

Düngung 2017

Das Thema Düngung zu Sojabohnen wurde im Erntejahr 2017 von einem konventionell und einem ökologisch wirtschaftenden Betrieb auf jeweils zwei Streifen umgesetzt. Im Öko-Betrieb fand als Ersatz für eine P/K Düngung das Produkt Quaterna Terra mit einer Menge von 300 kg/ha seinen Einsatz. Laut Herstellerangaben wird durch die Verwendung dieses Düngers die Produktion von Humus gefördert. Als Folge kommt es zu einer Erhöhung des Ton-Humus-Komplexes und einer Steigerung der Bodenfruchtbarkeit. Der Streifen wurde in diesem Betrieb einer Nullparzelle, also einer Variante ohne einen Düngereinsatz gegenübergestellt.

In der konventionellen Demonstrationsanlage setzte der Landwirt im ersten Streifen elementaren Schwefel mit insgesamt 100 kg/ha ein. Dem gegenüber erfolgte im zweiten Streifen die Applikation von Rindergülle (30 m³/ha).

Bonitiert wurde wiederum das Erreichen der bereits bekannten Wachstumsstadien (Datum des Auflaufens, des Reihenschlusses, der Beginn und das Ende der Blüte, der Beginn des Abreifens, das Klappern der Hülsen sowie das Datum der Ernte).

Beobachtungen:

Im ökologisch wirtschaftenden Betrieb wurden die genannten Stadien in den beiden betreffenden Streifen durchwegs zu selben Termin erreicht. Laut bonitierender Person war zwischen den Varianten mit und ohne Düngung rein optisch kein Unterschied zu erkennen. Allerdings erfolgte der Hinweis darauf, dass nach dem Einsatz von Quaterna Terra möglicherweise etwas mehr Feinwurzeln vorhanden waren als in der Nullparzelle. Darüber hinaus fiel die Anzahl der gezählten Knöllchen nach der Verwendung des P/K Ersatzproduktes allem Anschein nach höher aus. Da es sich in diesem Fall jedoch lediglich um einen Gegenüberstellung von zwei Streifen eines Betriebes handelte und kein weiterer Landwirt den Dünger in seiner Anlage verwendete, sind die genannten Erkenntnisse mit Vorsicht zu betrachten. Gesicherte Ergebnisse zu dem aufgeführten Produkt lassen sich, wenn überhaupt, nur über einen entsprechenden Versuch aufzeigen.

Im konventionell wirtschaftenden Betrieb waren ebenfalls fast keine Unterschiede im Erreichen der genannten Wachstumsstadien erkennbar. Lediglich der Zeitpunkt des Auflaufens verschob sich im Streifen mit der Schwefeldüngung etwas nach hinten. Fand eine Festsetzung dieses Stadiums nach der Aussaat Anfang Mai in der Variante mit der Ausbringung von Rindergülle auf den 13.05.2017 statt, so wurde es im anderen Streifen eine knappe Woche später erreicht. Im Anschluss zeigte sich jedoch eine Angleichung der Termine, so dass die bonitierende Person im weiteren Verlauf der Vegetationsperiode keine Differenzen mehr feststellte.

Damit entsprechen die Beobachtungen beider Betriebe weitestgehend den Erkenntnissen aus den vorangegangenen Jahren. Auch 2014, 2015 und 2016 wurden die Stadien in den Demonstrationsanlagen, egal ob gedüngt oder ungedüngt, jeweils zum gleichen Zeitpunkt erreicht. So waren auch schon damals hinsichtlich verschiedener optischer Kriterien, wie z. B. Wuchshöhe oder Blattfarbe keine Abweichungen zwischen den einzelnen Ausführungen erkennbar.

Bei genauerer Betrachtung zeigten sich im aktuellen Erntejahr 2017 jedoch in der konventionellen Demoanlage nach der Schwefeldüngung mehr Hülsen als in der Variante mit Rindergülle. Auch in diesem Fall lässt sich letztendlich nicht beurteilen, ob das Ergebnis auf die Düngung oder aber auf

einen anderen Einflussfaktor zurückzuführen war. Letztlich müsste diese Beobachtung über die Durchführung eines Exaktversuches bestätigt werden.

Ob die Stickstoffgabe über die Gülle im Jahr 2017 eine Auswirkung auf die Anzahl der Knöllchen mit sich brachte, lässt sich an dieser Stelle ebenfalls nicht beantworten. So wurde von der bonitierenden Person kein Hinweis auf diesen Parameter gegeben.

In den vorangegangenen Jahren erwähnten die Betreuer/innen wiederholt, dass die Knöllchenanzahl in den Streifen mit zusätzlicher Stickstoffdüngung geringer ausfiel als in den ungedüngten Varianten. Dieser Umstand konnte höchstwahrscheinlich auf eine verminderte Aktivität der Rhizobium-Bakterien zurückgeführt werden. Jedoch war diesbezüglich nicht zu klären, ob die geringe Anzahl an Knöllchen auch einen negativen Effekt auf die Ertragsausbildung hatte.

Generell ist es jedoch sehr wahrscheinlich, dass eine solche Stickstoffgabe im Sojaanbau ein vermindertes Ertragsniveau zur Folge hat. Vor diesem Hintergrund sollte deshalb unter normalen Bedingungen und bei erfolgreicher Impfung auf stickstoffhaltige Dünger verzichtet werden.