

oder sie werden mit befallener Nachbauseaatgut gleichsam „mit angebaut“. Das Pilzmyzel durchdringt die Blattscheiden und wächst zum Vegetationspunkt. Statt gesunder Körner bilden sich Brandbutten, die wieder unzählige Pilzsporen beinhalten. Die Sporen des Erregers sind in den Brandbutten in trockenen Zustand jahrzehntelang lebensfähig. In den Boden können die Sporen jedoch auch durch Wirtschaftsdünger (= Mist) übertragen werden, ebenso kann der Wind Steinbrandsporen übertragen. Die Übertragungsdauer der Sporen im Boden beträgt bis zu sechs Jahre. Im Unterschied zum Zwergsteinbrand sind

beim Steinbrand die Brandbutten weich und die Ähren nur bis zu ein Drittel verkürzt.

### Ab wann ist Saatgut nicht mehr empfehlenswert?

Saatgut mit mehr als 20 Steinbrandsporen je Korn oder mit einer Keimfähigkeit von unter 80 Prozent stellt ein Risiko für künftige Steinbrandinfektionen des Bestandes dar. Besonders ein langsamer Feldaufgang, geringe Temperaturen und die Aussaat von Wintergetreide können eine Steinbrandinfektion begünstigen. Sommerungen sind tendenziell nicht so stark betroffen.

### Wie kann man einem Befall vorbeugen?

■ **Fruchtfolge:** Hat ein Befall stattgefunden, sollte zu den zum Weizen verwandten Arten ein Anbauabstand von mindestens vier Jahren eingehalten werden. Der Anbau von Kleegras, Körnerleguminosen und gut eingearbeitete Zwischenfrüchte fördern den Abbau von Pilzsporen.

■ **Ackerraine und Randstreifen** sollten vor der Blüte gemäht werden, um eine Übertragung der Sporen von Wildgräsern zu vermeiden.

■ **Saatgut:** Entweder Originalsaatgut verwenden oder Nachbauseaatgut – zum Bei-

spiel bei der AGES – vor dem Anbau unbedingt untersuchen lassen.

■ **Sortenwahl:** Es gibt auch die Möglichkeit, steinbrandtolerante Sorten zu wählen, so z. B. Tilliko, Aristo (Die Saat) oder Tillsano (Probstdorfer).

■ **Beizung:** Für den Biolandbau ist das Beizmittel Cerall (Intrachem) zugelassen. Auch Tillecur (biohelp), ein Pflanzenstärkungsmittel, zeigt gute Wirksamkeit. Eine Saatgutbehandlung ist jedoch nur bei bis zu 100 Sporen je Korn sinnvoll.

Quellen: Ökolandbau.de, AGES, biohelp

# Gewässerschonende Düngung im Herbst

Mit 1. Jänner 2023 ist die neue Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung (NAPV) in Kraft getreten. Diese bringt Änderungen für die Herbstdüngung mit sich.

DI Elisabeth Gaißberger,  
DI Franz Xaver Hölzl

Grundsätzlich gilt es zu überlegen, ob eine Düngung im Herbst überhaupt sinnvoll und notwendig ist. Falls eine Notwendigkeit bejaht wird, ist die Stickstoffdüngung innerhalb der gesetzlichen Grenzen so moderat als möglich durchzuführen, damit die Nitratauswaschung ins Grundwasser vermieden wird.

Die neue Nitrat-Aktionsprogramm-Verordnung regelt, dass leicht lösliche stickstoffhaltige Düngemittel, wie z.B. Gülle, im Herbst nur mehr zu den Kulturen Raps, Gerste und Zwischenfrüchten ausgebracht werden dürfen und dies auch nur für den Fall, dass diese Kulturen bis inklusive 15. Oktober ausgesät werden. Der Verbotzeitraum beginnt in diesem Fall am 1. November.

