

düngungen

Neue Düngeverordnung

Wie vermarktungsfähigen Qualitätsweizen erzeugen?

Seit die neue Düngeverordnung in Kraft ist, gelten strengere Vorgaben für die Stickstoff-Düngung. Zu Recht fragen sich Landwirte: Wie soll ich zukünftig noch vermarktungsfähigen Qualitätsweizen erzeugen? Die Unternehmen KWS Getreide und Yara starteten hierzu im Jahr 2015 einen dreijährigen Düngungsversuch – mit interessanten Ergebnissen.

Die neuen Stickstoff-Bedarfswerte (Tab.1) beeinflussen zweifelsohne den Ertrag und die Qualität von Winterweizen. Unklar war bislang nur: Wie stark sind die Auswirkungen wirklich? Dieser Düngungsversuch soll Klarheit schaffen und die folgenden Fragen beantworten:

- Wie verändern sich die Erträge?
- Welche Proteingehalte werden in den Qualitätsstufen noch erreicht?
- Sind B-Weizen mit einem um 20 kg N/ha höheren Bedarfswert dem C-Weizen im Ertrag überlegen?
- Gibt es Verschiebungen zwischen dem E- und dem A-Segment?

Tab. 1: Stickstoff-Bedarfswerte für Winterweizen

Qualitätssegment	Ertragsniveau in dt/ha	Stickstoffbedarfswert in kg N/ha
Winterweizen E	80	260
Winterweizen A/B	80	230
Winterweizen C	80	210

Quelle: Düngeverordnung, 2017, Auszug

Tab. 2: Stickstoffmengen und -verteilung

kg N/ha	E-Qualität		A/B-Qualität		C-Qualität	
	neue DüV	ortsüblich	neue DüV	ortsüblich	neue DüV	ortsüblich
1. Gabe	70	70	70	70	70	70
2. Gabe	59	56	56	54	53	50
3. Gabe	78	90	52	77	33	66
N _{min}	59	59	59	59	59	59
Gesamt	265	275	240	260	215	245

Durchschnittswerte der Stickstoffgaben und N_{min}-Werte der jeweiligen Versuchsorte

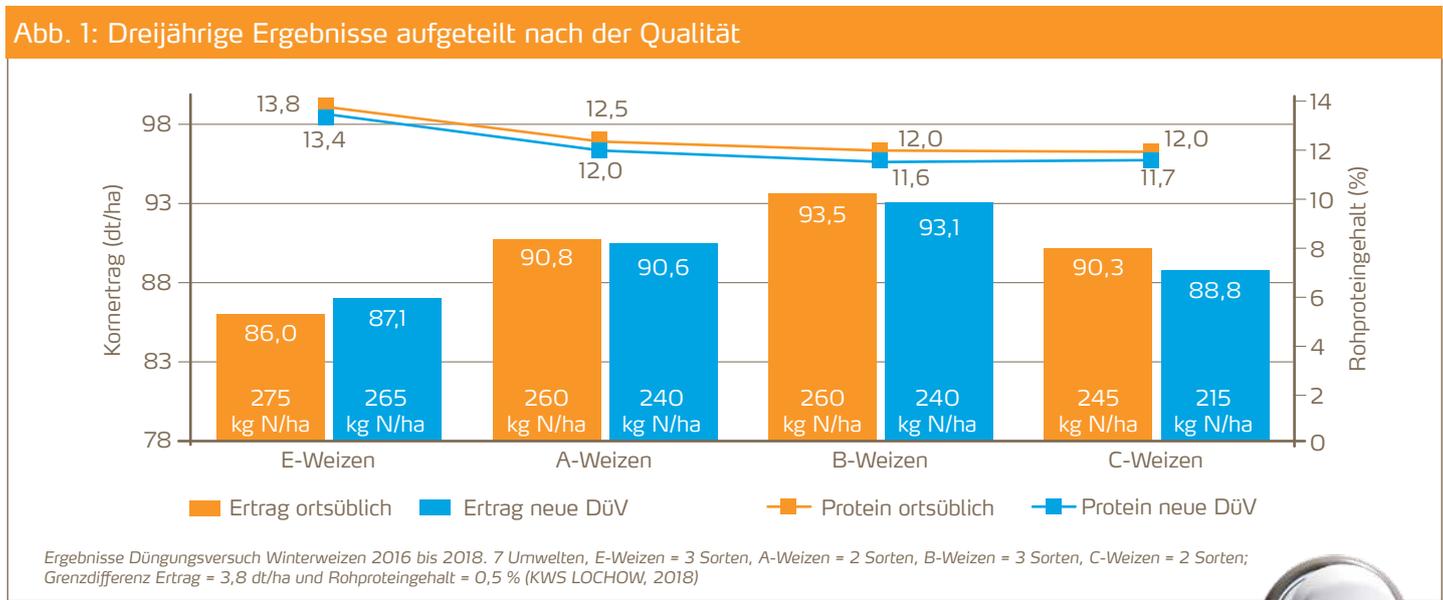
Versuchsaufbau: Dreijährig geprüft an vier Standorten

In dem Versuch wurde die ortsübliche Düngung des jeweiligen Standortes mit der Düngung unter den Vorgaben der neuen Düngeverordnung verglichen. Der Versuch wurde über drei Jahre an vier Standorten durchgeführt: An den Zuchtstationen von KWS Getreide in Wohlde (Lüneburger Heide, 2016 und 2018), in Wetze (bei Einbeck, 2017) und in Seligenstadt (bei Würzburg, 2016 und 2017) und bei der Firma Yara auf dem Hanninghof in Dülmen (bei Münster, 2017 und 2018). Die Standortgüte variierte von 36 bis 52 Bodenpunkten in Dülmen, von 55 bis 65 Bodenpunkten in Wohlde, bis hin zu 90 Bodenpunkten in Wetze und durchschnittlich 80 Bodenpunkten in Seligenstadt. Aufgrund der Wetterlage und anderen Umständen konnten in den drei Jahren nicht alle Versuche in die Auswertung miteinbezogen

werden. Der Versuch wurde als randomisierter Exaktversuch angelegt. Die Gesamt-Stickstoffmengen nach neuer Düngeverordnung variierten von 265 kg N/ha im E-Segment bis zu 215 kg N/ha im C-Segment. Damit wurden im Vergleich zur ortsüblichen Variante 10 bis 30 kg N/ha weniger gedüngt.

