

Höhere Feuchte verbesserte nicht die N-Freisetzung aus Schafwollpellets

Versuchshinweise

Um den Mineralisationsverlauf unter praxisnahen Bedingungen zu untersuchen, wurde bei dem Brutversuch wiederum eine N-Einarbeitung bzw. N-Düngung von 100 kg N_t/ha bei 10 cm tiefer Einarbeitung simuliert. Unter derartigen Bedingungen beträgt die Nährstoffmenge in der Einarbeitungsschicht 100 mg N_t/l Boden bzw. 66,7 mg N_t/kg Boden_{trocken}, wenn eine Ausgangsdichte von 1,5 kg/l unterstellt wird.

Das Fassungsvermögen der verwendeten Dosen (handelsübliche 1-l-Gefrierdosen) entsprach 0,9 kg Boden_{trocken}. Dem Bodenmaterial (schwach sandiger Lehm, A_p-Horizont, 1,33 % C_t, Öko-Versuchsfläche des LfULG, Aufwuchs einer herbstlichen Zwischenfrucht [Ramtillkraut] komplett abgefahren, Winterfurche) wurden entsprechend den zuvor analysierten N_t-gehalten jeweils die erforderliche Menge an Dünger eingemischt bzw. eingebracht (Tab. 2).

Das Bodenmaterial war gut 2 Wochen zuvor (3. Januar) vom Feld geholt und zum Antrocknen in einer Halle ausgebreitet worden. Nach drei Tagen wurde das dann nur noch ‚erdfeuchte‘ Material durch mehrmaliges Umschaufeln und Sieben (ca. 2 cm Maschenweite) homogenisiert. Dabei wurden größere Streubestandteile sowie Regenwürmer etc. entfernt. Bis Versuchsbeginn (18. Januar) wurde das Bodenmaterial bei ca. 4 °C zwischengelagert. Vor Versuchsbeginn wurde an einer Teilprobe durch Trocknung bei 105 °C ein Wassergehalt von 13,23 Gew.-% ermittelt, sodass für jede Dose 1,019 kg Boden_{feucht} einzuwiegen waren.

Tab. 2: Stickstoff-, Kohlenstoff- und Schwefel-Gehalte der verwendeten Dünger sowie deren Einwaage

	floraPell Premium ¹⁾	Insektenkot ²⁾
TS-Gehalt [%]	93,5	85,6
N_t [% i.O.]³⁾	11,744	3,004
NO₃⁻-N [% i.O.]	0,004	0,001
NH₄⁺-N [% i.O.]	0,020	0,460
Zugabe [g FM/Dose]	0,511 ⁴⁾	1,997
N-Menge [mg N_t/kg]⁵⁾	66,7	66,7
C_t [% i.O.]	41,0	36,2
C_t/N_t-Verhältnis	3,5	12,1
S_t [% i.O.]	2,17	0,39
SO₄⁻-S [% i.O.]	0,06	0,18
C_t/S_t-Verhältnis	18,9	92,0
S-Menge [mg S_t/kg]⁵⁾	12,31	8,74

1) floraPell Düngeprodukte GmbH, Lauchhammer;

2) madebymade GmbH, Pegau (hygienisierte, lose = nicht pelletierte Ware);

3) im Original; 4) bei den ‚intakten‘ Varianten: ein entsprechend gekürztes Pellet;

5) mit den Düngern eingebrachte N_t- bzw. S_t-Menge pro kg Boden_{trocken}

Die für die Varianten mit ‚zerfaserten‘ SWP insgesamt benötigte Menge wurde auf einem Schneidebrett mit einem Hammer zerdrückt und mit den Fingern weiter zerbröselt. Das entstandene ‚faserige Pulver‘ wurde durchmischt/homogenisiert. Hier, wie auch beim Insektenkot-Dünger, wurde das Bodenmaterial jeder einzelnen Dose mit der notwendigen Menge an Düngemittel intensiv vermischt