

11. Juli 2014

Stickstofffabrik

Teilweise befinden sich die Sojabohnen noch in der Entwicklung von Seitensprossen und Blütenanlagen. Im Raum Köln mit Saat Anfang April erschienen Anfang Juni die ersten Blüten. Neben der Wasserversorgung zum Hülsenansatz und Kornfüllung ist die Stickstoff- Fixierleistung der Sojabohne elementar. Sie bildet den Grundstein für ein hohes Ertragspotential mit qualitativ hochwertigem Eiweiß. Um die Leistung der Symbiose zwischen Pflanze und Knöllchenbakterium einschätzen zu können bietet es sich an, ab der Entwicklung von Seitensprossen bzw. Mitte Juni, den Besatz mit Knöllchen zu kontrollieren. Soja bezieht bis zu 80 % des benötigten Stickstoffs aus den Knöllchen, der Besatz hiermit wird beeinflusst durch Saatgutimpfung sowie Nmin- Gehalt und biologische Aktivität des Bodens. Im Juli, wo der Hauptzuwachs an Pflanzenmasse statt findet, steigt der Besatz auf das Maximum und die Kornfüllungsphase beginnt. Im August endet die N-Fixierung der Knöllchenbakterien und der Ertrag sowie Rohproteingehalt ist fest gelegt. Bei der Bonitur sollte die Pflanze großräumig mit dem Spaten entnommen werden, so dass das gesamte Wurzelsystem erhalten bleibt, beim einfachen Herausziehen der Pflanze verliert man die Knöllchen im Boden. Bei starker Anhaftung der Erde am Wurzelgeflecht sollte die Wurzel mit Wasser sauber gespült werden, bei leichterer Anhaftung kann man die Erde vorsichtig entfernen. Nun ist der Besatz mit Knöllchen feststellbar, zu einem Gesamturteil kommt man aber erst wenn mehrere Pflanzen

begutachtet werden, denn die Ausbildung kann sehr unterschiedlich sein. Beim Erstanbau sollten zur ersten Bonitur Mitte Juni mindestens 10 Knöllchen je Pflanze feststellbar sein. Der Besatz mit Rhizobien findet zunächst an der Hauptwurzel statt und breitet sich dann über die Feinwurzeln aus. Erste Knöllchen an der Hauptwurzel sollten schon einen Durchmesser von ca. 2-5 mm aufweisen und beim Aufbrechen eine rote Färbung besitzen. Eine rote Färbung im Inneren kennzeichnet die Aktivität des Knöllchens, die kleineren Knöllchen sind meist noch weiß und somit noch nicht aktiv. Löcher deuten auf Fraßschäden durch Blattrandkäfer- Larven hin. Absterbende Knöllchen sind im Inneren olivgrün gefärbt, dies ist bei der Kornfüllung im August der Fall. Zur Blüte Ende Juni bis Mitte Juli sollte der Knöllchenbesatz auf mind. 20-30 Knöllchen ansteigen. Zur Kornfüllung sollten über 30 Knöllchen vorhanden sein um die N- Versorgung sicher zu stellen. All diese Anhaltswerte beziehen sich auf den Erstanbau von Soja auf der Fläche, erst nachdem sich die Rhizobien des Stammes „Japonicum“ etabliert haben und das zweite Mal auf der Fläche Soja angebaut wird, ist ein Knöllchenbesatz von bis zu 100 Knöllchen/ Pflanze möglich.

Ist keiner oder nur ein geringer Besatz an Knöllchen feststellbar, so stellt sich oftmals die Frage der N-Gabe. In vielen Untersuchungen konnte festgestellt werden, dass durch eine N-Gabe von z.B. 50 kg KAS zu Blühbeginn der Ertrag um ein paar Prozente hoch gebracht werden konnte, der Ertrag der natürlich versorgten Kultur aber nie erreicht wurde und der Rohproteingehalt stark absinkt sowie sich der Lagerdruck erheblich erhöht. Es sollte somit möglichst auf eine mineralische Düngung verzichtet werden. Steht die Kultur schlecht da, d.h. liegt eine sehr helle Färbung der Blätter vor (niedriger Nmin-Wert) und sind keine bzw. nur max. 5-10 Knöllchen zur Blüte vorhanden, so kann eine mineralische Düngung vielleicht sinnvoll sein. Grundsätzlich sollte dann aber im nächsten Anbaujahr an einer verbesserten, ausreichenden Impfung und der Minimierung des N- min- Gehaltes gearbeitet werden. Auf den Demo- Flächen konnte ich in diesem Jahr einen Unterschied von ca. +10 Knöllchen aufgrund von einem um 30 kg geringeren N-min- Wert feststellen, trotz dessen, dass die zweite Variante drei Wochen später gesät wurde.



