Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Sojabohnen
Unkrautbekämpfung, Krankheiten, Schädlinge

Intensivkurs Sojabohne
Februar 2022

Christian Kreikenbohm

LWK Niedersachsen,

Fachbereich Ökologischer Landbau, Hannover

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung

Sortenwahl:
- schnelle Jugendentwicklung
- hohe Massenbildung
- langstrohige Sorten (Standfestigkeit!)

Falsches Saatbett:
- 1-2 Wochen vor Saat
- flach arbeiten

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung

Saat:
- Reihenweite
- Saatstärke nicht zu gering
- schneller Feldaufgang, zügige Jugendentwicklung

Walzen:
- Bodenschluss für das Saatgut
- ebene Bodenoberfläche
- Steine einwalzen
- geschlossene Saatrille für gute Herbizidwirkung und Verträglichkeit

Foto: J. Unsleber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung

- Soja verträgt keine/kaum Verunkrautung
- Soja sehr empfindlich gegenüber Herbiziden
- Trotzdem: Wirkung vor Verträglichkeit
- Standorte mit Ackerwinde und Distel für Sojaanbau nicht geeignet!
  Keine chemische Bekämpfungsmöglichkeit!

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung

- Vorauflauf trägt die Hauptlast (Gänsefuß/Melde)

- Artist: breite Mischverunkrautung (ohne Klette und Knöteriche), Schädigungsgefahr bei einigen Sorten
- Centium 36 CS: Klettenlabkraut, Knötericharten
- Sencor Liquid: vor allem Melde + Gänsefuß, Schädigungsgefahr!
- Spectrum: Hirse, Amarant, Nachtschatten
- Stomp aqua: allgemeine Verunkrautung, Schädigung bei Einwaschung!
- Spectrum Plus: Fertigmischung aus Stomp + Spectrum
- Quantum: breite Mischverunkrautung (ohne Klette und Knöteriche), nicht ausreichend bei Gänsefuß + Knöteriche

Sojabohnen erfolgreich anbauen

Sojabohnen Unkrautbekämpfung, Stand Dezember 2021

Präparat	Wirkstoff in g/l oder g/kg	Anwendungs-zeitraum	Zugelassene Aufwandmenge in l/ha oder g/ha	Empfohlene Aufwandmenge in l/ha oder g/ha	Zulassung/ Genehmmigung bis	gerings möglicher Gewässerabstand bei Abdriftminderungs-klasse ****	weitere Auflagen	Gräser/Hirse				Leitunkräuter							
								Ackerfuchs-schwanz	Windhalm	Flughafer	Hirsearten	Amarant	Franzosenkraut	Nachtschatten	Melde / Gänsefuß	Klettenlabkraut	Kamille	Knötericharten	Ausfallraps
Vorauflaufherbizide																			
Artist *	Metribuzin 175 Flufenacet 240	Vorauflauf	2,0 kg	1,5 - 2,0 kg	31.07.2023	0 m (50%)	NW 706 NT 103	+++	+++	+	++(+)	++	++(+)	++	+++	+(+)	++(+)	+(+)	-
Sencor Liquid *	Metribuzin 600	Vorauflauf	0,4 l	0,3 - 0,4 l	31.12.2022	0 m (50%)	NT 101 NW 701	++	++	+	+(+)	++	++(+)	+(+)	++(+)	+	++	+	-
Spectrum	Dimethenamid-P 720	Vorauflauf	0,8 - 1,4 l	0,6 - 0,8 l	30.04.2022	0 m (90%)	NT 101 NW 701 / 706	-	+	-	+++	+++	++(+)	++	+	-	++	-	-
Spectrum Plus **	Dimethenamid-P 212,5 Pendimethalin 250	Vorauflauf	4,0 l	2,75 l	31.12.2027	5 m (90%)	NT 112 NG 405 NW 706 NT 145/146/170	+	++	-	+++	+++	++(+)	++(+)	++(+)	+(+)	++	+	-
Stomp Aqua **	Pendimethalin 455	Vorauflauf	2,6 l	1,5 l	30.06.2022	5 m (90%)	NT 112 NT 145/146/170	+	++	-	+(+)	++(+)	++	++	+++	+(+)	+	+	-
Quantum	Pethoxamid 600	Vorauflauf	2,0 l	1,5 - 2,0 l	31.01.2022	0 m (90%)	NT 101 NW 706 NG 405	+	++	-	++	++	++	++	++	+	++(+)	+	-
Centium 36 CS Gamit 36 AMT	Clomazone 360	Vorauflauf, bis 5 Tage nach der Saat	0,25 l	0,20 - 0,25 l	31.12.2025	0 m	NT 102 NT 127 NT 149	-	-	-	-	-	-	+	+	+++	-	++(+)	-
Nachauflaufherbizide (Einstufung nur zur Nachbehandlung, Vorauflaufbehandlung muss erfolgt sein, alleinige Unkrautbekämpfung im Nachauflauf nicht möglich!)																			
Unkräuter																			
Clearfiled Clentiga + Dash	Imazamox 12,5 Quinmerac 250	Nachauflauf	1,0 l + 1,0 l	1,0 l + 1,0 l	31.01.2022	0 m	NT 108 NG 343,354	+	+	+	+(+)	++(+)	++(+)	++(+)	++(+)	++(+)	++	++	+++
Harmony SX***	Thifensulfuron 500	2 x im Splitting Nachauflauf, bis BBCH 14 der Sojabohne	2 x 7,5 g	5,0 - 7,5 g	30.06.2022	0 m	NT 101	-	-	-	-	++(+)	++(+)	+	+(+)	+	++	+(+)	++(+)
Ungräser																			
Focus Ultra	Cycloxydim 100	Nachauflauf, bis Blütenanlagen sichtbar	2,5 - 5,0 l	1,5 - 2,5 l	31.12.2025	0 m	NT 101/102	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-
Fusilade Max	Fluazifop-P-butyl 125	Nachauflauf, bis Blütenanlagen sichtbar	1,0 - 2,0 l	0,8 - 1,0 l	31.12.2022	0 m	NT 101 / 103	+++	+++	+++	+++	-	-	-	-	-	-	-	-

