



Sojainformationen für Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz

Mit diesem 4. Infobrief erhalten Sie Informationen

- zur Sojaernte (Minimierung von Ernteverlusten)
- über die Sojafahrt des Soja-Netzwerks nach Oberösterreich
- zum Terminkalender und Kontaktdaten des Soja-Netzwerks.

Sojaernte

In der Praxis kommt es manchmal zu enttäuschenden Sojaerträgen, obwohl die Bestände einen guten Ertrag versprochen hatten und alle wichtigen ackerbaulichen Maßnahmen wie Impfung und Unkrautregulierung korrekt durchgeführt wurden. Die Ursache ist häufig in sehr hohen Ernteverlusten durch falsche Mähdreschereinstellung zu finden. Während bei der Getreideernte Verluste bis maximal 0,5 - 1 % tolerierbar sind, muss man bei der Sojaernte mit 3 - 5 % rechnen. Leider betragen die Verluste in der Praxis bis zu 20 %, in Einzelfällen sogar noch mehr.

Um die Ernteverluste so gering wie möglich zu halten, geben wir folgende Hinweise:

Sortenwahl

Die Sortenwahl sollte so ausgerichtet sein, dass die Ernte noch im September erfolgen kann. Für trockene und warme Standorte sind wüchsige und eher spätreife Sorten mit höherem unteren Hülsenansatz zu bevorzugen. An kühleren und feuchten Standorten empfiehlt sich dagegen die Wahl von frühreifen und standfesten Sorten. Nutzen Sie bitte die angebotenen Feldtage des Soja-Netzwerks, um sich bereits jetzt über die richtigen Sorten für 2015 zu informieren.

Saatbettbereitung

Der untere Hülsenansatz der Sojabohnen liegt je nach Sorte und Witterung häufig sehr nah an der Bodenoberfläche. Dies kann zu Ernteschwierigkeiten und -verlusten führen. So ist es bereits vor der Saat wichtig, ein möglichst ebenes Saatbett zu schaffen. Eventuell vorhandene Steine können durch das Walzen des Schlages in den Boden gedrückt werden. Dadurch ist es möglich, das Schneidwerk bei der Ernte möglichst tief zu führen und Verluste zu verringern.

Die Abreife der Bohnen kann bereits ab Mitte August beginnen. Die Schläge werden gelb und die Blätter fallen ab. Bitte beachten Sie, dass die Sojabohnen von unten nach oben abreifen und der Haupttrieb bereits vor den Seitentrieben erntereif ist. Wenn die Bohnen in den Hülsen klappern, dann haben sie sich vom Nabel gelöst, was ebenfalls ein Zeichen dafür ist, dass sie erntereif sind. Bei einem Feuchtegehalt der Bohnen von 12 bis 15 % kann die Ernte erfolgen. In seltenen Jahren und in Abhängigkeit von den Sorten ist es möglich, dass der Drusch bereits Ende August/Anfang September durchgeführt werden kann. Es ist wichtig, dass Sie in der Zeit der Abreife die Schläge regelmäßig kontrollieren, da der Abreifeprozess häufig schnell abläuft. Da die modernen Sorten auch auf Platzfestigkeit gezüchtet sind, stellen vorübergehende Regenphasen kein Problem dar. Es sollte grundsätzlich abgewartet werden bis die Bohnen reif sind. Wenn allerdings im Oktober noch keine trockene Witterungsphase in Sicht ist, sollte gedroschen werden sobald der Boden trocken ist.

Schneidwerk

Die Ernte kann mit einem normalen Mähdrescher durchgeführt werden. Wenn die Möglichkeit besteht, sich den Drusch durch einen erfahrenen Mähdrescherfahrer zeigen zu lassen, sollten Sie die Chance unbedingt nutzen. Die größte Verlustquelle ist das Schneidwerk. Es sollte nicht zu breit sein, möglichst tief geführt werden und es empfiehlt sich die Ährenheber abzubauen. Falls möglich stellen Sie die automatische Schneidwerksregelung ab, um das Schneidwerk auf dem trockenen Boden „gleiten lassen“ zu können. Ggf. können auch die Kufen unter dem Schneidwerk flacher gestellt werden. Die Einstellung des Schneidwerks sollte vor dem Drusch auf einen ebenen Hallenboden geprüft werden.

