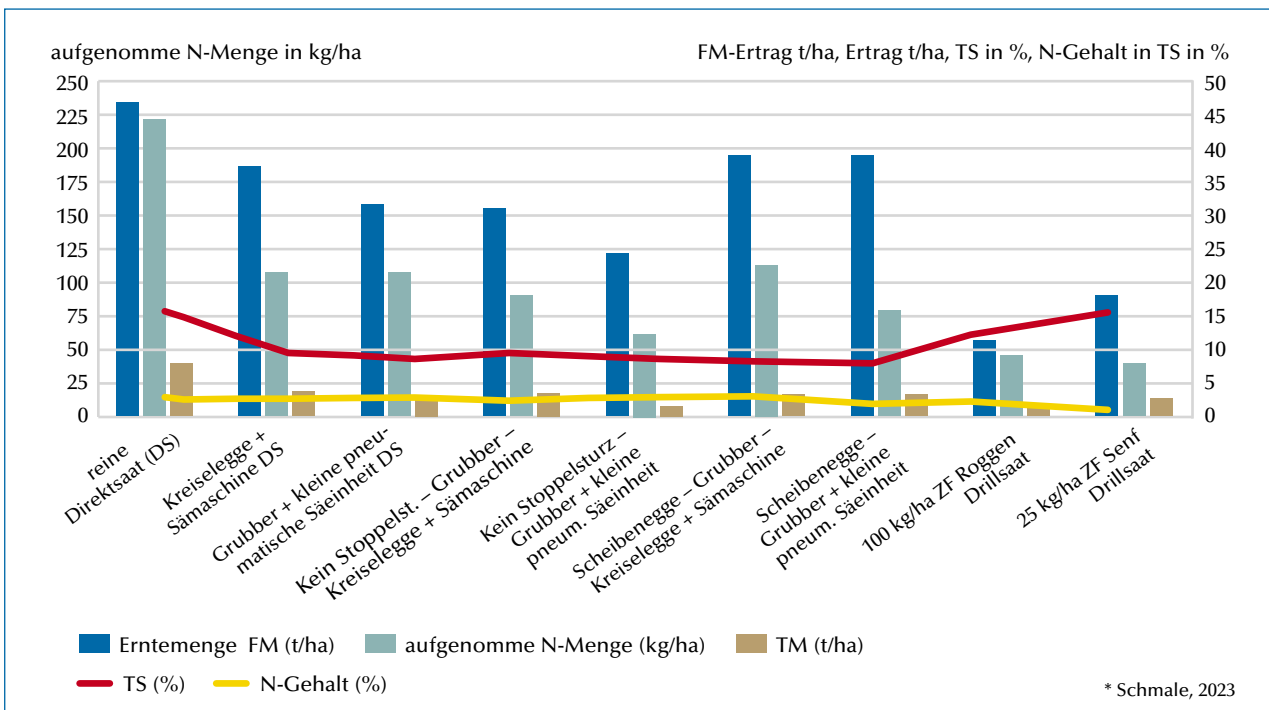
Nicht zuletzt belegt der Vergleich dieser Aufwuchsbewertung der biodiversen Zwischenfruchtmischung mit der Reinsaat von



Foto: Koch

Senf und Grünroggen das, was viele andere Studien bereits gezeigt haben: Die Mehrkomponentenmischung hat im Vergleich zu Senf und Roggen in Reinsaat im Durchschnitt das 2,7-fache an Stickstoff pro ha oberirdisch gespeichert. In der folgenden Maissaison legen wir auf dieser Fläche eine Düngungsdemo (inklusive Nullparzellen) an, um das Nachlieferungsvermögen der verschiedenen Zwischenfrüchte und die Effekte der Aussaattechniken genauer quantifizieren zu können.

Ergebnisse der Frischmassebeerntung*



* Schmale, 2023



Zwischenfrüchte bieten eine gute Möglichkeit, sich an die Direktsaat heranzutasten.

Unterschied bestand darin, dass bei den dunkelgrünen Streifen 50 kg/ha Ackerbohnen mit ausgesät wurden. N_{min} -Untersuchungen zeigten allerdings keine erhöhten Ammoniumstickstoffgehalte. Die bessere Versorgung der Pflanzen in den dunklen Streifen könnte mit dem Begriff »Rhizophagie« zu erklären sein. Bisher ging man davon aus, dass sich Pflanzen nur von im Boden gelösten anorganischen Ionen wie Nitraten oder Phosphaten ernähren. Neueste Forschungsergebnisse lassen aber auch auf eine Aufnahme organischer Nährstoffe schließen. Rhizophagie bedeutet »fressende Wurzel«. Dabei nehmen Pflanzen Bakterien und Pilze über die Wurzelspitzen auf, indem sie Kohlenhydrate und andere Wurzelexsudate abgeben, um die Mikroben zu füttern. Diese wiederum haben Nährstoffe aus dem Boden aufgenommen. Die bekanntesten pflanzlichen Bakterien sind die Knöllchenbakterien bei Leguminosen, welche in den Streifen mit Ackerbohnen für reichlich »Futter« gesorgt haben.

Was lässt sich festhalten? Eine Aussaat direkt nach der Getreideernte sorgt für eine schnelle Etablierung der Zwischenfruchtbestände. Im Vergleich zu späteren Saat-

zeitpunkten wird das vorhandene Wasser besser ausgenutzt und mehr Biomasse generiert. Dies spiegelt sich auch in der Stickstoffaufnahme und -speicherung wider. Gerade in roten Gebieten ergibt sich daraus ein deutliches Einsparpotential für die folgende Sommerung. Insgesamt bietet diese Form der Aussaat eine gute Möglichkeit, sich an das Thema Direktsaat heranzutasten, da nicht so viel auf dem Spiel steht wie bei Hauptkulturen. Nicht zu unterschätzen sind in diesem System die Strohmengen und in einigen Jahren (besonders nach Wintergerste) das Ausfallgetreide. Hier ist eine gute Saatgutablage wichtig. Und für diejenigen, die mit konventioneller Technik arbeiten, ist in jedem Fall ein flacher Stoppelsturz zu empfehlen, um das Ausfallgetreide zu vernichten.

Für einen vitalen Boden ist das Füttern des Mikrobioms essentiell. Verschiedene Pflanzenarten fördern ganz individuell spezielle Mikroorganismen. Somit fördern artenreiche Zwischenfruchtmischungen eine Bandbreite des Mikrobioms im Gegensatz zu Einfachkomponenten. Monetär lassen sich diese Effekte kaum bewerten. Abgeleitet aus unseren Demoanlagen können wir aber festhalten, dass biodiversere Zwischenfrüchte mehr Sicherheit und Erfolg in der Biomassebildung und der Nährstofffixierungsleistung bieten.

*Ludger Wiechers und Matthias Koch,
Landwirtschaftskammer NRW,
Kreisstelle Brakel*

Neben der Anzahl der Komponenten in einer Zwischenfruchtmischung sind auch die Pflanzengattungen und -familien sowie ihr Samenanteil in den Mischungen entscheidend. Neben bekannten Arten wie Kreuzblütler (z. B. Senf) oder Korbblütler (Sonnenblume) sind Leguminosen von Vorteil. Aber es ist nicht immer nur die Fixierung von Luftstickstoff, die bei den Leguminosen Vorteile mit sich bringt. Auf einer Demoanlage eines Modellbetriebs in Brakel-Beller waren dunkle, aber auch hellere Streifen im Wechsel erkennbar. Und das, obwohl dieselbe betriebsübliche Mischung ausgesät wurde. Der einzige



strube
Breeding progress together

**Jetzt bestellen,
um Ihre Erträge
zu steigern.**

Orpheus
RZ / NT / CR
Clemens
RZ
Rigoletto
RZRZ / CR / RO

Weitere Infos zu unseren Sorten finden Sie unter: strube.net

Wildkräuter als Begleiter

Möglichst artenreich und möglichst extensiv – so soll der Ackerbau von morgen aussehen. Wie das ohne große Ertrags- und Qualitätseinbußen funktionieren kann, wird in einem mehrjährigen Projekt untersucht. Siv Biada, Anita Kirmer und Stefan Kiefer stellen es vor.



Die Stärkung der Biodiversität wird zumeist in Konkurrenz zum Anbau landwirtschaftlicher Kulturpflanzen gesehen. Stilllegungen und Blühstreifen zeigen positive Effekte auf die Diversität von Flora und Fauna. Im Gegenzug kosten sie Fläche und vermehren häufig unerwünschte Arten, die auf dem angrenzenden Acker unter Umständen eher zu einem erhöhten Pflanzenschutzmitteleinsatz führen. Um-

so wichtiger sind moderne Anbausysteme, die Ackerbau und Biodiversität in Einklang bringen können. Möglichkeiten bietet der Anbau der Kulturarten in weiten Reihen, bei dem die Zwischenreihenflächen z. B. mit Ackerwildkräutern begrünt werden.

Zwischenreihenbegrünung. In einem Feldversuch am Internationalen DLG-Pflanzenbauzentrum in Bernburg (Sach-

sen-Anhalt) untersuchen wir die Wirkungen verschiedener Mischungen zur Zwischenreihenbegrünung in der Fruchtfolge Winterweizen – Silomais – Winterdurum – Ackerbohne auf agronomische und ökologische Effekte.

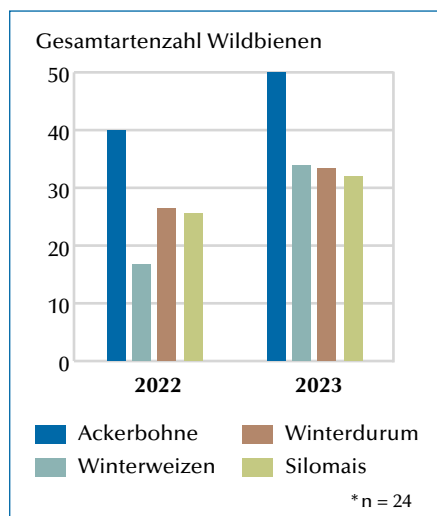
Das Projekt zielt darauf ab, den Einsatz chemisch-synthetischer Pflanzenschutzmittel im klassischen Ackerbau deutlich zu reduzieren – durch den Einsatz innovativer Technik in Kombination mit einer unterstützenden Umwelt. Die Bestandesarchitektur durch den Anbau in weiter Reihe (»Controlled Row Farming«) ermöglicht eine bessere Durchlüftung, sodass der Befall mit phytopathogenen Pilzen reduziert sein kann. Die Ansiedlung von Nützlingen auf den Wildkräutern soll den Befall mit Schadinsekten mindern. Dabei prüfen wir verschiedene Mischungen mit ein- und mehrjährigen Wildkräutern.

