

ANBAUEMPFEHLUNGEN RAPS 2023

Bestellen Sie jetzt in Ihrer **Landi**

Kompetente Beratung und innovative Produkte

UFA 
SAMEN | SEMENCES


LANDOR


AGROLINE
Service & Bioprotect

Saat und Fruchtfolge

Anbauempfehlungen Raps 2023







Der Anbau von Raps ist wichtig und der Markt fragt danach. Die Untersaaten im Raps bieten eine interessante Alternative für den herbizidfreien Rapsanbau. Gegegen die Rapsschädlinge gibt es unterschiedliche Bekämpfungsstrategien für alle Anbauformen. Die vorliegenden Empfehlungen sollen dazu beitragen, die Herausforderungen zu meistern. Nutzen Sie das Fachwissen unserer Beratungsteams von UFA-Samen, LANDOR und AGROLINE zum erfolgreichen Anbau von Raps!

Leader-Sorten 2023

Picasso Die Sorte verfügt über ein sehr gutes Ertragspotential. Picasso ist frühreif beim Blühbeginn und bei der Ernte. Sehr starke Jugendentwicklung im Herbst. Ebenso zeichnet sich Picasso mit Resistenz gegen TuY-Virus und Phoma aus.



Tempo Sorte mit der TuY-Virus-Toleranz. Tempo ist wenig anfällig gegenüber Phoma und besitzt sehr gute agronomische Eigenschaften, wie auch eine erhöhte Stickstoffeffizienz. Sorte mit ausgeglichenen Erträgen. Am besten geeignet für Frühsaaten mit Untersaat.

SY Matteo Gefällt durch das sehr gute Ertragspotential. Mittelspät beim Blühbeginn.

Winterraps	Sorten-typ ¹⁾	Körner-ertrag	Blühbeginn	Frühreife bei Ernte	Ölgehalt	Agronomische Eigenschaften			Saatedichte (Körner/m ²)		Saatmenge Dose/ha oder kg/ha	Verpackung Körner/Dose (oder Sack)
						Stand-festigkeit	Wurzels-hals,- Stängelfäule	Toleranz Virus TuYV	Optimale Bedingungen	Spätsaat, schlechte Bedingungen		
 Picasso	RH	+++	früh	mittelfrüh	++	++	++	ja	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
 Tempo	RH	++	mittelspät	mittelfrüh	+	++	++	ja	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
 SY Matteo	RH	+++	mittelspät	mittelfrüh	++	++	++	nein	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
Angelico	RH	++	mittelfrüh	mittelfrüh	+	++	+	ja	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
DK Exlibris	RH	++	früh	mittelfrüh	+	++	+	nein	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
Croozler²⁾	RH	++	früh	mittelfrüh	+	++	++	nein	40–60	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
 Collector	Linie	∅	früh	mittelfrüh	+	++	++	nein	55–65	70–80	0.8–1.2	700 000
 Randy	Linie	∅	früh	mittelfrüh	+	++	++	nein	55–65	70–80	0.8–1.2	700 000
 Sammy	Linie	∅	früh	mittelspät	+	++	++	nein	55–65	70–80	0.8–1.2	700 000

Push-Pull-Sorten ES Alicia und RGT Troubadour (nur für klassische Sorten, weitere Infos zur Push-Pull-Technik auf Seite 2)

HOLL-Raps³⁾

 V3500L	RH	+	mittelfrüh	mittelfrüh	++	++	++	nein	50–60	65–75	0.5–0.8	1 Mio.
 V3160L⁴⁾	RH	+	mittelfrüh	mittelfrüh	++	++	++	nein	50–60	65–75	0.5–0.8	1 Mio.
V3860L	RH	+	früh	mittelfrüh	+++	++	++	nein	50–60	65–75	0.5–0.8	1 Mio.

¹⁾ Sortentyp: Linie = Populationssorte, selbstbefruchtend.
RH = Restaurierter Hybrid, alle Pflanzen sind pollenbildend.

²⁾ Sorten, die exklusiv auf Parzellen angebaut werden müssen, die mit Kohlhernie befallen sind.

³⁾ Hoher Ölsäuregehalt (High Oleic), gleichzeitig aber einen geringen Anteil an Linolensäure (Low Linolenic).

