

Saatverfahren 2017

Das Thema Saatverfahren wurde in vier konventionell wirtschaftenden Betrieben und von einem Öko-Landwirt auf zwei bis vier Streifen umgesetzt. Im konventionellen Bereich fand durchwegs eine Gegenüberstellung beider Saatverfahren, also sowohl der Drill- (DS) als auch der Einzelkornsaat (EKS) statt. In einem Betrieb führte der Landwirt jeweils in einem eigenen Streifen die Aussaat über Einzelkornsaat mit minimaler Streifenbodenbearbeitung sowie über Direktsaat durch. Der Öko-Betrieb setzte ausschließlich auf das Drillsaatverfahren mit Reihenweiten von 45 und 75 cm. Die beiden Saatverfahren (Drill- und Einzelkornsaat) sind in **Abb. 1** dargestellt.



Abb. 1 Drillsaat (links) und Einzelkornsaat (rechts) sind die am häufigsten eingesetzten Sätechniken bei Sojabohnen

Bei gleicher Saatstärke variierten die Betriebsleiter/innen häufig die Reihenweite. Zusammenfassend sind die aufgenommen Kenngrößen in **Tab. 1** abgebildet. Es ist ersichtlich, dass neben den bisher genannten Parametern auch die Saatstärke über die Angabe Körner pro Quadratmeter sowie die Pflanzendichte nach Reihenschluss erfasst wurde. Die Bewertung der einzelnen Streifen fand anhand des aufgetretenen Beikrautbesatzes statt.

Tab. 1 Demonstrationsanlagen mit dem Thema Saatverfahren im Erntejahr 2017

	Einheit	Angabe
Betriebe	[Anz.]	5
konventionell	[Anz.]	4
ökologisch	[Anz.]	1
Vergleich von DS und EKS	[Anz.]	5
Saatstärke	[Kö/m ²]	50 - 70
Saattiefe	[cm]	4 - 5
Reihenabstand	[cm]	12,5; 15; 25; 37,5; 45; 50; 75
Besondere Verfahren	[Bez.]	Strip Tillage, Direktsaat

DS = Drillsaat

EKS = Einzelkornsaat

Kö/m² = Körner pro Quadratmeter

Anz = Anzahl

Bez. = Bezeichnung

Beobachtungen:

Bei einer Saatgutablage in vier bis fünf Zentimeter Tiefe brachten die Betriebe 50 bis 70 Kö/m² aus. Der Reihenabstand betrug je nach Streifen und eingesetztem Sägerät 12,5; 15,0; 25,0; 37,5, 50,0 und 75,0 cm. Die Saatstärke sowie die übrigen Parameter lagen demnach allesamt in einem ähnlichen Bereich, wie in den Erntejahren zuvor.

Im Öko-Betrieb ergaben sich im Hinblick auf den Beikrautbesatz trotz der unterschiedlichen Reihenweiten von 45 bzw. 75 cm keine Abweichungen. Der Grad der Verunkrautung wurde in beiden Streifen mit mittel bewertet, obwohl die Pflanzendichte in der Variante mit einem Reihenabstand von 45 cm geringer ausfiel. So konnten in diesem Fall 54 Pflanzen pro Quadratmeter gezählt werden, während bei einem Reihenabstand von 75 cm 63 Pflanzen gefunden wurden. Aufgrund dieser Ergebnisse ist davon auszugehen, dass die mechanisch durchgeführten Maßnahmen zur Regulierung des Beikrautes in beiden Streifen gleich gut umgesetzt werden konnten. Eine vermeintlich bessere Variante war hier nicht zu erkennen. Vor diesem Hintergrund sieht die betreuende Person die Erkenntnis aus dieser Demonstration als besonders aufschlussreich für den Sojaanbau. So stellt die geringere Reihenweite laut ihrer Aussage eine Alternative dar.

