

Komposttee ist Futter für den Boden

In der Zentralschweiz wird die wässrige Lösung produziert und zeigt gemäss Praktikern Effekte wie bessere Standfestigkeit von Weizen.

Pflanzen nehmen eine zentrale Rolle im Ökosystem des Bodens ein. Durch die Photosynthese bringen sie Sonnenenergie in das System ein, einen Teil der daraus gewonnenen Glukose gibt die Pflanze in Form von Wurzelexsudaten weiter an im Boden vorkommende Bakterien und Pilze. Dieser geben der Pflanze im Gegenzug Nährstoffe.

Aktiver Humusaufbau

Durch diesen Tauschhandel zwischen Pflanze und Bodenleben findet aktiver Humusaufbau statt. Komposttee fördert die Feinwurzelbildung, wodurch die Nährstoffeffizienz erhöht wird. So können trotz geringerem Einsatz von Stickstoff gute Erträge erzielt werden. Komposttee bietet einen potenziellen Ansatz, wie die Vielfalt des Bodenlebens und somit die Resilienz des Bodennahrungsnetzes verbessert werden kann.

Luzerner Komposttee

In der Region Zentralschweiz ist die Firma Edapro beheimatet, welche Brausysteme und Zubehör für die Herstellung von hochwertigem Komposttee vertreibt. Adrian Rubi, einer der Gründer, hat 2020 den Familienbetrieb mit 18 ha LN in Ruswil übernommen und setzt dort Komposttee auf den eigenen Feldern ein. Den stärksten Effekt stellte er bisher im Brotweizen fest, mit verstärktem Wurzelwachstum und höheren Siliziumgehalt in der Pflanze. «Dies führt zu einer besseren Standfestigkeit und mehr Abwehrkraft, also zu einer robusteren Pflanze», meint Adrian Rubi. Tritt ein Siliziummangel bei der Pflanze auf, so ist das meist nicht auf einen Mangel im Boden zurückzuführen, sondern auf die fehlende Verfügbarkeit. Hier kann Komposttee Abhilfe schaffen.



Links eine Pflanze ohne Behandlung, rechts mit Behandlung von Komposttee mit ausgeprägter Rhizosphäre, das ist die feinkrümelige Struktur rund um die Feinwurzeln. (Bild: Adrian Rubi)

Auf dem Markt sind immer mehr mikrobielle Produkte verfügbar. Diese seien jedoch meist sehr einseitig, ausserdem würden sie eine geringe Aktivität aufweisen, damit die lebenden Mikroorganismen über längere Zeit gelagert werden könnten, erklärt Adrian Rubi.

Hier hat Komposttee als frisches Mischprodukt einen grossen Vorteil. Wenn der verwendete Kompost von hoher Qualität ist, überträgt sich dessen mikrobielle Diversität auf den Komposttee und die Chance des Erfolgs bei der Anwendung ist höher.

Vielseitig anwendbar

Komposttee kann in verschiedenen Bereichen wie Hortikultur, Rasenpflege und Landwirtschaft eingesetzt werden. In letzterer sind Blattapplikationen, Bodenstärkung und Saatgutbehandlung möglich.

Bei der Behandlung von Saatgut bekommt der Keimling eine diverse Mikrobemischung mit auf den Weg, welche sich zusammen mit der Entwicklung der Pflanzenwurzeln in der Rhizosphäre weiter vermehren können. So kann mit einer geringen Menge hochwertigem Komposttee eine grosse Wirkung im Boden erzielt werden.

In der Regenerativen Landwirtschaft kommen bei der sogenannten Flächenrotte, Rottenlenker zur gezielten Verrottung von Gründüngungen und Ernteresten zum Einsatz. Als Pflanzenstärkungsmittel für Blattapplikationen wird Komposttee in der Regenerativen Landwirtschaft ebenfalls gerne verwendet.

Agroscope forscht

Bei Komposttee-Versuchen von Agroscope wurden 2019 positive Effekte auf den Boden nachgewiesen. In einer Apfelniederstammanlage zeigten die Spatenproben nach einer Saison Komposttee-Blattapplikationen mehr Regenwürmer im Vergleich zur Kontrolle. Agroscope hat dieses Jahr weitere Versuche mit Erdbeeren begonnen. Die Wissenschaft ist sich einig, dass der Bodenmikrobiologie mehr Beachtung geschenkt werden muss. Die Datengrundlage, wie diese positiv beeinflusst werden kann, ist jedoch zu diesem Zeitpunkt noch sehr gering und es bedarf weiterer Forschung über die komplexen Vorgänge der Pflanzen-Mikroorganismen-Symbiose.

«Die vielen positiven Rückmeldungen aus der Praxis und das steigende Interesse vieler Landwirte und Baumpfleger stimmen uns positiv, die Bodenfruchtbarkeit so nachhaltig zu verbessern», sagt Adrian Rubi.

Wirksame Lösung

Bei Komposttee handelt es sich um eine wässrige Lösung aus nützlichen Mikroorganismen und abiotischen Komponenten, unter anderem Signalstoffe, Vitamine und Enzyme, welche aus Kompost extrahiert und vermehrt werden. Im Vermehrungsprozess wird Sauerstoff zugeführt, somit können sich die positiven Mikroorganismen unter aeroben Bedingungen vermehren.

Nach einer Brauzzeit von 24 bis 48 Stunden wird der Komposttee angewendet. Dies sollte möglichst zeitnah geschehen, da Komposttee nicht gelagert werden kann. Meist wird dieser von den Anwendern selbst hergestellt, damit die mikrobielle Aktivität seine maximale Wirkung entfaltet und Kosten für die Anwendung gesenkt werden können.

Der ausgebrachte Komposttee kann potenziell die Diversität im Boden fördern und die behandelten Pflanzen stärken. gk

Hohenrain, 17.06.2022

Kontakt

BBZN Hohenrain, Sennweidstrasse 35, 6276 Hohenrain
Gabriel Köppel, 041 228 30 21, gabriel.koepfel@edulu.ch