⁴⁾ Für Bio-Betriebe konventionelles, ungebeiztes Saatgut.

TuY-Virus – was ist das?

Das in Europa verbreitete Rübenvergilbungsgelbvirus (TuY-Virus = Turnip yellows virus) verursacht Schäden, welche die Erträge erheblich beeinträchtigen können. Dieses Virus wird durch die Blattläuse im Herbst oder Frühjahr übertragen. Bei einem milden Herbst ist die Gefahr am grössten. In der Schweiz halten sich

die Schäden bis jetzt noch im Rahmen und sind noch nicht so stark verbreitet. Die neuen virustoleranten Rapsorten helfen, weitere Schäden zu vermeiden und die Erträge zu sichern. Tatsächlich sind die Rapsorten, die dieses Gen besitzen, kräftiger und widerstandsfähiger. Die Sortenauswahl anzupassen, um das Krankheitsrisiko zu verringern, ist eine agronomische Kontrollstrategie, die funktioniert und die wir unterstützen!

Fruchtfolge und Standortwahl

Um Fruchtfolgekrankheiten vorzubeugen, ist es ratsam Raps, nur alle 6 Jahre auf dem gleichen Feld anzubauen. Raps gehört zu den Kreuzblütlern, daher muss auf den Anbau von (Sommer-, Futterraps, Chinakohlrübe, Gelbsenf und Ölrettich) als Gründüngung oder Zwischenfutter verzichtet werden. Auf die Bekämpfung der Unkrautkreuzblütler (Hederich, Gelber Senf, Hirtentäschchen, Behaartes Schaumkraut usw.) ist in anderen Kulturen zu achten. Ausfallraps muss vor der neuen Saat ausgeschaltet werden. Dadurch werden z. B. Zystenematoden in Rübenfruchtfolgen reduziert. Raps bevorzugt mittel-schwere und tiefgründige Böden mit pH im Bereich von 6,5 bis 7,5. Zu vermeiden sind flachgründige und staunasse Böden. Raps gedeiht bis ca. 800 m ü. M. Eine lange Schneedecke, Temperaturen unter -20 °C sowie später Schneefall im Frühjahr, schränken ein ideales Pflanzenwachstum stark ein.

Kohlhernie

Kohlhernie ist eine Fruchtfolgekrankheit, deren Dauersporen im Boden 20 Jahre lebensfähig bleiben. Das Infektionsrisiko steigt, je enger die Fruchtfolge ist und je mehr Wirtspflanzen vorhanden sind. Sie können durch Bodenbearbeitungsgeräte, aber auch durch Wasser- und Winderosion übertragen werden. Folgenden Massnahmen helfen, die Krankheit zu vermeiden:

- Die Regeln der Fruchtfolge einhalten
- Gefährdete Standorte meiden (wassergesättigte und schlecht strukturierte Böden, humusarme Böden, pH-Wert unter 6,8)
- Mg-Branntkalk oder Perlka-Kalkstickstoff vorbeugend einsetzen
- Tolerante Sorte anbauen (wegen der Gefahr der Resistenzbildung dürfen solche Sorten nur auf Parzellen mit Befall angesät werden)



Kohlhernie befallene Wurzel



TuY-Virus befallene Pflanze

Saatzeit

Die ideale Saatzeit liegt zwischen dem 15. August und dem 10. September und ist abhängig von Bodentyp, Höhenlage und Exposition der Parzelle. Raps überwintert am besten mit einer Rosette von 8 bis 12 Blättern und einem Wurzelhalsdurchmesser von mind. 8 mm. Entwickelt er sich im Herbst zu stark und bildet einen Stängel, verliert der Raps stark an Winterhärte.

Saattiefe und Saatbeetvorbereitung

Kornablage bei trockenem Wetter oder grobscholligem Boden 2–3 cm tief, sonst 1–2 cm. Raps bevorzugt ein gut abgesetztes, feinkrümeliges Saatbeet. Raps reagiert empfindlich auf Verdichtungen.

