

Projekt

Liquid Carbon Pathway

Kurzbezeichnung: LCP

Unterstützt durch: BioHöfe-Stiftung, Eden Stiftung, Pym'sche-Stiftung

Projektleiter(innen): Prof. Dr. Finckh, Maria Renate

Start Monat:11/2022

End Monat:03/2025

Zusammenfassung:

In der Regenerativen Landwirtschaft werden Mikro- und Makrodünger sowie Komposttee als Biostimulanzien angewendet, um die Photosyntheseleistung der Kulturpflanzen zu erhöhen. Erhofft wird eine Steigerung der Assimilatbildung und damit verbunden die vermehrte Ausscheidung von Kohlenstoffverbindungen in den Boden um das Bodenleben anzuregen und mehr Kohlenstoff zu sequestrieren. In einem Pilotversuch wurden mittels Topfexperiment die Biostimulanzien Lithokraft (ehem. Lithovit) Standard, Komposttee sowie Komposttee sterilisiert und Wasser als Kontrollen in Sommerraps und Sommerweizen auf ihre Wirksamkeit geprüft. Es zeigte sich eine pflanzen- und zeitpunktspezifische Wirkung der Behandlungen. Im Sommerweizen wurden im Jugendstadium die Wurzelfrischmasse und die Wurzelhosen, ein Indikator für die Interaktion Pflanze-Bodenlebewesen durch Lithokraft (ehem. Lithovit) und sterilen Komposttee, signifikant erhöht. Im Raps zeigten sich die Effekte weniger und erst zum zweiten Erntezeitpunkt. Ein leicht gesteigerter Chlorophyllgehalt in den Blättern über die Vegetation und die z.T. deutlich gesteigerten Wurzelhosen im Weizen lassen die vorangestellte Theorie plausibel erscheinen. Im Feldversuch soll die Wirkung der Biostimulanzien in Interaktion mit Methoden der regenerativen Landwirtschaft (Einsatz von Gründüngern, Minimalbodenbearbeitung und Tiefenlockerung) in den Feldfrüchten Mais, Ackerbohnen und Sonnenblumen überprüft werden. Untersucht werden soll der Wachstumsverlauf in der generativen Wachstumsphase, der Chlorophyllgehalt über die Vegetation sowie die Entwicklung des Bodenlebens, der Bodenstruktur und dem symbiontischen Potential der Pflanze mit dem Rhizobium. Neben der Begleitung der gesamten Wachstumsperiode über drei und zwei Jahre werden nicht-destruktiv die Blatt-N Gehalte sowie mittels Blattsaftanalysen zur Blüte die Mikronährstoffgehalte gemessen und zum Ende die Bodenkohlenstoffgehalte (refraktäre und gesamt-nichtorganische Kohlenstoffanteil) im Detail verglichen. Die Kosten setzten sich überwiegend aus Personalkosten (222.264 €), neben Verbrauchsmitteln für die Versuchsanlage und Sachausgaben (12.656 €) und Unteraufträgen (19.580 €) welche die Boden- und Pflanzenanalysen betreffen, zusammen.

Das LCP Projekt arbeitet eng mit dem AKHWA Projekt zusammen. [Webseite](#)