

## Verfahren zur Unkrautregulierung im Maisanbau unter dem Aspekt des Bodenschutzes

Klaus Gehring<sup>1\*</sup>, Markus Demmel<sup>2</sup>, Florian Ebertseder<sup>3</sup>, Stefan Thyssen<sup>1</sup>, Peer Urbatzka<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Pflanzenschutz, Freising

<sup>2</sup>Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Landtechnik und Tierhaltung, Freising

<sup>3</sup>Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, Institut für Agrarökologie und Biologischen Landbau, Freising

\*klaus.gehring@lfl.bayern.de

DOI: 10.5073/20240109-055903-0

Mais gehört neben Getreide zu den wichtigsten Ackerkulturen. Trotz der hohen Produktivität und der vielfältigen Verwertung als Futter-, Lebensmittel und Energieträger hat die Kultur in der Öffentlichkeit ein weniger gutes Image. Eine Ursache hierfür ist das relativ hohe Erosionsrisiko beim Anbau der Kultur, das regelmäßig zu klein- oder auch großräumigen Schäden in der Agrarlandschaft und an der Infrastruktur führt. Neben diesem sozio-ökonomische Aspekt sind die Anbauverfahren auch aus produktionstechnischer Sicht bzw. im Sinne des Bodenschutzes hinsichtlich der Erosionsvermeidung zu prüfen und zu entwickeln. Hierbei stehen erosionsmindernde Anbauverfahren wie die Mulch- und Direktsaat in direkter Interaktion mit der Unkrautregulierung im Maisanbau.

Das bayerische Landwirtschaftsministerium hat zwei Forschungsprojekte gefördert, die als Hauptziele den Bodenschutz bzw. die Minderung des Erosionsrisikos und eine möglichst umweltverträgliche Unkrautregulierung im konventionellen und ökologischen Landbau adressieren. Hierbei wurden folgende Versuchsfragestellungen und Zielsetzungen bearbeitet:

- Welche (nicht abfrierenden) Zwischenfrüchte sind dafür geeignet, vor Mais Unkraut sicher zu unterdrücken?
- Welche Geräte bzw. Werkzeugkombinationen töten die nicht abfrierenden Zwischenfrüchte vor der Maisaussaat sicher ab?
- Welche Herbizidstrategien führen nach einer mechanischen Behandlung der nicht abfrierenden Zwischenfrüchte zu einer sicheren Unkrautkontrolle?
- Welche Auswirkungen haben die unterschiedlichen Zwischenfrüchte, die verschiedenen mechanischen Behandlungsvarianten und die unterschiedlichen Herbizidstrategien auf den Feldaufgang, die Bestandsentwicklung und die Ertragsparameter des Maises?
- Welche Beratungsempfehlungen lassen sich von den Untersuchungsergebnissen für den zukünftigen Maisanbau in Bayern ableiten?
- Vergleich unterschiedlicher Herbizidstrategien, insbesondere zwischen Varianten mit Glyphosatbehandlung im Voraufbau und solchen mit glyphosاتفreier Herbizidanwendung
- Auswirkungen differenzierter Gülleausbringssysteme auf die Maispflanzenentwicklung
- Vergleich von Zwischenfruchtmischungen hinsichtlich Mulchabdeckung und Unkrautunterdrückung im ökologischen Landbau.

Die Ergebnisse der mehrjährigen Exaktversuche werden hinsichtlich der Effizienz zur Erosionsminderung und Unkrautregulierung, der Ertragsabsicherung, der Ökonomik und der produktionstechnischen Vorzüglichkeit dargestellt und diskutiert.