

Späte Nmin - Ergebnisse im Mais

Information 02/2021

Ellerhoop, 14.07.2021

Von Anfang bis Mitte Juni wurden im Beratungsgebiet 6 „Südholsteinische Geest und Bückener Sander“ auf ausgewählten Flächen späte Nmin-Proben gezogen, um Aussagen über die aktuelle Stickstoffversorgung und den Mineralisationsprozess treffen zu können. Die Ergebnisse dieser Nmin-Proben können als Anhaltspunkt genutzt werden, um die Düngung und das N-Nachlieferungspotenzial besser einschätzen zu können. Das N-Nachlieferungspotenzial schwankt stark in Abhängigkeit von der organischen Substanz im Boden, der Bodentemperatur und der Bodenfeuchte. Mit Hilfe einer späten Nmin-Probe kann der Versorgungszustand insb. von Silomais und Zuckerrüben eingeschätzt werden. Da diese Kulturen in der Lage sind, einen hohen Anteil des N-Bedarfs über die N-Mineralisation des Bodens zu decken, ist es wichtig, diesen Anteil möglichst genau zu kennen und anzurechnen, um N-Überschüsse zu vermeiden und den eingesetzten Dünger möglichst effizient einzusetzen. Die Ergebnisse der 72 Untersuchungen sind in der nachfolgenden Grafik dargestellt. Die Mittelwerte der betrachteten Gruppen unterscheiden sich voneinander und liegen bei 155 kg N/ha im Mais und bei 197 kg N/ha in den Zuckerrüben.

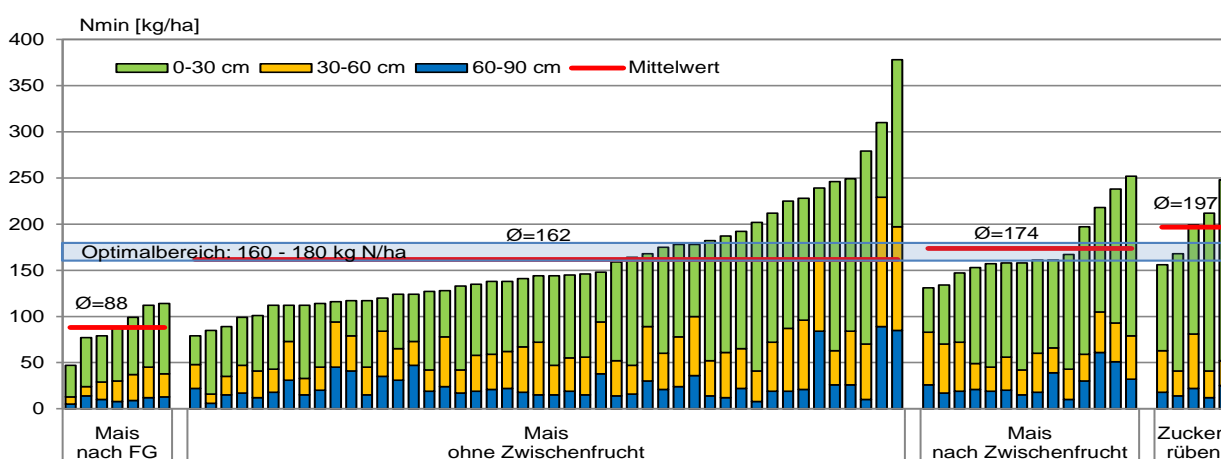


Abb. 1: Spätfrühjahrs-Nmin-Ergebnisse 2021

Die Nmin-Ergebnisse unter Mais schwanken zwischen 25 und 378 kg N/ha. Dabei kommen sehr niedrige Werte unter 100 kg N/ha zu Stande, wenn der Mais erst sehr spät nach z.B. Ackergras zur Futtergewinnung angebaut wird. Hier ist die Grasnarbe noch nicht umgesetzt.

Generell ist im Mais zu diesem Zeitpunkt ein Nmin-Wert von ca. 160 bis 180 kg N/ha (Faustregel: der Spät-Nmin-Wert auf Höhe des Bedarfswerts) erstrebenswert. Allerdings zeigen einige Proben mit Stickstoffgehalten über 200 kg N/ha eine erhebliche Überversorgung. Selbst sehr hohe Erträge mit entsprechender N-Abfuhr können das nicht auffangen. Es besteht große Auswaschungsgefahr in der winterlichen Sickerwasserperiode! In diesen Fällen gilt es den Einsatz der Organik im Frühjahr herunterzufahren und die Anrechnung in der Düngplanung zu erhöhen, um den Bodenvorrat besser zu nutzen. Dadurch können große Mengen Stickstoff eingespart und die Nährstoffbilanz entlastet werden. Die Etablierung einer Winterbegrünung kann ebenfalls Nährstoffe binden.