Ähnliche Beobachtungen konnten auch in den Demonstrationsanlagen der konventionellen Betriebe gemacht werden. Hier traten in Bezug auf die Bewertung der Verunkrautung in den Streifen bei variierenden Reihenabständen und unterschiedlichen Sägeräten ebenfalls keine Unterschiede auf. Im Hinblick auf die Anzahl der Pflanzen pro Quadratmeter zeichnete sich für diese Bewirtschaftungsform kein eindeutiges Bild ab. So nahm in einem Betrieb mit zunehmendem Reihenabstand die Pflanzendichte leicht zu, während diese in einer anderen Demonstrationsanlage mit größeren Reihenweiten in der Tendenz eher abnahm.

Die Bewertung des Beikrautbesatzes fiel zwischen den Betrieben sehr unterschiedlich aus. Wurden in zwei Betrieben diesbezüglich keine Probleme gesehen und die Verunkrautung in den Streifen entsprechend mit gering eingeschätzt, zeigte sich in den übrigen Fällen ein anderes Ergebnis. Hier war nach Meinung der betreuenden Personen der Besatz mit Beikräutern stärker, sodass eine Einstufung in die mittlere Kategorie stattfand.

In einem der beiden Betriebe fand neben der Aussaat über die Drillmaschine eine Saatgutablage über Direktsaat bzw. über Einzelkornaussaat mit streifenförmiger Bodenbearbeitung (Striptillage) statt. Aufgrund derselben Einstufung des Beikrautbesatzes wie bei der herkömmlichen Aussaat, standen die beiden alternativen Vorgehensweisen zumindest in diesem Betrieb und in diesem Jahr dem Standardverfahren in keiner Weise nach. Insbesondere auf erosionsgefährdeten Flächen kann die Aussaat in Kombination mit minimaler Bodenbearbeitung durchaus ihre Berechtigung haben.

Für die Demonstrationsanlagen der konventionellen Betriebe mit sehr geringer Verunkrautung kann davon ausgegangen werden, dass die von den Landwirten umgesetzten, chemischen Pflanzenschutzmaßnahmen mit den gängigen Mitteln im Sojaanbau weitestgehend ihre Wirkung erzielt und für unkrautfreie Bestände gesorgt haben. Ein Zusammenhang zur gewählten Reihenweite und dem damit verbundenen Sägerät ist vor diesem Hintergrund nur schwer herzustellen.

Letztendlich lässt sich anhand der Beobachtung aus den konventionellen Betrieben ableiten, dass die Wahl des Saatverfahrens (Drill-oder Einzelkornaussaat) und der Reihenabstände keine entscheidenden Auswirkungen auf den Beikrautbesatz hatte. Die Erkenntnisse aus den vorangegangenen Jahren wer-

den für diese Wirtschaftsweise bestätigt. Auch in diesem Jahr hatten die durchgeführten Herbizidmaßnahmen mögliche Effekte des Saatverfahrens überdeckt. Der Sojabestand ist über die Pflanzenschutzmittelapplikation, insbesondere in der Jugendentwicklung, über einen ausreichend langen Zeitraum vor Verunkrautung geschützt. Unterschiedliche Reihenweiten oder die eingesetzte Sätechnik spielen damit nur selten eine entscheidende Rolle. Sobald das Stadium des Reihenschlusses erreicht ist, hat die Pflanze aufgrund des Vegetationsvorsprungs sowie der Bodenbedeckung im Normalfall eine natürliche Konkurrenzskraft gegenüber Beikräutern entwickelt.

Diese Argumentationsweise lässt sich anhand von **Abb. 2** sehr gut belegen. Die drei Bilder zeigen Sojabestände eines konventionell wirtschaftenden Landwirts aus dem Jahr 2014 nach der Saat mit der Drillmaschine bei unterschiedlichen Reihenabständen. Eine Verunkrautung ist in keinem Fall gegeben. Allerdings trifft dieser Grundsatz nur bei einwandfreier Bestandsentwicklung zu. Sobald Faktoren, wie beispielsweise tierische Schädlinge zu einer Bestandsausdünnung führen, kann sich Unkraut im Bestand etablieren.



Abb. 2 Sojabohnenbestand nach Drillsaat mit Reihenabständen von 15 cm (Bild links), 30 cm (Bild Mitte) und 45 cm (Bild rechts)