

Nitratinformationsdienst (NID) – Ergebnisse und Empfehlungen zu Mais 2014

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 zu vermeiden, da im späten Frühjahr insbesondere bei leichten Böden eine große Auswaschungsgefahr bei Starkregenereignissen besteht. Um Auswaschung zu verhindern, ist es sinnvoll die Düngegaben zu teilen. Eine Gabenteilung entspricht auch den pflanzenbaulichen Grundlagen. Ergebnisse von Lysimetermessungen (2000 – 2013) haben gezeigt, dass gerade bei Mais im Juni ein höheres Auswaschungspotenzial besteht.



Bei Mais auf bedarfsgerechte Düngung unbedingt achten! (BWSB)

Dies deutet darauf hin, dass der Mais hohe Stickstoff-Startgaben nur begrenzt umsetzen kann. 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 minimiert. Der Nitratinformationsdienst liefert dazu die aktuellen Düngeempfehlungen für 2014 nun auch für Mais.



Bodenprobenziehung mit einem speziellen Bodenbohrer (BWSB)

Für die Empfehlungen wurden vom 12. bis 15. März 44 Schläge auf der nördlichen (19) und südlichen (25) Traun-Enns-Platte in einer Tiefe von 0-90 cm beprobt (0-30 cm, 30-60 cm und 60-90 cm) und der mineralische Stickstoff analysiert (Nitrat in allen drei Tiefenstufen, Ammonium in 0-30 cm). Wird vom Pflanzenbedarf (Sollwert genannt) der analysierte Stickstoffgehalt abgezogen, erhält man die Höhe der empfohlenen Düngemenge.

Zur Interpretation der Ergebnisse wurden mögliche Einflussfaktoren auf den Vorrat an mineralischem Stickstoff erhoben. Das sind die Vorfrucht und die Zwischenfrucht, eventuell bereits erfolgte Düngegaben im Herbst, die Wirtschaftsweise (Veredlungsbetrieb oder Marktf Fruchtbetrieb) und die Bodenverhältnisse.

Vorrat an pflanzenverfügbarem Stickstoff

Der mineralische Stickstoff (N_{min}) betrug im Durchschnitt 45 kg N/ha, davon waren durchschnittlich 28 kg in den obersten 30 cm, 11 kg in 30-60 cm und 6 kg in 60-90 cm Tiefe. Die meisten Werte liegen in einem engen Bereich, nur acht Schläge hatten N_{min} Gehalte über 60 kg N/ha. Generell sind diese Werte als durchschnittlich zu bezeichnen. Positiv hervorzuheben ist, dass die N_{min} Gehalte in 60-90 cm Bodentiefe auf niedrigem Niveau lagen.

Nennenswerte Unterschiede zwischen der nördlichen und der südlichen Traun-Enns-Platte waren nicht zu beobachten. Unterschiede zwischen Marktf Fruchtbetrieben und Veredlern sind zwar erkennbar aber nicht sehr groß und in der Spannbreite der Empfehlungen bereits enthalten. Im Durchschnitt hatten Veredlungsbetriebe einen um sechs kg N/ha höheren N_{min} Gehalt im Boden. Deutlich ablesbar war hingegen der Einfluss einer allfälligen Ausbringung von Wirtschaftsdünger im Herbst. Ebenso ist eine Vorfruchtwirkung erkennbar, wobei insbesondere nach Winterweizen niedrigere N_{min} Gehalte auftraten. Einflüsse von Zwischenfrüchten lassen sich von jenen der Hauptfrüchte des Jahres 2013 nicht getrennt beurteilen, da Schläge, wo 2013 Wintergetreide, Kümmel oder Raps geerntet wurde, im Anschluss begrünt wurden. Ein nennenswerter Unterschied der durchschnittlichen N_{min} Gehalte je nach Boden konnte (zumindest für die am häufigsten vertretenen Bodentypen) diesmal nicht abgelesen werden.

Düngeempfehlungen Mais 2014 (gesamte Menge, jahreswirksam)

Generelle Düngeempfehlung: 120–140 kg N/ha

Nach der Vorfrucht Winterweizen: 130–150 kg N/ha

Nach der Vorfrucht Leguminosen: 110–130 kg N/ha

Vorschriften hinsichtlich maximaler Gaben- bzw. Einzelgabenbeschränkungen, Düngeobergrenzen lt. ÖPUL, CC usw. sind einzuhalten! Außerdem ist eine etwaig durchgeführte Herstdüngung und die Vorfruchtwirkung gemäß Aktionsprogramm Nitrat anzurechnen.

Autor: DI Thomas Wallner