



DER RÜBEN PFLANZER

NR. 1 | 2025

www.zuckerruebe.ch

Information der Schweizerischen Fachstelle für Zuckerrübenbau

Hauptbüro Aarberg, 058 105 80 80, info@zuckerruebe.ch

Regionalbüros Lindau, 058 105 98 78 | Grange-Verney, 058 105 80 81

Warum sind meine CR+ Sorten plötzlich braun?

Nach den Starkbefallsjahren 2015 und 2017 wurde die Cercosporatoleranz des Sortenportfolios in den letzten Jahren stetig verbessert. Cercosporatolerante Sorten der ersten Generation zeigten Ihre Vorzüglichkeit nur unter Befall, in Jahren ohne oder mit wenig Befall war die Leistung den Normalsorten stark unterlegen. Mit der Zulassung von ESCADIA KWS änderte sich dies schlagartig. ESCADIA KWS war die erste Cercosporasorte, welche mit und ohne Befall Höchstleistungen und ein grünes Blatt bis zur Ernte zeigte. Es folgten die Sorten INTERESSA KWS, BTS2030, ANTONICA KWS und die Rizoctoniasorte NOVATESSA KWS, alle werden mit dem Label CR+ vermarktet. Die Nachfrage ist enorm, die Anbaufläche stieg innerhalb von 2 Jahren auf 6000 ha. Nach zwei Anbaujahren mit mittlerem Cercosporabefallsdruck und wunderschönen grünen Feldern wechselten Ende August viele Felder innerhalb einer Woche schlagartig die Farbe von grün auf braun.

Wie bei der Entwicklung der Fungizidresistenz können sich die Cercosporapilze so anpassen, dass sie die Sortenresistenz durch Selektion auf virulente Stämme überwinden. Wie schnell ein Pilz seine Virulenz gegenüber resistenten Sorten entwickelt, hängt in erster Linie von den Eigenschaften des Pilzes und von der genetischen Architektur der Resistenz ab. Meistens sind einzelne grosse Resistenzgene mit einer grossen Wirkung (Majorgene) weniger dauerhaft als mehrere Resistenzgene mit einem geringeren Resistenzeffekt. Alle CR+ Sorten



Zuckerrübenfeld in der Ostschweiz aufgenommen am 29.8. und am 5.9.2024

sind mit einem Cercosporamajorgen ausgestattet, der Pilz durchläuft bei idealen Bedingungen mehrere Vermehrungszyklen, die Ausbreitung ist darum sehr schnell.

Die Züchterhäuser betonen seit der Markteinführung die Notwendigkeit von mindestens einer Fungizidapplikation beim Anbau von Cercosporaresistenten Sorten. Der richtige Zeitpunkt der Startapplikation ist ganz entscheidend für den Bekämpfungserfolg. Die diesjährigen, für den Pilz idealen Witterungsbedingungen anfangs August (hohe Luftfeuchtigkeit und Wärme) führten zu einer enormen Sporulation, der Druck auf die Genetik war riesig. Vielerorts hielt sie diesem Druck nicht stand, die Pflanzen wurden krank, die Zuckergehalte sanken stark ab und zurück im Feld bleibt das Inokulum für das nächste Jahr.

Im Vergleich zu den vergangenen Jahren müssen wir darum bereits jetzt mit einem höheren Befallsdruck im nächsten Sommer rechnen. Die Zuckerrüben brauchen zwingend einen guten Schutz mit Fungiziden. Alle CR+ Sorten (auch die Neuzulassungen BTS8735 und SMART BEPPINA KWS)

werden darum nicht für den BIO- und Extensioanbau empfohlen. Das Cercosporamonitoring wird auch 2025 durchgeführt. Für das Auftreten der ersten Pusteln ist aber auch das Mikroklima entscheidend, und dieses kann stark variieren. Eine Feldkontrolle ist daher zwingend nötig. Zur Reduktion des Inokulums kann sich eine Bodenbearbeitung lohnen. Mit diesen Massnahmen hoffen wir, dass wir im nächsten Jahr wieder grüne Blätter bis zur Ernte haben.

