

düngen

Roggen richtig düngen (Teil 2)

Stickstoff-Menge richtig kalkulieren

Nachdem wir im ersten Teil auf die Entwicklung der Ertragsleistung von Roggen sowie die Grundversorgung mit Phosphat, Kali und Magnesium eingegangen sind, widmen wir uns nun der Stickstoff-Düngung.

Ziel einer bedarfsgerechten Düngung im Roggen-Anbau ist eine ausgeglichene Ernährung im Hinblick auf ein zügiges Wachstum und eine gute Qualität unter gleichzeitiger Schonung der Umwelt. Zwar hat Roggen dank seines guten Wurzelsystems das beste Nährstoff-Aneignungsvermögen aller Getreidearten, jedoch muss die Versorgung durch gezielte Düngungsmaßnahmen sichergestellt werden.

Versorgung mit Stickstoff

Stickstoff fördert das Massenwachstum und hat einen direkten Einfluss auf die Ausbildung der ertragsbestimmenden Merkmale wie Bestandsdichte, Tausendkornmasse und Kornanzahl pro Ähre. Da Roggen jedoch zur Lagerbildung neigt, hat die Stickstoff-Düngung maßvoll zu erfolgen. Angepasst an den jeweiligen Entwicklungsstand sind folgende Düngetermine zu beachten:

Herbstdüngung

Zur Vorwinter-Entwicklung bedarf es eines Stickstoff-Angebots von etwa 30 Kilogramm pro Hektar. Aufgrund des frühen Saattermins und der Stickstoff-Freisetzung im Boden ist eine zusätzliche Stickstoff-Düngung in der Regel nicht notwendig. Bei sehr leichten, extrem schweren und untätigen Böden oder nach Einarbeitung hoher Strohmenngen kann eine Herbstdüngung notwendig werden. Falls ein Stickstoff-Mangel festgestellt wird, ist eine Düngung mit einem schnell wirksamen Stickstoff anzuraten.

Andüngung im Frühjahr

Roggen hat einen enormen Wachstumsstart. Die Andüngung sollte deshalb möglichst früh erfolgen. Die erste Stickstoff-Düngung beeinflusst die Bestandsdichte und die Ausdifferenzierung der Ährchen. Die Höhe richtet sich nach der Ertragserwartung. Nach Empfehlungen der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft beträgt der Sollwert 120 Kilogramm Stickstoff pro Hektar (erste und zweite Stickstoffgabe). Dieser gilt für eine Ertragsspanne von 50 bis 70 Dezitonnen pro Hektar – bei Erträgen über 70 ist die Stickstoffmenge um etwa zehn Kilogramm pro Hektar zu erhöhen. Für die Höhe der ersten Stickstoff-Düngung sollten in der Regel 100 Kilogramm Stickstoff pro Hektar abzüglich des $N_{\min.}$ -Gehaltes im Boden kalkuliert werden. Der Rest wird zum Schossen gegeben.





Schossergabe

Ziel der Schosserdüngung ist die Regulierung der Bestandsdichte, die Förderung der ährentragenden Triebe und die Kornzahl pro Ähre. Die Höhe der Schosserdüngung richtet sich nach der Höhe der bisherigen Stickstoffgabe. Es sollte der vorgesehene N-Sollwert erreicht werden. Einzukalkulieren ist hier die Stickstoff-Nachlieferung aus dem Boden sowie die bisherige Bestandsentwicklung.

- Mit dem Zeitpunkt der Stickstoffgabe lässt sich die Bestandsentwicklung steuern.
- In dünnen Beständen ist die Schossergabe frühzeitig (EC 29/30), in dichten Beständen zum späteren Zeitpunkt (EC 32) auszubringen.
- Hilfsmittel wie der N-Tester oder auch N-Sensoren erlauben eine bessere Beurteilung der Bestände und helfen dabei die Höhe der Düngung anzupassen.

Spätgabe

Bei hoher Ertragserwartung kann mit der Stickstoff-Spätgabe die Stickstoff-Versorgung verbessert werden. Gezielt werden das Korngewicht und die Proteingehalte gefördert. Je nach Ertragserwartung sind etwa 30 bis 50 Kilogramm pro Hektar zu empfehlen. Auf leichten Standorten und auch bei Trockenheit sollte die Spätgabe frühzeitig, das heißt zum Ende des Schossens (EC 39) ausgebracht werden. Bei anhaltender Frühjahrs-Trockenheit ist es sinnvoll die Spätgabe mit der Schossergabe zu kombinieren. Nur auf guten Standorten und bei ausreichender Feuchtigkeit bietet sich ein späterer Düngungszeitpunkt an.

Empfehlung

Für alle Stickstoff-Düngungsmaßnahmen sind Dünger mit schnell wirksamem Nitratanteil, beispielsweise Kalkammonsalpeter, zu empfehlen. Nitrat hat den Vorteil, dass es direkt und mit geringsten Verlusten, unabhängig von der Witterung sowie Bodentemperatur, von den Pflanzen aufgenommen wird und unverzüglich wirkt. Ferner ist die Versorgung mit Schwefel sicherzustellen. Hier empfiehlt es sich, den Schwefel gemeinsam mit der Stickstoff-Düngung zur ersten oder spätestens zur zweiten Gabe auszubringen. Der Grund: Die Stickstoff- und Schwefel-Aufnahme erfolgt parallel in einem der jeweiligen Kultur angepassten Verhältnis von 10:1 bis 15:1.

Fazit

Roggen beginnt mit einem rasanten Wachstumsstart, neigt aber später zu Lagerbildung. So ist es wichtig, dass entsprechend des Entwicklungsstandes den Roggenpflanzen immer ausreichend, jedoch nicht zu viel, Stickstoff zur Verfügung steht. Hier empfehlen wir zu allen Gaben Dünger mit Nitratanteil.

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

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