

INHALT

Projekte

Nitratinformationsdienst

[Nitratinformationsdienst \(NID\) - Düngeempfehlungen zu
Mais 2021](#)

1

Nitratinformationsdienst (NID) - Düngeempfehlungen zu Mais 2021

Mais gilt als robuste, massenwüchsige Pflanze. In der kurzen Wachstumsperiode benötigt er für eine rasche Jugendentwicklung eine optimal an die jeweilige Ertragslage angepasste Nährstoffversorgung.



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.

Mais gilt als robuste, massenwüchsige Pflanze. In der kurzen Wachstumsperiode benötigt er für eine rasche Jugendentwicklung eine optimale Nährstoffversorgung. Rund 75 % der gesamten Nährstoffmenge werden innerhalb eines Monats aufgenommen. Ab dem Acht-Blatt-Stadium beginnt der Mais sehr stark ins Massenwachstum überzugehen. Daher muss die Düngung den Anforderungen betreffend 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 Auswaschungsgefahr bei Starkregenereignissen besteht. Um Nährstoffauswaschungen zu verhindern, ist es sinnvoll, die Düngegaben zu teilen. Eine Gabenteilung entspricht auch den pflanzenbaulichen Grundlagen. Ergebnisse von Lysimetermessungen 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 auf eine richtige Einschätzung der Ertragslage unbedingt zu achten. Die Ertragslage ist im mehrjährigen Durchschnitt ohne Berücksichtigung von Ausreißern nach oben (Spitzenerträge) bzw. nach unten (niedrige Erträge z.B. bei Trockenheit, Hagel, …) zu ermitteln und ist bei der Erstellung des Düngeplanes zu berücksichtigen.

Für die Empfehlungen wurden vom 14. bis 18. März 2021 43 Schläge auf der nördlichen (19) und südlichen (24) Traun-Enns-Platte in einer Tiefe von 0-90 cm beprobt (getrennte Beprobung der Tiefenstufen 0-30 cm, 30-60 cm und 60-90 cm) und der mineralische Stickstoff analysiert (Nitrat in allen 3 Tiefenstufen, Ammonium in 0-30 cm). Ab einem bestimmten Vorrat an mineralischen Stickstoff im Boden kann Stickstoffdünger eingespart

werden. Dabei ist von den Düngeempfehlungen der Richtlinien für die sachgerechte Düngung auszugehen.

Zur Interpretation der Ergebnisse wurden mögliche Einflussfaktoren auf den Vorrat an mineralischem Stickstoff erhoben. Das waren die Vorfrucht, der Viehbesatz (Veredlungsbetrieb oder Marktfreuchtbetrieb), die Bodenverhältnisse und eine Teilnahme an Grundwasser 2020.

Vorrat an pflanzenverfügbaren Stickstoff Mitte März 2021

Der Gehalt an mineralischem Stickstoff (N_{min}) betrug im Durchschnitt (gerundet) 48 kg N/ha (2020: 52 kg, 2019: 67 kg), in den einzelnen Tiefenstufen durchschnittlich 25 kg in den obersten 30 cm, 15 kg in 30 bis 60 cm und 8 kg in 60 bis 90 cm Tiefe. Die meisten Werte liegen in einem Bereich zwischen 20 und 80 kg N/ha in 0-90 cm Bodentiefe. Drei Schläge hatten N_{min} Gehalte über 98 kg N/ha. Der höchste Wert betrug 131 kg N/ha. Die Werte liegen somit weitgehend auf niedrigem bis mittlerem Niveau.

Im Durchschnitt waren die N_{min} Gehalte im Bezirk Kirchdorf um ca. 20 kg N/ha niedriger als in anderen Bereichen der Traun-Enns-Platte (Bezirke Linz Land, Wels Land und Steyr). Weiters bildet sich das trockene Frühjahr des Vorjahres (2020) mit darauffolgenden höheren Niederschlägen in der Vorfruchtwirkung ab. Den höchsten N_{min} Gehalt findet man nach Vorfrucht Raps (hier standen allerdings nur einzelne Vergleichsschläge zur Verfügung, so dass die daraus folgende Empfehlung eine gewisse Unsicherheit aufweist). Wintergerste hinterließ ebenfalls noch um ca. 20 kg N/ha höhere N_{min} Gehalte als andere, später räumende Vorfrüchte.

Weiters ist heuer ein signifikanter Unterschied der N_{min} Gehalte je nach Teilnahme am Regionalprojekt GRUNDWasser 2020 feststellbar. Schläge von teilnehmenden Betrieben hatten im Schnitt um ca. 20 kg niedrigere Werte.

Daraus ergeben sich in folgenden Fällen Einsparungsmöglichkeiten bei der Stickstoffdüngung gegenüber den Pauschalwerten der Richtlinien für die sachgerechte Düngung:

Vorfrucht	keine GW2020 Teilnahme	GW2020 Teilnahme
Raps	-70	-50
Wintergerste	-40	-20
Andere	-20	--

Im Bereich des Bezirks Kirchdorf sind die Einsparungsmöglichkeiten um ca. 20 kg N/ha geringer und daher nur bei Nichtteilnahme am Regionalprojekt GRUNDWasser 2020 nach Wintergerste oder generell nach Raps gegeben.

Die empfohlene Einsparung bezieht sich auf die gesamte für Mais vorgesehene Düngemenge und kann daher beim ersten oder zweiten Düngetermin vorgenommen werden.

Vorschriften hinsichtlich maximaler Gaben- bzw. Einzelgabenbeschränkungen, Düngeobergrenzen lt. ÖPUL, CC usw. sind einzuhalten! Eine etwaig durchgeführte Herstdüngung (Zwischenfrucht) und die Vorfruchtwirkung gemäß Aktionsprogramm Nitrat ist zu berücksichtigen.

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

Maisanbau im Detail betrachtet

Geschäftsbericht der Boden.Wasser.Schutz.Beratung für das Jahr 2020

Startschuss in der Cultandüngung

Bienentrachtbrache

Leguminosenmüdigkeit - was ist das?

Sonstige Termine!