

14. Mai 2018

Sehr geehrte Sensornutzer,

aktuell finden wir Weizenbestände zwischen EC 33/34 und bei den weiter entwickelten Beständen EC 37/39. Das Fahnenblatt bildet sich aus. Dies ist zugleich der Zeitpunkt für die 3. N-Gabe in Weizen. Ob diese Ähren-gabe dabei ertragsbetont oder qualitätsbetont erfolgen sollte, hängt von verschiedenen Parametern ab. Mit diesem Schreiben geben wir Ihnen Empfehlungen, wie Sie den YARA N-Sensor jetzt optimal einsetzen können.

Mit freundlichen Grüßen aus Jahna,

Bodo Hanns

Produktmanager N-Düngung

----- Inhalt -----

1. [Die Module N-Düngung und Zielwertdüngung - welches ist das Richtige?](#)
2. [Umsetzung in der Praxis](#)
 - 2.1. Masseweizen
 - 2.2. Qualitätsweizen



1. Die Module N-Düngung und Zielwertdüngung - welches ist das Richtige?

Unabhängig vom Softwaremodul sollten Sie vor der nächsten Düngemaßnahme mit dem N-Tester und dem N-Monitoring den aktuellen Bedarf messen. Der richtige Zeitpunkt für die Düngung ist gekommen, wenn Sie 30 bis 50 kg N/ha empfohlen bekommen.

Die Entscheidung, welches Modul zu verwenden wäre, ist ähnlich der Vorgehensweise in der Gerste (letztes Beratungsschreiben) zu treffen:

Modul N-Düngung

Dieses Modul sollten Sie unter folgenden Voraussetzungen anwenden:

- Sie planen eine 4-Gaben-Strategie oder
- Sie planen eine 3-Gaben-Strategie und die Restmenge bis zum Erreichen des Düngedarfswertes ist noch größer als 70 kg N/ha

Modul Zielwertdüngung

Das Modul verwenden Sie bitte, wenn die Restmenge bis zum Erreichen des Düngedarfswertes relativ gering (40 bis 70 kg N/ha) ausfällt. Dabei ist es zunächst unerheblich,

- welches Qualitätsziel Sie für Ihren Winterweizen anstreben,
- wie hoch der aktuelle N-Bedarf (N-Tester) ausfällt und
- nach welchem Regelalgorithmus (ertragsbetont oder qualitätsbetont) Sie düngen wollen.

Bei Verwendung der Zielwertdüngung gehen Sie nach dem bereits beschriebenen Schema vor:

- Stellen Sie den gewünschten Zielwert N-Dünger ein.
- Lassen Sie einen ausreichend großen Regelbereich (mindestens +/- 30 kg N/ha) zu.
- Achten Sie darauf, die Kalibrierung nach dem Vorgewende oder in sich deutlich ändernden Beständen neu zu starten.

2. Umsetzung in der Praxis

Die Art der Umsetzung der nun anstehenden Düngemaßnahme kann nach zwei Kriterien festgelegt werden. Erstens nach Qualitätsziel Ihres Weizens, zweitens nach geplantem Regelalgorithmus. Dazu möchten wir Ihnen die folgenden Empfehlungen geben.

2.1. Masseweizen (B- und C-Weizen)

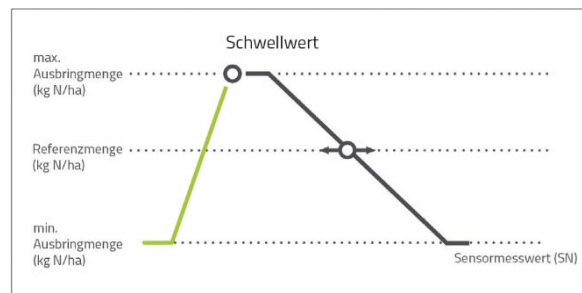
Dieser erhält mit der anstehenden Düngung im Normalfall die dritte und damit letzte N-Gabe. Dabei treffen wir aktuell auf die beiden folgenden Szenarien:



Szenario 1: normale Wasserversorgung

In diesem Fall können Sie mit der klassischen Regelfunktion der Ährengabe arbeiten. Hierbei handelt es sich um eine **ertragsbetonte N-Düngung**. Das bedeutet:

- Bestände mit niedrigerer N-Aufnahme werden durch höhere Düngung gefördert
- gut entwickelte Bestände erhalten weniger Stickstoff
- besonders schwache Bestände werden durch den Schwellwert in der N-Düngung deutlich reduziert
- besagter Schwellwert ist in der Agronomischen Kalibrierung individuell einstellbar



Folgende Einstellungen sind zu verwenden:

- o **Regelfunktion:** Ährengabe (EC 37 bis 51)
- o **Softwaremodul:** N-Düngung
- o **Kalibrierung:** Spot (10 bis 15 m in der Fahrgasse) nach N-Tester-Empfehlung

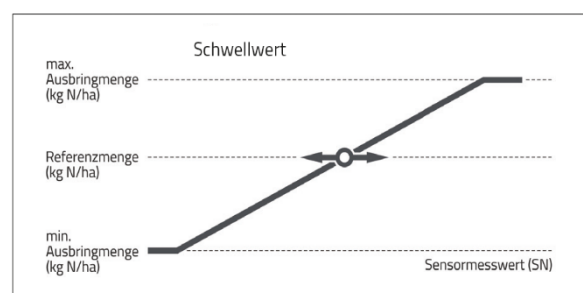
Sollten Sie nach Applikation dieser Gabe noch Spielraum in der N-Düngungsmenge haben, setzen Sie die Messungen an Ihren N-Monitoringstellen mit dem N-Tester fort!

