



Anbaubegleitung Körnerleguminosen



Daniel Böhler und Hansueli Dierauer, FiBL-Beratung

Praxisbericht zur Anbaubegleitung der Körnerleguminosen

INHALTSVERZEICHNIS ANBAUBEGLEITUNG KÖRNERLEGUMINOSEN

1 ANBAU VON KÖRNERLEGUMINOSEN AUF BIO-BETRIEBEN	1
2 ANBAUMONITORING	1
2.1 ABTWIL	3
2.2 BALDINGEN	3
2.3 KAISTEN	4
2.4 HILFIKON	4
2.5 KIRCHLERAU	4
2.6 OLSBERG	4
3 SCHLUSSFOLGERUNGEN	5

1 ANBAU VON KÖRNERLEGUMINOSEN AUF BIO-BETRIEBEN

Eiweisserbsen, Ackerbohnen, Sojabohnen und Lupinen werden zurzeit auf Bio-Betrieben nur vereinzelt angebaut. Die Nachfrage nach GVO-freien Futtermitteln wird jedoch immer größer, d.h. dass es in Zukunft immer schwieriger sein wird, genügend Eiweisskomponenten auf dem Markt zu beschaffen, weshalb der Preis eher ansteigen dürfte. Ein weiterer Aspekt ist die Stickstoffeigenversorgung auf dem Biobetrieb, welcher vorwiegend über den Anbau von Leguminosen erfolgt. Betriebe mit Tierhaltung bevorzugen Futterleguminosen, weil diese im Betrieb verwertbar sind, mehr Stickstoff fixieren, das Unkraut besser unterdrücken und mehr zum Aufbau der Bodenfruchtbarkeit beitragen als Körnerleguminosen. Viehlose oder viehschwache Betriebe sind bestrebt den Kunstfutter-

bau auf ein Minimum zu beschränken und hätten ein Interesse Körnerleguminosen anzubauen. Körnerleguminosen haben eine ausgeglichene N-Bilanz (N-Entzug = N-Zufuhr). Die Vorfruchtwirkung ist gut, da der fixierte Stickstoff der Nachkultur zur Verfügung steht.

Durch die schlechten Witterungsbedingungen im vergangenen Frühjahr war die Aussaat nicht überall möglich. Im folgenden Kurzbericht haben wir die Ergebnisse unserer Umfrage zusammengefasst. Sie soll einen Einblick verschaffen, wie die Produktionstechnik auf dem Einzelbetrieb aussieht.

2 ANBAUMONITORING

Die Tabelle 1 gibt einen Überblick über den Anbau der Körnerleguminosen im Kanton Aargau. 6 Betriebe haben aus verschiedenen Gründen gänzlich auf den Anbau in diesem Jahr verzichtet. Anbaumöglichkeit für Konservenerbsen, zu trockene Witterung während der Blüte als auch die Problematik mit den Läuse waren einzelne Gründe um auf den Anbau zu verzichten.



Abb. 1: Winter-Ackerbohnen (Schlieren, Kt. ZH 06)

Tabelle 1: Übersicht über den Körnerleguminosenanbau im Kt. AG (Anbaubegleitung Köt. Kt. AG 2006)

	Anzahl Betriebe Stk.
angeschriebene Betriebe mit Anbau 2005	15
kein Anbau 2006	6
Gründe:	
Möglichkeit Konservenerbsen anzubauen	1
zu trockene Witterung während der Blüte	1
funktioniert mit Eiweisserbsen nicht so gut (Läuse)	2
einfach so	2
keine Rückmeldung	3
Körnerleguminosenanbau 2006	6
Wintererweisserben	3
Sommererweisserben	1
Winterackerbohnen	0
Sommerackerbohnen	1
Soja	1

Von 6 Betrieben haben wir die Datenerhebungsblätter zurückerhalten. Die obige Tabelle 1 beruht nicht auf Vollständigkeit, da nur die Betriebe welche im Jahre 2005 Körnerleguminosen angebaut haben angeschrieben wurden.

