

Stickstoff-Saldierung in der Maßnahme „Vorbeugender Grundwasserschutz – Acker“ – Teil 3: Zwischenfrüchte

Im dritten Teil der Artikelserie über die Saldoberechnung und ihre Auswirkungen auf verschiedene Kulturen liegt der Fokus auf den Zwischenfrüchten.

Ing. Patrick Falkensteiner, MSc.,
akad. BT

Zwischenfrüchte spielen eine wichtige Rolle beim Boden- und Gewässerschutz, da sie überschüssige Nährstoffe nach der Ernte speichern und somit vor Auswaschung ins Grundwasser schützen.

Es wird zwischen ungenutzten und genutzten Zwischenfrüchten unterschieden:

■ Bei ungenutzten Zwischenfrüchten, die nach den Vorgaben des ÖPUL angelegt wurden, ist eine weitere Anwendung des Reduktionsfaktors zur Zwischenfrucht möglich. Dies bedeutet, dass bei einem etwaigen N-Saldo aus der vorherigen Hauptkultur eine weitere Anwendung des Faktors 0,6 bzw. 0,8 (im Osten Österreichs) zulässig ist. Ausgebrachte Stickstoffmengen durch eine Düngung zur Zwischenfrucht sind gemäß NAPV zur Gänze der Folgefrucht anzurechnen, wodurch keine Anwendung des Reduktionsfaktors möglich ist.

Die zulässige Düngemenge für ungenutzte Zwischenfrüchte richtet sich zum einen nach den maximal zulässigen Düngemengen laut NAPV und zum anderen darf die Düngung zur Zwischenfrucht die zulässige Düngeobergrenze der Folgekultur nicht überschreiten.

■ Bei genutzten Zwischenfrüchten, die durch Ernte vom Feld abtransportiert werden (z.B. Futterzwischenfrüchte), erfolgt die Berechnung des Saldos gleich wie bei Hauptkulturen. Der Entzug durch die genutzte Zwischenfrucht wird auf Basis der Ertragslage berechnet.



Qualitativ hochwertige Begrünungen bringen die größten Vorteile für den Boden- und Gewässerschutz. BWSB

Bei der Düngung zur Zwischenfrucht gilt

- Gemäß ÖPUL nur organische Düngung zulässig
- Maximal zulässige Düngemenge laut NAPV:
 - Ohne Leguminosen: 80 Kilogramm N_{jw}/ha bzw. 70 Kilogramm in Traun-Enns-Platte
 - Mit Leguminosen: 40 Kilogramm N_{jw}/ha bzw. 30 Kilogramm in Traun-Enns-Platte

■ Bei einer genutzten Zwischenfrucht darf die gedüngte N-Menge gemäß den zulässigen Obergrenzen zur Zwischenfrucht angerechnet werden.

■ Herbstdüngung: maximal 60 Kilogramm N_{aL}/ha
Die Beispiele in der Tabelle werden unter der Annahme eines bilanzierten N-Saldos von 18,99 kg N/ha sowie die Anlage der Zwischenfrüchte gemäß ÖPUL gezeigt:



Achtung: Bei den Werten unbedingt die angegebene Stickstoffstufe (ab Lager -aL-, Feldfallend -ff- oder Jahreswirksam -jw-) beachten!

Des Weiteren ist bei ungenutzten Zwischenfrüchten ab 60 Prozent Leguminosen (berechnet als Reinsaatstärke) ein Vorfruchtwert von 20 Kilogramm N/ha anzusetzen.

Insgesamt leisten Zwischenfrüchte einen wichtigen Beitrag zum Boden- und Gewässerschutz, sofern sie qualitativ hochwertig sind. Ein zeitnahe Anbau der Begrünung bringt Vorteile bezüglich Wachstum, Unkrautunterdrückung und Nährstoffspeicherung. Bei der Auswahl der Mischungskomponenten sollte man auf die Fruchtfolge achten und mitunter auf Stickstoffverwerter wie Kreuzblütler setzen.

Zudem wird hier angemerkt, dass eine sorgfältige Planung und Umsetzung des Zwischenfruchtanbaus nicht nur dem Boden- und Gewässerschutz dient, sondern auch positive Auswirkungen auf die Erträge und Qualität der Folgekulturen haben kann.

Berechnungsbeispiele mit verschiedenen Zwischenfruchtszenarien gemäß den ÖPUL-Vorgaben				
	Folgefrucht Körnermais (hoch 1) à max. 180 kg N/ha*			
	Keine Zwischenfrucht	Mit Zwischenfrucht	Zwischenfrucht ohne Leguminosen + Düngung	Zwischenfrucht mit Leguminosen + Düngung
1. Reduktion (0,6) (18,99 x 0,6)	11,39	11,39	11,39	11,39
2. Reduktion (0,6) (11,39 x 0,6)	/	6,8	6,8	6,8
Düngung max. ZWF Düngung max. Herbst Gedüngte Menge	/	/	80 kg N _{jw} * 60 kg N _{aL} 60 kg N _{aL} à 41,76 kg N _{jw} **	40 kg N _{jw} * 60 kg N _{aL} 40 kg N _{jw}
N max./ha für Folgefrucht Mais*	168 (180-11,39)	173 (180-6,8)	131 (180-6,8-41,76)	133 (180-6,8-40)

* In Anlage 5 Gebieten (z.B. Traun-Enns-Platte) gelten reduzierte Düngeobergrenzen
** Schweinegülle: Faktor Feldfallend: 0,87, Faktor Jahreswirksam: 0,8