

Anleitung für den Sojaanbau 2019 in Stichworten

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. Bei Mähdrusch mit Flex-Schneidwerk nicht so problematisch. • Verunkrautete Schläge (Winde, Nachtschatten) 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, spätekeimende Unkräuter unterdrücken. Wintergetreide ist günstiger als Sommergetreide. Nicht zu viel 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"> • sehr frühe Sorten der Reifegruppe 000 für normale Standorte: Merlin: Ertrag in ungünstigeren Lagen über Durchschnitt, Protein Durchschnitt. Ähnlich früh: Abelina, Obelix. Etwas später: Amadea, Amandine, Amarok, Alexa, ES Comandor, Gallec, Galice, Lissabon, Regina, Sirelia, Sultana, Toutatis, Viola. • Sorten der Reifegruppe (000/00 sehr früh - früh) für etwas günstigere Lagen: SY Eliot, RGT Shouna, Solena, SY Livius, Pollux, Coraline und Tourmaline • Sorten der Reifegruppe (00 - früh) für sehr günstige Standorte: ES Mentor und Silvia PZO (0) mit hohem Ertrag (Eiweißgehalt hoch bei Mentor, niedrig bei Silvia); außerdem Lenka, Soprana, Bettina, RGT Stumpa, RGT Siroca und RGT Sforza sowie im Vertragsanbau für Tofuherstellung Primus
Saatzeit	<ul style="list-style-type: none"> • Mitte/Ende April bis Anfang Mai (spätestens bis 15. Mai) bei Bodentemperaturen ab 10 °C ansteigend. Bei Saattermin ab Mitte Mai Ernte häufig erst im Okt.! • 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 Nährstoffzug durch Abfuhr (bei 34 dt/ha Ertrag: 51 kg/ha P₂O₅, 66 kg K₂O, 10 kg MgO) und Zu-/Abschlag entsprechend der Nährstoffgehaltsklasse des Bodens (in Fruchtf.). Auf eine P- und K-Düngung zu Soja kann verzichtet werden. KCl sogar negativ. Keine Stickstoff-Startdüngung, sonst Behinderung der Knöllchenbildung!
Saatgut- Impfung/ N-Ver- sorgung	<p>Knöllchenbakterien (Bradyrhizobium japonicum) versorgen Soja mit Stickstoff. Sie sind in unseren Böden nicht vorhanden. Daher ist eine Impfung nötig. Bei vom Züchter vorgeimpftem Saatgut empfiehlt sich bei Erstanbau eine Auffrischung.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bei der Kontaktimpfung wird das Impfmittel vor der Saat nach Gebrauchsanleitung mit dem Saatgut vermischt (z.B. in sauberer Sämaschine oder Behälter) und zügig ausgesät. Bei einigen flüssigen Impfmitteln kann die Aussaat auch erst einige Tage nach der Impfung erfolgen. • Empfehlenswerte Impfmittel zur Saatgutbehandlung: Als <u>Pulver auf Torfbasis</u> HISTICK Soy (BASF) und Rhizobien DIE SAAT; mit zusätzlichem Haftstoff: NPPL Force 48 (BASF) sowie die neuen <u>flüssigen Impfmittel mit Haftstoff</u>: Rizoliq TOP S (Arysta) und Turbosoy (Saatbau Linz). • Eine N-Düngung ist kontraproduktiv und kann eine erfolgreiche Impfung nicht ersetzen! Sie macht nur Sinn, wenn bis zur Blüte keine Knöllchen erkennbar sind und der Pflanzenbestand aufgehell ist.

Wichtige Hinweise für die Saatgutimpfung	<ul style="list-style-type: none"> • Impfmittel kühl und lichtgeschützt und nicht über 20 °C lagern. • Bei Wasserzugabe kein gechlortes Leitungswasser verwenden. • Die Bakterienpräparate sind licht- (UV-Strahlung) und wärmeempfindlich. • Aufbringung der Impfmittel im Schatten. Danach sofort aussäen. (bei Flüssigimpfmittel z.T. auf 1-2 Wochen verlängerte Zeitspanne bis zur Saat) • 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! • 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"> • 55-60 keimfähige Körner/m² bei 00-Sorten, 65-70 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"> • 3 - 4 cm; Im Ökolandbau, bei Einsatz von Bodenherbiziden sowie bei anhaltender Trockenheit und bei Problemen mit Vogelfraß 5 cm.
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. In Soja sind Winde und Distel chemisch nicht bekämpfbar! Zwischenfruchtanbau und 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 Ernteerschwernis. • Spätverunkrautung im Auge behalten, evtl. Handhacke nötig (Bioanbau). • Chemische Unkrautbekämpfung: Am effizientesten im Voraufbau bis 5 Tage nach Aussaat (feuchter Boden + feinkrümlige Bodenbedeckung wg. Schadrisiko!): Artist (1,5-2,0 kg/ha + ggf. 0,2 l/ha Centium 36 CS bei Bedarf)! Spectrum + Centium 36 CS + Sencor Liquid (0,8 + 0,2 + 0,3 l/ha), beide nicht bei Sorte ES Mentor, ES Senator, Mavka; Spectrum + Stomp Aqua (0,8 + 1,5 l/ha): erhebliches Schadrisiko besonders durch Stomp Aqua (nicht einsetzen bei stärkeren Niederschlägen), 5 cm Mindestsaattiefe! Gräser im Nachaufbau ab 2-Blatt-Stadium der Ungräser: Focus Ultra + Dash E.C. 1,5 + 1,5 l/ha (1,25 + 1,25 l/ha), Fusilade Max (0,8-1 l/ha). Unkrautbekämpfung im <u>Nachaufbau</u> (nur zur Nachbesserung einer nicht ausreichenden Voraufbaubehandlung; reicht alleine, ohne Voraufbaubehandlung, nicht aus!): <i>Clearfield-Clentiga + Dash EC</i> (1, 0 + 1, 0 l/ha) nicht wesentlich größer als 1-Blattstadium der Unkräuter und <i>Harmony SX</i> (2 x 7,5 g/ha + 0,3 l/ha Trend, bei 2-4 Bl. der Unkräuter bzw. bis zum BBCH 14 der Soja, Splitting mit 7-14 Tagen Abstand). Ausführliche Angaben siehe Anbauanleitung (Langfassung).
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 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 -16 (- 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 Dreschtrommel 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! • Bei Mähdrusch mit Flex-Schneidwerk kaum Ernteverluste durch tiefsitzende Hülsen.
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!