

Sorghum mit blühenden Untersaaten

Maendy Fritz

Einleitung

Im Verbundvorhaben „Sorghum-Blühmischungen für einen insektenfreundlichen Energiepflanzenanbau“ wurden Kombinationen von Sorghum-Dualtypen mit blühenden Untersaaten für ökologisch hochwertigere Biogassubstrate entwickelt. Honigbienen sammeln Sorghumpollen als Proteinquelle und können dabei dessen Bestäubung verbessern. Zusammen mit Sorghum angebaute Pflanzen verlängern das Blütenangebot, auch für andere Insekten, und schützen zusätzlich vor Erosion und Nährstoffauswaschung.

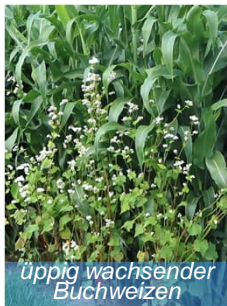


Biene sammelt Sorghumpollen

Projektverbund

Die Versuche im Verbund aus Justus-Liebig-Universität Gießen, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen – Bieneninstitut Kirchhain, Deutsche Saatveredelung AG und TFZ wurden in den Jahren 2020 bis 2022 durchgeführt.

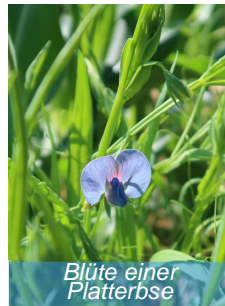
Am TFZ lag der Fokus auf produktionstechnischen Fragen wie gleichzeitiger vs. versetzter Saat, Saatgutgemengen, Saatlängen von Deckfrucht und Untersaaten sowie optimale Reihenweiten. Insgesamt wurden über 80 verschiedene Untersaaten und Mischungen getestet.



üppig wachsender Buchweizen

Buchweizen

nur in geringer Beimischung ratsam, konkurrenzstark, blüht auch bei versetztem Saattermin früh und langandauernd, liefert miterntbare Biomasse, Risiko des Absamens in Zuckerrüben-Fruchtfolgen beachten



Blüte einer Platterbse

Platterbse

nur zusammen mit zu anderen Untersaaten wie z. B. Perserklee und Sonnenblume anbauen, ist konkurrenzschwach, blüht trotz Beschattung, wird vor allem von Hummeln angefliegen

Sonnenblume

in sehr geringer Beimischung (nur ein Korn je 5 m²) positiv für Akzeptanz von Biogas bewertet, da weithin sichtbarer Blüheffekt, liefert miterntbare Biomasse, möglichst klein- oder mehrköpfige Sorte wählen, um Ernteverluste zu vermeiden



Sonnenblumen in Sorghum

Phacelia

extrem geringe Saatstärke aufgrund hoher Konkurrenzstärke wichtig, dabei auch Dunkelkeimung beachten, ist „Insektenmagnet“ und wird auch im Bestand befliegen, sorgt für guten Reihenschluss und Bodenschutz, kein Ertragsanteil



Falter an Phacelia

Produktionstechnische Ergebnisse

- Reduzieren der Aussaatmengen der Untersaaten sehr hilfreich, um Konkurrenz zu verhindern
- schnelle Entwicklung von Sorghum nimmt Untersaaten das Licht, in Folge oft keine Blüte
- Aussaat im Gemenge für geringen Arbeitsaufwand möglich, mit Sojaschrot gegen Entmischen ergänzt
- Alternative: zeitversetzte Aussaat der Untersaaten zu BBCH 13 von Sorghum zwischen den Reihen
- Reihenabstand von 25 bis 37,5 cm sinnvoll für mechanische Unkrautkontrolle

Fazit

- schwieriger Kompromiss zwischen ausreichendem Blüheffekt für ökologische Vorteile und Verhindern unerwünschter Konkurrenzwirkung
- von Insekten genutztes Blütenangebot erreicht
- keine erhöhten N_{min}-Gehalte nach Ernte
- Sonnenblumen in sehr geringer Saatstärke wegen weithin sichtbarem Blüheffekt sehr positiv beurteilt
- keine positiven Auswirkungen auf Qualität als Biogassubstrat oder Ertrag, trotz extremer Trockenheit in 2022 keine signifikanten Ertragsverluste