Grundsätzlich gilt, dass die Kombination von resistenten Sorten mit Fungiziden die Erregerpopulation klein hält und dadurch die resistenten Sorten und auch die Fungizide ihre Wirksamkeit gegenseitig erhalten. Im Hinblick auf ein nachhaltiges Resistenzmanagement von Fungizid- und Sortenresistenz, müssen in den Extensioanbau Programmen zukünftig auch einzelne Fungizidapplikationen ermöglicht werden. Dies wird von Seiten der Fachstelle seit zwei Jahren beim jährlichen Treffen mit BLW/BLV gewünscht. Sowohl den Wirkstoffen wie auch den Resistenzgenen müssen wir Sorge tragen.

Sortenliste für Gebiete mit SBR-Befall

Sorte	Feldaufgang (%)	Rübenertrag (t/ha)		Zuckergehalt (%)		Ausbeute (%)	Zuckerertrag ^a (t/ha)		Gelderlös (Fr./ha) ^b		Blattpilze ^c Cercospora unbehandelt	Kommentar
		absolut	relativ ¹	absolut	relativ ¹	relativ ¹	absolut	relativ ¹	absolut	relativ ¹		
ANTONICA KWS	91.0	92.0	104.9	15.2	102.0	99.9	12.1	106.6	7683	104	2.6	SBR / CR+
MICHELANGELO	89.6	88.8	101.2	15.2	102.2	100.7	11.8	104.0	7531	102	3.4	SBR / BIO
FITIS	92.3	87.5	99.7	15.4	103.4	100.5	11.7	103.2	7465	101	4.3	SBR
NOVATESSA KWS	93.8	85.4	97.3	15.1	101.6	100.6	11.3	99.2	7313	99	2.1	SBR, RHC, CR+
INTERESSA KWS	89.5	86.5	98.6	14.7	98.6	99.6	11.0	97.1	7250	98	2.3	SBR, CR+
BTS 8735	88.1	83.1	94.7	14.8	99.2	100.0	10.7	94.0	7070	96	2.3	SBR
ST GOTTHARD	92.6	79.5	90.7	14.6	97.6	99.3	9.9	87.2	6767	92	2.8	YV-Vergilbung
SMART MANJA KWS	89.3	81.0	92.3	14.1	94.5	98.8	9.8	86.4	6736	91	3.6	Conviso
SMART BEPPINA KWS	89.7	80.4	91.7	14.4	96.4	97.9	9.8	86.1	6691	91	2.4	Conviso, CR+
BTS SMART 4825	89.0	77.7	88.6	14.3	96.0	99.1	9.6	84.4	6617	90	3.6	Conviso
SMART AROSA KWS	88.8	73.8	84.2	14.6	98.0	99.8	9.4	82.3	6484	88	3.7	Conviso

Klassiksorten

ANTONICA KWS

- Sehr gute Blattgesundheit (CR+-Sorte)
- Zuckerbetonte Sorte
- Für SBR-Befallsregionen geeignet

FITIS

- Höchster Zuckergehalt unter SBR Befall
- Fungizidschutz jedoch zwingend
- Nematodensorte (Heterodera)
- Für SBR-Befallsregionen geeignet

NOVATESSA KWS

- Rhizoctonia-Sorte mit sehr guter Blattgesundheit (CR+)
- Geeignet im SBR-Gebiet

MICHELANGELO

- Höchster Rübenertrag unter SBR-Befall
- Guter Zuckergehalt
- Für SBR-Befallsregionen geeignet

INTERESSA KWS

- Gute Blattgesundheit (CR+)
- Bedingt für SBR-Befallsregionen geeignet

Smart-Sorten

- Nur bedingt unter SBR-Befall geeignet
- Alle Smart-Sorten fallen im Zuckergehalt stärker ab unter SBR-Befall.
- Die Leistung (Zuckerertrag, Geldertrag) wird um ca. 10% schwächer ausfallen.

Saatgut

Saatgutbedarf

Maximale Deckungsbeiträge sind bei Bestandesdichten um 95 000 Rüben/Hektare zu erwarten.

