

Anbauempfehlungen Raps 2025

Bestellen Sie jetzt in Ihrer **Landi**

Kompetente Beratung und innovative Produkte

UFA 
SAMEN | SEMENCES


LANDOR


AGROLINE

Bestellung von (Name, Adresse):

LANDI:

Datum:

Saatgut

Sorte	Sortentyp	empfohlene Saatmenge Dosen pro ha	Körner pro Dose	Bestellmenge Anzahl Dosen
Zilane 	restaurierte Hybride, TÜV-Virus-resistent	0,3-0,5	1,5 Mio.	
IG Austin 	restaurierte Hybride, TÜV-Virus-resistent	0,3-0,5	1,5 Mio.	
RGT Blackmoon 	restaurierte Hybride, TÜV-Virus-resistent	0,3-0,5	1,5 Mio.	
SY Matteo	restaurierte Hybride	0,3-0,5	1,5 Mio.	
Tempo	restaurierte Hybride, TÜV-Virus-resistent	0,3-0,5	1,5 Mio.	
Gronat	Kohlherne tolerant, TÜV-resistent, rest. Hybride	0,3-0,5	1,5 Mio.	
Collector ^(bio)	Linensorte	0,9-1,2	750 000	
V386 0L 	HOLL, restaurierte Hybride	0,5-0,8	1 Mio.	
V350 0L ^(bio)	HOLL, restaurierte Hybride, ungebraut für Bio	0,5-0,8	1 Mio.	
V316 0L	HOLL, restaurierte Hybride	0,5-0,8	1 Mio.	
ES Alicia	Push-Pull-Sorte nur für den klassischen Anbau	0,3	100 000	

Untersaat

Mischung	Zusammensetzung	empfohlene Saatmenge pro ha	Verkaufseinheit	Bestellmenge
UFA Galzafix N-Power ^(bio)	grösstenteils abfrirende Gründüngungspflanzen	40 kg	10 kg	
UFA Galzafix Sun ^(bio)	abfrirende Gründüngungspflanzen	30 kg	10 kg	

Dünger

Dünger	Düngergruppe	empfohlene Menge pro ha	Verkaufseinheit	Bestellmenge kg oder Gebinde
Dolomit 55/35 Mg-Kalk ^(bio)	Kalkdünger	landor	21×50 kg, 2×500 kg	
Mg-Branntkalk Splitt	Kalkdünger	1000-2000 kg	20×50 kg, 1×1000 kg	
Feuchtkalk ^(bio)	Kalkdünger	landor, ch/kalkrechner	lose (26 t)	
PK-Bor 0.13.26 +9 Ca+3 Mg+6S+0.2 B	Grunddünger ohne N	400-550 kg	21×50 kg, 2×500 kg	
Galzador 5.12.24 +6 Ca+2 Mg+5 S+0.2 B	Grunddünger mit N	400-600 kg	21×50 kg, 2×500 kg	
Perla Kalkstickstoff 19.8 N	Stickstoffdünger	200-300 kg	25×50 kg, 2×600 kg	
Perla NP Starter 19 N +23 P ₂ O ₅ +20 Ca	NP-Dünger	200-300 kg	21×50 kg, 2×500 kg	
Bor-Ammonsalpeter 26 N +14 S +0.2 B	Stickstoffdünger	200-300 kg	21×50 kg, 2×500 kg	
MgS-Ammonsalpeter 24 N+5 Mg+6S	Stickstoffdünger	200-300 kg	21×50 kg, 2×500 kg	
Azopower PLUS 11 N +2 Mg +5 S ^(bio)	Stickstoffdünger	180-550 kg	40×25 kg, 2×500 kg	
Photrel Pro	Blattdünger	2×3 l	10 l	
Azox	Blattdünger	2 l	10 l	
SILFER	Blattdünger	3×0.5 l	1 l	
Borstar ^(bio)	Blattdünger	3×2 l	10 l	
Hasorgan Profi ^(bio)	Blattdünger	3 l	10 l	
Sulfostar ^(bio)	Blattdünger	5 l	10 l	
Bioflit ultrafein plus ^(bio)	Blattdünger	3×3 kg	12,5 kg	

