

# N-Düngung im Raps

## Düngebedarf ermitteln und Strategie festlegen

17.02.2020  
Seite 1



Nach Ende der Sperrfrist waren die Bedingungen für die Ausbringung von N-Düngern bis dato ungünstig. Eine mangelnde Befahrbarkeit hat die Düngung vielfach unmöglich gemacht. Lediglich auf leichten Standorten konnten vereinzelt erste Mengen ausgebracht werden. Grundsätzlich sind besonders im Raps frühe Düngetermine anzustreben, da der Raps bereits zu Vegetationsbeginn große Mengen Nährstoffe aufnimmt. Daher sollte bei gegebener Befahrbarkeit die Andüngung zeitnah durchgeführt werden. Sollte sich dieser Termin regional noch deutlich verzögern (z. B. durch Niederschläge), kann ab dem 10. März die gesamte N-Düngung auch in einer Gabe zusammengefasst werden.

Insgesamt präsentieren sich die Rapsbestände deutlich besser als im Frühjahr 2019. Kräftig entwickelte Bestände haben 12 und mehr Blätter. Genauso gibt es aber auch schwache Bestände mit weniger als 6 Blättern. Die Düngestrategie sollte an diese Gegebenheiten angepasst werden.

### Vorgehensweise bei schwachen Beständen:

Haben die Rapspflanzen weniger als 6-8 Blätter, sind die Flächen besonders startbetont anzudüngen, damit eine zügige Regeneration stattfinden kann. Nitrathaltige Dünger (KAS, ASS, NPK) sind hierbei vorzuziehen.

Auf tonigen und kalten Standorten kann in Abhängigkeit vom Ertragsniveau der gesamte Stickstoff in einer Gabe gefahren werden.

Sehr leichte Böden erhalten 70 % des Stickstoffs in der ersten Gabe, um Verlagerungen zu vermeiden. Die Anschlussgabe ist bis zum 20. März auszubringen.

Zu Vegetationsbeginn sind phosphorhaltige Blattdünger (*YaraVita Kombiphos*) zu empfehlen, um die Entwicklung der Bestände zusätzlich zu unterstützen.

### Vorgehensweise bei normalen/kräftigen Beständen:

Auch diese Flächen zeitnah düngen, da weiterhin Nährstoffbedarf besteht. 100 kg N/ha sind zum Start zu kalkulieren. Wurde sehr viel Stroh eingearbeitet bzw. zeigen die Bestände bereits N-Mangelsymptome, ist die Startgabe um 20 kg N/ha zu erhöhen und mit der zweiten Gabe zu verrechnen. Alle N-Formen sind geeignet, je besser entwickelt, desto weniger Nitrat. Die zweite Gabe sollte bis zum 20. März abgeschlossen sein.

### Organische Dünger integrieren, S und K ergänzen:

Neben Stickstoff muss gleichzeitig auch **Schwefel** zu Vegetationsbeginn in Sulfatform (SO<sub>4</sub>) zur Verfügung stehen. Mit der ersten Düngung müssen je nach Ertragsziel 40-60 kg S/ha fallen. Ist dies mit dem gewählten Stickstoffdünger nicht möglich, sollte mit Kieserit (20 % S, 25 % MgO) oder SSA (24 % N, 21 % S) nachgearbeitet werden. Unsere Versuche haben gezeigt, dass Höchsterträge über 50 dt/ha nicht mit Stickstoffmengen von mehr als 200 kg/ha erreicht werden, sondern mit einer ausgeglichenen Ernährung mit allen Nährstoffen. Eine Schlüsselrolle in der Stickstoffeffizienz spielt im Raps dabei der Schwefel mit 50-80 kg/ha im Hohertragsbereich. Außerdem darf die Kalidüngung nicht vergessen werden. 160-200 kg K<sub>2</sub>O/ha werden für den Aufbau der Rapspflanze benötigt. Insbesondere bei schwachen Bodengehaltsklassen und Strohabfuhr ist eine Kalidüngung wichtig. Hier hat sich Kornkali über Jahre bewährt.

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

Auf der folgenden Seite sind Kalkulationshilfen und mögliche Düngestrategien beschrieben.