Beizung

Alle Saatgutposten sind mit dem Fungizid Tachigaren gegen Wurzelbrand und dem Insektizid Force gebeizt. Force ist ohne

Einschränkung beim ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) zugelassen.

Restsaatgut

Restsaatgut soll unmittelbar nach der Saat in den Originalbehälter zurückgeschüttet werden und anschliessend gut verschlossen, trocken und kühl gelagert werden. Achtung: Saatgutgemische mit Smart-Conviso-Sorten müssen zwingend unterlassen bleiben!

	Reihenabstand		Saatgutbedarf ca. Pakete pro Hektare
	44/45 cm	50 cm	
Endabstand	18 cm	16 cm	1,3
	20 cm	18 cm	1,1
	22 cm	20 cm	1

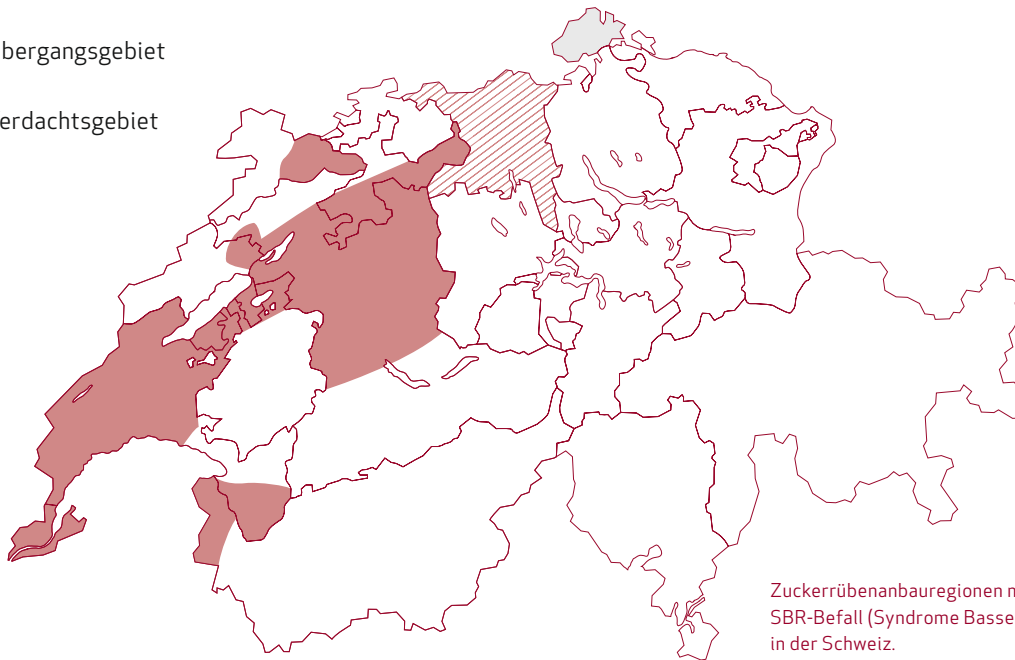
Sortenwahl

Die Sortenliste besteht neu nur noch aus zwei Listen mit dem Hauptentscheidungskriterium SBR JA oder NEIN. Zudem haben wir sämtliche Segmente zusammengeführt, damit die Vergleichbarkeit unter den Sorten einfacher wird und wir somit die Sortenwahl

