



Knapp ist oft die Zeit zur Sojasaat, und lästig die Arbeit der Impfung

Saatgut-Impfung mit der Sprühpistole – die Lösung für flüssige Präparate

Selbst nach wiederholtem Sojaanbau führt eine Impfung mit Rhizobien zu höheren Erträgen und Eiweißgehalten. Mit rund 30 €/ha sind die Kosten gering - mancher Landwirt lässt sich jedoch vom Aufwand der Impfung abschrecken, zumal in der angespannten Aussaatzeit. Bei dem herkömmlichen Impfverfahren im Betonmischer leidet zudem die Saatgutqualität, und vielfach wird der Impfstoff nicht optimal verteilt.

Nachdem das Thema Impfverfahren zum wiederholten Male auf der jährlichen Taifun-Sojatagung diskutiert worden war, kontaktierte mich einer unserer Saatgutvermehrer aus Österreich:

„Ich glaube Ihr denkt zu kompliziert. Nimm mal eine Sprühpistole, so eine für 20 Euro aus dem Baumarkt. Lass die Bohnen in einen leeren Bigbag laufen und sprüh den Impfstoff in den Bigbag in die fallenden Bohnen hinein.“

Ein Praxistest hat uns überzeugt: Eine Viertelstunde genügt, um 500 kg Saatgut mit wenigen Handgriffen gründlich und schonend zu impfen, und es bedarf keiner weiteren Anschaffungen. Pünktlich zu dieser Erkenntnis sind mit Rhizoliq, LiquiFix und Turbosoy drei Flüssigimpfstoffe auf den Markt gekommen, welche bei Ertrag und Eiweiß mit den besten Torfpräparaten mithalten.



Die Impfung mit der Sprühpistole ist einfach, effizient und sehr schonend für's Saatgut



Umständlich und schlecht für die Samen: Impfung im Betonmischer



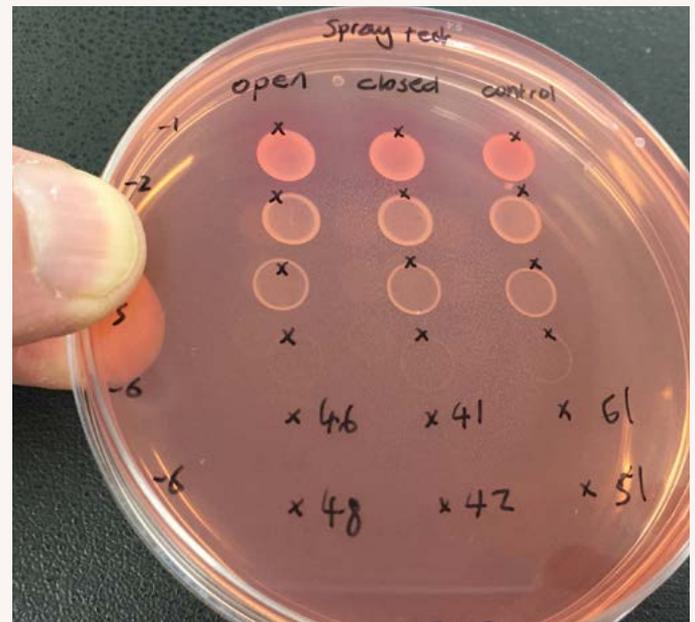
Im Mischer lässt sich der Impfstoff kaum gleichmäßig verteilen

Für und Wider

- ⊕ Saatgutschonung: Im Gegensatz zu Betonmischer oder Beizschnecke wird das empfindliche Soja-Saatgut praktisch nicht belastet
- ⊕ Arbeitsqualität: Bei sorgfältiger Durchführung mit 3-4 Umläufen lässt sich der Impfstoff sehr gleichmäßig verteilen. Es ist nicht erforderlich, den farblosen Flüssig-Impfstoff zur Kontrolle der Verteil-Genauigkeit einzufärben.
- ⊕ Zeitbedarf: Sowohl die Vor- und Nachbereitung als auch die Impfung selber gehen deutlich schneller als mit den herkömmlichen Verfahren
- ⊕ Ausstattung: Die erforderlichen Geräte und Materialien sind auf den meisten Bauernhöfen jederzeit griffbereit.
- ⊖ Bakteriendichte: Rhizobien können empfindlich auf den beim zerstäuben entstehenden Unterdruck reagieren. Wir haben die Rhizobiendichte vor- und nach dem Versprühen untersuchen lassen: Bei weit geöffneter Düse gibt es kein Problem.



