

Kleegrasnutzung im viehlosen Acker- und Gemüsebau

Hintergrund

Der Trend zur Intensivierung und Spezialisierung im Ökologischen Landbau zeigt sich u.a. in einer deutlichen Ausweitung des viehlosen Acker- und Gemüsebaus. Aus Sicht der überwiegenden Anzahl an Leitbetrieben sollte jedoch auch unter diesen Bedingungen das Ideal „eines weitgehend in sich geschlossenen Betriebsorganismus“ (Köpke 2000/2010) mit innerbetrieblicher Sicherung einer dauerfähigen Humus- und Stickstoffversorgung weiter verfolgt werden. Die Kulturen mit der höchsten Humusreproduktion und symbiotischen Stickstofffixierungsleistung sind jedoch Futterbaugemenge wie Klee- und Luzernegras, die im viehlosen Anbau ökonomisch weitgehend uninteressant sind und daher vermehrt aus der Fruchtfolgeplanung herausgenommen werden. Das im viehlosen Ackerbau eingesetzte Mulchen von Futterleguminosenbeständen führt zu reduzierter Stickstofffixierungsleistung und gesteigerten Lachgasemissionen (u.a. Helmert et al. 2005). Für die Forschung im Leitbetriebsprojekt gilt es daher alternative Nutzungssysteme wie den Transfer von Klee- und Luzernegras als Dünger und Erosionsschutz von einem Geber- auf ein Nehmerfeld (Weller 2011) oder die Vergärung in Biogasanlagen auf ihre pflanzenbauliche aber auch ökonomische Eignung insbesondere für intensive Gemüsebaubetriebe zu überprüfen.

Versuchsanlage

3-faktorielle Blockanlage mit den Faktoren:

- 1: Düngerart (Futterleguminosen gehäckselt, Klee- und Luzernegrassilage, Biogasgülle)
- 2: Düngerrate (Geberfeld:Nehmerfeld bspw. 1:1 - 75 kg N/ha, 1:1,5 - 112,5 kg N/ha)
- 3: Bearbeitung (eingearbeitet, nicht eingearbeitet)

Kontrolle 1: ohne Düngung, Kontrolle 2: betriebsübliche Düngung (optional)

Untersuchungsparameter:

N-Aufnahme Kultur, Unkrautentwicklung, mineralischer Stickstoffgehalt im Boden, Boden Ct/Nt, pH-Wert, Ertrag und Qualität

Standorte

Leitbetrieb Gut Wendlinghausen (Nehmerfeld Kartoffeln), Leitbetrieb Bolten (Nehmerfeld Weißkohl), Leitbetrieb Mühlenhof (Nehmerfeld Körnermais), Versuchsbetrieb Wiesengut (Nehmerfelder Kartoffeln, Silomais)