Im Strip-Till-Verfahren werden nur die späteren Saatzeilen für die Kulturen gelockert. Der Boden zwischen den Reihen bleibt somit ungestört. Während Winterweizen und -durum in einer Doppelreihe in den gelockerten Streifen mittels mechanischer Drillmaschine gesät werden, erfolgt die Ablage von Mais und Ackerbohnen mit einer Einzelkornsämaschine in Einzelreihe. Im praxisnahen Großparzellenversuch testen wir in jeder Kultur sechs Varianten der Zwischenreihenpflege und -begrünung in vierfacher Wiederholung:

- Ohne Zwischenreihenbegrünung, flächige Herbizidapplikation, Strohmulch verbleibt auf der Fläche,
- Ohne Zwischenreihenbegrünung, Herbizidapplikation im Band der Kultur, Zwischenreihenbereiche werden gehackt,
- Zwischenreihenbereiche werden beim ersten mechanischen Pflegegang gehackt und zeitgleich mit einjährigen Kulturarten eingesät (Kresse, Öllein, Wicke),
- Einsaat einjähriger Wildkräuter zwischen die Reihen (verschiedene Zahl an Mischungspartnern in den Kulturarten),
- Begrünung der Zwischenreihenbereiche mit ein- und mehrjährigen Wildkräutern mit 15 Mischungspartnern (Mischung in allen Kulturen gleich),
- Begrünung der Zwischenreihenbereiche mit ein- und mehrjährigen Wildkräutern mit 25 Mischungspartnern (Mischung in allen Kulturen gleich).

Herausforderungen. Durch die Streifenbodenbearbeitung entsteht je nach Bearbeitungstiefe, vorhandenem Bewuchs und

Zunahme der Wildbienenarten*



Bodenfeuchte eine mehr oder minder stark ausgeprägte Dammstruktur, die zum einen das Wasser gut in die Kulturartenreihe leitet, zum anderen aber die Spurführung bei Pflegemaßnahmen erschwert. Zusätzlich ist der optimale Zeitpunkt für Pflegemaßnahmen zwischen den Reihen durch die entwickelte Messerwalze nicht leicht festzulegen. Über die Weiterentwicklung der Ackerwildkräuter bei diesem Arbeitsgang und unter Einfluss der Beschattung durch die Kulturen ist bisher wenig bekannt. Ziel des Versuches ist es, die Samenbildung und somit langfristige Etablierung der eingesäten Arten zu realisieren, wobei die Ernte der Kulturen möglichst wenig beeinträchtigt werden soll.

Mit der Förderung der pflanzlichen Biodiversität und der veränderten Bestandsarchitektur treten auch vermehrt Feldvögel auf. Ein Stören durch den Einsatz der Messerwalze oder andere mechanische Pflegemaßnahmen sollte deshalb so reduziert wie möglich erfolgen.

Im ersten Versuchsjahr lag der Fokus zunächst auf der Etablierung der Arten und der technischen Umsetzbarkeit der Aussaat der Wildkräuter und Kulturarten sowie der Durchführbarkeit der Pflegemaßnahmen. Die Wildkräuter wurden im

Frühjahr gesät. Die starke Vorsommertrockenheit 2022 hemmte allerdings deren Etablierung. Ein späterer Keimtest zeigte, dass die Samen durch die andauernde Trockenheit nicht mehr vital waren, sodass für das Projekt entschieden wurde, die Aussaat im Herbst unter feuchteren Bedingungen zu wiederholen. Wildkräuter sind in der Etablierungsphase als Lichtkeimer in besonderem Maß witterungsabhängig.

Im zweiten Versuchsjahr war die Witterung günstig für die Etablierung der Wildkräuter. Früh zeichnete sich ein üppiges Wachstum ab – vor allem in den Sommerkulturen. Aus pflanzenbaulicher Sicht lassen sich folgende Punkte festhalten:

- In Weizen und Durum zeigten sich keine Ertragsunterschiede zwischen den Varianten mit und ohne Wildkräutern. Das Ertragsniveau war im Jahr 2023 allerdings grundsätzlich sehr gering.
- Auch im Mais zeigten sich ertraglich keine Unterschiede in den Varianten. Aufgrund des üppigen Aufwuchses spontan auftretender Beikräuter in allen Varianten waren zwei Herbizidmaßnahmen nötig. Die kühle Frühjahrswitterung verzögerte die Jugendentwicklung, was seiner Konkurrenzkraft deutlich schadete.



Der reihenbezogene Ackerbau bietet sehr gute Voraussetzungen für den Einsatz moderner Hack- und Spritztechnik.

- In der Ackerbohne zeigten sich deutliche Unterschiede im Ertrag und vor allem in der Beerntbarkeit. Die Ackerbohne ist sehr anfällig gegenüber dem Einsatz der Messerwalze, sodass er Anfang Juli abgebrochen werden musste. Hier wäre eine erste Maßnahme zu einem deutlich früheren Zeitpunkt notwendig gewesen. Ein späterer Einsatz direkt vor der Ernte Anfang August erwies sich als unkritisch für die Ackerbohne, erfolgte aber zu spät, um das üppige Wachstum der bereits weit in die Kulturreihen hineingewachsenen Wildkräuter zu unterdrücken. Dies führte zu deutlich erschwerten Erntebedingungen und hohem Wildkrautbesatz im Erntegut, sodass die Partien nach der Ertragsfassung verworfen werden mussten.

Grundsätzlich funktioniert das System sehr gut. Mit der Doppelreihe im Getreide sowie den Ackerbohnen und Mais mit Einzelkornsaat auf 50 cm Reihenweite bietet es ideale Voraussetzungen für den Einsatz moderner Technik wie kameragestützte Hacktechnik und Bandspritzungen. Für die Zwischenreihenbegrünung gibt es vermehrt Untersuchungen mit Kulturarteneinsaaten wie Klee gras und weniger zu wertgebenden regionalen Ackerwildkräutern, wobei Letztere die heimische Biodiversität stärker fördern würden.

Vor allem die Kosten für das Saatgut sowie die regional geringe Verfügbarkeit mancher Arten sind bei der Zusammenstellung geeigneter Mischungen zu beachten. Aus dem Projekt sollen Empfehlungen für standortangepasste Mischungspartner abgeleitet werden.

Außerdem ist natürlich die Wirtschaftlichkeit des Verfahrens entscheidend. Ertragsdepressionen sowie die Kosten für den zusätzlichen Arbeitsaufwand und die Kräutermischungen müssen dem ökologischen Nutzen gegenübergestellt werden. Erst dann lassen sich Rückschlüsse ziehen, in welcher Höhe ggf. Kompensationsmaßnahmen zum Beispiel im Rahmen von Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen nötig und sinnvoll wären, um derartige Anbausysteme erfolgreich in der Praxis zu etablieren. Dazu soll das Projekt in diesem Jahr weitere Erkenntnisse liefern.

Siv Biada, DLG, Bernburg, Prof. Dr. Anita Kirmer, Hochschule Anhalt, Bernburg und Stefan Kiefer, Amazone, Hasbergen

Das Projekt findet zusammen mit der HS Anhalt und Schmotzer Hacktechnik statt und wird von der DBU gefördert.

Weizen: N-Effizienz und Gesundheit werden immer wichtiger

Die Ansprüche an neue Weizensorten steigen weiter. Neben hohen Erträgen sollen sie gute Qualitäten liefern und eine ausreichende Anbausicherheit gewährleisten – all das unter veränderten Witterungsbedingungen. Zudem erfordern restriktive Düngevorgaben eine hohe N-Effizienz und die Reduktionsziele im Pflanzenschutz einen guten Gesundheitsstatus. Hier gibt es deutliche Zuchtfortschritte. Wünschenswert wären auch Verbesserungen in der Virusresistenz bei Weizen, da Viren durch den Klimawandel künftig vermutlich mehr Probleme bereiten werden.

A-Weizen

Capri

fallzahlstabil
winterhart
leicht erhöhte Lagerneigung

Durch die hohe Mehlausbeute und den hohen Sedimentationswert bei mittlerem HL-Gewicht erreicht die Sorte eine hohe Qualität. Das gilt auch für die Erträge. Mit einer überdurchschnittlichen Bewertung in Stufe 1 und 2 (APS 7) besteht jedoch die Gefahr einer Eiweißausdünnung im Korn. Der Rohproteingehalt ist unterdurchschnittlich (APS 3), bei hohen Erträgen und reduzierter Düngung kann er einbrechen.

Die Sorte schiebt mittelfrüh die Ähren und reift auch mittelfrüh ab. Bei mittlerer Wuchshöhe zeigt sie eine leichte Lageranfälligkeit. Die Einkürzung und Halmstabilisierung sollte rechtzeitig erfolgen. Das Züchterhaus beschreibt Capri als winterhart, blatt- und ähregesund. Eine gute Resistenzausstattung gegenüber Rosten und Mehltau ermöglicht einen reduzierten Fungizideinsatz. Ein gewisses Manko gibt es bei Halmbruch (APS 5) und DTR (APS 6). Capri ist resistent gegen die Orangerote Weizengallmücke. Wegen der mittleren Wuchslänge und guten Fusariumgesundheit (APS 4) kann sie auch nach Mais angebaut werden. Und auch als Stoppelweizen – wenn man Halmbruch beobachtet. Vor allem das hohe TKG trägt zum Ertragsaufbau bei. Durch die Frohwüchsigkeit ist dieser ausgeprägte Korndichtetyp spätsaattauglich. Die Bestockung ist dennoch gut. Die Sorte zeigt auch eine CTU-Toleranz, und die hohe Fallzahlausbildung und -stabilität bringt selbst bei Ernten wie 2023 vermarktbar Qualitäten.

LG Kermit

ertragsstärkster neuer A-Weizen
kurz und standfest
gutes Gesundheitspaket

LG Kermit ging als ertragsstärkster A-Weizen aus der WP 3 hervor (APS 7 in beiden Intensitätsstufen). Mit hohen und stabilen Fallzahlen, hohem Sedimentationswert sowie Mehl- und Volumenausbeuten erreicht die Sorte gute und sichere A-Qualitäten. Ein etwas unterdurchschnittlicher Rohproteingehalt könnte zu leichter Eiweißausdünnung führen. Das mittlere Ährenschieben bei etwas späterer Abreife (APS 6) bedeutet eine lange Kornfüllungsphase und erhöhte Trockentoleranz. Die kurze Wuchslänge bei geringer Lageranfälligkeit reduziert den Wachstumsregleraufwand. LG Kermit ist aber auch gut aufgestellt gegenüber Blatt- und Fußkrankheiten. Das gilt vor allem für Gelbrost (APS 1). Durch die Pch1 Gen-Resistenz ist auch die Gefahr eines Halmbruchbefalls gering, ein Stoppelweizenanbau also möglich. Die mittlere Anfälligkeit für Ährenfusarium bei kurzer Pflanzenlänge (APS 3) müssen Sie im Auge behalten, Mais als Vorfrucht sollte vermieden werden. Positiv ist die Resistenz gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke.

Als frohwüchsiger, mittelfrüher Kompensationstyp ist LG Kermit saatzeitflexibel. Der Ertrag bildet sich vor allem durch das ausgewogene Verhältnis aus hohem TKG und mittlerer Kornzahl. Die CTU-Toleranz kann sich künftig vor allem in Regionen mit Problemungräsern auszahlen. Nicht zuletzt können sowohl die hohe N-Effizienz als auch die Trockenstresstoleranz zur Ertragsstabilität beitragen.