Saatmenge

	Optimale Saatbedingungen Saat vom 15. August bis 10. September		Schlechte Bedingungen Spätsaaten ab 10. September	
	Drillsaat	Einzelkornsaat	Drillsaat	Einzelkornsaat
Hybridsorten	40–50 Körner/m ²	35–45 Körner/m ²	50–60 Körner/m ²	45–55 Körner/m ²
Linien-Sorten (BIO)	50–60 Körner/m ²	45–55 Körner/m ²	60–70 Körner/m ²	55–65 Körner/m ²
	Saat vom 15. August bis 30. August			
mit Untersaat	50–60 Körner/m ²	45–55 Körner/m ²	nicht empfohlen	nicht empfohlen

Berechnung der Saatmenge

$$g/\text{Are} = \frac{\text{Tausendkorngewicht (TKG)} \times \text{Körner/m}^2}{10} \quad \text{z. B.} \quad \frac{5,5 \times 60}{10} = 33 \text{ g/Are}$$

Raps-Untersaat mit UFA Colzafix

UFA Colzafix ist ein Gemenge mit abfrierenden Gründüngungspflanzen zur Unkrautunterdrückung und Stickstoffanreicherung. Der Raps kann zur Saat beigemischt werden (Saatmengen zusammenzählen) oder mit einer zweiten Überfahrt gesät werden. Es stehen die frei Untersaatmischungen UFA Colzafix Original, UFA Colzafix N-Power und UFA Colzafix Sun zur Verfügung.

So gelingen UFA Colzafix-Rapsuntersaaten:

- Je besser die Bodenvorbereitung, desto sicherer ist der Erfolg
- Setzt eine gute Unkrautbekämpfung vor der Rapssaat voraus
- Saatzeitpunkt: Mitte bis Ende August (etwas früher als Normalsaat)
- Nicht zu tiefe Rapssaatmenge (bei Drillsaat sind 50 Körner/m² ideal)
- Vorsicht bei Problemunkräutern wie Klettenlabkraut und Kamille

① Weitere Infos finden Sie in unserem Flyer und Film (siehe QR-Code).



Gut entwickelte Untersaat mit UFA Colzafix

Push-Pull-Technik gegen Rapsglanzkäfer

Bei dieser Technik wird eine früher blühende Rapsorte (RGT Troubadour oder ES Alicia 30'000 Kö/ha) mit der Raps Hauptsorte gemischt oder in Streifen gesät, um die Rapsglanzkäfer auf diese frühe Sorte zu lenken und den Befall der Hauptsorte zu reduzieren. Es kann auch ein Streifen mit Chinakohlrüben (Buko) ausgesät werden. Achtung: Nicht mit HOLL-Raps verwenden!

Anbautipp

Warum ist Schwefel so wichtig: Schwefel ist verantwortlich für die Aminosäuren- und Eiweissbildung sowie für den Chlorophyllhaushalt. Zudem wirkt sich Schwefel auf den Stickstoffkreislauf aus. Bei einem Schwefelmangel kommt es zu einem Nitratstau in der Pflanze und zu einem Wachstumsstillstand. Raps benötigt pro Tonne Ertrag etwa 16 kg Schwefel, das heisst im Schnitt 70 kg je Hektare.

Nährstoffbedarf in kg pro ha

ohne Berücksichtigung der Ernterückstände, Ertragsersparungen und Bodenanalysen

Kulturen	Ertrag dt/ha	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg
Winterraps	35	150	69	202	15
Sommerraps	25	120	46	77	15

Quelle: GRUD 2017

Branntkalk vor der Saat

Eine sorgfältige Vorbereitung des Saatbetts ist wichtig für hohe Erträge im Raps. Da Raps eine Pfahlwurzel ausbildet, ist er auf tiefgründige Böden angewiesen. Auf verdichtete Böden oder Staunässe reagiert der Raps mit mangelhaftem Wurzelwachstum, was die Nährstoff- und Wassereffizienz reduziert. Zur optimalen Vorbereitung des Saatbetts werden ein bis zwei Tonnen Branntkalk pro Hektare, unabhängig vom pH-Wert ausgebracht. Sobald Branntkalk mit Wasser in Kontakt kommt, entsteht eine intensive Lauge, die Säuren im Boden sofort neutralisiert. Weiter werden dem Boden Calciumionen zugeführt, was die Bodenstruktur stabilisiert und das Porenvolumen erhöht. So werden das Verschlammungsrisiko minimiert und ideale Auflaufbedingungen für den Raps geschaffen. Branntkalk hat zusätzlich noch erwünschte Nebenwirkungen: Einerseits unterdrückt der schnelle pH-Anstieg Pilzkrankheiten wie die Kohlhernie, andererseits reduziert er durch seine ätzende Wirkung Ackerschnecken. Die pH-Wirkung von Branntkalk ist nur oberflächlich, bei tiefen pH-Werten muss der Boden zuerst aufgekalkt werden.