Wasser braucht die Bohne

Der ganze Stickstoff, auch mineralisch hinzugefügt hilft nichts, wenn das Wasser fehlt. In der Phase ab Blüte über Hülsenbildung bis Ende Kornfüllung hat die Sojabohne den höchsten Wasserbedarf. Sechzig Prozent ihres Gesamtwasserbedarfs braucht die Sojabohne in den Monaten Juli und August. (optimal: 300 von 500 mm) Gerade auf leichten Standorten stoßen wir dann auf Grenzen, wenn der Regen ausbleibt und der Boden nicht nachliefern kann. Bisher war es wassertechnisch ein sehr gutes Jahr, auch auf den sandigen Ecken kam der Regen bisher immer rechtzeitig. Dennoch sollte man, so der Boden die Kultur nicht speisen kann, eine Bewässerungsmöglichkeit haben oder zumindest eine wissen. Bis zur Blüte verträgt Soja viel Trockenheit und zeigt dies auch nicht unbedingt im Ertrag, aber zur Blüte und vor allem zur Kornfüllung ist die Wasserversorgung entscheidend für Ertrag und Eiweißbildung. Nicht nur Trockenstress kann zum Abwerfen von Blütenansätzen führen, auch bei der Bewässerung ist darauf zu achten, dass das Wasser nicht zu grob in den Bestand fällt (Druck & Düse), da es ansonsten zu erheblichen Blütenverlusten kommen kann. Je nach Standort sollten max. 20- 30mm je Gabe gegeben werden, bei höheren Mengen besteht Lagergefahr! Der wichtigste Zeitpunkt der Wasserversorgung ist die Kornfüllung, soll also nur eine Gabe gegeben werden, dann dort. Wenn die erste Hülse am Großteil der Pflanzen abreift, kann mit der Bewässerung aufgehört werden.

Pascal Gerbaulet

Kurzer Lagebericht aus Niedersachsen

Da die wichtigsten Themen bereits oben beschrieben sind, soll hier nur ein kurzer Lagebericht gegeben werden. An einigen Standorten in Niedersachsen richtete Taubenfraß große Schäden an. Mancherorts kam zum späteren Zeitpunkt noch Hasen- und anderer Wildfraß hinzu, so dass die Sojabestände teils sehr dünn stehen. Sind die Bohnen allerdings schnell aufgelaufen, vom Fraß verschont geblieben und konnte eine erfolgreiche Krautregulierung durchgeführt werden, so präsentieren sich gute bis teils sehr gute ökologische und konventionelle Sojabohnenflächen.

Auf den meisten Standorten hat die Soja, je nach Saattermin und Witterung, bereits die Bestände geschlossen. Solange dies jedoch noch nicht der Fall ist, sollte auf ökologischen Sojaflächen unbedingt gehackt werden. Durch die hohen Niederschläge sind teilweise Bestände, die lange Zeit sehr sauber waren, u.a. aufgrund von fehlender Befahrbarkeit mäßig bis stark durch Melde und/oder den Weißen Gänsefuß verkrautet.

Bei Nachttemperaturen von unter 10 °C besteht die Gefahr, dass die Sojapflanzen die Blüten abwerfen. Hierzu könnte es in den letzten Wochen durchaus gekommen sein, da die Temperaturen teils deutlich unter 10 °C lagen.

Der im Raum Uelzen stattgefunden Feldtag am 13. Juni war sehr gut besucht. Auch die Feldbegehung in Belm bei Osnabrück am 03. Juli war gut besucht. Die Anwesenden waren an beiden Standorten sehr interessiert und es wurde jeweils ausgiebig diskutiert.

Für Ende August/ Anfang September ist eine weitere Feldbegehung auf den Sojaflächen in Klein Süstedt/ Uelzen und Hohnhorst/ Eldingen geplant, um einen Eindruck zu einem späteren Entwicklungsstadium der Sojapflanzen sowohl in den Demonstrationsstreifen als auch in den zusätzlich angelegten Soja-Sortenversuchen zu bekommen. Eine Einladung hierzu wird frühzeitig verschickt.

Christian Kreikenbohm

Auf der Praxisfläche des Leuchtturm- Betriebes „Gut Neu- Hemmerich“ wird nächste Woche Donnerstag, den 17. Juli eine Maschinenvorführung stattfinden. Es soll über den Bestand gewachsene Melde mit dem Comcut, einem Hochleistungsmäher nach einem neu patentierten Konzept arbeitend, herausgeschnitten werden. Eine Einladung finden Sie im Anhang. Die Veranstaltung findet um 16 Uhr auf der Sojafläche des Betriebes statt.

Pascal Gerbaulet

Weitere Informationen zum Sojaanbau und Vermarktung finden Sie auch auf der Internetseite des Demonstrationsnetzwerkes Sojabohnen: www.sojafoerderring.de

Landwirtschaftskammer Nordrhein- Westfalen

Fachbereich 61 Landbau, Nachwachsende Rohstoffe

Pascal Gerbaulet

Gartenstr. 11

50765 Köln- Auweiler

Tel.: 0221/5340-212

Mobil: 0160-90536514

pascal.gerbaulet@lwk.nrw.de

Landwirtschaftskammer Niedersachsen

Fachbereich 3.10 - Ökologischer Landbau

Christian Kreikenbohm

Hans-Böckler-Allee 20

30173 Hannover

Tel.: 0511-3665-4194

Mobil: 0173-5209599

christian.kreikenbohm@lwk-niedersachsen.de