SU Henner

sehr effiziente Stickstoffverwertung
reduzierter Fungizideinsatz möglich
Schwäche in der Fallzahlstabilität

Diese Neuzulassung verspricht sichere und gute A-Qualitäten, die Verarbeitungseigenschaften können gut erreicht werden. Ein hoher Sedimentationswert bei hohem HL-Gewicht zeigt, dass sowohl die Korndichte als auch die Proteinqualität nicht zurückstehen. Etwas schwächer als bei der Neuzulassung SU Magnetron ist der Rohproteingehalt, aber für einen A-Weizen bleibt es ein hoher Wert. SU Henner bewertet den verfügbaren Stickstoff sehr ef-

fizient und kann ihn für den Ertragsaufbau und die Eiweißausbildung gut verwerten. Gerade in nitratbelasteten Gebieten kann diese Sorte trotz reduzierter Düngung sichere Qualitäten ausbilden. In den Wertprüfungen hat sie gezeigt, dass hohe Erträge in Stufe 1 realisierbar sind (APS 7). In Stufe 2 fielen sie wegen der hohen Gesundheitsleistung nicht ganz so gut aus (APS 6). SU Henner ist ähnlich wie die bereits bekannte Sorte des Züchterhauses SU Jonte mit einem guten Gesundheitspaket ausgestattet, Fungizidmaßnahmen können reduziert werden. Anders als SU Magnetron erfolgen Ährenschieben und Abreife etwas später (jeweils APS 5).

Bei den Feldeigenschaften zeichnet sie sich durch die gute Blatt-, Fuß- und Ähregesundheit aus. Eine geringe Anfälligkeit gegenüber Halmbruch kann positiv für die Eignung als Stoppelweizen und in intensiven Getreidefruchtfolgen sein. Mit der APS 3-Bewertung zählt SU Henner mit Blick auf Halmbruch zu den gesündesten Sorten. Auch die Blattgesundheit ist nicht zu unterschätzen. Dazu kommt eine sehr geringe Anfälligkeit für Mehltau, Blattseptoria und Gelbrost. Eine geringe Anfälligkeit für Braunrost kann vor allem bei späten Infektionen nach der Blütenmaßnahme Ertrag absichern. Aber auch bei DTR ist die Anfälligkeit nur mittelmäßig. Durch die geringe Fusariumanfälligkeit (APS 4) ist Henner auch ein Kandidat zum Nachbau nach Mais. Der kurze Wuchs und die hohe Standfestigkeit erlauben einen geringen Einsatz von Wachstumsreglern.

SU Henner ist ein waschechter Kompensationstyp, der auch bei später Aussaat durch die Frohwüchsigkeit eine ausreichende Bestandesdichte schafft. Grundsätzlich ist das Aussaatzeitfenster weit. Die Sorte ist als winterhart eingestuft worden und zeigt auch eine CTU-Toleranz. Vor allem das hohe TKG bringt Vorteile. Etwas schwieriger können regenbedingte Ernteunterbrechungen sein, SU Henner bildet nur überdurchschnittliche Fallzahlen aus und kann diese nicht stabil halten.

SU Magnetron

schnelle Frühjahrsentwicklung
proteinstärkste Neuzulassung
sehr gute Gesundheit

SU Magnetron ist ein ertragsstarker A-Weizen (APS 7 in Stufe 1, 6 in Stufe 2). Die schnelle Frühjahrsentwicklung und das frühe Ährenschieben können gerade

in trockenen und heißen Frühsommern das Ertragspotential absichern. Von allen Neuzulassungen ist diese Sorte am frühesten in der Abreife. SU Magnetron soll die Nachfolge für die Sorte Lemmy antreten. Vorteilhaft sind die kurze Pflanzenlänge und die sehr gute Standfestigkeit, so dass der Wachstumsreglerbedarf gering ist.

Aber auch gesundheitlich bietet die Sorte einiges, z. B. eine sehr gute Fußgesundheits- Halmbruch (APS 3) – und eine hohe Blattgesundheit. Bei Mehltau, Gelbrost, Braunrost und Septoria wurde die Anfälligkeit als gering eingestuft. Mittelmäßig schneidet die Sorte aber bei Fusarium ab. Sie hat eine Resistenz gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke. Ein Anbau als Stoppelweizen bietet sich durch die gute Gesundheitsausstattung an. Und auch, weil sie ein Korndichtetyp ist. Bei dem kurzen Wuchs mit mittlerer Ährenfusariumresistenz ist ein Anbau nach Körnermais nicht zu empfehlen. Nach Silomais schon, wenn z. B. durch Mulchen der Stoppel vorgebeugt wird. Auch hier werden überdurchschnittlich viele Körner pro Ähre ausgebildet, wodurch aber das TKG gering ausfällt. Deshalb sollte eine zeitige Andüngung im Frühjahr erfolgen, um die Ausbildung der Kornzahl zu fördern. Eine gute A-Qualität ist zu erreichen, eine sehr

hohe Fallzahl wird ausgebildet, die Stabilität ist aber nicht gegeben.

SU Magnetron ist die proteinstärkste Neuzulassung (APS 6), es kann auch bei hohem Ertrag genug Eiweiß ausgebildet werden. Neben der hohen N- ist auch die Proteineffizienz für einen A-Weizen hoch. Der Sedimentationswert ebenfalls, und die Meh- und Volumenausbeute versprechen gute A-Qualität. Die Aussaat sollte Anfang bis Mitte Oktober erfolgen. Eine hohe Saatkichte ist ein Muss wegen der schwächeren Bestockung. Die Herbstentwicklung ist wichtig zur Bestockung, für spätere Saaten ist die Sorte eher nicht geeignet.

Willcox

ertragsstark
fallzahlstabil
gute Blattgesundheit

Auch Willcox verfügt über ein hohes Kornertragsvermögen (APS 7 in beiden Stufen). Die Sorte bringt alle Grundvoraussetzungen für eine gute A-Qualität mit: Ein überdurchschnittlicher Sedimentationswert und eine hohe Meh- und Volumenausbeute können erreicht werden. Auch die hohe Fallzahl und die gute Fallzahlstabilität helfen bei schwierigen Erntebedin-

gungen, vermarktungsfähige Qualitäten zu erreichen. Einzig der Rohproteingehalt ist unterdurchschnittlich für diese Qualitätsstufe (APS 3). Bei hohen Erträgen ist eine Eiweißausdünnung möglich, vor allem bei eingeschränkter N-Düngung. Die Stickstoffeffizienz ist hoch eingestuft. Diese wird vorrangig für die Erreichung der Korn-erträge genutzt.

Bei mittellangem Wuchs ist die Lageranfälligkeit gering. Der Wachstumsreglereinsatz kann auf ein geringes Maß gefahren werden. Durch die sehr geringe Anfälligkeit gegenüber Mehltau, Blattseptoria, Gelb- und Braunrost können auch Fungizidbehandlungen reduziert werden. Eine mittlere Anfälligkeit gegenüber Halmbruch und Ährenfusarium sollten Sie beachten, aber auch die überdurchschnittliche Anfälligkeit gegenüber DTR (APS 6) kann in manchen Jahren Handlungsbedarf erfordern. Mit einer intensiven Stoppelbearbeitung oder dem Mulchen der Maisstoppel kann die Sorte dennoch nach Silomais angebaut werden.

Bezüglich der Saatzeit ist dieser mittelfrühe Bestandesdichtetyp sehr tolerant. Auch kann Willcox auf allen Standorten angebaut werden. Die Sorte zeichnet sich durch mittleres Ährenschieben und mittlere Abreife aus. Die hohen Erträge sind vor

Zwei ganz unterschiedliche Winterdinkel

Conforte

breites Aussaatfenster
fallzahlstabil
langer Wuchstyp

Mit Conforte wurde ein Dinkel zugelassen, der mittelfrüh mit dem Ährenschieben beginnt und spät abreift. Die längere Kornfüllungsphase ermöglicht es, auch unter trockenen Bedingungen gute Erträge auszubilden. Trotz des mittellangen bis langen Wuchses ist das Lagerrisiko unterdurchschnittlich (APS 4). Es sollten zwei Wachstumsreglergaben erfolgen – obwohl Conforte stabile Halme ausbildet.

Bei der guten Blattgesundheit stehen vor allem die sehr geringe Anfälligkeit für Gelbrost (APS 2) und Septoria tritici (APS 4) hervor. Bei Braunrost und Mehltau zeigt sich eine mittlere Anfälligkeit. Beim Pflanzenschutz sollte ein Hauptaugenmerk auf der Kontrolle von Braunrost liegen.

Conforte benötigt mittlere Bestandesdichten und kann auch bei

dünnere Beständen durch hohe Kornzahlen pro Ähre mit gleichzeitig hohem TKG kompensieren. Der Vesenertrag ist beiden Intensitätsstufen hoch (APS 7), trotzdem sind sehr hohe Meh- und Kernaussbeuten möglich. Vor allem die hohe Fallzahl und der überdurchschnittliche Rohproteingehalt (APS 6) sind ein großes Plus. Die Sorte kann auf leichten bis mittleren Böden gute Ergebnisse erzielen, wobei die Aussaatzeit flexibel ist (Ende September bis Mitte November). Vor allem durch die Frohwüchsigkeit ist bei später Aussaat noch genügend Bestockung möglich.

Alliente

Höchstertäge
sehr gute Blattgesundheit
fallzahlstabil

Alliente schiebt etwas früher die Ähren, reift aber erst später ab. Diese noch längere Kornfüllungsphase ermöglicht ein hohes Maß an Ertrags-

sicherheit. Alliente ist sehr kurz und mit einem geringen Lagerrisiko eingestuft. Ein reduzierter Wachstumsreglereinsatz sollte reichen.

Ertraglich ist die Sorte enorm stark. Sie erhielt vom Bundessortenamt in beiden Stufen die Höchstnote 9 im Vesenertrag. Grund sind die lange Abreifephase und die sehr gute Blattgesundheit. Eine sehr geringe Anfälligkeit für Gelb- (APS 2) und geringe Anfälligkeiten für Braunrost (APS 3) und Mehltau (APS 4) können Fungizide sparen. Eine mittlere Anfälligkeit besteht gegenüber Blattseptoria, dies sollten Sie stärker kontrollieren. Der Ertrag wird durch sehr hohe Kornzahlen und hohe TKG generiert. Dadurch ist die Bestandesdichte unterdurchschnittlich. Eine hohe Mehlausbeute (APS 8) und Fallzahl (APS 7) sowie ein überdurchschnittlicher Sedimentationswert (APS 6) sind positiv für die Vermarktung. Die Kernaussbeute sowie der Rohproteingehalt fallen etwas geringer aus als bei Conforte.

allein auf die hohe Kornzahl pro Ähre bei etwas reduziertem TKG zurückzuführen.

WPB Devon

verlängerte Kornfüllungsphase
gute Blattgesundheit
Einzelährentyp

Hohe HL-Gewichte, ein überdurchschnittlicher Sedimentationswert, eine mittlere Mehlausbeute bei normalen Teigeigenschaften stehen hier für eine mittelmäßige A-Qualität. Dabei lässt sich eine Neigung zur Rohproteinausdünnung wegen des hohen bis sehr hohen Ertragsvermögens nicht verleugnen. WPB Devon erzielt in beiden Stufen hohe Kornerträge (APS 7), aber nur durchschnittliche Fallzahlen. Letztere kann sie auch nicht stabil halten. Zudem wurde der Rohprotein-gehalt als unterdurchschnittlich eingestuft (APS 4). Findet bei hohen Erträgen eine Eiweißverdünnung statt, ist die Sorte immer noch als guter Backweizen vermarktbar.

Vorteile liefert WPB Devon vor allem durch das mittelfrühe Ährenschieben. Bei später Abreife ergibt sich eine verlängerte Kornfüllungsphase, die vor allem in trockenen Jahren ertragswirksam werden kann. Das macht den Anbau auch auf Trockenstandorten interessant.

Bei den Feldeigenschaften sticht vor allem die Blattgesundheit hervor. Bei Mehltau, Septoria und Rost zeigt WPB Devon hervorragende Resistenzen. Bei Gelbrost hat das Bundessortenamt die Bestnote vergeben (APS 1). Bei Halmbruch ist die Widerstandskraft hingegen nur mittelmäßig (APS 5). Dennoch eignet sich dieser Einzelährentyp auch als Stoppelweizen. Wichtig ist die Kontrolle auf Halmbruch. Vor allem die mittlere Anfälligkeit für Ährenfusarium bei kurzer Pflanzenlänge (APS 4) müssen Sie beachten. Mais als Vorfrucht sollte vermieden werden. Die kurze Pflanzenlänge wiederum bildet die Basis für eine gute Standfestigkeit. Trotzdem besteht eine mittlere Lagerneigung. Als Einzelährentyp ist WPB Devon ausgewogen in der Kornanzahl und erreicht hohe TKG. Als Einzelährentyp mit guter Frühsaateignung sollte man aber nicht zu dicht säen. Wichtig ist es, die Haupttriebe zu fördern.

B-Weizen

Basilisk

später Weizen
sehr gute Gesundheit
strohstabiler Korndichtetyp

Die Sorte zeigt ein hohes Kornertragsvermögen in beiden Stufen (APS 7). Ne-

ben den guten Erträgen sind es vor allem die agronomischen Eigenschaften, die ihre Leistung ausmachen. Im Wuchsverhalten ist Basilisk etwas verhaltener als andere Neuzulassungen. Dies zeigt sich vor allem deutlich durch das mittelspäte Ährenschieben und die mittelspäte Abreife. Deshalb sollte die Sorte eher früh gesät werden (Anfang bis Mitte Oktober). Die Herbstentwicklung ist etwas verzögert mit relativ geringer Bestockung. Daher sind etwas erhöhte Saatkulturen erforderlich. Bei Spätsaat müssen deutlich erhöhte Saatkulturen genutzt werden, um die fehlende Bestockungsleistung auszugleichen.

Basilisk ist ein kurzer Weizen mit sehr guter Standfestigkeit, wodurch Wachstumsregler auf geringerem Niveau ausreichen. Auch gesundheitlich kann die Sorte überzeugen. Ein reduzierter Fungizideinsatz ist möglich. Bei keiner Krankheit ist die Einstufung schlechter als APS 4. Eine Eignung als Stoppelweizen ist auf jeden Fall gegeben, da die Neigung zu Halmbruch sehr gering ist (APS 3). Auch der Bestandesaufbau als Korndichtetyp bietet dafür gute Voraussetzungen. Auch bei Mehltau, Blattseptoria, Gelb- und Braunrost ist die Sorte mit APS 3 bewertet worden. Aufgrund der geringen Anfälligkeit für Ährenfusarium (APS 4) kann sie auch nach Mais angebaut werden. Darüber hinaus ist sie resistent gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke.

Da es sich um einen waschechten Korndichtetyp handelt, sollte für hohe Bestandesdichten die Aussaat nicht zu spät erfolgen. Auch die Andüngung sollte mit Blick auf die Kornzahl früh stattfinden. Der Ertragsaufbau wird maßgeblich durch hohe Kornzahlen pro Ähre gebildet, das TKG fällt geringer aus.

Auch qualitativ hat Basilisk einiges zu bieten: eine hohe bis sehr hohe Fallzahl (APS 8), einen durchschnittlichen Sedimentationswert (APS 5), eine hohe Mehlausbeute (APS 7) und relativ gute Teigeigenschaften.

Director

Bestandesdichtetyp
sehr kurz und standfest
tolerant gegen Chlortoluron (CTU)

Dieser B-Weizen erzielt hohe Kornerträge. Die Sorte zeichnet sich durch ein spätes Ährenschieben und eine späte Abreife aus. In der Frühjahrsentwicklung ist Director verhaltener. Durch den sehr kurzen Wuchs (APS 2) ist die Standfestigkeit gut. Damit ist nur ein geringer Wachstumsregleraufwand erforderlich. Gegenüber Halmbruch hat die Sorte nur eine mittelmäßige Widerstandskraft (APS 5),

die Eignung als Stoppelweizen muss in den nächsten Jahren untersucht werden. Außerdem besteht eine Schwäche bei der Mehltauanfälligkeit (APS 6) und bei DTR (APS 5). Hier ist nach Warndienstaufen eine Fungizidbehandlung notwendig. Sehr gut ist die Resistenzausstattung dagegen bei Gelb- (APS 1) und Braunrost (APS 2). Auch gegenüber Fusarium zeigt Director eine unterdurchschnittliche Anfälligkeit. Damit ist ein Anbau nach Mais möglich.

Der Kornertrag ist in beiden Stufen hoch (APS 7). Als Bestandesdichtetyp ist es wichtig, dass sowohl die Kornzahl als auch das TKG mittelmäßig ausgebildet werden können und die Zielährenzahl erreicht wird. Director eignet sich für alle Standorte und ist flexibel in der Saatzeit. Wichtig ist eine hohe Andüngung zur Bestockungsförderung und zur Erhaltung wichtiger Seitentriebe. Auch kann bei der Bestandesführung die CTU-Toleranz weiterhelfen.

Qualitativ besticht die Sorte durch die hohe und sehr stabile Fallzahlausbildung. Damit ist die Auswuchsfahr gering. Durch die gute Proteinausbildung und die hohe Mehlausbeute kann eine ausgewogene B-Qualität erreicht werden.

Eriksen

als Brot- und Keksweizen geeignet
fallzahlstabil
Kompensationstyp

Mit Eriksen wurde eine Sorte zugelassen, die sich nicht nur als B-Weizen eignet, sondern auch für die Keksverarbeitung. Es ist die erste Zulassung für diese Doppelnutzung. Sie liefert sichere B-Qualitäten, vor allem durch die hohe Mehlausbeute, einen hohen Sedimentationswert und einen durchschnittlichen Proteingehalt. Auch werden hohe und stabile Fallzahlen ausgebildet.

Neben den guten qualitativen Eigenschaften erreicht Eriksen hohe Kornerträge (APS 7 in beiden Stufen). Durch das spätere Ährenschieben und Abreifen ist die Sorte auch für Standorte mit zögerlicher Jugendentwicklung geeignet. Zudem ist sie sehr flexibel in der Saatzeit und kann durch die gute Winterhärte auch auf kälteren Standorten angebaut werden. Trotz des kurzen Wuchses ist die Lageranfälligkeit überdurchschnittlich, was einen angepassten Wachstumsreglereinsatz erfordert.

Bezüglich der Blattgesundheit ist die Sorte gut aufgestellt (Gelbrost APS 1, Braunrost APS 2, Mehltau APS 2 und Septoria tritici APS 4). Allerdings ist die DTR-Anfälligkeit überdurchschnittlich und die Halmbruchgesundheit mittelmäßig. Daher muss die Stoppelweizentauglichkeit in den nächsten Jahren erst noch getes-

tet werden. Als Kompensationstyp bildet Eriksen auch bei mittlerer Bestandesdichte Höchstertträge. Das Korngewicht ist hoch. Durch die geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium (APS 4) eignet sich Eriksen auch zum Anbau nach Mais. Darüber hinaus ist die Sorte resistent gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke und tolerant gegenüber CTU.

LG Lorimar

sehr ertragsstark
blattgesund
reift sehr spät ab

LG Lorimar zählt zu den ertragsstärksten Neuzulassungen unter den B-Weizen. In der Kornertragsstufe 1 wurde sie mit APS 8 bewertet, in der Stufe 2 mit APS 7. Die Sorte grenzt sich von anderen durch ein spätes Ährenschieben mit mittelspäter Abreife ab. Bei mittellangem Wuchs ist die Standfestigkeit gut, woraus ein reduzierter Wachstumsregleraufwand resultiert. Agonomisch fällt vor allem die gute Blattge-

sundheit auf. Eine APS 1 bei der Anfälligkeit für Gelb- und Braunrost können vor allem frühe Fungizidbehandlungen einsparen. Auch bei Mehltau (APS 2), Blattseptoria (APS 3) und DTR (APS 4) ist ein stabiler Grundstein gelegt, weshalb gerade auch das Kornertragsvermögen in Stufe 1 so hoch ist. Der Fungizideinsatz führt bei LG Lorimar nicht zu hohen Mehrerträgen. Darüber hinaus ist die Sorte resistent gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke.

Durch die mittlere Anfälligkeit für Halmbruch und Ährenfusarium muss sich in den nächsten Jahre erst noch zeigen, ob ein Anbau nach Weizen oder Mais zu empfehlen ist. Aufgrund des mittellangen Wuchses sollten bei Silomais wenig Probleme bestehen, wenn der Fusariumdruck durch integrierte Maßnahmen reduziert wird.

Durch das eher verhaltene Wachstum sind bei LG Lorimar sowohl frühe als auch späte Saattermine möglich. Als Bestandesdichtetyp muss lediglich die Saatstärke angepasst werden. Vor allem durch die gute Winterhärte kann sich der Bestand etablie-

ren. Das Bestockungsvermögen ist durchschnittlich, weshalb frühzeitig angedüngt werden sollte, um die Triebe zu erhalten. Aus der guten Resistenzausstattung leitet sich auch eine Mulchsaateignung ab. Vorteilhaft ist gerade in Regionen mit Ungräsern die CTU-Toleranz.

Mit LG Lorimar sind ausgeglichene B-Qualitäten zu erreichen. Hohe Fallzahlen werden ausgebildet und stabil gehalten. Und auch die hohe Mehlausbeute und gute Teigeigenschaften sprechen für diese Sorte. Problematisch können hohe Erträge werden. Da der Rohproteingehalt sehr gering ausfällt (APS 1), kann es zu einer Eiweißausdünnung kommen.

LG Wisent

trockentolerant
Kompensationstyp
ausgewogene Gesundheit

Anders als bei LG Lorimar erfolgen bei LG Wisent sowohl Ährenschieben als auch Abreife mittelfrüh. Diese Neuzulassung kann damit auch in trockenen Regionen angebaut werden und dennoch genügend Ertrag ausbilden.

