



Wickroggen zur Biogasnutzung

K. Deiglmayr, F. Heimler, M. Fritz

Technologie- und Förderzentrum (TFZ), Schulgasse 18, 94315 Straubing, E-Mail: kathrin.deiglmayr@tfz.bayern.de

Ziele

- Ertragssicherheit in der Substratproduktion durch eine flexible Anpassung der Mischungspartner an unterschiedliche Wachstumsbedingungen erhöhen
- Nutzungseffizienz der Ressourcen Wasser, Nährstoffe und Sonneneinstrahlung durch unterschiedliche Wurzelmorphologie und Bestandesarchitektur der Mischungspartner verbessern
- Gesellschaftliche Akzeptanz der Biogasproduktion durch den Anbau von landschaftlich attraktiven Kulturen fördern



Abb. 1 und 2: Blühender Wickroggenbestand (links) mit Hummel (rechts)

Versuchsdurchführung

Standort: Aholting bei Straubing, 325 m über NN
Bodenart: sandiger Lehm
Humusgehalt: 1,8 %
Ackerzahl: 40

Aussaat: 20. bis 25. September

Varianten: 0: Reinsaat Winterroggen-GPS ohne Zottelwicke
 20: Wickroggen-GPS mit Zottelwicke, Saatstärke 20 kg/ha
 40: Wickroggen-GPS mit Zottelwicke, Saatstärke 40 kg/ha

N-Düngung: 120 kg N/ha bei Winterroggen-GPS , 100 kg N/ha bei Wickroggen-GPS (Variante 20 und 40)

Pflanzenschutz: Keine Herbizidmaßnahme

Ernte: 31. Mai bis 09. Juni

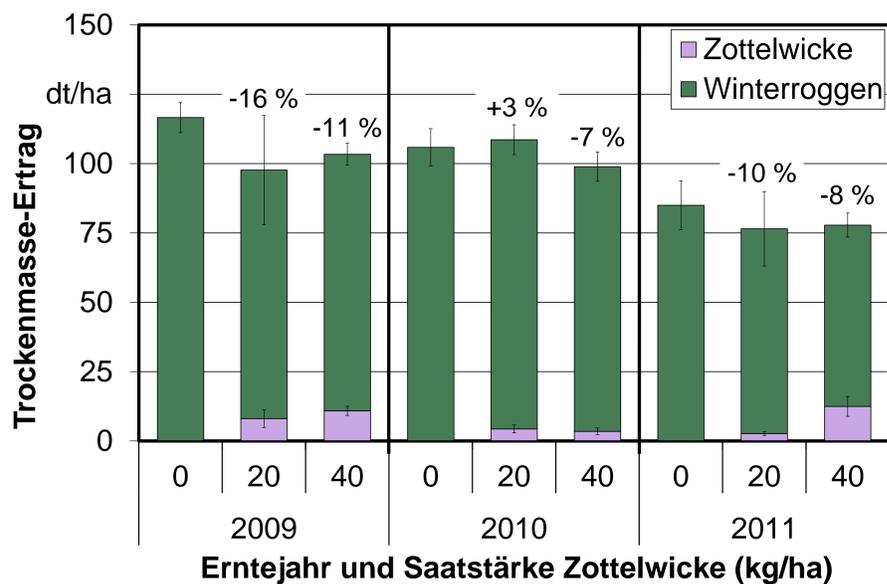


Abb. 3: Vergleich der Erträge von Winterroggen- und Wickroggen-GPS mit zwei unterschiedlichen Saatstärken von Zottelwicke (20 und 40 kg/ha)

Tab. 1: Überblick über Ertrags- und Bestandesparameter (Mittel von drei Jahren); signifikante Unterschiede ($p < 0,05$) sind durch unterschiedliche Buchstaben gekennzeichnet

Variante	TM-Ertrag dt TM/ha	TS-Gehalt %	Anteil Zottelwicke %	Kultur- Deckungsgrad %
0	102 ^a	33,5 ^a	0 ^a	74 ^b
20	94 ^a	32,9 ^{ab}	5 ^b	75 ^{ab}
40	93 ^a	32,0 ^b	9 ^c	79 ^a

Fazit

- Wickroggen weist – bei einer um 20 kg N/ha reduzierten N-Düngung – in der Tendenz einen Minderertrag von knapp 9 % gegenüber der Reinsaat von Winterroggen auf (Abb. 3).
- Die Trockensubstanzgehalte bei Wickroggen-GPS mit hoher Saatstärke der Zottelwicke (40 kg/ha) sind signifikant geringer gegenüber dem reinen Roggen-GPS aufgrund der verzögerten Abreife der Zottelwicke. Dadurch verlängert sich das Erntefenster (Tab. 1).
- Die Massenanteile der Zottelwicke sind jahresbedingt sehr unterschiedlich, liegen im Mittel aber bei hoher Saatstärke signifikant höher als bei niedriger Saatstärke (Tab.1).
- Eine höhere Ertragsstabilität wird bei der Wickroggen-Variante mit hoher Saatstärke beobachtet. Diese wird jedoch auf Kosten des Ertrags realisiert.
- Der höhere Kulturdeckungsgrad des Wickroggens wirkt sich zur Ernte hin positiv auf die Unkrautunterdrückung aus.
- Die Wickenblüte stellt eine wichtige Futterquelle für Insekten dar und bereichert das Landschaftsbild (Abb. 1 und 2).