



Mist ist nicht gleich Mist

Der Festmist ist ein wichtiger Dünger in der Pflanzen- bzw. Bodenernährung und hat bei Bio-Betrieben einen hohen Stellenwert.

Alfred Berner, Schweiz

Die Eigenschaften des Festmistes hängen im Wesentlichen von seiner Aufbereitung ab. Wird Mist locker unter Luftzutritt gelagert, so erhitzt er sich infolge der Aktivität der Mikroorganismen. In diesem Abbauprozess vermehren sich die Mikroorganismen, die den Mist „verdauen“ und unter anderem Huminstoffe

bilden. Während der Hitzephase geht vermehrt Ammoniak verloren, Stickstoff wird aber auch organisch in Mikroorganismen gebunden. Beim Stapelmist wird der Mist ähnlich der Silage konserviert. Die Stickstoffverluste variieren bei der Mistkompostierung und bei der Lagerung in der Praxis in weiten Bereichen.

Auswirkungen auf	Mistkompost Rottemist	Stapelmist	Bemerkungen
Nährstoffverluste bei • Lagerung • Ausbringung	- +	+ -	große Streuung
Düngewirkung • mittelfristig • langfristig	++ ++	- +	wenig Versuche
Krankheiten	+++	-	heiße Phase
Unkrautsamen	+++	-	heiße Phase
Bodenleben	++	+	wenig Versuche
Humusaufbau	++	++	Mikrobielles Protein, Ligninbausteine
Verträglichkeit	++	-	Fäulnisstoffe
Krankheitsunterdrückung	++	-	Mikrobielle Biomasse, wenig Versuche
Extensiver Futterbau	++	-	flexiblerer Einsatz
Aufwand	-	++	Arbeitszeit, Energie

Auswirkungen: gut +++, mittel ++, gering +, ungünstig -
Quelle: Alfred Berner, FiBL, Schweiz

Schwerpunkt Düngung

Entscheidend ist die Mineralisierung

In einem sechsjährigen Versuch am Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL, Schweiz) lagen die N-Verluste im Mittel beim Stapelmist bei 19 %, beim Rottemist bei 30 % und beim Mistkompost bei 33 %. Entscheidend ist aber, wie der organische Stickstoff im Feld nach dem Ausbringen mineralisiert und den Pflanzen verfügbar wird. In einem Brutversuch während 14 Wochen mineralisierte der Stickstoff aus dem Mistkompost im Boden von Beginn weg viel rascher als derjenige aus dem Stapelmist. Beim Stapelmist trat zuerst während sechs Wochen eine N-Sperre auf, und erst nach zehn Wochen begann die Mineralisierung. ■

In Kürze:

Die verschiedenen Mistarten

Stapelmist: Der Mist wird auf einer relativ kleinen Grundfläche aufgesetzt (Miststock) oder durch große Stapelhöhe zusammengedrückt. Stapelmist ist grünlich.

Rottemist: Der anfallende Mist wird nach zwei bis vier Wochen mit dem Frontlader zu maximal zwei Meter hohen Haufen umgeschichtet und mit einem Kompostschutzvlies vor Regen geschützt. Der Mist erwärmt sich (40 bis 50 Grad), das Stroh und der Mist werden braun. Nach weiteren vier Wochen kann der Mist eingesetzt werden.

Mistkompost: Ist eine Kompostwendmaschine auf dem Betrieb vorhanden, kann der Mist in Mieten gelegt und mehrmals umgesetzt werden. Der Mist durchläuft nach der Hitze- eine Reifephase. Mistkompost ist dunkelbraun, das Stroh ist nur noch vereinzelt sichtbar.

Alfred Berner arbeitet seit 1985 am Forschungsinstitut für Biologischen Landbau (FiBL) in der Schweiz in den Bereichen Hofdünger, Düngemittel und Kompostierung.