

Pflanzenbau-Infoservice Raps

N-Düngung – Bedarf ermitteln und Strategie festlegen

Nach einem kurzen aber schönen Winterabschnitt herrscht in dieser Woche frühlingshaftes Wetter. Ende der Woche sollen die Temperaturen dann erstmal wieder etwas zurückgehen. Nach einer echten Rückkehr des Winters sieht es (Stand heute) aber nicht aus. Die Befahrbarkeit wird sich in dieser Woche stetig verbessern, so dass auch auf schweren Standorten erste Maßnahmen möglich sein könnten.

Raps muss früh angedüngt werden, damit zu Beginn des Wachstums die Nährstoffe an der Wurzel bereit stehen. Parallel zur ersten N- + S-Gabe ist zu prüfen, ob der Bedarf aller relevanten **Grundnährstoffe (Ca, P, K, Mg, S)** abgedeckt ist. Eine solide Grundnährstoffversorgung ist die Basis guter Erträge und verbessert die N-Effizienz (Ansatz Liebig Tonne). Die bekannte Knospenwelke ist ein Ernährungsproblem. Die **Stickstoff-Abschlussgabe** (Termin N 2) sollte bis zum **15. März** ausgebracht sein.

Neben Stickstoff muss gleichzeitig auch **Schwefel** zu Vegetationsbeginn in Sulfatform (SO_4) zur Verfügung stehen. Mit der ersten N-Gabe sind **40-60 kg S/ha** zu empfehlen.

Kalzium (Ca): Raps benötigt ca. **150 kg Kalzium pro ha** im Laufe der Vegetation. Ist nicht genügend freies Kalzium im Boden verfügbar, ist die Ernährung des Rapses gestört und die Bereitstellung von Kalium und Magnesium gehemmt. Ob genügend freies Kalzium im Boden vorhanden ist, ist recht einfach zu überprüfen. Dazu träufeln Sie 15 % ige Salzsäure (Bezug: Apotheke) auf den Boden. Schäumt der Boden nicht auf und ist kein „knistern“ zu hören, ist freies Kalzium im Mangel. In diesem Fall empfehlen wir Ihnen zeitnah 300-400 kg/ha Granukal (hochwertiger / streufähiger kohlensaurer Kalk) auszubringen. Ein großer pflanzenbaulicher Hebel zu einem kleinen Preis.

Phosphor: Raps benötigt ca. **100 kg P_2O_5 /ha**. Fehlende P-Mengen sollten zügig ausgebracht werden (z.B. über DAP). Phosphor ist maßgeblich an der Wurzel-/Knospenentwicklung beteiligt.

Kalium: Raps nimmt ca. **200-250 kg K_2O /ha** auf. Über das Rapsstroh werden der Folgefrucht ca. 170-210 kg K_2O /ha zurückgegeben. Fehlende K-Mengen sollten zeitnah (z.B. über Korn-Kali) ausgeglichen werden. Kalium steuert den Wasserhaushalt der Pflanze. Stressphasen wie Hitze, Strahlung und Trockenheit können besser kompensiert werden. Wir empfehlen den K-Bedarf über Korn-Kali (40 % K_2O , 6 % MgO , 5 % S) zu decken; dann ist gleichzeitig auch Mg ausgebracht (s.u.).

Magnesium: Raps benötigt ca. **40 kg MgO /ha**. Bei einer Kaliumdüngung (> 80 kg K_2O /ha) ist zu beachten, dass Kalium die Aufnahme von Magnesium hemmt. Das gedüngte Verhältnis zwischen Magnesium und Kalium sollte 1 : 6 betragen. Magnesium kann gut über Korn-Kali oder Kieserit gran. (25 % MgO / 20 % S) gedüngt werden.

Jeweils sind als Grundnährstoffquellen Erntereste und bereits ausgebrachte min./org. Düngemittel zu berücksichtigen.

