

Wachstums-Depression nach Komposteinsatz – wieso?

Beim Kompost-Einsatz wird in der Praxis immer wieder festgestellt, dass nach dem Einsatz nicht die gewünschte Wirkung eintritt. Stattdessen reagieren die Kulturpflanzen mit Wachstums-Depressionen. Das hängt damit zusammen, dass der Qualität des Kompostes nicht die nötige Aufmerksamkeit geschenkt wird. Damit der Komposteinsatz die erhoffte Wirkung bringt, sind folgende Punkte zu beachten.

Der Einsatz von Kompost in Obst- und Beerenkulturen ist weitgehend unbestritten. Kompost leistet einen wichtigen Beitrag zur Verbesserung der Bodenstruktur und zur Erhöhung der biologischen Aktivität des Bodens, insbesondere bei der Bekämpfung bodenbürtiger Krankheiten, wie Phytophthora oder Thielaviopsis.

Aktuelle Analysen-Ergebnisse anfordern

Die Spezialkulturen weisen eine sehr hohe Wertschöpfung auf. Damit der Kompost-Einsatz gezielt erfolgen kann, werden aktuelle Analysen-Ergebnisse benötigt. Vor dem Bezug des Kompostes daher die Analysen einfordern. Liegen keine aktuellen Analysen vor, lohnt es sich, diese auf eigene Kosten erstellen zu lassen. Es ist unbedingt erforderlich, einen Überblick über den momentanen Zustand des Komposts zu erhalten.

Kompost mit möglichst fortgeschrittenem Reifegrad verwenden

Je älter Komposte sind, desto mehr sind die Nährstoffe in stabilere Humusverbindungen eingebaut. Im Verlaufe des Kompostier-Prozesses wird beim Eiweissabbau Ammonium-Stickstoff gebildet, der im Laufe der Reifung in Nitrat-Stickstoff umgesetzt wird. Ausgereifte Komposte weisen ein Verhältnis vom ausgewiesenen Nitrat-Stickstoff ($\text{NO}_3\text{-N}$) zum N_{min} -Stickstoff von mindestens 0.4 auf. Liegt es tiefer, muss das Material länger kompostiert werden. Reifer Kompost weist in der Regel nach der Umwandlung von Ammonium zu Nitrat einen pH-Wert von weniger als 7.8 auf. Höhere pH-Werte deuten auf jungen Kompost hin. Der Gehalt an organischer Substanz soll tiefer liegen als 50 Prozent der Trockensubstanz.

Beispiel

Kompost-Analyse (ausgewählte Parameter)

- organische Substanz: 37.4% der Trockensubstanz TS
- pH-Wert: 7.7
- Ammonium-N ($\text{NH}_4\text{-N}$): 469.8 g N pro Tonne TS
- Nitrat-N ($\text{NO}_3\text{-N}$): 387.7 g N pro Tonne TS
- $N_{\text{min}} = \text{Nitrat-N} + \text{Ammonium-N}$

→ Berechnung des Verhältnisses Nitrat-N zu N_{min} -N:

$$\frac{387.7}{(469.8+387.7)}$$

Das Verhältnis beträgt in diesem Kompost: 0.45

→ dieser Kompost ist noch relativ jung (hoher Ammonium-Gehalt). Er hat aber bereits eine beachtliche Menge in Nitrat-Stickstoff umgewandelt (OS-Gehalt <50%TS, pH-Wert unter 7.8 und Verhältnis Nitrat/ N_{min} > 0.4) und kann daher auch in Spezialkulturen eingesetzt werden, ohne Gefahr zu laufen, dass es zu Stickstoffblockaden kommt.

Berücksichtigung in der Nährstoffbilanz

Komposte werden zur Bodenverbesserung eingesetzt. Sie liefern gleichzeitig eine nicht zu unterschätzende Menge an Phosphor und Kalium. Phosphor ist in der Nährstoffbilanz einzurechnen, der Eintrag kann allerdings auf drei Jahre verteilt werden. Zehn Prozent des Gesamt-Stickstoffes (gemäss Kompost-Analyse) wird in die Nährstoff-Bilanz des Anwendungsjahres berücksichtigt.

Was passiert, wenn ungeeigneter Kompost eingebracht wird?

- Unreifer Kompost provoziert im Frühjahr häufig Stickstoff-Blockaden bei den mit Kompost angereicherten Kulturen. Der junge Kompost enthält viel rasch abbaubare organische Substanz. Dadurch werden die Bodenlebewesen aktiviert, wodurch die frisch gepflanzten Kulturpflanzen unter einem massiven Stickstoff-Defizit einen Wachstums-Stillstand erleiden. Die gewünschte Wachstumsförderung bleibt aus.
- Unreifer Kompost wird in der Miete möglicherweise zu wenig erhitzt. Der Eintrag von keimfähigen Samen von Problemunkräutern in Kulturen ist möglich.

Daher sind für Spezialkulturen nur hochwertige Komposte aus vertrauenswürdigen Werken einzusetzen. Diese Komposte haben ihren Preis. Ein ausgesiebter Feinkompost mit gutem Ausreifungsgrad kann ohne weiteres 30 Franken pro Kubikmeter (ab Werk) kosten.

Weitere Informationen

Auf der Internet-Seite der Kompostier-Werke <https://biomassesuisse.ch/biomasse> sind detaillierte Qualitätsrichtlinien für Komposte zu finden.



In Spezialkulturen nur besten Kompost einsetzen