



Versuchsergebnisse aus dem Forum Ackerbau

Silage aus Mais-Bohnen Mischanbau als Alternative zu Kraftfutter

Mais-Bohnen in Mischanbau ist eine Jahrtausende alte Tradition, die gute Erträge liefert. Sie könnte in Zukunft auch auf Schweizer Felder öfter angebaut werden und einen wichtigen Beitrag zur Reduktion von Kraftfutterimporten liefern.

Im Rahmen des Forum Ackerbaus, einem Zusammenschluss von Ackerbau fachleuten der landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentren wird in einem dreijährigen Versuch der Mischanbau von Mais mit Stangenbohnen getestet. Dabei ist das Ziel den Proteingehalt der Maissilage zu steigern, damit eiweisshaltige Futtermittel eingespart werden können. Der Proteingehalt der Bohne als Gesamtpflanze ist rund doppelt so hoch wie bei Mais. Weitere Vorteile des Mischanbaus wären die rasche Bodenbedeckung in den Maisreihen durch die Bohnen und somit reduzierte Erosion, eine erhöhte Biodiversität und die Beimischung einer Leguminose in die starkzehrende Kultur Mais.

Giftige Substanzen weggezüchtet

Damit der Mischanbau von Mais-Bohnen möglich ist, musste einige züchterische Vorarbeit geleistet werden. Die Bohnenpflanze musste darauf gezüchtet werden das Blattwerk bei Reife nicht abzuwerfen und möglichst viel Biomasse zu produzieren. Des Weiteren



Bohnen nutzen den Mais als Rankhilfe und sollen Ertrag und Proteingehalt steigern.
Bild: Martin Bertschi, Strickhof

ren musste der Phasingehalt der Bohnen durch züchtlich reduziert werden. Phasin ist eine giftige Substanz, die durch kochen inaktiviert wird, weshalb gekochte Bohnen für uns Menschen keine Probleme verursachen. Bei Rohverzehr kann Phasin zu Vergiftungsercheinungen führen und könnte bei zu hohen Gehalten in der Fütterung problematisch sein.

Erfahrungen und Herausforderungen

Der Mischanbau sieht in der Praxis vielversprechend aus, es bleiben aber noch einige Herausforderungen zu meistern. Die Saatchichte von Mais muss leicht reduziert werden, damit die Bohnen genügend Platz für das

Wachstum haben. Es dürfen nicht zu viele Bohnen eingesät werden, da ansonsten die Maisfahnen vom Gewicht der Bohnen vor der Ernte abknicken können. Der Proteingehalt der Bohnen-Mais-Silage konnte erhöht werden, dafür lag der Energiegehalt der Silage etwas tiefer. Die Unkrautbekämpfung ist eine Knacknuss, da Mais nicht ganzflächig im Voraufschlag gespritzt werden darf und keine Herbizide für den Nachaufschlag zugelassen sind die für Mais und Bohnen eingesetzt werden können. Dafür ist die mechanische Unkrautbekämpfung im Mais-Bohnen-Gemenge gut möglich, wenn beide in einer Reihe ausgesät werden.

■ Martina Binder (Praktikantin Pflanzenbau am Strickhof)



Interview zum Fachteil

Flurin Keller

Alter: 28 Jahre
Ort: Wald
Beruf: Bio-Landwirt

«Das Ausfallrisiko ist gering, da es auf der bewährten Kultur Mais abstützt.»



Wie lange haben Sie schon Erfahrung mit Mais-Bohnen-Mischkulturen?

Ich habe 2014 erstmals einen Versuch gestartet und baue nun seit 4–5 Jahren Mais mit Bohnen an.

Was erhoffen Sie sich von diesem Gemisch?

Es geht vor allem um ein ausgeglichenes Energie-Proteinverhältnis. Ziel wäre es, irgendwann ganz auf Krafftutter in der Milchviehfütterung verzichten zu können. Dieser Anbau ist interessant, weil er auf der bestehenden und bewährten Kultur Mais basiert und damit ein geringes Ausfallrisiko hat.

Welche Erkenntnisse haben Sie bisher im Anbau gemacht?

Das Bohnenwachstum ist von Jahr zu Jahr grossen Schwankungen unterworfen und so hat der Anbau mal besser mal schlechter funktioniert. Das Gute ist, dass selbst wenn sich die Bohnen nicht wunschgemäß entwickeln, der Mais doch noch einen guten Ertrag liefern kann. Ich habe in den ersten Versuchen mit einer gestaffelten Saat begonnen. In den letzten Jahren hat sich aber die gemischte, d.h. gleichzeitige Saat von

8 Körnern Mais und 8 Körner Bohnen in der 2. Maihälfte bewährt.

Hatten Sie Probleme mit der Standfestigkeit?

Nur minim. Die Bohnen haben bei guter Entwicklung den Mais teilweise etwas nach unten gezogen, zum Häckseln war das aber nie ein Problem.

Schätzen Sie den Phasingehalt als problematisch ein?

Bei geringem Maisanteil in der Fütterung ist das sicher kein Thema. Ich habe nie etwas Negatives beobachtet, habe es im Rationsanteil aber auch nicht ausgereizt. Ich verfolge mit Interesse die Entwicklung der Züchtung, um die Gehalte in den Bohnen weiter zu senken.

Sehen Sie für den Mais-Bohnen-Anbau auch Chancen für ÖLN-Betrieb?

Klar, da spricht nichts dagegen. Da sind die Saatgutkosten nochmal tiefer und es kann im Band mit Herbizid gearbeitet werden. Ich würde lediglich die N-Düngung reduzieren um den Bohnen neben dem Mais eine Chance zu lassen. ☺