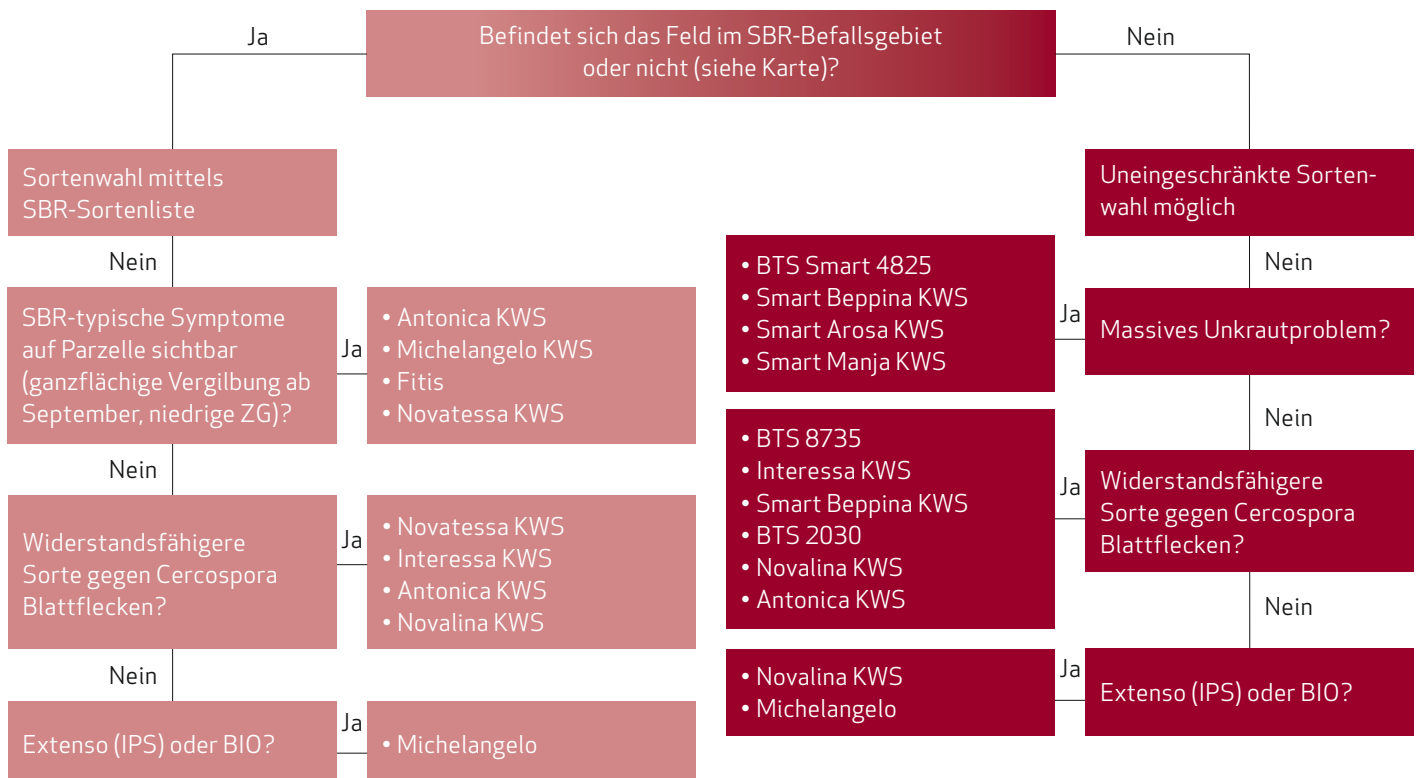
vereinfachen können. Auf der aufgeführten Schweizerkarte sehen sie in rot das SBR Gebiet (linke Sortenliste wählen). Die schraffierte Fläche kennzeichnet die Übergangszone, hier kann eine Sorte aus beiden Listen (mit dem Vermerk «SBR») gewählt werden.

Der unten aufgeführte «Entscheidungsbaum» soll helfen, je nach Betriebsphilosophie und SBR-Befallslage bzw. Standortbedingungen die entsprechend richtigen Sorten zu eruieren.

- SBR-Befallsgebiet
- SBR-Übergangsgebiet
- SBR-Verdachtsgebiet



Zuckerrübenanbauregionen mit nachgewiesenem SBR-Befall (Syndrome Basse Richesses) in der Schweiz.