Sollte sich zu späterer Zeit erneut ein steigender N-Bedarf einstellen, legen Sie mit der Qualitätsfunktion eine 4. N-Gabe nach. Sie erhalten sich dadurch ein hohes Maß an Flexibilität in der Düngestrategie, richten sich in der Düngung nach dem tatsächlichen Bedarf statt nach erwarteten Erträgen, und können Hohertragszonen ausdüngen.

Szenario 2: schwache Wasserversorgung

Sind Bestände bereits deutlich durch Trockenheit (nFk von ca. 55% und weniger) gekennzeichnet und in ihrer Ertragsbildung limitiert, sollten Sie die Regelfunktion der Qualitätsgabe wählen.

- Bestände mit niedrigerer N-Aufnahme erhalten wenig Stickstoff,
- gut entwickelte Bestände werden durch höhere Düngung gefördert,
- die Bedeutung des Schwellwertes entfällt



Folgende Einstellungen sind zu verwenden:

- o **Regelfunktion:** Qualitätsgabe (EC 59 bis 69)
- o **Softwaremodul:** N-Düngung oder Zielwertdüngung
- o **Kalibrierung:** bei N-Düngung Fahrgasse unter Vorgabe der noch gewünschten Durchschnittsmenge N-Dünger

2.2. Qualitätsweizen (E- und A-Weizen)

Auch hier wird nun die dritte Gabe appliziert. Dabei müssen Sie sich entscheiden, ob dies zugleich die Abschlussgabe ist oder noch eine weitere N-Gabe erfolgen soll.

2.2.1. 4-Gaben-Strategie

Startgabe (N1 oder N1a+1b) + Schossergabe (N2) + Ährengabe (N3) + Qualitätsgabe (N4)

- o **Regelfunktion:** Ährengabe (EC 37 bis 51)
- o **Softwaremodul:** N-Düngung
- o **Kalibrierung:** Spot (10 bis 15 m in der Fahrgasse) nach N-Testerempfehlung

Führen Sie das N-Monitoring fort. Dies ist bis ca. zehn Tage nach dem Ährenschieben möglich. Nach dem Ährenschieben kann dann die Qualitätsgabe zur Absicherung der Proteingehalte und zum Ausdüngen der Hohertragszonen erfolgen. Mehr dazu im nächsten Beratungsschreiben.

2.2.2. 3-Gaben-Strategie

Startgabe (N1 oder N1a+1b) + Schossergabe (N2) + Ährengabe/Qualitätsgabe (N3/N4)

Berücksichtigen Sie bitte, dass die Empfehlung des N-Testers immer auf Ertrag ausgelegt ist. Dementsprechend dürfen Sie bei einer zusammengefassten N3 und N4 den Qualitätszuschlag nicht vergessen:

N3/N4 zusammengefasst = N-Testerempfehlung + Züchterempfehlung Qualitätszuschlag (meist 30 bis 50 kg N/ha)

Bei der Wahl der Regelfunktion können Sie sich sehr gut an der Empfehlung des N-Testers orientieren:

N-Tester Empfehlung größer 50 kg N/ha:

- o **Regelfunktion** Ährengabe (EC 37 bis 51)
- o **Softwaremodul:** N-Düngung oder Zielwertdüngung
- o **Kalibrierung:** Spot (10 bis 15 m in der Fahrgasse) nach N-Testerempfehlung plus Qualitätszuschlag

Der Bestand benötigt für die Ertragsbildung noch größere N-Mengen. Der Qualitätszuschlag dient dazu, auch in den besser entwickelten Beständen ausreichend Stickstoff bereitzustellen, um den Verdünnungseffekt zu vermeiden. Je nach verfügbarer N-Menge können Sie das Modul N-Düngung oder das Modul Zielwertdüngung verwenden

N-Tester Empfehlung bis 50 kg N/ha

- o **Regelfunktion** Qualitätsgabe (EC 59 bis 69)
- o **Softwaremodul** Zielwertdüngung

Der Bestand benötigt für die Ertragsbildung nur noch geringe N-Mengen. Das Hauptaugenmerk liegt nun darauf, insbesondere in den Beständen mit hoher N-Aufnahme den Hohertrag auszdüngen und die Qualitäten abzusichern. In den schwächer entwickelten Beständen kann Dünger eingespart werden.