Hoher Bedarf an Spurenelementen

Der Raps gilt als robuste Pflanze, hat aber einen besonders hohen Bedarf an Spurenelementen. Raps sollte im Herbst gut mit Spurenelementen versorgt werden. Diese sorgen für gesundes Wachstum und erhöhen die Winterfestigkeit. Mit drei Liter Photrel pro Hektar, zur letzten Fungizid-spritzung im Herbst, kann der Bedarf einfach gedeckt und der Ertrag im nächsten Jahr abgesichert werden. Eines der wichtigsten Spurenelemente ist Bor, das von der Blüte bis zur Samenbildung unerlässlich ist. Die Anwendung einer borreichen Blattdüngung wie z. B. mit «Landor Borstar» verbessert die Widerstandsfähigkeit der Pflanze. Bor kann nicht in der Pflanze gespeichert werden, weshalb eine wiederholte Behandlung möglichst kurz vor der Blüte empfohlen wird. Die erste Gabe erfolgt dabei im Herbst, zwei Gaben folgen im Frühling.

Ausser dem Bor dürfen auch die beiden Mikroelemente Mangan und Molybdän nicht vernachlässigt werden. Mangan stellt eine unverzichtbare Komponente für die Bildung von Lignin dar, das zusammen mit Zellulose die Zellwände bildet.



Schwefelmangel

Immunsystem stärken

Bioestimulanzien ergänzen die herkömmliche Düngung und stimulieren den Ernährungsprozess der Pflanzen unabhängig von den Nährstoffen, die sie enthalten. Sie stärken und revitalisieren den pflanzlichen Stoffwechsel, indem sie das Immunsystem der Pflanzen aktivieren. Bioestimulanzien fördern das Wachstum selbst unter schwierigen Bedingungen, zum Beispiel bei zu tiefen oder zu hohen Temperaturen. Auch die Stressresistenz gegenüber Hagel, Frost und Trockenheit sowie die Widerstandsfähigkeit der Pflanze gegen Krankheitserreger und Schädlinge wird verbessert. Geeignete Stimulanzien sind zum Beispiel SiliFER (ÖLN oder Extenso) oder Biolit ultrafein plus (in der biologischen Landwirtschaft).

Strategie Hofdünger

Raps ist eine dankbare Kultur für Hofdünger. Die Bedingungen für das Ausbringen im Spätsommer oder Herbst sind meistens optimal. Auf biologisch aktiven Böden, die den Hofdünger gut verwerten können, reicht eine Hofdüngergabe aus, um den Stickstoffbedarf im Herbst zu decken. Zur Ergänzung der Hofdünger eignet sich die Gabe von 400 bis 550 kg/ha PK-Bor.

Strategie Mineraldünger

Sind keine Hofdünger vorhanden oder ist der Boden schwer und träge, muss die Nährstoffversorgung mit einem Mineraldünger sichergestellt werden; beispielsweise mit 200 bis 300 kg/ha Perlka Kalkstickstoff. Wird Kalkstickstoff ausgebracht, kann auf die Branntkalk-Gabe verzichtet werden. Der in Perlka enthaltene Kalk hat eine vergleichbare Wirkung. Durch die Ammonium-betonte N-Wirkung sorgt Kalkstickstoff für ein kräftiges Wurzelsystem und verhindert das Überwachsen des Bestandes. In den ersten Tagen nach dem Ausstreuen ist Perlka-Kalkstickstoff für Schnecken, deren Eier, bodenbürtige Schaderreger und Unkräuter unverträglich und reduziert so die Belastung für die Rapspflanze. Alternativ können alle Nährstoffe auf einmal mit 600 bis 800 kg/ha Rapsdünger (Colzador) 5.12.24 zur Saat ausgebracht werden.

