

Die Wirkungen einer organischen Düngung

Zu den organischen Düngern zählen Mist, eine Gründüngung sowie Stroh („grüne“ Pflanzenrückstände). Nachfolgende Tabelle zeigt, welche Wirkungen man damit erzielen kann.

Die Wirkungen einer organischen Düngung

- Mist
- Gründüngung (welche Pflanze?)
- Stroh, „grüne“ Pflanzenrückstände

Ziele	Anwendung		
	als Mulch	0-10 cm tief	15-25 cm tief
Verdunstungsschutz	XX	(X)	-
Bodenerwärmung	-	XX	X
Kohlenstoffquelle	X	XX	-
Bodenlockerung direkt indirekt	-	X	X
	X	X	-
NPK-Quelle (langsam)	X	XX	?
Nematodenreduktion	?	XX	-
Unkrautbekämpfung	X	XX	-
Krankheitsbekämpfung	(-)	X	(X)
Stickstofffestlegung	-	X	-
Regenwurmfutter (= biolog. Bodenbearbeitung)	XXX	X	-
Verschlämmungs- und Erosionsschutz	XXX	(X)	-
Ertragssicherung (-steigerung)	XX	XXX	(X)

- x geringe Wirkung
- xx gute Wirkung
- xxx sehr gute Wirkung
- keine Wirkung

Das Kohlenstoff-Stickstoffverhältnis beachten

Wenn bei einer organischen Düngung das Verhältnis von Kohlenstoff zu Stickstoff zu weit ist, also etwa über 20:1, z. B. wenn Stroh eingearbeitet wird, wenn Pflanzen z. B. mit starkem Wurzelwerk (z. B. ein mehrjähriges grasreiches Luzerne-Gras-Gemenge, dessen Wurzeln nicht ganz rasch verrottet sind) umgebrochen werden, dann werden Stickstoffgaben im Boden zunächst von den Mikroorganismen zum Abbau der kohlenstoffhaltigen Pflanzenmasse gebunden und stehen für die momentane Frucht am Acker nicht zur Verfügung, sondern erst für die nächste oder übernächste Kultur.

Diesem Umstand ist bei der Fruchtfolgegestaltung, bei der Düngung, bei der Wahl der Gründüngungspflanzen und bei der Brachedauer entsprechend Rechnung zu tragen. Nach dem Umbruch von Pflanzen mit feinem, rasch verrottbarem Wurzelwerk, z. B. Weißklee, kann sich der Ertrag von Getreide bis zum Doppelten erhöhen, und zwar deshalb, weil im Gegensatz zu alten Graswurzeln mit weitem Kohlenstoff-Stickstoff-Verhältnis oder von dicken, verholzten Luzernewurzeln solche Pflanzenwurzeln ein enges Kohlenstoff:Stickstoff-Verhältnis und eine feine Konsistenz haben, so dass der Stickstoff dieser feinen Wurzeln sehr leicht mineralisiert werden kann.

Die Kunst des Landwirtes besteht darin, ein ausgewogenes Maß zwischen leicht verrottbaren/mineralisierbaren Stoffen als Ertragsgrundlage für die Folgefrucht und schwer abbaubaren Substanzen zur Humusanreicherung in die Fruchtfolge zu integrieren.

Aus Vorträgen von Prof. Dr. Günther Kahnt