Alle anderen Ackerkulturen, sowie Raps, Gerste und Zwischenfrüchte mit einem Anbauermin nach dem 15. Oktober dürfen zukünftig im Herbst nicht mehr gedüngt werden. Die Sperrfrist beginnt in diesem Fall mit der Ernte der vorherigen Hauptkultur. Eine Düngung von Winterweizen oder Wintertriticale mit Gülle ist daher folglich nicht mehr zulässig.

Langsam lösliche stickstoffhaltige Düngemittel, wie Mist

oder Kompost, dürfen auf allen Ackerkulturen bis 29. November ausgebracht werden.

Dauergrünland und Ackerfutterflächen dürfen ebenso bis einschließlich 29. November sowohl mit leicht als auch langsam löslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln gedüngt werden.

Der Tabelle 1 können die detaillierten Sperrfristen sowie die davon betroffenen Düngemittel entnommen werden.

Tabelle 1: Stickstoffdüngung – Verbotszeiträume laut Nitrataktionsprogrammverordnung (NAPV)

Düngearten	Kulturen	Ausbringverbotszeitraum laut NAPV	
		von	bis
Stickstoffhaltige Mineraldünger, Gülle, Jauche, Legehühnerfrischkot, Dünn- und Feststoffanteil aus separierten Güllen, Biogasgülle, Gärückstände, nicht entwässerter Klärschlamm (< 15 % TS)	Anbau von Raps, Gerste oder Zwischenfrüchte bis inklusive 15. Oktober	1. November	
	Anbau von Raps, Gerste oder Zwischenfrüchte nach dem 15. Oktober und alle anderen Ackerkulturen	Ab Ernte der vorherigen Hauptkultur	15. Februar bzw. 31. Jänner*
Stallmist, Kompost, entwässerter Klärschlamm (> 15 % TS), Klärschlammkompost, Carbokalk	Ackerkulturen	30. November	15. Februar bzw. 31. Jänner*
Stickstoffhaltige Düngemittel	Dauergrünland Ackerfutterflächen	30. November	15. Februar

\* Auf Kulturen mit einem frühen Stickstoffbedarf wie Durumweizen, Raps und Gerste, sowie für Kulturen unter Vlies od. Folie ist eine Düngung bereits ab 1. Februar zulässig.

Auf sonstigen landwirtschaftlichen Nutzflächen (z.B. Christbäume, Obst, Hopfen, Wein) ist das Ausbringen von leichtlöslichen stickstoffhaltigen Düngemitteln vom 15. Oktober bis 15. Februar verboten. Langsam lösliche stickstoff-

haltige Düngemittel (Stallmist, Kompost, etc.) dürfen von 30. November bis 15. Februar nicht ausgebracht werden.

Die ÖPUL-Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker in OÖ“ (GRUNDWasser 2030) hat zum Ziel, die stoffli-

che Belastung von Gewässern zu reduzieren. Eine Maßnahme dafür ist eine reduzierte Düngintensität. Dies wird durch eine strengere Gestaltung der Sperrfristen abgebildet. Raps, Gerste und Zwischenfrüchte dürfen bei Teilnahme an dieser

ÖPUL-Maßnahme längstens bis 14. Oktober gedüngt werden, sofern diese bis inklusive 15. Oktober angebaut werden.

Diese strengeren Sperrfristen können in Tabelle 2 nachgelesen werden.

Tabelle 2: Stickstoffdüngung – Verbotszeiträume laut GRUNDWasser 2030 (OÖ)			
Düngearten	Kulturen	Ausbringverbotszeitraum laut Grundwasser 2030 auf Ackerflächen gemäß Gebietskulisse bzw. laut NAPV	
		von	bis
Stickstoffhaltige Mineraldünger, Gülle, Jauche, Legehühnerfrischkot, Dünn- und Feststoffanteil aus separierten Gülle, Biogasgülle, Gärückstände, nicht entwässerter Klärschlamm (< 15 % TS)	Anbau von Raps, Gerste oder Zwischenfrüchte bis inklusive 15. Oktober	15. Oktober	15. Februar
	Anbau von Raps, Gerste oder Zwischenfrüchte nach dem 15. Oktober und alle anderen Ackerkulturen	Ab Ernte der vorherigen Hauptkultur	
	vor Maisanbau	15. Oktober	21. März
Stallmist, Kompost, entwässerter Klärschlamm (> 15 % TS), Klärschlammkompost, Carbokalk	Ackerkulturen	30. November	15. Februar bzw. 31. Jänner*
Stickstoffhaltige Düngemittel	Dauergrünland Ackerfutterflächen	30. November	15. Februar

