

BERATUNGSRUNDBRIEF

RAPSDÜNGUNG IM FRÜHJAHR 2017

Hinweise zur Düngung schwacher und/oder ungleichmäßiger Rapsbestände

Die Trockenheit im Spätsommer/Herbst 2016 hat dazu geführt, dass der Raps in einigen Regionen ungleichmäßige und sehr schwache Bestände gebildet hat. Mancherorts wurde der Raps schon im Herbst umgebrochen, oder es wird über einen Umbruch im Frühjahr nachgedacht.



Rapsbestand im November 2016

Bevor jedoch eine Umbruchsentscheidung fällt, sollte berücksichtigt werden, dass der Raps ein hohes Regenerations- und Kompensationsvermögen besitzt. Das heißt, dass eine intakte, geschwächte Pflanze unter günstigen Witterungsbedingungen im Frühjahr ihren Wachstumsrückstand aufholt. Sie kann ausreichend Seitentriebe ausbilden und so den vorhandenen Standraum ausnutzen. Weiterhin sind die pflanzenbaulichen Konsequenzen und die Kosten eines Umbruchs zu berücksichtigen (siehe Beratungsrundbrief „Winterraps – stehen lassen oder umbrechen“). Ein Rapsbestand mit voraussichtlicher Ertragserwartung von nur 20 bis 25 dt/ha kann wirtschaftlicher sein als ein Umbruch. Haben Sie sich dafür entschieden, den Raps stehen zu lassen, sind einige Dinge bei der Düngung zu beachten. Entgegen der momentan in den Fachzeitschriften oft zu lesenden Empfehlungen, schwache Bestände stärker anzudüngen, sollten folgende Aspekte berücksichtigt werden:

- Bei schwachen Beständen muss die Ertragserwartung reduziert werden! Eine höhere Andüngung ist nicht notwendig, da weniger Pflanzen um den Stickstoff konkurrieren.
- Schwächere Bestände weisen tendenziell höhere N_{min} -Werte auf. Das bedeutet, dass der im Boden vorhandene Stickstoff noch nicht in dem Maße ausgenutzt wurde, wie derjenige unter einem gut entwickelten Bestand.
- Zu hohe N-Mengen in einer Gabe sind für schwache Bestände nicht förderlich. Besser ist es den Bestand mit der ersten Gabe verhalten anzudüngen und den Rest des Bedarfs mit der zweiten Gabe zu decken.
- Eine zu hohe Gesamt-N-Düngung ist aus wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll, so dass der Erlös eines an sich noch wirtschaftlichen Rapsertages von den Düngerkosten „aufgefressen“ wird.
- Eine zu hohe Düngung ist zudem für die Umwelt und Ressourcenschonung schlecht und verursacht eine Belastung des Grundwassers.

Düngebedarf für schwache und/oder ungleichmäßige Rapsbestände

Die Düngermenge sollte nicht pauschal, sondern anhand aussagefähiger Zahlen ermittelt werden. Ein optimal entwickelter Rapsbestand hat im Herbst ca. 50 kg N/ha aufgenommen. Die im Herbst aufgenommene N-Menge, die 50 kg/ha übersteigt, wird bei der Düngebedarfsermittlung für die Frühjahrsdüngung zu 70 % abgezogen. Ebenfalls müssen die N_{min} -Werte im Frühjahr sowie die Bodennachlieferung in der Düngebedarfsermittlung berücksichtigt werden.

In der unten stehenden Tabelle ist an einem Beispiel die Berechnung des Düngebedarfs in Abhängigkeit der Ertragserwartung aufgeführt. Demnach hat ein **gut bis sehr gut entwickelter und kräftiger Rapsbestand** mit einer Ertragserwartung von 45 dt/ha einen N-Bedarf von insgesamt 204 kg N/ha.

