

**Übersetzung
Bericht LABOSOL, Frankreich
Verwendung der Einstreu hippo gold
zur Herstellung eines Kompostes**

Definition:

Entstaubtes Stroh mit aufgebrochener Oberfläche der Zellulose und thermisch entkeimt.

Vorteil:

Die aufgebrochene Oberfläche des Strohs macht die Einstreu sehr saugfähig. Der Hauptvorteil dieser Einstreu liegt in seiner Kapazität die flüssigen und festen Exkremete der Tiere zu binden.

Daraus ergeben sich zwei Vorteile:

1. **Reduzierung der Stroheinstreu und damit Verringerung des Stallmists.**

2. **Die erfolgreiche Herstellung eines guten Kompostes, ermöglicht durch**

- die Einstreu hippo gold, die einen wichtigen Anteil von tierischen Exkrementen zulässt im Verhältnis zu der organischen Materie (Stroh) pflanzlichen Ursprungs;
- eine gute Imprägnierung der flüssigen und festen Exkremete mit der Einstreu hippo gold.

Insofern ist die intime Mischung zwischen den beiden Komponenten, tierischen und pflanzlichen Ursprungs, der Schlüssel zum Erfolg.

In der Tat, die Mikroorganismen, verantwortlich für die Entwicklung des Kompostes, beziehen ihre Energie aus der kohlenstoffhaltigen Materie, leicht abbaubare Cellulose (Stroh), und ernähren sich von dem Stickstoff der Exkremete.

Landwirtschaftliche Nutzung:

Der in einem Zeitraum von 3 bis 6 Monaten erhaltene Kompost aus Strohmist

1. **bereichert den Boden an Humus dank der Werte organischer Substanzen;**
2. **ernährt schon ab dem ersten Jahr schrittweise die Pflanzen mit Mineralien.**

NB: Die Wirkungsintensität ist abhängig von dem Verhältnis zwischen dem Anteil von Stroh und den tierischen Exkrementen.

Warum dem Boden den Kompost hippo gold zuführen?

Zur Anreicherung des Bodens mit Humus.

Der Humus hat eine Multifunktion im Boden (siehe Tabelle).

	Aktion	Ergebnis
Physikalische Rolle	Verbesserung der Struktur, der Humus verbindet sich mit dem Ton und ermöglicht den Ton-Humus-Komplex.	Besseres Eindringen von Wasser und Luft. Speicherung von Wasser und Mineralien.
	Verbessert die Bodenbelüftung.	
	Wasserspeicherung.	Verbesserte Wasserzulieferung. Verringerung der Häufigkeit der Bewässerung.
Biologische Rolle	Stimulation der biologischen Aktivität (Regenwürmer, mikrobielles Leben)	Die Herstellung von Humus, allmähliche Zersetzung des Humus in Mineralstoffen.
Chemische Rolle	Allmähliche Zersetzung des Humus in Mineralien.	Zufuhr von Mineralien –NPK - (Stickstoff/Phosphor/Kalium) zur Ernährung der Pflanzen.
	Verbesserung der Kapazität des Bodens, die Mineralien zurückzuhalten.	Besseres Einlagern und Aufbewahrung der Mineralien.

Der Kompost hippo gold bringt schrittweise die Mineralien zu den Pflanzen.

- Stickstoff ist ein wesentlicher Faktor für das Pflanzenwachstum.
- Phosphor ermöglicht die Wurzelbildung.
- Kalium ist der physiologische Regulator der Pflanze.
- Magnesium ist das zentrale Element im Chlorophyll (pflanzliche Photosynthese).
- Calcium ermöglicht die Synthese von Zellmembranen.
- Eisen ermöglicht die Photosynthese.
- Schwefel ist an der Proteinsynthese beteiligt.
- Spuren-Elemente für die physiologischen Funktionen der Pflanze.

Der Kompost hippo gold verbessert daher: die physikalische Fruchtbarkeit des Bodens, organisch und biologisch, und die chemische Fruchtbarkeit, welche die Ernährung der Pflanzen gewährleistet.

Entsprechend der Analyse liefert der Kompost hippo gold pro Tonne frischem Material und bei 70% Feuchtigkeit:

7,8 kg Stickstoff N
 6,9 kg Phosphor P2O5
 9,21 kg Kalium K2O
 2,48 kg Magnesium MgO
 165 kg organische Substanzen
 50% der Mineralien sind bereits verfügbar im ersten Jahr.

Zuführung von Kompost.

Ex. : Empfohlene Dosierung bei einem feuchten Produkt, mit 30% trockener Materie.

Die Dosierungen müssen entsprechend der Rate der Trockenmaterie eingestellt werden. Liegt die Rate über 30%, muss die Dosierung verringert werden.

Ein Kompost, der bei Druck mit der Hand, Wasser ausscheidet, enthält mehr als 60% Feuchtigkeit.

Ein Kompost, der bei Druck mit der Hand, kein Wasser ausscheidet und trocken aussieht, enthält weniger als 30% Feuchtigkeit.