Entwicklungsstadium	Produkte	ohne Hofdünger kg/ha	mit Hofdünger kg/ha	Bemerkungen
Vorsaat	Branntkalk	1000–2000	1000–2000	Für ein stabiles, krümeliges Saatbeet
Zur Saat	Perlka Kalkstickstoff 19.8 N oder	200–300		Stickstoffhaltige Dünger fördern bei eingearbeitetem Stroh die Verrottung. Die Dünger müssen dazu eingearbeitet werden.
	Colzador 5.12.24 + 2Mg + 5S + 6 Ca + 0.2 B oder	400–600		
	PK Bor 0.13.26 + 3 Mg + 6 S + 9 Ca		400–550	
Unterfuss	Perlka NP Starter 19 N + 23 P ₂ O ₅	200–300		
Vegetationsbeginn im Frühling	Bor-Ammonsalpeter 26 N + 14 S + 0.3 B oder	200–300	200–300	LANDOR Bor-Ammonsalpeter ist eine Mischung aus ¼ Ammonsalpeter und ¾ Ammonsulfat
	MgS-Ammonsalpeter 24 N + 5 Mg + 6 S	200–300	200–300	
Beginn Schossen (BBCH 31–32)	Bor-Ammonsalpeter 26 N + 14 S + 0.3 B oder	200–300	200–300	Bei Magnesiummangel Mg-Ammonsalpeter 24 N + 5 Mg + 7 S verwenden
	Sulfamid 30 N + 3 Mg + 10 S oder	200–300	200–300	
	Ammonsulfat 21 N + 24 S	300–400	300–400	

Strategie BIO-Anbau

Grunddüngung Herbst: 20–30 t/ha Mist, bei schwachen Beständen zusätzlich 20 m³ Gülle oder 200 kg/ha Azopower Plus (= 20 kg N). Erhaltungskalkung mit Magnesiumanteil: Hasolit Kombi. Bei Bedarf mineralisch ergänzen.

Stickstoffdüngung im Frühling: 1. Gabe: Ab Mitte Februar 30–50 m³/ha Gülle oder 350–550 kg/ha Azopower Plus so früh wie möglich bei tragfähigem Boden und trockener Witterung).

Schwefelbedarf abdecken: 150–200 kg/ha Kieserit streuen. 150–200 kg Calciumschwefel verbessert zusätzlich zum Schwefel die Calciumversorgung.




Korrektur Stickstoffdüngung in Abhängigkeit des Mehr- bzw. Minderertrags im Vergleich zum Durchschnittsertrag (Referenzertrag in Tabelle)

Kultur	Korrektur der N-Düngung in Abhängigkeit des Ertrages (kg N/dt zusätzlichen Körnerertrag)	Standardertrag (dt Körner/ha)	Max. Ertrag für die Korrektur (dt Körner/ha)	Maximale N-Menge (kg N/ha)
Raps	3.0	35	45	180

Für einen erwarteten Ertrag von 45 dt/ha Winterraps, d. h. 10 dt/ha Mehrertrag im Vergleich zum Referenzertrag, müssen zusätzlich zur Düngungsnorm (10 × 3) = 30 kg/ha N addiert werden.



Strategie Blattdünger und Pflanzenstärkung

	Entwicklungsstadium	Produkte	I oder kg/ha
ÖLN Extenso	4–6 Blatt (BBCH 14–16)	Photrel Pro + SiliFER	3 l + 0.5 l
BIO		Biolit ultrafein plus (bio) + Borstar ¹ (bio)	3 kg + 2 l
ÖLN Extenso	Beginn Schossen (BBCH 31–32)	Photrel Pro + Azos + SiliFER	3–5 l + 2 l + 0.5 l
BIO		Hasorgan Profi (bio) + Biolit ultrafein plus (bio) + Borstar ¹ (bio)	3 l + 3 kg + 2 l
ÖLN Extenso	Knospenbildung (BBCH 50)	Borstar ¹ (bio) + SiliFER	2 l + 0.5 l
BIO		Biolit ultrafein plus (bio) + Borstar ¹ (bio)	3 kg + 2 l

