

Gewässerschonende Düngung im Frühjahr

Für die Aktivierung des Vegetationswachstums der Kulturpflanzen kommt der Andüngung im Frühjahr eine besondere Bedeutung zu.

Patrick Falkensteiner,
DI Michael Steinmayr

Speziell Kulturen, die bereits ein fortgeschrittenes Entwicklungsstadium aufweisen, wie Raps und Wintergerste, benötigen eine zeitgerechte Stickstoffdüngung. Neben der Pflanzenentwicklung sind bei der Andüngung weitere Faktoren wie Witterung, Kulturart, Vorfrucht, N-Mineralisation, Düngerart und der betrieblich vorhandene Wirtschaftsdünger zu beachten. Zudem sind auch die Düngeverbotszeiträume laut Nitrat-Aktionsprogramm bzw. der ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz auf Ackerflächen“ einzuhalten.

Die Düngeverbotszeiträume können unter www.bwsb.at im Downloadbereich nachgelesen werden.

Wintergetreide

Die Stickstoffdüngung im Wintergetreide sollte nicht nur aus pflanzenbaulichen Gründen, sondern auch unter Berücksichtigung des Gewässerschutzes in der Hauptwachstumsperiode im Frühjahr stattfinden. Zu berücksichtigen ist dabei die Entwicklung des Bestandes.



Die erste Gabe im Frühjahr dient zur Ankurbelung der Vegetation.



Achtung bei der Ausbringung von Wirtschaftsdünger. Nur bei trockenen Bedingungen ins Feld fahren..

Fotos: BWSB

Bei schlecht entwickelten Beständen können Nitratdünger wie NAC empfehlenswert sein, da das Nitrat direkt über die Bodenlösung von den Wurzeln aufgenommen werden kann und den Pflanzen dadurch rascher zur Verfügung steht. Aufgrund der Frostgefahr gilt es jedoch, zu frühe oder zu hohe Nitratmengen (> 40 kg N/ha) zu vermeiden.

Bei gut entwickelten Beständen sollte die Frühjahrsdüngung verhaltener ausfallen, um eine weitere Bestockung zu verhindern und die Reduzierung von Nebentrieben zu ermöglichen. Für normal bis gut entwickelte Getreidebestände

eignet sich die Düngung mit Ammoniumdüngern, Gülle oder Harnstoff. Ammonium ist nicht auswaschungsfähig und kann ab dem Vorhandensein der Kronenwurzel bzw. des ersten Seitentriebes von der Pflanze aufgenommen werden. Positive Wirkung bei der Andüngung zeigen zudem Schwefeldünger (z.B. ASS) und NPK-Dünger. Phosphor wird durch seine Rolle in der Energieübertragung im Stoffwechsel der Pflanze besonders in der Jugendentwicklung für das Pflanzenwachstum benötigt. Schwefel reguliert die N-Aufnahme der Pflanze und ermöglicht dadurch eine bessere Effizienz. Als

Entscheidungshilfe für die Mineraldüngewahl können auch Bodenuntersuchungsergebnisse dienen, um gegebenenfalls einen Nährstoffmangel auszugleichen.

Eine Düngung mit Wirtschaftsdüngern sollte, wenn möglich, erst bei trockenen Bodenverhältnissen erfolgen. Ein zu frühes Befahren mit einem schweren Güllefass kann zu nachhaltigen Strukturschäden am Acker führen. In diesem Fall ist es empfehlenswert, eine geringe Andüngung mit Mineraldüngern durchzuführen und erst bei trockeneren Bedingungen die Güllegabe auszubringen.

Die Düngehöhen für die Andüngung der Wintergerste richten sich nach der Vorfruchtwirkung und sollten sich im Bereich von 30 Kilogramm (Vorfrucht z.B. Soja, Raps) und 50 Kilogramm (Vorfrucht z.B. Mais) jahreswirksamen Stickstoff bewegen. Zu beachten ist, dass der Stickstoffbedarf von mehrzeiligen Sorten bei der Andüngung um etwa 10 bis 20 Kilogramm je Hektar geringer ist als bei zweizeiligen Sorten. Empfehlenswert ist eine rasche Andüngung der Wintergerste vor allem bei auftretenden Aufhellungen durch mangelhafte



Die Andüngung soll kurz vor Vegetationsbeginn (5 °C Bodentemperatur) durchgeführt werden.

Entwicklung des Bestandes im Frühjahr. Nicht zu verwechseln mit der Vergilbung bei zu dichten Beständen.

Beim Winterweizen gilt es, zusätzlich zur Pflanzenentwicklung auch den Sortentyp für die Andüngung zu beachten. Je nachdem, ob es sich um einen Einzelährenertragstyp, Korndichtentyp, Bestandestyp oder Kompensationstyp handelt, sollten durch Düngezeitpunkt und Düngeverteilung verschiedene Faktoren gefördert werden. Die Stickstoffmenge bei der Andüngung orientiert sich am Entwicklungsstadium der Kultur. Die Stickstoffhöhe sollte sich bei rund 30 Kilogramm bei starker Entwicklung, 40 Kilogramm bei bereits einem ausgebildeten Seitentrieb und bis zu 50 Kilogramm bei noch fehlender Entwicklung eines Seitentriebes bewegen.

