

Ertragsminderung und Zuckerverlust durch Klimawandel

Dieses Jahr wird sich als jenes mit den grössten Schwankungen beim Zuckergehalt und Ertrag in die Reihe der schlechten Rübenjahre einreihen. Dazu kommt ein massives Auftreten von Schädlingen wie Blattraupen, Zikaden, Spinnmilben und wiederum die Rübenmotte, welche zum Teil massive Schäden verursacht hat. Gegen das zumeist trockenheitsbedingte Auftreten der meisten Schadorganismen gibt es leider keinen präzisen „Warndienst“ und auch vielfach keine Insektizidspritzung mit Erfolgsgarantie. Der Einsatz von bewilligungspflichtigen Insektiziden ist deshalb vielfach wenig zielführend und so sind es meist einzig vorbeugende Massnahmen, welche etwas Linderung gegenüber einem Massenaufreten versprechen.



Larve der Rübenmotte



Vergilbte Blätter nach Zikadenbefall in Ins (BE)

• Rübenmottenlarven

- Symptome: Larvenfrass der Herzblätter. Die braunschwarzen Exkremente der Larve findet man dort wo die Blätter fehlen. Die Larven sind sehr gut versteckt. Das Schadbild wird häufig mit Bormangel verwechselt.
- Befallsfördernde Faktoren: Warme und trockene Sommer ermöglichen den Falterflug und die Eiablage im Herzblattbereich.
- Bekämpfung: Einzig Karate Zeon (starker Wirkungsverlust bei Wärme) ist gegen Mottenlarvenbefall zugelassen, (Sonderbewilligung). Bewässerung oder starker Regen hemmt die Ausbreitung wirksamer und nachhaltiger.
- Die Larven überleben in einem milden Winter auf Pflanzenresten. Kälte oder tiefes Pflügen der Felder im Herbst, vermag den Befall etwas zu unterdrücken.
- Schwierigkeiten bei der Bekämpfung: sobald die 1-2 cm langen, weisslich-durchsichtigen Larven gefunden werden, ist es für eine Insektizidbehandlung meist zu spät. Die Larven sind bereits im Gewebe eingeknistet und lassen sich nur schwer vom Spritznebel treffen.

• Blattraupen

- Symptome: Der Befall beginnt meist im Spätsommer und äussert sich zu Beginn durch einzelne Löcher, später auch in Gerippefrass übergehend
- Die Falter legen in mehreren Generationen ihre Eier an der Blattunterseite ab
- Befallsfördernde Faktoren : Heisse, trockene Sommermonate.
- Bekämpfung: Es gibt offiziell keine bewilligten Insektizide. Eine Behandlung mit Pyrethroiden ist nur gegen Spezialbewilligung der Kantone möglich. Einzig Regen/Bewässerung und kühlere Temperaturen (Herbst) stoppen den Frass nachhaltig.

• Zikaden Symptom tiefer Zuckergehalte

- Symptome: ältere Blätter verfärben sich ab Juli/August quittengelb.
- Junge Herzblätter werden sichelförmig und hellgrün-gelb.
- Der Befall wurde, ausgehend vom Waadtland, 2018 erstmals am „Röstigraben“ in Ins-Münstschmier-Gampelen nachgewiesen. Exklusiv für dieses Gebiet ist eine beschränkte Menge an Versuchssaatgut der Sorte Rhinema erhältlich.
- Die Zikade überwintert als Larve an Wintergetreidewurzeln und fliegt von diesen Feldern im Sommer in die umliegenden Rübenschläge.
- Die Zikade überträgt ein Probakterium, welches die Vergilbung und den damit verbundenen Wachstums- und Zuckerassimilationsstopp auslöst

Die SBR-Vergilbung zeigt sich ab August auf den älteren Blättern.



Information der
Schweizerischen Fachstelle
für Zuckerrübenbau

I / 2019

Der Rübenpflanzer

Hauptbüro
Aarberg ☎ 032 391 68 00
info@zuckerruebe.ch

Regionalbüros
Lindau ☎ 058 105 98 78
Grange-Verney ☎ 021 557 99 09

Conviso ® One die einfache Herbizidstrategie



Smart Belamia: linke Seite konventioneller Herbizidsplitt, rechts mit Herbizid Conviso One

Die Lösung für alle Betriebe, welche sich mit der Unkrautkontrolle in den letzten Jahren schwer getan haben, den Anbau aus diesem Grund gar aufgegeben oder reduziert hatten. Für alle Parzellen wo beispielsweise schwer bekämpfbare Unkräuter wie Amaranth, Hirsen, Melden, Hundspetersilie, Knöteriche, Saampappel, Knorpelmöhre, Sonnenblumen-Raps-Kartoffel-Ausfall oder Wildrüben aufgetreten sind. In der Anwendung ist Conviso One flexibler (2 x 0.5 l/ha) dazu hält die Bodenwirkung dauerhafter an als jene der klassischen Mittel. Die gesamte Technologie ist natürlich mit gewissen Kosten verbunden und verlangt ein absolut exaktes Arbeiten bei der Saat und dem Herbizideinsatz. Das gewisse Feldhygieneregeln (Schosserrüben entfernen, Bodenbearbeitung nach der Ernte) eingehalten werden ist bei diesem System eine Notwendigkeit. Zudem muss in der Folgekultur die Wahl der Herbizide (nie reine Sulfonylharnstoffe!) beachtet werden.

Alle Betriebe, welche mit klassischen Sorten und den bisher bekannten Rübenherbiziden und Fungiziden ihre

Schläge sauber halten können, sind nicht auf die neue, leistungsmässig unterlegene Sorte, Smart Belamia angewiesen.

Verbot von Gaucho ab 2019

Alle Zuckerrübensorten sind ab 2019 europaweit nur noch ohne Neonicotinoid (Gaucho) zugelassen. Das heisst, dass der Überwachung von Schädlingen und Insekten eine grössere Bedeutung zukommt. Nur das Pflanzenschutzmittel Force (Pyrethroid) welches einzig eine Bodenwirkung aufweist, ist als Saatgutbeizung im ÖLN erhältlich. Die Wirkung von Force gegen folgende Schädlinge ist ausreichend: Drahtwurm, Moosknopfkäfer, Collembolen Gegen Erdschnaken weist Force nur Teilwirkung bei direktem Bodenkontakt auf. Als nichtsystemisches Mittel hat Force keine Wirkung gegen Erdflöhe, Rübenfliege, Rübenmotte, und Blattläuse. Diese Schädlinge müssen beim Auftreten überwacht und notfalls gespritzt werden (Sonderbewilligung).

Sortenangebot 2019

Leistungsprüfung 2016-2018 der Schweizerischen Fachstelle für Zuckerrübenbau

Sorte	Züchter	Pillenfarbe	Rüben-ertrag relativ 1)	Zucker-gehalt relativ 1)	Zucker-ertrag* relativ 1)	Geld-Erlös** relativ 1)	Aus-beute %	Feld-aufgang %	Doppel-keimer %	Blattpilze*** Cercospora Note
Standardsorten:										
SAMUELA	KWS	orange	109.2	97.7	106.0	102.9	88.5	91.6	0.5	4.5
MASAĬ	SV	blau	102.5	98.9	101.5	100.6	89.1	91.8	0.5	5.7
STRAUSS	Strube	blau	97.8	102.3	100.6	101.2	89.4	91.1	1.2	4.7
Conviso-Sorte mit eigenem Prüfsystem:										
SAMUELA	KWS	orange	100.0	100.0	100.0	100.0	87.8	89.8	0.8	4.3
SMART BELAMIA	KWS	orange	88.0	101.5	90.0	94.0	88.5	88.5	0.8	3.3
Spezialsorten:										
TIMUR	Strube	blau	Sorte für Standorte mit Rhizoctonia solani (späte Rübenfäule)							
BTS 440	Betaseed	grün	Sorte für Standorte mit Heterodera schachtii (Wurzelnematoden)							
SAMUELA Bio	KWS	grau	Sorte für den Bioanbau							
RHINEMA	Hilleshög	blau	Sorte für den Anbau bei hohem SBR-Risiko							

Bemerkungen:
 - alle angebotenen Sorten sind rizomaniatolerant
 1) 100 = Jahresmittel der angebotenen Standardsorten in den jeweiligen Prüfjahren
 * Zuckerertrag: = Rübenenertrag x Zuckergehalt x Ausbeute
 ** Gelderlös: = Quotenrüben-Richtpreis plus Zuckergehalts- und Ausbeuteentschädigung plus kulturspezifischer Flächenbeitrag; gerechnet mit den Bedingungen für 2019
 *** Blattkrankheiten; Boniturnote nach reduziertem Fungizideinsatz: 1 = gesundes Blatt; 9 = verdorrt Blatt
 liegen die Noten 1-1.5 Punkte auseinander, ist mit einer zusätzlichen Fungizidbehandlung zu rechnen.

Detailzahlen zu den einzelnen Versuchsstandorten finden sie im Sortenversuchsbericht auf unserer Homepage www.zuckerruebe.ch (Publikationen).

Sortenwahl

Nach dreijähriger Prüfung kommt mit SMART BELAMIA eine Neuzüchtung von KWS auf die Liste, die mehr als eine neue Sorte ist. Mit dem System «Conviso Smart» schlagen wir ein neues Buch auf. Erstmals kann im Rübenanbau mit einem «Maisherbizid» dem Unkraut zu Leibe gerückt werden. Dadurch wird die Unkrautbekämpfung einfacher und viel flexibler. Damit dieses auf Sulfonylharnstoff konzipierte Anbausystem auch längerfristig keine Probleme verursacht, müssen gewisse Vorgaben genauestens eingehalten werden. Sei es bei der Saat, beim Herbizideinsatz, dem Schosser entfernen oder der Herbizidwahl in der Folgekultur...

Nachdem in einigen Regionen die Cercospora-Blattflecken bereits zum 4. Mal nur noch ungenügend bekämpft werden konnten, Tendenz steigend, kommt bei der Sortenwahl diesem Kriterium eine wegweisende Bedeutung zu. Die klare Nummer 1 ist diesbezüglich die neue SMART BELAMIA. Nicht mehr im Angebot stehen die beiden anfälligen HANNIBAL und YETI. Landwirte, die besonders auf einen guten Zuckergehalt achten, finden

in der gesünderen STRAUSS die entsprechende Alternative. MASAĬ, die Sorte mit der besten Jugendentwicklung und höchsten Blattmasse, empfehlen wir nur noch in Regionen mit normalerweise geringem Cercospora-Aufkommen. Dort zeigt sie die besten Ergebnisse.

Beachten sie beim Lesen der Tabelle oben, dass nur SAMUELA in beiden Prüfsystemen stand. Dementsprechend kann SMART BELAMIA nur bedingt mit den andern Standardsorten verglichen werden. Beim Zuckergehalt käme sie in etwa aufs Niveau von MASAĬ und liegt somit klar unter der zuckerreichen STRAUSS... - Detailzahlen zu den Sortenversuchen finden sie wie immer auf unserer homepage.



Auf den meisten Standorten bildet die Blattgesundheit das Hauptkriterium bei der Sortenwahl.

Standardsorten

SAMUELA

- ertragsbetonter Typ mit höchstem Zuckerertrag
- aufrechte, lange, dunkle Blätter
- hohe Blattmasse und gut deckend
- gute Blattgesundheit
- scheint etwas stressempfindlicher
- im Conviso-Prüfsystem die einzige Standardsorte, daher 100%

STRAUSS

- 3Dplus oder classic**
- Sorte mit hohem Zuckergehalt und bester Ausbeute
- helle, und etwas kurzstielige Blätter; gut deckend
- mittlere bis gute Blattgesundheit
- geprimtes, aktiviertes Saatgut -> «3Dplus»; nicht überlagern
- nicht geprimtes Saatgut -> «classic» ist überlagerbar

MASAĬ

- ausgeglichene Sorte mit gutem Zuckerertrag
- gute Jugendentwicklung
- grosse, matte, leicht aufrechte Blätter; Sorte mit höchster Blattmasse
- erhöhte Blattfleckenanfälligkeit
- bessere Resultate bei geringem Cercosporadruck

SMART BELAMIA neu

- ALS-resistente Sorte – Herbizideinsatz mit Conviso One
- im Gelderlös 5-10% unter den Standardsorten
- aufrechtes, längliches schmales Blatt
- geringe Blattmasse, knapp deckend
- reagiert empfindlicher auf Hitze und Trockenheit
- beste Blattgesundheit

Saatgutbeizung

Alle Saatgutposten sind mit dem Fungizid Tachigaren gegen Wurzelbrand gebeizt. Alle Sorten enthalten das Insektizid Force. Force ist ohne Einschränkung beim ökologischen Leistungsnachweis (ÖLN) zugelassen. Force wirkt als Kontaktmittel nur gegen unterirdische Schädlinge, nicht aber gegen Schnecken und Rübenkopfläusen (Ditylenchen).

Spezialsorten

Die Spezialsorten verfügen über eine Eigenschaft, die die Standardsorten nicht haben. Die entsprechenden Toleranzen oder Resistenzen gehen unter Nichtbefall mit einem mehr oder weniger hohen Mindererlös einher. Dementsprechend empfehlen wir diese Sorten nur auf Standorten mit erwartetem Befallsereignis.

TIMUR

- hohe Toleranz gegenüber später Rübenfäule (Rhizoctonia solani)
- leichte Toleranz gegenüber Kopfläusen (Ditylenchus dipsaci)
- ohne Fäulebefall im Gelderlös 10-15% tiefer als die Standardsorten
- grossblättrige, helle Sorte mit guter Jugendentwicklung und Bodenabdeckung
- mittlere Blattfleckenanfälligkeit

SAMUELA – Bio

- gleiche Sorte wie im konventionellen Anbau jedoch ohne Saatgutbeizung und Pillenfarbstoff
- Eigenschaften vergleiche nebenan

RHINEMA (vgl. S. 4)

- zeigt eine beachtliche Toleranz gegenüber der SBR-Vergilbung
- nur in spezifischen Befallsgebieten bestellbar

BTS 440

- hohe Toleranz gegenüber Wurzelneematoden (Heterodera schachtii)
- erreicht unter Nichtbefall den Gelderlös der Standardsorten nicht ganz
- scheint etwas stressempfindlicher
- gefährdet sind vorab Standorte mit Zuckerrüben und Kohlgemüse in der gleichen Fruchtfolge. -> Gemüsebaubetriebe.



Die Pillenhüllmasse von SMART BELAMIA ist violett, jene von SAMUELA beige – aussen sehen beide gleich aus!!!

Saatgutresten

Restsaatgut von 2019 soll unmittelbar nach der Saat in den Originalbehälter zurückgeschüttet werden und anschliessend gut verschlossen, trocken und kühl gelagert werden. Achtung: Saatgutgemische mit SMART BELAMIA müssen zwingend unterlassen bleiben!!

Saatgut-Reklamationen

Natürlich hoffen wir alle, dass sie das Saatgut nicht beanstanden müssen. Sollte es aber trotzdem einmal so weit kommen, brauchen sie entsprechende Beweismittel. Eine Saatgutprobe, zumindest aber die Etikette ihrer Saatgutpackung, sollten sie aufbewahren.

Saatgutbedarf

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

	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