

Anleitung für den Sojaanbau 2015 in Stichworten – Öko –

Ausführliche Anbauanleitung erhältl. b. Sojaförderring (www.sojafoerderring.de) od. RP Freiburg

Klima	<ul style="list-style-type: none"> • Soja hat einen hohen Wärme- und Wasserbedarf. Faustregel: Sorten der Reifegruppe 000 (sehr früh) in Körnermaislagen ab 240 - 250 K, Sorten der Reifegruppe 00 (früh) in Körnermaislagen ab K 260 - 300. Kaltluftsenken und Spätfrostlagen meiden!
Boden/ Standort	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal sind leichtere, gut erwärmbare Böden mit guter Wasserführung. Bei Sandböden sollte Zusatzberegnung möglich sein. • Steinige Böden sind ungeeignet, da bei der Ernte der Mähtisch tief abgesenkt werden muss. • Verunkrautete Schläge (Winde, Nachtschatten) im Ökoanbau unbedingt meiden! • Sojapflanzen werden gern von Tauben, Krähen, Hasen und Rehen gefressen.
Vorfrucht/ Frucht- folge	<ul style="list-style-type: none"> • Die Vorfrucht sollte wärmeliebende, spätkeimende Unkräuter unterdrücken. Wintergetreide ist günstiger als Sommergetreide. Wenig Nmin! • Soja kann von Sklerotinia befallen werden. Mindestens 4-jährigen Anbauabstand zu Wirtspflanzen wie Sonnenblumen, Tabak, Raps u.a. einhalten. • Soja ist begrenzt selbstverträglich. Zur Nutzung der im Boden etablierten Knöllchenbakterien kann Soja daher nachgebaut werden, sofern keine Fruchtfolgekrankheiten auftreten.
Sorten	<ul style="list-style-type: none"> • Sorten der Reifegruppe (00 - früh) für günstige Standorte: ES Mentor und Silvia PZO mit hohem Ertrag (Eiweißgehalt hoch bei Mentor, niedrig bei Silvia); desweiteren Amphor, Cardiff, Cataline, Essor, Flavia, London, Naya, Proteix, Satyna. Sevilla, Sigalia, Suedina, OAC Wallace sowie im Vertragsanbau für Tofuherstellung Korus und Primus • Sorten der Reifegr. (000/00 sehr früh - früh) für weniger günstige Lagen: Opaline: Ertrag über Durchschnitt, Eiweißgehalt knapp durchschnittlich. Außerdem kommen in Betracht: Color, SY Eliot, SY Livius, Pollux, Solena, Tourmaline. • sehr frühe Sorten der Reifegruppe 000 für nicht so günstige Standorte: Merlin: Ertrag in ungünstigeren Lagen über Durchschnitt, Protein Durchschnitt. Sultana (Ertrag+Rohprotein über Ø!), Lissabon. Außerdem Gallec, Aligator, Amandine und Sirelia.
Saatzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mitte/Ende April bis Anfang Mai (allerspätestens bis 20. Mai) bei Bodentemperaturen über 10 °C. Bei Saattermin ab Mitte Mai Ernte häufig erst im Oktober! • zu frühe Saat mit nachfolgend feuchtkühler Witterung kann zu starken Auflaufverlusten führen!
Düngung	<ul style="list-style-type: none"> • Grunddüngung mit Phosphor, Kali und Magnesium nach Nährstoffentzug durch Abfuhr (bei 30 dt/ha Ertrag: 48 kg/ha P₂O₅, 51 kg K₂O, 15 kg MgO) und Zu- /Abschlag entsprechend der Nährstoffgehaltsklasse des Bodens (in Fruchtf.). Keine Stickstoff-Startdüngung, sonst Behinderung der Knöllchenbildung!
Saatgut- Impfung/ N-Ver- sorgung	<p>Knöllchenbakterien (<i>Bradyrhizobium japonicum</i>) versorgen Soja mit Stickstoff. Sie sind in unseren Böden nicht vorhanden. Daher ist mindestens beim Erstanbau auf einem Schlag eine Impfung nötig. Zwei mögliche Verfahren:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kontaktimpfung: Impfmittel wird vor der Saat nach Gebrauchsanleitung mit dem Saatgut vermischt (z.B. in sauberer Sämaschine oder Behälter) und zügig ausgesät. Einige Sorten (u.a. Merlin) können auch 'FixFertig' geimpft bezogen werden. Bei Erstanbau aber zusätzlich noch frisch impfen. <ul style="list-style-type: none"> • Empfehlenswerte Impfmittel zur Saatgutbehandlung mit zusätzlichem Klebstoff: "NPPL Force 48" (BASF) und in Pulverform (ohne zusätzlichen Klebstoff) "NPPL HISTICK" (BASF) und "Biodoz Soja" (De Sangosse) . 2. Bodenimpfung: Impfmittel „BIODOZ Soja M“ (400 g, De Sangosse) wird mit 10 kg Mikrogranulat vermischt und mit einem Granulatstreuer (Zusatzgerät

