

Mechanische Unkrautregulierung in ökologisch angebauten Sonnenblumen

Scharfstädt, H.¹, Schmidtke, K.²

Keywords: Sonnenblumen; mechanische Unkrautregulierung; Flachbeethäufler

Abstract: To develop a new strategy of mechanical weed control in sunflowers a comparison between six varieties of sunflowers using five different ways of weed control is currently performed (2018 to 2020). The main focus is to study the reaction of the sunflowers being covered with soil in the early stages of growing. The results of the first year indicate that this method of weed control has no negative impact on the development and yield of sunflowers.

Einleitung und Zielsetzung

Als epigäisch keimende Pflanze besteht für die Unkrautregulierung in Sonnenblumen nur eine geringe Möglichkeit des Blindstriegeln (Arp et al. 2010). Hackmaßnahmen im Nachauflauf können Unkräuter im Reihenzwischenraum effizient regulieren. Gegen Samenunkräuter in der Reihe verbleibt aktuell nur die Option des Anhäufelns der Sonnenblumenpflanzen, das oft erst in späteren Wachstumsphasen der Sonnenblume praktische Anwendung findet (Arp et al. 2010). Ein Bedecken der Jungpflanzen mit Erde wird nach Dierauer und Kessler (2014) sogar ausdrücklich nicht empfohlen. Die Unkrautregulation in Sonnenblumen über ein frühzeitig in der Pflanzenentwicklung beginnendes Hacken und Anhäufeln der Pflanzen soll daher im Rahmen eines EIP-Projektes geprüft werden.

Methoden

Über drei Jahre (2018 bis 2020) werden an zwei Standorten in Sachsen je sechs Sonnenblumensorten mit fünf verschiedenen Varianten der Unkrautregulierung getestet. Die Versuche sind als randomisierte Spaltanlage mit 3-facher Wiederholung und einer Einzelparzellengröße von 60 m² angelegt. Die Varianten der Unkrautregulierung stellen sich wie folgt dar: 1) Ohne Unkrautregulierung, 2) Unkrautfrei durch einmaliges, manuelles Hacken (Handhacke), 3) Hacken und Häufeln mit Beginn im Nachauflauf (3-fach ab BBCH 14), 4) Hacken und Häufeln mit Beginn im Nachauflauf (4-fach ab BBCH 10), wobei die Pflanzen zu BBCH 10 vollständig mit Erde bedeckt wurden, 5) Hacken und Häufeln mit Beginn im Nachauflauf (4-fach ab BBCH 14). Zur Durchführung der Hack- und Häufelmaßnahmen wird eine Hacktechnik mit Gänsefußscharen und zusätzlich angebauten Flachbeethäuflern verwendet.

^{1,2} Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Fakultät Landbau/Umwelt/Chemie, Fachgebiet Ökologischer Landbau, 01326 Dresden, Deutschland, hannah.scharfstaedt@htw-dresden.de, knut.schmidtke@htw-dresden.de

Neben der Erfassung von Korn- und Ölerträgen werden Bonituren zum Feldaufgang und Überleben der Pflanzen, der Pflanzenlänge, Trockenmasseaufwuchs von Sonnenblumen und Unkraut und dem Auftreten von Lager und *Sclerotinia sclerotiorum* durchgeführt.

Ergebnisse und Diskussion

Die Untersuchungsergebnisse des ersten Versuchsjahres deuten darauf hin, dass durch ein frühzeitiges Überdecken von Keim- und ersten Laubblättern der jungen Sonnenblumenpflanzen mit Boden Samenunkräuter in Sonnenblumen ohne nachteilige Wirkungen auf die Ertragsbildung der Kulturpflanze reguliert werden können.

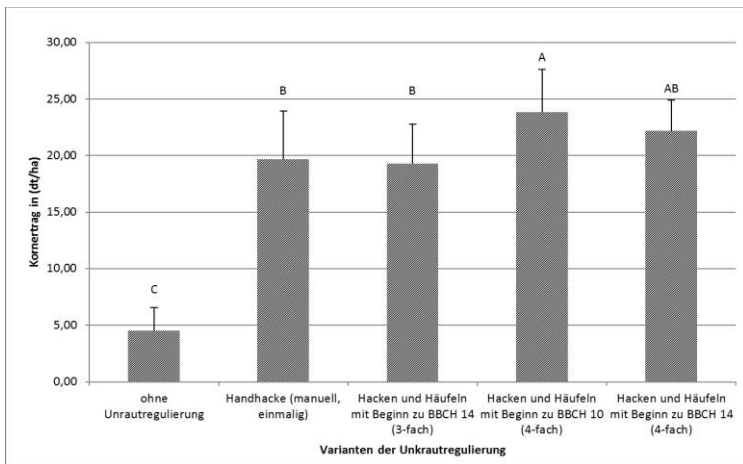


Abb. 1: Kornertrag von Sonnenblumen (91 % TM) am Standort Hirschstein, Sachsen in (dt/ha). Ungleiche Buchstaben zeigen signifikante Mittelwertdifferenzen zwischen den jeweiligen Varianten; Tukey-Test, $\alpha < 0,05$, + Standardabweichung

Die im Jahr 2018 erzielten Kornerträge am Standort in Hirschstein, Sachsen sind in Abbildung 1 aufgeführt. In der Abbildung wird zusätzlich deutlich, dass in Variante 4 mit Häufelbeginn zu BBCH 10 ein signifikant höherer Kornertrag, als in Variante 2 und 3 erzielt wurde. Ergebnisse aus den Folgejahren werden möglicherweise Aufschluss darüber geben, ob der Zeitpunkt der ersten Hackmaßnahme entscheidend für die Pflanzenentwicklung sein kann.

Literatur

- Arp, B., Hänsel, M., Karalus, W., Kolbe, H., Schuster, M., & Jäckel, U. (2010). *Ölfrüchte im Ökologischen Landbau - Informationen für die Praxis*. Dresden: Sächsisches Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie.
- Dierauer, H., & Kessler, H. G. (2014). *FIBL-Merkblatt Biosonnenblumen*. Frick: Forschungsinstitut für biologischen Landbau.