Frühling 2024

BLICK PUNKT

Landwirtschaft im Fokus

Weizen

Roste als neue Leitkrankheiten?

Zuckerrübe

Herausforderung SBR & RTD

Raps

Züchter im Interview

KWS

Auf einen **Blick**

Die Frühjahrsbestellung ist im vollen Gange. Was das Frühjahr und der Sommer an Überraschungen für Sie bereithalten, wissen wir nicht. Aber wir können Ihnen in unserem Kundenmagazin mit Fachinformationen rund um unsere Kulturarten den Rücken stärken und Ihnen Einblicke in die Erfahrungen verschiedener Betriebe geben.

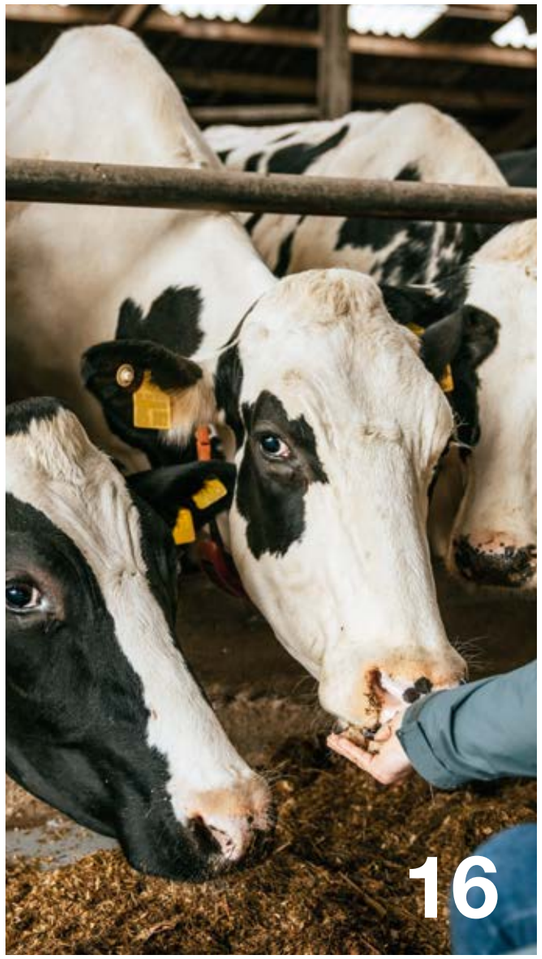
In dieser Frühjahrsausgabe erwartet Sie eine Themenvielfalt in der Rubrik Anbau.
Im Weizenanbau sind die Rostkrankheiten zum Unsicherheitsfaktor geworden. Ob die Roste als neue Leitkrankheit im Weizen gelten können, darüber schreibt Pflanzenbauberater Hagen Koppe.
Wir blicken über den Tellerrand und erfahren im Interview mit dem Betriebsleiter Florian Reitzle, welche Rahmenbedingungen beim Getreideanbau in Lettland herrschen und welche Unterschiede es zu Deutschland gibt.
Sind Sie Rübenanbauer und kennen Sie SBR und RTD? Wir beleuchten die Herausforderungen durch SBR und RTD und welche Maßnahmen wir in der Züchtung ergreifen, um Sie hier zu unterstützen.

In der Rubrik Fütterung finden Sie Informationen zu einer Themenreihe über die Silierung von Rüben. In der Praxis werden zurzeit neue Ansätze zur Silierung und die Technik zur Zerkleinerung getestet.

Auch die Rubrik 360° Wissen darf in dieser Ausgabe nicht fehlen. Im Interview haben wir mit unserem Rapszüchter gesprochen, der aufzeigt, welche Trends bei der Sortenentwicklung im Raps zu sehen sind.
Ein breites Testnetzwerk nutzt KWS, um die beste Saatgutbehandlung für unsere Maissorten gegen Vogelfraß zu finden. Darüber berichtet unsere Expertin für Saatgutbehandlungen.

Besuchen Sie die DLG-Feldtage vom 11. bis 13. Juni 2024? Wir freuen uns darauf, Sie vielleicht persönlich an unserem KWS Stand zu treffen.

Ihr BlickPunkt Redaktionsteam



Impressum
Herausgeber
KWS SAAT SE & Co. KGaA, Grimsehlstr. 31, 37574 Einbeck
Telefon: 05561-3110
E-Mail: blickpunkt@kws.com
Web: www.kws.de/blickpunkt
Redaktion
V.i.s.d.P.: Dr. Malte Finck, Team Lead Print, Event & Brand
Konzept und Gestaltung: Schaller Unit Drei GmbH, Mannheim

Info**Punkt**

Anbau

04 **Roste als neue Leitkrankheiten im Winterweizen?**
Expertenmeinung

08 **SBR & RTD – Herausforderungen für den Rübenanbau**
Status quo und Ausblick

11 **Ackern in Lettland: wo liegen die Unterschiede?**
Interview mit Betriebsleiter Florian Reitzle

14 **Erwartete Nährstoffnachlieferung nach Zwischenfrüchten**

Fütterung

16 **Neue Ansätze für die Silierung von Rüben in der Praxis**
Themenreihe

Menschen

17 **Wer ist eigentlich? – Johannes Grenzebach**

18 **Landwirtin und AgrarScout**
Interview mit Janina Schöttler

360° Wissen

20 **Vielfalt säen. Erfolg ernten.**
KWS Stand auf den DLG-Feldtagen 2024

21 **Trends bei der Sortenentwicklung im Raps**
Züchterinterview

24 **Saatgutbehandlungen richtig testen**
Vogelfraß im Mais

26 **myKWS MehrWert-Services**
für Rübe, Mais und Raps

Alle Artikel finden Sie unter:
www.kws.de/blickpunkt

Winterweizen

Roste als neue Leitkrankheiten?

In jedem Frühjahr stellt sich ab dem Schossbeginn des Getreides die Frage, welche Fungizidmaßnahmen nötig, also wirtschaftlich sind. Das gilt noch einmal stärker für den Winterweizen, der in den meisten Regionen die höchste Intensität erfordert. Die Witterung ist jedes Jahr etwas anders, vorhandene Resistenzen einzelner Sorten gegenüber bestimmten Krankheiten können gebrochen werden. Beispiel: Plötzlich starker Gelbrostbefall in einer eigentlich als gesund eingekauften Sorte. Dadurch war in den letzten Jahren zumindest regional auf den Betrieben öfters eine stärkere Verunsicherung hinsichtlich der richtigen Maßnahmen zu spüren. Woran liegt es, dass in Teilen Deutschlands in den vergangenen Jahren viel über Rost und etwas weniger über andere Blattkrankheiten gesprochen wurde? Werden die Roste unsere neuen Leitkrankheiten im Winterweizen?

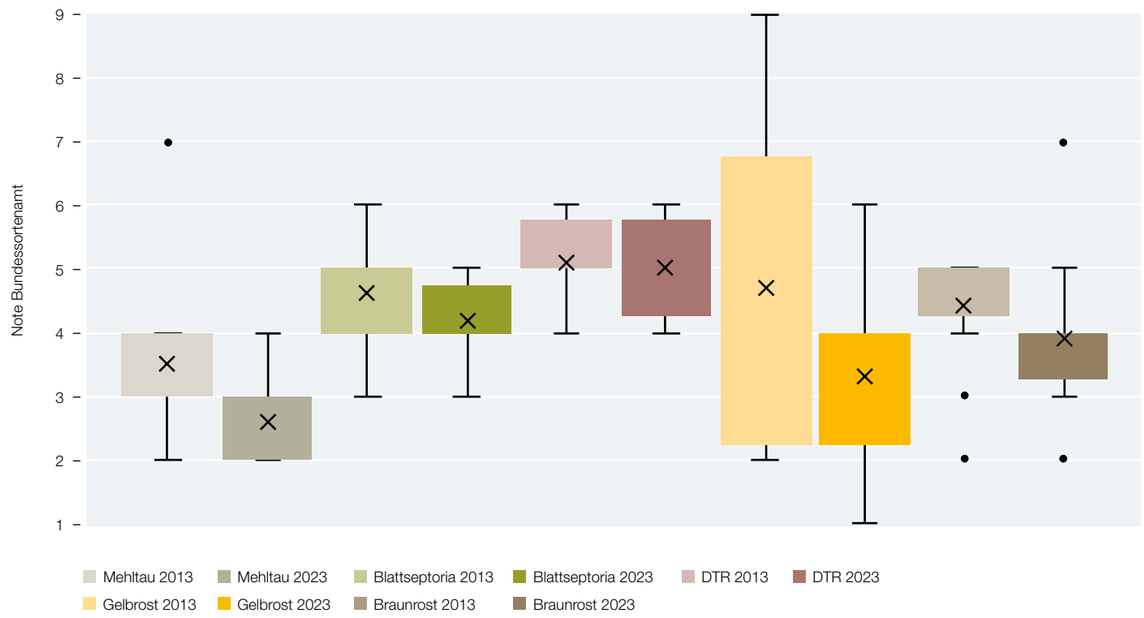
Zwar treten die wichtigsten Weizenkrankheiten potenziell überall in Deutschland auf, aber der jeweilige Verlauf und die Bedeutung sind sehr unterschiedlich. In Teilen Süddeutschlands wird schon lange vor allem wegen des relativ hohen Fusarium-Risikos von der notwendigen Abschlussbehandlung gegen die dort wichtigsten Krankheiten Fusarium und (Braun-) Rost in der Fungizidstrategie rückwärts gedacht und im frühen Schossbereich häufig extensiver gefahren. Auch in weiten Bereichen Ostdeutschlands ist vor allem der Braunrost von größter Bedeutung im Weizen. Eine Vorsommertrockenheit ist eher die Regel als die Ausnahme, der Ausgangsbefall des Weizens mit Septoria-Blattdürre ist im Frühjahr geringer und der Befall bleibt durch fehlende Infektionsbedingungen auf niedrigem Niveau. Bleiben noch der Norden und Nordwesten. Hier gab es in den letzten Jahren wohl die größten Veränderungen in der Wahrnehmung einzelner Krankheiten. Lange spielte neben dem Echten Mehltau vor allem die Septoria-Blattdürre die größte Rolle bei den Blattkrankheiten und bestimmte Spritzstart und Spritzfolge. Andere Krankheiten waren, zumindest in der Wahrnehmung, meist von untergeordneter Bedeutung. Der seit 2014/2015 aber wieder stärker auftretende Gelbrost hat die Umstände verändert. Zusätzlich wurde im Jahr 2023 bis in den äußersten Norden ein bedeutender Braunrost-Befall gefunden, zumindest in Nullparzellen anfälliger Sorten.

