

Zweite $N_{\min}$ -Proberunde

$N_{\min}$ -Werte der Süd- und Vorderpfalz zur Düngung in Mais

Zur Optimierung der N-Düngung wurde vom Pflanzenbau-Team des DLR Rhein-
hessen-Nahe-Hunsrück, Versuchs- und Beratungseinheit Neustadt, eine zweite
 $N_{\min}$ -Proberunde in diesem Frühjahr zur Feststellung des N-Düngebedarfs für die
Kultur Mais vorgenommen. Im Zeitraum zwischen 30. März bis 4. April wurden
Flächen beprobt, auf denen der Anbau von Mais vorgesehen ist.

**Tabelle 1: Durchschnitt und Spannweiten der $N_{\min}$ -Ergebnisse
2. Ziehung für die Kultur Mais, Vorder- und Südpfalz 2016**

Vorfrucht	Anzahl Proben	$N_{\min}$ 0 - 30	$N_{\min}$ 30 - 60	$N_{\min}$ 0 - 60
Körnermais	9	17	17	34
		6 - 23	8 - 38	16 - 53
Winterweizen ohne Zwischenfrucht	5	16	18	34
		12 - 23	12 - 30	27 - 45
Winterweizen mit Zwischenfrucht	5	20	15	35
		9 - 37	4 - 46	14 - 83
Zuckerrüben	3	24	20	44
		15 - 35	12 - 26	27 - 61
Gemüse	1	110	17	127

Die $N_{\min}$ -Gehalte wurden jeweils für die Bodenhorizonte von 0 bis 30 cm und von 30 bis 60 cm Tiefe bestimmt (Tabelle 1). Im Durchschnitt aller Proben zeigt sich eine gleichmäßige Verteilung des mineralisierten Stickstoffs über die gesamte Tiefe bis 60 cm.

Bei Betrachtung der einzelnen Vorfrüchte ergeben sich zwischen diesen keine größeren Unterschiede. Im Vergleich zum Vorjahr liegen die $N_{\min}$ -Gehalte etwa auf gleichem Niveau.

Mineralisierung im Oberboden nur sehr langsam angelaufen

Im Zeitraum der Probenziehungen war die Mineralisierung von Stickstoff im Oberboden nur sehr langsam angelaufen. Insgesamt ist die Zahl der Proben dieser zweiten Beprobungsrunde wegen knapper Haushaltsmittel begrenzt. Die Beprobung eigener Be-

Tabelle 2: N-Sollwertschema für Mais

N-Düngung (zur Saat bis 6-Blatt-Stadium); Sollwert für erwarteten Ertrag von 140 dt/ha Silomais-TM oder 80 dt/ha Körnermais	200 kg/ha
+/- 10 dt/ha Silomais-TM: +/- 10 kg N/ha	
+/- 5 dt/ha Körnermais: +/- 10 kg N/ha	
- Unterfußdüngung in kg N/ha	
- kg $N_{\min}$ 0 - 60 cm (siehe Untersuchungsergebnis)	
- 1 kg N/ha je Ackerzahl > 40	
- N-Nachlieferung aus Vorfrucht-Ernteresten und organischer Düngung	
= Düngung in kg N/ha (max. 180 kg N/ha)	
Auf auswaschungsgefährdeten Standorten sollte die N-Düngung in zwei Gaben erfolgen	

triebsflächen wird daher auf Flächen mit stärker N nachliefernden Kulturen (Gemüse) dringend empfohlen.

Die für Mais zur Verfügung stehende Nachlieferung aus angebauten Winterzwischenfrüchten ist mit 10 bis 20 kg/ha anzusetzen. Diese Greening Mischungen entwickelten sich 2015/2016 infolge oft später Saat, zögerlichen Aufbaus und dem Verbot einer Mineral-Düngung nicht sonderlich üppig.

Die Rechenwege zur betriebspezifischen N-Düngebedarfsermittlung für die Kulturen Körner- und Silomais 2016 sind in der Tabelle aufgeführt.

Wichtig: Diese Bedarfsberechnungen sind in den Betriebsunterlagen aufzubewahren, da sie im Rahmen einer Betriebskontrolle vorzulegen sind. ■

Tab. 3: N-Nachlieferung aus Vorfrucht-Ernteresten und organischer Düngung

Vorfrucht / Erntereste	kg N/ha
Rübenblatt, Kartoffelkraut, Rapsstroh	20
Körnermais-Stroh	10
Getreide, Silomais und andere mit Blattbergung	0
Winterzwischenfrucht	10 - 20
Kohlarten	50
Wurzel- und Knollengemüse ohne Blätternte	30
Bohnen, Erbsen, Spinat, Porree	
Wurzel- und Knollengemüse mit Blätternte	15
Organische Düngung	kg N/ha und GV
langjährig	10
nach der Vorfruchternte	10