Das Kornertragsvermögen ist hoch (APS 7 in beiden Stufen). Die Sorte besticht durch ihre Frohwüchsigkeit und weist eine gute Bestockungsleistung auf, sodass genug Bestandesdichte ausgebildet wird. Als Kompensationstyp kann LG Wisent dennoch flexibel im Ertragsaufbau sein, wobei vor allem hohe Kornzahlen pro Ähre bei mittlerem TKG kennzeichnend sind.

Die Fuß-, Blatt- und Ährengesundheit ist ausgewogen. Durch die geringe Anfälligkeit für Pseudocercospora (APS 3) ist die Sorte für intensive Getreidefruchtfolgen geeignet. Bei den wichtigen Blattkrankheiten wie Septoria tritici (APS 3), Gelbrost (APS 1) und Braunrost (APS 2) lassen sich Fungizide einsparen. Die gute Ährenfusariumgesundheit (APS 4) ermöglicht auch einen Anbau nach Mais. Außerdem besteht auch eine Resistenz gegen die Orangerote Weizengallmücke.

Durch den mittellangen Wuchs und eine mittlere Lagerneigung sind gut abgestimmte Maßnahmen zur Wuchsregulierung und Halmstabilisierung erforderlich. Vor allem durch die Frohwüchsigkeit sind auch spätere Saattermine möglich. Als Kompensationstyp kann LG Wisent den Ertrag ganz gut absichern. Vorteilhaft kann agronomisch auch die Toleranz gegenüber Chlortoluron sein.

Ein überdurchschnittlich hohes HL-Gewicht, hohe Fallzahlen, eine sehr hohe Mehlausbeute und mittlere Rohproteingehalte sind ausschlaggebend für das Erreichen ausgewogener Backqualitäten.

Ein Durum

RGT Belalur

gute Qualitätseigenschaften
hohe Erträge
frühe Abreife

Durch den Züchtungserfolg konnte Winterdurum in den letzten Jahren aufholen und vor allem durch höhere Niederschläge im Winter Ertragsvorteile gegenüber Sommerdurum aufbauen. Vor allem durch die gute Gesundheitszüchtung kann Winterdurum im Anbau mithalten.

RGT Belalur ist ein frohwüchsiger Durumweizen, der durch frühes Ährenschieben und frühe Abreife bei Trockenheit Vorteile hat. Gegenüber Mehltau und Septoria tritici ist die Anfälligkeit gering (APS 3 und APS 4). Die mittlere Anfälligkeit für Gelbrost und Ährenfusarium erfordert im Anbau eine intensive Beobachtung und bei Bedarf Maßnahmen. Bei kurzem bis mittellangem Wuchs wurde das Lagerrisiko als mittel eingestuft. Dadurch sollte die Einkürzung mit mittlerer Intensität durchgeführt werden. Als Einzelährentyp neigt die Sorte dazu, hohe Kornzahlen pro Ähre und etwas geringere TKG auszubilden. Dennoch sind hohe Erträge möglich (APS 7 in beiden Kornertragsstufen). Durch die gute Kornausbildung sind die Sortierung und auch das HL-Gewicht nur mittelmäßig. Vor allem in niederschlagsreichen Sommern muss aufgepasst werden, da nur eine überdurchschnittliche Fallzahl aufgebaut wird (APS 6).

Bei den für die Verarbeitung wichtigen Qualitätsanforderungen erreicht RGT Belalur die höchste Bewertung für die Glasigkeit (APS 9) bei geringer Neigung zur unerwünschten Dunkelfleckigkeit. Auch der überdurchschnittliche Gelbpigmentanteil und das gute Kochpotential stehen für eine gute Verarbeitungsqualität. Dennoch ist ein wichtiger Punkt für den Winterdurum der Standort. Der Anbau sollte auf besseren Böden erfolgen und in Regionen mit warmen, trockenen Sommern. Vor allem, um die Gefahr von Auswuchs zu reduzieren und die gewünschten Qualitäten zu erreichen.

Westport

ertragsstärkster neuer B-Weizen
späte Sorte
sehr gute Blattgesundheit

Auch Westport ist eine späte Neuzulassung. Vor allem durch die langsame Frühjahrsentwicklung ist die Sorte bei der Ernte etwas später dran. Ährenschieben und Abreife sind im mittelspäten Bereich angesiedelt. Westport ist als ertragsstärkste Neuzulassung der B-Weizen eingestuft worden (APS 8 in beiden Stufen). Trotz der kurzen Pflanzenlänge (APS 3) kommt die Sorte nicht über eine mittelmäßige Lagerneigung hinaus. Folglich sind Maßnahmen zur Halmstabilisierung notwendig. Bei Halmbruch schneidet Westport durchschnittlich ab (APS 5). Inwieweit dies einer Eignung als Stoppelweizen hinderlich ist, müssen künftige Ergebnisse zeigen.

Die Blattgesundheit der Sorte ist sehr gut. Eine sehr geringe Anfälligkeit für Mehltau, Gelb- und Braunrost (jeweils APS 2) und eine geringe Anfälligkeit für Blattseptoria (APS 3) sichern den Anbauerfolg ab. Dabei ist besonders die neue Resistenzgenetik bei Gelbrost (Yr2B-Gen) hervorzuheben. Auch die Ährenfusariumanfälligkeit ist mit einer APS 4 unterdurchschnittlich, womit trotz der kurzen Pflanzenlänge ein Anbau nach Mais möglich ist.

Da es sich um einen Bestandesdichtentyp handelt, wird der Ertrag vor allem durch ein hohes TKG und durchschnittliche Kornzahlen pro Ähre gebildet. Es ist also wichtig, eine standortangepasste hohe Zielährenzahl zu erreichen, da Westport wenig Kompensationsmöglichkeiten hat. Die Sorte braucht die Herbstentwicklung, also eine frühe Aussaat und hohe Saatstärken. Bei Spätsaat ist ein entsprechender Zuschlag der Saatmenge nötig.

Qualitativ stechen die hohen und stabilen Fallzahlen, aber auch die hohe bis sehr hohe Mehlausbeute (APS 8) heraus. Ein Problem ist der sehr geringe Rohproteingehalt (APS 1). Bei dem hohen Ertragsniveau kann es zu einer Eiweißausdünnung kommen, wodurch eine Vermarktung als Backweizen schwieriger wird.

C-Weizen

RGT Konzert

sehr ertragsstark
auch für trockene Standorte geeignet
Kompensationstyp

RGT Konzert ist ein ertragsstarker C-Weizen. In beiden Kornertragsstufen wurde die Note 8 vergeben. Bei mittlerem Ährenschieben und einer leicht verzögerten

mittelspäten Abreife ist die Kornfüllungsphase recht lang. Daraus resultieren nicht nur die hohen Erträge, sondern auch Vorteile auf Trockenstandorten. Der mittellange Wuchs und die mittlere Lagerneigung machen eine angepasste Wachstumsreglerstrategie erforderlich.

Gesundheitlich ist RGT Konzert gut aufgestellt. Gegenüber Halmbruch zeigt die Sorte eine geringe Anfälligkeit. In Kombination mit dem Ertragsaufbau als Kompensationstyp ist daher der Anbau als Stoppelweizen gut möglich. Auch die Anfälligkeit für Mehltau (APS 3), Blattseptoria (APS 4), DTR (APS 5), Gelb- (APS 2) und Braunrost (APS 3) ist gering und kann mit Fungiziden gut behandelt werden. Außerdem lässt sich die Sorte auch nach Mais etablieren. Bei Fusarium erhielt sie von allen Neuzulassungen die beste Bewertung (APS 3). Zudem ist RGT Konzert resistent gegenüber der Orangeroten Weizengallmücke.

Als Kompensationstyp bildet RGT Konzert eine durchschnittliche Kornzahl pro Ähre und hohe bis sehr hohe TKG. Daraus ergibt sich ein breites Saatzeitfenster. Für einen C-Weizen ist die Sorte proteinstark (APS 4) und hat eine hohe N-Effizienz. Außerdem kann sie eine hohe Mehlausbeute erreichen. Durch die geringe Elastizität des Teiges und die Oberflächenbeschaffenheit wurde RGT Konzert jedoch nicht als B-Weizen eingestuft.

Roggen & Triticale: Erfreulich viele Neuzugänge

Roggen

KWS Baridor

ertrags- und qualitätsstark
gute Mutterkornabwehr
sehr gute Blattgesundheit

Bei KWS Baridor ist das Ährenschieben und die Abreife mittelfrüh. Trotz der mittellangen Pflanzen besteht nur eine geringe Lagerneigung. Zudem zeichnet die Sorte eine gute Strohstabilität aus, die Neigung zum Halmknicken ist gering. Ein ortsüblicher Wachstumsreglereinsatz reicht aus.

Die Blattgesundheit ist sehr gut, was einen reduzierten Fungizideinsatz ermöglicht. Die Anfälligkeit für Braunrost und Rhynchosporium ist gering (APS 3 und APS 4). KWS Baridor verfügt über die neue Pollen-Plus-Genetik gegen Mutterkorn, auch hier ist die Anfälligkeit gering (APS 3). Für hohe Erträge werden mittlere bis hohe Bestandesdichten benötigt. Durch die gute Gesundheit fällt KWS Baridor in Stufe

1 mit der Bestbewertung im Ertrag auf. In Stufe 2 wurde die Sorte mit APS 8 bewertet. Der Ertrag bildet sich vor allem durch hohe Kornzahlen und ein hohes TKG. KWS Baridor erreicht hohe Fallzahlen und geringe Rohproteingehalte (APS 3). Dennoch ist die Verarbeitungsqualität hoch. Sowohl die Viskosität als auch die Temperatur beim Amylogramm sind vielversprechend.

KWS Emphor

sehr ertragsstark
trockentolerant
kurz und standfest

Auch KWS Emphor ist mittelfrüh im Ährenschieben und bei der Abreife. Die Pflanzen sind als kurz einzustufen und haben eine geringe Lagerneigung. Auch Gefahr von Halmknicken ist gering.

Gesundheitlich ist die Sorte etwas schwächer als KWS Baridor. Dennoch bieten eine mittlere Anfälligkeit für Rhynchosporium (APS 5) und die geringe Braunrostanfälligkeit

(APS 4) eine gute Basis für einen sicheren Anbau. Bei der Mutterkornabwehr ist KWS Emphor gut aufgestellt. Durch die Pollen-Plus-Genetik ist die Anfälligkeit gering. Auch KWS Emphor braucht überdurchschnittliche Bestandesdichten, da der Ertrag über ein ausgewogenes Gleichgewicht aus Kornanzahl und TKG ausgebildet wird.

Die Sorte steht für Höchstserträge. In beiden Kornertragsstufen wurde sie mit der Bestnote 9 bewertet. KWS Emphor sollte als ertragsstabiler Winterroggen vor allem auf Trockenstandorten eingesetzt werden. Als Nachfolger von KWS Serafino haben sich vor allem die Erträge und die Standfestigkeit verbessert.

