

Direktsaat von Ackerbohnen in Hafermulch

Einleitung

Die Direktsaat ist in der konventionellen Landwirtschaft bereits seit längerem als erosionsschonende Maßnahme etabliert. Limitierende Faktoren bei Nicht-Leguminosen sind die verminderte Stickstoffmineralisation und vermehrtes Unkrautauflaufen. Um die Direktsaat in den Ökologischen Landbau zu integrieren, bieten sich Ackerbohnen an, die als Körnerleguminosen in der Lage sind, diese verringerte Stickstoffmineralisation nach Direktsaat zu kompensieren. Das Problem der Verunkrautung mit anuellen Unkräutern könnte durch bodenkonservierenden Mulch aus Ernteresten der Vorfrucht mit allelopathischer Wirkung gelöst werden. In Süd-Brasilien hat sich Mulch von Schwarzhafer (*Avena strigosa*), auch aufgrund seiner allelopathischen Wirkung auf die Begleitflora, bereits vielfach in der Praxis bewährt – Effekte, die in eigenen Versuchen unter hiesigen Standortbedingungen nicht bestätigt wurden bzw. bei Saathafer (*Avena sativa*) ausgeprägter waren.

Hypothesen

1. Die Direktsaat von Ackerbohnen in eine Hafermulchschicht ermöglicht eine wirkungsvolle Reduzierung des Unkrautdrucks annueller Begleitflora als Folge physikalischer und allelopathischer Effekte im Vergleich zur Aussaat nach Pflugbearbeitung und üblicher intensiver Saatbettbereitung.
2. Ackerbohnen als Körnerleguminosen sind in der Lage die verringerte Stickstoffmineralisation bei Direktsaat zu kompensieren. Der Ertragsunterschied im Vergleich zu konventioneller Bodenbearbeitung ist vergleichsweise gering.
3. Gefährdete perennierende Unkräuter (Rote Liste Arten z.B. *Ranunculus sardous* L.) können ohne wesentliche Ertragseinbußen erhalten und gefördert werden.

Material und Methoden

Varianten

Einfaktorieller Feldversuch auf dem Versuchsbetrieb Wiesengut (LB 1, Rhein-Sieg)

Direktsaat in Hafermulch unterschiedlicher Menge und unterschiedlicher Dichte von Ausfallgetreide verglichen mit der Referenz: Saat nach Grundbodenbearbeitung mit dem Pflug und normaler Saatbettbereitung.

Parameter

Feldaufgang, Bestandesentwicklung, Kulturpflanzendeckungsgrad, Unkrautbonituren (Dichte, Deckungsgrad, TM), N-Aufnahme, Mineralischer Stickstoff im Boden (räumlich differenziert), Ertragsparameter