Tabelle 2: Felddaten Körnerleguminosenanbau (Anbaubegleitung Körnerleguminosen Kt. AG 2006)

Ort	Abtwil	Baldingen	Kaisten	Hilfikon	Kirchlerau	Olsberg
m.ü.Meer	530	500	350	560	520	380
Niederschlagsmenge	Ø Freiamt		900mm	1000 -1200mm	1100mm	500 - 600mm
Bodenart		Ton 26% Sand 38.5% Schluff 31.0% Humus 4.5%	Ton 21% Sand 38% Schluff 41% Humus 3.5%	Ton 21% Sand 42% Schluff 31% Humus 6%	Ton 45% Sand 10% Schluff 45% Humus 7%	Ton mehr als 40% Humus 3-4%
Vorfrucht	Silomais	Wintergerste	Silomais	Winterweizen	Kunstwiese	Wintergerste
Zwischenkultur	keine	keine	keine	keine	keine	Raps (gepflügt wegen Wildschweine)
Hauptkultur	Winter-Eiweisserbsen / Winter-Roggen	Winter-Eiweisserbsen	Sommer-Ackerbohnen	Winter-Eiweisserbsen	Sommer-Eiweisserbsen	Sojabohne
Bodenbearbeitung	Pflug 20.10.05 Kreiselegge 22.10.05	Pflug 8.10.05 Kreiselegge 10.10.05	Pflug 10.12.05 Kreiselegge 22.5.06	Pflug 29.7.05 Kreiselegge 14.10.05	Pflug 27.3.05 Kreiselegge 27.3.05	Saat mit Säkombination
Unkrautregulierung vor der Saat	keine	Kulturegge 2x	keine	Kreiselegge 15. Sept. 05	keine	Kulturegge 2x
Saat	23.10.05	10.10.05	22.4.06	17.10.05	27.3.05	30.4.05 nach der Saat walzen
Sorte, Saatmenge	Cheyenne 180kg/ha Bio Picasso 40kg/ha	Cheyenne 230kg/ha	Limbo 270kg/ha Walzen nach der Saat	Spirit 200kg/a	Santana 300kg/ha	Gallec
Unkrautregulierung	keine	Striegel 22.4.06 (Erbsen im 6-Blattstadium)	Blindstriegeln 1.5.06 (einz. Blätter sichtbar) Striegel 15.5.06 (Bohnen 10cm hoch)	Frühjahr Blacken stechen	Striegel 26.4.06 viel Senf	
Düngung	keine	11. Aug. Mist 16.6t/ha 24. Sept. Agro-Kalk 600kg/ha 29. Sept. Gülle 20m ³ /ha	keine	Herbst Kuhmist 25t/ha vor dem Eggen	keine	
Krankheiten	keine		sehr wenig Läuse	keine	keine	
Erntedatum	20. Juli	12. Juli	19. August	12. Juli	20. Juli	
Feuchtigkeit	17.3%	8%	18.1%	15.1	16%	
Ø Ertrag bei 13% H2O	52.2kg/a	11.6kg/a	23.73kg/a	57.4kg/a	30kg/a	
Kapitel	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6

2.1 ABTWIL

Am Standort Abtwil wurde eine interessante Mischung angesät. Die Winter-Eiweisserbse Cheyenne wurde mit dem Hybridroggen Picasso im Gewichtsverhältnis 80 zu 20 angesät.



Abb: 3: Mischfruchtanbau von Eiweisserbsen und Roggen 2006 (Anbaubegleitung Köleg. Kt. AG 2006)

Der Betriebsleiter machte folgende Erfahrungen:

- Der Roggen und die Erbsen haben sich in der Sämaschine etwas entmischt.
- Der Teil mit weniger Roggen ging anfangs Juni etwas zu Boden.
- Der Teil mit mehr Roggen wurde ca. 3 Wochen vor der Ernte etwas gestossen.
- Der Bestand war ausser ein paar Blacken praktisch unkrautfrei.
- Das Dreschen erfolgte problemlos und ohne Verluste.

2.2 BALDINGEN

Auffallend an diesem Standort war die geringe Ertragsleistung der Winter-Eiweisserbsen. Nach optimalen Startbedingungen kümmernten ab Ende Mai die Pflanzen nesterweise. Die Blätter verfärbten sich, rollten sich ein und verdorrten schlussendlich. Der Stängelgrund und die Hauptwurzeln waren schwarz verfärbt und die Seitenwurzeln zum grossen Teil abgestorben. Ab Mitte Juni war das Pflanzenwachstum vollends eingestellt. Der ganze Bestand lagerte, und die ersten Unkräuter wie Pfirsichblättriger Knöterich und Blacken wuchsen durch den Bestand hinauf.



