

Hinweise zur Andüngung der Rapsbestände im Frühjahr 2017

Auch wenn einzelne Betriebe mit Sperrfristverletzung bereits ab dem 16.01. mit der Ausbringung flüssiger Wirtschaftsdünger begonnen haben, beginnt für das Gros der Landwirte mit dem 1. Februar die Düngesaison. Dabei ist Winterraps in der Regel die Startkultur. Was gilt es pflanzenbaulich und aus Sicht der Düngeverordnung für die Andüngung 2017 zu beachten?

Was ist rechtlich zu beachten?

- Düngung nur nach guter fachlicher Praxis mit dafür zulässiger Technik.
- Böden müssen befahrbar und aufnahmefähig sein.

Die Ausbringung von N und P ist nicht erlaubt, wenn der Boden wassergesättigt, überschwemmt oder gefroren ist, oder unter einer durchgehenden Schneedecke von mehr als 5 cm liegt. Ist der Boden gefroren, muss nach der Düngeverordnung sichergestellt sein, dass der Boden im Lauf des Tages antaut, um die Nährstoffe aufzunehmen. Hierzu gibt es einen kostenlosen Prognoseservice vom Deutschen Wetterdienst mit einer Übersichtskarte, entscheidend sind aber die regionalen Vorhersagen zur täglichen Auftautiefe, wie am Beispiel einiger hessischer Wetterstationen deutlich wird. Denn die Ausbringung ist bereits erlaubt, wenn 1 cm Auftautiefe prognostiziert wird.

Betrieblicher N-Saldo darf nach aktueller DüVO max. + 60 kg N/ha im 3-jährigen Mittel betragen.

Der Saldo bezieht sich auf den Gesamtbetrieb, dennoch besitzt der Rapsanbau häufig einen deutlich Einfluss auf den Mittelwert. Je dt Rapsertag beträgt der N-Entzug mit dem Erntegut 3,35 kg N/ha, bei einem Ertragsniveau von z.B. 40 dt/ha werden also 134 kg N/ha abgefahren. Einfache Rechnung: Lag die N-Düngung (inkl. Herbstdüngung) über 194 kg N/ha, so wurde der zulässige N-Saldo durch den Raps belastet und muss in einer anderen Kultur wieder eingespart werden. Oft ist dies bereits der Rapsweizen, der mit einem deutlich besseren N-Saldo als z.B. Stoppelweizen angebaut werden kann. Generell sollte jeder Landwirt für die Frühjahrsdüngung 2017 die N-Salden der letzten beiden Jahre kennen.

	N	P	K	Mg	Zn	B
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10
Winterweizen	110	10	10	10	10	10
Wintergerste	110	10	10	10	10	10
Winterroggen	110	10	10	10	10	10
Winterhafer	110	10	10	10	10	10

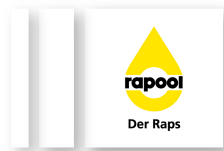
Beispiel: N-Saldo 2015 + 60 kg N/ha
N-Saldo 2016 + 80 kg N/ha (schlechte Ernte)
N-Saldo 2017 ??? ... +40 kg N/ha,
um den N-Saldo im 3-jährigen Schnitt unter +60 zu halten, muss 2017 ein Saldo von +40 kg N/ha erreicht werden.

Vor der pflanzenbaulichen Kalkulation der N-Düngung liegt also die Kontrolle des eigenen Handlungsspielraums. Hierzu sollten Sie anhand der diesjährigen Winterungen und geplanten Sommerungen Ihre Düngplanung mit einer realistischen Ertragserwartung durchplanen und den erwarteten N-Saldo kalkulieren. Muss N eingespart werden? Wieviel? Welche Kulturen und Schläge bieten sich für die Einsparung an?

Ganz klar: wenn der betriebliche N-Saldo zu hoch liegt, kann und muss auch der Raps seinen Beitrag bei der N-Einsparung leisten. Denn der Raps reagiert - anders als der Weizen - auf eine verringerte N-Düngung mit steigenden Ölgehalten. Zusammen mit dem eingesparten Stickstoff kann der höhere Ölzuslag einen guten Teil der möglichen Ertragsreduktion monetär kompensieren. Hinzu kommen leichte Vorteile bei Standfestigkeit, Abreife und Mähdrusch.

Rapsdüngung 2017 nach pflanzenbaulichen Gesichtspunkten

Mittlerweile gibt es mehrjährig bereits eine ganze Reihe von Versuchen, in denen eine reduzierte N-Düngung von ca. 150 bis 180 kg N/ha (incl. Herbst!) zu leichten Mindererträgen führte. Durch eingesparte Stickstoffkosten und höhere Ölzuschläge lag der monetäre Erlös aber fast auf dem gleichen Niveau wie bei der höheren N-Düngung. Kräftige Rapse (ab ca. +70 kg N-Aufnahme/ha vor Winter)



Hinweise zur Andüngung der Rapsbestände im Frühjahr 2017

bieten besonders gute Einsparmöglichkeiten in der Frühjahrsdüngung. Selbst ohne N-Sensor kann die aktuelle N-Aufnahme auch zu Beginn der Vegetationsperiode per ImageIT-App anhand der Frischmasse schnell und einfach eingeschätzt werden. Kostenlos unter m.rapool.de auf mobilen Geräten. Ein Video zur Anwendung der ImageIT finden Sie hier: [Video ImageIT](#). Kräftige und üppige Bestände sollten zeitig, aber verhalten angedüngt werden.

Das haben auch die Beobachtungen des vergangenen Jahres gezeigt, wo aufgrund von Nässe und mangelnder Befahrbarkeit die erste Gabe häufig erst Mitte März ausgebracht werden konnte. Am Versuchsstandort Thüle des RAPOOL-Gesellschafters Deutsche Saatveredelung waren die Auswirkungen der verspäteten Andüngung im Vorjahr klar erkennbar (siehe Foto/Kasten).

Schwächere Rapse mit einer N-Aufnahme von weniger als ca. 30 kg N/ha benötigen hingegen eine frühe und betonte N-Andüngung, da sie bis zum Blühbeginn noch genügend Photosynthesefläche aufbauen müssen. Zudem reagieren sie sehr positiv auf weitere frische Makro- und Mikronährstoffe zur Förderung von Regeneration und Wachstum.

Schätzen Sie aber bitte das erreichbare Ertragsniveau von schwachen, dünnen und vom Winter gezeichneten Rapsbeständen realistisch ein. Obwohl in schlechten Beständen pflanzenbaulich eine hohe N-Düngung angebracht wäre, wird der N-Saldo unter einer zu optimistischen Düngung leiden. Auch wenn es schwer fällt, kann in dieser Situation Umbruch eines zu schlechten Bestands im Hinblick auf den betrieblichen N-Saldo die bessere Alternative sein.

Raps - ein guter Verwerter organischer Dünger

Werden organische Nährstoffe fachgerecht gedüngt, ist Winterraps ein hervorragender Verwerter. Auch wenn oder gerade weil die maximal zulässige N-Düngung sinken wird, muss die Ausnutzung der Düngung maximiert werden. Optimal für den Raps wäre z.B. die organische Herbstdüngung mit sofortiger Einarbeitung vor der Rapsaussaat. Hier ist neben Schlagkraft auch die entsprechende Technik gefordert.

Wenn sie zeitig im Februar/Anfang März ausgebracht werden, kann Raps Gülle, Gärreste oder andere organische Dünger mit einem höheren P- und K-Gehalt auch im Frühjahr hervorragend ausnutzen. Dabei schlagkräftige Technik (im Bild mit 36 Meter Arbeitsbreite!) gefragt. Eine bodennahe, streifenförmige Ausbringung wird zwar nach jetzigem Kenntnisstand erst ab 2020 durch die novellierte Düngeverordnung verbindlich vorgeschrieben. Die Schleppllauchverteilung sorgt aber bereits jetzt durch die Verminderung von gasförmigen Verlusten für eine verbesserte N-Effizienz. Zudem sorgt sie im Vergleich zur Breitverteilung für weniger Blattverschmutzung.

Ideal für eine hohe Ausnutzung der gedüngten Nährstoffe sind niedrige Temperaturen, bedeckter Himmel, wenig Wind und ausreichende Bodenfeuchte. Der enthaltene Schwefel trägt allerdings nur in geringen Anteilen zur Schwefel-Versorgung bei, da er überwiegend organisch gebunden ist und erst umgesetzt werden muss. Raps und Getreide sollten daher immer eine ergänzende mineralische Schwefelgabe als Sulfat erhalten, um Mindererträge durch unzureichende S-Versorgung zu vermeiden. Zusammenfassend sind neben der Wirkung organische Dünger zu Raps insbesondere die Ausbringungszeiten interessant. Sowohl im August zur Rapsaussaat als auch sehr früh im Februar/März können im Raps organische Dünger eingesetzt werden, das entlastet die häufig begrenzten Lagerkapazitäten und schafft auch arbeitswirtschaftliche Freiräume.

Neue Genetik leistet entscheidenden Beitrag zur verbesserten N-Ausnutzung

Die erfolgreichsten Sorten sind eindeutig in der Lage, knappe Ressourcen wie Wasser, Sauerstoff/CO₂ und auch Nährstoffe besser zu nutzen. Das heißt, erfolgreiche Genotypen können ihre Stärken sowohl bei hohem als auch bei reduziertem N-Düngungsniveau besser entfalten. Sei es durch eine intensivere, tiefere Durchwurzelung des Bodens, eine bessere Aneignung oder eine effizientere Verwertung der aufgenommenen Nährstoffe

Im Gegensatz zu den Vorjahren war im Stressjahr 2015/16 die Kombination aus robuster Sorte und höherer Pflanzenschutz-Intensität erfolgreich. Selbst in den besten und robustesten Sorten wie BENDER oder PENN wurden 2016 in der höheren Intensität der



Hinweise zur Andüngung der Rapsbestände im Frühjahr 2017

Landessortenversuche 5-6 dt/ha Mehrerträge erzielt. Kein Widerspruch, sondern Bestätigung für den hohen Stress- und Krankheitsdruck des vergangenen Jahres. Die Absicherung der Erträge brachte so bei gleicher N-Düngung eine Verbesserung des N-Saldos um ca. 15 bis 25 kg N/ha. Nicht nur wirtschaftlich, sondern effizient.

Fazit: Die Herausforderungen rechtlicher Vorgaben (DüVO) stehen teilweise im Widerspruch zu gelernten Düngungsstrategien. Zukünftig bestimmt nicht der Bedarf der Pflanze, sondern stärker gesetzliche Obergrenzen die Höhe der maximalen N-Düngung. Eine Herausforderung, die für alle Kulturen eine Neubewertung der Düngeplanung mit sich bringt. Insbesondere „normale“ und kräftige Rapsbestände in Kombination mit leistungsfähiger Genetik halten dieser Herausforderung stand und ermöglichen auch 2017 und darüber hinaus alle Möglichkeiten für einen wirtschaftlichen Rapsanbau.

30.01.2017 Dipl.-Ing. agr. Rainer Kahl, RAPOOL-RING GmbH