

Nichtchemische Maßnahmen zur Unkrautkontrolle in Edamame

Hans-Peter Söchting*, Christoph von Redwitz

Julius Kühn-Institut (JKI) - Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen, Institut für Pflanzenschutz in Ackerbau und Grünland, Braunschweig

*hans-peter.soechting@julius-kuehn.de

DOI: 10.5073/20240109-054456-0

Als Edamame bezeichnet man Sojabohnen (*Glycine max*), bei denen die noch grünen Hülsen geerntet werden. Die Bohnenkerne werden dann frisch verzehrt, vergleichbar mit Gemüseerbsen (*Pisum sativum*) oder Dicken Bohnen (*Vicia faba*). In einem Kleinparzellenversuch am JKI in Braunschweig wurden verschiedene herbizidfreie Methoden der Unkrautbekämpfung in Edamame geprüft. Zum Anbau kam die Sorte Green Shell, die am 11.05.2022 mit 40 Körnern/m² ausgesät wurde. Die Parzellengröße betrug 2 m x 2 m, so dass bei einem Reihenabstand von 50 cm vier Edamame-Reihen angelegt wurden. Nach einer Saatbettvorbereitung mit Pflug und Fräse wurde die Fläche händisch durchgeharkt und saarfertig gemacht. Die Aussat erfolgte ebenfalls händisch.

Es wurden sechs Varianten der Unkrautkontrolle getestet und jede Variante wurde in vier Wiederholungen angelegt. Die Varianten waren:

1. Unbehandelte Kontrolle
2. Kompostauflage (2 cm = 6,75 kg/m²)
3. Mulchfolie (BI-OPL 15µm schwarz)
4. Kalkstickstoff (400 kg/ha Perlka)
5. Strohmulchauflage (2 cm als Roggenstrohhäckselmaterial = 1,375 kg/m²)
6. Hacke

In den Varianten 2 (Kompostmulch), 3 (Mulchfolie), 4 (Kalkstickstoff) und 5 (Strohmulch) wurden Mulchmaterial, Folie und Dünger unmittelbar nach der Aussaat der Edamame-Bohnen ausgebracht. Es erfolgten zwei Unkrautbonituren: Zum einen wurde direkt nach dem Auflaufen der Unkräuter die Unkrautdicke bestimmt, zum anderen wurde zur Ernte der Unkrautdeckungsgrad sowie das Unkrautfrischgewicht [g/m²] ermittelt. Die Ernte von Kultur und Unkraut erfolgte bei vollständig gefüllten, aber noch nicht ausgereiften Hülsen der Edamame-Pflanzen am 22.08.2022. Dabei wurde das Gewicht [g/m²] und die Anzahl der Edamame-Hülsen [n/m²] bestimmt. Eine Bestimmung des reinen Edamame-Bohnerertrags erfolgte nicht.

Die Maßnahmen in den Varianten 2, 3, 4 und 5 führten im Vergleich zur unbehandelten Kontrolle zu einer deutlichen Reduzierung des Unkrautauflaufes. Dieser wurde in der Variante 3 (Mulchfolie) nahezu komplett verhindert und reichte bis zu 370 Unkrautpflanzen/m² in der Variante Kompostmulch. In der Kontrolle wurden hingegen 680 Unkrautpflanzen/m² gezählt. In der Variante mit Hacke (Variante 6) wurde das Auflaufen des Unkrauts nicht verhindert, aber durch den Einsatz der Hacke mit hoher Effektivität bekämpft.

Sieht man von den Varianten mit Mulchfolie und der Hacke ab, war die Bekämpfung der Unkräuter in keiner anderen Variante ausreichend und das Frischmassegewicht der Unkräuter zeigte Unkrautmassenerträge von 389 g/m² bis 546 g/m². Die dadurch bedingten Ertragsausfälle lagen sehr hoch zwischen 90 und 99 %.

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass sich weder mit Strohmulch, Kompostmulch noch Kalkstickstoff eine ansatzweise ausreichende Unkrautbekämpfung erreichen ließ, mit Mulchfolie und Hacke hingegen eine hohe Wirkung erzielt wurde.