	zur Sämaschine) binnen 4 Stunden ausgebracht.
--	---

Wichtige Hinweise für die Saatgutimpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Impfmittel kühl und lichtgeschützt und nicht über 25 °C lagern. • Bei Wasserzugabe kein gechlortes Leitungswasser verwenden. • Die Bakterienpräparate sind licht- (UV-Strahlung) und wärmeempfindlich. • Aufbringung der Impfmittel im Schatten. Danach sofort aussäen. • Vorsicht, wenn die Sämaschine in der Sonne steht und sich erwärmt! • Vorsicht bei Einsatz von Lohn-Sämaschinen: Beizmittelreste können die am Korn anhaftenden Knöllchenbakterien schädigen! • Tipp: Auf zukünftigen Soja-Schlägen Soja als Zwischenfrucht (im Gemenge) anbauen ('Bodenimpfung'). • Kontrolle des Knöllchenansatzes Mitte Juni. Wenn die Knöllchenbildung nicht oder nur schlecht funktioniert hat und die Pflanzen gelblich aussehen, können ab Blüte ausnahmsweise in ein oder zwei Gaben 60 - 100 kg N/ha verabreicht werden.
Saatstärke	<ul style="list-style-type: none"> • ca. 60 keimfähige Körner/m² bei 00-Sorten, ca. 70 Körner/m² bei 000-Sorten • Aussaatmenge in (kg/ha): Pflanzenzahl/m² x TKG in g / Keimfähigkeit (%) • ca. 100 kg/ha bei 60 Körner/m² mit TKG 150 g und Keimfähigkeit 90 %; • ca. 200 kg/ha bei 70 Körner/m² mit TKG 243 g und Keimfähigkeit 85 %. • bei intensiver mechanischer Unkrautbekämpfung evtl. Zuschlag von 10-20% • Eine Keimfähigkeitsprobe empfiehlt sich in jedem Fall!
Saattiefe	<ul style="list-style-type: none"> • 2 cm bei schweren oder kalten Böden, 3 - 4 cm bei leichteren Böden. 5 cm bei Einsatz von Bodenherbiziden sowie bei anhaltender Trockenheit und bei Vogelproblem.
Saattechnik	<ul style="list-style-type: none"> • Ideal mit pneumatischem Einzelkornsägerät (spart Saatgut, beschädigt das leicht verletzbare Korn am wenigsten). Sorgfältige Drillsaat aber ebenfalls bewährt. • Bei der Saat langsam fahren (max. 6 km/h), um Fehlstellen zu vermeiden! • Reihenabstand: 12,5 - 35 cm, bei Reihenhacke 40-50 cm.
Unkrautregulierung	<p>Die erfolgreiche Unkrautkontrolle ist entscheidend für den Anbauerfolg, da die Soja wegen langsamer Jugendentwicklung und spätem Bestandesschluss zu starker Verunkrautung neigt. Zwischenfruchtanbau u. Bodenbearbeitungsmaßnahmen vor der Saat (Abschleppen) reduzieren den Unkrautdruck. Nicht zu früh säen!</p> <ul style="list-style-type: none"> • Blindstriegeln der Soja ist möglich. Hacke so früh wie möglich einsetzen. Günstig ist ein erster Hackdurchgang mit Hohlschutzscheiben schon während des Auflaufens der Soja. Dazu evtl. auf das Blindstriegeln verzichten, um die Fahrgassen nicht zu verwischen. I.d.R. mindestens zwei Hack-Durchgänge innerhalb der ersten 4 - 6 Wochen nach der Saat. Beim letzten Hackdurchgang ist leichtes Häufeln möglich. Starkes Anhäufeln führt zu Ernteerschweris. • Spätverunkrautung im Auge behalten, evtl. Handhacke nötig (Bioanbau).
Schädlingsbekämpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Bei heißer Witterung und Massenvermehrung des Distelfalters kann im Sommer Kahlfraß (beginnt nesterweise) durch Raupen auftreten. Bevorzugt und empfohlene Mittel (Zulassung Ökolandbau), sind Bacillus thuringiensis-Präparate. Hierfür ist ein Antrag auf Einzelfallgenehmigung nach § 22/2 Pflanzenschutzgesetz beim zuständigen Pflanzenschutzdienst zu stellen (da keine reguläre Zulassung vorliegt).
Beregnung	<ul style="list-style-type: none"> • Soja reagiert auf Trockenheit mit empfindlichen Ertragseinbußen. Trockenheitssensible Stadien sind vom Beginn der Blüte über die Hülsenbildung bis zum Dickenwachstums der Hülsen. • Größter Wasserbedarf in der Blüte, (Juni)Juli/August.
Ernte	<ul style="list-style-type: none"> • Zeitpunkt: ab Mitte September bis in den Oktober, Blätter haben sich gelb verfärbt und sind meist abgefallen, Körner bewegen sich in der Hülse (klappern beim Schütteln), Kornfeuchte 14 - 20 %. Bei möglichst frühem Drusch, noch im September, kann die Verschmutzung der Kornoberfläche vermindert werden. Mähdrescher rechtzeitig bestellen, bevor alle Maschinen auf Körnermais umgerüstet sind! • Anteil von Bruchkörnern und Hülsen so gering wie möglich. Drehzahl der Dreschtrammel niedrig (400 - 600 U/min), Dreschkorb und Siebe entsprechend einstellen. • Besatz mit Mais, Erbsen etc. lässt sich kaum aus Sojabohnen herausreinigen und gefährdet die Vermarktung als Konsumware! Mähdrescher, Transporteinrichtungen und Lager müssen sauber sein!
Lagerung	Ab 13% Feuchte möglich. Bei mittlerer Lagerdauer sollte der Wassergehalt unter 12 %, bei Langzeitlagerung besser noch tiefer (9%) liegen.
Vermarktg.	Bereits vor der Aussaat die Vermarktung klären; Vertragsanbau empfiehlt sich!