Was sind die Gründe für diese Veränderungen?

1. **Der Gelbrost profitiert von seiner Anpassungsfähigkeit** aufgrund verschiedener, immer wieder auch neu gebildeter Rassen und ist dadurch in der Lage, innerhalb kürzester Zeit spezielle Resistenzen einzelner Weizensorten zu überwinden. Eine Verschiebung der Gelbrostrassen, hin zu einem zeitweise sehr hohen Anteil der „Warrior"-Rasse, führte zum stärkeren Auftreten seit 2014. Sorten, die vom Bundessortenamt zur Zulassung zunächst noch die Anfälligkeitsnote „2" (= sehr gering bis gering anfällig) bekamen, zeigten teilweise schon nach kurzer Zeit im Anbau erheblichen Befall. Anbauer und Berater mussten in den letzten Jahren in puncto Gelbrost immer wieder neu auf der Hut sein. Gerade im Norden, wo der Gelbrost deutlich früher als in anderen Regionen auftritt, waren die Ertragsverluste bei Nichtbeachtung hoch. Es wurde verstärkt über die Sortenwahl, Witterungsverhältnisse und den Spritzstart nachgedacht, Bestandskontrollen wurden intensiviert. Das sorgte für Gesprächsstoff. Deutliche Unterschiede im Epidemieverlauf auch zwischen anfälligen Sorten haben ebenfalls für Diskussion gesorgt. Dachte man bisher „einmal Gelbrost, immer Gelbrost" im Bestand, zeigte zum Beispiel die Sorte KWS DONOVAN inzwischen mehrjährig einen bisher ungewohnten Verlauf der Krankheit. Selbst wenn schon früh eine hohe Befallshäufigkeit auftrat, zog sich der Pilz während der Saison meist zunächst von selbst wieder zurück, um dann teilweise später noch einmal aufzuflackern. Diese Eigenschaft war neu, führte aber dazu, dass die Krankheit in der Praxis gut zu kontrollieren war.

2. **Die Sortenwahl:** Im Durchschnitt sank die Krankheitsanfälligkeit der wichtigsten Weizensorten in den letzten 10 Jahren in den Einstufungen des Bundessortenamts, selbst was die Roste angeht (s. Abb. 1). Man sieht aber, dass gerade bei Gelb- und Braunrost Ausreißer bei den Sorten zu finden sind, die durch besonders hohe oder niedrige Anfälligkeit herausstechen und damit den jeweiligen Eindruck von Anbauer und Berater besonders prägen können. Zuvor schon beschriebene kurzfristige Resistenzverluste einzelner Sorten verstärken die „Ausreißer-Fraktion".

Abb. 1: Trend zu mehr Blattgesundheit bei den wichtigsten Weizensorten



Mittlere Einstufung der Anfälligkeit gegenüber Blattkrankheiten der 10 vermehrungsstärksten Sorten im Vergleich der Jahre 2013 und 2023
Einstufung Bundessortenamt für Länge bzw Anfälligkeit: Note 1 = sehr kurz bzw. fehlend/ sehr gering; Note 9 = sehr lang bzw. sehr stark
(Beschreibende Sortenliste 2013 und 2023, Bundessortenamt 2024)

3. **Die Witterung:** Im Gegensatz zur *Septoria tritici* profitieren die Roste von der Witterung, die in den letzten Jahren vorherrschte. Dem Braunrost reicht Taubildung über Nacht aus, Gelbrost benötigt etwas mehr Blattnässe und sonnige Witterung. Beide können also die Pflanze auch dann infizieren, wenn es für eine Septoria-Infektion von Niederschlag und Blattnässedauer her nicht reicht. Bei den weniger Septoria-anfälligen Sorten, die sich heute vielfach im Anbau befinden, reicht eine Dauer von 24 Stunden Blattnässe nicht. Es müssen vermutlich doch auch eher wieder 48 Stunden sein. Natürlich spielt hier auch die Temperatur mit hinein und besonders niedrige Temperaturen haben teilweise ebenfalls dazu geführt, dass Infektionen verhindert oder der Epidemieaufbau verlangsamt wurde. Die Abb. 2 zeigt am Beispiel von drei Standorten über Deutschland im Jahr 2022, dass in dem für eine Septoria-Epidemie wichtigen Zeitraum von Ende März bis Anfang Juni häufiger Phasen mit wenig, bis gar keinen Niederschlägen oder nicht ausreichender Blattnässedauer für eine Septoria-Infektion herrschten. Der Aufbau eines Starkbefalls wurde dadurch verhindert. Erheblich deutlicher ist das Ganze natürlich in trockeneren Regionen. Kam der Regen andersherum zu heftig, kann er sogar zum Abwaschen der Sporen führen. Auch das alles spielte eine Rolle.

4. **Der Saattermin**: Probleme mit spezieller Verungrasung haben in den eigentlichen Septoria-Hochburgen inzwischen häufiger zu etwas späteren Saatterminen geführt, was eine schwächere Herbstentwicklung des Weizens mit sich brachte. Im Herbst wurde weniger Blattmasse gebildet und dementsprechend konnten weniger Blattmaterial und Blattetagen über Herbst und Winter infiziert werden. Das hat entscheidenden Einfluss auf die Epidemie bei einem Pilz wie *Septoria tritici*, der sich im Frühjahr nur noch durch gebildete Pyknosporen über die Blattetagen bis nach oben im Bestand vorarbeitet und nicht durch Sporenflug von außen verstärkt wird. Ganz anders verhält es sich bei den Rosten. Hier spielt der Saattermin für den Erstbefall im Frühjahr beim Gelbrost zwar auch eine geringe, vor allem beim Braunrost aber so gut wie keine Rolle. Ihre Sporen werden über weite Strecken mit den Luftströmungen transportiert und können so über die Frühjahrssaison hinweg auch in vorher gesunden Beständen Infektionen erzeugen.

5. **Düngung und Pflanzenschutz**: Gerade der Befall durch Mehltau hängt oft mit der Stickstoffdüngung zusammen. Durch die Reduktionen der letzten Jahre wurde dem Pilz das Leben etwas schwerer gemacht. Herbizide wie IPU und Chlortoluron, die einen Mehltaubefall fördern können, wurden aufgrund ausgelaufener Zulassung, erhöhter Auflagen oder genügend guter Alternativen weniger eingesetzt.

Abb. 2: Regional lange Phasen mit wenig bis gar keinen Niederschlägen

Niederschläge vom 20. März bis Ende Mai 2022 an 3 Standorten (Quelle: DWD)

Fazit

- Es gibt viele wichtige Faktoren, die den Krankheitsbefall von Winterweizen beeinflussen. **Die wichtigsten sind die Sorteneigenschaften und Witterung.**
- Erreger wie die Septoria-Blattdürre oder andere Krankheiten sind nicht gänzlich unbedeutend geworden. In später gesäten, schwächer gedüngten Beständen, weniger anfälligen Sorten und trockeneren Frühjahren können sich viele von ihnen nur nicht so ausbreiten, wie wir es teilweise gewohnt waren. Ändern sich diese Bedingungen, können sie auch mal wieder stärker auftreten. Zum Beispiel taucht alle paar Jahre bei feuchterer Witterung stellenweise auch ein Blattbefall mit Schneeschimmel (*Microdochium nivale*) auf.
- Roste werden uns auch in den nächsten Jahren beschäftigen. Als sogenannte obligate Parasiten sind sie auf grüne Blattfläche angewiesen und profitieren vom Fehlen anderer Krankheiten und der dadurch freigewordenen Blattfläche, sowie von einer häufigeren Witterung mit Sonne und Tau, aber ohne starke und anhaltende Niederschläge.
- Die genetischen Eigenschaften der einzelnen Weizensorten und die jeweilige Witterung müssen bei der Gestaltung der Spritzstrategie immer berücksichtigt werden, wobei wir auch zukünftig weiter von Überraschungen ausgehen können.

Hagen Koppe
Pflanzenbauberater
hagen.koppe@web.de

Schädlinge

SBR & RTD – Herausforderungen für den Rübenanbau

SBR, das „Syndrome Basses Richesses“, zu dt. Syndrom der niedrigen Zuckergehalte, beschäftigt die Rübenanbauer in Rhein-Hessen, Baden-Württemberg und Franken bereits seit mehreren Jahren. Im vergangenen Jahr sind zudem vermehrt sogenannte Gummirüben (engl. RTD = rubbery tap root disease) aufgetreten.

Grundlagen zu SBR & RTD

Beide Krankheiten werden von bakteriellen Erregern verursacht, einem y-3-Proteobakterium und einem Phytoplasma, die im Wesentlichen durch die Schilf-Glasflügelzikade übertragen werden. In der Praxis treten meist beide Erreger parallel zueinander auf. Charakteristische Symptome der Krankheiten sind auf S. 10 abgebildet. Mit SBR befallene Pflanzen zeigen vergilbte Blätter, die oft flächig im Bestand festzustellen sind. Schneidet man eine befallene Rübe auf, sind die Leitbündel verbräunt und die Rübe bildet verstärkt neue Blätter, die asymmetrisch geformt sind. Zudem sind die Zuckergehalte deutlich reduziert.