Sortenliste für Gebiete ohne SBR-Befall

Sorte	Feldaufgang (%)	Rübenertrag (t/ha)		Zuckergehalt (%)		Ausbeute (%)	Zuckerertrag ^a (t/ha)		Gelderlös (Fr./ha) ^b		Blattpilze ^c Cercospora unbehandelt		Kommentar
		absolut	relativ ¹	absolut	relativ ¹	relativ ¹	absolut	relativ ¹	absolut	relativ ¹	2024	2023	
BTS2030	93.8	99.0	107.0	15.1	97.4	100.0	13.1	104.7	7925	103.6	3.8	2.5	CR+
INTERESSA KWS	94.1	95.7	103.4	15.4	99.3	99.4	12.8	102.4	7805	102.1	3.0	1.6	CR+
BTS8735	93.8	93.1	100.6	15.7	101.3	99.9	12.7	102.2	7755	101.4	2.9	1.9	CR+
ANTONICA KWS	94.9	92.4	99.8	15.6	101.2	99.3	12.5	100.7	7685	100.5	4.3	2.6	CR+/SBR
SMART BEPPINA KWS	94.8	95.5	103.2	15.0	96.8	98.3	12.3	98.5	7630	99.8	3.0	1.9	Conviso / CR+
MICHELANGELO	94.1	93.9	101.5	15.0	97.2	99.6	12.3	98.5	7616	99.6	5.3	4.9	SBR
NOVALINA KWS	94.5	90.1	97.4	15.4	99.8	100.5	12.1	97.5	7499	98.1	4.0	3.4	Extenso / BIO
IVONETTA KWS	93.0	91.8	99.2	15.2	98.6	99.5	12.2	97.6	7452	97.5	5.1	4.1	YV-Vergilbung
FITIS	93.7	89.7	96.9	15.3	98.8	100.5	12.0	96.3	7428	97.1	5.7	5.0	SBR
BTS SMART 4825	91.8	90.5	97.8	15.4	99.5	100.2	12.1	97.3	7409	96.9	4.4	3.7	Conviso
SMART MANJA KWS	95.4	90.2	97.5	14.9	96.3	99.8	11.7	93.8	7367	96.3	4.6	4.2	Conviso
MONTEVERDI	95.1	85.3	92.2	16.0	103.5	100.1	11.9	95.4	7360	96.2	4.7	4.2	
SMART AROSA KWS	93.6	87.4	94.5	15.3	98.8	100.4	11.7	93.6	7294	95.4	4.4	3.7	Conviso
ST GOTTHARD	94.6	85.7	92.6	15.3	98.9	99.5	11.4	91.1	7178	93.9	4.5	3.9	YV-Vergilbung

Klassiksorten

BTS 2030

- Sehr gute Blattgesundheit
- Ertragsbetonte Sorte
- Höchster Bruttogelderlös
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

BTS 8735

Neu

- Guter Zuckergehalt
- Blattgesund
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

NOVALINA KWS

- Gute Blattgesundheit, geeignet für Extenso
- Gute Unkrautunterdrückung dank zügiger Jugendentwicklung

MONTEVERDI

- Zuckerreiche Sorte mit hoher Ausbeute
- Niedrigwachsend und glatte Blätter

Smart-Sorten

SMART AROSA KWS

- Sorte mit hohem Zuckergehalt
- Aufrechte, lange und breite Blätter
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

SMART MANJA KWS

- Sorte mit hohem Rübenertrag
- Aufrechte, lange und breite Blätter
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

BTS SMART 4825

- Allrounderin
- Kräftiges, dunkelgrünes Blattwerk, gut bodendeckend
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

SMART BEPPINA KWS

Neu

- Niederwachsend
- Dunkle Blätter
- Keine Anbauempfehlung bei Rhizoctonia
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

¹ 100 = Jahresmittel der angebotenen Standardsorten in den jeweiligen Prüfungsjahren

^a Zuckerertrag = Rübenertrag x Zuckergehalt x Ausbeute

^b Resultate aus den Versuchsjahren 2023/2024 ohne Fungizidbehandlung

^c Blattkrankheit: Boniturnoten nach betriebsüblichem Fungizideinsatz

1 = gesundes Blatt, 9 = verdorrtes Blatt

Den detaillierten Sortenbericht finden Sie auf der Website der Fachstelle.

www.zuckerruebe.ch

Herbizideinsatz ohne Debut

Die Fachstelle hat mittels eigener Herbizidversuche in den letzten Jahren eine Strategie festgelegt, wie man nach dem Rückzug von Debut, (Aufbrauchfrist bis 1.4.2025) die Klassik-Rüben weiterhin unkrautfrei halten kann. Dazu ist eine Anpassung der Spritzpläne nötig und es sind folgende Punkte zu beachten:

