



Evaluierung von Winter-Ackerbohnen (*Vicia faba* L.) als Zwischenfrucht für die Biogasproduktion

Franziska Schrader¹, Rolf Rauber¹ und Wolfgang Link²

Georg-August-Universität Göttingen, Abteilungen Pflanzenbau¹ und Pflanzenzüchtung²

Einleitung und Ziele

Winter-Ackerbohnen (WAB) sind in Deutschland für die Praxis nicht verfügbar, da ihre Winterhärte noch nicht ausreicht, um Ertragssicherheit zu gewährleisten (Link und Arbaoui 2005). Untersuchungen der WAB zur energetischen Nutzung liegen bislang nicht vor. In mehrjährigen Feldversuchen (2006-2009) wird im Raum Göttingen (Reinshof und Deppoldshausen) ein Fruchtfolgeausschnitt untersucht, in welchem WAB vor Energiemais angebaut werden. Hierbei soll die optimale Kombination aus Saatzeit, Bestandesdichte und Erntezeit der WAB anhand verschiedener Genotypen ermittelt werden. Neben WAB werden Wintererbse (WE) und Winterroggen (WR) in Reinbeständen und Gemengen mit WAB untersucht.

Material und Methoden

Die Feldversuche 2006/07 wurden als Spaltanlagen angelegt.

- Großparzellenfaktoren:
- Saatzeit WAB (26. Sept.; 18. Okt.)
 - Saatstärke WAB (35 Korn/m²; 70 Korn/m²)
 - Erntezeit WAB (7. Mai; 31. Mai; 19. Juni)
 - Anbauform (Reinsaaten und Gemenge)

Kleinparzellenfaktor: - Genotypen der WAB (6)

Nachfrucht Mais: Aussaat 2 Tage nach Ernte der Vorfrucht, Maisernte ab September

Ergebnisse und Diskussion

- Der höchste TM-Ertrag wurde mit dem Gemenge aus WAB+WR erreicht (Abb. 1).
- Der TM-Ertrag, der am 31. Mai 2007 geernteten WAB betrug im Mittel 90 dt/ha. Dieser unterschied sich nicht signifikant von den WR- bzw. WE-Reinsaaten (Abb. 1).
- Gemenge zeigten zu Reinsaaten keine signifikanten Ertragsunterschiede (Abb. 1).
- WAB: September-Saat zeigte 21 dt/ha mehr Ertrag als Oktober-Saat.
- Der TM-Ertrag der WAB des ersten Erntetermins war signifikant niedriger als der TM-Ertrag der beiden späten Ernteterminen.
- Im Mai 2007 betrug der tägliche TM-Zuwachs der WAB 1,9 dt/ha; dieser Wert sank Anfang Juni auf 0,6 dt/ha.



Reinsaat Göttinger Winter-Ackerbohne, Standort Reinshof



Gemenge aus Winter-Ackerbohne + Winterroggen, Standort Reinshof

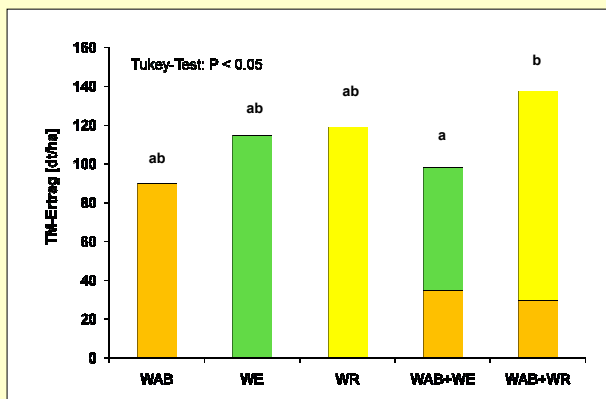


Abb. 1: TM-Erträge von Winter-Ackerbohne (WAB), Wintererbse (WE), Winterroggen (WR) in Reinsaat und Gemenge. Aussaat: 8. Okt. 2006, Ernte: 31. Mai 2007, Standort: Reinshof bei Göttingen

Zusammenfassung und Ausblick

WAB und deren Gemenge stellen eine interessante Alternative zu Vorfrüchten wie WR oder WE vor Energiemais dar.

Zur Gesamtbeurteilung müssen die TM-Erträge der Vorfrüchte den Ertragsverlusten des spät gedrehten Mais gegenübergestellt werden.

Weiterhin wird untersucht, inwieweit die WAB dem nachfolgenden Mais Stickstoff durch symbiotische N₂-Fixierung zur Verfügung stellen.

Literatur

Link, W. & Arbaoui, M., 2005: Neues von der Göttinger Winter-Ackerbohne. Bericht über die 56. Tagung 2005 der Vereinigung der Pflanzenzüchter und Saatgutkäufer Österreichs HBLFA Raumberg-Gumpenstein, 22.-24. November 2005, 31-38.