Bei RTD vergilben die Blätter zunächst gleichermaßen, werden dann aber welk und sterben ab. Der Rübenkörper beginnt an der Wurzelspitze gummiartig zu werden. Bei massivem Befall kann sich zudem Fäulnis ausbreiten. RTD entzieht den Rüben das Wasser. Die Zuckergehalte sind also nicht wie bei SBR vermindert, sondern teilweise sogar erhöht. Die Rübenerträge gehen jedoch stark zurück. Zudem sind die Rüben kaum lagerfähig und können auch in der Fabrik zu Problemen bei der Verarbeitung führen.

Zikaden auf dem Vormarsch

Erreger und Zikade haben ihren Weg über Frankreich nach Deutschland und in die Schweiz gefunden. Mittlerweile hat die Zikade ihre ursprüngliche Wirtspflanze, das Schilf, verlassen und hat sich an Zuckerrüben-Winterweizen Fruchtfolgen angepasst. SBR wurde 1991 erstmals in Burgund, Frankreich nachgewiesen. Der Erstnachweis in Deutschland erfolgte 2009 im Raum Heilbronn, Baden-Württemberg. Seit 2019 etwa hat sich das Befallsgebiet vor allem im Südwesten Deutschlands stark ausgebreitet und umfasst mittlerweile weite Teile der dortigen Anbauregionen.

Aktuelle Videos zu SBR + RTD über Züchtung, Phytopathologie, Management, Sortenwahl.

Entwicklungszyklus

Die adulten Zikaden fliegen ab etwa Mai/Juni in die Zuckerrübenbestände ein und ernähren sich über das Saugen am Phloem. Die weiblichen Zikaden legen ihre Eier in der Nähe des Rübenkörpers in der Erde ab. Hieraus entwickeln sich die Zikadennymphen, die sich durch das Saugen an den Rübenwurzeln bzw. nach der Ernte durch auf dem Feld verbleibende Rübenbruchstücke ernähren. Da nach Zuckerrüben häufig Winterweizen angebaut wird, können sich die Zikadennymphen an den Wurzeln des Winterweizens fertig entwickeln, ehe sie im Mai/Juni aus dem Weizenbestand aus- und in die benachbarten Zuckerrübenschläge einfliegen.

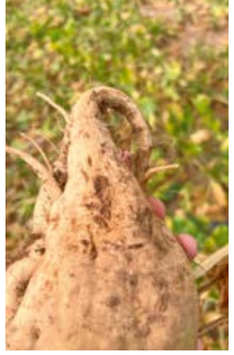
Bekämpfung und Forschung

Die richtige Sortenwahl stellt derzeit ein effektives Mittel dar, Ertragsverluste bei SBR-Befall zu reduzieren. JOSEPHINA KWS, LUNELLA KWS und BARONIKA KWS sind robuste Sorten, die mittlerweile mehrjährig in Prüfungen unter SBR-Befall getestet sind. Auch bei Verdacht auf RTD sollte auf diese Sortentypen zurückgegriffen werden. Außerdem konnte in Versuchen der Verzicht von Winterweizen nach Zuckerrüben die Anzahl der Zikadennymphen deutlich reduzieren. An weiteren Bekämpfungsansätzen, wie dem Pflanzenschutzmitteleinsatz, natürlichen Gegenspielern oder repellenten Wirkstoffen wird im Rahmen verschiedener Projekte geforscht. Auch mit weiteren ackerbaulichen Maßnahmen kann auf SBR reagiert werden. **Generell gilt: „Rüben, die am meisten gestresst sind, sind auch am meisten anfällig!“** Es sollten also alle übrigen Stressfaktoren bestmöglich ausgeschlossen werden. Angefangen bei einer optimalen Aussaat bis hin zum Ausschluss weiterer Schaderreger und Krankheiten wie Nematoden oder Cercospora.

Fazit

In einigen Regionen Deutschlands sind SBR und RTD zu einer großen Herausforderung im Rübenanbau geworden. Bei KWS hat die **Züchtung** neuer Sorten, die eine Toleranz gegenüber beiden Krankheiten besitzen, aktuell **höchste Priorität**.
In den vergangenen Jahren wurden Testkapazitäten und Investitionen in die entsprechenden Züchtungsprogramme intensiviert. Auch andere KWS interne Fachabteilungen wie die Phytopathologie oder der AgroService beschäftigen sich im Rahmen unterschiedlicher Fragestellungen mit der Thematik.
Hierzu zählen zum Beispiel intensive Monitoringaktivitäten oder agronomische Ansätze, die im Rahmen von Feldversuchen verfolgt werden.

Gemeinsam mit externen Partnern, aus Zucker- und Landwirtschaft begegnen wir der Herausforderung und sind zuversichtlich, innerhalb dieses **integrierten Ansatzes** zu Lösungen zu kommen, die den Rübenanbau in den betroffenen Regionen nachhaltig sichern.



RTD „Gummirübe“

Leitbündelverbräunung bei SBR

RTD „Gummirüben“ im Feld

SBR Symptom Blatt-Neuaustrieb

Gerrit Behrens
Leitung AgroService Zuckerrübe DE/AT
gerrit.behrens@kws.com

Betriebsbericht

Ackern in Lettland: **wo liegen die Unterschiede?**

Im Gespräch berichtet Florian Reitzle über seine Arbeit als Geschäftsführer der Balticagrar SIA in Lettland. Seit über 8 Jahren lebt und arbeitet er in Lettland. Er erzählt, welche Besonderheiten den Standort ausmachen und welchen Herausforderungen sie sich bei Anbau und Vermarktung stellen müssen.

Florian Reitzle

Welche regionalen Besonderheiten gibt es?

Zeit und Witterungsextreme
Der Start ins Frühjahr ist sehr spät. Danach folgt eine ausgeprägte Tendenz zur Frühsommertrockenheit, nicht erst in den letzten Jahren, sondern schon als langjähriger bekannter Begleiter. Die Sommermonate können sehr nass ausfallen, eine von drei Ernten ist verregnet, seitdem ich hier bin.
Für eine ausreichende Vorwinterentwicklung beginnt die Rapsaussaat in den ersten Augusttagen, was in Konkurrenz mit der Getreideernte steht.
Die Gerste fällt meist in die letzte Juli Dekade und dann geht es nahtlos im Weizen weiter. Auch wenn dieser nicht immer erntereif ist, sondern eine vegetative Feuchte von 18-19 % aufweist. Der Getreidetrockner ist eine der wichtigsten Maschinen am Betrieb.
Die Getreideaussaat beginnt schon kurz nach Beendigung der Ernte in den ersten Septembertagen und sollte bis etwa 20. September abgeschlossen werden, um noch eine ausreichende Bestockung vor Winter zu ermöglichen.
Ab Oktober sind erste Fröste nicht selten und die Temperatursummen fallen stark ab. Die Winter sind dann wiederum oftmals sehr nass und Temperaturen um -25 °C keine Seltenheit. Der durchschnittliche Jahresniederschlag liegt bei 750 - 800 mm.

Kurzvorstellung Betrieb

Standort:
Ackerbaubetrieb an der Westküste Lettlands, ca. 30 km landeinwärts der Hafenstadt Liepāja

Fläche:
- 3.500 ha Ackerfläche – in einem Radius von 45 km um den Betriebsstandort
- Heterogen strukturiert, von Sandböden über sandige Lehme bis hin zu Tonböden

Kulturen im Anbau:
Schwerpunkt Winterungen:
Winterraps, Wintergerste, Winterweizen
Sommerungen: Ackerbohnen, Sommerweizen und Hafer

Betriebsstandort in Aistere

Was steht bei der Sortenwahl im Getreide im Fokus?

Qualität
Vornehmlich stehen A- und B-Weizen im Fokus. Wir haben aber auch gute Erfahrungen mit E-Weizen, die auf einen Ziel-Proteingehalt von 12 % gefahren werden. Eine hohe Fallzahlstabilität ist durch oftmals regnerische Sommer wichtig, besonders am Küstenstandort mit viel Tau.

Halmbasis-/Blattgesundheit
Durch das schnelle Wachstum im Frühjahr und die meist trockenen Bedingungen sind die Bestände tendenziell gesund und können mit einem geringem Fungizidaufwand gefahren werden. Das Hauptproblem ist DTR. Gelbrost ist bei den meisten modernen Sorten kein Thema, bei älteren lokalen Sorten aber durchaus. Durch die tendenziell trockenen Bedingungen erachte ich die Gesundheit der Halmbasis als einen sehr wichtigen Punkt, um Nährstoffströme ungehindert stattfinden zu lassen und auch zur Absicherung der Standfestigkeit. Zu den Einkürzungsterminen herrschen nicht immer ideale Bedingungen und später kommen oftmals Gewitter hinzu, die zu Lager und folglich nassen Ähren über einen längeren Zeitraum führen. Die Gesundheit dient hier zu einer Qualitäts- und Ertragsabsicherung.

Ertragsaufbau
Der Fokus liegt auf den Haupttrieben, da durch die Frühsommertrockenheit die Bestände schnell ausdünnen und die Seitentriebe oft reduziert werden. Zu dichte Bestände im Mai führen oftmals zu keinem zufriedenstellenden Ernteergebnis mit einem schwachen Korn-Stroh-Verhältnis. Die letzten Jahre konnten wir die besten Ergebnisse mit Einzelährentypen erzielen, die aktuell auch den Hauptanteil der Sorten (normalerweise 3 - 4 verschiedene mit nennenswerten Anteilen) einnehmen. Aber auch Kompensationstypen wie KWS DONOVAN, der in seiner ersten Kampagne 2023 auf einer noch kleinen Fläche im Betrieb die besten Ergebnisse erzielen konnte. Als Testkandidaten für die Ernte 2024 haben wir nun noch die Sorte KWS EMERICK als Einzelährentyp aus dem E-Weizen-Segment hinzugezogen.

