

Insektenfreundlicher Energiepflanzenbau

Optimierung der Produktionstechnik für Sorghum-Untersaaten-Kombinationen

Katrin Rehak, Maendy Fritz



Einleitung

Der Mangel an Artenreichtum im Pflanzenbau wird als Mitverursacher des Insektensterbens diskutiert. Sorghum bietet eine gute Alternative zu Mais als Biogassubstrat. Dabei sind blühende Untersaaten eine zusätzliche Möglichkeit, die Diversität und das Nahrungsangebot für Insekten in der Agrarlandschaft zu steigern. Daher wurden ausgewählte Sorghum-Untersaaten-Kombination auf pflanzenbauliche Aspekte beider Mischungspartner in drei verschiedenen Versuchsansätzen am Technologie- und Förderzentrum Straubing untersucht.

Material und Methoden

Sorghum bicolor (Sorte ‚Farmsugro 180‘)

Untersaaten: Buchweizen (*Fagopyrum esculentum*), Perserklee (*Trifolium resupinatum*), Phacelia (*Phacelia tanacetifolia*), Sommerwicke (*Vicia sativa*), Sonnenblume (*Helianthus annuus*)

Grasgemengeversuch

verschiedene Gras-anteile an Deutschem Weidelgras (0%, 10% und 30% der Reinsaat) zur Untersaat

Versuch zum Aussaatzeitpunkt

Saatzeitpunkt der Untersaat variiert

a: US-Saat 14 Tage vor Sorghumsaat

b: gleichzeitige Saat von Sorghum und US

c: US-Saat erfolgte bei BBCH 16 von Sorghum

Reihenweiteversuch

a: Einzelkornsaat Sorghum auf 75 cm und US getrennt auf 14,5 cm Reihenabstand

b: Drillsaat eines Sorghum-US-Gemenges auf 14,5 cm Reihenabstand

c: Drillsaat eines Sorghum-US-Gemenges auf 37,5 cm Reihenabstand

Fazit

- die Mischungspartner Phacelia, Buchweizen und Sonnenblume reduzieren Sorghumertrag
- Kombinationen mit Perserklee und Sorghum sind ein guter Kompromiss zwischen Ertragsleistung und Blütenangebot
- Unkrautkontrolle durch zeitversetzte Saat möglich
- wertvolle Lebensräume für Insekten geschaffen

Ergebnisse

Grasgemenge- und Reihenweiteversuch

Sehr starke Unterdrückung von Sorghum durch Buchweizen, Phacelia und Sonnenblume. Die Untersaaten Buchweizen, Sonnenblume und Phacelia wurden sehr stark von Insekten befliegen, gefolgt von Perserklee. Gras-anteil ($p=0,77$) oder Reihenweite ($p=0,68$) haben keinen Einfluss auf den Trockenmasseertrag oder Trockensubstanzgehalt.