# N-Düngung im Raps

## Düngebedarf ermitteln und Strategie festlegen

17.02.2020  
Seite 2

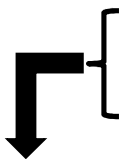


Zur Kalkulation des **korrigierten N-Bedarfswertes** ist von dem angegebenen Gesamtstickstoff-Bedarf Raps (Tab. 2), der ermittelte Korrekturwert aus der Tabelle 1 abzuziehen. **Vorgehen:**

- Die **Startgabe**, angegeben jeweils in **Zeile 1 / N 1** angepasst an das Entwicklungsstadium und Ertragsersparung des Rapses, **ohne** Abzug streuen.
- Die N-Menge der **Schossgabe** berechnet sich aus der dargestellten N-Menge zu Schossbeginn (**Zeile 2 / N 2**) abzüglich **des N-Korrekturwertes** der Tabelle 1.

**Tab. 1 N- Korrekturwert (Beispielberechnung;** angelehnt an die Vorgaben der Düngebedarfsermittlung)

Abzugsart	N-Korrekturwert
N-min Wert (0 - 90 cm) Richtwerte oder eigene Werte	15 kg/ha
Nachlieferung Standort (bei mehr als 4 % Humus: -20 kg/ha)	-
organische Düngung Vorjahr (10 % der im VJ. über Organik ausgebrachten N-Menge)	12 kg/ha
Vorfruchtwert (z. B. Getreide 0 kg N/ha)	-
mineralische Herbstdüngung zu Raps (Gesamt N-Menge)	-
Ammoniumanteil (NH <sub>4</sub> ) der Organik Herbst 2019	25 kg/ha
<b>Gesamtkorrekturwert Stickstoff</b>	<b>52 kg/ha</b>



Die mit der Klammer versehenen Abzüge (Herbstdüngung) sind nicht Teil der Düngebedarfsermittlung nach neuer DüVo. Daher sind diese N-Mengen nicht zwingend zu berücksichtigen. Die Anrechnung der Herbstdüngung ist aber pflanzenbaulich sinnvoll und hilft N-Überhänge im Raps zu reduzieren.

**Tab. 2 Entscheidungshilfe Gesamtstickstoffbedarf Raps** (Bedarfswerte nach DüVo)

Zeile	kräftige Bestände 10 und mehr Blätter	Ertragserwartung	35 dt/ha	45 dt/ha	> 50 dt/ha
1	Startgabe	N 1	85 kg N/ha	100 kg N/ha	100 kg N/ha
2	Schossbeginn	N 2	100 kg N/ha	110 kg N/ha	120 kg N/ha
	<b>normale Bestände</b> 6 - 10 Blätter	Ertragserwartung	<b>30 dt/ha</b>	<b>40 dt/ha</b>	<b>50 dt/ha</b>
1	Startgabe	N 1	90 kg N/ha	100 kg N/ha	100 kg N/ha
2	Schossbeginn	N 2	80 kg N/ha	100 kg N/ha	120 kg N/ha
	<b>schwache Bestände</b> unter 6 Blätter	Ertragserwartung	<b>30 dt/ha</b>	<b>40 dt/ha</b>	
1	Startgabe	N 1	110 kg N/ha	110 kg N/ha	
2	Schossbeginn	N 2	60 kg N/ha	90 kg N/ha	

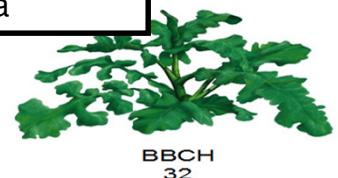
### Empfehlung zur Startgabe:

- **inkl. Organischer Düngung**  
(~ 20-30 m<sup>3</sup>/ha)
- **ohne Organische Düngung**

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

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

Neue DüVo berücksichtigen:  
max. 60 N/ha bei Düngung auf Frost (tagsüber Auftauen der Böden erforderlich),  
keine Düngung bei Dauerfrost



© EEO - StudienBayer CropScience

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

AGRAVIS Raiffeisen AG . Pflanzenbau-Vertriebsberatung  
Industrieweg 110 . 48155 Münster . Tel. 0251 / 682-2368

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