Pflanzenschutz

Produkt (Firma)	Produktgruppe	Dosierung pro ha	Gebindegrösse	Preis brutto pro ha CHF (inkl. MwSt.)	Bestellmenge Anzahl Gebinde
Raps Pack (P) (AG)	VA-Herbizid	1.25-1.5 l + 0.2-0.33 l	6 l	98.35-118.10	
Devinol Top (St)	VA/MA-Herbizid	3 l	5 l	152.70	
Proper Flo (Sc)	MA-Herbizid	1.8 l	5 l	71.30	
Fusilade Max (Sy)	Gräserherbizid	1.5-3 l	1 l / 5 l	42.40-84.80	
Select (St)	Gräserherbizid	0.5 l	1 l / 5 l	46.90	
Follicur (Bad)	Fungizid / Wachstumsregler	1 l	5 l	34.50	
Caryx (BF)	Fungizid / Wachstumsregler	1-1.4 l	5 l	49.00-68.60	
Karate Zeon (Sy)	Insektizid	0.075 l	0.25 l / 1 l	9.45	
Axecla (Ar)	Schneckenkorn	5-7 kg	20 kg	24.00-33.60	
Carakol 5 (Sy)	Schneckenkorn	5-7 kg	20 kg	20.65-28.90	
Antarion (AG) ^(bio)	Schneckenkorn	7 kg	20 kg	57.25	
Latstop Contans WG (Da) ^(bio)	Lebende Organismen	2-4 kg	4 kg	78.60-157.20	
Gebtschale (AG) ^(bio)	Monitoring	2 Schalen	1 Stück	24.00	

Weitere Informationen zu den Produkten entnehmen Sie dem Feldsamenkatalog von UFAs-Samen, der Düngerliste von LANDOR und dem Zielsortiment Acker- und Futterbau von AGROLINE.

Beratungsdienst UFAs-Samen

- Ostschweiz: In der Eichelwies 34, 8408 Wintertur, 058 433 76 00, feldsamen@fenaco.com
- Mittelland/Zentralschweiz: Schachenstrasse 41, 3421 Yssach, 058 433 69 18, samen/ysach@fenaco.com
- Beratungsdienst LANDOR
- Auhafenstrasse 50, 4132 Muttenz, 058 433 66 00, info@landor.ch

Beratungsdienst AGROLINE

- Bioprojekt Nordring 4, 4147 Aesch, 058 434 32 82, bioprojekt@fenaco.com
- Mittelland/Zentralschweiz: Schachenstrasse 41, 3421 Yssach, 058 433 69 18, pfs/ysach@fenaco.com
- Ostschweiz: Industriestrasse 23, 8404 Wintertur, 058 433 69 60, pfs_wintertur@fenaco.com

Raps-Untersaaten



Anbauempfehlungen

Wird der Raps mit einer Untersaat ausgeät, ist die Aussaat eine Woche früher zu planen, als wenn er mit einem Herbizid behandelt wird. Die Sorten LG Austin und RGT Blackmoon eignen sich dazu am besten, denn bei diesen Sorten ist das Risiko für ein zu frühes Schieben des Haupttriebes im Spätherbst am kleinsten. Die Vorteile einer Untersaat liegen insbesondere in der Unkrautkonkurrenz, sowie der Reduktion von Stickstoffauswaschungen und Oberflächenabflüssen bei Starkregen (Erosion). Zudem bedeckt eine Untersaat den Boden über den Winter.

Bodenvorbereitung

Je sauberer das Saatbeet, umso schneller entwickelt sich die Untersaat, die Unkräuter werden unterdrückt. Durch Pflügen wird das sauberste Saatbeet erreicht, gefolgt vom Grubber über Strip-Till bis zur Direktsaat.