\* Auf Kulturen mit einem frühen Stickstoffbedarf wie Durumweizen, Raps und Gerste, sowie für Kulturen unter Vlies od. Folie ist eine Düngung bereits ab 1. Februar zulässig.

## Stickstoffdüngung – Mengenmäßige Begrenzung im Herbst

Leicht lösliche stickstoffhaltige Düngemittel (stickstoffhaltige Mineraldünger, Gülle, Jauche, Legehühnerfrischkot, Dünn- und Feststoffanteil aus separierten Gülle, Biogasgülle, Gärückstände und nicht

entwässerter Klärschlamm [< 15 Prozent TS]) dürfen mit maximal 60 Kilogramm Stickstoff pro Hektar (kg N/ha; ab Lager) ausgebracht werden.

Dies gilt für die Zeiträume:

■ Erntetermin der letzten Vorfrucht bis zum Beginn des jeweiligen Verbotszeitraumes bei Raps, Gerste und Zwischenfrüchte, welche bis inklusive 15. Oktober angebaut

wurden.

■ Ab 1. Oktober bis zum Beginn des jeweiligen Verbotszeitraumes bei Dauergrünland und Ackerfutterflächen.

## Sinnvolle Herbstdüngung: Wintergerste und Winterraps

Bestimmte Vorfrüchte wie Raps oder Leguminosen hinterlassen meist ausreichend Stickstoff für eine gute Entwicklung der Folgekulturen im Herbst. Bei diesen Vorfrüchten ist eine Düngung nicht zwingend notwendig.

Bei Wintergerste (Achtung: Andere Wintergetreidearten dürfen im Herbst nicht mehr gedüngt werden.) kann eine Düngung im Einzelfall überlegt werden, da eine entsprechende Entwicklung im Herbst mit einem gut entwickelten Haupttrieb und zwei bis drei Seitentrieben notwendig ist. Falls dies auf Grund des Aussaatzeitpunktes bzw. der Stickstoffmineralisation im Boden nicht erreicht wird, kann eine Stickstoffdüngung in der Höhe von ca. 20 bis 30 Kilo Stickstoff

jahreswirksam pro Hektar (kg N jw/ha) sinnvoll sein. Höhere Gaben sind zur Vermeidung von Stickstoffverlusten jedenfalls zu unterlassen.

Bei Winterraps sind im Herbst je nach Standort und Stickstoffmineralisierung Gaben von rund 40 kg N jw/ha ausreichend.

■ Die Düngung von Zwischenfrüchten wurde bereits im Bauerartikel (Ausgabe 33/34 – 16. August 2023) ausführlich behandelt.

Eine Herbstdüngung sollte in jedem Fall hinsichtlich ihrer Notwendigkeit gut überdacht werden und im Sinne des Boden- und Gewässerschutzes auf ein notwendiges Minimum reduziert werden.

Ausreichender Lagerraum ist dafür die Grundvoraussetzung. Falls eine Düngung durchgeführt wird, gehört diese unter Berücksichtigung der gesetzlichen Vorgaben sinnvoll geplant.

■ Weitere Informationen unter [www.bwsb.at](http://www.bwsb.at) bzw. T 050 6902-1426.



Zwischenfrüchte können Nährstoffe in Form von Pflanzen- und Wurzelmasse speichern und so vor Auswaschung schützen. Um im folgenden Frühjahr ausreichend Mulchmaterial für die Mulchsaat zur Verfügung zu haben, sind gut entwickelte Zwischenfruchtbestände eine Grundvoraussetzung.

BWSB/Wallner