

Für hochwertigen Kleegraskompost

Forscher untersuchen verschiedene Verfahren der Kompostierung

In viehlosen Bio-Betrieben spielen Klee-grasanbau und -verwertung eine wichtige Rolle für die Nährstoffversorgung der Kulturen. Dabei kann die Kompostierung von Klee-gras den Stickstoff für einen optimierten Einsatz in der Fruchtfolge konservieren. Ein Forscherteam der Universität Kassel-Witzenhausen untersucht mögliche Stellschrauben bei der Klee-graskompostierung. Ihr Ziel ist es, den Stickstoff (N)-Verlust bei der Kompostierung zu minimieren und die Düngewirkung durch einen hohen N-Gehalt im fertigen Kompost zu erhöhen. Das Projekt „Optimierung der internen Klee-grasverwertung in viehlosen Öko-Betrieben“ (Opti-KG) startete 2019 und wird im Rahmen des BÖLN finanziert.

N-Verluste lassen sich auf weniger als 20 Prozent reduzieren, wie erste Ergebnisse aus den Kompostierungsversuchen zei-

gen. Im Prozessmanagement gibt es einige geeignete Stellschrauben. Um erfolgreich zu kompostieren, muss vor allem die Mischung der Ausgangsmaterialien in der Kompostmiete gut abgestimmt sein. In den Versuchen erzielten Zusammensetzungen mit einem Klee-gras-Trockenmasseanteil an der Miete von 14 bis 23 Prozent N-Verluste zwischen zwei und 18 Prozent. Bei der Auswahl der Ko-Substrate ist eine heterogene Struktur entscheidend. Benötigt wird sowohl feines als auch grobes Material. Das feine, adsorbierende Material wirkt in Bezug auf den Wasser- und Nährstoffhaushalt puffernd. Grobes Material gibt der Miete Struktur und sorgt für eine gute Sauerstoffversorgung.

In den Versuchen hat das Team ausschließlich organische und kohlenstoffreiche Strukturmaterialien eingesetzt. Das führt zwangsläufig zu unterschiedlichen

C/N-Verhältnissen in der Ausgangsmischung. Hierbei zeigt sich, dass bei steigendem C/N-Verhältnis in der Ausgangsmischung N-Verlust und N-Gehalt im fertigen Kompost sinken. Die Stellschraube C/N-Verhältnis eignet sich alleine jedoch nicht, um eine gute Mischung für eine erfolgreiche Kompostierung zu erzeugen. Genauso wichtig ist eine gute Strukturzusammensetzung. Stimmt letztere, sollte das C/N-Verhältnis bei 25 bis 35 liegen.

Häufiges Umsetzen und Bewässern kombiniert

Die Stellschraube Umsetzmanagement zeigte bei den ausgewogenen Mischungen einen sehr geringen Effekt auf den N-Verlust. In diesem Zusammenhang macht es keinen Unterschied, ob ein Kompost fünf- oder zwanzigmal innerhalb von 13 Wochen umgesetzt wird. Allerdings gilt: Je häufiger umgesetzt wird, desto öfter kann die Feuchtigkeit der Miete dabei durch das Bewässern reguliert werden. In Kombination führen häufiges Umsetzen und bedarfsgerechtes Bewässern – Feuchtigkeit 40 bis 60 Prozent – zu einem höheren N-Gehalt und engerem C/N-Verhältnis im Kompost sowie zu einem höheren Volumen- und Masseverlust. Die Rotte ist intensiver und schreitet schneller voran. Das Umsetzmanagement dient folglich dazu, den Prozess zu sichern. Den gesamten Kompostierungsprozess sollte man gut beobachten, bei Handlungsbedarf sollte umgesetzt und bewässert werden.

Weitere Informationen: Verena Jalane, Universität Kassel-Witzenhausen, Projekt Opti-KG, E-Mail: Verena.Jalane@uni-kassel.de, www.kurzlinks.de/Opti-KG



Wird Klee-gras kompostiert, ist es für viehlose Bio-Betriebe eine ergiebige Stickstoffquelle.