Saattechniken von UFA Colzafix

- Aussaat bis ca. 25. August. Eine spätere Aussaat, nach dem 1. September, begrenzt das Wachstum der Leguminosen und gefährdet somit die Erfolgchancen.
- Es ist wichtig, die Saatmenge einzuhalten.
- Es gibt zwei Saattechniken, die beide ihre Vor- und Nachteile haben.

Saat in einem Durchgang

- Rapsaatgut und die Untersaat zusammen mischen und als Drillsaat aussäen.
- Die Saatmenge ergibt sich aus der Summe des Rapses und der Untersaat.

Saat in zwei Durchgängen

- Erhöht die Wirkung gegen Unkraut.
- Die Untersaat kann beim letzten Schritt der Bodenvorbereitung gesät werden.
- Maximal zwei Tage später wird der Raps mit einer Einzelkornsämaschine gesät. Die Samen – sowohl von Raps als auch von der Untersaat – müssen zwingend Bodenkontakt haben.
- Die Breitsaat ist aufgrund eines unregelmässigen Auflaufens risikoreicher.

Risiken der Untersaat

- Untersaaten sind meist nicht in der Lage, Unkräuter vollständig zu unterdrücken. Parzellen mit einem hohen Druck von Winden, Disteln, Kamille und Quecken eignen sich nicht für Untersaaten.

Chancen der Untersaat

- Die Leguminosen fixieren zusätzliche Mengen an Stickstoff im Boden.
- Überschüssige Nährstoffe werden durch die Untersaat aufgenommen und stehen nach der Mineralisierung im nächsten Frühling der Hauptkultur wieder zur Verfügung.
- Die Gefahr der Bodenerosion wird reduziert.
- Das Wurzelwerk des gesamten Bestandes trägt entscheidend zur Verbesserung der Bodenstruktur bei.
- Die Kosten durch dieses Verfahren werden meist durch den Beitrag für den Verzicht auf Herbizide im Ackerbau bei den Direktzahlungen kompensiert.
- Die Kosten für Herbizide können eingespart werden.

Massnahmen im Ackerbau

Seit 2023 gibt es den Beitrag für den Verzicht auf Herbizide im Ackerbau und in Spezialkulturen. Für Raps sind das CHF 600.- pro Hektare. Das Ziel ist es, die Anwendungen von Herbiziden durch mechanische Unkrautbekämpfung oder andere agronomische Lösungen, wie beispielsweise Untersaaten, zu ersetzen. Die Massnahme muss gesamtbetrieblich auf allen Flächen einer Kultur angewendet werden. Als Beginn der Referenzperiode gilt zudem bereits die Ernte der Vorkultur und nicht erst der Saatzeitpunkt der beitragsberechtigten Kultur. Damit ist eine chemische Stoppelpbearbeitung, zur Bekämpfung von Problemunkräutern, nicht erlaubt.

UFA Colzafix N-Power

Zusammensetzung	g/Are
Erdklee	60
Guizotia	20
Saatplatterbsen	60
Bitterlupinen	110
Ackerbohnen kleinkörnig	150
Saatmenge	400

UFA Colzafix Sun

Zusammensetzung	g/Are
Bockshornklee	72
Guizotia	20
Saatplatterbsen	120
Saatlinsen	84
Saatmenge	300



Je besser das Saatbeet, desto regelmässiger das Auflaufen von Raps und Untersaat.



Raps zusammen mit UFA Colzafix sollte bis am 25. August gesät sein.



Eine Saat in zwei Durchgängen verbessert die Unkrautunterdrückung.



Parzellen mit einem hohen Unkrautdruck eignen sich nicht für eine Untersaat.

Untersaat mit UFA Colzafix N-Power

Saat und Fruchtfolge

Anbauempfehlungen Raps 2025

Der Rapsanbau, insbesondere auch der HOLL-Raps, spielt eine zentrale Rolle dank der hohen Nachfrage nach Schweizer Rapsöl. Untersaaten im Raps sind dabei ein Möglichkeit für einen Anbau ganz ohne Herbizide. Zur Bekämpfung von Rapsschädlingen stehen je nach Anbausystem unterschiedliche Strategien zur Verfügung. Die nachfolgenden Empfehlungen sollen Sie dabei unterstützen, diese Herausforderungen zu meistern. Profitieren Sie vom Fachwissen unserer Beratungsteams von UFA-Samen, LANDOR und AGROLINE – für eine erfolgreiche Rapsproduktion!

Leader-Sorten 2025

- Zidane** Sorte mit hohem Ertragspotential. Mittelfrüh im Blühbeginn. Sehr gute Jugendentwicklung im Herbst. Sehr gute Standfestigkeit und sehr gute Resistenz gegenüber Phoma und TuY-Virus.
- LG Austin** Zeichnet sich durch seine frühe und gleichmässige Reifung aus. Er ist sehr robust und passt sich allen Bedingungen an. Ausserdem hat LG Austin einen Vorteil gegenüber leichtem Hagel und Starkniederschlag, da er eine hohe Schotenplatzfestigkeit hat.
- RGT Blackmoon** Ertragssicher vom Genfer- bis Bodensee. Die Kombination aus Resistenz und Ertrag macht diese Sorte zu einem sicheren Wert für den Anbau in der ganzen Schweiz.
- V3860L** HOLL-Sorte mit dem besten Ölgehalt.

Winterraps	Sorten- typ ¹⁾	Körner- ertrag	Blühbeginn	Frühreife bei Ernte	Ölgehalt	Agronomische Eigenschaften			Saatdichte (Körner/m ²)		Saatmenge Dose/ha	Verpackung Körner/Dose (oder Sack)
						Stand- festigkeit	Wurzelhals-, Stängelfäule	Toleranz TuY-Virus	Optimale Bedingungen	Spätsaat, schlechte Bedingungen		
Zidane	RH	+++	mittelfrüh	mittelfrüh	++	++	+++	ja	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
LG Austin NEU	RH	+++	mittelfrüh	mittelfrüh	++	++	+++	ja	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
RGT Blackmoon NEU	RH	+++	mittelspät	mittelfrüh	+	++	+++	ja	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
SY Matteo	RH	+++	mittelspät	mittelfrüh	++	++	++	nein	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
Tempo	RH	++	mittelspät	mittelfrüh	+	++	++	ja	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
Cromat ²⁾	RH	++	früh	mittelfrüh	++	++	++	ja	40–50	50–60	0.3–0.5	1.5 Mio.
Collector (bio)	Linie	++	mittelfrüh	mittelfrüh	+	++	++	nein	55–65	70–80	0.8–1.2	750 000

Push-Pull-Sorte ES Alicia (nur für klassische Sorten. Weitere Infos zur Push-Pull-Technik auf der folgenden Seite)

HOLL-Raps³⁾

V3860L	RH	+	sehr früh	mittelfrüh	+++	++	++	nein	40–50	50–60	0.4–0.6	1 Mio.
V3500L (bio) ⁴⁾	RH	+	mittelfrüh	mittelfrüh	++	++	++	nein	40–50	50–60	0.4–0.6	1 Mio.
V3160L	RH	+	mittelfrüh	mittelfrüh	++	+++	++	nein	40–50	50–60	0.4–0.6	1 Mio.

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

²⁾ tolerante Sorte gegenüber bestimmte Pathotypen der Kohlhernie, die exklusiv auf Parzellen angebaut werden muss, die mit Kohlhernie befallen sind.

³⁾ Hoher Ölsäuregehalt (High Oleic) und geringer Anteil an Linolensäure (Low Linolenic). Ideale Fettprofil zum Braten und Frittieren.