Abgefahrene **Erntereste** (z.B. Stroh) sind mit ca. **20 kg P_2O_5 /ha, 100 kg K_2O /ha und 15 kg MgO /ha** zu kalkulieren und dementsprechend auszugleichen.

Eine **organische Düngung** zum Start ergänzt die mineralische N-Düngung wie ein Volldünger. Der anrechenbare N-Anteil wird von der **Abschlussdüngung** abgezogen. Die mineralische Startgabe nicht reduzieren, da die Start- und Regenerationswirkung aus der Organik nicht ausreicht. Die Schwefelversorgung muss ohnehin mineralisch früh abgesichert werden, weil der in der Organik enthaltener Schwefel erst im Mai pflanzenverfügbar ist.

Aus der Perspektive der **Düngeeffizienz** ist die **Organik** zu Raps im Frühjahr auf ein Minimum zu begrenzen, da die Ausnutzung des ausgebrachten Stickstoffs in anderen Winterungen und den Sommerungen deutlich besser ist.

Auf der folgenden Seite sind Kalkulationshilfen und mögliche Düngestrategien beschrieben. Sollte sich die Start-Gabe regional deutlich verzögern (z. B. wegen mangelnder Befahrbarkeit), kann ab Anfang März die gesamte N-Düngung in einer Gabe zusammengefasst werden.

Pflanzenbau-Infoservice Raps

N-Düngung – Bedarf ermitteln und Strategie festlegen

Tab. 1 N-Korrekturwert (Beispielberechnung)

Abzugsart	N-Korrekturwert
N-min Wert (0 - 90 cm) Richtwerte oder eigene Werte	30 kg/ha
Nachlieferung Standort (bei mehr als 4 % Humus: -20 kg/ha)	-
organische Düngung Vorjahr (10 % der im VJ. über Organik ausgebrachte N-Menge)	10 kg/ha
Vorfruchtwert (z. B. Getreide 0 kg N/ha)	-
mineralische Herbsdüngung zu Raps	-
Ammoniumanteil (NH ₄) der Organik Herbst 2020	30 kg/ha
Gesamtkorrekturwert Stickstoff	70 kg/ha

Tab. 2 Entscheidungshilfe Gesamtstickstoffbedarf Raps nach DüV 2020

kräftige Bestände 10 und mehr Blätter	Ertragserwartung	35 dt/ha	45 dt/ha	> 50 dt/ha
Startgabe	N 1	85 kg N/ha	100 kg N/ha	100 kg N/ha
Abschlussgabe	N 2	75 kg N/ha	85 kg N/ha	95 kg N/ha
normale Bestände 6 - 8 Blätter	Ertragserwartung	30 dt/ha	40 dt/ha	50 dt/ha
Startgabe	N 1	100 kg N/ha	100 kg N/ha	120 kg N/ha
Abschlussgabe	N 2	70 kg N/ha	100 kg N/ha	100 kg N/ha

Normale Bestände = Bedarfswerte nach DüVo, Kräftige Bestände = N-Aufnahme Herbst berücksichtigt

➤ **Düngemenge Frühjahr = Gesamtstickstoffbedarfswert (N1+N2) abzüglich N-Korrekturwert**

Empfehlung zur Startgabe:

• inkl. Organischer Düngung

z. B. **ASS** 2,5-3,0 dt/ha

• ohne Organische Düngung

z. B. **ASS** 3,0-4,5 dt/ha

**2. N-Gabe bis
ca. 15. 3. ausbringen**

Kali

Korn-Kali



BBCH
14



BBCH
18



BBCH
32

© BBCH-Standard Bayer CropScience

[**Nährstoffgehalte ASS:** 26 % Gesamt-N (7 % Nitrat, 19 % Ammonium), 13 % Schwefel]

Pflanzenbau-Infoservice Raps

Situation Stängelschädlinge, Herbizid-Nachbehandlungen

Das frühlingshaft warme Wochenendwetter hat vielfach zu einem Zuflug der Rüsselkäfer in die Rapsbestände gesorgt. In einigen Regionen wurden der Bekämpfungsrichtwert bereits am Wochenende überschritten. Handelt es sich in der Gelbschale um den Kohltriebrüssler („rote Füße“), so wird eine Bekämpfung gegen Mitte der Woche ausreichend sein. Beim großen Stängelrüssler („schwarze Füße“) sollte im Zweifel schneller gehandelt werden (sofort nach Überschreiten der Schadschwelle).

Stängelschädlinge

**Gewässer-
abstände:**
Regelabstand
90/75/50 %

**Großer Stängelrüssler/
gefleckter Kohltriebrüssler**

Karate Zeon 75 ml/ha

-
5/5/10

oder

PHYTAVIS Cooper 80 ml/ha

-
20/-/-

oder

PHYTAVIS Venator 150 g/ha

20
5/5/10

Schädlingsart	Bekämpfungsrichtwert
Großer Rapsstängelrüssler	> 5 Käfer je Gelbschale in 3 Tagen (mit Gitter)
Gefleckter Kohltriebrüssler	> 15 Käfer je Gelbschale in 3 Tagen (mit Gitter)

Ackerfuchsschwanz bzw. eine noch vorhandene Restverunkrautung sollte nach Möglichkeit bekämpft werden, bevor der Raps richtig loswächst. Bei gegebener Befahrbarkeit können sich schon diese Woche passende Termine ergeben. Die oben genannten Insektizide können bei Bedarf mit den empfohlenen Herbiziden kombiniert werden.

**Gewässer-
abstände:**
Regelabstand
90/75/50 %

Ungräser

**Ackerfuchsschwanz,
Ausfallgetreide, Trespe**
(* niedrige Dash-Menge in Tankmischung mit Fungiziden)

**„Focus Aktiv Pack“
= Focus Ultra 2,5 l/ha
+ Dash E.C. 1,0*-2,5 l/ha**

1^
1^/1^/1^

Ausfallgetreide, Trespe

**Agil-S 0,75 l/ha
Fusilade Max 1,0 (2,0) l/ha
PHYTAVIS Dinagam 1,25 (2,0) l/ha**
Aufwandmenge in Klammern bei Quecke

1^
1^/1^/1^

Unkräuter

**Nachbehandlung gegen:
Distel, Kamillearten, Klettenlabkraut,
Kornblume, Wicke, Storchschnabel,
Erdrauch, Taubnessel**

Korvetto 1,0 l/ha

5
1^/5/5

Korvetto nicht in Mischung mit Agil, Bulldock, AHL-pur
Keine Mehrfachmischungen.
Letzter Einsatzzeitpunkt in BBCH 50

[^ = länderspez. Mindestabstand]

Mikronährstoffversorgung

Zur Regeneration von schwachen Beständen bieten sich phosphorhaltige Blattdünger (z.B. Yara Vita Kombiphos; 3-4 l/ha) an. Eine breite Absicherung der Spurenelementversorgung ist beispielsweise mit Yara Vita Raps Pro möglich (MgO 118 g/l, B 60 g/l, Mn 70 g/l, Mo 4 g/l, CaO 125 g/l, N 69 g/l; 2-4 l/ha). Besonders auf leichteren Standorten und bei hohen pH-Werten sind neben Bor (ca. 10 g/dt Ertrag) auch 200-300 g/ha Mangan zu düngen.

AGRAVIS Raiffeisen AG . Pflanzenbau-Vertriebsberatung

Industrieweg 110 . 48155 Münster . Tel. 0251 / 682-2368 | Plathnerstr. 4A . 30175 Hannover . Tel. 0511 / 8075-3525

Sie können diesen Newsletter unter Fax-Nr. 0251 / 682-4360 oder per e-Mail an silvia.grosse.bordewick@agravis.de

mit dem Betreff „Abmeldung“ abbestellen. Fax-Empfänger können auch gerne auf e-Mail umstellen.

Dieser Newsletter dient der Information und erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Eine Gewähr oder Haftung können wir nicht übernehmen.

© AGRAVIS Raiffeisen AG