Auch qualitativ kann die Sorte überzeugen. Sie bildet eine sehr hohe Fallzahl aus, und die Ergebnisse bei Amylogrammuntersuchungen sind sehr gut. Auf einer hohen Fallzahl beruhen gute Teig- und Backeigenschaften, die sich aus einer hohen Temperatur im Verkleisterungsmaximum und hoher Viskosität ableiten. Auch für trockene Gebiete ist KWS Emphor eine vielversprechende Alternative.

SU Erling

trockentolerant
sehr ertragsstark
flexibel in der Saatzeit

Auch diese Sorte verfügt mit Einstufungen von 9 in beiden Stufen über ein sehr hohes Ertragsvermögen. Sie überzeugt mit guter Kornausbildung und überdurchschnittlichen, sicheren HL-Gewichten. Selbst in trockenen Jahren lassen sich hohe und stabile Erträge erzielen. Damit eignet sich die Sorte für alle Roggenstandorte.

Die Teigeigenschaften gelten auch als sicher erfüllt. Vor allem durch die hohe bis sehr hohe Fallzahl ist eine gute Viskosität erreichbar, trotz des höheren Rohprotein-gehaltes. Bei mittellanger Pflanzenhöhe ist die Standfestigkeit gut. Zudem ist die Sorte recht blattgesund. Die Anfälligkeit für Rhynchosporium und Braunrost ist gering (APS 4). Eine kleine Schwäche ist bei SU Erling die durchschnittliche Anfälligkeit für Mutterkorn (APS 5).

Wichtig für den Aufbau hoher Erträge ist eine erhöhte Bestandesdichte. Dennoch ist ein hohes Maß an Flexibilität bei der Saatzeit gegeben: von Mitte September bis Ende Oktober.

Triticale

Bicross

Doppelnutzungsorte
blatt- und ährengesund
lageranfällig

Bicross schiebt noch früher die Ähren als die Neuzulassung SU Hubertus und reift mittelspät ab. Damit ergibt sich ein langer Zeitraum für die Kornausbildung. Die Sorte verfügt über ein hohes bis sehr hohes Kornertragsvermögen (APS 8 in beiden Intensitätsstufen). Sie eignet sich auch zur Futternutzung, wobei hohe GPS-Erträge erzielt werden. Als Einzelährentyp bildet sie sehr viele Körner bei mittlerem TKG aus. Eine sehr gute Blattgesundheit und eine gute Ährengesundheit sorgen für Ertragssicherheit. Vor allem bei Gelbrost und Braunrost ist die Anfälligkeit sehr gering (APS 1 und APS 2). Aber auch bei Mehltau, Septoria tritici und Rhynchosporium ist die Resistenzausstattung überdurchschnittlich gut. Darüber hinaus zeigt Bicross eine geringe Anfälligkeit für Ährenfusarium (APS 4). Durch die gute Gesundheit lässt sich der Fungizidaufwand reduzieren. Dennoch ist eine intensivere Bestandesführung nötig. Die Pflanzen sind lang bis sehr lang und haben eine überdurchschnittliche Lagerneigung (APS 6). Damit ist der Wachstumsreglerbedarf hoch.

In der Saatzeit ist die Sorte sehr flexibel. Sie kann von Ende September bis Anfang November gedreht werden. Da die Bestockungsleistung geringer ist als bei anderen Sorten, sollte man die Saatstärke erhöhen.

Fantastico

sehr hohe Kornerträge
kurz und sehr standfest
blattgesund

Fantastico ist für die Kornnutzung geeignet und bildet sehr hohe Erträge aus (APS 8 in beiden Intensitätsstufen). Die Sorte zeichnet sich durch ein mittelfrühes Ährenschieben bei mittlerer Abreife aus. Sehr kurze Pflanzen und eine hohe Standfestigkeit sorgen für Anbausicherheit. Entscheidend für das hohe Kornertragsvermögen ist die gute Blattgesundheit. Sehr gering ist die Anfälligkeit für Braunrost und Rhynchosporium. Und auch gegenüber Blattseptoria und Gelbrost ist die Widerstandskraft gut. Einzig die Mehltaugesundheit ist nur mittelmäßig.

Als Bestandesdichtetyp bildet Fantastico mittlere Kornzahlen und -gewichte aus. Die HL-Gewichte sind aber hoch und die Verarbeitungseigenschaften gut. Der Anbau ist auf allen Standorten möglich. Da die Bestandesdichte wesentlich für den Ertragsaufbau ist, ist die Saatzeitspanne etwas kürzer: von Ende September bis Mitte Oktober.

SU Hubertus

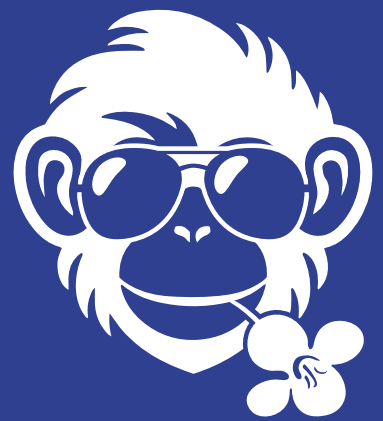
Doppelnutzungsorte
breites Aussaatzeitfenster
anfällig für Ährenfusarium

SU Hubertus verfügt durch das frühe Ährenschieben bei mittelspäter Abreife über eine lange Kornfüllungsphase. Trotz des mittellangen Wuchses neigt die Sorte nur gering bis sehr gering zum Lager.

Die Anfälligkeiten für Braunrost, Mehltau und Rhynchosporium sind gering (jeweils APS 3). Auch gegenüber Gelbrost und Blattseptoria ist die Sorte gut aufgestellt (APS 4). Überdurchschnittlich ist allerdings die Anfälligkeit für Ährenfusarium (APS 6). Eine Ährenbehandlung ist daher notwendig. Als Einzelährentyp bildet SU Hubertus hohe Kornzahlen und TKG aus. Dadurch können hohe Erträge erzielt werden (APS 7 in Stufe 1 und APS 8 in Stufe 2).

In der Aussaatzeit ist die Sorte sehr flexibel (Ende September bis Anfang November). Sie eignet sich sowohl für die Körnerproduktion als auch für die Erzeugung von GPS (hier sollte die Aussaatstärke etwas erhöht werden).

Ann-Kathrin Scherer, LLH, Friedberg



Affenstark

zur Rapsaussaat!

Cheeta

Der Fröhsaat-
spezialist



BASF
We create chemistry

InVigor

Wir säen, was wir lieben
www.invigor.basf.de

Wintergerste: Stark gegen Viren

Viruserkrankungen haben in Wintergerste eine große Bedeutung. Bodenbürtigen Virose kann man nur züchterisch begegnen. Bei den durch Blattläuse und Zikaden übertragenen Viren helfen Insektizide gegen die Vektoren. Durch die wärmeren Temperaturen im Herbst, mildere Winter, den verstärkten Zwischenfruchtanbau und teilweise ein unzureichendes Nacherntemanagement hat das Vektoraufkommen in den letzten Jahren allerdings deutlich zugenommen. Das erhöht die Anforderungen an die Bestandskontrolle und erfordert eine zusätzliche Überfahrt im Herbst. Perspektivisch muss man sich Gedanken über Resistenzentwicklungen gegen Insektizide machen. Daher ist auch hier die Züchtung gefragt. Erfreulicherweise zeigen viele der Neuzulassungen deutliche Fortschritte in der Virusresistenz.

Mehrzeiler

Fascination

blattgesund
ertragsstark
keine Gelbmosaikvirusresistenz

Fascination besitzt keine Resistenz gegen dem Gelbmosaikvirus. Der Typ 1 ist deutschlandweit sehr verbreitet. Und auch die Bedeutung des Typs 2 nimmt zu, sodass Potential für den Anbau dieser Sorte sehr überschaubar ist. Allerdings ist eine noch seltene Gelbverzwergungsvirus-Resistenz (Gen yd2) hervorzuheben. Dieser Virus wird durch Blattläuse übertragen.

Der frohwüchsige Kompensationstyp ist mit einer guten Winterhärte ausgestattet. Frühe Saaten sollte man jedoch vermeiden. Über mittlere bis hohe Bestandesdichten, mittlere bis niedrige Kornzahlen pro Ähre und ein mittleres bis hohes TKG erreicht die Sorte hohe bis sehr hohe Erträge – auch ohne Fungizideinsatz. Dank des frühen Ährenschiebens und der mittleren Reife erfolgt eine frühe Korneinlagerung. Daher sind besonders leichte und mittlere Standorte mit Sommertrockenheit prädestiniert.

KWS Delis

Gelbmosaik-Doppelresistenz
BYDV-resistent
frühreif

KWS Delis ist ein Virus-Spezialist. Die Sorte ist resistent gegen beide bodenbürtigen Gelbmosaikvirustypen sowie gegen

das Gelbverzwergungsvirus (BYDV). Bei den Blattkrankheiten muss man etwas differenzierter hinschauen. Gegenüber Mehltau und Zwergrost ist die Widerstandsfähigkeit gut. Bei Netzflecken und Rhynchosporium liegt KWS Delis auf durchschnittlichem Niveau. Die Anfälligkeit für Ramularia ist vergleichsweise hoch (APS 7). In Regionen mit starkem Ramulariadruck kann hier ein Splitting der Fungizidabschlussbehandlung auf Fahnenblatt und Ähre sinnvoll sein.

Das hohe Ertragsvermögen wird über mittlere bis hohe Bestandesdichten, mittlere bis hohe Kornzahlen pro Ähre und niedrige bis mittlere TKG erzielt. Dank der überdurchschnittlichen Kornausbildung und des Hektolitergewichtes ergeben sich solide Qualitäten.

Spätsaaten sind bei dieser Sorte eher nicht zu empfehlen. Auffällig ist der kurze Wuchs, der für eine gute Standfestigkeit sorgt. Halm- und Ährenknicken liegen auf mittlerem Niveau. Bei Frühsommertrockenheit und auf leichten Standorten hat KWS Delis dank des frühen Ährenschiebens und einer mittelfrühen Reife Vorteile. Durch das frühe Ährenschieben steigt bei Spätfrösten im Frühjahr aber auch das Risiko für partielle Taubährigkeit (Laternenblütigkeit).

RGT Alessia

BYDV-resistent
sichere Qualitäten
Schwäche gegenüber Zwergrost

RGT Alessia ist eine sehr ertragsstarke Wintergerste aus dem mittleren Reifesegment. Auch sie besitzt das Resistenzgen yd2 gegen das Gerstengelbverzwergungsvirus. Bezüglich der bodenbürtigen Viren ist die Sorte resistent gegenüber den Stämmen BaMMV und BaYMV-1, jedoch nicht gegenüber dem neuen Stamm ByYMV-2.

Ihren Ertrag generiert die Sorte über eine leicht unterdurchschnittliche Bestandesdichte und eine mittlere bis hohe Kornzahl pro Ähre. Hervorzuheben ist das hohe TKG in Verbindung mit einem überdurchschnittlichen Hektolitergewicht. Daraus ergeben sich hohe bis sehr hohe Marktwaren- und Vollgerstenanteile.

Bei der Blattgesundheit ergibt sich ein zweigeteiltes Bild. Während die Sorte bei Mehltau, Netzflecken und Rhynchosporium punkten kann, muss die Fungizidstrategie vor allem auf Zwergrost (APS 9!) und Ramularia ausgerichtet sein.

