

Der Kompost, ein Düngemittel zur Sicherstellung der Bodenfruchtbarkeit

Die Kompostierung von organischen Abfällen ermöglicht es, dem Boden nährstoffreiche und organische Substanzen zurückzugeben, welche die Kulturen daraus entnehmen, sowie den natürlichen Stoffkreislauf zu schliessen.



Merkmale

Mehr als ein simples Düngemittel: Kompost, welcher gemäss den Regeln hergestellt wird, hat zahlreiche positive Wirkungen auf die Bodenfruchtbarkeit und das Wachstum der Pflanzen:

- Zufuhr von wichtigen Spurenelementen für das Gleichgewicht von Boden, Pflanzen und Nutztieren
- Rückgabe von stabilem Humus an den Boden
- Verbesserung der Bodenstruktur
- Verbesserung der Wasserspeicherkapazität des Bodens
- Schutz gegen Wind- und Wassererosion
- Verbesserung des mikrobiellen Gleichgewichts des Bodens
- Schutz der Pflanzen vor Krankheiten

Wie viel Kompost kann man verwenden?

25 Tonnen Kompost aus Trockenmaterial pro Hektare und für drei Jahre (ca. 90 m³), solange es die Düngerbilanz zulässt.

Düngerbilanz

Zu berücksichtigen:

- 100% Phosphor
- 10% des Gesamtgehalts von Stickstoff

Ausführungsperiode

Den Kompost nur dann ausführen, wenn es der Boden zulässt. Ein zu feuchter Boden sollte vermieden werden, ansonsten können sich die

Realisiert durch Jacques Fuchs, Biophyt AG, CH-Mellikon



positiven Wirkungen des Komposts nicht entfalten.

Im Winter: auf gefrorenem Boden (aber nicht mit Schnee bedeckt) oder trockenem Boden.

Im Sommer: Nach der Ernte

Im Herbst: Vor der Aussaat

Wie den Kompost einarbeiten?

Den Kompost oberflächlich einarbeiten und ihn nicht tief eingraben, da die nützlichen Mikroorganismen des Komposts Luft und einen gewissen Gehalt an Feuchtigkeit benötigen, um aktiv zu sein. Die Makrofauna des Bodens (Regenwürmer, etc.) sind danach verantwortlich, den Kompost in die aktiven Schichten des Bodens zu verteilen.



Düngende Wirkung

Kompost ist eine Grunddüngung, der Phosphor, Kalium, Magnesium und Kalzium enthält. Kompost mit einem grossen Holzanteil kann nicht als stickstoffhaltiger Dünger betrachtet werden, da er in organischer Form gebunden ist.

Achtung: Der Gehalt an Düngemittel kann von Kompost zu Kompost variieren. Für die Düngerbilanz betrachten Sie bitte die spezifische Analyse des ausgewählten Komposts.

Verhinderung von Stickstoffblockierung in den Kulturen

Holzhaltiger junger Kompost kann in einer ersten Phase mineralischen Stickstoff blockieren.

Im Sommer verläuft die Ausbringung ohne besondere Probleme, die höheren Temperaturen beschleunigen die Mineralisierung.

Im Frühling jedoch, im noch relativ kühlen Boden, und im speziellen für stark zehrende Kulturen wie Mais, kann die Ausführung schädliche Konsequenzen haben. In diesem Fall ist es ratsam, entweder einen ausgereiften oder holzärmeren Kompost auszuführen oder mit einer zusätzlichen Zufuhr an Stickstoff zu ergänzen (z.B. 10 Einheiten). Das Verhältnis $\text{NO}_3\text{-N} / (\text{NO}_3\text{-N} + \text{NH}_4\text{-N})$ ermöglicht es vorauszusehen, ob auf dem Feld ein Risiko einer Stickstoffblockierung besteht:

Wenn das Verhältnis $\text{NO}_3\text{-N}/(\text{NO}_3\text{-N} + \text{NH}_4\text{-N})$ des Komposts **über 0,2** ist, können die Risiken einer Stickstoffblockierung als **nicht relevant** betrachtet werden.

Kompost für die mittel- und kurzfristige Fruchtbarkeit Ihrer Böden!

Die kurzfristige Düngewirkung von Kompost ist relativ bescheiden. Jedoch hat Kompost mittel- und längerfristig wesentliche positive Effekte auf den Gehalt an Bodenhumus und auf seine Struktur. In sandigen Böden ist nach einigen Jahren Kompostausbringung eine Erhöhung der Wasserspeicherkapazität zu beobachten. In schweren Böden führt die Verbesserung der Porosität schnell zu einer besseren Wasserinfiltration und auch zu einer Verminderung von Erosionsrisiken.

Die Stimulation der biologischen Aktivität der Böden und der positive Effekt auf den pH-Wert sind ab dem ersten Jahr der Nutzung messbar.



Kompost, ein wertvolles Produkt!

30 m³ eines guten Komposts hat einen Wert von mindestens 270 Franken, wie folgende Berechnung zeigt:

- Um den Boden Handelsdünger zu liefern und Nährstoffelemente, welche in 30 m³ Kompost enthalten sind, muss ein Landwirt ungefähr 316,50 CHF/ha oder 10,55 CHF/m³ ausgeben.
- Der Kompost enthält weit mehr als Nährstoffe: er belebt den Boden und liefert ihm organisches Material. Wenn man diese Parameter in die Schätzung einbezieht, liegt der monetäre Wert des Komposts bei 466,50 CHF/ha oder bei ca. 15,55 CHF/m³.
- Hat man einmal die mittleren Ausführungskosten von 195 CHF /ha oder 6,5 CHF/m³ abgezogen, erhält man einen positiven Saldo von 271,50 CHF/ha oder 9,05 CHF/m³.

	Gehalt [kg/m ³]*	Wert [CHF/m ³]**	Wert [CHF/Hektar]**
Stickstoff Total	4,28		
Verfügbare Stickstoff (10% vom Gesamtstickst.)	0,4	0,65	19,50
Phosphat (P ₂ O ₅)	2,03	3,10	93,00
Kalium (K ₂ O)	3,78	3,45	103,50
Kalzium (Ca)	15,86	1,60	48,00
Magnesium (Mg)	1,74	1,75	52,50
Wert verfügbare Nährstoffe		10,55	316,50
Organisches Material (kg)		5,00***	150,00
Bruttowert Total		15,55	466,50
Ausbringungskosten		-6,50	-195,00
Nettowert von festem Gärgut		9,05	271,50

*Mittelwerte gemäss Datenbank 2013-2015 CVIS. ** Daten Februar 2016. *** gemäss Umfrage Kanton ZH 1999