⁴⁾ Für Bio-Betriebe konventionelles, ungebeiztes Saatgut.

TuY-Virus – was ist das?

Das in Europa verbreitete Wasserrübenvergilbungsvirus (TuY-Virus = Turnip yellows virus) verursacht Schäden, welche die Erträge erheblich reduzieren 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 im Rahmen und sind noch nicht so stark verbreitet. Die neuen virustoleranten Rapsorten helfen, weitere Schäden zu vermeiden und die Erträge zu sichern. Zusätzlich sind Rapsorten, die dieses Gen besitzen, kräftiger und widerstandsfähiger.

Fruchtfolge und Standortwahl

Um Fruchtfolgekrankheiten vorzubeugen, ist es ratsam, Raps nur alle sechs Jahre auf dem gleichen Feld anzubauen. Raps gehört zu den Kreuzblütlern, daher muss auf den Anbau von (Sommerraps, Futterraps, Chinakohlrübe, Gelbsenf und Ölrettich) als Gründüngung oder Zwischenfutter verzichtet werden. Auf die Bekämpfung der Unkräuter aus der Kreuzblütlerfamilie (Hederich, gelber Senf, Hirtentäschchen, behaartes Schaumkraut usw.) ist in anderen Kulturen zu achten. Ausfallraps muss vor der neuen Saat bekämpft werden. Raps bevorzugt mittelschwere 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 das 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 mindestens 8 mm. Entwickelt er sich im Herbst zu stark und bildet einen Stängel, verliert der Raps an Winterhärte.

Saattiefe und Saatbeetvorbereitung

Saatgutablage 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 Ende August	
	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

$$\text{g/Are} = \frac{\text{Tausendkorngewicht (TKG)} \times \text{Körner/m}^2}{10} \quad \text{z.B.} \quad \frac{5.5 \times 60}{10} = 33 \text{ g/Are}$$

Push-Pull-Technik gegen Rapsglanzkäfer



Raps zusammen mit einem Streifen Chinakohlrübsen

Bei dieser Technik wird ein Streifen separat am Feldrand oder gemischt über die ganze Parzelle mit einer früher blühenden Rapsorte gesät, um die Käfer anzulocken. Damit werden die Rapsglanzkäfer auf diese Sorte gelenkt werden. UFA-Samen bietet spezielle Dosen (100 000 Körner) der Sorte ES Alicia an.

Alternativ kann auch ein Streifen mit Chinakohlrübsen (Buko) ausgesät werden.

Achtung: Nicht im HOLL-Rapsanbau verwenden!

Anbautipp

Warum Schwefel so wichtig ist: Schwefel ist für die Bildung von Aminosäuren und Proteinen sowie für den Chlorophyllhaushalt entscheidend. Ausserdem beeinflusst Schwefel den Stickstoffkreislauf. Bei einem Schwefelmangel kommt es zu einem Nitratstau in der Pflanze und zu einem Wachstumsstillstand. Raps benötigt ca. 16 kg Schwefel pro Tonne Ertrag, d.h. im Durchschnitt 70 kg pro 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

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 Kornertrag)	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.

Branntkalk vor der Saat

Eine gründliche Saatbettbereitung ist entscheidend für hohe Rapsertträge. Raps benötigt tiefgründige Böden, da Verdichtungen sein Wurzelwachstum hemmen und die Nährstoffaufnahme beeinträchtigen. Branntkalk bildet mit Wasser eine Lauge, die Bodensäuren sofort neutralisiert. Zudem stabilisieren Calciumionen das Bodengefüge, erhöhen das Porenvolumen und minimieren Verschlämmung – ideale Bedingungen für den Raps.

Branntkalk bietet weitere Vorteile: Er hemmt Pilzkrankheiten wie Kohlhernie und reduziert Ackerschnecken. Da seine pH-Wirkung oberflächlich ist, wird empfohlen bei tiefem pH-Wert eine Erhaltungskalkung durchzuführen.

