

Die Frostgare blieb aus

N_{min} -Werte für Rheinhessen 2020

Die N_{min} -Proben wurden zwischen 19. Januar und 19. Februar gezogen. In die Auswertung gingen 194 Felder ein. Davon sind 64 Prozent aus dem offiziellen Untersuchungsprogramm und 36 Prozent steuerten Landwirte dankenswerterweise auf eigene Kosten bei. Die Proben wurden maschinell mit einem Probenahmefahrzeug gezogen. Der lange Probenahmezeitraum ergibt sich aus der nur zeitweise gegebenen Befahrbarkeit infolge fehlendem Bodenfrost. Diese Probenahmetechnik gewährleistet eine exakte Probenahme.

Die Summe der Niederschläge von Anfang September bis Ende Februar entsprach etwa dem langjährigen Mittel. Nach den Trockenjahren 2018 und 2019 wären überdurchschnittliche Niederschläge zur vollständigen Auffüllung des Unterbodens notwendig gewesen. Der Boden war zu keiner Zeit tief gefroren, allenfalls oberflächlich für wenige Tage beziehungsweise Stunden. Somit gibt es keine Frostgare.

N_{min} -Werte im Frühjahr 2020

Mit durchschnittlich 82 kg Nitrat-Stickstoff in 0 bis 90 cm Bodentiefe finden sich im langjährigen Vergleich durchschnittliche Werte. Die Gehalte nehmen von oben nach unten leicht zu: 25+28+29 kg N_{min} /ha. Überdurchschnittliche N_{min} -Werte finden sich nach Futtererbsen, Kartoffeln, Winteraps und in den wenigen (nicht dargestellten) Proben nach Zwiebeln und anderen Gemüsearten.



Wer keine eigenen Boden-Untersuchungen vornimmt, kann die hier veröffentlichten N_{min} -Werte von repräsentativen Flächen zur Düngedarfsermittlung heranziehen.

Foto: landpixel

Empfehlung

Nehmen Sie die beiliegende Tabelle mit den repräsentativen N_{min} -Werten zu den Akten. Nach der Düngeverordnung müssen Sie den Stickstoff-Vorrat bei der Düngung berücksichtigen. Wer keine eigenen Untersuchungen (N_{min} oder EUF) hat, kann die Werte repräsentativer Flächen zugrundelegen. Ergänzend müssen zumindest die „standortbezogenen N-Obergrenzen“ (2. Tabellenblatt des N-Düngeplaners RLP) berechnet und aufbewahrt werden. Wahlweise können die Tabellenblätter zu den einzelnen Kulturen im N-Düngeplaner RP ausgefüllt werden. Bewahren Sie die Düngebedarfsermittlung und die N_{min} -Werte mindestens sieben Jahre lang nach Ablauf des Düngejahres auf. Nanz

Unterdurchschnittliche N_{min} -Werte finden sich nach Zuckerrüben, Sommer- und Wintergerste. Die Wintergerste wird in Rheinhessen zum Teil als Winterbraugerste angebaut.

Sehr geringe N_{min} -Werte finden sich unter Wintertraps, der den mineralisierten Stickstoff aufgenommen hat. Unter Winterroggen liegen leider nur Proben von drei Feldern vor, die allesamt hohen N_{min} -Werte aufweisen. Dies entspricht nicht der Regel. Eigene N_{min} -Proben zu Winterroggen können eine Ergänzung liefern. Nach den Vorfrüchten Kartoffeln und Zwiebeln liegen bisher leider wenige Werte vor.

Diese Datenbasis wird noch ergänzt werden durch N_{min} -Werte aus dem Wasserschutzgebiet Altrhein. Zu den späteren Früchten Mais oder Kartoffeln empfehlen sich wahlweise eigene spätere N_{min} -Untersuchungen.

Um Missverständnisse zu vermeiden: Aus dem Frühjahrs- N_{min} -Wert kann man nicht auf die N-Auswaschung übe

Tabelle 2: Abschläge bei der Ermittlung des N-Düngebedarfs nach DüV

Durch Vor- und Zwischenfrüchte	kg N/ha
Luzerne, Klee, Klee gras, Grünland, Dauerbrache, Rotationsbrache mit Leguminosen	20
Raps, Körnerleguminosen, Zuckerrüben, Feldgras, Rotationsbrache ohne Leguminosen	10
Leguminosen (abgefroren), Leguminosen im Herbst eingearbeitet, Futterleguminosen mit Nutzung	10
N-Nachlieferung aus dem Bodenvorrat	
wenn Humusgehalt größer 4,0 %	20
N-Nachlieferung aus der organischen Düngung des Vorjahres	
10 % der im Vorjahr ausgebrachten Menge an Gesamt-N	Berechnung

Winter schließen. Dazu muss man zusätzlich den Herbst- N_{min} -Wert kennen, wie er zum Beispiel in Wasserschutz-Kooperationen ermittelt wird.