Winterraps

Winterrapsbestände sollten für eine optimale Überwinterung im Herbst 8 bis 10 Blätter ausgebildet haben, was einem Wurzelhalsdurchmesser von rund einem Zentimeter entspricht. Nach erfolgter Herbstdüngung sollte die Rapsdüngung im Frühjahr mit zwei Gaben abgeschlossen werden. Die Startdüngung richtet sich dabei ebenfalls nach dem Zustand des Bestandes. Bei gut entwickelten Beständen mit rund 10 Blättern pro Pflanze genügen 50 Kilogramm Stickstoff je Hektar, um den Bestand bei der Knospen-

bildung zu unterstützen (40 Prozent Startdüngung + 60 Prozent Schossdüngung). Schlechtere Bestände, die über den Winter viele Blätter verloren haben, können mit bis zu 80 Kilogramm Stickstoff je Hektar gedüngt werden, um die Pflanzen bei der Bildung von Blättern und Seitentrieben zu unterstützen. Besteht bei frühen Düngezeitpunkten im Frühjahr noch Frostgefahr, sind Wirtschaftsdünger dem Einsatz von Nitratdünger vorzuziehen. Zudem eignen sich schwefelhaltige Mineraldünger, um den hohen Schwefelbedarf der Kultur zu decken.

Die zweite Düngergabe sollte kurz vor Schosbeginn erfolgen. Die Düngehöhe der zweiten Gabe richtet sich nach den Düngeobergrenzen (NAPV bzw. GW) und soll eine Versorgung des Bestandes bis zum Schosstadium sicherstellen.

■ Aktuelle Düngeempfehlungen können über den Nitratinformationsdienst (NID) der Boden.Wasser.Schutz.Beratung abgerufen werden. Nähere Informationen erhalten Sie zudem bei der Boden.Wasser.Schutz.Beratung, LK OÖ: 050 6902 1426 bzw. unter www.bwsb.at.



Die Ausbringung von stickstoffhaltigen Düngemitteln ist unter folgenden Bodenbedingungen generell verboten:

- ▶ gefrorene Böden*
- ▶ wassergesättigte Böden
- ▶ überschwemmte Böden
- ▶ schneebedeckte Böden

* Stickstoffhaltige Mineraldünger, Gülle, Jauche, Biogasgülle, Gärrückstände und nicht entwässerter Klärschlamm dürfen auf Böden ausgebracht werden, die am Tag des Ausbringens auftauen, aufnahmefähig und nicht wassergesättigt sind und eine lebende Pflanzendecke aufweisen. Dabei darf die Höchstmenge von max. 60 Kilogramm Stickstoff je Hektar (feldfallend) nicht überschritten werden.

F&M

PROBSTDORFER
SAATZUCHT

ACARDIA (000)

Oberösterreichs ertragsstabilste Sojasorte!

Mehrjähriger Ertragsvergleich
Sortiment 000-mittelspät & 00-früh

Sorte	Ertragsvergleich (%)
ACARDIA	108%
ACHILLEA	107%
Bettina	106%
SY Livius	103%
Galice	96%

Source: AGES - trials for Nachhaltige Pflanzenproduktion, Bestrebende Sorten: 2019 Agerwandel, 100% + 4300 kg/ha

ACHILLEA (000)

ertragreich - standfest - proteinreich

Wie du säst, so wirst du ernten.

www.probstdorfer.at

Die richtige Sortenwahl mit KWS – für eine erfolgreiche Silomaisernte

Im Silomaisanbau sind Energieertrag/Ha (MJ NEL/ha oder ME/ha) und Stärkeertrag/Ha als Erfolgsfaktoren zu nennen. Merkmale wie Energiedichte, Stärkegehalt, aber auch Restpflanzenverdaulichkeit sind wichtig für die Futterqualität. Bei der Sortenwahl sollen hohe Energiegehalte durch eine starke Kornleistung der Sorte erzielt werden, der Futterwert der Restpflanze spielt eine große Rolle. Pflanzen mit länger grün bleibenden Restpflanzen steigern den Futterwert. Sind sie zum Zeitpunkt der Ernte vital und grün, bringen sie eine höhere Verdaulichkeit mit als Abgereifte. Agro Gant RZ ca. 290 ist der neue Maßstab für riesige Silomaisenerträge. Die Sorte erzielte in den Silomaisversuchen der LK OÖ gleich im Einführungsjahr 2019 gigantische Erträge sowohl im Trockenmasseertrag wie vor allem auch im Energieertrag.



Sieger 2020 in den Silomaisversuchen der LK OÖ. FOTO: KWS

Agro Gant besticht auch auf dem Feld mit einer zügigen Jugendentwicklung und mit bester Standfestigkeit.

KWS Adaptico RZ ca. 320 ist die ganz große Masse mit Klasse im mittelspäten Silomaisbereich. Diese Hartmaissorte besitzt eine zügige Jugendentwicklung, sehr gute Standfestigkeit und eine lange grünbleibende Restpflanze. Werbung