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

Raps benötigt eine gezielte Nährstoffversorgung. Im Herbst entzieht er dem Boden etwa 60-80 kg Stickstoff pro Hektar. Eine Düngung mit Perka Kalkstickstoff oder Colzador fördert das Wachstum und die Strohverrottung. Im Frühling ist eine frühe Stickstoffgabe wichtig. Es empfiehlt sich der Einsatz von nitrathaltigem Dünger wie MgS-Ammonsalpeter oder Bor-Ammonsalpeter. Raps entzieht rund 80 kg/ha Schwefel, daher sind gezielte Frühjahrsdüngungen nötig. Ab dem Schossen bis zur Blüte steigt der Schwefelbedarf an. Mit Bor-Ammonsalpeter und Sulfamid kann dieser Bedarf abgedeckt werden. Azos kann ergänzend als Blattdünger genutzt werden.

Hoher Spurennährstoffbedarf bei Raps

Raps benötigt neben Bor auch Mangan und Molybdän. Mangan ist essenziell für die Ligninbildung und stärkt die Zellwände. Eine gute Spurenelementversorgung im Herbst fördert das Wachstum und erhöht die Winterhärte. Drei Liter Photrel Pro pro Hektar zur letzten Fungizidspritzung reichen aus, um den Bedarf zu decken und den Ertrag zu sichern. Bor ist von der Blüte bis zur Samenbildung unverzichtbar. Eine borreiche Blattdüngung, z. B. mit Landor Borstar oder Photrel Pro, stärkt die Pflanze. Da Bor nicht gespeichert wird, empfiehlt sich eine erste Gabe im Herbst und zwei weitere im Frühjahr.



Hohlherzigkeit bei Raps aufgrund von Bormangel

Strategie Mineraldünger

Entwicklungsstadium	Produkte	ohne Hofdünger kg/ha	mit Hofdünger kg/ha	Bemerkungen
Vorsaat	Branntkalk 90 CaO oder	1000–2000	1000–2000	Für ein stabiles, krümeliges Saatbeet.
	Perlka Kalkstickstoff 19.8 N	200–300		Bei der Bodenbearbeitung leicht einarbeiten. Keine Wartezeit erforderlich.
Zur Saat	Colzador 5.12.24 +6 Ca + 2 Mg +5 S +0.2 B oder	400–600		Stickstoffhaltige Dünger fördern bei eingearbeitetem Stroh die Verrottung. Die Dünger müssen dazu eingearbeitet werden.
	PK Bor 0.13.26 +9 Ca +3 Mg +6 S +0.2 B		400–550	
Unterfuss	Perlka NP Starter 19 N +23 P ₂ O ₅ +20 Ca	200–300		
Vegetationsbeginn im Frühling 	Bor-Ammonsalpeter 26 N +14 S +0.2 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 + 0.2 B oder	200–300	200–300	Bei Magnesiummangel Kieserit (bio) 15 Mg + 20 S verwenden oder eine Blattapplikation mit MagMan Plus.
	Sulfamid 30 N +3 Mg +10 S oder	200–300	200–300	
	Ammonsulfat 21 N +24 S	300–400	300–400	

Strategie BIO-Anbau

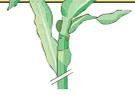
Grunddüngung Herbst: 20–30 t/ha Mist, bei schwachen Beständen zusätzlich 20 m³ Gülle oder 200 kg/ha Azopower PluS (= 20 kg N). Erhaltungskalkung mit Magnesiumanteil: Hasolit Kombi PluS. Bei Bedarf mineralisch ergänzen.

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 Kalziumversorgung.



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).

