

Organische Handelsdünger

Die Stickstoffversorgung im Getreide sichern

Der Einsatz von organischen Handelsdüngern sichert die Stickstoffversorgung. Insbesondere bei Brotgetreide ist dies von Bedeutung. Aufgrund der Mineralisationszeit muss der Einsatz der Düngemittel rechtzeitig geplant werden.



Christian Keller

Für viehhaltende Betriebe ist es aufgrund der anfallenden Hofdünger einfacher, die Bodenfruchtbarkeit aufrechtzuerhalten, als für einen viehlosen Betrieb. Bei letzterem muss die biologische Aktivität des Bodens durch das Ausbringen von zugekauften Hof- oder organischen Handelsdüngern gefördert werden.

Proteingehalt

Stickstoff ist ein Hauptnährstoff für die Pflanze. Er bestimmt nicht nur massgeblich den Ertrag, sondern beeinflusst auch die Qualität des Ernteguts. Dies ist insbesondere beim Brotweizen von Bedeutung, bei dem der Proteingehalt vor allem im Bioanbau eine Herausforderung ist.

Seit der Ernte 2016 gelten auch für Bio-Mahlweizen Proteinzahlungen. Zuschläge gibt es für einen Proteingehalt über 13 Prozent; liegt der Proteingehalt unter zwölf Prozent, gibt es Abzüge. Daher ist es wichtig, mit der Stickstoffversorgung einen ausreichenden Proteingehalt sicherzustellen. Der Stickstoffbedarf hängt

Azoplum – der Leader bei den organischen Handelsdüngern.

Bild: Landor



vor allem vom Ertragspotenzial und von der Ertragserwartung ab. Um eine gute Qualität – das heisst einen hohen Proteingehalt – zu erzielen, sollten 70 bis 120 kg N pro Hektare ausgebracht werden. Der Stickstoff kann durch den vorgängigen Anbau von Leguminosen oder durch organische Dünger zugeführt werden. Zur Ergänzung der Hofdünger lohnt sich der Einsatz von organischen Handelsdüngern.

Vielfältige Produktpalette

Die Palette der Bio-Dünger ist vielfältig. Für die Herstellung der verschiedenen Produkte werden Hühnermist, Feder- und Haarmehl, Hornspäne, Vinasse sowie zahlreiche weitere Inhaltsstoffe verwendet. Auf der Betriebsmittelliste vom Forschungsinstitut für biologischen Landbau sind alle im Bioanbau zugelassenen Düngemittel zu finden (www.shop.fibl.org). Die verschiedenen Düngemittel unterscheiden sich in ihrer Mineralisationsgeschwindigkeit.

Verfügbarkeit

Wie bei Hofdüngern und Kompost werden die Nährstoffe aus organischen Handelsdüngern erst durch die Mineralisation verfügbar. Für die Effizienz von Bio-Düngern sind daher ein gesundes Bodenleben, eine gute Bodenstruktur, eine ausreichende Bodenfeuchtigkeit und milde Temperaturen notwendig. Die Nährstoffverfügbarkeit der Dünger wird vom Verhältnis Kohlenstoff zu Stickstoff bestimmt (C/N-Verhältnis). Je enger das C/N-Verhältnis (= tiefe Zahl = viel Stickstoff und wenig Kohlenstoff), desto schneller ist der Stickstoff verfügbar (siehe Tabelle 2). Durch das enge C/N-Verhältnis der Handelsdünger ist die Hauptwirkung bereits für die geplante Kultur zu erwarten. Die Wirkung kann dadurch genauer gesteuert werden als bei anderen Düngern wie Kuhmist oder Kompost. Die organischen Handelsdünger werden als Pellets angeboten. Die Verfügbarkeit des Düngemittels wird durch Feuchtigkeit und durch das

Tabelle 1: **Empfohlene Stickstoff- und Voldünger**

Produkte	Gehalte					Beschreibung
	N	P ₂ O ₅	K ₂ O	Mg	Organische Substanz	
Landor Vita	4,5	3,5	1,9	0,7	50	Organischer NPK-Dünger aus getrocknetem Hühnermist in pelletierter Form
Vivasol	5	2	2	0,5	69	Organischer NPK-Dünger aus getrocknetem Hühnermist in pelletierter Form
Landor N-Bio	12				70	Schnell wirkender, pelletierter organischer Stickstoffdünger aus Federmehl, Haut- und Haarmehl sowie Hornmehl
Azoplum	13				75	Organischer Stickstoffdünger aus Federmehl mit hohem N-Gehalt. Speziell für Acker- und Gemüsebau. Geeignet zur Kopfdüngung.

Einarbeiten mit dem Striegel oder einer Rollhacke beschleunigt. Da die organischen Handelsdünger in Pelletform je nach Bedingungen 25 mm Niederschlag benötigen, um sich aufzulösen, ist ein frühes Ausbringen ratsam.

Ausbringung

Bei der Ausbringung von organischen Düngern muss die Mineralisationszeit beachtet und der Ausbringungzeitpunkt entsprechend frühzeitig gewählt werden, damit der Stickstoff dann auch verfügbar ist, wenn die Pflanze ihn benötigt. Im Allgemeinen empfiehlt es sich, im Herbst etwa die erste Hälfte des Düngers auszubringen und im Frühjahr die zweite Hälfte. Bei einem hohen Unkrautdruck empfiehlt es sich allerdings, die gesamte Gabe im Frühjahr zu applizieren. Für eine schnellere Umsetzung im Frühjahr sollten die Düngemittel nach der Ausbringung eingearbeitet werden, zum Beispiel mit einem Striegel oder einer Rollhacke. Der Einsatz von Bio-Düngern lohnt sich vor allem bei Qualitätsgetreide und Hackfrüchten; bei Leguminosen ist in der Regel keine Düngung notwendig.

Stickstoffmanagement

Um den Ertrag und die Qualität von Getreide zu sichern, gibt es weitere Punkte im Stickstoffmanagement zu beachten als die blosse Ausbringung

Tabelle 2: **C/N-Verhältnis (bestimmt Mineralisationsgeschwindigkeit) von organischen Düngemitteln**

Art organischer Dünger	Produktart	C/N-Verhältnis
Pulver oder Pellets	Guano	
	Getrocknetes Blutmehl	5
	Granulate aus hydrolysierten Tierhaaren	4
	Federmehl	5
	Fleischmehl	5
	Knochenmehl	4
	Dehydrierter Geflügelmist	7*
Flüssigkeit	Rüben-Vinasse	7
Kompost	Wiederkäuermist	11

* Quellen: Guide des matières organiques ITAB 2001 und Satege Nord-Pas de Calais

von Düngemitteln. So muss der Fruchtfolge, der Wahl der Kulturen sowie den Bodenverhältnissen eine grosse Bedeutung zugemessen werden. Als Vorkulturen für Qualitätsgetreide sind Kunstwiesen oder Körnerleguminosen am besten geeignet. Hingegen sollte man nach Körnermais auf den Anbau von Brot- oder Futtergetreide verzichten, da der Abbau von Ernteresten einen höheren N-Bedarf erfordert und durch die Ernterückstände ein erhöhtes Fusarium-Risiko besteht. Ein Kunstwiesenanteil von 20 bis 30 Prozent in der Fruchtfolge ist ideal.

Es sollten Kulturen mit unterschiedlicher Durchwurzelung gewählt werden (Pfahl- oder Faserwurzel). Das unterschiedliche Mineralisierungspotenzial der Böden ist zu beachten. ■

Autor
Christian Keller,
Landor,
4127 Birsfelden