

MIT MODERNEN SORTEN DIE DÜNGEVERORDNUNG MEISTERN

Der neue Vorschlag der Düngeverordnung stellt Landwirte, vor allem in roten Gebieten, sowohl hinsichtlich der Lagerung von Gülle, als auch der ausreichenden Versorgung der Pflanzen mit Nährstoffen, vor große Herausforderungen.



Durch die Novellierung der Düngeverordnung 2020 wurde eine 20-prozentige Kappung des Düngebedarfs im Betriebsdurchschnitt vereinbart. Damit dürfte bei Raps, mit einem Ertragspotenzial von 4 t/ha, und einem N-Bedarfswert von 200 kg/ha nur noch 160 kg/ha angesetzt werden. Abzüglich der N_{\min} -Gehalte wären am Ende Düngergaben in Höhe von etwa 120–140 kg N möglich, wobei auch die Herbstgaben hier nun mit der pflanzenverfügbaren Düngemenge angerechnet werden müssen.

Dieser Fall wurde in Versuchen der Deutschen Saatveredelung AG (DSV) in den vergangenen drei Jahren bereits simuliert. Dazu wurde an vier Versuchsstandorten im In- und Ausland nur 60 % der ortsüblichen N-Düngung gefahren, was im Mittel ca. 120 kg N/ha entsprach. Dabei zeigten sich folgende Ergebnisse:

1. Neue, hocheffiziente Sorten zeigen eine bessere N-Effizienz als ältere Hybriden

Die beste N-Effizienz haben Sorten, die stabil hohe Erträge über verschiedene Klimabedingungen und Jahre hinweg zeigen. Durch den Zuchtfortschritt sind es in der Regel neuere Sorten, die besser unter aktuellen Bedingungen wachsen, da sie verbesserte Krankheitsstoleranzen oder auch eine höhere Trockentoleranz haben, was vor allem durch ein besseres Wurzelwachstum bedingt wird. In DSV Versuchen konnten neue Hybriden eine etwa 20 % höhere N-Effizienz zeigen, als die älteren Standard-Sorten. Ein ähnliches Ergebnis zeigten auch Exaktversuche der Forschungsgruppe um Dr. Andreas Stahl von der Justus-Liebig-Universität Gießen. Auch hier konnte in Versuchen bewiesen werden, dass moderne Sorten bis zu 28 % weniger Stickstoff zur Produktion von einer Tonne Rapsöl benötigen, als ältere Sorten.

2. Raps kompensiert niedrigere N-Stufen mit höheren Ölgehalten

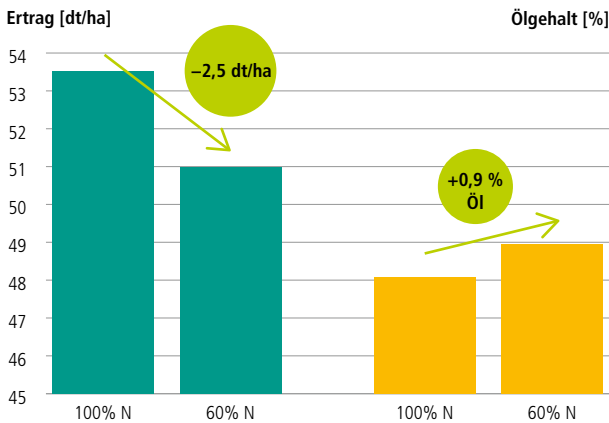
Die Versuche der DSV haben auch gezeigt, dass durch die 60-prozentige Düngung im Mittel der Jahre 2,5 dt/ha Ertrag verloren gingen. Der Ölgehalt hingegen ist um 0,7 % gestiegen. Es wird also in Zukunft noch wichtiger sein, bei der Raps-Sortenwahl auch auf den Ölgehalt zu schauen. Ein Prozent mehr Öl bringt einen Aufschlag von 0,56 € pro dt auf den Rapspreis, sodass geringere Erträge durch höhere Ölgehalte kompensiert werden können. Die Universität Posen legt seit einigen Jahren in Zusammenarbeit mit RAPOOL Polska einen N-Düngungsversuch an. Auch hier konnte gezeigt werden, dass, auch ohne Berücksichtigung der Ölgehalte, die wirtschaftlichste N-Düngevariante bei 120 kg N/ha lag, während höhere Stufen (180 kg, 240 kg) nur geringe Mehrerträge bei höheren Kosten brachten. Das zeigt sich vor allem in Jahren mit einer ausgeprägten Frühsommertrockenheit, wenn erstens das Ertragspotenzial des Rapses nicht voll ausgeschöpft werden kann und zweitens die zweite N-Gabe zu spät fällt und daher nur zum Teil ertragswirksam wird.

3. Je geringer das Ertragspotenzial des Standortes, desto geringer auch der Ertragsunterschied bei reduzierter N-Düngung

Eine weitere Aussage, die aus den Versuchen der letzten Jahre getroffen werden kann ist, dass bei Erträgen unter 45 dt/ha die Ertragsdifferenz bei reduzierter Düngung nur 1 dt/ha oder weniger betrug, während auf den Hocheertragsstandorten mit über 50 dt/ha mehr als



ABB. 1: ERGEBNISSE AUS DEN DSV N-VERSUCHEN 2017–2019*



Quelle: DSV interne Exaktversuche 2017–2019; *8 Standorte insgesamt

3 oder teilweise 4 dt/ha Ertragsdifferenz zwischen den Düngestufen bestanden. Wenn also unter den aktuellen Gegebenheiten mit realistischen Rapsertträgen in Höhe von 4 t/ha kalkuliert wird (der Durchschnitt in Deutschland lag im vergangenen Jahr bei 3,3 t/ha), sollte eine N-Düngung zwischen 120 und 140 kg/ha bei modernen Sorten immer noch ausreichen. Wichtig wird hier der Termin der Düngung. Mit einsetzendem Streckungswachstum ab Mitte Februar sollte ein großer Teil bzw. die komplette Düngermenge den Pflanzen spätestens Mitte März zur Verfügung stehen. Daher gilt, in einem frühen Frühjahr muss auch früh gedüngt werden.

Letztendlich lässt sich feststellen, dass aktuell der begrenzende Faktor im Rapsanbau nicht die N-Düngung ist. Wichtig ist, dass dem Raps ein guter Start ermöglicht wird, durch einen gut strukturierten und versorgten Boden mit ausreichenden Niederschlägen. Dann ist er in der Lage, eine starke Wurzel zu bilden, die in trockenen Perioden aus tieferen Schichten Wasser und Nährstoffe ziehen kann. Bei begrenzten N-Mengen muss auch darüber nachgedacht werden, wie Zwischenfrüchte und Untersaaten sowie Leguminosen in die Fruchtfolge eingebaut werden können, um dem Boden insgesamt mehr Nährstoffe außerhalb der Düngung zur Verfügung zu stellen und das Bodenleben anzukurbeln. —

Simon Kröger
Lippstadt
Fon +49 2941 296 258



Sehr geehrte Leserin, sehr geehrter Leser,

Sie erhalten von uns die **Innovation**.

Bei Adressänderungen oder falls Sie die **Innovation** nicht mehr von uns erhalten möchten schicken Sie bitte eine E-Mail an **innovation@dsv-saaten.de**. Postalische Abbestellungen senden Sie bitte an Verlag Th. Mann, Maxstr. 64, 45127 Essen.

Oder faxen Sie uns das Formular zurück an: **02941 296 8370**

- Abbestellungen 6 Wochen zum Ablauf (Berechnungs-/Lieferende) schriftlich an o.g. Adresse
- Ich habe folgende Adressänderung:

Name/ Vorname	
Straße/Nr.	
PLZ/Wohnort	
Telefon	
E-Mail	
Kundennummer	
<input type="checkbox"/> Ich möchte den DSV Newsletter per E-Mail beziehen.	
Datum/ Unterschrift	

Sie erklären sich einverstanden, dass Ihre bei DSV erhobenen persönlichen Daten zu Marktforschungs-, schriftlichen Beratungs- und Informationszwecken gespeichert und genutzt werden.

Unsere aktuelle Datenschutzerklärung finden Sie unter **www.dsv-saaten.de**



Online-Bestellung der Innovation unter **www.magazin-innovation.de/bestellung**