¹protokollpflichtig **① Weitere Infos zur Blattdüngung finden Sie im Flyer (siehe QR-Code).**



Unkrautbekämpfung

Raps leidet in der Jugendphase stark unter der Unkrautkonkurrenz. In Einzelkornsaaten kann bei günstigen Bedingungen ein Hackgerät oder Striegel eingesetzt werden. Die chemische Unkrautbekämpfung erfolgt unmittelbar nach der Saat oder bis zum frühen Nachauflauf. Das Ausfallgetreide kann im Nachauflauf mit einem Gräserherbizid bekämpft werden.

Erdfloh

Rapskeimlinge können durch Erdflöhe stark geschädigt werden. Die Blätter weisen Frasslöcher und Schabstellen auf. Der Hauptschaden wird jedoch durch die Larven der Erdflöhe verursacht. Sie können bis zum Vegetationspunkt vordringen und ihn komplett zerfressen. Dadurch ist das Wachstum im Frühjahr stark gehemmt. Eine rechtzeitige Kontrolle im Herbst ist unabdingbar. Gelbschalen dienen der Flugüberwachung. Eine direkte Bekämpfung der Käfer und vor allem der Larven mit einem Insektizid ist nur mit Sonderbewilligung möglich, dabei muss die Bekämpfungsschwelle beachtet werden.



Erdfloh an junger Rapspflanze



Einstiche vom Stängelrüssler

Stängelrüssler

Ein Befall der Rapspflanze durch den Stängelrüssler kann zu einem bedeutenden Ertragsausfall führen. Unterhalb der Triebspitze sind Einstiche zur Eiablage als Schadbild sichtbar. Im Befallsverlauf krümmen sich die Stängel und es kommt zu gestauchtem Wachstum. Bei empfindlichen Sorten platzen die Stängel auf. Dies kann durch Frost zusätzlich verstärkt werden. Zur Überwachung können ca. Anfang Februar Gelbschalen aufgestellt werden. Eine direkte Bekämpfung mit einem Insektizid ist möglich, dabei muss die Bekämpfungsschwelle sowie die Sonderbewilligungspflicht der Wirkstoffe im ÖLN beachtet werden.

Rapsglanzkäfer

Der Rapsglanzkäfer ist ein bedeutender Schädling. Der Käfer frisst an den noch geschlossenen Blütenknospen, um an die Pollen zu gelangen. Die Blüte kann sich nicht mehr weiterentwickeln und vertrocknet. Eine direkte Bekämpfung mit einem Insektizid ist möglich. Die Bekämpfungsschwelle ist in Abhängigkeit vom Entwicklungsstadium und muss beachtet werden.

Schnecken

Nach dem Auflaufen muss der Raps regelmässig auf Schneckenfrass kontrolliert werden. Dazu eignen sich Köderflächen (Streuen von Schneckenkörnern wenige m² um eine Markierung), die an mehreren Stellen angelegt werden. Zur gezielten Bekämpfung sind Produkte mit Metaldehyd erhältlich. Alternativ kann ein Eisen (III)-phosphat eingesetzt werden. Dieser Wirkstoff ist auch im Bio-Anbau zugelassen.

Standfestigkeit / Winterfestigkeit

Entwickeln sich die Rapsbestände schnell, lohnt sich die Wachstumsregulierung. Es geht dabei darum, dass der Raps im Herbst nicht in die Höhe wächst. Gewisse Fungizide haben auch eine wachstumsregulierende Wirkung.