Winterhärte
Da die letzten Winter alle recht mild ausgefallen sind, ist der Fokus als Hauptkriterium hier etwas abgerückt und es wurde mehr Fokus auf Ertrag gelegt, daher müssen sich einige neue Sorten erstmals beweisen. Als im Winter 2023 das Thermometer unter -18 °C gefallen ist, haben wir die Bestände unter einer 30 cm Schneedecke etwas frei geräumt. Die kleinen Versuche zeigten, dass auch ein KWS DONOVAN solchen Temperaturen standhalten kann. Im Januar 2024 hatten wir nun über mehrere Tage hinweg bereits -20 bis -22 °C mit lediglich 2 - 3 cm Schneeauflage. Dies ist somit ein großflächiger Versuch und kann womöglich wieder zum Umdenken führen.

Getreideaussaat im Herbst

Was gilt es bei der Aussaat zu beachten?

Die Antworten zu dieser Frage lesen Sie online unter **www.kws.de/balticagrar**

Vor welchen Herausforderungen steht ihr?

Zulassungssituation Pflanzenschutzmittel
Wir gehören bei der Zulassung von Pflanzenschutzmitteln zur skandinavischen Region, das heißt, es gibt Unterschiede gegenüber den Mitteln, die in Deutschland zugelassen werden. Gerade im Bereich der (Boden-)Herbizide gibt es deutliche Unterschiede. Weniger Mittel, mit nicht immer ganz passender Wirkstoff-Zusammensetzung. Auch die zugelassene Gesamtwirkstoffmenge im Herbst ist kritisch zu sehen.

Nach 20 Jahren intensivem Ackerbau, mit Fokus auf Winterungen und einem hohen Getreideanteil, werden Ungräser immer mehr zum Thema. Nicht immer ist ein zufriedenstellender chemischer Bekämpfungserfolg zu erzielen und der geringe Abstand zwischen Ernte und Aussaat nicht gerade optimal.

Reglementierung Düngung
Die Reglementierung ist derzeit noch freier und ohne größere politische Einschränkungen. Die ausgeprägten Frühjahrstrockenheiten zwingen uns aber zu einer sehr betonten Start- und Schossergabe, da später oftmals keine sichere Aufnahme der Nährstoffe mehr sichergestellt werden kann. Ammoniumhaltige Düngemittel können hier eine verzögerte Wirkung des Stickstoffes gewährleisten.

KWS DONOVAN im Frühjahr

Vermarktung
Fast unsere ganze Ernte wird exportiert. Der strategisch interessante Standort nahe Liepāja (4 €/t Transportkosten vom Weltmarkt) mit einem der größten Getreideumschlagshäfen des Baltikums gibt das Produktionsziel vor. Hierbei werden vor allem Qualitäten mit 12 - 12,5 % Protein und guten Backeigenschaften nachgefragt. Vereinzelt sind auch Chargen mit hohem Protein als Aufmischware gefragt. Jedoch stehen wir hier auch betriebsindividuell vor der Herausforderung der separaten Aufbereitung und Lagerung, die beschränkt ist.

Auch Winterfuttergerste geht in den Export, da die Nachfrage hier lokal eher schwach ist. Raps (je nach Öl-Gehalt) wird entweder an eine lokale Mühle vermarket, bei der auch Qualitäten abgerechnet werden oder kann recht gut über Liepāja vermarktet werden und findet oftmals ihren Weg nach Deutschland. Über ein Tochterunternehmen haben wir Zugang zum Wasser und können theoretisch Schiffe bis 5.000 t beladen. Dies wurde bisher aber eher selten genutzt, da der Anteil an der Gesamternte sehr hoch ist und eine Staffelung der Vermarktung erschwert ist.

Ernte KWS FENOMEN

Zwischenfrüchte

Erwartete **Nährstoffnachlieferung**

Blick zurück

Wer trotz widriger Bedingungen bei der Getreideernte 2023 die Zwischenfrucht gut und rechtzeitig etablieren konnte, ging mit einem sehr gut entwickelten Zwischenfruchtbestand in den Winter und stellte damit das komplette Abfrieren der Pflanzen sicher. Zwischenfruchtbestände, die dagegen durch Ernteverzögerung verspätet etabliert wurden, konnten besonders bei Komponenten wie Ölrettich eine gewisse Frosttoleranz entwickeln und sind somit noch nicht immer komplett abgefroren. Dies sollte zur Saatbettbereitung im Frühjahr bedacht werden.

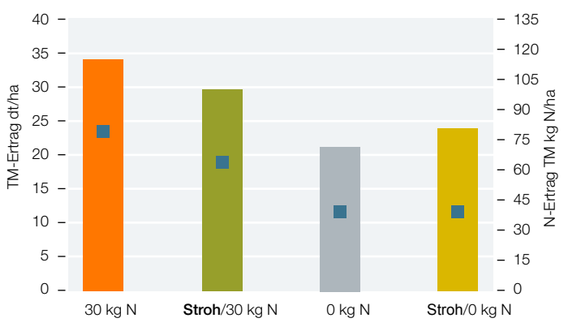
Auch in der letzten Saison konnten die Zwischenfrüchte ihre Vorteile gegenüber unbewachsenen Flächen voll ausspielen. Trotz der starken Niederschläge im Herbst wurde eine Verlagerung des mineralischen Stickstoffs in tiefere Bodenschichten durch einen Zwischenfruchtbestand stark vermindert.

Blick auf die Folgefrucht – welche Fragen stellen sich?

Wieviel Stickstoff hat die Zwischenfrucht gebunden?
Abb. 1 zeigt die Ergebnisse des Zwischenfruchtversuches in Einbeck. In dem Versuch wurden unterschiedliche Zwischenfrucht-Mischungen aus dem KWS Fit4NEXT Portfolio auf TM-Ertrag und N-Ertrag in der oberirdischen Biomasse untersucht. Es gab vier verschiedene Anbauverfahren, die sich in der Stickstoffdüngung und Strohabfuhr unterschieden. Die Ergebnisse zeigen, dass im Mittel je nach Anbauverfahren bis zu 80 kg N/ha in der Biomasse gebunden wurden. Es wird deutlich, dass besonders die leguminosenhaltigen Mischungen in den stickstofflimitierenden Varianten profitieren konnten.

Die Stickstoffspeicherungen und -fixierungen unterliegen vielen Faktoren, jedoch gibt dieser Versuch einen guten Überblick über die Mengen, die pro ha mit einer Zwischenfrucht gebunden werden können.

Abb. 1: Mittlere Erträge von Zwischenfrucht-Mischungen



Mittlere TM- und N-Ertrag der abfrierenden KWS Fit4NEXT-Zwischenfrucht-Mischungen in Abhängigkeit der Düngung und Strohabfuhr. (Zwischenfrucht-Düngungsversuch Einbeck 2021/2022. KWS, 2022)

Welche Faktoren beeinflussen die Umsetzung bzw. Mineralisation der Zwischenfrucht?
Bei der Mineralisation wird der organisch gebundene Stickstoff durch Mikroorganismen in Form von Ammonium freigesetzt. Ammonium kann nur bedingt von Pflanzen aufgenommen werden, daher ist die anschließende Nitrifikation von Bedeutung.

Bei der Nitrifikation wird Ammonium von nitrifizierenden Bakterien zu Nitrit und final zu Nitrat umgewandelt. Dieser Vorgang setzt einen gut belüfteten Boden mit ausreichend Feuchtigkeit und Wärme voraus. Unter anaeroben Bedingungen wie bei Staunässe oder stark verdichteten Böden ist dieser Vorgang stark eingeschränkt und kann zur Denitrifikation führen. Die Mineralisation aus der Zwischenfrucht ist zeitlich sowie quantitativ stark von äußeren Einflüssen abhängig, wodurch eine genaue Bestimmung erschwert wird. Beachtet man jedoch folgende Punkte, so lässt sich eine gute Einschätzung treffen.

- **Biomassebildung** → frühe Saattermine im Vorteil, mehr Zeit für Nährstoffaufnahme
- Weites **C/N-Verhältnis** durch starke Verholzung bei weit entwickelten Pflanzen → N-Sperre. Hier auch Wurzel-Spross-Verhältnis beachten. Die Wurzelmasse weist ein höheres C/N-Verhältnis als die oberirdische Biomasse auf, gerade in trockenen Jahren tendiert das Verhältnis zu Gunsten der Wurzel.
- **Umbruchtermin**: zeitiger Umbruchtermin ist zwar negativ für eine mögliche Nährstoffauswaschung, aber die Nährstoffe stehen für die Folgefrucht früher zur Verfügung → Zeitpunkt des Stickstoffbedarfes in der Folgekultur beachten.
- **Einarbeitung**: viele Betriebe haben die Frostphasen im Winter genutzt und die Bestände gewalzt. Unter diesen Bedingungen reichen geringe mechanische Eingriffe auf die Pflanzenteile aus, um das Gewebe zu zerstören, was die Einarbeitung erleichtert. Je stärker die Biomasse zerkleinert und flach in den Boden eingearbeitet wird, umso besser und schneller findet eine Umsetzung im Boden statt.
- **Bodenzustand**: grundsätzlich ist die Bodenstruktur unter Zwischenfrüchten positiv, was einen guten Gasaustausch und eine Abtrocknung (trotz der hohen Wassersättigung in 2023/2024) und damit eine zügige Umsetzung der Zwischenfrucht bzw. Nährstofffreisetzung ermöglicht. Bei schweren und staunassen Böden auf Zwischenfrüchte mit dunklem Stroh (z.B. Phacelia, Ackerbohne) setzen, um die Erwärmung des Bodens im Frühjahr zu fördern.
- **Leguminosenhaltige Zwischenfrüchte**: zusätzliche Stickstofffixierung aus der Luft, geringes C/N-Verhältnis → höhere Nachlieferung.