In beiden Varianten wurden drei E-Weizen, zwei A-Weizen, drei B-Weizen und zwei C-Weizen ausgesät. Die Höhe der Gesamtstickstoff-Menge in der Variante nach neuer Düngeverordnung errechnet sich – wie gesetzlich vorgegeben – aus: Vorfrucht, angebauter Qualität und Ertragsdurchschnitt der vergangenen drei Jahre. Die durchschnittlichen Ertragsniveaus zur Errechnung des N-Sollwertes lagen in Wohlde bei 80 dt/ha, in Dülmen, Seligenstadt und Wetzlar bei 90 dt/ha. Die Startgabe und die Gabe zum Schossen wurden an den Bedarf der Pflanzen angepasst.

Zur Schossergabe kam der N-Tester von Yara zur Ermittlung der Stickstoffhöhe zum Einsatz. Durch die Anpassung an die durch die Düngeverordnung vorgegebenen Bedarfswerte reduzierte sich somit die Stickstoffmenge in der Qualitätsgabe. Dabei war es das Ziel, die Pflanzen weder zum Vegetationsstart noch zum Schossen „hungern“ zu lassen.



Das Ergebnis: Deutlich geringere Rohproteingehalte

Nach dreijähriger Auswertung haben sich folgende Ergebnisse gezeigt (Abb. 1): Die Erträge in den einzelnen Qualitätsstufen haben sich zwischen der ortsüblichen Variante und der Variante nach der neuen Düngeverordnung nicht signifikant verändert. Bereits bei einem Unterschied von 15 kg N/ha in der ortsüblichen Variante war der B-Weizen dem C-Weizen um 3,2 dt/ha überlegen. In der Variante der neuen Düngeverordnung erhöhte sich der Unterschied in der Stickstoff-Düngung auf 25 kg N/ha. Der Ertragsunterschied vergrößerte sich dadurch auf 4,3 dt/ha. E- und A-Weizen unterschieden sich in beiden Varianten um 4,8 bzw. 3,5 dt/ha.

Die wesentliche Veränderung, die sich aus einer reduzierten Gesamtstickstoff-Menge ergibt, ist ein niedrigerer Rohproteingehalt. Das Minus reicht von 0,4 % im E-Segment über 0,5 % im A-Segment und 0,4 % im B-Segment bis hin zu 0,3 % im C-Segment.



Berechtigte Fragen sind dabei: Wie produziert der Landwirt in Deutschland zukünftig vermarktungsfähigen Qualitätsweizen bzw. wie erreicht er die Vermarktungsgrenzen? Eine Lösung könnten neue ertragreiche E-Weizen-Sorten sein – sowie die passende Düngestrategie.



Quelle: KWS

Fazit

Die neue Düngeverordnung wird ihre Spuren hinterlassen. Die Landwirte werden Probleme haben, die Vermarktungskriterien zu erfüllen – wenn bei der Sortenwahl und Düngestrategie weiter so verfahren wird wie bisher. Bei der aktuellen Strategie werden sich die Erträge zwar kurzfristig nicht wesentlich ändern. Aber mit einer um 10 bis 30 kg N/ha reduzierten Qualitätsgabe wird der Rohproteingehalt deutlich geringer ausfallen. Hieraus ergeben sich Probleme bei der Vermarktung des geernteten Weizens. Daher ist es umso wichtiger, zukünftig mit der passenden Sorte und Düngestrategie dem entgegenzuwirken.



Angepasste Düngestrategie für Qualitätsweizen

Um zukünftig Qualitätsweizen zu erzeugen, bedarf es neben einer geeigneten Sorte auch einer angepassten Düngestrategie. Die verfügbaren Stickstoffmengen müssen zur richtigen Zeit in der richtigen Menge gestreut werden. Digitale Tools wie zum Beispiel der N-Tester sind eine gute Entscheidungshilfe. Sie sollten aber mit dem richtigen Dünger kombiniert werden. Nitrathaltige Stickstoffdünger wirken schnell und effizient – besonders wenn sie zusätzlich Schwefel enthalten. Schwefel sorgt dafür, dass die Pflanzen den Stickstoff gut ausnutzen können. Aber auch alle anderen Nährstoffe sollten in ausreichender Menge vorhanden sein, um eine möglichst hohe Stickstoffeffizienz zu erzielen. Eine variable Verteilung des Stickstoffs über die Fläche lässt sich mit N-Sensoren erreichen. Aber auch Satelliten-Daten liefern hierzu nützliche Informationen und werden zukünftig eine immer größere Rolle spielen.“

*Dr. Stephan Overmeyer, YARA GmbH & Co. KG
 Leiter der agronomischen Fachberatung*

Herausgeber:
 YARA GmbH & Co. KG
 Hanninghof 35
 48249 Dülmen

Mehr Informationen rund um die Düngung:
www.effizientduengen.de