

Einsatz des N-Testers bzw. des N-Pilots zum Schossen 2023 – für integriert und biologisch wirtschaftende Betriebe

Die Einschätzung des N-Bedarfs bedarf hoher Erfahrung und genauer Kenntnisse über den Standort.

Der Einsatz des N-Testers bzw. des N-Pilots erleichtert die Bestimmung des aktuellen Stickstoffbedarfs. Die Bgld. Landwirtschaftskammer verwendet beide Geräte zur Unterstützung ihrer Mitglieder.



Abb. 1 Der N-Tester misst die Blattfarbe der Getreidepflanzen

N-Tester - Messprinzip:

Mit dem N-Tester wird der Chlorophyllgehalt der Blätter, d.h. ihre Grünfärbung zu den wichtigen Düngungsterminen „Schossen“ und „Ährenschieben“ ermittelt. Um die Genauigkeit der Empfehlung zu erhöhen, ist es wichtig, die Messung unmittelbar vor dem beabsichtigten Düngungstermin durchzuführen.

N-Tester- Einflussfaktoren auf die Messung:

- Getreidesorte: da sich die Sorten einer Getreideart deutlich im Chlorophyllgehalt unterscheiden, wird dies bei der N-Düngeempfehlung durch entsprechende Sortenkorrekturwerte berücksichtigt.
- Schwefel- und Wassermangel: bei Wassermangel – erkennbar an welken und eingerollten Blättern - darf keine Messung durchgeführt werden. Eine unzureichende Schwefelversorgung beeinflusst ebenfalls das Ergebnis.
- Unterscheidung von Schwefel- und Stickstoffmangel: Bei beginnendem Schwefelmangel sind die obersten, jüngsten Blätter gelblich, bei beginnendem Stickstoffmangel die untersten, ältesten Blätter.
- Keinen Einfluss auf das Messergebnis haben: Tageszeitpunkt, Spritzbeläge, feuchte Blätter und das Ertragsniveau.

N-Tester - Durchführung der Messung im Feld:

Die Messung erfolgt jeweils am jüngsten voll entwickelten Blatt und ist mindestens an 30 repräsentativ über den Schlag verteilten Pflanzen vorzunehmen. Das Gerät zählt dabei die Messungen automatisch mit und errechnet einen Wert, sobald 30 Pflanzenblätter ordnungsgemäß gemessen wurden.

Zu diesem Wert muss nun der jeweilige Sortenkorrekturwert unter Berücksichtigung des Entwicklungsstadiums (Schossen/Ährenschieben) sowie des Standorts (Feuchtgebiet/Trockengebiet) addiert bzw. subtrahiert werden.

Beispiel:

Qualitätsweizen, Sorte Emilio, Entwicklungsstadium Schossen, Trockengebiet

N-Tester-Wert nach der Messung z.B. 654

Sortenkorrekturwert: Trockengebiet, Schossen: +20

N-Bedarf: $654+20 = 674$ → dies bedeutet einen Bedarf von 20 kg N/ha

N-Tester - Erfahrungen aus dem praktischen Einsatz

Die Burgenländische Landwirtschaftskammer hat dieses Gerät, das ihr dankenswerterweise von der Firma Borealis-L.A.T. zur Verfügung gestellt wurde, in den letzten Jahren zum Schossen und zum Ährenschieben eingesetzt.

Um die Erfahrungswerte der Landwirte zu unterstützen, wurden auch die Ergebnisse der Bodenschätzung bzw. der Bodenkartierung eingebunden. Dadurch konnten Flächen mit relativ einheitlichen Bodenkennwerten herausgefunden werden, die im Anschluss beprobt wurden.

Besonders interessant war, dass auch mit freiem Auge nicht erkennbare Farbunterschiede deutlich unterschiedliche Messwerte lieferten. Die daraus resultierenden unterschiedlich hohen N-Bedarfswerte entsprachen aber den Einschätzungen der Landwirte, die z.B. die jeweilige Vorfrucht und das Mineralisierungspotential ihrer Böden aus der Erfahrung kannten. Dadurch konnten auch unterschiedliche Vorfruchtwirkungen und die unterschiedliche Stickstofffreisetzung der einzelnen Böden besser eingeschätzt werden.

N-Pilot

Die Fa. Borealis-LAT hat der Bgld. Landwirtschaftskammer auch einen N-Pilot zur Verfügung gestellt. Dieses Gerät misst neben der Blattfarbe auch die Einstrahlung der Sonne und die Biomasse des Bestandes. Mit Hilfe einer Referenzfläche wird daraus ein N-Bedarf berechnet.



Abb.2: Der N-Pilot misst Globalstrahlung, Biomasse und die Grünfärbung der Kulturen

Die Burgenländische Landwirtschaftskammer setzt diese Maßnahme zur Unterstützung der Landwirte bei der Optimierung ihrer Kulturführung fort.

Wenn auch Sie Interesse haben, Ihre Winterungen (Winterweizen, Winterroggen, Wintergerste, Wintertritikale, Winterdurum) und Sommerdurum und Sommerweichweizen zu messen, so melden Sie sich bitte unter der Tel. Nr. 02682/702-606. Dies ist für Mitglieder der Bgld. Landwirtschaftskammer ein kostenloses Angebot!

DI Willi Peszt
Abt. Pflanzenbau
Dipl. Soz. Päd.
Zertifizierter Mediator