Herbstdüngung 2021

Außerhalb der N-Kulisse können Raps, Wintergerste nach Getreide und Zwischenfrüchte in Abhängigkeit vom Aussattermin mit **max. 60 kg Gesamtstickstoff/ha bzw. max. 30 kg NH₄-N/ha** bis zum 01. Oktober angedüngt werden. Zwischenfrüchte mit einem Leguminosenanteil von mehr als 50% Gewichtsanteil der Leguminosen am Saatgut dürfen im Herbst nicht gedüngt werden.

Dafür muss die Aussaat von Zwischenfrüchten und Raps bis 15.9. erfolgen, die Aussaat der Wintergerste bis 01.10. Bei Anbau von Zweitfrüchten (Beispiel Ackergras nach Getreide) oder Zwischenfrüchten mit Futternutzung bis 15.08. gilt die 30/60-Regel nicht. Sie können in Höhe des N-Bedarfs gedüngt werden. Wichtig ist, dass vor der Ausbringung eine Herbstbedarfsermittlung erstellt wird und spätestens zwei Tage nach der Düngung diese dokumentiert wird. Im Herbst ausgebrachte Mineraldünger müssen im Frühjahr zu 100 % angerechnet werden. Die Anrechnung organischer Dünger erfolgt in Höhe der pflanzenverfügbaren Stickstoffmenge (Mindestanrechnung bzw. Ammoniumanteil). Für den **Stickstoffbedarf einer Zwischenfrucht ist der Leguminosenanteil entscheidend**. Bei einem Gewichtsanteil von größer 50 % Leguminosen besteht kein Düngebedarf.

Das Verbot der N-Düngung auf langjährig organisch gedüngten Flächen (P_2O_5 -Gehalt im Boden über 36 mg $P_2O_5/100g$ Boden) gilt weiterhin. Festmist von Huf- und Klautentieren kann im Herbst in allen Kulturen gestreut werden. Er unterliegt auch nicht der 30/60-Regelung. Bei der folgenden Hauptfrucht ist die ausgebrachte, anrechenbare N-Menge zu berücksichtigen. Die Pflicht zur **Einarbeitung innerhalb von vier Stunden** gilt für alle Düngemittel mit wesentlichem N-Gehalt und damit für alle organischen Dünger, außer Festmist. Bei den aktuellen Gegebenheiten sollte eine Einarbeitungsfrist unter einer Stunde bzw. die direkte Einarbeitung angestrebt werden.

In der **N-Kulisse** gilt ein Düngeverbot zu Wintergerste und Zwischenfrüchten ohne Futternutzung. Eine N-Düngung zu Winterraps ist nur zulässig, wenn zusätzlich je Schlag- oder Bewirtschaftungseinheit ein **Nmin-Gehalt (0-60 cm) von < 45 kg/ha** über ein Analyseergebnis nachgewiesen werden kann. In den roten Gebieten gilt die Pflicht zur **Einarbeitung innerhalb von einer Stunde**. Eine N-Düngung zu Zwischenfrüchten ohne Futternutzung ab diesem Herbst nicht mehr erlaubt. Eine Ausnahme gibt es nur für Zwischenfrüchte ohne Futternutzung, wenn es sich um Festmistdüngung handelt und nicht mehr als 120 kg Gesamtstickstoff je Hektar ausgebracht werden. Bei einem Standard-Rindermist mit 5 kg N/t wären die 120 kg mit einer Gabe von 60 t/ha erreicht. Dies sind Mengen, die erfahrungsgemäß nicht mehr ausgebracht werden, zumal die 170 kg N-Obergrenze schlagbezogen gilt. Die Düngung zu Feldfutter (z.B. Zwischenfrüchte mit Beerntung) kann in Höhe des **80 %-Bedarfs** erfolgen.

Wirtschaftsdüngerdatenbank

Zum 1. Juli 2021 wechselte die Betreuung der Meldedatenbank für Wirtschaftsdünger von der Landwirtschaftskammer an das LLUR. Im Rahmen der Digitalisierung der verpflichtenden Düngeaufzeichnungen übernimmt das Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) die Zuständigkeit für die digitale Wirtschaftsdüngermeldedatenbank.

Folgende Änderungen sind ab dem 01.07.2021 zu beachten:

- Die Erhebung von Gebühren ist nicht mehr vorgesehen.
- Die Meldefristen 31.03. und 30.09. fallen weg. Dafür ist nunmehr die Abgabe von Wirtschaftsdüngern binnen eines Monats in der Datenbank zu bestätigen oder Änderungen zu erfassen.
- Die Meldungen über die Aufnahme der Wirtschaftsdünger sind binnen zwei Monaten in der Datenbank zu erfassen.
- Bisher haben lediglich die Abgeber von Wirtschaftsdüngern ab einer Menge von 200 Tonnen Frischmasse pro Jahr diese Abgabe melden müssen. Ab dem 01.07.2021 sind sowohl Abgeber als auch Aufnehmer der Wirtschaftsdünger verpflichtet, die entsprechenden Meldungen in der Wirtschaftsdüngermeldedatenbank vorzunehmen. Für die Aufnehmer bedeutet dies keine eigene Meldung, wenn die Angaben im Lieferschein, der die Angaben der Abgabemeldung enthält, richtig sind. Dann ist die bereits bekannte Bestätigung durch Betätigung des Buttons „Für Empfang übernehmen“ ausreichend, aber verpflichtend. Von der Abgabemeldung abweichende Angaben sind durch eine Aufnahmemeldung vorzunehmen.

Neue Betriebsnummern:

Ab dem 01.07.2021 ist der Zugriff auf die Meldedatenbank analog zum Sammelantrag und ENDO SH ausschließlich mit der Betriebsinhabernummer (BNR-ZD) und dazugehöriger PIN möglich. Sofern ein Betrieb gegenwärtig nicht über eine BNR-ZD verfügt, kann diese bei der zuständigen Außenstelle des LLUR beantragt werden. Sofern ein Betrieb bisher mit einer anderen Nummer (LWK-Nummer oder 11er Nummer der BGA) die Meldungen vorgenommen hat, erhält dieser die neuen Zugangsdaten automatisch durch das LLUR. Die alte Nummer verliert zum 01.07.2021 ihre Gültigkeit. Eine Meldung über die HIT-Nummer ist ab 01.07.2021 nicht mehr möglich.

Betriebsdaten Änderungen:

Wenn sich bei den Betriebsdaten Änderungen ergeben haben, sind diese umgehend bei der zuständigen Außenstelle des LLUR anzuzeigen.

Übergangsregelung zur Meldefrist:

Abgabemeldungen für den Lieferzeitraum 01.01.2021 – 30.06.2021 können bis zum 30.09.2021 vorgenommen werden.

Meldungen in Bezug auf Wirtschaftsdünger erfolgen dann über:

www.endo-sh.de/wirtschaftsduengermeldung.

Zwischenfrüchte

Wie jedes Jahr stellt sich spätestens zum jetzigen Zeitpunkt wieder die Frage nach der richtigen Zwischenfrucht. Durch die Fruchtfolge des Betriebes wird die Auswahl der Zwischenfrüchte maßgeblich bestimmt. Dabei sollten vor allem die Anbauverträglichkeit im Hinblick auf Fruchtfolgekrankheiten, die Unterdrückung von Schädlingen (z.B. Nematoden) sowie der Aussaatzeitpunkt beachtet werden. Grundsätzlich gilt dabei, dass die negativen Effekte einzelner Arten wesentlich geringer sind, wenn diese in einer Mischung aus mehreren Pflanzenfamilien stehen. Dies bezieht sich nicht nur auf mögliche Fruchtfolgekrankheiten, sondern auch auf die Durchwurzelung und Lockerungsfähigkeit zur Förderung der allgemeinen Bodenfruchtbarkeit. Ziel ist es, nach dem Anbau ein lockeres Krümelgefüge zu erlangen, welches für die Folgekultur ein optimales Saatbett bereitstellt. Eine wichtige Mischungskomponente ist die Familie der Leguminosen, welche bekanntlich durch die Symbiose mit Knöllchenbakterien den Luftstickstoff im Boden binden kann. Mögliche Zwischenfruchtarten sind der folgenden Tabelle zu entnehmen.