Pflanzung von Bäumen oder Weinstöcken	Tief ausgraben	10 - 20 T /ha	100 - 200 Kg/ 100 M2	1 Kg - 2 Kg/M2
Pflanzung von Bäumen oder Weinstöcken auf humusarmen Boden	In das ausgegrabene Loch hinzufügen	20 à 30 Kg/M3		
Pflege des Obstgartens	Auf die Oberfläche oder um dem Baum herum; umgraben, wenn möglich	3 - 10 T/ha	30 - 100 Kg/100M2	0.3 - 1 Kg/M2
Gemüsegarten umgegraben	Beim Umgraben	6 - 15 T/ha	60 - 150 Kg/100M2	0.6 - 1.5 Kg/M2
Blumenbeete	Beim Umgraben	6 - 15 T/ha	60 - 150 Kg/100M2	0.6 - 1.5 Kg/M2
	Auf Oberfläche	2 - 6 T/ha	20 - 60 Kg/100M2	0.2 - 0.6 Kg/M2

Ausbringen des Mistkompostes kann während des ganzen Jahres erfolgen, mit Ausnahme von Hitzeperioden oder Trockenheit.

Wenn der Mist nicht oder nicht ordnungsgemäß kompostiert wurde, ist es wichtig ihn im Herbst oder Winter zu streuen.

In der Tat sollte dieser Mist im Frühjahr nicht benutzt werden, um den Verbrauch von mineralischem Stickstoff während seiner Entwicklungsphase in der Erde zu vermeiden (dies würde für die Pflanze von Nachteil sein).

Vermeidung auch von nicht kompostiertem Mist auf einem Boden, wo ein mikrobielles Leben begrenzt ist.

In dem Fall ist ein kompostierter und biologisch aktiver Mist vorzuziehen.

Mistkompostierung

Das Prinzip der Kompostierung ist, den feuchten Mist umzudrehen und zu vermischen, um ihn mit Sauerstoff zu bereichern.

Die aerobe Kompostierung beginnt mit der Bildung des Misthaufens. In vielen Fällen erreicht die Temperatur schnell 70 bis 80 °C während der ersten zwei Tage.

Zuerst vermehren sich sehr schnell die mesophilen Organismen (deren optimale Wachstumstemperatur zwischen 20 und 45 °C liegt) dank des leicht zur Verfügung stehenden Zuckers und Aminosäuren (Cellulose hippo gold). Sie erzeugen Wärme durch ihren eigenen Stoffwechsel und erhöhen die Temperatur so weit, dass dadurch ihre eigene Aktivität gehemmt wird.

Nun sorgen einige Pilze, wie auch zahlreiche thermophile Bakterien (deren optimale Temperatur zum Wachstum zwischen 50 und 70 °C liegt) für die Fortsetzung des Prozesses, indem sie die Temperatur des Kompostes bis auf 65 °C und mehr erhöhen.

Die Temperaturhöhe ist für die Qualität des Kompostes von entscheidender Bedeutung, da dadurch Krankheitserreger und Unkrautsamen getötet werden.

Nach der aktiven Phase der Kompostierung folgt eine Reifungsphase, in welcher die Temperatur der Mistkompostierung sich schrittweise verringert. Der Beginn dieser Phase ist erkennbar, wenn durch das Umdrehen des Haufens kein weiterer Anstieg der Temperatur verursacht wird. Zu diesem Zeitpunkt erscheint eine andere Gruppe von thermophilen Pilzen, die verantwortlich sind für eine wichtige Etappe, nämlich des Abbaus von Materialien bestehend aus pflanzlichen Zellmembranen, wie **Cellulose und Hemicellulose**.

Die Reifung des Kompostes verhindert die Risiken, die bei der Verwendung von unreifen Kompost entstehen: Stickstoff -Hunger (N) und Sauerstoff-Mangel und toxische Wirkungen von organischen Säuren auf die Pflanzen.

Schließlich vermindert sich die Temperatur bis auf die Umgebungstemperatur.

Erneutes Umdrehen des Haufens wird solange empfohlen bis die Temperatur des Haufens sich nicht mehr erhöht.

Wenn der Kompost fertig ist, wird der Haufen homogener und ist weniger biologisch aktiv, obwohl die mesophilen Organismen den Kompost besiedeln. Der Kompost ist dunkelbraun bis schwarz. Die Partikel sind kleiner und homogen, und die Struktur ähnelt der eines Bodens. Während des Prozesses erhöht sich die Humusmenge, das Verhältnis zwischen Kohlenstoff und Stickstoff (C / N) reduziert sich, um sich dem Wert 10 zu nähern, der pH wird neutral bis basisch, und die Austausch-Kapazität des Materials erhöht sich.

Die Mineralien der tierischen Exkremente sind somit eng miteinander verbunden (auf molekularer Ebene) mit dem Kohlenstoff der Einstreu 100% Stroh hippo gold.