

Raps bei Vegetationsbeginn umgehend andüngen

Erste N_{\min} -Werte und Empfehlungen zu Raps für Süd- und Mittelhessen

Die Höhe der optimalen Düngung hängt unter anderem vom Verkaufserlös und vom Düngerprijs ab. Im Vergleich zum letzten Jahr um diese Zeit haben sich die Preis-/Kostenrelationen deutlich geändert. In diesem Jahr fragt man sich, welche Nährstoffmengen unbedingt notwendig sind, um so kosteneffizient wie nur möglich zu arbeiten.



Wer keine eigenen Proben nimmt, kann N_{\min} -Werte der Beratung heranziehen und archivieren. agrarfoto

Tatsächlich weist eine erhöhte N-Düngung nur relativ geringe Effekte auf den Kornertrag beim Raps auf. In den letzten Jahren durchgeführte Demonstrationsversuche der AGGL und des WBV „Marburger Land“ zeigen, dass eine Steigerung der N-Düngung um 30 bis 50 kg N/ha nicht zu nennenswerten Kornertragszuwächsen geführt haben, wohl aber zu geringeren Ölgehalten.

Für den Ertrag entscheidend sind eine gute Schwefel- und Borversorgung, sowie die Pflanzenschutzmaßnahmen (hier insbesondere die Bekämpfung von Rapsstängelrüssler und die Blütenbehandlung).

Bei der N-Bemessung ist Folgendes zu bedenken:

- Die Steigerung der N-Düngung weist nur relativ geringe Effekte auf den Kornertrag beim Raps auf.
- Der Ölgehalt nimmt bei steigender N-Düngung ab.
- Eine zu hoch bemessene Startgabe mindert die Frostresistenz erheblich, aufgerissene Stängel führen zu erheblichem Krankheitsdruck.
- Aus Kostengründen sollten Einschätzung des Ertrages realistisch bleiben.
- Die Rentabilität beachten, nicht ausschließlich das Ertragsmaximum.

Gerade beim Raps, mit seinem hohen N-Bedarf, ist eine erheblich genauere Berechnung der benötigten Düngermenge möglich (Einsparungseffekt!), wenn nicht nur der N_{\min} -Vorrat, sondern auch der Vor-Winter aufgenommene Stickstoff bei der Düngung berücksichtigt wird.

Einheitliche N-Aufnahmen vor Winter im Raps

In Zusammenarbeit mit dem LLH wurden Rapsproben von verschiedenen Flächen analysiert. Dieses Jahr ergab sich ein relativ homogenes Bild: im Mittel wurden in Südhessen 58 kg N/ha, im Kreis Marburg 62 kg N/ha in der Pflanzensubstanz festgestellt. Rapspflanzen von Flächen mit langjähriger organischer Düngung oder Flächen mit guter Grundnährstoffversorgung im Boden hatten bis zu 70 kg N/ha aufgenommen. Bei den Probechnitten wurden außerdem die Bestände ausgezählt und relativ homogene Bestände mit durchschnittlich 34 Pflanzen/m² ermittelt. Richtig kräftige Bestände gibt es in diesem Jahr nur wenige. Schwache Bestände sind zurzeit eher die Ausnahme, wobei abzuwarten bleibt, wie die letzte Frostperiode verkraftet wurde.

N_{\min} -Werte Kreis Marburg-Biedenkopf

	0 - 30 cm	30 - 60 cm	60 - 90 cm	Gesamt (kg N/ha)
Durchschnitt	17,0	10,8	8,5	36,4
Minimum	8,0	3,0	1,0	13,0
Maximum	29,0	27,0	23,0	70,0

Die nachfolgenden Düngungsempfehlungen basieren auf einer Ertrags-erwartung von maximal 45 dt/ha. Bei einer Ertrags-erwartung von nur 35 dt/ha reichen 140 kg N/ha aus (1. Gabe 80 + 2. Gabe 60 kg N/ha). Bei 40 dt/ha 160 kg N/ha, bei >45 dt/ha maximal 180 kg N/ha. Zu beachten ist ein Schwefelbedarf von etwa 50 kg/ha. Die Düngung sollte möglichst in Sulfat-Form zu Vegetationsbeginn erfolgen!

Der Raps sollte bei Befahrbarkeit der Flächen und einsetzender Vegetation umgehend andüngt werden. Die zweite Gabe sollte rund drei bis vier Wochen nach der ersten (Vegetationsbeginn) ausgebracht werden. Bei Streckungsbeginn darf der Raps nicht hungern. Der Termin der Anschlussdüngung (2. Gabe) darf nicht verpasst werden! Bei zeitlichen Problemen ist es vorzuziehen, die Düngung mit stabilisierten Düngern in einer Gabe auszubringen.

Vergleichbare N_{\min} -Werte in Süd- und Mittelhessen

Die N_{\min} -Werte weisen in diesem Frühjahr nur eine geringe Streuung auf. Flächen, die im Herbst hohe Ergebnisse lieferten, weisen auch jetzt noch höhere Werte auf. Für den Zeitraum November bis Anfang Februar kann, nach den vorliegenden Ergebnissen, von einer N-Auswaschung von bis zu 30 kg N/ha ausgegangen werden.

Der Herbst N_{\min} -Wert betrug durchschnittlich 38 kg N/ha. Die Verluste durch Auswaschung waren äußerst gering und bezogen sich lediglich auf leichtere oder grundwassernahe Standorte. Andere Flächen wiesen höhere N_{\min} -Werte auf, die besonders in der oberen Schicht auftreten (Mineralisierung).

Harnstoff durch günstige Preise interessant

Die derzeit günstigen Harnstoffpreise führen dazu, die Wirkung der verschiedenen N-Formen erneut zu hinterfragen. Harnstoff ist im Vergleich zu Kalkammonsalpeter und AHL ein ebenbürtiger Kandidat. Eine gute Bestandesführung ist auch mit

Düngungsempfehlung zu Körnerraps 2009, Region Starkenburg			
Körner-Raps, 2009 (Ertragserwartung 45 dt/ha)	Frühjahrs-N _{min} 2009 (kg NO ₃ -N in 0 – 90 cm)	Düngungsempfehlung	
		1. Gabe, Vegetationsbeginn	2. Gabe, Schossen, Streckung
ohne organische Düngung	28	80	80
mit organischer Düngung	50 - 80	70	60

Düngungsempfehlung zu Körnerraps 2009, Region Marburg-Biedenkopf		
Körner-Raps, 2009 (Ertragserwartung 45 dt/ha)	Düngungsempfehlung	
	1. Gabe, Vegetationsbeginn	2. Gabe, Schossen, Streckung
Mittlerer Bestand	80	80
Schwach entwickelter Bestand	80	80
Sehr schwach oder hohe Blattverluste	100	60
Pfluglose Bestellung, mittlerer Bestand	80	80
Pfluglos und schwacher Bestand	100	60

Harnstoff möglich, vorausgesetzt der Dünger wurde mit dem Streuer exakt ausgebracht. Technik und Harnstoffqualität sind entscheidend. Gekörnte Ware lässt sich breitwürfig mit Schei-

benstreuern ausbringen. Die Voraussetzung ist eine genaue Einstellung des Düngerstreuers, sowie die Beachtung der Windanfälligkeit, die zur ungenauen Verteilung und damit zu Er-

tragseinbußen führen kann. Bei der feinen, geprillten Ware ist für große Arbeitsbreiten der pneumatische Streuer für eine genaue Verteilung zu bevorzugen. Harnstoffdüngung auf zu kalten Boden (< 7°C) führt zu hohen gasförmigen N-Verlusten!

Wenn Harnstoff eingesetzt wird, sollte der Schwefelbedarf des Rapses zu Vegetationsbeginn durch beispielsweise SSA, ASS oder Kieserit abgesichert werden.

Gute Erfahrungen wurden auch mit der Düngung in einer Gabe mit stabilisierten Stickstoffdüngern wie zum Beispiel Rapspower oder Raps AS/Entec gemacht. Dies empfiehlt sich insbesondere in Wasserschutzgebieten oder für Betriebe, die arbeitswirtschaftlich auf eine Überfahrt verzichten wollen.

*Angela Homm-Belzer, Matthias Bahr,
AGGL-Otzberg,
Susanne Fischer, Ralf Exner,
WBV Marburger Land*