- Der 1. Split muss zwingend im Keimblatt der Unkräuter erfolgen; das Rübenstadium spielt dabei keine Rolle. Zwei bis maximal drei Wochen nach der Rübensaat muss die erste Unkrautwelle zeitnah erfasst werden!
- Bei feuchter Bodenoberfläche bereits im 1. Split Metamitron auf 1.5–2 kg/ha erhöhen.
- Je nach erwarteter Unkrautzusammensetzung ist bereits eine kleine Dosierung von Ergänzungsmitteln wie Quinmerac oder Lenacil vorzusehen. Das gilt v.a. gegen Hundspetersilie (z. Bsp. Tanaris) und bei Ausfallraps und Knöterich (z. Bsp. Venzar)
- Die Folgebehandlung setzt man, bei feuchten Bedingungen frühestens 2 Wochen nach dem ersten Split.
- Alle Bodenherbizide wirken primär keimhemmend auf auflaufende Unkräuter und sind bei ausreichender Bodenfeuchte (Niederschlag vor oder nach Behandlung) während etwa 3 Wochen hoch aktiv.
- 4–5 kg/ha Metamitron sind auf mehrere Behandlungen zu verteilen. Beim Zumischen von Ergänzungsmitteln ist eine Aufteilung auf 4 Splits verträglicher für die Kultur.
- Bei trockener Witterung wird die stärkere Beimischung von blattaktiven Wirkstoffen (Phenmedipham, Ethofumesat, Öl) nötig, dabei soll der Bodenherbizidanteil reduziert werden. Diese Mischung wird bereits nach 8–12 Tagen appliziert und solange wiederholt, bis eine ausreichende Wirkung erzielt wird.
- Die Kontaktherbizidmenge hängt von der Unkrautgrösse und von der Bodenfeuchte ab und wird vor jedem Split separat beurteilt.
- Reines Dimethenamid (z.B. Spectrum) soll erst ab etwa dem 4-Blattstadium der Rübe beigemischt werden. Das wirkt vor allem gegen die Spätkeimer wie Amaranth, Franzosenkraut und Hirsen, dazu braucht es in jedem Fall ausreichende Bodenfeuchte.
- Das Ergänzungsmittel Clomazone (Cargon S) kann gegen Bingelkraut, Melden, Klebern und Knöterich beigemischt werden.
- Der Wirkstoff Clopyralid (Lontrel, Alopex) kann in reiner Form oder als Beimischung mit halber Aufwandmenge (Standardmischung, ohne Ergänzungsmittel) gegen grössere Unkräuter wie Hundspetersilie, Kamille, Franzosenkraut, Windenknöterich eingesetzt werden.



Mitarbeiter Samuel Jenni bei der Durchführung der Herbizidversuche im Berner Seeland.

Die Fachstelle – ein Unikat

Die Zuckerrübe ist die einzige Kultur mit einer eigenen Fachstelle, welche hauptsächlich von der Branche finanziert und getragen wird. Neben unseren Haupttätigkeiten Beratung und Forschung kommen diverse repräsentative Aufgaben auf uns zu. Nebenbei unterrichten wir an diversen Schulen alle Levels von der Grundbildung bis hin zum Bachelorstudium. Hier verfolgen wir das Ziel, den Schülern das Rüben-Gen einzupflanzen, den Anbau zu erklären und die Chancen für den eigenen Betrieb aufzuzeigen. Während der Saison stehen wir den Landwirten kostenlos für Beratungen auf dem Feld, dem Acker oder an Flurrundgängen zur Verfügung. Daneben vermitteln und teilen wir unser Fachwissen während des gesamten Jahres, wobei die Informationen zur Verbesserung des Rübenanbaues direkt an der Basis einfließen. Es ist wichtig, am Puls der Zeit zu sein und die Produzenten zeitnah über die neusten Entwicklungen zu informieren. Dazu sind wir im stetigen Austausch mit nationalen und internationalen

