



Handarbeit im Tastversuch: Einstreuen der DSV-Mischungen zu Beginn der Abreife. Für nächste Woche ist Regen angesagt!

Wie lässt sich der Fruchtfolgewert von Sojabohnen erhöhen?

Untersaaten in Soja

Fabian von Beesten, Life Food GmbH – Taifun Tofuprodukte

Beim Thema Untersaaten in Soja ist noch nicht das letzte Wort gesprochen. Bewährt haben sich bisher vor allem überwinternde Gräser, Kleearten und auch der Winterroggen.

Sojabohnen werden relativ spät Ende April ausgesät und haben besonders bei kühler Witterung eine sehr langsame Jugendentwicklung. Im Ökolandbau wird obendrein intensiv gehackt. Daher bleibt der Boden bis zum Reihenschluss lange unbedeckt. Dadurch ist das Risiko von Verschlammungen, Erosion und Humusabbau ähnlich hoch wie bei Mais. Dies wird nur teilweise durch die gute Beschattung nach Reihenschluss und die gut verrottenden Ernterückstände kompensiert.

Zwischenfrüchte oder Untersaaten?

Das große Plus der Bohne in der Fruchtfolge ist, dass sie die Bodengare fördert und sich vollständig selbst mit Stickstoff versorgt. Der Boden sollte zur Aussaat möglichst wenig N_{\min} enthalten, ansonsten verringert sich der Knöllchenansatz und der Beikrautdruck nimmt zu. Durch die Verlagerung des meisten Stickstoffs in die Körner hinterlässt

die ertrags- und eiweißstarke Leguminose jedoch nur wenig Stickstoff für die Folgekultur. Die meisten Praktiker bewerten deshalb Soja in Bezug auf den Vorfruchtwert als gut, aber hinsichtlich der N-Nachlieferung schlechter als die Ackerbohnen.

Zwischenfrüchte könnten helfen, den Wert der Soja in der Fruchtfolge zu erhöhen. Eine Aussaat nach dem Drusch ist jedoch wegen des späten Erntetermins Ende September nicht möglich. Die Zwischenfrucht muss deshalb schon deutlich vor der Sojaernte etabliert werden. Dies hat auch den Vorteil, dass die Untersaat den Oberboden zur Ernte stabilisieren kann und damit zu einer besseren Befahrbarkeit beiträgt.

Bei einer Drillsaat mit dem letzten Hackgang vor Reihenschluss bereits im Juni bieten sich Gräser mit Rasengenetik an („Golfrasen“-Gräser), anderenfalls kommt es durch die bei Soja erforderliche sehr tiefe Schneidwerksführung zu Problemen bei der Ernte. Sollen andere Arten zur Aussaat



Keimender Roggen nach 10 mm Niederschlag: Gräser und andere Feinsämereien haben sicher den Vorteil, dass sie weniger Keimwasser benötigen.



Neben dem Roggen keimen im Hintergrund auch schon die Gräser und der Klee.



Keimende Wicke.



Bei ausreichender Feuchte hat die winterharte Mischung auf zwei Standorten bis zur Ernte einen gleichmäßigen, vielseitigen Bestand gebildet. Die Rückstände der Sojaernte dürften kein Problem für die Zwischenfrucht darstellen.



Winterrübsen-Wicken-Mischung nach demselben Verfahren eingestreut: Der Bestand wird im Frühjahr reichlich Grünmasse bilden und hoffentlich auch Stickstoff fixieren.

kommen, so kann das Einstreuen in den Bestand zu Beginn der Abreife ca. Ende August eine Option sein. Bei ausreichender Feuchtigkeit keimt die Saat im Mikroklima unter den herabfallenden Sojablättern. Bis zur Ernte bildet sich ein Bestand, der jedoch erst nach der Ernte in die Höhe wächst.

—Tastversuche mit unterschiedlichen Ergebnissen

Ein Taifun-Vertragslandwirt in Österreich hat mehrere Jahre in Folge gute Ergebnisse mit dem Einstreuen von Winterzwischenfrüchten in Soja erzielt. Daraufhin wurden 2014 in drei Bio-Sojabeständen am Oberrhein, in der Pfalz und in Sachsen-Anhalt auf kleinen Teilflächen Tastversuche mit zwei artenreichen DSV-Mischungen angelegt – mit sehr unterschiedlichen Ergebnissen.

Die Untersaaten wurden per Hand bzw. mit dem Schneckenkorn-Streuer breitwürfig eingestreut. Beide Verfahren erlauben natürlich besonders bei Feinsämereien keine gleichmäßige Verteilung, für einen ersten Versuch hat es aber ausgereicht. Optimal wäre ein Pneumatik-Streuer mit möglichst großer Arbeitsbreite oder die Ausbringung mit einem Fluggerät.

Während auf dem Betrieb in der Pfalz durch ausgeprägte Trockenheit kaum ein Samen keimen konnte, sind auf den beiden anderen Standorten jeweils die winterharten Mischungen gut gekommen. Sowohl Roggen als auch Gräser, Wicken und Klee konnten sich etablieren und bildeten bis zur Ernte noch einen zarten, aber vielversprechenden artenreichen Bestand, der sich im Laufe des Herbstes noch verdichtete. Die abfrierende Mischung hingegen hat auch bei ausreichender Feuchte auf allen Standorten versagt. Hier konnte sich keiner der Mischungspartner in einem nennenswerten Umfang etablieren.

—Fazit

Durch das Einstreuen zu Beginn der Abreife lässt sich mit minimalem Aufwand eine Winterzwischenfrucht in Soja etablieren. Entscheidend für den Erfolg ist jedoch eine ausreichende Wasserversorgung. Bei dichten Beständen können die entstehenden Fahrspuren ein Problem darstellen. Eine interessante Alternative könnte die Aussaat sehr flachwüchsiger Gras- und Kleesorten bereits vor dem Reihenschluss sein. Diese können bei feuchter Ernte die Befahrbarkeit erheblich verbessern. Da bei Soja das Schneidwerk sehr tief auf den Boden abgesenkt werden muss, kann eine niedrige, aber gut verwurzelte Untersaat die Ernte erheblich erleichtern.

Bedingung für eine lohnende Untersaat ist, dass nach Soja keine Winterung geplant ist. Sonst reicht die Zeit nicht aus, um einen üppigen Bestand zu etablieren. Beim Thema Untersaaten in Soja ist sicher noch nicht das letzte Wort gesprochen. Bitte nehmen Sie Kontakt mit uns auf, wenn sie eigene Erfahrungen oder Ideen zum Thema haben. Unser Ziel ist es, ein praxistaugliches Verfahren zur Etablierung von Zwischenfrüchten in Soja zu entwickeln.

Weitere Sojainfos und umfassende Informationen zu allen Themen des Sojaanbaus finden Sie auf www.sojafoerderr.de.

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