

düngungen

Stickstoff-Aufnahme von Weizen

Die Bestockung fördern

Erfolgreicher Weizenbau braucht eine dem Pflanzenbedarf angepasste Stickstoffdüngung. Nur so werden hohe Erträge und gute Qualitäten erzielt und darüber hinaus die Umwelt geschont. Die Stickstoffversorgung steuert die Weizenpflanze in allen Entwicklungsphasen. In einer zweiteiligen Serie zu diesem Thema informieren wir über die Stickstoffaufnahme bei Bestockung, Schossen und Kornfüllungsphase. Wir beginnen in diesem Newsletter mit dem Thema Bestockung.

In der Bestockung die Bestandesdichte beeinflussen

Die Bestandesdichte, die Anzahl der Körner pro Ähre sowie das Korngewicht bestimmen den Ertrag. Die Düngung muss dem Entwicklungsstand des Weizens angepasst werden, um diese Faktoren positiv zu beeinflussen. In der Bestockungsphase wird die Grundlage für die Bestandesdichte gelegt. Das Stickstoff-Angebot sollte daher zu diesem Stadium nicht zu knapp ausfallen.

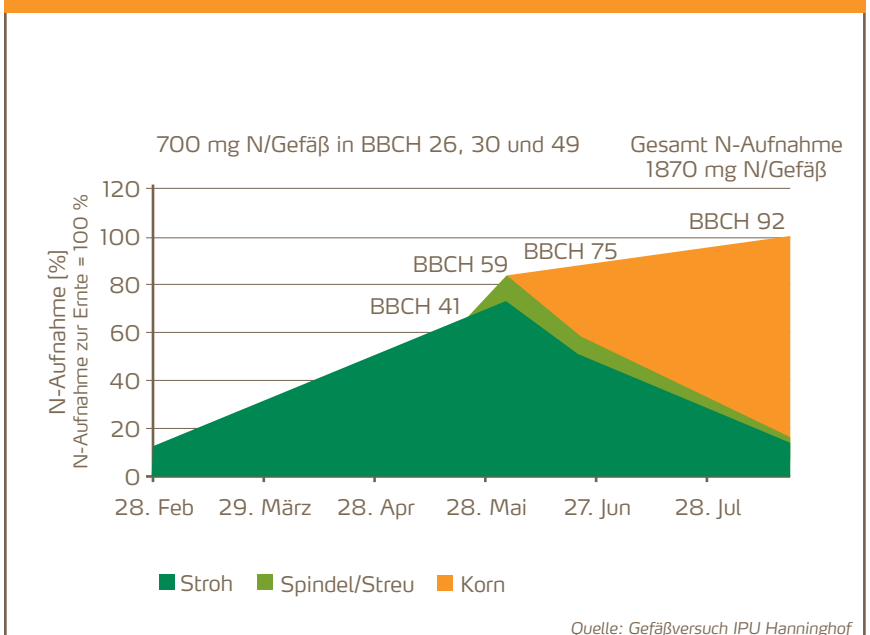
Das Ziel der Startgabe im Frühjahr ist also, ausreichend kräftige Triebe zu erzeugen. Zahlreiche Untersuchungen belegen, dass bis zum Ende der Bestockung ein Pflanzenbestand etwa 20 bis 30 Prozent des benötigten Stickstoff-Bedarfes aufnimmt. Während der Entwicklung verläuft die Stickstoffaufnahme unterschiedlich. Sie hängt zum Beispiel vom Standort, der Witterung oder der Sorte ab. Bei nicht angepasster Stickstoff-Düngung kann eine Unter- oder Überversorgung entstehen. Beides ist für die Bestandesentwicklung und Stickstoffverwertung ungünstig.

Haupttrieb und Seitentriebe fördern

In der Bestockung legen die Pflanzen Seitentriebe an. Mit der Andüngung im Frühjahr wird die Bestockung sowohl in dünnen als auch in dichten Beständen angeregt.

Die Einzelpflanzen in dünnen Beständen bilden kräftige, konkurrenzfähige Seitentriebe mit zusätzlichen Wurzeln. In schon dichten Beständen sind diese Nebentriebe jedoch unerwünscht. Diese wirken sich in der weiteren Entwicklung negativ auf die Ährenanlage in den Trieben aus. Daher ist ein nicht zu üppig entwickelter Bestand im Frühjahr leichter zu führen ist als ein bereits zu dichter.

Stickstoff Aufnahme und Verteilung im Winterweizen



Stickstoff-Nachlieferung berücksichtigen

Um die Höhe der Startgabe im Frühjahr zu bemessen, muss der im Boden bereits pflanzenverfügbare mineralisierte Stickstoff (N_{\min}) berücksichtigt werden. Auch langjährige organische Düngung und die Vorfrucht müssen beachtet werden. Entsprechend der Stickstoff-Aufnahmerate zur Bestockung sollten 25 bis 30 Prozent der gesamten Stickstoff-Düngermenge pflanzenverfügbar im Boden vorhanden sein.

Auf besonders aktiven Böden muss wegen einer möglichen schnellen Stickstoff-Freisetzung die Dünger-Menge etwas reduziert werden. Auf kalten und untätigen Böden oder in Regionen mit spätem Wachstumsbeginn kann die Stickstoff-Menge leicht erhöht werden.

In bereits sehr dichten Beständen sollte weniger Stickstoff ausgebracht werden, um die Bestockung nicht allzu sehr anzuregen. In Normaljahren ergeben sich so Startgaben von 60 bis 80 Kilogramm Stickstoff pro Hektar. Bei Fröhsaaten und nach milden Wintern stehen Bestände zu Vegetationsbeginn oft extrem dicht, was zu sehr niedrigen Empfehlungen bezüglich der Andüngung führt.

In diesem Fall wird eine geringere Bestockung gewünscht und man versucht, dies durch eine verhaltene Startgabe zu erreichen. Die Düngungshöhe fällt dann in den Bereich von 30 bis 50 Kilogramm pro Hektar. Am besten eignen sich für die Startgabe kombinierte Stickstoff-Schwefel-Dünger mit hohem Nitratanteil. Nitrate fördern die Cytokinin-Bildung. Diese wiederum regen die Bildung von Seitentrieben an. Nitrat ist unabhängig von den Bodentemperaturen direkt pflanzenverfügbar. So wird der Bestand schnell mit Stickstoff und Schwefel versorgt.



Fazit

Ziel der Andüngung ist es, die Bestockung des Pflanzenbestandes gezielt zu steuern. So können Triebdichte und damit auch die Ährenzahl beeinflusst werden. Die Höhe der Startgabe richtet sich nach dem Standort und der Entwicklung des Weizenbestandes.

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

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