Stärkung des Immunsystems

Biostimulanzien ergänzen die konventionelle Düngung und stimulieren den Ernährungsprozess der Pflanzen unabhängig von den enthaltenen Nährstoffen. Sie stärken und beleben den pflanzlichen Stoffwechsel, indem sie das Immunsystem der Pflanze aktivieren. Biostimulatoren fördern das Wachstum auch unter schwierigen Bedingungen, zum Beispiel bei zu niedrigen oder zu hohen Temperaturen. Auch die Stressresistenz gegenüber Hagel, Frost und Trockenheit sowie die Widerstandsfähigkeit der Pflanze gegenüber Krankheitserregern und Schädlingen wird verbessert. Geeignete Stimulanzien sind z.B. SiliFER und Hasorgan Profi (ÖLN oder Extenso) oder Biolit ultrafein plus (im Biolandbau).

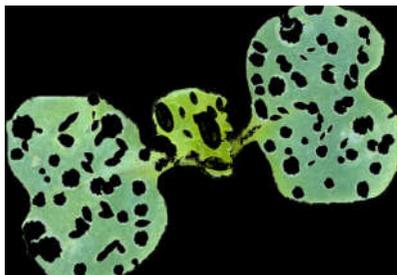


Unkrautbekämpfung

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. Allgemein sollte die Unkrautbekämpfung vor der Winterruhe abgeschlossen sein.

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.



Rapserrdfloh, 28 % geschädigte Blattoberfläche
Bildquelle: Philippe Aebischer, HAFL



Rapsglanzkäfer auf Knospe

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 zirka 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 beim Erreichen der Schadschwelle möglich.

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. Dabei geht es 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	Schaderreger Krankheiten / Schädlinge	Kontrolltermin Stadium (BBCH)	Bekämpfungsschwelle
10×5 Pflanzen, Gelbschalen	Rapserrdfloh Ü	10	50 % der Pflanzen mit > 25 % geschädigte Blattfläche
		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	53–55	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 der 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 vorjähriges angrenzt, 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 in der gesamten Fruchtfolge längerfristig reduziert werden. Dieses Produkt kann mit einer normalen Pflanzenschutzspritze vor der Saat auf den Boden appliziert oder auch in der Mischung mit einem Herbizid z.B. Raps Pack oder mit der Erdflöhebekämpfung kurz vor dem Regen ausgebracht werden. Empfohlen wird auch der Einsatz von 2 kg/ha Lalstop Contans WG auf Ernterückstände. Die Anwendung auf erwärmten (15–25 °C) und feuchten Böden (fördert die im Produkt enthaltenen Pilze und deren Entwicklung) ist optimal.



Phoma-Blattbefall



Von Rapskreb befallener Stängel

BIO und Extenso-Strategie AGROLINE

Details Blattdüngung siehe Seiten 3-4

	Vorsaat	Vorauflauf	Keimblatt	2-Blatt	4-Blatt	6-8 Blatt	Rosetten	Winterruhe	Längenwachstum	Beginn Knospenbildung	Mitte Knospenbildung	Ende Knospenbildung		
	BBCH	00–09	10	12	14	16–18	bis 29		30–39	51–54	57	59		
Unkrautkontrolle													Bemerkungen	
Unkräuter, Ungräser			hacken						hacken					
		striegeln		striegeln										
Krankheits- und Wachstumskontrolle sowie Pflanzenstärkung													Bemerkungen	
Rapskreb (Sclerotinia)	Lalstop Contans WG (bio) 2–4 kg													Zwingend vor Niederschlag anwenden. Anwendung von 2 kg/ha auch auf Ernterückstände empfohlen.
Pflanzenstärkung			Biolit ultrafein plus (bio) 3 kg + Hasorgan Profi (bio) 3 l + Sufrostar (bio) 5 l						Biolit ultrafein plus (bio) 3 kg + Hasorgan Profi (bio) 3 l + Sufrostar (bio) 5 l					
Schädlingskontrolle													Bemerkungen	
Schnecken		Antarion (bio) 7 kg Axcela (nur Extenso) 7 kg oder Carakol 5 (nur Extenso) 7 kg												Nur bis 2 Wochen nach Saat bewilligt.
Rapsglanzkäfer (Teilwirkung)										Surround (bio) 20–25 kg + Borstar (bio) 2 l (protokollpflichtig) (wenn ohne Borstar) + 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.
										Surround (bio) 20–25 kg + Heliosol (bio) 0.2 %				



📄 Weitere Infos finden Sie im Zielsortiment Betriebsmittel für den biologischen Landbau (Seiten 24 und 25) siehe QR-Code.