Drusch

Während des Druschtages empfiehlt es sich, den Wassergehalt der Bohnen häufig zu messen, da sich dieser unter sonnigen Bedingungen und beim Einsetzen des Taus sehr schnell ändern kann. Unter einem Feuchtegehalt von 11 % sollte keinesfalls gedroschen werden, da sich die Gefahr von Bruchkorn stark erhöht. Um dies zu vermeiden, kann am

Morgen unter taufeuchten Bedingungen gedroschen werden. Es sollte möglichst langsam, mit ca. 4,5 km/h gefahren werden, da die Pflanzen sonst leicht umgedrückt werden.

Mähdreschereinstellungen

Um Bruchkorn zu vermeiden, wird die Dreschtrommeldrehzahl so gering wie möglich eingestellt (ca. 400 - 550 U/min). Der Korbabstand ist weit zu stellen (vorne ca. 20 - 25 mm, hinten 15 - 20 mm). Falls ungeöffnete Hülsen im Korntank sind, wird der Korbabstand verringert. Tritt sehr viel Bruchkorn auf, ist der Korbabstand zu vergrößern. Der Wind wird auf volle Leistung, das Obersieb auf 16 – 18 mm (Lamellensieb), das Untersieb auf 12 - 14 mm (Lamellensieb) eingestellt. Sollte es zu Siebkastenverlusten kommen, ist es besser, die Siebe zu öffnen als den Wind zu reduzieren.

Nach der Ernte

Wenn sich noch grüne Hülsen im Erntegut befinden, obwohl die Bohnen insgesamt trocken sind, dann wird das Erntegut über eine Siebreinigung mit Obersieb gereinigt, da grüne Hülsen bereits nach wenigen Stunden zu schimmeln beginnen (ähnlich wie bei Raps). Sollten die Sojabohnen einen Feuchtegehalt über 13% aufweisen, muss das Erntegut getrocknet werden.

Ausblick

Aufgrund des niedrigen Hülsenansatzes wäre es empfehlenswert, bei einer Neuanschaffung ein flexibles Schneidwerk zu erwerben, das direkt über den Boden läuft und so auch die tief sitzenden Hülsen mitnimmt. Verschiedene Hersteller, wie beispielsweise Claas, Cressoni oder Biso, stellen bereits flexible Schneidwerke her, die auch in Europa verfügbar sind (siehe hierzu auch Interview mit Herrn Wendt auf der folgenden Seite). Um weniger Bruchkorn zu erzeugen, kann ein Rotordrescher eingesetzt werden. In Kanada werden bereits erfolgreich Gebläsevorsätze eingesetzt, um die unteren Hülsen anzuheben. Abschließend ist jedoch festzuhalten, dass geübte Fahrer auch mit gewöhnlicher Technik gute Ergebnisse erzielen können.

Bitte nutzen Sie die angebotenen Feldtage des Soja-Netzwerks zur Information. Auf vielen Veranstaltungen wird speziell auf den Drusch eingegangen. Teilweise sind auch Mähdrescher mit Flex-Schneidwerk im Einsatz zu sehen.

Autor: Jürgen Unsleber, Dipl.- Ing. agr. (FH), Pflanzenbauberater im Soja-Netzwerk

Interview

Das Lohnunternehmen Roger und Holger Wendt in Östringen hat sich im Jahr 2014 einen Soja-Flex-Vorsatz angeschafft. Die Betriebsinhaber sind derzeit dabei, die Technik für die Soja-Ernte vorzubereiten. Holger Wendt berichtet im Interview mit dem LTZ über die neue Investition.

LTZ: Was für einen Gerätetyp für die Sojaernte haben Sie für Ihr Unternehmen angeschafft?

Holger Wendt: Es handelt sich um den Soja-Flex-Vorsatz der österreichischen Firma Biso. Dieser Vorsatz wird vor ein gewöhnliches Getreideschneidwerk angebaut. Die eigentlichen Messerbalken des Schneidwerks werden dadurch abgedeckt. Der Vorsatz passt sich Bodenwellen an, wodurch ein tiefer Schnitt garantiert wird.

LTZ: Wieso haben Sie sich diese Technik eigens für die Sojaernte zugelegt?

Holger Wendt: Wir konnten die Erfahrung machen, dass das Ernteergebnis mit dem normalen Schneidwerk nicht zufriedenstellend ist. Bereits im Sommer letzten Jahres haben einige Landwirte nach einer Möglichkeit gefragt, die Sojabohnen noch effektiver zu dreschen. Wir versuchen im Unternehmen auf die aktuellen Kundenwünsche einzugehen. Für die kommenden Jahre rechnen wir damit, dass die Soja-Anbauflächen zunehmen werden.

Für Rückfragen steht das Lohnunternehmen Wendt, Östringen: Tel. 07253/21358 bzw. 0171/8533582 gerne zur Verfügung.



Die Mitarbeiter des Lohnunternehmens Wendt und der angebaute Soja-Flex-Vorsatz

SOJAFAHRT NACH OBERÖSTERREICH

Die erste Auslandsexkursion des deutschen Sojanetzwerks führte am 19. und 20. August 2014 nach Bayern und Oberösterreich. Im Folgenden wird kurz über die Stationen der Exkursion berichtet. Einen ausführlichen Bericht finden Sie in Kürze unter www.sojafoerderring.de

Öko-Sortenversuch der Höheren Bundeslehr- und Forschungsanstalt Raumberg-Gumpenstein (HBLFA) am Standort Lambach

Der Standort (18 ha) wird biologisch bewirtschaftet. Sortenwertprüfungen werden hier nur für Getreide durchgeführt, die Jahresdurchschnittstemperatur beträgt 8,3°C. Die Sojabohnen haben dieses Jahr aufgrund von mehreren Faktoren sehr gelitten.



Auf dem Standort werden in diesem Jahr 12 verschiedene Sorten angebaut. Aufgrund von Personal- und Technikmangel wurde mit der Getreidedrillmaschine gesät und anschließend nur blindgestriegelt. Hacken war bei einem Reihenabstand von 12,5 cm nicht möglich. Dies hat zur Folge, dass der Bestand stark verunkrautet ist und nur im vorderen Teil von Hand bereinigt wurde.

Landwirtschaftskammer Oberösterreich

Herr Kaumphuber (Leiter der Abteilung Pflanzenproduktion) berichtete über den Sojaanbau in Österreich.

Er verwies auf die lange Geschichte der Sojabohne in Österreich, da Prof. Dr. Friedrich Haberlandt von der Hochschule für Bodenkultur in Wien bereits 1878 das Buch: „*Die Sojabohne. Ergebnisse der Studien und Versuche über die Anbauwürdigkeit dieser neu einzuführenden Kulturpflanze*“ veröffentlicht hat, nachdem er zwei Jahre lang intensive Anbauversuche durchgeführt hatte.

Die Sojabohne geriet jedoch schnell wieder in Vergessenheit. Zwischenzeitlich führte der Wunsch nach gentechnikfreier Soja dazu, dass Soja wieder in Oberösterreich, Niederösterreich und dem Burgenland in relevanten Mengen angebaut wird. Das Potenzial (Gunstlagen) wird bei 50.000 bis 70.000 ha geschätzt. Momentan liegt die Anbaufläche bei ca. 44.000 ha und wird damit bald den Rapsanbau in der Fläche überholen. Es gibt in Österreich mehrere Firmen, die Sojabohnen zu Lebensmittel verarbeiten (Tofu, Sojamilch oder als Bestandteile in Backmischungen), die restliche Ernte geht in die Fütterung.

Nach dem Vortrag konnten wir noch ein Versuchsfeld in der Nähe besichtigen. Es handelt sich dabei hauptsächlich um einen Saatstärkenversuch mit unterschiedlichen Sorten. Zudem wurden noch Wildschäden simuliert, da diese in der Praxis häufig auftreten. Es zeigt sich, dass die Erträge sich teilweise erhöhen, wenn die Sojapflanzen in der Jugendentwicklung einem gewissen Maß an Stress ausgesetzt werden.



Firma Fixkraft Futtermittel GmbH, Enns

Bei dem Unternehmen Fixkraft gibt es drei verschiedene Produktionslinien:

1. Konventionelle Produktion mit GVO-Sojaextraktionsschrot
2. GVO-freie Produktion auch mit Donausoja
3. Bio-Produktion

Insgesamt werden im Werk ca. 800 t Futter pro Tag für ca. 7.000 Kunden mit 2.000 Rezepturen hergestellt. Das Futter wird hauptsächlich direkt über 15 Vertriebsmitarbeiter mit individueller Hofberatung vertrieben.

Im Legehennenfutter wurde mit der Einführung von Donausoja das importierte Sojaschrot komplett ersetzt durch die vollfette Sojabohne. Der Einkaufspreis für Donausoja setzt sich aus dem aktuellen Sojapreis an der Chicagoer Börse und einem kalkulierten Einstandspreis zusammen. Von den 150.000 t Biofutter, die in Österreich insgesamt verbraucht werden, werden 10.000 t von Fixkraft hergestellt.

Saatbau Linz

Saatbau Linz wurde 1949 gegründet. Es handelt sich um eine Genossenschaft, diese gehört über 3100 Landwirten.

Die Sojabohnen werden von Saatzeit Donau gezüchtet, einem Gemeinschaftsunternehmen der Saatbau Linz und der Probstdorfer Saatzeit. Die Sojazüchtung wird unter der Leitung von Herrn Mayr auf der Station Reichenberg durchgeführt. Dort gab es schon mehrere Anläufe für ein Zuchtprogramm, aber je nach Marktlage wurden diese Bemühungen dann wieder eingestellt. Kurz vor der Wende wurden der DDR Zuchtstämme abgekauft und mit diesen und eigenen



Populationen bis 1995 gearbeitet. 2006 wurde die Züchtung wieder aufgenommen. Heute besteht ein umfangreiches Zuchtprogramm für Futter- und Lebensmittelsoja mit einem Schwerpunkt auf die Reifeklassen 000 und 00. Die ursprünglichen Stämme kommen aus Kanada, da dort auf dem 50. Breitengrad vergleichbare klimatische Bedingungen herrschen.

Die Kreuzungen werden in Chile durchgeführt, dort dauert es nur drei Monate bis die Bohnen reif sind. Die genaue Definition der Zuchtziele und die Auslese aus den Kreuzungen erfolgt dann wieder in Österreich. Für eine gute Unkrautunterdrückung ist z.B. eine breite Blattform von Vorteil.

Im Schaugarten der Saatbau Linz standen folgende Sorten:

1. Merlin
2. Abelina, Verbesserung zu Merlin, sie sollte ab nächstem Jahr verfügbar sein.
3. Amandine, schmeckt nussig und nicht grasig, heller Nabel, für Lebensmittel geeignet, ertraglich wie Merlin einzuschätzen.
4. Lissabon, heller Nabel
5. Malaga, großkörnig, heller Nabel, hohes TKG
6. SY Livius, aus Kanada heller Nabel mit hohem Proteingehalt
7. SY Eliot 00, heller Nabel, auch von der Syngenta-Züchtung aus Kanada
8. ES Mentor, hoher Proteingehalt, stark verzweigt, Metribuzin-unverträglich, heller Nabel, Drusch sobald die Körner reif sind und nicht erst wenn die Blätter fallen.
9. SGSR Picor, Sklerotinia-resistent
10. SG Eider, Reifegruppe 1 für den osteuropäischen Markt.



EST – Sojatoaster

Die Sojatoastanlage wurde von Josef Neubauer entwickelt und gebaut und wird vom Verein Salzachöl in der Region eingesetzt. Es werden Raps- und Sojaprodukte hergestellt.

Der Verein Salzachöl wurde im Jahr 2006 gegründet und hat derzeit 84 Mitglieder. Gemeinsam mit der Ölmühle Neubauer, hat sich der Verein Salzachöl das Ziel gesetzt, regional erzeugten Raps und Sojabohnen der Mitglieder bzw. regionalen Bauern zu verarbeiten.

Durch das steigende Interesse an regionalem GVO-freiem Tierfutter, konnte der Verein Salzachöl im Jahr 2012 eine steigende Mitgliederzahl verzeichnen. Die angelieferte Menge im Jahr 2012 betrug rund 250 t Raps und 480 t Soja.

Der Verein bietet in erster Linie seinen Mitgliedern und in zweiter Linie dem Markt Raps- und getoasteten Sojakuchen (ca. 3 - 4 Monate haltbar), Rapsöl, Sojaöl und auch Mischöl (natürlich alles GVO-frei) an.

Durch ein neues technisches Verfahren der Ölmühle Neubauer ist es seit Herbst 2010 möglich, in einem Arbeitsgang Sojabohnen zu toasten und anschließend zu pressen (siehe auch 1. Infobrief vom Mai 2014).

Betrieb Bauer, Bayern



Der Betrieb baut Sojabohnen selbst an und verfüttert diese anschließend an die eigenen Legehennen mit einem Anteil von 20 - 24% Sojabohnen in der Ration.

Die Motivation des Betriebsleiters war vor allem die Unabhängigkeit von den Sojaimporten, um regionale Eier zu produzieren. Auf dem Schlag, auf dem im nächsten Jahr Sojabohnen gesät werden, steht derzeit eine Zwischenfruchtmischung mit Sojabohnen, um zu prüfen, ob sich dies

positiv auf den Knöllchenbesatz auswirkt.

Autor: Anne Reutlinger, LTZ; Fotos: Jürgen Recknagel, LTZ

TERMINE

- **05. Sept. 2014** Feldtag: 10.00 - 16.00 Uhr. Sojaernte und Verfütterung an Legehennen. Betrieb Heiko Leis, Oberderdingen, Baden-Württemberg.
- **10. Sept. 2014** Überregionaler Feldtag Baden-Württemberg und Bayern: 10.00 - 16.00 Uhr. Sojaanbau und Erntetechnik. Aub, Bayern.
- **11. Sept. 2014** Informationsveranstaltung Mais und Soja des Regierungspräsidiums Karlsruhe, Beginn: 9:30 Uhr, Zentrales Versuchsfeld Kraichtal-Münzesheim, Baden-Württemberg
- **13. - 14. Sept.** Tag der offenen Tür am LTZ Augustenberg. Karlsruhe-Durlach, Baden-Württemberg.
U.a. mit Informationsstand zu Körnerleguminosen und Soja durch die Eiweißinitiative Baden-Württemberg und das Soja-Netzwerk am LTZ.
- **14. Sept. 2014** Feldtag Soja: Spezielle Erntetechnik und mobile Toastanlage. Rainer und Jürgen Möhler GbR. Schöntal, Baden-Württemberg.
Beginn: 12 Uhr, u.a. mit Vorträgen von Jürgen Unsleber, Mähdruschvorführung (Fa. Zürn), Vorführung der mobilen Toastanlage

- **16. Sept. 2014 Informationsfahrt Mais und Soja des Regierungspräsidiums Freiburg in der Oberrheinebene von Müllheim bis Orschweier: 08:30 – 16:00. Versuchsfläche in Müllheim, Baden-Württemberg.**

U.a. wird von 08:30 bis 09:30 Uhr die Alternativkultur Soja zu Mais vorgestellt (u.a. Soja-Sorten, Direktsaat Soja in Roggen-Zwischenfrucht). Kontakt: LTZ Müllheim, Helmut Nußbaumer, 07631/3684-59.

- **17. Sept. 2014 Felderbegehung: 17.00 – 18.30 Uhr. Sojaanbau in der Praxis. Betrieb Markus Läßle, Ilsfeld, Baden-Württemberg.**

- **weitere Informationen zu den oben genannten Veranstaltungen und zur Anmeldung finden Sie unter:**

<http://www.sojafoerderring.de/aktuell/veranstaltungen-und-termine/>
<http://www.ltz-bw.de/pb/Lde/Startseite/Veranstaltungen/Vorschau>

KONTAKTE

Bei Fragen und Anregungen melden Sie sich gerne bei uns:

Landwirtschaftliches Technologiezentrum Augustenberg,

Außenstelle Rheinstetten-Forchheim

Mail: christian.rupschus@ltz.bwl.de, anne.reutlinger@ltz.bwl.de, janina.schmid@ltz.bwl.de

Telefon: 0721/9518-224 oder -240

Sie möchten den Infobrief künftig nicht mehr erhalten? Dann senden Sie eine kurze Nachricht an janina.schmid@ltz.bwl.de

Mit freundlichen Grüßen! Ihr **Sojateam** für Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz:

Christian Rupschus, Anne Reutlinger, Janina Schmid und Christine Zillger

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Das Projekt „Soja-Netzwerk“ wird gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.



LTZ Augustenberg
Kutschenweg 20
76287 Rheinstetten-Forchheim,
0721/9518-224 oder -240
<http://www.ltz-bw.de>