Wieviel Stickstoff kann ich der Folgekultur anrechnen?
Unter Berücksichtigung der genannten Punkte, Werten aus Literatur und Versuchen sowie Praxiserfahrungen kann man von einer Nachlieferung von 55 - 70 % des gebundenen Stickstoffs für die Folgekultur aus der Zwischenfrucht ausgehen (F. Wichern, DLG-Mitteilungen 2 2024). 30 - 45 % des Stickstoffs steht der Folgekultur nicht zur Verfügung, aufgrund des Einbaus in nicht direkt verfügbare organische Verbindungen, der Verlagerung in tiefere Bodenschichten oder gasförmige Verluste.

Fazit

Erfolgreicher Zwischenfruchtanbau fängt mit einer guten und rechtzeitigen Etablierung an.

Über die Vegetationsperiode der Zwischenfrüchte können erhebliche Mengen an Stickstoff gebunden werden, dies ist jedoch von der Art der Zwischenfrucht sowie des Anbausystems abhängig.

Gut entwickelte Bestände frieren im Winter sicher ab und bilden damit die Voraussetzung für eine rasche Umsetzung nach der Einarbeitung im Frühjahr.

Beachtet man die Punkte, die Einfluss auf die Mineralisation haben, kann man die Umsetzung zeitlich und quantitativ einschätzen und mit einer Anrechenbarkeit des gebundenen Stickstoffes in der Folgefrucht von 55 - 70 % ausgehen.

Tim Philipp Rother
Produktmanager Zwischenfrüchte
tim.rother@kws.com

Entwicklung Fit4NEXT VIELFALT

Themenreihe

Neue Ansätze für die **Silierung von Rüben** in der Praxis

KWS Feedbeet stellen mit ihrem hohen Trockenmasseertrag und dem hohen Energiegehalt ein **wertvolles**, **betriebseigenes Grundfutter dar**.

In einer aktuellen Themenreihe informiert KWS über den Einsatz von KWS Feedbeet, der Zuckerrübe zum Verfüttern. Im Fokus stehen verschiedene Silierversuche mit Rüben und ein Techniktest zur Zerkleinerung.

Um die Rübe ganzjährig in die Ration zu integrieren, ist es notwendig, einen Teil der Rüben zu silieren. Welche Silagevariante infrage kommt, hängt im Wesentlichen von den betriebsindividuellen Gegebenheiten ab.

In Abstimmung mit Milchviehbetrieben, Futterberatern und Technikherstellern haben wir in den vergangenen Monaten verschiedene Versuchssilagen angelegt. So lässt sich ein breites Spektrum unterschiedlicher Silagen bewerten. Der Fokus liegt auf einer ökonomischen und ernährungsphysiologischen Betrachtung für die Praxis.

Neben der Einsilierung von gebröckelten Rüben auf bestehende Silagen (OnTop-Silagen), wurden Mischungen von Rüben mit Sojaschalen, Kleie, Stroh, Trockenschnitzeln oder Grassilagen in Fahrsilos bzw. Schläuchen angelegt. Alle Beiträge zur Themenreihe „Silierversuche in der Praxis“ sind auf YouTube, Facebook und Instagram zu finden (@kws.deutschland).

Detaillierte Informationen zu den Versuchssilagen:
www.kws.de/schmatz

Hier geht’s direkt zu den Videos:

Ausblick

Die Konservierung der Rübe als Futtermittel ist auf modernen rinderhaltenden Betrieben ein zentrales Thema. Die angelegten Versuchssilagen sollen mit ersten Ergebnissen die Grundlage für die weitere Bewertung der Rübe in der Fütterung liefern. Gemeinsam wollen wir die Verfahren verbessern und etablieren.

Ulrike Stephan
KWS Beraterin Energierübe / Feedbeet
ulrike.stephan@kws.com

Interview

Wer ist eigentlich …

Johannes Grenzebach

Steckbrief

Mein Tag ist perfekt, wenn … Kunden zu Freunden werden.

Tolle Kollegen zeichnen sich aus durch …
Passion für unsere gemeinsame Sache.

Meine Lieblingspflanze ist … Chenopodium Quinoa, **weil…**
sie mehr ist, als ein Superfood von Übersee.

Ich kann nicht ohne … „Die Berge“ **leben**.

Johannes Grenzebach
KWS Berater Zuckerrübe
Region Offstein und Wetterau

Welchen Bezug hast Du zur Landwirtschaft?

Ich bin auf dem elterlichen Betrieb in der hessischen Wetterau aufgewachsen und habe Agrarwissenschaften studiert. Auf dem eigenen Betrieb baue ich das Pseudogetreide Quinoa an und verarbeite dies zu vielfältigen Lebensmitteln weiter, die ich selbst vermarkte.

Wie und wann bist Du zur KWS gekommen?

Der erste Kontakt zur KWS erfolgte über eine Exkursion im Bachelorstudium der FH Soest, mein erster Eindruck war: „Wow. Für so eine Firma möchte ich irgendwann mal arbeiten!“ Im Mai 2021 konnte ich im Vertrieb als Berater für die Zuckerrübe anfangen – Jürgen Wagner als Chef und vor allem als Lehrmeister war ein persönlicher Hauptgewinn. Seitdem ist mein Blut orange!

Um was genau geht es in Deinem Job und was ist Dir wichtig?

Ich bin in der Region Offstein und Wetterau direkter Ansprechpartner für unsere Rübenanbauer, Verbände und die Zuckerindustrie (Werk Offstein und Wabern). Ich bin ein Fan von Onlineshops und den Möglichkeiten, die das Direct Ordering mit sich bringt. Darum möchte ich unsere Kunden vom gesamten Service unseres Direktvertriebs überzeugen – für eine nachhaltigere Kundenzufriedenheit.

Was machst Du in Deiner Freizeit?

Am liebsten bin ich in den Bergen - im Winter wie im Sommer. Unter der Marke „Mudda Natur“ verkaufe ich vegane und glutenfreie Lebensmittel. Ich habe eine Schwäche für Kulinarik und guten Wein.

Betriebsspiegel

Ackerbaubetrieb Nähe von Bad Segeberg

Böden:
Sand bis Lehm

Kulturarten:
Gerste, Weizen,
Raps und Roggen

Interview

Janina Schöttler – Landwirtin und AgrarScout

Mit den Menschen ins Gespräch kommen, das ist es, was die Landwirtin Janina Schöttler möchte. Welche Erfahrungen sie gemacht hat und wie die AgrarScout-Schulung ihr bei ihrer Öffentlichkeitsarbeit geholfen hat, erzählt sie im Interview.

Was für einen Betrieb bewirtschaften Sie und was sind Ihre Aufgaben?

Ich habe Landwirtschaft in Kiel studiert. Seit 2 Jahren bewirtschafte ich zusammen mit meinem Vater als GbR unseren Ackerbaubetrieb in der Nähe von Bad Segeberg. Wir bauen – typisch für Schleswig-Holstein – Gerste, Weizen, Raps und auch Roggen an. Unsere Böden reichen von sandigen am See bis zu guten Lehmböden auf der Geest. Bei dieser Bandbreite ist die Fruchtfolge häufig eine Herausforderung.

Mein Vater und ich bewirtschaften den Betrieb zusammen. Ich kümmere mich komplett um die Bürokratie und mein Vater ist für die Maschinen und die Wartung zuständig. Alle anderen Aufgaben, von Bestellung über Pflanzenschutz bis zur Ernte, teilen wir uns auf. Durch meine Arbeit als Vertretungslehrerin an einer Grundschule übernimmt mein Vater den Vormittag und nachmittags bin ich dann im Betrieb aktiv. In der Ernte läuft es Hand in Hand. In den Schulferien wechseln wir uns z.B. beim Mähdrescher und Korn fahren ab. Alle Arbeiten erledigen wir zu zweit ohne weitere Fremdarbeitskräfte.

Sie engagieren sich darüber hinaus als AgrarScout in der Öffentlichkeitsarbeit. Warum und wie sind Sie zum AgrarScout geworden?

Als Landwirtin treffe ich immer wieder Menschen, mit denen ich über meine Arbeit spreche. Oft kommen diese zu uns auf den Hof oder ich treffe sie draußen auf dem Feld bei der Arbeit. Die Menschen fragen nach, was ich sehr positiv finde. Manchmal muss man sich aber auch mit kritischen Äußerungen auseinandersetzen. Gerade wenn ich mit dem Trecker und der Pflanzenschutzspritze unterwegs bin.

Mich hat es eine Zeit lang sehr geärgert, wenn z. B. bei uns auf dem Feld Gülle gefahren wird, dass darüber viel Negatives geredet wurde und ich nicht die Chance hatte, darauf zu reagieren und die Hintergründe zu erklären. Das ungesunde Halbwissen, das zu diesem Thema in der Gesellschaft vorherrscht, hat mich verärgert. Ich möchte gerne über meine Arbeit reden und sie erklären.

Das sind Gründe, warum ich mich rhetorisch gerne schulen wollte und mich der Öffentlichkeitsarbeit weiter widmen wollte. Verständnis für die Landwirtschaft schaffen. Die Sicht der Menschen zumindest ein Stück weit ändern. Dass wir miteinander arbeiten und nicht immer gegeneinander. Ich bin der Überzeugung, dass man immer in der Mitte einen Kompromiss finden kann.

Ich hatte in einer landwirtschaftlichen Zeitung eine Anzeige des Forum Moderne Landwirtschaft e.V. über die AgrarScout-Schulung und die Grüne Woche gesehen. Daraufhin habe ich mich dort beworben. Im Januar 2020 war ich in Berlin bei einer Rhetorik-Schulung und wurde auch direkt im Anschluss vom Forum aus zur Grünen Woche geschickt. Dort war ich als AgrarScout für den Bereich Ackerbau unterwegs. In diesem Bereich fühle ich mich kompetent, da es mein täglich Brot ist.

In meinem Heimatort bin ich politisch aktiv und sitze in der Gemeindevertretung. Gerade in so kleinen Dörfern ist es unheimlich wichtig, wenn jemand die Zusammenhänge unter anderem auch den Bürgern erklären kann. Ein Beispiel: „Warum wird der Knick denn nun zu dieser oder jener Zeit geputzt?“ Das kann ich fachlich erklären und dadurch, dass ich hier wohne, ist die Verbundenheit noch stärker.

Haben Sie bestimmte Aufgaben als AgrarScout?

Das Forum Moderne Landwirtschaft e.V. bildet die AgrarScouts aus und bietet im jährlichen Turnus Weiterbildungen und Treffen z.B. bei der Grünen Woche an, zu denen wir eingeladen werden. Es liegt an mir, ob ich mich dort anmelde. Das ist alles auf freiwilliger Basis.

Vom Forum bekomme ich Anfragen weitergeleitet. Ich werde z.B. für Interviews angefragt oder habe auch schon in der Schule Vorträge gehalten, in denen es u.a. um Brot und Getreide ging. Ich kann mir immer aussuchen, wo meine Öffentlichkeitsarbeit stattfindet.

Forum Moderne Landwirtschaft

- **Netzwerk aus allen Bereichen der Landwirtschaft**
- **Ziel**:
  Landwirte und Verbraucher ins Gespräch bringen
- **Beispiel**:
  AgrarScout-Schulung für Landwirte
- **Mehr erfahren**:
  www.moderne-landwirtschaft.de

DLG Feldtage 2024

Vielfalt säen. Erfolg ernten.

Die Planung der diesjährigen DLG-Feldtage läuft auf Hochtouren. Sie finden vom 11.-13. Juni auf dem Gut Brockhof in der Nähe von Erwitte/ Lippstadt in Nordrhein-Westfalen statt.

Der Startschuss für diese Feldtags-Saison fiel im August des letzten Jahres mit der Übergabe des Versuchsfeldes an die Aussteller. Seitdem nimmt die pflanzenbauliche Ausgestaltung ihren individuellen Lauf. Den Anfang bildete dabei traditionell die Aussaat der Winterrapsparzellen, gefolgt von den Wintergetreidearten Gerste, Roggen und Weizen. Die Verantwortung für die Anlage des KWS Standes im Versuchsfeld trägt dabei Max Lucas Wilhelm. Die Versuchsparzellen sind aus dem „Winterschlaf“ erwacht. Das Frühjahr wird in den kommenden Wochen für die Fortsetzung der Aktivitäten im Feld sorgen, sodass mit der Aussaat der Sommerkulturen begonnen werden kann.

Wir freuen uns sehr, Sie im Juni auf den DLG-Feldtagen begrüßen zu dürfen. Sie finden unseren Stand (VC11) direkt am Eingang „West“ des Feldtagsgeländes.

Max Lucas Wilhelm
Projektmanager AgroService
max.wilhelm@kws.com

Wir haben uns hinsichtlich der Standgestaltung in diesem Jahr etwas Neues überlegt: Neben den klassischen Parzellen, in denen wir das Produktportfolio zeigen, wird es eine Neuerung in Form von sogenannten Themenboxen geben. Unter den drei Oberbegriffen „Ressourcen schonen“, „Zukunft säen“ und „Wachstum fördern“ wollen wir unseren Kunden Lösungsansätze aufzeigen und mit ihnen in den Austausch treten. Zusätzlich greifen wir mit den Themenboxen das offizielle Motto der DLG-Feldtage „Pflanzenbau out of the box“ auf.

Züchterinterview

Trends bei der **Sortenentwicklung im Raps**

Die Rapsanbaufläche hat sich in den letzten Jahren stabilisiert und liegt bei ca. 1,1 Mio. ha, nachdem sie 2019 auf 853.000 ha abgefallen war. Raps ist ein wichtiges Fruchtfolgeglied in Fruchtfolgen mit hohem Wintergetreideanteil. Dabei ist der hohe Vorfruchtwert und das mögliche Resistenz-Management mit Herbiziden gegen schwer bekämpfbare Ungräser besonders zu nennen. Für den Landwirt ist eine hohe Marktleistung sehr wichtig: Dazu braucht er ertragsstarke Sorten, die unter den verschiedenen Einflüssen von Witterung, Schädlingsbefall und Krankheiten hohe Erträge erreichen.

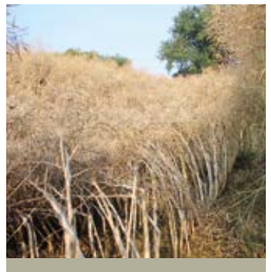
Herr Dr. Gertz, die Anforderungen an eine Sorte sind hoch. Fangen wir mal bei den Krankheiten an. Was hat sich da in der Sortenentwicklung getan?

Im Raps spielen viele Krankheiten eine Rolle. *Phoma lingam* hatte eine große Bedeutung. Durch die Züchtung ist es aber gelungen, Sorten zu entwickeln, die nicht mehr stark befallen werden. Dies wurde durch zwei verschiedene Strategien erreicht. Zum einen durch eine Basistoleranz, die zwar den Befall nicht vollständig verhindert, aber gegen alle Varianten des Schadpilzes gleich gut wirkt. Und zum anderen durch verschiedene starke Resistenzgene, die den Befall komplett verhindern. Diese haben einen Nachteil: Wenn vor allem Sorten mit demselben Resistenzgen angebaut werden, kann der Schadpilz diese Resistenz überwinden. Darum müssen die Resistenzgene immer zusammen mit der Basistoleranz verwendet und verschiedene Resistenzgene im Wechsel genutzt werden.

Bei einigen älteren Sortentypen gibt es Resistenzüberwindungen: In Teilen Frankreichs zeigt sich dies bei hohem Phoma-Druck, aber in Deutschland wurde bislang noch nichts beobachtet. In Frankreich und Deutschland konnten wir in den vergangenen Jahren schon erste Sorten mit einem neuen Resistenzgen zulassen und vermarkten. Es handelt sich dabei um das Resistenzgen RlmS. ERNESTO KWS war die erste in Deutschland zugelassene Sorte, die dieses Gen trug.

Das Gen hat zurzeit eine sehr gute Wirkung gegen alle Phoma lingam Rassen. Es wirkt auch gegen die weniger gefährliche Phomaform Leptosphaeria biglobosa. Sorten mit einem weiteren neuen Resistenzgen LepR1 wurden bereits in Frankreich zugelassen und stehen für Deutschland in den Startlöchern. Im Zuchtmaterial sind für die Zukunft weitere Resistenzgene vorhanden, die auf ihren Einsatz warten.

Dr. Andreas Gertz
KWS Rapszüchter



Ohne RlmS – schwach!

Mit RlmS – top!

Phoma lingam starker Befallsdruck

Wie ist die Situation bei der Weißstängeligkeit?

Die Weißstängeligkeit (*Sclerotinia sclerotiorum*) hat eine große Bedeutung im Raps. Diese Krankheit lässt sich züchterisch nicht so gut bearbeiten. Das hohe Schadpotenzial von *Sclerotinia sclerotiorum* kann zu Ertragsverlusten von 30 % und mehr führen. Daher ist eine Lösung enorm wichtig. Wir haben inzwischen ein Testsystem entwickelt und Unterschiede in der Anfälligkeit von Sortenkandidaten gefunden. Wir erwarten hier für die Zukunft eine Verringerung der Anfälligkeit. Dabei wird es sich nicht um eine völlige Resistenz handeln, aber doch um eine deutliche Senkung des Befalls.

Wie sieht es bei anderen Krankheiten aus?

Weitere Krankheiten sind die Stängelstreifigkeit (*Verticillium longisporum*) oder die Graufleckenkrankheit (*Cylindrosporium concentricum*). Gegen beide Krankheiten gibt es keine absolute Resistenz, aber alle unsere Sorten haben eine hohe Toleranz, sodass starke Schäden selten sind. In unseren Züchtungsversuchen wird die Anfälligkeit gegenüber diesen beiden Pilzkrankheiten genau beobachtet.

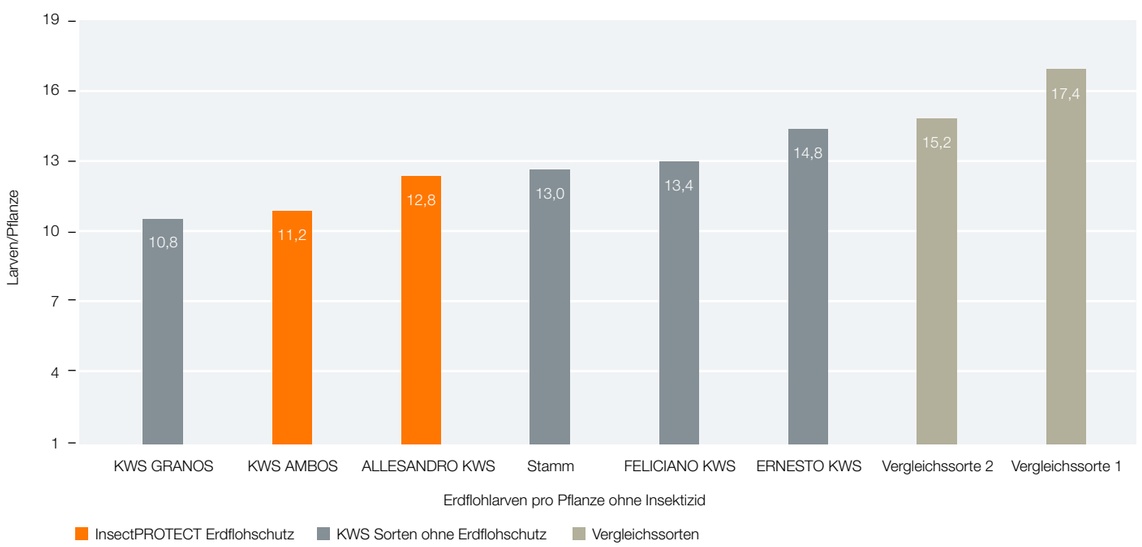
Wie ist die Situation bei Schädlingen, gerade unter dem Aspekt, dass nur noch mit wenigen Wirkstoffen gearbeitet werden kann und Resistenzen bei verschiedenen Schädlingen ein großes Problem sind?