Spezialisten, welche unsere Expertise im Bereich Blattflecken und SBR schätzen. Dank dem intensiven internationalen Austausch können globale Fragestellungen angegangen und somit Lösungen für die Branche gesucht werden. Wir helfen den Betrieben im Bereich der politischen Rahmenbedingungen einen praxisnahen und rentablen Zuckerrübenanbau zu betreiben. Dazu ist das 2020 gegründete Forschungsnetzwerk von grösster Bedeutung. So versucht die Fachstelle, mithilfe von Fachleuten und Spezialisten aktuelle und zukünftige Probleme zu eruieren und möglichst rasch entsprechende Lösungsansätze zu finden. Neben «on Farm» Anbauversuchen im Bereich Robotik, Herbizid-, Insektizid- oder Fungizidstrategie sind Exakt-Sortenversuche unser Kerngeschäft. Feldversuche im Streifenanbau zur Verbesserung der aktuellen praxistauglichen Anwendungen führen wir oftmals mit unseren Forschungspartnern aus dem 2020 gegründeten Forschungsnetzwerk durch. Die Fachstelle ist

für die exakte Prüfung von neuen, leistungsstarken und standortangepassten Sorten verantwortlich. Anhand der statistischen Versuchsdaten wählt die Sortenkonferenz jeweils im November die neuen Sorten aus. Die paritätisch zusammengesetzte Expertengruppe von Produzenten und der Industrie hat für 2025 vier neue Sorten in den unterschiedlichsten Segmenten mit spezifischen Toleranzen auf die Liste gewählt. Bis eine Sorte auf der Sortenempfehlung landet, hat sie bereits eine Reise von 12 Jahren hinter sich. Damit die Fachstelle erfolgreich neue Sorten präsentieren kann, braucht es entsprechende Rahmenbedingungen. Wir prüfen rund 60 verschiedene Sorten jährlich in 7 verschiedenen Prüfserien. Je nach Anforderungen wird versucht, alle anderen Umwelteinflüsse und Schaderreger auszuschalten, damit die gewünschten Toleranzen isoliert betrachtet werden können und der Fortschritt in den entsprechenden Segmenten maximal sein kann.

Spezialsorten

Die Spezialsorten zeichnen sich durch aussergewöhnliche Eigenschaften aus. So ist die Sorte Novatessa KWS sehr stark in der Rhizoctoniafäule. Hatten sie in den letzten Jahren mit faulen Zuckerrüben zu kämpfen? Viel Mais und Hofdünger in der Fruchtfolge? Dann kann Novatessa KWS eine gute Wahl sein.

Für alle Biolandwirte stehen wiederum zwei Sorten zur Auswahl. Novalina KWS zeichnet sich durch die beste Jugendentwicklung und einem soliden Ertrag unter allen Umweltbedingungen der letzten Jahre. Weiter kann die Sorte Michelangelo im Bio angeboten werden. Die Sorte gehört zu den zuckerbetonten Sorten und zeichnet sich durch eine SBR Toleranz aus.

Bei Vergilbungsproblemen stehen die beiden Sorten Ivonetta KWS und St-Gottthard zur Verfügung.

MICHELANGELO Bio

- Höchster Rübenenertrag unter SBR-Befall
- Guter Zuckergehalt
- Für SBR-Befallsregionen geeignet

NOVALINA KWS Bio

- Gute Blattgesundheit
- Gute Unkrautunterdrückung dank zügiger Jugendentwicklung
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

NOVATESSA RHC

- Rhizoctonia-Sorte mit sehr guter Blattgesundheit (CR+)
- Geeignet im SBR-Gebiet

ST-GOTTHARD YV

- Tolerant gegen Blattlaus-Virusbefall
- Ohne Virusbefall unterdurchschnittlicher Ertrag
- Nur bedingt unter SBR geeignet

IVONETTA KWS YV Neu

- Tolerant gegen Blattlaus
- Virusbefall (YV)
- Keine Anbauempfehlung bei SBR-Befall

Den detaillierten Sortenbericht finden Sie auf der Website der Fachstelle.

www.zuckerruebe.ch