In der Saatzeit ist RGT Alessia flexibel. Bei etwas längerem Wuchs zeigt sie eine

durchschnittliche Standfestigkeit, die mit einem Wachstumsregler in BBCH 31/32 unterstützt werden sollte. Die Gefahr des Ährenknickens ist gering und die des Halmknickens durchschnittlich.

SU Majella

resistent gegen BaMMV u. BaYMV 1 + 2
gute Kornausbildung
sehr gute Strohstabilität

SU Majella erweitert das Sortiment der Sorten mit BaMMV- und BaYMV 1 + 2-Resistenz. Trotz des etwas längeren Wuchses ist die Standfestigkeit gut. Hervorzuheben ist die gute Strohstabilität und eine unterdurchschnittliche Anfälligkeit für Ährenknicken.

Das hohe Ertragsvermögen in beiden Intensitätsstufen beruht auf einer guten Auskörnung mit hohem TKG und leicht überdurchschnittlicher Kornzahl pro Ähre. Eine gute Sortierung und das überdurchschnittliche Hektolitergewicht (BSA-Note 6) sorgen für hohe bis sehr hohe Marktwaren- und Vollgerstenanteile.

Bezüglich des Ährenschiebens und der Reife ist die Sorte im mittelspäten Bereich angesiedelt. Damit bedarf es in der Zeit der Kornfüllung einer guten Wasserversorgung. Gesundheitlich ist SU Majella sehr gut aufgestellt. Nur auf Zwergrost muss ein größeres Augenmerk gelegt werden.

Das Wuchsverhalten spricht für frühe und normale Saattermine. Eine solide Winterhärte und gute Vitalität runden das positive Gesamtbild dieser Neuzulassung ab.

Valena

Ökowintergerste
gute Beikrautunterdrückung
geringe Flugbrandanfälligkeit

Valena ist eine Ökowintergerste aus dem mittleren Reifesegment. Für eine gute Beikrautunterdrückung ist der Bodenbedeckungsgrad entscheidend. Diesbezüglich ist die Sorte recht gut aufgestellt. Auch der etwas längere Wuchs ist dabei hilfreich.

Die Neigung zum Halm- und Ährenknicken ist erhöht. Bei den Blattkrankheiten überzeugt die geringe Anfälligkeit für Zwergrost. Bei Flugbrand zeigte Valena unter den Bedingungen der letzten Jahre eine gute Widerstandskraft. Ertrag und Hektolitergewicht liegen auf durchschnittlichem Niveau. Dabei kann ein hoher Vollgersten- und Marktwarenanteil erzielt werden. Auffällig ist der im Vergleich zu anderen Sorten höhere Proteingehalt im Korn.

Zweizeiler

Axxis

ertragsstark
hohe bis sehr hohe Marktwarenerträge
extensive Bestandsführung möglich

Axxis ist eine mittelfrühe zweizeilige Gerste mit einer Resistenz gegen den Gelbmosaikvirustyp 1. Sie zeichnet sich durch ein hohes Ertragsvermögen in beiden Stufen aus. Die gute Kornausbildung sorgt für hohe Marktwarenerträge.

Bei mittell kurzem Wuchs ist die Standfestigkeit gut und die Halm- und Ährenstabilität solide. Daher werden nur geringe Wachstumsreglermengen benötigt. Eine gute Blattgesundheit verlangt außerdem nur eine geringere Fungizidintensität. Eine Behandlung in BBCH 31/32 ist meist nicht notwendig.

Bonnovi

Viruspezialist
gute Kornausbildung
solide Blattgesundheit

Bonnovie ist die erste zweizeilige Sorte in Deutschland, die die Resistenzgene für GMV 1 und 2, BaMMV sowie BYDV in sich vereint. Daraus ergibt sich eine hohe Produktionssicherheit. Allerdings kostet diese in einem gewissen Umfang Ertrag. Letzterer liegt auf mittel hohem Niveau. Gibt es keinen Virusbefall, reicht die Sorte nicht an die ertragsstärksten zweizeiligen Gersten heran. Insgesamt kann man aber sagen, dass dieser Kompromiss durchaus vertretbar ist.

Positiv hervorzuheben ist darüber hinaus eine gute Kornausbildung, woraus hohe Marktwarenerträge resultieren. Ein hohes TKG sorgt für relativ hohe Vollgerstenanteile und Hektolitergewichte und damit für eine hohe Vermarktungssicherheit.

Die Blattgesundheit ist solide. Hervorzuheben sind die guten Resistenzen gegen Zwergrost und Rhynchosporium. Zudem ist die Lagerneigung gering und die Strohstabilität gut.

Collie

Gelbmosaik-Doppelresistenz
ertragsstärkste Neuzulassung
erhöhte Ramulariaanfälligkeit

Collie ist die ertragsstärkste Sorte dieses Zulassungsjahres. Das hohe Ertragsniveau ist auf ein mittelfrühes Ährenschieben und eine mittelspäte Reife zurückzuführen. Zudem ist sie resistent gegen beide Typen des bodenbürtigen Gelbmosaikvirus. Die Sorte passt auf alle Standorte. Bei

kurzem Wuchs ist die Standfestigkeit solide. Eine erhöhte Neigung zum Halmknicken muss jedoch mit einer zusätzlichen Wuchsregulierung in BBCH 37/39 abgesichert werden. Bezüglich der Blattgesundheit sind die guten Resistenzeigenschaften gegenüber Mehltau und Zwergrost hervorzuheben. Bei der Fungizidstrategie sollte besonders auf die erhöhte Ramulariaanfälligkeit geachtet werden.

Der Bestandsaufbau erfolgt zweizeilertypisch über hohe Bestandsdichten bei niedrigen Kornzahlen pro Ähre und einem hohen TKG. Basierend auf einer hervorragenden Kornausbildung werden gesichert hohe Marktwarenerträge erzielt.

Kiss

Gelbmosaik-Doppelresistenz
sehr ertragsstark
geringe Lagerneigung

Kiss ist eine mittelspäte zweizeilige Sorte, die auf dem Ertragsniveau der mehrzeiligen Gersten liegt. Anders als viele andere Zweizeiler ist sie nicht nur resistent gegen den Gelbmosaikvirustyp 1, sondern auch gegen den Virustyp 2.

Dank der sehr guten Auskörnung werden in beiden Stufen hohe Kornerträge erzielt. Eine sehr gute Sortierung und das überdurchschnittliche Hektolitergewicht (BSA-Note 7) sorgen für hohe bis sehr hohe Marktwarenerträge und Vollgerstenanteile.

Durch die kurze Pflanzenlänge ist die Lagerneigung gering. Darüber hinaus verfügt Kiss über eine solide Blattgesundheit. Die etwas erhöhte Ramulariaanfälligkeit muss jedoch beachtet werden.

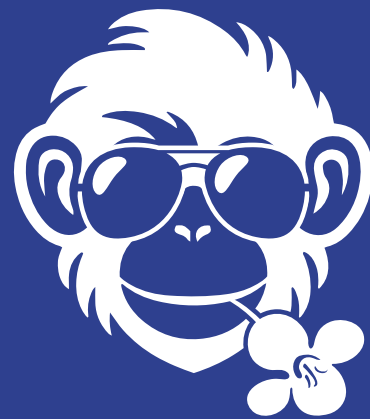
KWS Andris

sehr gute Qualitäten
sehr standfest
für alle Standorte geeignet

KWS Andris ist in das mittlere Reifesegment einzustufen. Sie verfügt über eine Resistenz gegen den Gelbmosaikvirustyp 1. Das Ertragsvermögen ist in beiden Stufen hoch. Und auch die Qualitätsparameter können überzeugen. Das hohe Hektolitergewicht und die gute Sortierung sorgen für hohe bis sehr hohe Marktwarenerträge und Vollgerstenanteile.

Die Lagerneigung dieser Sorte ist gering und die Strohstabilität gut. Gleiches gilt für die Neigung zum Ährenknicken. Grundsätzlich kann auf hohe Wachstumsreglermengen verzichtet werden. Eine frühe, moderate Einkürzung in BBCH 31/32 reicht meist völlig aus. Außerdem präsentiert sich KWS Andris äußerst blattgesund.

Die Sorte passt auf alle Standorte. Frühsaaten sollten jedoch vermieden werden.



Affenstark

zur Rapsaussaat!

Cheeta

Die Hochleistungssorte

- ✓ Sehr hoher Ölertrag
- ✓ TuYV-Resistenz
- ✓ Rlm7-Phoma-resistenz
- ✓ Sehr gute Gesundheit



BASF
We create chemistry

InVigor

Wir säen, was wir lieben
www.invigor.basf.de

KWS Kanaris

Winterbraugerste
ertragsstark
vorzugsweise für bessere Böden

KWS Kanaris erweitert das Segment der Winterbraugersten. Sie ist sehr ertragsbetont. Durch die sehr geringe Kornzahl pro Ähre ist eine sehr hohe Bestandsdichte notwendig. Auch sollte KWS Kanaris auf den besseren Böden platziert werden, um das volle Potenzial auszuschöpfen. Ein relativ früheres Ährenschieben mündet in einer mittleren bis mittelfrühen Reife.

Die Standfestigkeit ist solide. Der etwas erhöhten Neigung zum Halmknicken sollte jedoch durch einen gezielten Wachstumsreglereinsatz im Fahnenblattstadium Rechnung getragen werden.

Bei Braugersten spielt die Kornqualität eine entscheidende Rolle: KWS Kanaris erzielt einen hohen Vollgerstenanteil bei leicht überdurchschnittlichem Hektolitergewicht. Der Eiweißgehalt im Korn fällt niedrig aus (APS 2). Die in den nächsten Jahren anstehenden Klein- und Großmälz-

versuche werden zeigen, ob die Sorte für eine erfolgreiche Verwendung als Braugerste geeignet ist.

LG Callista

sehr gute Qualitäten
resistent gegen Gelbmosaikvirustyp 1
standfest

LG Callista ist eine mittelspäte, ertragsstarke Wintergerste mit einer Resistenz gegen den Gelbmosaikvirustyp 1. Der Bestandsaufbau erfolgt über hohe Bestandsdichten bei niedrigen Kornzahlen pro Ähre und hohen TKG. Auch qualitativ kann die Sorte überzeugen. Dank eines hohen und sicheren Hektolitergewichtes können sehr hohe Vollgerstenenerträge erzielt werden.

Die gute Standfestigkeit basiert auf einem mittelkurzen Wuchs. Und auch die Halm- und Ährenstabilität ist solide, sodass in der Regel reduzierte Wachstumsreglermengen in BBCH 31/32 nötig sind.

Bei der Blattgesundheit fällt eine sehr gute Resistenz gegen Zwergrost und Rhyn-

chosporium auf. Und auch gegen Ramularia und Mehltau ist die Widerstandskraft gut. Lediglich bei Netzflecken liegt sie »nur« auf durchschnittlichem Niveau.

Orcade

resistent gegen BYDV und BaYMV 1
ertragsstark
strohstabil

Orcade ist resistent gegen das Gelbverzwergungsvirus und gegen den Gelbmosaikvirustyp 1. In dieser Konstellation gehört die Sorte zu den ertragsstärksten Zweizeilern. Ihre gute Kornausbildung verhilft ihr dabei zu hohen Marktwarenerträgen.

Die im mittleren Reifesegment angesiedelte Neuzulassung zeigt einen kompakten Wuchs mit guter Standfestigkeit. Auch die Neigung zum Halm- und Ährenknicken ist gering. Bei den Blattkrankheiten sollte man auf die erhöhte Netzfleckenanfälligkeit achten. Die Widerstandskraft gegenüber Mehltau, Zwergrost und Rhynchosporium ist dagegen deutlich besser.

Winterraps: Ertragssteigerungen durch verändertes Wuchsverhalten

In den Versuchen sind bei neuen Rapsorten immer wieder Ertragssteigerungen feststellbar. Oft sind diese auf eine deutlich spätere Reife und/oder eine (noch) frühere Blüte zurückzuführen. Allerdings kommt dieser Zuchtfortschritt bisher nicht so recht in der Praxis an. Eine veränderte Zeitspanne zwischen Blüte und Reife erfordert für den Anbauer mehr Geduld und Fingerspitzengefühl bei der Ernte. Das lässt sich nicht immer realisieren. Daher werden oft Kompromisse eingegangen, die dann zulasten des Ertrages gehen.

Einen weiteren Einfluss auf den Ertrag hat die Veränderung des Herbst-/Winterwetters. Höhere Niederschläge über Winter erfordern zum Beispiel, dass die Pflanzen besser mit wassergesättigten Böden zurechtkommen und sich im Frühjahr gut regenerieren können. Hier versprechen die Neuzulassungen interessante Entwicklungen.

Drifter

sehr frühe Blüte
Phoma-Doppelresistenz
kompakter Habitus

Die Sorte Drifter gehört zu einer neuen Züchtungslinie. Sie kennzeichnet eine

noch deutlich frühere Blüte als die derzeit am frühesten blühenden Sorten. Das Bundesortenamt hat hierfür APS 2 vergeben. Damit wird das Schadpotential durch den Rapsglanzkäfer minimiert, und die Zeit für die Kornausbildung ist länger. Der frühe Blühbeginn mündet in einer frühen Reife.

Ein weiterer Pluspunkt dieser Sorte ist ein hervorragender Phomaschutz. Bei vielen Sorten basiert die Phomaresistenz auf dem Rlm7-Gen. Hier lässt der Effekt in der Praxis aber zunehmend nach. Bei Drifter wurde neben dem Rlm 7 auch das LepR1-Gen eingezüchtet – ein völlig neuartiger genetischer Mechanismus für die Phomaresistenz. Dieses Gen bietet derzeit den besten Schutz gegenüber den häufigsten Phoma-Stämmen. Darüber hinaus ist die Sorte resistent gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus (TuYV).

Im Wuchs präsentiert sich Drifter hybridtypisch frohwüchsig, womit auch Spätsaaten möglich sind. Durch den eher kompakten Habitus ist die Standfestigkeit gut.

Im Korn- und Ölertrag hat das Bundesortenamt lediglich die Note 8 vergeben. In den letzten drei Wertprüfungsjahren zählte sie diesbezüglich nicht zu den stärksten Sorten. Deshalb ist Drifter derzeit nicht für die Vermarktung vorgesehen.

KWS Nautilus

sehr hoher Kornertrag und Ölgehalt
für alle Bodenarten geeignet
verhaltene Frühjahrsentwicklung

Durch Frohwüchsigkeit im Herbst eignet sich diese Neuzulassung für mittlere und späte Saattermine. Ein Anbau ist auf allen Bodenarten möglich. Im Frühjahr präsentiert sich KWS Nautilus zu Wachstumsbeginn deutlich verhaltener. Das kann auf Standorten mit erhöhtem Spätfrostisiko vorteilhaft sein. Nicht immer ideal ist diese Eigenschaft für Regionen mit einem späten Vegetationsbeginn oder wenn eine schnellere Regeneration gefragt ist. Trotz des verhaltenen Starts blüht die Sorte früh bei mittlerer Reife. KWS Nautilus präsentiert sich recht vital und robust, sodass die Toleranz gegenüber Phoma und TuYV gut ist. Bei starkem Befall sollten Sie aber einen gezielten Pflanzenschutz einplanen.

KWS Ektos

sehr hoher Kornertrag und Ölgehalt
breite Anbaueignung
großrahmig, aber standfest

KWS Ektos zeichnet sich durch seinen sehr hohen Korn- und Ölertrag aus. In den

letzten drei Wertprüfungsjahren war sie die zweitbeste Sorte in der Marktleistung.

Im Herbst präsentiert sich KWS Ektos sehr frohwüchsig. Damit sind normale und späte Saattermine zu bevorzugen. Mulch- und Direktsaaten sind gut möglich. Im Frühjahr kann man eine zügige Entwicklung und Regeneration feststellen, worauf eine frühe Blüte folgt. Je früher der Raps in die Blüte geht, desto geringer ist die Schädigung des Glanzkäfers. Gleichzeitig ist die Phase der Korneinlagerung länger.

KWS Ektos ist sehr großrahmig. Sie zeigt zwar eine gute Standfestigkeit, ein gezielter Wachstumsreglereinsatz ist aber dennoch empfehlenswert.

Bei Phoma kann man eine gute Toleranz feststellen – auch wenn kein entsprechendes Resistenzgen (z.B. Rlm7) vorhanden ist. Gegenüber dem Wasserrübenvergilbungsvirus ist die Widerstandskraft solide.

KWS Vamos

sehr leistungsstark
breites Aussaatzeitfenster
für alle Standorte geeignet

Nach den letzten drei Wertprüfungsjahren zeigte KWS Vamos die beste Marktleistung. Diese beruht auf einem sehr hohen Kornertrag und Ölgehalt.

In der Vorwinterentwicklung ist die Sorte recht frohwüchsig und zeigt dabei nur eine geringe Neigung zum Aufstängeln. Dies eröffnet ein weites Saatzeitfenster. Das Auswinterungsrisiko ist gering. Im Frühjahr startet KWS Vamos sehr zügig und zeigt ein gutes Regenerationsverhalten.

Der Habitus ist lang und großrahmig. Trotz der guten Standfestigkeit sollte daher eine gezielte Wuchsregulierung erfolgen. Nach einem frühen Blühbeginn kann die Sorte zu normalen Ernteterminen gedroschen werden. Korn- und Strohreife sind im mittleren Bereich angesiedelt.

KWS Vamos eignet sich für alle Standorte und Bodentypen und kommt auch mit einer reduzierten Bodenbearbeitungsintensität zurecht. Bei Phoma kann man eine gute Toleranz feststellen, auch wenn kein entsprechendes Resistenzgen eingezüchtet ist. Ähnlich verhält es sich bei TuYV.

LG Aberdeen

sehr gute Gesundheit
sehr hoher Korn- und Ölertrag
vital

LG Aberdeen besticht durch einen sehr hohen Kornertrag und Ölgehalt, woraus ein sehr hoher Ölertrag je ha resultiert.

Neben einer TuYV-Resistenz verfügt sie über eine RLM7-Resistenz gegen Phoma. Auch für enge Rapsfruchtfolgen, in

denen mit erhöhtem Verticilliumauftreten zu rechnen ist, ist die Sorte hervorragend geeignet. Eine gute Vorwinterentwicklung ermöglicht normale und späte Saaten. Hohe Wachstumsreglermengen werden nicht benötigt. Bei guter Winterhärte geht LG Aberdeen im Frühjahr wie viele neuere Sorten zeitig in die Blüte, endet dann aber in einer mittelfrühen Reife. Bei mittellangem Wuchs ist die Standfestigkeit gut. Ihre Stärken spielt die Sorte vor allem auf Löss-/Lehm-Standorten und schweren Böden aus. Dank der guten Wüchsigkeit im Herbst sind auch Mulchsaaten möglich.

Tarantino

sehr frühe Blüte
Phoma- und TuYV-resistent
kompakter Habitus

Tarantino gehört zu der gleichen neuen Züchtungslinie wie Drifter, für die eine extrem frühe Blüte charakteristisch ist (APS 2). Im Vergleich zu Drifter ist Tarantino jedoch im mittleren Reifezeitraum angesiedelt. Dadurch ist die Zeit für die Kornausbildung länger, was sich in den etwas höheren Erträgen im Vergleich zu Drifter widerspiegelt. Dennoch wurde auch Tarantino vom Bundessortenamt nur mit APS 8 im Korn- und Ölertrag bewertet.

Die Sorte verfügt über eine Rlm7-Phomaresistenz und ist auch resistent gegen das Wasserrübenvergilbungsvirus. Bei hybridtypischer Frohwüchsigkeit besitzt sie einen kompakten Habitus bei guter Standfestigkeit. Sie eignet sich für normale und späte Aussaattermine. Aktuell steht Tarantino in den Bundessortenversuchen. Danach soll entschieden werden, ob die Sorte in die Vermarktung geht.

Frank Hahn, LLH, Fritzlär

Die Vorstellung aller neuen Sorten erfolgt auf Basis ihrer Beschreibung durch das Bundessortenamt sowie erster Eindrücke aus den Landessortenversuchen.

Impressum

Verlagsbeilage Saatgut-Magazin zu
DLG-Mitteilungen 7/2024

Redaktion

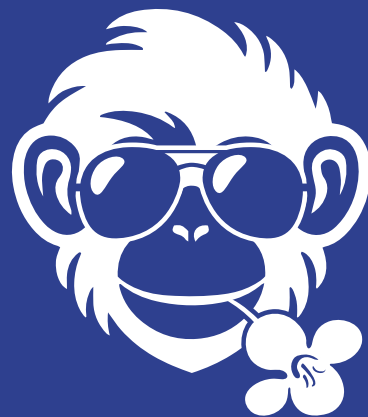
Katrin Rutt, DLG-Mitteilungen, Eschborner
Landstraße 122, 60489 Frankfurt/Main
Telefon (0 69) 2 47 88-462, Fax (0 69) 2 47 88-481

Anzeigen/Vertrieb

Dr. Peter Wiggers, Bereichsleitung LV Media Sales,
Hülsebrockstraße 2–8, 48165 Münster, Telefon
(0 25 01) 801-1800, Fax (0 25 01) 801-321
Anzeigenmarketing: Ines Käufert, Telefon
(0 25 01) 801-9921

Geschäftsführung

Wolfgang Gamigliano, Walter Hoffmann, Max
Eyth-Verlagsgesellschaft mbH, Eschborner
Landstraße 122, 60489 Frankfurt/Main

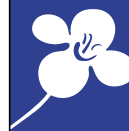


Affenstark

zur Rapsaussaat!

Cheeta

Der N-
Effiziente



RAPS PLUS Service
InVigor® Saatgut mit Wetterschutz



BASF
We create chemistry

InVigor

Wir säen, was wir lieben
www.invigor.basf.de



MACHER

Zieht seine hohen Erträge knallhart durch.

SU KARLSSON