Geringe Rüstzeit und wenig Materialbedarf – einzig zwei Stapler oder Frontlader müssen vorhanden sein.



Der Test im Labor unseres Impfmittelherstellers hat gezeigt: Bei weit geöffneter Düse bleiben die Rhizobien weitestgehend unversehrt.

Geräte und Materialien

Die Ausstattung für das Verfahren ist denkbar schlicht:

- Saatgut in Bigbags mit möglichst engem Auslass. Sackware einfach in Bigbags umfüllen.
- Ein leerer Bigbag
- Flüssiger Impfstoff
- 2 Gabelstapler. Alternativ kann auch mit nur einem Stapler und Großkisten statt Bigbags gearbeitet werden.
- SAUBERE Druckluft-Sprühpistole
- Kompressor oder Druckluft vom Schlepper
- Bei Verwendung von 2-Komponenten-Impfstoff (Rhizolig, Turbosoy): Messbecher und Rührstab
- Einweg-Atemschutz und Gummihandschuhe



Die Bauart der Pistole ist nicht entscheidend. Es genügt die 20-Euro Variante aus dem Baumarkt.



Es funktioniert auch mit breitem Auslass am Bigbag – wenn dieser beim Öffnen direkt mit der Hand verengt wird. Ist er einmal ganz offen, lässt sich die Durchflussmenge schwer verringern.

So wird's gemacht

1. Impfmittelmenge für ein Bigbag Saatgut abmessen.
2. **Düse an der Sprühpistole ganz aufdrehen, um den Durchsatz zu erhöhen und um das Vakuum auf den Rhizobien zu verringern**
3. Kartusche befüllen. In der Regel passt nicht alles auf einmal hinein.
4. Saatgut-Bigbag über dem leeren Bigbag ausrichten und öffnen
5. Den Impfstoff kontinuierlich in den Gutstrom im unteren Bigbag hinein sprühen
6. Den Vorgang 3-4 Mal wiederholen, bis der Impfstoff verbraucht und gleichmäßig verteilt ist.
7. Wie immer bitte im Schatten impfen! Rhizobien tragen keine Hitze und vor allem auch kein UV-Licht.
8. Das Saatgut kann bald nach dem Impfen in den Sätank gefüllt werden. Mit den neuen Flüssigimpfstoffen neigt das Saatgut weniger zum Verklumpen als dies bei Force 48 der Fall war – zumal bei optimaler Verteilung!



Wenn die Stapler in 90° zueinander stehen, lässt es sich am besten an den Bigbags arbeiten



Den Auslauf am Bigbag mit der Hand etwas verengen, um den Durchfluss zu verringern. Ansonsten sind mitunter unnötig viele Durchläufe für die Aufbringung des gesamten Impfstoffs erforderlich



Der Impfstoff wird als dichter Nebel in das fallende Saatgut im unteren Bigbag hineingesprüht



Die meiste Arbeit besteht im Tauschen der Bigbags per Gabelstapler

Fazit

Mit der vorgestellten Methode dürfte die Diskussion über das beste Impfverfahren zum Erliegen kommen. Auch die Fixfertig-Impfung ab Werk, welche in der Praxis häufig schlechte Ergebnisse bringt, verliert ihre Bedeutung, wenn selbst große Saatgutmengen unmittelbar vor der Saat effizient und mit bester Qualität geimpft werden können.

Mit Einführung farbloser Flüssigimpfstoffe kam die Diskussion auf, inwieweit eine Färbung zur Kontrolle der Verteilgenauigkeit der Mittel auf dem Saatgut erforderlich wäre. Meines Erachtens ist bei Einsatz der Sprühpistole mit mehreren Umläufen von Bigbag zu Bigbag eine sehr gute Verteilung grundsätzlich gewährleistet; es ist keine weitere Kontrolle der Verteilung erforderlich.

Mit herzlichem Dank an unsere Oberweidner Sojabauern für die wertvollen Tipps und Hinweise.

Weitere Taifun Sojainfos und umfassende Informationen zu allen Themen des Sojaanbaus finden Sie auf:

www.sojafoerderring.de

Impressum

Autor: Fabian von Beesten

Redaktionelle Mitarbeit: Martin Miersch

Herausgeber: Taifun-Tofu GmbH

Bebelstraße 8 | 79108 Freiburg | Tel. 0761 152 10 13

soja@taifun-tofu.de



Zentrum für
Sojaanbau

Gefördert durch das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages im Rahmen der BMEL Eiweißpflanzenstrategie.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages