



Wie tolerant sind welche Rapssorten?

Raps gilt als eine der anspruchsvollsten Kulturen im Bio-Anbau. Dies besonders aufgrund von Schädlingen. In Abwesenheit von Insektiziden ist die Toleranz von Sorten gegenüber einem Schädlingsbefall ein wichtiges Werkzeug, um den Ertrag zu sichern. Bisher fehlten Erkenntnisse hinsichtlich der Schädlingstoleranz der verschiedenen Sorten.

Text: Alice Baux und Laurie Magnin

Raps ist anfällig für Schäden durch verschiedene Schädlinge im Herbst und im Frühling. Um die Abhängigkeit von Insektiziden zu reduzieren und die Produktion von Bio-Raps zu erleichtern, ist es wichtig, die verschiedenen Handlungsmöglichkeiten zur Reduktion von Schäden zu erkennen.

Einige Rapssorten gelten als schädlingstoleranter als andere. Um das Ziel, nachhaltige Systeme zu fördern, zu verwirklichen, ist es notwendig, diese Behauptung zu überprüfen und Bewertungskriterien für Sorten für den extensiven Anbau zu definieren.

Das Forschungsprojekt «Colors»

Das Forschungsprojekt «Colors» (Raps: Bio-Anbau und Auswahl von schädlingstoleranten Sorten für die Schweiz) verfolgt das Ziel, die besten Sorten für eine extensive biologische Produktion zu identifizieren. Die Leistungen von Liniensorten, HOLL-Hybriden und herkömmlichen Hybriden ohne Einsatz von Insektiziden werden ausgewertet



Alice Baux

Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Agroscope



Laurie Magnin

Doktorandin, Agroscope

und verglichen, um herauszufinden, welche Sortenkriterien besonders wichtig sind im Hinblick auf die Schädlingsbelastung. Der Befallsgrad durch die Hauptschädlinge, die Struktur der Rapspflanzen und die schädlingsbedingten Symptome werden während des gesamten Anbauzyklus überwacht. Folgende Schädlinge werden dabei untersucht: Rapserrdfloh (Schäden an Keimblättern und jungen Blättern durch ausgewachsene Flöhe, Larven in den Stängeln), Stängelrüssler (Bohrlöcher für Eiablage an den Stängeln) und Glanzkäfer, welche sich von Knospen ernähren. Die Versuche

werden vom FiBL, vom Strickhof, von der FRIJ (Fondation Rurale Interjurassienne), in Courtemelon und Loveresse, und Agroscope durchgeführt. Das Forschungsprojekt wird von Bio Suisse, Biofarm, fenaco, Florin AG und dem BLW unterstützt.

Sortentoleranz – eine komplexe Auswertung

Die Toleranz einer Sorte kann als Kombination von drei Faktoren definiert werden: geringere Attraktivität für Schädlinge, weniger Symptome bei Schädlingsangriffen und die Fähigkeit, Verluste zu kompensieren und trotz Schäden Samen zu produzieren. Alles zusammen führt zu einem besseren Ertrag trotz Schädlingsbefall. Die Rapsfläche wird über

den ganzen Anbauzyklus hinweg von verschiedenen Insekten befallen. Darum muss ein Sortenvergleich alle Schädlinge berücksichtigen.

Manche Sorten scheinen für Schädlinge attraktiver zu sein.



Der Rapsstängelrüssler ist für die Eiablage-Einstiche am Ende des Winters verantwortlich. Dies verursacht Symptome wie Risse und Verdrehungen am Stängel.

Bild: Laurie Magnin

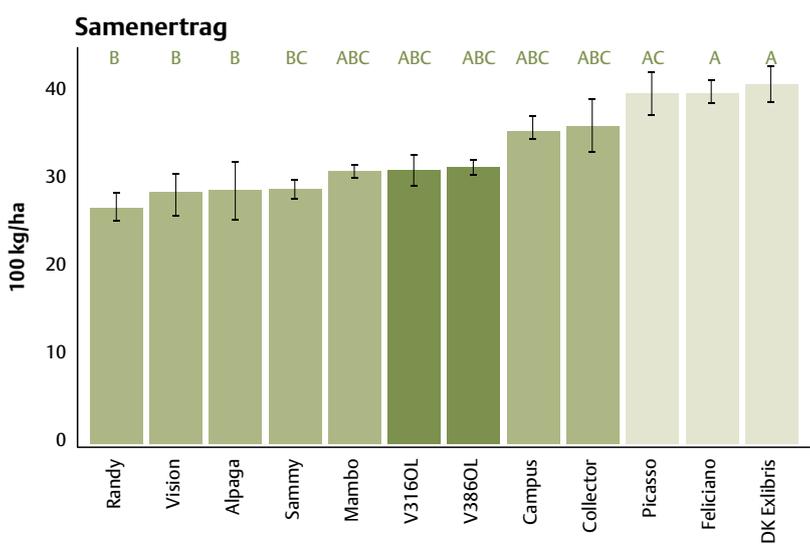
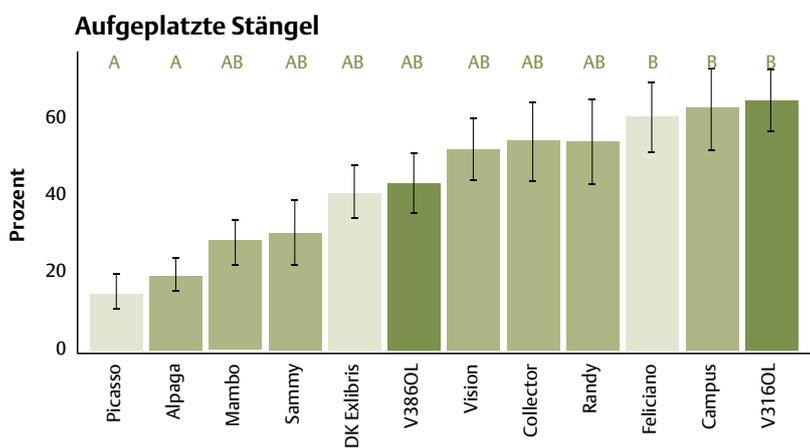
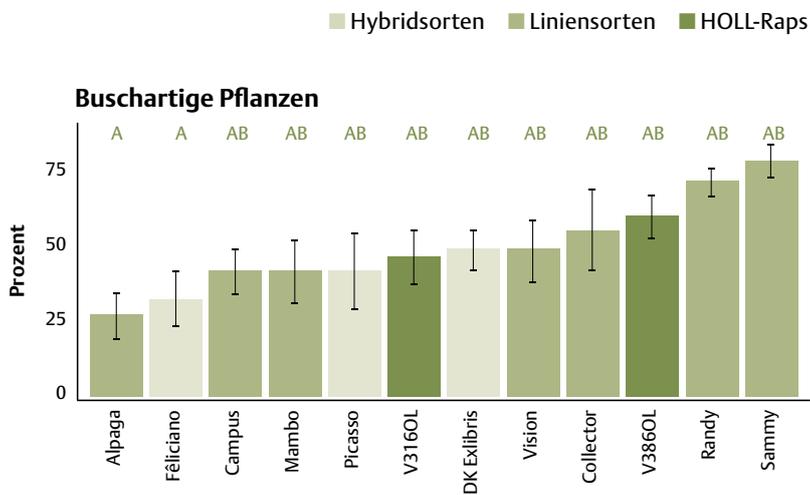
Die Resultate zeigen eine geringere Attraktivität einiger Sorten für gewisse Insekten, doch die Rangliste ändert sich, wenn eine andere Insektenart berücksichtigt wird. Ausserdem ist ein Zusammenhang zwischen den an Pflanzen beobachteten Symptomen und den gezählten Schädlingen nicht immer belegt.

Vergleich von Hybriden und Liniensorten

Sowohl bei Schädlingsangriffen wie auch bei den Symptomen zeigen sich Unterschiede zwischen den Sorten. Bei den Versuchen mit einer mässigen Schädlingsbelastung konnte der Ertrag nicht mit dem Grad der Angriffe oder der Schwere der Symptome in Zusammenhang gebracht werden. Es zeigte sich, dass die herkömmlichen Hybriden grössere Erträge ergeben als die Liniensorten oder die HOLL-Hybriden. Die Resultate scheinen die Hypothese zu bestätigen, dass die Vitalität der Sorten ein wichtiger Parameter für die Schädlings-toleranz ist. Dies lässt vermuten, dass die agronomi-

Anzeigen

Schäden durch Insekten



Raps säen im Herbst 2024

Die Nachfrage nach Raps und nach einheimischer Produktion bleibt stabil. Nach den letzten drei Jahren Sortenversuchen wurde Zidane neu aufgenommen. Diese Sorte wird für die Aussaat 2024 verfügbar sein und verspricht einen ausgezeichneten Ertrag und gute agronomische Eigenschaften. Die klassischen Sorten Tempo, Picasso und SY Matteo sind neben Zidane marktführend und zudem gut an die klimatischen Bedingungen in der Schweiz angepasst. Für die Produktion von HOLL-Raps sind dieses Jahr die Sorten V316, V350 und V386 verfügbar. Ihre Resultate bezüglich Ertrag und Qualität sind ähnlich. Die Sorte V386 zeichnet sich durch eine frühere Blütezeit aus. Die Sorte V350 ist für die Bio-Produktion unbehandelt verfügbar. Beim klassischen Bio-Raps sticht Collector im Colors-Versuch von Agroscope bezüglich Ertrag heraus.

schen Massnahmen zur Stärkung der Vitalität auch einen positiven Effekt bezüglich Schädlingen haben könnten. Diese Hypothese wird weiter untersucht.

Weitere Werkzeuge gegen Schädlinge im Raps

Im biologischen Anbau oder bei hoher Belastung kann die Wahl der Sorte ein wesentlicher Faktor sein, doch dies allein reicht nicht aus, um einen hohen Ertrag ohne Insektizide zu gewährleisten. Deshalb ist eine Kombination verschiedener Massnahmen angezeigt. Eine Ackerbohnenuntersaat scheint die Schädlingsangriffe und die damit verbundenen Symptome zu reduzieren. Der positive Effekt auf den Ertrag wurde in kleinen Parzellen nachgewiesen, nun muss auf die Bestätigung der Ergebnisse aus der Umsetzung in der Praxis gewartet werden. Weitere Versuche und Projekte wie «Zero-Pph», «Aurigen» und «Micro-Hyménoptères» laufen. Sie sind Teil der Testreihen zu den verschiedenen agronomischen Möglichkeiten (Untersaat, Rübenstreifen) und untersuchen deren Beitrag zur funktionalen und landschaftlichen Biodiversität in Bezug auf Nützlinge. ■

Schäden durch den Winterfloh und den Rapsstängelrüssler bei 12 Rapsorten und der resultierende Kornertrag (2023). Grafik «Anwesenheit der Schädlinge bei den verschiedenen Sorten» über den QR-Code (rechts).



Am Artikel Mitwirkende

Eve-Anne Laurent, Steve Breitenmoser, Ivan Hiltbold (Agroscope)

Von A wie
Ackerbohne
bis Z wie
Zitzenpflege



Melden Sie
sich für den
Newsletter an

Die Digital-
plattform
der UFA-Revue
weiss Rat
www.ufarevue.ch

UFA
REVUE



Schweizer Herkunft

Von A bis Z stammt unser Saatgut aus der Schweiz,
inklusive Arbeitsplätze. Zertifiziertes Schweizer
Saatgut – natürlich gute Ernte.

swissem.ch

 **saatgut schweiz**
semence suisse



SETZEN SIE AUF DIE
**KÖNIGIN DER
ACKERKULTUREN**

**JETZT
INFORMIEREN**



zucker.ch/pflanzer

Mit der Zuckerrübe
werden deutlich **höhere**
Deckungsbeiträge
erzielt als mit Getreide,
Mais oder Raps. Zudem
ist sie ideal für eine
vielfältige Fruchtfolge.



Natürlich natürlich.