



Humboldt reloaded

Soja made in Luxembourg In Zusammenarbeit mit dem IBLA

Studierende: Zellinger Lynn

Betreuer/in: Evelyn Reinmuth, Laura Leimbrock (IBLA), Steffi Zimmer (IBLA)



Abbildung 2, Standort Bous, 13. Mai 2020



Abbildung 3, Standort Bous 15. Mai 2020



Abbildung 4, Standort Bous 26. Mai 2020



Abbildung 5,
aktive Knöllchenbakterien (BBCH 60)

In Luxemburg steckt der ökologische Sojaanbau derzeit noch in den Kinderschuhen. Allerdings wird dieser durch das „Institut für Biologisches Landbau an Agrarkultur Luxemburg a.s.b.l.“, kurz IBLA, gefördert. Das IBLA führt Sortenversuche durch, um die optimale Sojasorte für den Standort Luxemburg zu identifizieren. Die in der Forschung gewonnenen Erkenntnisse werden durch Beratung an die Landwirte weitergegeben. Dadurch soll die starke Abhängigkeit von Importen aus Nord- und Südamerika reduziert werden und der Fokus auf eine regionale Produktion gelegt werden.

Die biologisch produzierte Soja wird in Luxemburg als Eiweißlieferant in der Fütterung für Biogehennen eingesetzt.

Erste Analysen aus dem begleiteten Anbau in 2019 zeigten große Ertragsunterschiede zwischen den verschiedenen Standorten und starke Deckungsbeitragschwankungen. Die bisherigen Analysen konnten nicht zeigen, wodurch diese großen Unterschiede hervorgerufen wurden. Große Schwankungen wirken sich jedoch stark auf die ökonomische Vorzüglichkeit des ökologischen Sojaanbaus aus.

Ziel dieses Humboldt reloaded Projektes ist es, die bisherigen und derzeitigen Sortenversuche unter agronomischen Gesichtspunkten zu analysieren und die Gründe für die großen Schwankungen zu identifizieren.



Abbildung 1, Standort Cruchten, 29. April 2020

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Methode: Aktive Mitarbeit und Dokumentation des Sortenversuches (Abbildung 2-8) und erste ökonomische Bewertungen; qualitative Interviews mit ökologisch wirtschaftenden Sojaanbauern, die vom IBLA beraten werden.

Kurzbeschreibung des Sortenversuchs: Im Jahr 2020 wurden auf zwei verschiedenen Standorten Sortenversuche angelegt, mit sowohl sehr frühreifen (000) als auch extrem frühreifen (0000) Sojasorten, die für den ökologischen Anbau in Frage kommen.

Der erste Standort befindet sich in der Moselgegend, genauer in Bous auf 211 m.ü.NN. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt in dieser Gegend 692 mm und die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9,9 °C. Es handelt sich um sandigen Boden. Auf diesem Standort wurden 18 verschiedene Sorten in je 3 Wiederholungen ausgesät.

Der zweite Standort befindet sich im Zentrum Luxemburgs in Cruchten auf 247 m.ü.NN. Der durchschnittliche Jahresniederschlag beträgt in dieser Gegend 680 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur liegt bei 9,7 °C. Bei der Bodenart handelt es sich um lehmigen, schweren Boden. Auf diesem Standort wurden 21 Sorten in je 4 Wiederholungen ausgesät.

Für die anschließende ökonomische Bewertung soll nur die Sorte Merlin genauer betrachtet werden, da diese Sorte sich als stabile Sorte in den letzten Jahren galt und deshalb großflächig in Luxemburg angebaut wird.

Vorläufige Ergebnisse aus der Begleitung der Sortenversuche und ersten qualitativen Interviews:

Die niedrigen Temperaturen nach der Saat und das knappe Wasserangebot im Mai sorgte für einen verzögerten Auflauf der Soja (Abbildung 2). Als die Keimblätter vollständig entwickelt waren, kam ein Spätfrost auf beiden Standorten. Die Reaktion der Soja war eine gelbliche Verfärbung der Keimblätter (Abbildung 3), allerdings fallen diese im Verlauf des Wachstums ab, so dass dieses Frostereignis keinen Einfluss auf das weitere Pflanzenwachstum hat.

Durch die anschließende Trockenheit wuchs die Soja nur sehr langsam (Abbildung 4-BBCH 12). Anschließend folgte unbeständiges Wetter mit viel Regen, wodurch das Wachstum der Beikräuter gefördert wurde. Das hatte zur Folge, dass dieses mit großem Arbeitsaufwand mechanisch bekämpft werden musste, mit einer Rollhacke (zwischen den Reihen) und von Hand (in der Reihe). Der hohe Beikrautdruck stellt nicht nur eine Herausforderung im Sortenversuch, sondern konnte auch im großflächigen Anbau beobachtet werden und wurde auch in den empirischen Interviews bestätigt.



Abbildung 6, Standort Bous,
links: 10. Juni 2020, rechts: 19. Juli 2020

Bis die Blätter der Soja die Reihen schlossen dauerte es bis Ende Juni auf dem Standort Cruchten und Bous (Abbildung 6).

Auf dem Standort Cruchten waren die ersten Blütenansätze Ende Juni zu sehen und erste Hülsenansätze wurden Anfang Juli gebildet (Abbildung 7). Es ist wichtig, dass die Soja in den Monaten Juli und August, also in der Zeit zwischen der Blüte und dem Hülsenansatz/-füllung, genug Wasser bekommt, da dies sonst zu Ertragsverlusten führt (Hahn & Miedaner, 2013)¹.

Der Sortenversuch wird weiter begleitet und weitere Interviews werden geführt. Anschließend erfolgt eine Auswertung der empirischen Arbeit und Hypothesen für die anschließende Bachelorarbeit werden aufgestellt. Ziel der Bachelorarbeit ist es Handlungsfelder für politische Entscheidungsträger zu identifizieren.



Abbildung 7,
Standort Cruchten
03. Juli 2020

Quellen:

¹ Hahn V., Miedaner T. (2013) Sojaanbau in der EU: Lohnender Anbau ohne GVO, AgrarPraxis kompakt. DLG-Verlag, Frankfurt am Main.

² Bernet B., Recknagel J., Asam L., Messmer M. (2016) Biosoja aus Europa. FIBL Dossier 5.

Humboldt
reloaded



www.uni-hohenheim.de