Der Erdfloh ist einer der Hauptschädlinge. Gegen den Erdfloh wird am häufigsten mit Pyrethroiden gearbeitet, wogegen bereits sehr viele Resistenzen nachgewiesen sind. Das französische Agrarforschungsinstitut Terres Inovia veröffentlichte 2020 Versuchsergebnisse, die an mehreren Orten signifikante Sortenunterschiede beim Befall mit Erdflohlarven pro Pflanze zeigten. Auffallend war, dass die KWS Rapsgenetik den Befall reduzierte. Die Versuche wurden in den letzten Jahren fortgeführt und die in Frankreich vertriebene Sorte FELICIANO KWS war in allen 4 Jahren die Sorte mit dem geringstem Larvenbefall. Diese hoch interessante Eigenschaft wurde in den letzten Jahren auch in Versuchen in Deutschland überprüft. Dabei wurden die französischen Ergebnisse bestätigt. In Deutschland werden aktuell KWS AMBOS und ALLESANDRO KWS mit dem Hinweis InsectPROTECT Erdflohschutz vermarktet. Beide Sorten haben einen geringeren Larvenbefall als Vergleichssorten gezeigt (Abb. 1).

Mit Versuchen in ganz Europa selektieren wir gezielt, um auch zukünftig Sorten anbieten zu können, die unter Befallsbedingungen mit weniger Larven gute Erträge erzielen.

Erdflohlarve

Abb. 1: Sortenunterschiede beim Befall mit Erdflohlarven



KWS Exaktversuche 2022 – Deutschland (n=3) & Frankreich (n=1)

Wie weit sind Sie bei anderen Schädlingen?

Beim Großen Rapsstängelrüssler und beim Gefleckten Kohltriebrüssler sind wir noch nicht so weit wie beim Erdfloh. Die Situation ist hier auch nicht so kritisch, da die Insektizide noch sehr gute Wirkungsgrade erzielen.

Beim Rapsglanzkäfer ist die Situation anders, hier wirken die Insektizide aufgrund stark ausgeprägter Resistenzen nicht mehr so gut. In Regionen mit stärkerem Befall empfehlen wir Sorten mit frühem Blühbeginn. Ab dem Blühbeginn geht das Schadpotenzial vom Rapsglanzkäfer deutlich zurück. KWS EKTOS ist eine Neuzulassung, die sich für solche Situationen eignet.

Beim Kohlschotenrüssler und der Kohlschotenmücke werden wir noch Zeit brauchen, um etwas Praxistaugliches anbieten zu können.

Was ist beim Ertrag und dem Ölgehalt zu erwarten?

Vom Bundessortenamt wurden aktuell zwei herausragende Sorten zugelassen, die bereits in allen LSV in Deutschland stehen: KWS VAMOS und KWS EKTOS. Beide Sorten haben im Kornertrag und im Ölertrag die höchstmögliche Note 9 bekommen. KWS VAMOS hat beim Ölgehalt ebenfalls die Note 9 bekommen. Mit seinen agronomischen Eigenschaften eignet er sich für alle Saattermine sowie alle Bodenarten. KWS EKTOS eignet sich für mittlere und späte Saattermine sowie alle Bodenarten und ist sehr frohwüchsig. Er hat einen frühen Blühbeginn, dadurch kann das Schadpotential vom Rapsglanzkäfer gesenkt werden.

Das Interview führte Andreas Krull, Produktmanager Raps.

Fazit

Die Züchtung leistet mit der Entwicklung gesunder Sorten einen wichtigen Beitrag für eine hohe Marktleistung im Rapsanbau. Bei ***Phoma lingam*** gibt es züchterisch sehr gute Ansätze und bereits sehr gesunde Sorten. Für die **Weißstängeligkeit** wird in Zukunft eine Verringerung der Anfälligkeit erwartet. Mit dem **Erdflohschutz** – InsectPROTECT steht eine starke Eigenschaft zur Verfügung. Bei stärkerem Befall mit dem **Rapsglanzkäfer** sind Sorten mit frühem Blühbeginn empfehlenswert. Die Einbecker Rapszüchtung stellt mit den aktuellen Neuzulassungen erneut sehr leistungsstarke Sorten für den Anbau bereit.

Vogelfraß

Saatgutbehandlungen **richtig testen**

Das Saatgut direkt nach der Aussaat vor Auflaufkrankheiten und Schädlingen schützen und es gleichzeitig stärken: Diese Aufgabe übernehmen Pflanzenschutzmittel und Biostimulanzien, welche direkt auf das Saatgut aufgebracht werden. In diesem Artikel lesen Sie, wie komplex das Thema Saatgutbehandlungen ist und welche Vorteile ein europäisches Test-Netzwerk bietet, um Lösungen für die Praxis anzubieten.

Saatgutbehandlungen – eine komplexe Angelegenheit!

Aufgrund zunehmend strengerer Regularien in der Europäischen Union (EU) verlieren immer mehr chemische Pflanzenschutzmittel ihre Zulassung. Daher stehen weniger Wirkstoffe und folglich weniger Produkte zur Verfügung, die einen ausreichenden Schutz gewährleisten. Alternativen wie biologische Pflanzenschutzprodukte, Nährstoffprodukte oder Pflanzenstärkungsmittel kommen vermehrt auf den Markt, um den Wegfall der chemischen Pflanzenschutzmittel zu kompensieren.
Jedoch gibt es nicht für alle bisher weggefallenen oder zukünftig auslaufenden Produkte bereits heute eine wirkliche Alternative.
Seit 2018 entwickelt KWS eigene Saatgutbehandlungsrezepturen, die erfolgreich unter der Marke „INITIO“ vertrieben werden.
Je nach Krankheit oder Schädling, gegen welche das Saatgut geschützt werden soll, haben Landwirte die Auswahl verschiedener INITIO Varianten. Der umfassendste Schutz wird beispielsweise durch INITIO Pro geboten (Abb.1). Diese Ausstattung umfasst neben einer Wirkung gegen Auflaufkrankheiten, einen Pflanzenhilfsstoff zur Verbesserung von Jugendentwicklung und Stresstoleranz und wird ergänzt durch eine Vogelschutzkomponente sowie ein Insektizid.

Damit ein Produkt in das INITIO Portfolio aufgenommen werden kann, muss es zuvor zahlreiche Tests in Kombination sowie im Wettbewerb mit etablierten Produkten durchlaufen.

Effektiver Schutz der Kombinationen allein reicht dabei nicht aus. Kompatibilität mit etablierten Produkten und Qualität des gebeizten Saatgutes sind weitere essenzielle Punkte. Was einfach klingt, erfordert ein umfangreiches und präzises Testsystem.

Während die Wirksamkeit einer Saatgutbehandlungsrezeptur **im Gewächshaus und im Feld** unter verschiedenen Umweltbedingungen **mehrjährig getestet** wird, erfolgt die **Qualitätsprüfung** des behandelten Saatgutes vor allem **im Labor**. Kriterien wie Keimfähigkeit, Fließverhalten in der Sämaschine sowie Abriebverhalten und Staubfreiheit, aber auch die Applizierbarkeit auf das Saatgut stehen hier im Fokus. Zusatzstoffe wie für den Saatgutbereich zugelassene Polymere kommen zum Einsatz, um die Kombination zu optimieren und die zuvor genannten Aspekte positiv zu unterstützen. Die Komplexität steigt dabei mit der Anzahl der Produkte, die miteinander kombiniert werden. Waren die beschriebenen Untersuchungen erfolgreich, finden abschließende Tests auf Großmaßstabsniveau in Saatgutaufbereitungsanlagen unter realen Anwendungsbedingungen statt. Erst wenn hierbei alle Kriterien erfüllt werden, wird eine Produktkombination für die kommerzielle Aufbereitung freigegeben. Insgesamt nehmen diese umfangreichen Tests mindestens drei Jahre in Anspruch.

Abb. 1: Saatgutbehandlungsrezeptur am Beispiel INITIO Pro

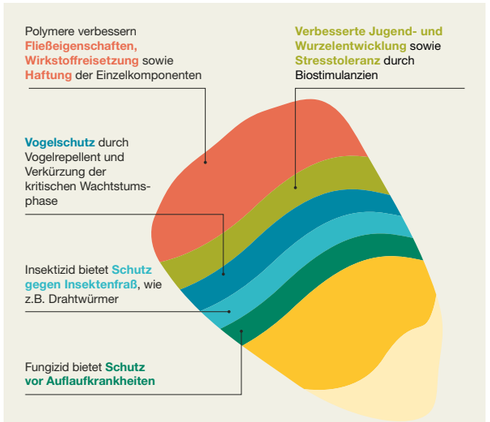
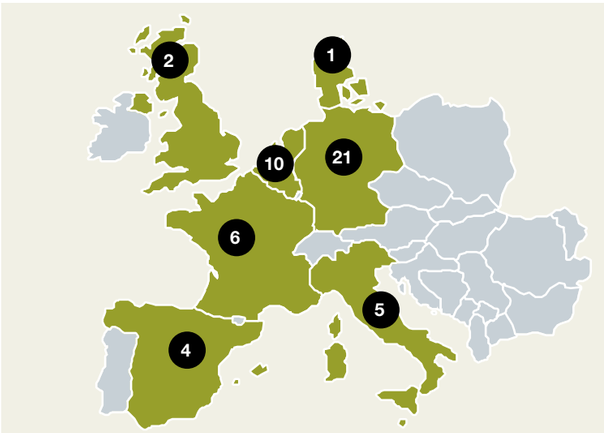


Abb. 2: Europäisches Test-Netzwerk
Anzahl der Versuchsstandorte 2024



Vogelschutz in der Entwicklung

Für Maisanbauer in Deutschland bietet KWS unter anderem das Produkt INITIO BirdPROTECT an. Diese Ausstattung bietet neben dem Standardschutz gegen Auflaufkrankheiten und dem stimulierenden Effekt auf den Keimling auch einen Vogelschutz. Der Vogelschutz wird sowohl durch das aktuell enthaltende Vogelrepellent als auch über die ganzheitliche Wirkung der Kombination der Einzelkomponenten erzeugt. Die Pflanze ist vitaler und sie verkürzt durch das schnellere Wachstum das Zeitfenster, in dem der Vogel das Korn aufnehmen kann.
Da erwartet wird, dass das derzeit genutzte Standardprodukt für Vogelschutz zeitnah die Zulassung in der EU verlieren wird, arbeiten wir bereits seit einigen Jahren an einer neuen Lösung, welche die Aufnahme des Korns durch Vögel im Sinne eines angepassten Umwelt- und Tierschutzes weiterhin möglichst effektiv verhindert.

