

## Sorghum mit blühenden Untersaaten

MAENDY FRITZ

### 1 Einleitung

Das Verbundvorhaben Sorghumblümmischungen für einen insektenfreundlichen Energiepflanzenanbau, kurz „SoBinEn“, hatte zum Ziel, erfolgreiche Kombinationen von Sorghumdualtypen mit insektenfreundlichen Untersaaten und Gemengepartnern für eine höhere ökologische Wertigkeit zu entwickeln. Als Grundlage diente die Erkenntnis, dass Honigbienen Sorghumpollen als Proteinquelle für die Aufzucht von Winterbienen sammeln. Weitere, zusammen mit dem Sorghum angebaute Blühpflanzen verlängern den Zeitraum mit Blütenangebot, liefern ebenfalls Nektar und Pollen und schützen zusätzlich Boden und Gewässer.

Die Versuche im Verbund aus Justus-Liebig-Universität Gießen, Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen, Deutsche Saatveredelung AG und TFZ wurden in den Jahren 2020 bis 2022 durchgeführt. Am TFZ in Straubing wurden produktionstechnische Fragen zu Saatverfahren, Saattermin, Reihenweiten und Saaddichten bearbeitet.

### 2 Ergebnisse

Im ersten Versuchsjahr 2020 lag der Feldaufgang des Sorghums nur bei etwa 50 % und die Untersaaten und Gemengepartner waren aufgrund zu hoher Saatmengen viel zu üppig entwickelt. Einige Arten wie Leindotter, Ölrettich, Senf und Tatarischer Buchweizen wurden aufgrund zu kurzer Blühdauer, zu starker Konkurrenz oder fehlendem Nahrungsangebot schnell aussortiert. Im Folgejahr 2021 konnte sich das Sorghum nach Aussaat so rasch entwickeln, dass es den Untersaaten schnell das Licht nahm, die Folge waren nahezu fehlende Untersaaten und damit kein zusätzliches Blütenangebot. Einzig die für Blütenbesucher sehr attraktiven Buchweizen und Phacelia entwickelten sich gut und unterdrückten ihrerseits das Sorghum.

Im dritten Jahr 2022 konnten endlich gut aufeinander abgestimmte Saatmengen und Pflanzenbestände realisiert werden. Als Anbaumethode mit geringstem Aufwand hat sich die Aussaat von Sorghum und Untersaaten im Gemenge, eventuell mit Sojaschrot gegen Entmischung gestreckt, gezeigt. Dabei ist ein Reihenabstand von 25 bis 37,5 cm empfehlenswert, um eine mechanische Unkrautkontrolle zu ermöglichen. Als erfolgversprechende Gemengepartner (Abb. 1) zeigten sich:

- Sonnenblume: in sehr geringer Beimischung, Sichtbarkeit positiv für die Akzeptanz gewertet, beerntbare Biomasse, bei Verfügbarkeit sollten klein-/mehrköpfige Sorten gewählt werden, um Ernteverluste gering zu halten
- Buchweizen: nur mit geringer Beimischung, konkurrenzstark, blüht trotz Beschattung durch Sorghum früh und langandauernd, liefert beerntbare Biomasse, Risiko des Absamens in Zuckerrübenfruchtfolgen beachten
- Phacelia: extrem geringe Saatstärke aufgrund hoher Konkurrenzstärke wichtig, Insektenmagnet, sorgt für guten Reihenschluss, kein Ertragsbeitrag
- Platterbse: nur zusätzlich zu Sonnenblume, Buchweizen und/oder Phacelia, konkurrenzschwach und blüht auch im Schatten, v.a. für Hummeln attraktiv



Abb. 1: Im Uhrzeigersinn von links oben: Phacelia, Buchweizen im Sorghum, blühende Sorghumrispe mit Honigbiene, Platterbse und Sonnenblume (© Fritz, TFZ)

### 3 Fazit

Der kombinierte Anbau von Sorghum und blühenden Kulturen ist ein schwieriger Kompromiss zwischen ausreichendem Blüheffekt für ökologische Vorteile und einer unerwünschten Konkurrenzwirkung auf Sorghum. Phacelia, Buchweizen, Sonnenblumen und Platterbsen wurden positiv bewertet, nur sehr geringe Aussaatstärken sind für einen Blüheffekt notwendig. Phacelia und Buchweizen blühten auch bei zeitlich versetzter Saat nach Sorghum, wodurch aber Aufwand und Kosten steigen. Einfacher und günstiger ist eine gemeinsame Aussaat als Saatgutmischung. Sonnenblumen in geringer Saatstärke wurden von Praktikern als positiv beurteilt, da ihre Blüten von weitem sichtbar sind und die Bemühungen der Landwirtschaft aufzeigen,

allerdings blühen sie nur etwa drei Wochen lang. Insgesamt brachte der Anbau keine positiven Auswirkungen auf Ertrag oder Qualität als Biogassubstrat, trotz extremer Trockenheit in 2022 wurden aber auch keine signifikanten Ertragsverluste festgestellt.

## Förderhinweis

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft über die Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FKZ: 2219NR445).