Zur rechten Tabellenhälfte „N-Düngebedarf nach DüV-Vorgaben“: Nach Rüben, Raps und Erbsen ist der vorgeschriebene Mindest-Abschlag von 10 kg N/ha bereits einkalkuliert. Zu Som-

Tabelle 1: Aktuelle N_{min} -Werte und N-Düngebedarf Frühjahr 2020 Rheinhessen

Aktuelle N_{min} -Werte in Rheinhessen Februar 2020								N-Düngebedarf nach DüV-Vorgaben			
Hauptfrucht 2020	nach Vorfrucht	kg N_{min} -N/ha N in Bodenschicht						N-Bedarfswert	bei Kornertrag	Düngebed. ohne Zu-/Abschläge	Zu-/Abschläge pro 1 dt/ha
		Anzahl	0 – 30 cm	30 – 60 cm	Anzahl	60 – 90 cm	Summe				
W-Weizen	Z.Rüben	10	23	25	9	19	67	230	80	153	
W-Weizen	So.Gerste	25	21	27	20	31	79	230	80	151	
W.Weizen	W.Weizen	12	22	29	11	38	89	230	80	141	
W.Weizen	W.Raps	4	25	35	3	39	100	230	80	120	
W.Weizen	Kartoffeln	2!	29	47	1!	20	95	230	80	135	
W.Weizen	Erbsen	5	22	33	5	51	107	230	80	113	
W.Roggen	Getreide	2 !	25	32	2!	43	99	170	70	71	+ 1 / -1,5
W.Gerste	Getreide	20	21	17	16	24	62	180	70	118	
Sommergerste	Z.Rüben	28	30	30				140	50	70	
Sommergerste	So.Gerste	5	25	30				140	50	85	
Sommergerste	W.Weizen	25	25	31				140	50	84	
Mais	W.Weizen	(43)	25	31	(20)	32	88	200	90	112	
Mais	So.Gerste	(18)	24	26	(11)	20	71	200	90	129	
W-Raps	diverse	5	15	12	3!	9	36	200	40	164	+ 2 / -3
Sonnenblume	So.Gerste	(18)	24	26	(11)	20	71	120	30	49	
Sonnenblume	W.Weizen	(43)	25	31	(20)	32	88	120	30	32	
Zuckerrüben	So.Gerste	13	24	24	10	19	67	170	650	103	
Zuckerrüben	W.Weizen	18	25	30	15	33	88	170	650	82	
Zuckerrüben	W.Fu.Ger.	3!	25	33	2!	33	90	170	650	80	+ 0,1 / -0,15
Zuckerrüben	W.Br.Ger.	2!	22	23	2!	26	70	170	650	100	
Kartoffeln	W.Weizen	(43)	25	31	(11)			180	450	124	+ 0,2 / -0,2
Kartoffeln	W.Fu.Ger.	3!	25	33	2!			180	450	122	
Mittelwert 2020		194	25	28	124	29	82				
Mittelwert 2019		137	26	40	50	33	99				
Mittelwert 2018		155	24	20	74	24	68				
nach Regionen (grob)											
Gau-Bickelheim u.U.		25	29	37	20	28	93				
Mainz, N-Olm		49	23	25	28	28	76				
Selztal, Wörrstadt		60	23	26	34	28	77				
Rhh.-West		33	25	26	19	29	81				
Worms u.U.		27	25	31	23	34	90				

Im Vergleich zum Frühjahr 2019: -17 kg N/ha in 0-90 cm; zu 2018: +14 kg N/ha in 0-90 cm. Leichte Zunahme nach unten hin. In Klammer: Bei der Auswertung wurde nicht zwischen den beabsichtigten Sommerungen unterschieden, da diese noch nicht bestellt sind. Zu Hauptfrucht Winterroggen bzw. Vorfrucht Karotoffeln: nur sehr wenige Proben. Zum Dü-Bedarf nach Dü-VO: Abschlag -10 kg N/ha nach Rüben, Raps, Erbsen einkalkuliert. Nach Gebieten: Die Durchschnittswerte vom Wasserschutzgebiet Altrhein folgen separat.

Stand: 25.02.2020 / Probenahme: 21.01.-19.02.2020

mergerste und Kartoffeln werden nur die N_{\min} -Werte aus 0 bis 60 cm berücksichtigt. Diese Tabellenhälfte stellt die vereinfachte vorgeschriebene Berechnung der Stickstoff-Obergrenzen dar.

Düngebedarfsermittlung für Stickstoff

Den Düngebedarf muss jeder Landwirt individuell für sich ermitteln. Hierzu kann man den EXCEL-basierten N-Düngeplaner Rheinland-Pfalz (aktuelle Version derzeit 1.5) verwenden.

Dieser kann kostenfrei im Internet heruntergeladen werden: www.wasserschutzberatung.rlp.de, rechts direkt zu „Düngeplaner“. Es ist ausreichend, wenn das zweite Tabellenblatt „DüV-N-Ackerbau“ ausgefüllt wird. Für die meisten Betriebe in Rheinhessen kann man das Tabellenblatt N-Weinbau zusätzlich ausfüllen und die Angaben aus dem Tabellenblatt „DüV-N-Futterbau“ und „Nährst.org“ auf Null setzen oder gegebenenfalls anpassen. *Martin Nanz, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Oppenheim*