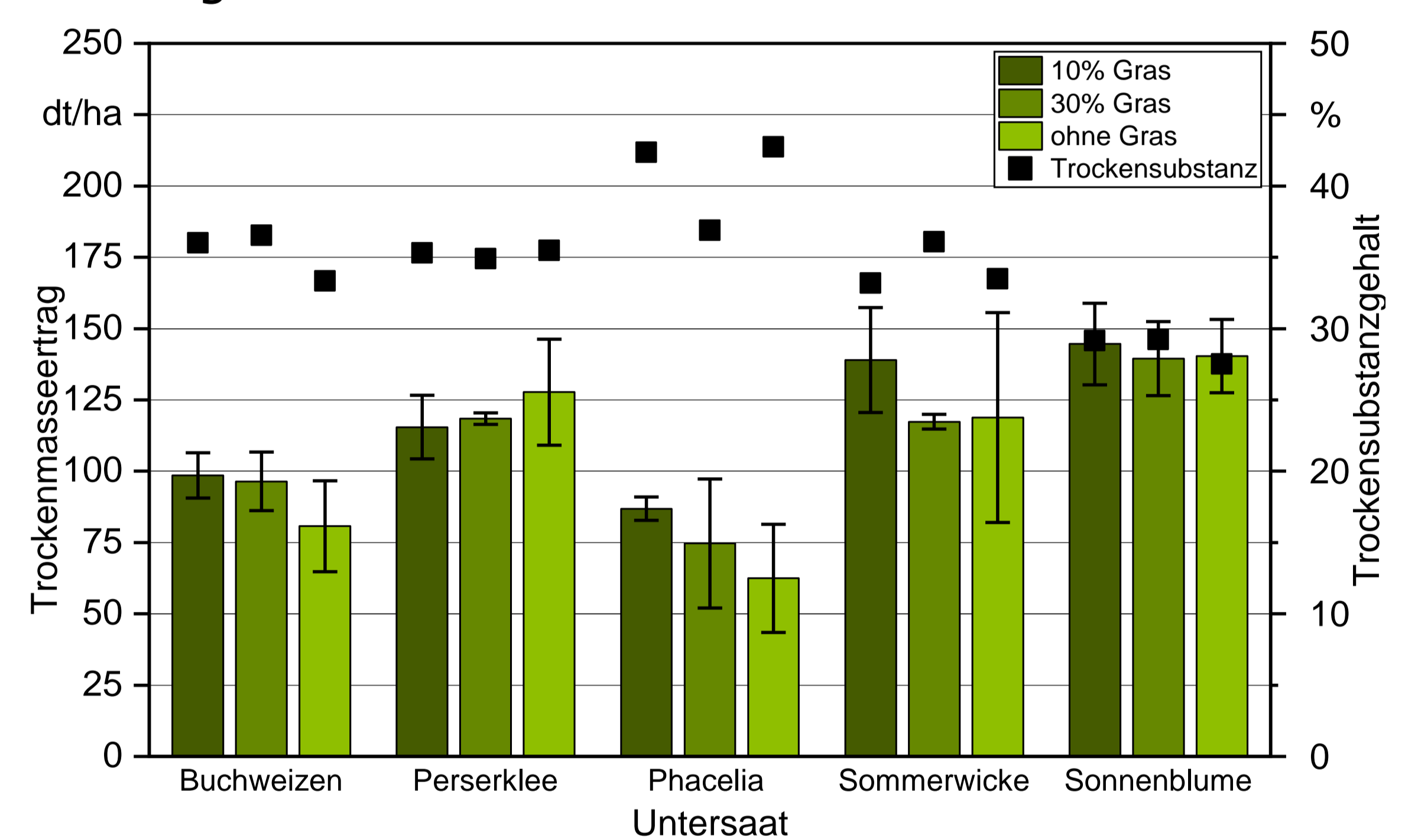


Abb.1: Ertragsergebnisse des Grasgemenge-Versuchs

Versuch zum Aussaatzeitpunkt

Die versetzte Saat beeinflusste den später gesäten Mischungspartner negativ. Die Untersaat zuerst gesät, führte zu Ertragsverlusten, die später gesäte US verloren hingegen an Attraktivität für Insekten.

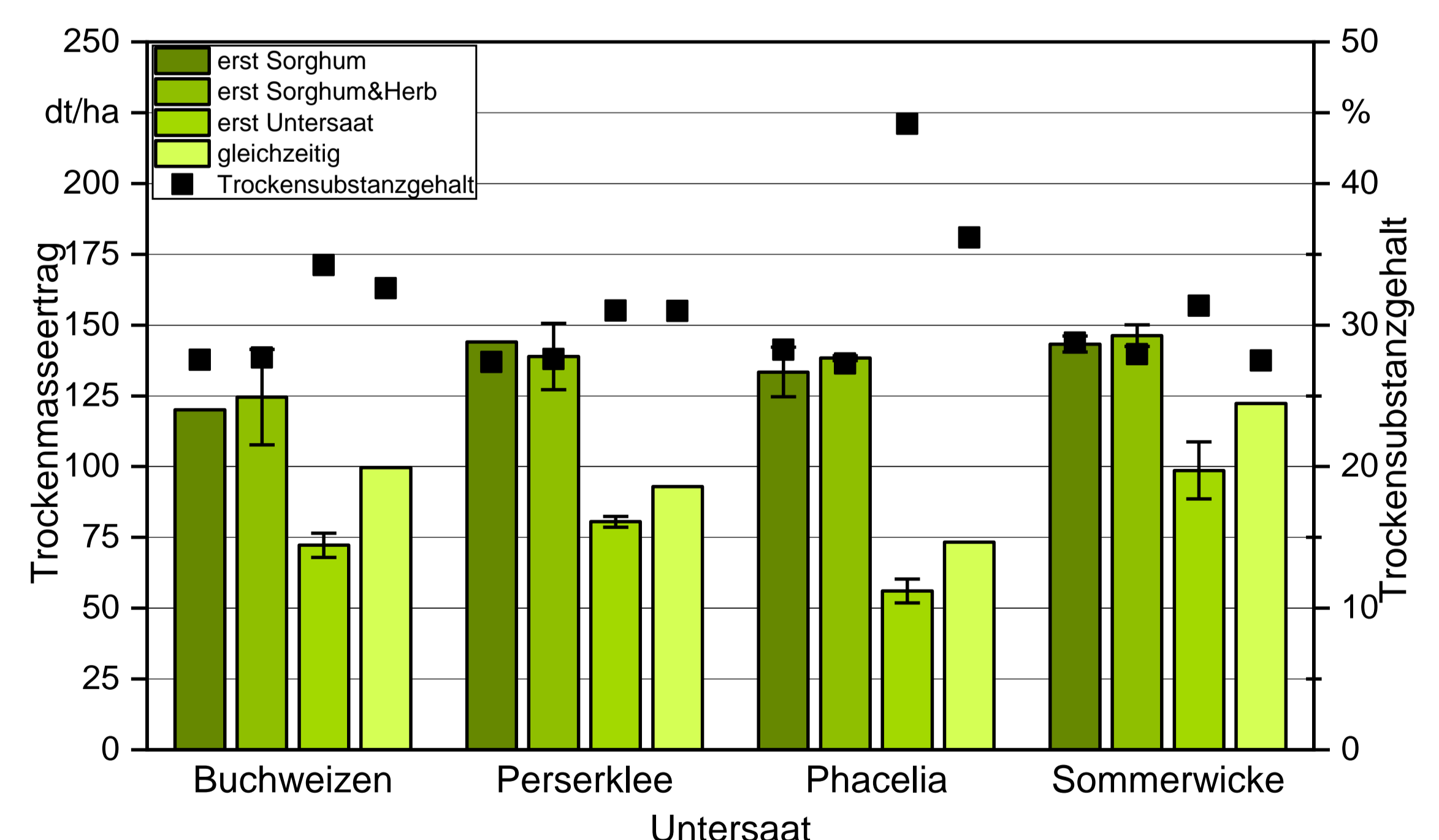


Abb.2: Ertragsergebnisse des Aussaatzeitpunktversuchs



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

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages



Projektpartner: JLU Gießen – Professur für Pflanzenzüchtung (Koordination); LLH, Bieneninstitut Kirchhain; Deutsche Saatveredelung AG – Lipstadt
Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages