Technologie- und Förderzentrum
im Kompetenzzentrum
für Nachwachsende Rohstoffe

Verbundvorhaben Sorghum-Blühmischungen für einen insektenfreundlichen Energiepflanzenbau

– produktionstechnische Versuche des Technologie- und Förderzentrums

Katrin Rehak und Maendy Fritz

Um die ökologische Wertigkeit des Energiepflanzenbaus zu verbessern, wurde das Verbundprojekt „Sorghum-Blühmischungen für einen insektenfreundlichen Energiepflanzenbau“ gestartet. Durch die vom Klimawandel verursachten Trockenperioden in unseren Breiten ist das trockentolerante Sorghum eine gute Ergänzung zu Mais. Blühende Untersaaten bieten eine Möglichkeit, die Diversität der Agrarlandschaft zusätzlich zu steigern und Nahrungsangebote für Insekten bereitzustellen.

Erste Versuche 2020 des Technologie- und Förderzentrums

Sorghum bicolor Dualtyp-Hybriden als Hauptertragsbildner mit verschiedenen Insektentrachtpflanzen (Phacelia, Buchweizen, Perserklee, Sommerwicke und Sonnenblume) als Untersaaten (US) wurden in drei Versuchen angebaut:

- Vergleich zwischen US unter Sorghum und Sorghum-US-Gemenge zur vereinfachten Aussaat mit unterschiedlichen Reihenabständen
- Überprüfung unterschiedlicher Saatzeitpunkte der US
- Prüfung der Befahrbarkeit durch verschiedene Anteile an Deutschem Weidelgras zusätzlich zur US

Erste Ergebnisse

Die Untersaaten reduzierten den Ertrag signifikant. Sehr starke Unterdrückung von Sorghum wurde bei Buchweizen, Phacelia und Sonnenblume beobachtet. Der Grasanteil (siehe Abb. 1) oder die Reihenweite hatten hingegen keinen Einfluss auf den Trockenmasseertrag ($p = 0{,}77$ bzw. $p = 0{,}68$).

Buchweizen, Sonnenblume und Phacelia wurden sehr stark von Insekten beflogen, gefolgt von Perserklee.

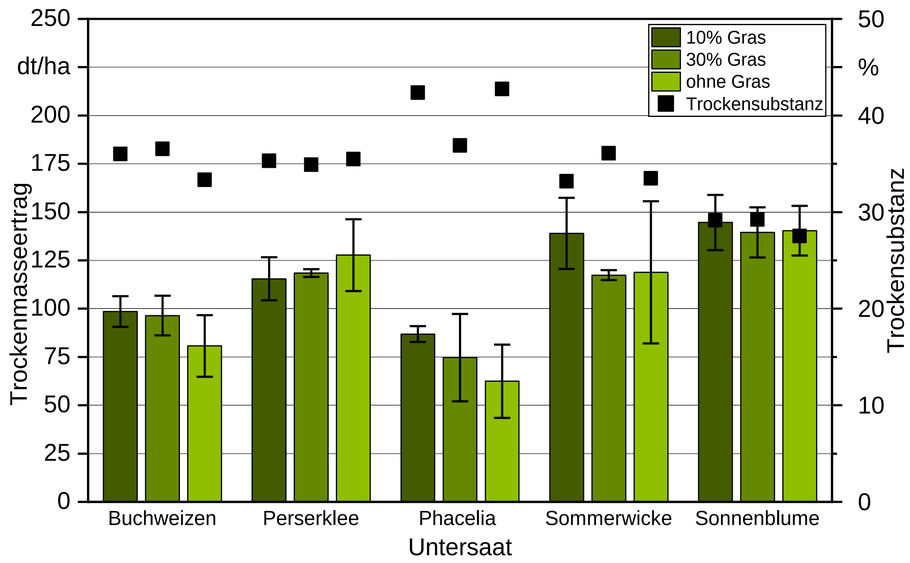

Abb. 1: Ertragsergebnisse des Grasanteil-Versuchs

Die versetzte Saat war negativ für den später gesäten Mischungspartner. Die Saat der Untersaat zuerst führte zu deutlichen Ertragsverlusten (siehe Abb. 2). Später gesäte Untersaaten verloren an Attraktivität für Insekten (Abb.3).

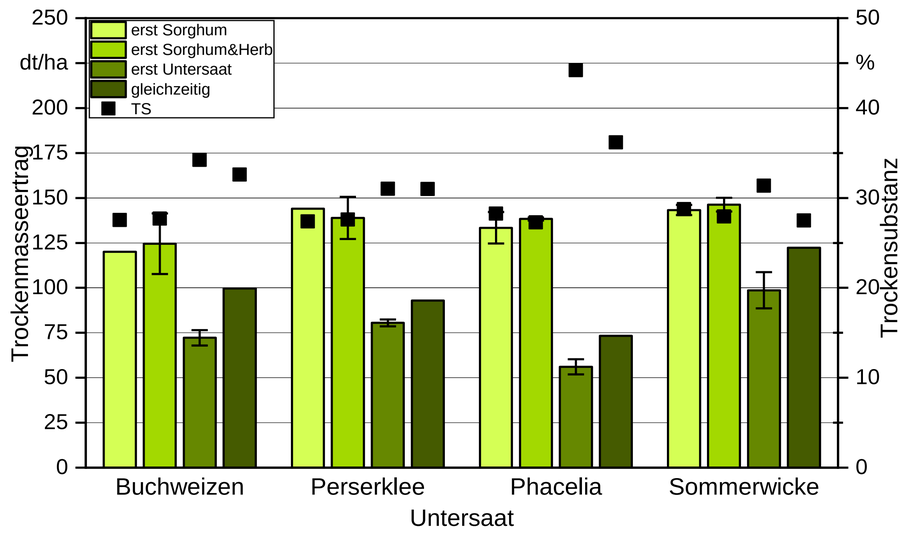

Abb. 2: Ertragsergebnisse des Versuchs zum Aussaatzeitpunkt

Abb. 3: Sorghum-Buchweizen-Bestand, links: US-Saat 14 Tage vor Sorghumsaat, Mitte: gleichzeitige Saat von Sorghum und US; rechts: US-Saat erfolgte bei BBCH 16 von Sorghum

Fazit

- Mechanische Unkrautkontrolle durch zeitversetzte Saat möglich
- US Phacelia, Buchweizen und Sonnenblume reduzierten Gesamttrockenmasseertrag
- Kombinationen mit Perserklee ist ein Kompromiss zwischen Ertragsleistung und Blütenangebot
- wertvolle Lebensräume für Insekten geschaffen

Projektpartner:
JLU Gießen – Professur für Pflanzenzüchtung (Koordination)
LLH, Bieneninstitut Kirchhain
Deutsche Saatveredelung AG – Lippstadt
NPZ (assoziierter Partner)

Gefördert durch:
Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft
aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages
FNR Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V.

www.tfz.bayern.de