ÖLN-Strategie AGROLINE

Details Blattdüngung siehe Seite 3-4

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

Unkrautkontrolle

Unkrautkontrolle													Bemerkungen
Unkräuter, Ungräser		Raps Pack CP: Tanaris 1.25-1.5 l + Clomastar 0.2-0.33 l											Nur im Vorauflauf einsetzen.
Unkräuter, Ungräser		Devrinol Top 3 l											
Ausfallgetreide, Ungräser					Fusilade Max 1.5-3 l <i>oder Select 0.5 l + Mero 1 l</i>								Max. 1 Behandlung.
Ackerfuchsschwanz, Trespen, Ausfallgetreide, Windhalm, Rispe						Proper Flo 1.8 l							Bodentemperatur < 10 °C! Ab 15.11. nur mit Sonderbewilligung.

Krankheits- und Wachstumskontrolle

Krankheits- und Wachstumskontrolle													Bemerkungen
Rapskrebs (Sclerotinia)		Lalstop Contans WG (bio) 2-4 kg											Anwendung in Kombination mit einem Herbizid vor Niederschlag. Anwendung von 2 kg/ha auch auf Ernterückstände empfohlen.
Fungizid mit verkürzender Wirkung					Caryx 1-1.4 l + Photrel Pro 3 l								Bewilligung ab BBCH 13-27.
Fungizid mit reduzierter verkürzender Wirkung						Folicur 1 l							Bewilligung ab BBCH 20-27.
Rapskrebs (Sclerotinia)									Proline 0.7 l <i>oder Propulse 1 l</i>				

Schädlingskontrolle (Details Blattdüngung siehe Seite 4)

Schädlingskontrolle (Details Blattdüngung siehe Seite 4)													Bemerkungen
Schnecken		Carakol 5 <i>oder Axcela 5-7 kg</i> <i>oder Antarion (bio) 7 kg</i>											
Rapsdflöhen			Karate Zeon 0.075 l										Sonderbewilligungspflichtig! Max. 1 Behandlung pro Kultur und Jahr mit dem gleichen Wirkstoff.
Stängelrüssler							Karate Zeon 0.1 l + Photrel Pro 3 l + Azos 2 l						
Rapsglanzkäfer/ Stängelrüssler								Blocker 0.2 l + Netzmittel 1 l + Borstar (bio) 2 l + Opti pH 0.04-0.2 l					Sonderbewilligungspflichtig! Auflage Drift 100 m. Max. 1 Beh. pro Kultur und Jahr.
Rapsglanzkäfer								Audienz 0.2 l + Netzmittel 1 l + Borstar (bio) 2 l					Max. 1 Behandlung pro Kultur. Kontakt- und Frassgift.
Rapsglanzkäfer								Gazelle SG 0.15 kg + Sticker 0.15 l + Opti pH 0.04-0.2 l					Vor der Blüte. Max. 1 Behandlung.
Rapsglanzkäfer (Teilwirkung)								Surround (bio) 20-25 kg + Borstar (bio) 2 l					Brühmenge 400-500 l/ha Wasser. Grosse Düsen verwenden.

① Ausführliche Informationen finden Sie auch im Zielsortiment Acker- und Futterbau (Seiten 70 bis 75) siehe QR-Code. Aktualisierte Informationen zu den Auflagen und Einschränkungen im BLV-Pflanzenschutzmittelverzeichnis.



gedruckt in der Schweiz