Fruchtfolge	z.B. mögliche Arten	Arten, die nicht vorteilhaft sind
Weite Rüben-/ Rapsfruchtfolge	Phacelia, Rauhafer, Öllein, Lupine, Ackerbohne, Alexandriner Klee	Senf, Ramtillkraut, Buchweizen, Ölrettich, Leindotter, Sommerwicke
Raps-/ Maisfruchtfolge	Phacelia, Alexandriner Klee, Rauhafer, Buchweizen	Senf, Ramtillkraut, Ölrettich
Rüben-/ Getreidefruchtfolgen	Senf, Ramtillkraut, Phacelia, Alexandriner Klee, Öllein	Buchweizen
Rüben-/ Maisfruchtfolge	nematodenresistenter Ölrettich, Senf, Phacelia, Ramtillkraut, Alexandriner Klee	Buchweizen
Kartoffelfruchtfolge	multiresistenter Ölrettich, Rauhafer, Lein	Senf, Phacelia, Sonnenblumen, Ramtillkraut, Weißklee

Neben der Auswahl der Zwischenfruchtarten ist der Aussaatzeitpunkt von entscheidender Bedeutung. Häufig wird die Aussaat aufgrund arbeitswirtschaftlicher Aspekte hinter die Rapsaussaat auf Anfang September verlegt. Das ist jedoch für viele Arten zu spät, um ein sicheres Abfrieren über Winter zu gewährleisten.

Daraus resultiert ein notwendiger zusätzlicher mechanischer oder chemischer Arbeitsgang (Glyphosateinsatz) im Frühjahr, welcher grundsätzlich nicht angestrebt werden sollte.

Bei der Bodenbearbeitung vor der Zwischenfruchtaussaat sollten gerade in trockenen Sommern maximal zwei Durchgänge eingeplant werden. Vor dem Hintergrund der immer stärkeren Ausbreitung von Ackerfuchsschwanz sollte vor der Aussaat der Zwischenfrucht darauf geachtet werden, dass zeitnah nach der Ernte und möglichst flach sowie nicht verschüttend die Bodenbearbeitung erfolgt. Das Ziel ist es, das Samenpotential im Boden durch eine sichere Keimung der Samen zu reduzieren. Um die Flächen auf Verdichtungen zu überprüfen, sollten diese mit einem Spaten und einer Bodensonde abgegangen werden. Unter Umständen macht eine gezielte Tiefenlockerung (bis 50 cm Tiefe) Sinn, da die Zwischenfrüchte so in ihrer Durchwurzelung nicht eingeschränkt werden.

Als einen weiteren, aber oft unterschätzten Punkt möchten wir die Strohverteilung während der Getreideernte ansprechen. Ein erfolgreicher Zwischenfruchtanbau beginnt schon zu diesem Zeitpunkt. Um Strohmatte zu vermeiden, ist unbedingt auf die Querverteilung des Häckselgutes während der Ernte sowie auf scharfe Häckslermesser zu achten. Eine ungleichmäßige Strohverteilung ist häufig noch im Zwischenfruchtbestand selbst zu erkennen. Dort bilden sich in Fahrtrichtung des Mähdeschers Streifen mit schwacher Wachstumsleistung, sodass das Potential des Zwischenfruchtanbaus nur unzureichend ausgeschöpft wird. Bei suboptimaler Strohverteilung sollte ein Striegel zum Einsatz kommen.

Wichtig: Eine Stickstoffdüngung zu Sommerkulturen 2022 in der N-Kulisse ist nur gestattet, wenn auf dieser Fläche im Herbst des Vorjahres eine Zwischenfrucht angebaut wurde, die mindestens bis zum 15. Januar die Fläche begrünt. Von dem verpflichteten Zwischenfruchtanbau ausgeschlossen ist der Anbau nach einer Kultur mit einem Erntetermin nach dem 01. Oktober.

In eigener Sache

Zum 01.07.2021 durften wir Frau Romy Krützmann bei den Geriess Ingenieuren begrüßen. Nach einer Einarbeitungsphase unterstützt Sie die Beratung im Gebiet der Südholsteinischen Geest und Büchener Sander. Sie erreichen Frau Krützmann unter der Mobilnummer 0151 56889328 und unter der E-Mail-Adresse kruetzmann@geries.de. Die Festnetznummer lautet: 04120-7068417.

Ihre Ansprechpartner



Dr. Götz Reimer

Fon: 04120-7068 413
Mobil: 0170-561 6780
reimer@geries.de



Marius Denecke

Fon: 04120-7068 414
Mobil: 0160-95100266
denecke@geries.de



Julie Eberle

Fon: 04120-7068 416
Mobil: 0171-8177804
eberle@geries.de



Romy Krützmann

Fon: 04120-7068 417
Mobil: 0151-56889328
kruetzmann@geries.de



Jana Siemers

Fon: 04120-7068 414
Mobil: 0171-624 8939
siemers@geries.de

Sollten Sie dieses Rundschreiben gegen Ihre Zustimmung erhalten haben oder möchten Sie sich von der Zustellung abmelden, schreiben Sie uns eine E-Mail. Hier können Sie uns eine Rückmeldung hinterlassen: sh@geries.de