

Guter Start für die Sojabohne

Impfen, säen, striegeln – wichtige Arbeiten für einen guten Sojaertrag stehen jetzt an.

Für einen guten Sojaertrag gilt es, wichtige pflanzenbauliche Parameter vor und während der Saat sowie in der frühen Entwicklungsphase der Sojabohne zu beachten. Denn Fehler dabei können während der Vegetation oftmals nicht mehr ausgeglichen werden. Bereits die Standortwahl ist wichtig, der Boden sollte sich leicht erwärmen und frei von Steinen sein. Flächen mit hohem Distel- oder Queckenbesatz scheiden aus. Ein sauberes, beikrautfreies Feld vor der Saat versteht sich von selbst.

Die richtige Sortenwahl

Priorität im Biolandbau haben Sorten mit schneller Jugendentwicklung, üppigem Massenwachstum und möglichst breiten Blättern. Diese unterdrücken Unkräuter gut. Für die ungünstigeren und kühlen Standorte empfehlen sich sehr frühreife Sorten wie die altbekannte Sorte Merlin. Diese kombiniert eine schnelle Jugendentwicklung, gute Kältetoleranz und einen ansprechenden Ertrag für den sehr frühen Reifebereich. Für etwas wärmere Regionen bietet sich beispielsweise die neue Amandine an. Ihre Standfestigkeit ist zwar schlechter als die von Merlin, sie überzeugt aber mit schneller Jugendentwicklung und ist somit fähig, Unkraut gut zu unterdrücken. Der hohe Hülsenansatz erleichtert die Ernte.

Etwas später in der Abreife ist etwa Solena mit ansonsten gleichen Eigenschaften wie Amandine. Für warme Regionen wären auch die noch etwas späteren Sorten wie Pollux oder Tourmaline zu nennen. Die beiden eher langstrohigen Sorten gewinnen das Ringen mit dem Unkraut um den Standraum, ihre unteren Hülsen sitzen hoch.

Achten Sie unbedingt auf die regionalen Sortenversuche, denn Klima und Wetter unterscheiden sich in Deutschlands Regionen teils stark.



Fotos: A. Kögel

Striegeln im jungen Sojabestand ist ein Muss, aber nur mit viel Gefühl.

Wählen Sie die Sorten jedenfalls so, dass Sie noch im September ernten können.

Impfpflicht

Die Knöllchenbakterien, die mit der Soja symbiotisch arbeiten, kommen in unseren Böden natürlicherweise nicht vor. Deshalb muss das Saatgut möglichst unmittelbar vor der Saat geimpft werden. In Deutschland haben sich bisher langjährig nur drei Rhizobienpräparate bewährt. Bei der Saat mit herkömmlichen Getreidedrillen sind die Präparate mit der Trägersubstanz Torfpulver zu empfehlen: Hi-Stick oder Biodoz Soja. Diese werden beispielsweise von Hand in der Frontladerschaufel unmittelbar vor Aussaat frisch angeimpft.

Bei Einzelkornsägeräten, die nach dem Saugluftprinzip arbeiten, kommt eigentlich nur Force 48 infrage. Denn Produkte auf Torfbasis werden mit dem Luftstrom abgesaugt und an die Umgebung abgegeben. Bei Force 48 ist dem „Torfbeutel“ ein Klebstoff beigefügt, der beim Impfen zugegeben werden muss. Zunächst rührt man das Torfpulver in einem Eimer mit dem Kleber an. Danach kann ebenfalls in einer Frontladerschaufel das Saatgut händisch mit dem nun zähflüssigen Impfmittel vermischt werden. Wichtig ist, das

Sojaanbau

Nicht selbstverträglich

Die ökonomische Attraktivität der Sojakultur spricht für einen häufigen Anbau. Laut einer Umfrage der Bayerischen Landesanstalt für Landwirtschaft säen einige Praktiker Sojabohnen direkt nach Sojabohnen. Das fördert nachweislich die Knöllchenbildung, weshalb die Beratung dies empfiehlt.

In Deutschland treten Pilzkrankheiten im Sojaanbau bisher wenig auf und werden daher vernachlässigt. Grund dafür dürfte die bisher geringe Anbauhäufigkeit auf demselben Schlag sein. Bei mehrfachem Anbau ist aber ein Krankheitsbefall möglich, wie das Beispiel Österreich zeigt. Dort bauen Landwirte Soja schon länger an als in Deutschland. Zur Ernte 2014 wurde in Österreich häufig der Krankheitskomplex Diaporthe/Phomopsis festgestellt, weshalb etliche Partien Z-Saatgut wegen überschrittener Grenzwerte aberkannt werden mussten.

Die Erreger dieses Komplexes sind sautgut- und bodenbürtig. Folglich ist bei Soja eine prophylaktische Anbaupause von mindestens drei bis vier Jahren unerlässlich. Explizit sei darauf hingewiesen, dass auf vielen langjährigen Öko-Betrieben der Erbsenanbau wegen Leguminosenmüdigkeit aufgegeben wurde. Wer Soja als Hauptfrucht kultiviert, sollte sie deshalb nicht als Zwischenfrucht, auch nicht im Gemenge, anbauen.

*Peer Urbatzka, Benno Voit, Michael Zellner
Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft*

Saatgut nach einigen Minuten nochmals zu vermischen, damit die Körner nicht verkleben.

Die Impfarbeiten sollten generell im Schatten durchgeführt werden, denn die Rhizobien können unter UV-Licht absterben. Auch hohe Temperaturen reduzieren die Überlebensrate der Bakterien. Außer bei Force 48, das bei kühler, dunkler Lagerung bis 48 Stunden vor Saat geimpft werden kann, sollten Sie möglichst frisch und direkt vor der Saat impfen.

Falls auf einer Fläche noch nie Soja gestanden hat, ist die eineinhalb- bis zweifache Menge sinnvoll. Bei Bezug von fertig geimpftem Saatgut sollte die normale Menge Hi-Stick, Biodoz oder Force 48 zugegeben werden. In der Vergangenheit kam es regelmäßig zu Mindererträgen bei alleiniger Verwendung von Fix-Fertig-Saatgut im Erstanbau.

Kontrollieren Sie generell die Packungsbeschriftung des Impfmittels, verwenden Sie nur Packungen mit der Aufschrift „für

>>



Was rund um die Sojasaat wichtig ist

- den richtigen Standort wählen: leicht erwärmbar, stein-, distel-, queckenfrei
- bei der Sortenwahl: Landessortenversuche beachten
- bestes Saatbeet schaffen: nicht zu tief lockern
- Saatgut ordentlich beimpfen: im Schatten, unmittelbar vor der Saat
- Saatzeit an Wetterperiode knüpfen: stabile Wetterlage wichtig
- penibel Unkraut bekämpfen: Blindstriegeln ist ein Muss

Soja“; nur der Rhizobienstamm *Bradyrhizobium japonicum* eignet sich. Immer wieder kommt es bei der Lieferung zu Versehen.

Saatbeet

Die Sojabohne hat niedrige Hülsenansätze. Das Saatbeet muss deshalb eben sein, um Ernteverluste zu vermeiden. An die Bodenstruktur stellt die Sojabohne ähnliche Ansprüche wie der Mais. Das heißt: nicht zu tief lockern und auf den Saathorizont achten. Das Trockenliegen der Saat bei einer Frühjahrstrockenzeit ist unbedingt zu vermeiden. Bewährt hat sich mehrmaliges Abeggen zur Unkrautbekämpfung und Erwärmung des Bodens vor der eigentlichen Aussaat.

Saatzeit

Eine möglichst frühe Saat ab Mitte April wäre aus ertragsphysiologischen Gründen wünschenswert. Gegen diese sprechen jedoch einige wichtige Gründe:

- langsamer Feldaufgang → schwache Konkurrenz zu Beikräutern
- Auflaufschädlinge wie die Larven der Bohnenfliege haben „längere Zeit“
- Die Gefahr durch Vogelfraß nimmt drastisch zu

Wichtig ist eine möglichst kurze Phase zwischen Saat und Auflauf der Bohnen. In der Praxis hat sich eine Saat ab Ende April bis Anfang Mai bewährt. Säen Sie aber keinesfalls nach Datum, sondern beachten Sie die Großwetterlage. Der Nachteil ist groß, wenn in ein warmes Saatbeet gesät wird und nachfolgend eine Schlecht-



Nur durch eine sachgemäße Animpfung mit Knöllchenbakterien arbeiten die Stickstoffwerke der Sojawurzel effektiv.



wetterperiode folgt. Die mechanische Beikrautregulierung ist dann kaum möglich. Umgekehrt ist es nicht unbedingt von Nachteil, wenn der Boden zwar noch etwas zu kühl ist, aber nachfolgend eine stabile, trockene Hochdruckphase erwartet wird. Vermeiden sollte man eine späte Saat ab Mitte Mai, dann reifen die Schoten nicht mehr rechtzeitig ab.

Beikraut mechanisch regulieren

Behalten Sie unter allen Umständen die Sojaflächen und die Wetterentwicklung im Auge. Kontrollieren Sie die Fläche auf Keimfäden oder bereits gekeimte Unkräuter, unabhängig davon, ob das Blindstriegeln nach der Saat oder das Striegeln im aufgelaufenen Bestand ansteht. Nur in diesem Stadium erwischen Sie Beikräuter effektiv auch in der Soja-Reihe. Gerade bei wechselhaftem Wetter ist jede Gelegenheit für einen Striegelgang zu nutzen! Besser, Sie striegeln schon drei Tage nach der Saat, als fünf Tage abzuwarten, um dann wegen schlechtem Wetter nicht mehr fahren zu können. Beim Blindstriegeln ist dazu die Entwicklung der Sojakeimlinge genau zu beobachten. Die Keimblätter sind beim Auflaufen empfindlich und dürfen nicht geschädigt werden. Während des Auflaufens (BBCH 09) sollten Sie möglichst nicht striegeln. Sind die Pflanzen aufgelaufen und die Keimblätter voll entfaltet (BBCH 10), ist unter guten Voraussetzungen vorsichtiges Striegeln möglich – nur mit sehr niedriger Fahrgeschwindigkeit und ohne Zinkendruck. Alternativ können Sie, solange noch keine Laubblätter vorhanden sind, bis BBCH 10 schon mit der Hacke leicht in die Reihe häufeln. Leichtes Anhäufeln von etwa 2 cm verträgt der Sojakeimling gut.

Jürgen Unsleber,
überregionaler Berater, Soja-Netzwerk
Alexander Kögel, Bioland Beratung