Dieser Raps hat im Herbst 87 kg N/ha aufgenommen, daher werden die 26 kg/ha ((87 kg/ha – 50 kg/ha) * 70 %) vom N-Bedarf abgezogen. Ebenfalls ist der N-Bedarf um den N_{\min} -Wert (23 kg/ha) und die geschätzte Bodennachlieferung (10 kg/ha) zu reduzieren. Somit ergibt sich ein Düngbedarf von 145 N/ha. Dieser kann in zwei Gaben oder mit einem stabilisierten Dünger in einer Gabe ausgebracht werden.

Ein anderes Bild ergibt sich für einen **schwachen Rapsbestand**, für den die Ertragserwartung auf ca. 28 dt/ha reduziert wurde. Hier besteht ein N-Bedarf von 127 kg/ha. Dieser Bestand hat im Herbst lediglich 35 kg N/ha aufgenommen. Abzüglich der 64 kg N_{\min} /ha und einer Bodennachlieferung von 10 kg/ha beträgt der Düngbedarf insgesamt 53 kg N/ha. Diese Düngermenge kann in einer Gabe ausgebracht werden. Bei Bedarf ist in diesem Fall zusätzlich eine 2. N-Gabe mit 20 bis 30 kg N/ha vorstellbar.

Die Düngbedarfsermittlung für **mittlere Bestände** (Ertragserwartung um die 35 dt/ha) wird analog zu den beiden Beispielen durchgeführt.

Bei der Andüngung des Raps ist neben dem Stickstoff auf eine ausreichende Schwefelversorgung zu achten. Der Bedarf des Rapses an Schwefel ist mit 40 bis 50 kg/ha unter den Kulturpflanzen besonders hoch. Auch die schwachen Bestände sollten eine Schwefelgabe in Höhe von etwa 40 kg/ha erhalten. Grundsätzlich ist zum Andüngen der Einsatz schwefelhaltiger Düngemittel sinnvoll. So wird sowohl der N- als auch der S-Bedarf eines mittleren Rapsbestandes aus unserem Beispiel mit einer Gabe von 2,9 dt ASS/ha (26N + 14S) abgedeckt (kräftiger Bestand: 3,3 dt ASS/ha). Bei der Andüngung eines schwachen Rapsbestandes ist eine Trennung der N- und S-Gaben für eine ausgewogene Versorgung sinnvoll. In diesem Fall kann die N-Gabe mit 2 dt/ha KAS (27N) erfolgen. Der S-Bedarf lässt sich über 2 bis 2,5 dt/ha Kieserit (22S) oder 2,5 bis 3,0 dt/ha Kaliumsulfat (18S) abdecken.

Weiterhin ist eine ausgeglichene Versorgung mit Grund- und Mikronähstoffen für die Erholung und eine gute Entwicklung der Bestände wichtig.

Datengrundlage	Zustand Rapsbestand		
	schwach (n=9)	gleichmäßig, klein (n=35)	gut, kräftig (n=9)
Ertragserwartung (dt/ha)	28	35	45
N-Aufnahme im Herbst (kg N/ha)	35	60	87
N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	64	43	23
Düngeempfehlung			
N-Bedarf (kg N/ha)	127	160	204
- N_{\min} 0-90 cm (kg N/ha)	64	43	23
- anrechenbare N-Aufnahme Herbst (kg N/ha)	0	5	26
- Bodennachlieferung (kg N/ha)	10	10	10
= Düngbedarf (kg N/ha)	53	102	145
N1	53	75	85
N2	*	27	60
Schwefel (kg S/ha)	40	40	40-50

n = Anzahl der Flächen; * = 2. N-Gabe nur falls Bedarf

Falls Sie nähere Informationen wünschen, melden Sie sich bei uns.

☎ 06002-99250-0 - ✉ info@schnittstelle-boden.de



EUROPÄISCHE UNION -
Europäischer Fonds für die Entwicklung
des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in die ländlichen Gebiete



Niedersachsen

Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz – Regionalbüro Langelsheim

Dieter Hosch • Goslarsche Straße 40 • 38685 Langelsheim-Astfeld • Tel. 05326-5279014 • Fax 929619
Beratungstelefon „Aller links“ 0151/41601199 • eMail: dieter.hosch@schnittstelle-boden.de