Abb: 4: Mischfruchtanbau von Eiweisserbsen und Roggen 2006 (Anbaubegleitung Köleg. Kt. AG 2006)



Abb: 5: Winter-Eiweisserbsen mit Fusskrankheiten am 7. Juli 2006 (Anbaubegleitung Köleg. Kt. AG 2006)



Abb. 6: Winter-Eiweisserbsen mit Fusskrankheiten am 7. Juli 2006 (Anbaubegleitung Köleg. Kt. AG 2006)

Obwohl es praktisch unmöglich schien, konnten die Winter-Eiweisserbsen am 12. Juli mit 8% Feuchtigkeit gedroschen werden. Der Ertrag von 11kg/a ist sicher als gering einzustufen aber deckte immerhin die Erntekosten und der Anbaubeitrag von Fr. 1'500.- je ha wurde nicht in Frage gestellt.

2.3 KAISTEN

Die Sommer-Ackerbohnen konnten erst am 22. April gesät werden. Die Blütezeit fand somit in der extrem heissen und trockenen Phase im Juli statt. Sehr viele Blüten sind abgedorrt. Die Pflanzen haben sich trotzdem sehr schön präsentiert und

erreichten eine Pflanzhöhe von durchschnittlich 1.5m. Deshalb war in diesem Jahr die Unkrautunterdrückung der Sorte Limbo sehr zufrieden stellend.

2.4 HILFIKON

Die Winter-Eiweisserbsen hatten an diesem Standort einen erstaunlich hohen Ertrag von 57.4kg/a erzielt. Das mögliche Ertragspotential von Winter-Eiweisserbsen kann auch auf Bio-Betrieben sehr wohl über 50kg/a liegen. Auffallend an die-

sem Standort war, dass die Unkrautregulierung vor der Saat statt gefunden hat und nach der Saat keine mechanische Unkrautregulierung mehr vorgenommen wurde.

2.5 KIRCHLERAU

Am Standort Kirchlerau waren die Sommer-Eiweisserbsen der Sorte Santana am 27. März ausgesät worden. Es gab keine Krankheiten und Schädlinge. Am 20. Juli wurden die Eiweisserbsen mit 16% Feuchtigkeit gedroschen. Der Ertrag fiel

mit 30kg/a geringer aus als in den vergangenen Jahren. Der Betriebsleiter führte dies auf die schwierigen Bedingungen im Frühjahr zurück.

2.6 OLSBERG

In Olsberg waren die Sojabohnen bei optimalen Bedingungen ausgesät worden. Leider wurde das Feld nach der Saat von Wildschweinen heimgesucht. Die Wildschweine haben durch den Tritt die Keimschläuche der Sojabohnen verletzt, sodass

nur 10% der ausgesäten Bohnen aufgelaufen waren.

3 SCHLUSSFOLGERUNGEN

- Die Winter-Eiweisserbsen haben auch auf Bio-Betrieben ein gutes Ertragspotential.
- Die Wasserversorgung während der Blütezeit ist entscheidend für das Ertragsvermögen der Sommer-Ackerbohnen.
- Damit sich ein Umbruch von Winter-Eiweisserbsen nach der Blüte lohnt muss der geschätzte Ertrag unter 10kg/a fallen.
- Die Sorte Limbo scheint mit ihrem höheren Wuchs das Unkraut gut zu unterdrücken.
- Der Mischfruchtanbau ist auch bei Winter-Eiweisserbsen und Winter-Ackerbohnen weiter zu verfolgen.

Für den Bio-Ackerbau wäre der Anbau von Körnerleguminosen eine willkommene Abwechslung in den getreidebetonten Fruchtfolgen. Deshalb sollte Anbaubegleitung auch im kommenden Jahr fortge-

führt werden, um die Erfahrungen aus der Praxis zu sammeln und allen interessierten zur Verfügung zu stellen.

Herzlichen Dank an den Sponsor der Körnerleguminosenanbaubegleitung

- Niklaus Messerli, Kant. Fachstellen Landwirtschaft, Biolandbau Liebegg, Gränichen, Kt. AG

Ein spezieller Dank geht an alle Biobäuerinnen und Biobauern, die bei der Umfrage mitgemacht haben.