Europäisches Test-Netzwerk

Zu diesem Zweck wurde europaweit ein umfangreiches Netzwerk von 49 Feldversuchen aufgebaut (Abb. 2). Hier kann die Effektivität unterschiedlicher Produkte, welche teilweise noch vor der Zulassung stehen, in verschiedenen Umweltbedingungen und bei unterschiedlich starkem Auftreten von Vogelfraß durch z.B. Krähen beurteilt werden. Letzteres stellt auch eine der größten Herausforderungen bei der Beurteilung von Vogelschutzprodukten dar: Vögel sind unzuverlässig. Kommen sie über mehrere Jahre vorhersehbar auf ein ausgewähltes Feld, so bleiben sie diesem bei Versuchsanlage oft fern. Aus diesem Grund ist eine große Anzahl von Feldversuchen erforderlich, um ausreichend Daten generieren und auswerten zu können. Alle Produkte werden in sogenannten Streifenversuchen, in vier bis acht Reihen über eine Distanz von mindestens 100 m getestet. Dieser Versuchsaufbau kommt der landwirtschaftlichen Praxis am nächsten. Die Wirkung wird dabei in jedem Versuch mit dem aktuellen Standardprodukt verglichen. Dieses Test-Netzwerk wird es ermöglichen, bis zum Verbot des aktuellen Vogelrepellents eine neue Lösung erarbeitet und ausreichend getestet zu haben.

Inkompatibilität von zwei Produkten: Bildung einer festen Masse statt einer flüssigen Mischung.

Vogelfraß in Feldversuchen 2023

Fazit

Saatgutbehandlungsrezepte sind eine komplexe Angelegenheit. Bei der Entwicklung neuer Rezepte steht neben der Wirkung auch die Saatgutqualität im Fokus. Die daraus entstehenden INITIO-Varianten bieten unterschiedliche Lösungen, Vogelschutz wird durch INITIO BirdPROTECT und INITIO Pro geboten. Intensive Tests sowie ein umfangreiches Versuchsnetzwerk sind die Voraussetzung, um Landwirten in Deutschland und Europa auch zukünftig eine wirksame Vogelschutzlösung anbieten zu können.

Jannika Riggert
Teamleitung Saatgutbehandlungslösungen für Mais und Sonnenblume
jannika.riggert@kws.com

myKWS

Digital und fachlich **gut beraten**

Die Landwirtschaft steht wiederkehrend vor Herausforderungen. Anforderungen im Ackerbau verändern sich dynamisch, sodass die Bedeutung konkreter Informationen und individueller Beratung immer größer wird. Mit myKWS erhalten Landwirte präzise Anbauempfehlungen, schlagspezifische Beratung und Zugang zu digitalen Tools für alle Phasen des Anbaujahres.

Die Erstellung eines myKWS Kontos ist schnell und unkompliziert. myKWS ist dank einer übersichtlichen Startseite einfach nutzbar – auch in der App. Bevorzugte Kulturarten sind frei wählbar. Für alle schlagspezifischen Tools lassen sich die Anbauflächen mit wenigen Klicks erfassen. Die Schlagverwaltung bietet anschließend einen Überblick über alle Schläge mit den verschiedenen Services auf jedem einzelnen Feld. Landwirte können von folgenden myKWS Angeboten profitieren:

Fachliche Beratung
Der E-Mail-Service bietet zeitnahe Fachinformationen vom Berater aus der Region zum optimalen Zeitpunkt. Hier gibt es Tipps und Hinweise rund um den Anbau von Getreide, Rüben, Mais, Raps und Zwischenfrüchten, je nachdem welche Kulturart ausgewählt wurde.

Tools & Rechner
Die digitalen Tools und Rechner von myKWS unterstützen Landwirte bei entscheidenden Fragen rund um ihren Anbau. Von der Planung und Durchführung der Aussaat (z.B. Sortenberater, Saatgutbedarf oder Bodentemperatur) über die Vegetation (z.B. Schadbildfinder, Vitalitätscheck) bis zur Ernte und Lagerung (z.B. Trocknungskosten Mais).

Digitale Services
MyKWS Nutzer erhalten je nach Kulturart wetterdatenbasierte und speziell auf ihren Schlag konzipierte Tools sowie wochenaktuelle Satellitenbilder. Zu den schlagspezifischen Angeboten zählen auch die MehrWert-Services für Rübe, Mais und Raps.

www.mykws.de

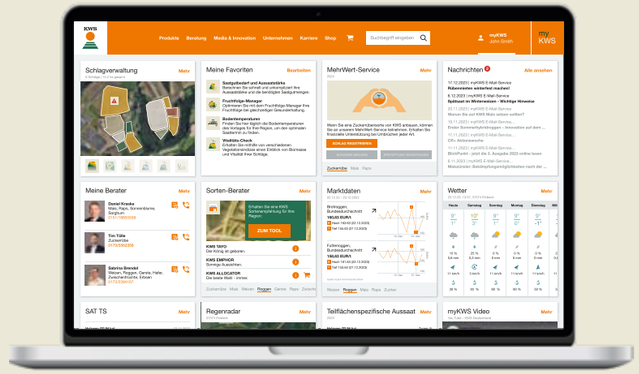
TIPP: myKWS auch als App verfügbar.

MehrWert-Service – Unterstützung im Falle eines Umbruchs

Nicht selten sind junge Pflanzen Umweltfaktoren und Schädlingen ausgesetzt. Frostereignisse, Verschlämmungen oder andere Umstände schädigen die Pflanzen und können eine Neuaussaat erforderlich machen. Landwirte, die Zuckerrüben-, Mais- oder Rapssorten von KWS anbauen und über myKWS am jeweiligen MehrWert-Service* teilnehmen, profitieren von finanzieller Unterstützung bei Umbrüchen jeder Art: Sie erhalten 50 % Rabatt bei einer Neuansaat mit einer KWS Sorte.

So einfach geht's:

1. Kostenlos über myKWS anmelden
2. Schläge vormerken / registrieren
3. Aussaatdetails der Schläge spätestens 5 Tage nach der Aussaat vervollständigen.
4. Im Falle eines Umbruchs Schaden im MehrWert-Service melden und Erstattung beantragen.



Wenn die Flächen frühzeitig vorgemerkt werden, brauchen zur Aussaat nur noch die Aussaatdetails der Schläge vervollständigt zu werden. Wichtig ist, dass alle Angaben zu den Schlägen **innerhalb von fünf Tagen nach der Aussaat** in den MehrWert-Services vollständig erfasst sind. Nur so sind alle Vorteile nutzbar.

Vorteile der MehrWert-Services auf einen Blick:

Rüben-MehrWert-Service

50 % Rabatt auf den Saatgutpreis für die Neusaat im Falle eines Umbruchs.

Mais-MehrWert-Service

Erstattung von 50 % der Saatgutmenge bei Neuansaat mit einer KWS Maissorte.

Raps-MehrWert-Service

Erstattung von 50 % der Saatgutmenge bei Neuansaat einer KWS Rapssorte im Spätsommer oder einer KWS Maissorte im folgenden Frühjahr.

* Weitere Einzelheiten und die genauen Voraussetzungen ergeben sich aus den Nutzungsbedingungen für die jeweiligen MehrWert-Services.

Fazit

myKWS ist unser Service für Saatgut und ein Begleiter für das gesamte Anbaujahr. Die Plattform steht während der gesamten Saison zur Verfügung, bietet Fachinformationen, digitale Schlagverwaltung, Satellitenbilder sowie vielfältige Tools und Rechner – von der Aussaat bis zur Ernte. Landwirte profitieren von unseren MehrWert-Services, die bei Umbrüchen jeder Art finanzielle Unterstützung bieten.

Debby Mittelbach
Customer Service Project Manager
debby.mittelbach@kws.com

KWS LOCHOW GMBH, Ferdinand-von-Lochow-Str. 5, 29303 Bergen

PREMIUMADRESS
BASIS
INFOPOST

Deutsche Post
INFOPOST

World of Farming

Hightech trifft Handwerk

Künstliche Intelligenz, Robotik und Genom-Analyse sind wichtige Werkzeuge in der modernen Zuckerrübenzüchtung. Doch die Erfahrung und das handwerkliche Geschick der Züchter bleiben unverzichtbar.

Mehr erfahren unter:
www.kws.de/hightech

Rechtshinweis: Alle Darstellungen und Aussagen erfolgen nach bestem Wissen und Gewissen, aber ohne Gewähr oder Haftung. Die dargestellten Daten und Grafiken geben Erkenntnisse wieder, die im Rahmen von offiziellen und eigenen Versuchen gewonnen wurden. Trotz größter Sorgfalt können wir nicht garantieren, dass diese Ergebnisse/Eigenschaften unter allen Bedingungen wiederholbar sind; sie können daher nur Entscheidungshilfen für Sie darstellen.
Stand: 03/2024