Bekämpfungsschwellen im Feldbau (ÖLN)

Kultur Probeumfang, Vorgehen	Schadereger Krankheiten/ Schädlinge	Kontrolltermin Stadium (BBCH)	Bekämpfungsschwelle
10×5 Pflanzen, Gelbschalen	Rapserdfloh Ü	10	50 % der Pflanzen mit mehreren Frassstellen.
		15–18 Mitte bis Ende Oktober	80 % der Pflanzen mit mehreren Frassstellen und > 100 Fänge pro Gelbschale in 3 Wochen oder auf 7 von 10 Trieben mind. 1 Larve.
5×5 Pflanzen			Berlese-Methode mind. 2-5 Larven/Pflanze.
10×5 Pflanzen, Gelbschalen	Stängelrüssler Ü	31	Stängelhöhe 1–5 cm: Regelmässig stark befallene Regionen: sobald Einstiche sichtbar. Übrige Regionen: 10–20 % der Pflanzen mit Einstichen.
		37	Stängelhöhe 5–20 cm: 40–60 % der Pflanzen mit Einstichen.
	Rapsglanzkäfer ÖLN	53–57	6 Käfer/Pflanze (4 Käfer/Pflanze für schwach entwickelte Bestände).
		57–59	10 Käfer/Pflanze (7 Käfer/Pflanze für schwach entwickelte Bestände).
	Rapsblattwespe Ü	13–16	1–2 Larven/Pflanze.
Schotenrüssler Ü	59	0.5–1 Käfer/Pflanze.	
10 Stichproben à 1 m ²	Blattläuse Ü	ab 69	2 Kolonien pro m ² .
Gelbschalen	Schwarztriebrüssler Ü	15–18 Mitte bis Ende Oktober	10 Fänge pro Gelbschale in 3 Tagen.

ÖLN Behandlung zugelassen mit im ÖLN empfohlenen Mitteln, wenn die Bekämpfungsschwelle erreicht ist.
Ü Behandlung nur mit Sonderbewilligung d. kant. Zentralstelle für Pflanzenschutz, wenn die Bekämpfungsschwelle erreicht ist.

Wurzelhals- und Stängelfäule (Phoma)

Um die Übertragung der Wurzelhals- und Stängelfäule zu stoppen, wird dringend empfohlen, den gekeimten Ausfallraps spätestens 14 Tage vor der neuen Rapssaat zu beseitigen. Die Rapssaat in ein Feld, das an ein einjähriges angrenzt und soll aus diesem Grund vermieden werden. Mit den gängigen Fungiziden wird die Wurzelhals- und Stängelfäule bekämpft.

Rapskreb (Sclerotinia)

Sclerotinia befällt neben Raps auch Kartoffeln, Soja, Erbsen, Sonnenblumen und verschiedene Gemüsearten. Mit einer weitgestellten Fruchtfolge kann die Krankheit eingedämmt werden. Im Weiteren kann durch den Einsatz von Lalstop Contans WG, ein Produkt auf Basis eines natürlich vorkommenden Bodenpilzes, der Befallsdruck reduziert werden. Dieses Produkt kann mit einer normalen Pflanzenschutzspritze vor der Saat auf den Boden appliziert werden. Anschliessend wird das Mittel unter Verwendung einer Fräse, Kreiselegge oder einem anderen Gerät bis zur gewünschten Bodentiefe eingearbeitet (5–10 cm). Die Anwendung auf erwärmten (15–25 °C) und feuchten Böden (fördert die Pilzentwicklung) ist optimal. Alternativ kann das Produkt nach der Saat mit einem Pflanzenschutzmittel (Ausnahme Wirkstoff Clomazone) kurz vor dem Regen ausgebracht werden.