Die Einstufung der Wirkungsgrade von Clearfield Clentiga und Harmony SX geht von einer Vorbehandlung aus. Eine alleinige Nachauflaufbehandlung ist in Soja nicht möglich!
Die Unkräuter dürfen bei der Nachbehandlung mit Clearfield Clentiga und Harmony SX nicht wesentlich über das erste Laubblattstadium sein um eine gute Bekämpfung zu gewährleisten!

* Artist und Sencor Liquid: Metribuzinverträglichkeit prüfen, nicht in den Sorten: ES Mentor, Atacama, RGT Siroca
** Stomp Aqua und Spectrum Plus: Schäden an Soja möglich, exakte Mindestsaatgutablage von 5 cm erforderlich
*** Harmony SX: keine Verwendung behandelter Pflanzen als Grünfutter
**** Länderspezifischer Mindestabstand muss beachtet werden

Pflanzenschutz: Herbizidtabelle unter: https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2013/12/Sojaherbizide1.pdf

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung im VA

Sehr gute Nachtschatten– und Hirsewirkung,
gute Wirkung bei Melde/Gänsefuß:

0,3 - 0,4 l/ha Sencor Liquid
+ 0,6 – 0,8 l/ha Spectrum
+ 0,25 l/ha Centium CS

Besonders stark bei Melde/Gänsefuß:

1,5 - 2,0 kg/ha Artist
+ 0,25 l/ha Centium 36 CS

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung im VA

Gute Wirkung bei Melde/Gänsefuß, Nachtschatten– und Hirsearten,
Schwächer bei Klettenlabkraut, aber Schäden an Soja möglich!

1,5 l/ha Stomp Aqua
+ 0,75 l/ha Spectrum
(oder 2,75 l/ha Spectrum Plus)

Breitwirksam, aber nicht ausreichend bei Melde/Gänsefuß:

2,0 l/ha Quantum
+ 0,25 l/ha Centium 36 CS

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung im VA

- Aufwandmengen müssen an den Ton- und Humusgehalt des Bodens, sowie an die Witterung angepasst werden!

- Geschlossene Saatrille, Mindestsaattiefe beachten!

- Gebrauchsanleitung der Pflanzenschutzmittel beachten!

- (Metribuzinschäden möglich!)

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Schäden durch Pendimethalin (Stomp Aqua)

Fotos: J. Unsleber

Laubblätter verkümmern, Pflanzen gehen nach einigen Wochen vollständig ein

Überlebende Pflanzen werden „Glas hart“ und fallen teils um

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Schäden durch Metribuzin (Artist, Sencor)

- Kann grundsätzlich alle Sorten betreffen
- Besondere Vorsicht bei empfindlichen Sorten:

  (z.B. ES Mentor, Atacama, Alvesta?, RGT Siroca, Mavka, ES Senator)
- Wirkstoff gelangt mit Bodenpartikeln auf Laubblätter
- Ausprägung der Wuchshemmung

  sortenabhängig
- Empfindliche Sorten können

  im Extremfall absterben

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Unkrautbekämpfung im NA

- Bei Bedarf Splittingbehandlung mit 2 x 7,5 g/ha Harmony SX
  im Nachauflauf bis BBCH 14 der Sojabohne
  - # Additiv zumischen (Wachsschicht öffnen)
    - z.B.: 0,3 l/ha Dupont Trend o.ä.
  - # Warme Witterung erforderlich um Schäden zu vermeiden!

- 1l/ha Clearfield Clentiga + 1 l/ha Dash
- Gute Erfahrungen mit Tankmischung aus:
  1l/ha Clearfield Clentiga + 1 l/ha Dash + 7,5 g/ha Harmony SX

- Gegen Gräser und Hirse **separat!**:
  1,0 l/ha Fusilade Max oder 2,0 l/ha Focus Ultra

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Fazit Unkrautbekämpfung

- Hauptlast bei der Unkrautbekämpfung trägt die Vorauflaufanwendung
- Bodenfeuchte oder Niederschläge zwingend nötig für gute Wirkung
- Gänsefuß / Melde im NA kaum bekämpfbar
- Sortenempfindlichkeiten beachten
- Lücke bei Ackerwinde und Disteln beachten

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Sclerotinia

- Sclerotinia v.a. in feuchten Regionen, feucht warme Witterung nötig
- Vorhandensein von Sclerotien im Boden (FF mit Raps, Sonnenblumen, Tabak, Kopfsalat…)
- Sclerotien an Außenseite des Stängels, nicht Innen wie bei Raps
- immer nesterweise Befallsbeginn
- Auftreten auch in feuchten Regionen ohne/kaum Raps in FF…

…Hinweise auf Vermehrung durch Unkräuter + ZF (Senf) im Herbst

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Sclerotinia

- evtl. Senf als ZF meiden, falls warm/ feuchte Region
- auch Kleearten werden von Sclerotinia befallen
- derzeit scheint Phacelia, Rauhafer? am besten geeignet
- mind. 2 Jahre Anbaupause SJ-SJ
- lange Anbaupausen zu Raps, Sonne, Tabak, Kopfsalate, Klee
- sorgfältige Unkrautbekämpfung
- keine Zulassung/ Genehmigung für Fungizide in Soja
- Contans WG? Teuer, kaum Erfahrung bei Soja vorhanden
- ggf. tolerante Sorten wie z.B. Sirelia anbauen

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Peronospora

- häufig bei feuchtwarmer Witterung im Juni/Juli
- Ertragsverluste unwahrscheinlich
- keine Zulassung/ Genehmigung für Fungizide in Soja
- Sortenunterschiede vorhanden, andere Sorteneigenschaften wichtiger!

Fotos: J. Unsleber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Bakteriosen

- eckige Blattnekrosen
- Blätter teils zerrissen wie nach Hagelereignis
- trat `21 v.a. während der Blüte auf mehreren Blattetagen auf
- nachwachsende Blätter i.d.R. gesund, Symptome verwachsen sich
- kühle, feuchte Witterung begünstigt die Entwicklung der Krankheit

Foto: LfL Bayern

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Sojabohnenmosaikvirus

- in der Regel nur Einzelpflanzen betroffen
- Infektion über Saatgut möglich
- Sortenunterschiede vorhanden
- Ertragsverluste in D unwahrscheinlich

Foto: J. Matzka, LKP Bayern

Weitere Informationen:
https://www.sojafoerderring.de/wp-content/uploads/2017/03/Sojainfo_26_2017.pdf

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Sojakrankheiten

Diaporte/ Phomopsis-Komplex

- auch samenbürtig, kein Nachbau!

Fotos: J.Unsleber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Distelfalter

29.06.2016, Eldingen, Niedersachsen

- tritt nicht jedes Jahr als Schädling auf
- (massive) Fraßschäden möglich
- nesterweiser Starkbefall im Inneren des Schlages, Kontrolle!
- nach Schlupf der neuen Schmetterlinge keine Schädigung mehr
- Distelfalter fliegt weiter und bildet ggf. neue Generation

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Distelfalter

- Bekämpfung erst nach Erreichen der Schadschwelle:
  - # 20 Raupen je lfd. Meter, bzw. 1-2 Befallsherde pro 100 m²
  - # Konv. Landbau: 75 ml/ha Karate Zeon zugelassen
  - # Ökolandbau: BT Präparat (*Bacillus thuringiensis)* 1,5 kg/ha Xen Tari, Genehmigung nach §22/2 PSG einzelbetrieblich beim zuständigen Pflanzenschutzdienst beantragen. Sammelantrag möglich.

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Feldhase, Rehwild

CK, Belm

Foto: J. Unsleber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Bohnenfliege

Schäden durch Bohnenfliege auf **schluffiger** Teilfläche durch:
- zu tiefe Saat
- walzen
- kalte und nasse Witterung

Fotos: J. Unsleber

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Bohnenfliege

- Larven der Bohnenfliege schädigen Keimlinge
- Befall auch bei u.a. Mais möglich
- Schädigungsgefahr
  # v.a. bei Schluffböden,
  # bei zu tiefer Saat,
  # walzen und nachfolgender nasskalter Witterung

Vermeidung:
- Aussaat ab 10°C und vor warmer Witterungsphase
- nicht zu tief säen, ggf. nicht walzen
- schnellen Feldaufgang sicherstellen

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Mögliche Schädlinge

Tauben, Krähen

Ziel: schneller Feldaufgang,
zügige Entwicklung

Vielen Dank für die Aufmerksamkeit!