

Nitratinformationsdienst (NID): Düngeempfehlungen zu Mais 2020

Mit einer Anpassung der Stickstoffdüngung an den Vorrat an mineralischem und damit pflanzenverfügbarem Stickstoff im Boden wird sowohl eine bedarfsgerechte Nährstoffversorgung sichergestellt, als auch ein Nitrataustrag ins Grundwasser vermieden. Der Nitratinformationsdienst liefert dazu die aktuellen Düngeempfehlungen jetzt auch für Mais.

DI Thomas Wallner
Simon Kriegner-Schramml, BSc.

Mais gilt als robuste, massenwüchsige Pflanze. In der kurzen Wachstumsperiode benötigt er für eine rasche Jugendentwicklung eine optimale Nährstoffversorgung. Rund 75 Prozent der gesamten Nährstoffmenge werden innerhalb eines Monats aufgenommen. Ab dem Acht-Blatt-Stadium beginnt der Mais sehr stark ins Massennachstum überzugehen. Daher muss die Düngung – den Anforderungen betreffend – an Menge, Verfügbarkeit und der Platzierung von Nährstoffen gerecht werden.

Eine starke Andüngung vor der Saat ist unbedingt zu vermeiden, da im späten Frühjahr, insbesondere bei leichteren Böden, eine große Auswaschungsfahr bei Starkregenereignissen besteht. Um Nährstoffauswaschungen zu verhindern, ist es sinnvoll, die Düngegaben zu teilen. Eine Gabenteilung entspricht auch den pflanzenbaulichen Grundlagen. Ergebnisse von Lysimeter-Messungen zeigen nahezu jährlich, dass gerade bei Mais im Juni ein höheres Auswaschungspotenzial bestehen kann. Dies deutet darauf hin, dass der Mais hohe Stickstoff-Startgaben nur begrenzt umsetzen kann. Weiters ist un-

bedingt auf eine richtige Einschätzung der Ertragslage zu achten. Die Ertragslage ist im mehrjährigen Durchschnitt ohne Berücksichtigung von Ausreißern nach oben (Spitzenerträge) bzw. nach unten (niedrige Erträge zB bei Trockenheit, Hagel, etc.) zu ermitteln und bei der Erstellung des Düngeplanes zu berücksichtigen.

Für die Empfehlungen wurden vom 15. bis 18. März 42 Schläge auf der nördlichen (19) und südlichen (23) Traun-Enns-Platte in einer Tiefe von 0 bis 90 Zentimeter beprobt (getrennte Beprobung der Tiefenstufen 0 bis 30 cm, 30 bis 60 cm und 60 bis 90 cm) und der mineralische Stickstoff analysiert (Nitrat in allen drei Tiefenstufen, Ammonium in 0 bis 30 cm). Ab einem bestimmten Vorrat an mineralischem Stickstoff im Boden kann Stickstoffdünger eingespart werden. Dabei wird von den Düngeempfehlungen gemäß der Richtlinie für sachgerechte Düngung ausgegangen.

Zur Interpretation der Ergebnisse wurden mögliche Einflussfaktoren auf den Vorrat an mineralischem Stickstoff erhoben. Das waren die Vorfrucht, eventuell bereits erfolgte Düngegaben im Herbst, die Zwischen-



Maisdüngung: eine bedarfsgerechte Düngung, exakt abgestimmt nach der Ertragslage, verhindert Nährstoffverluste ins Grundwasser.

begrünung, der Viehbesatz (Veredlungsbetrieb oder Marktfruchtbetrieb) und die Bodenverhältnisse.

Vorrat an pflanzenverfügbarem Stickstoff

Der Gehalt an mineralischem Stickstoff (N_{min}) betrug Mitte März 2020 im Durchschnitt 52 Kilogramm Stickstoff pro Hektar – 2019: 67 Kilogramm Stickstoff pro Hektar (kg N/ha). In den einzelnen Tiefenstufen waren durchschnittlich 30 kg in den obersten 30 cm (2019: 45 kg N/ha), 13 Kilogramm (2019: 15 kg N/ha) in 30 bis 60 cm und zehn kg (2019: sieben kg N/ha) in 60 bis 90 cm Tiefe. Die meisten Werte liegen in einem Bereich zwischen 20 und 60 kg N/ha in 0 bis 90 cm Bodentiefe. Sechs Schläge hatten N_{min} -Gehalte zwischen 60 bis 80 kg N/ha, vier Schläge über 100 kg N/ha, davon einer über 110 kg N/ha. Der höchste Wert betrug 119 kg N/ha. Die Werte liegen somit überwiegend auf einem niedrigen bis mittleren Niveau.

Von den untersuchten Einflussfaktoren hatte lediglich die Vorfrucht eine signifikante Auswirkung auf die Höhe der N_{min} -Gehalte. Aufgrund der generell niedrigen Werte ergab

sich lediglich bei der Vorfrucht Wintergerste ein Einsparungspotenzial in der Höhe von zehn kg N/ha gegenüber einer Düngung gemäß der Richtlinie für die sachgerechte Düngung. Bei anderen Vorfrüchten (Winterweizen, Soja, Mais) ist keine Anpassung erforderlich. Regionale Unterschiede zwischen der nördlichen und südlichen Traun-Enns-Platte sind heuer nicht erkennbar. Tendenziell hatten Schläge von Betrieben, die an GW 2020 teilgenommen haben, niedrigere Werte.

Vorschriften hinsichtlich maximaler Gaben- bzw. Einzelgabenbeschränkungen, Düngeobergrenzen laut ÖPUL, CC usw. sind einzuhalten.

Außerdem ist eine etwaig durchgeführte Herstdüngung und die Vorfruchtwirkung gemäß Aktionsprogramm Nitrat zu berücksichtigen.

■ Nähere Informationen bei der Boden.Wasser.Schutz. Beratung unter 050 6902 1426 oder www.bwsb.at.



Bei der Düngung auf Verteilgenauigkeit achten. Fotos: LK OÖ/Wallner