Phoma-Blattbefall



Von Rapskreb befallener Stängel



BIO und Extenso-Strategie AGROLINE

	Vorsaat	Vorauflauf	Keimblatt	2-Blatt	4-Blatt	6-8 Blatt	Rosetten	Winterruhe	Längenwachstum	Beginn Knospenbildung	Mitte Knospenbildung	Ende Knospenbildung	Beginn Blüte	
	BBCH	00–09	10	12	14	16–18	bis 29		30–39	51–54	57	59	61	
Unkrautkontrolle														Bemerkungen
Unkräuter, Ungräser			hacken						hacken					
		striegeln		striegeln										
Krankheits- und Wachstumskontrolle sowie Pflanzenstärkung (Details Blattdüngung siehe Seite 4)														Bemerkungen
Rapskreb (Sclerotinia)	Lalstop Contans WG (bio) 2–4 kg													Nach der Anwendung sofort in die obersten 5 cm Boden einarbeiten. Applikation auch mit Feldspritze im VA möglich. Zwingend vor Niederschlag.
Pflanzenstärkung					Biolit ultrafein plus (bio) 3 kg + Hasorgan Profi (bio) 3 l				Biolit ultrafein plus (bio) 3 kg + Hasorgan Profi (bio) 3 l					
Schädlingskontrolle (Details Blattdüngung siehe Seite 4)														Bemerkungen
Schnecken		Antarion (bio) 7 kg												Nur bis 2 Wochen nach Saat bewilligt.
Rapsglanzkäfer (Teilwirkung)									Surround (bio) 20–25 kg + Borstar (bio) 2 l (protokollpflichtig) oder + Heliosol (bio) 0.2 %			Surround (bio) 20–25 kg + Heliosol (bio) 0.2 %		Brühmenge 400–500 l/ha Wasser. Grosse Düsen verwenden. Behandlung im Stadium BBCH 53 bis BBCH 59. Sobald der weisse Belag nach einem Regenereignis abgewaschen wurde, ist die Behandlung zu wiederholen. Borstar fördert die Blütenbildung.



➔ Weitere Infos finden Sie im Zielsortiment Betriebsmittel für den biologischen Landbau (Seiten 14 und 15) oder siehe QR-Code.

ÖLN-Strategie AGROLINE

Vorsaart	Vorauflauf	Keimblatt	2-Blatt	4-Blatt	6–8 Blatt	Rosetten	Winterruhe	Längenwachstum	Beginn Knospenbildung	Mitte Knospenbildung	Ende Knospenbildung	Beginn Blüte	 
BBCH	00–09	10	12	14	16–18	bis 29		30–39	51–54	57	59	61	

Unkrautkontrolle

Unkräuter, Ungräser	Raps Pack CP: Tanaris 1.25–1.5 l + Clomastar 0.25–0.3 l												Bemerkungen
Unkräuter, Ungräser	Devrinol Top 3 l												Nur im Vorauflauf einsetzen.
Ausfallgetreide, Ungräser				Fusilade Max 1.5–3 l oder Select 0.5 l + Mero 1 l									Max. 1 Behandlung.
Ackerfuchsschwanz, Trespen, Ausfallgetreide, Windhalm, Rispe						Kerb Flo 1.8 l							Bodentempertaur < 10 °C! Ab 15.11. nur mit Sonderbewilligung.

Krankheits- und Wachstumskontrolle (Details zur Blattdüngung siehe Seite 4)

Rapskrebs (Sclerotinia)	Lakstop Contans WG (bio) 2–4 kg												Bemerkungen
Fungizid mit verkürzender Wirkung					Caryx 1–1.4 l								Nach der Anwendung sofort in die obersten 5 cm Boden einarbeiten.
Fungizid mit reduzierter verkürzender Wirkung						Fezan 1 l							Bewilligung ab BBCH 13–27.
Rapskrebs (Sclerotinia)									Proline 0.7 l oder Propulse 1 l				Bewilligung ab BBCH 20–27.

Schädlingkontrolle (Details Blattdüngung siehe Seite 4)

Schnecken	Carakol 5, Axcela 5–7 kg oder Antarion (bio) 7 kg												Bemerkungen
Rapserrfloh			Karate Zeon 0.075 l										Sonderbewilligungspflichtig! Max. 1 Behandlung pro Kultur und Jahr mit dem gleichen Wirkstoff.
Stängelrüssler							Karate Zeon 0.1 l						
Rapsglanzkäfer								Audiencz 0.2 l + Borstar (bio) 2 l					Max. 1 Behandlung pro Kultur. Kontakt- und Frassgift.
Rapsglanzkäfer (Teilwirkung)								Surround (bio) 20–25 kg + Borstar (bio) 2 l					Brühemenge 400–500 l/ha Wasser. Grosse Düsen verwenden.
Rapsglanzkäfer								Gazelle SG 0.15 kg					Vor der Blüte. Max. 1 Behandlung.

① Ausführliche Informationen finden Sie auch im Zielsortiment Acker- und Futterbau (Seiten 68 bis 73) siehe QR-Code oder im BLV-Pflanzenschutzmittelverzeichnis.