

25.01.2022

Wieviel Stickstoff ist im Boden?

Vorläufige N_{\min} -Gehalte unter Wintergetreide und Winterraps

Autoren:

Robert Knöferl, Konrad Offenberger, Alexander Kavka
Institut für Agrarökologie – Düngung, Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Freising

Beitrag im Bayerischen Landwirtschaftlichen Wochenblatt, Ausgabe 4/2022, S. 38

Die Ermittlung des Stickstoff- und des Phosphatdüngedarfs ist ein bedeutender Baustein der Düngeverordnung für eine bedarfsgerechte Düngung nach guter fachlicher Praxis. Ziel ist eine ausgewogene, dem Standort und den Ertragsersparungen angepasste Pflanzenernährung bei gleichzeitig möglichst geringer Umwelt- und Gewässerbelastung.

Die mittleren Erträge im Jahr 2021 hatten auch mittlere Nährstoffentzüge zur Folge. Da die Niederschläge nach der Ernte 2021 ebenfalls im normalen Bereich lagen, sind heuer mittlere pflanzenverfügbare Stickstoffmengen im Boden zu erwarten.

Die Düngeverordnung verpflichtet zu einer schriftlichen Düngebedarfsermittlung für jeden Schlag beziehungsweise jede Bewirtschaftungseinheit. Die Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) stellt hierfür im Internet unter www.lfl.bayern.de/duengebedarfsermittlung die EDV-Programme „LfL Düngebedarf“ als Online- und als Excel-Programm kostenlos zur Verfügung. In roten Gebieten muss je Fruchtart mindestens eine Bodenstickstoffuntersuchung (N_{\min} oder EUF) vorliegen. Für die restlichen Flächen eines Betriebes im roten Gebiet mit der gleichen Kultur kann mit dem Online-Programm „LfL Düngebedarf“ der N_{\min} -Wert simuliert werden.

Mit dem Excel-Programm kann keine Simulation vorgenommen werden. Das bedeutet, dass für jeden roten Schlag bzw. jede rote Bewirtschaftungseinheit ein N_{\min} - oder EUF-Untersuchungsergebnis vorliegen und zur Ermittlung des Stickstoffdüngedarfs verwendet werden muss, wenn dieses Programm verwendet wird.

Außerhalb der roten Gebiete dürfen statt einer Untersuchung oder Simulation die in Tabelle 1 enthaltenen und seit 26. Januar auf der genannten LfL-Internetseite veröffentlichten vorläufigen N_{\min} -Werte je Regierungsbezirk für die Düngeplanung verwendet werden. Diese sind vor allem für die Bedarfsermittlung bei sehr früh geplanten Düngemaßnahmen bestimmt. Wenn der voraussichtlich ab 1. März veröffentlichte endgültige N_{\min} -Wert nicht um mehr als 10 kg N/ha über dem vorläufigen Wert liegt, ist eine erneute Berechnung nicht erforderlich.

Die in der Tabelle aufgelisteten N_{\min} -Gehalte stellen einen Mittelwert über alle Ergebnisse der jeweiligen Kultur auf Standorten mit einer Durchwurzelungstiefe bis 90 cm dar. Auf flachgründigen Standorten mit einer Durchwurzelungstiefe bis 60 cm sind nur 75 % vom N_{\min} -Gehalt anzusetzen, bei einer Durchwurzelungstiefe bis 30 cm nur 45 %.

Tabelle 1: Vorläufige N_{min}-Werte für Wintergetreide und Winterraps (kg N/ha)

Hauptfrucht	Oberbayern		Niederbayern		Oberpfalz		Oberfranken		Mittelfranken		Unterfranken		Schwaben	
	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig	Vorläufig	Endgültig
W-Raps	35		39		35		41		37		36		41	
W-Gerste	48		51		43		38		37		46		46	
Triticale, W-Roggen	55		53		53		45		48		46		56	
W-Weizen, Dinkel	56		61		59		65		60		63		66	

Die N_{min}-Gehalte schwanken zum Teil zwischen den einzelnen Regierungsbezirken. Bei der Düngplanung ist dies entsprechend zu berücksichtigen.

Die Düngempfehlungen, die man nach der Untersuchung eigener Bodenproben erhält, entsprechen der Düngbedarfsermittlung für Stickstoff für diese Flächen.

Angesichts der hohen Mineraldüngerpreise ist eine möglichst genaue Bestimmung des aus dem Bodendepot mineralisierten, pflanzenverfügbaren Stickstoffs und dessen Berücksichtigung bei der Düngplanung in diesem Jahr mehr denn je zu empfehlen.

Grundsätzlich können auch Stickstoffuntersuchungsergebnisse nach dem EUF-Verfahren in die Düngbedarfsermittlungsprogramme der LfL eingebunden werden. Dabei ist gemäß der „Anleitung zur Einbindung von EUF-N-Düngempfehlungen in die LfL-Düngbedarfsermittlungsprogramme“ vorzugehen, die ebenfalls unter dem bereits genannten Link zu finden ist.

Bitte in Kasten setzen:

Düngerverordnung

Nebenstehenden Beitrag sollten Sie ausschneiden und abheften. Sie können damit entsprechend den Vorgaben der Düngerverordnung (nicht auf „roten Flächen“) dokumentieren, dass Sie die Ergebnisse der Untersuchungen vergleichbarer Standorte bei der Ermittlung des Düngedarfs für Wintergetreide und Winterraps berücksichtigt haben. Zusätzlich ist je Schlag/Bewirtschaftungseinheit eine Düngedarfsmittlung zu berechnen und zu dokumentieren.