

Schwache Erträge bei Öko-Ackerbohnen

LSV und Sortenempfehlungen Ackerbohnen, ökologischer Anbau

Der Kornertrag der geprüften Ackerbohnen Sorten enttäuschte im von Hitze und Trockenheit geprägten Anbaujahr 2018. Dr. Thorsten Haase vom Ökoteam des Landesbetriebes Landwirtschaft Hessen (LLH) bewertet in diesem Artikel das Ertragspotenzial von Öko-Ackerbohnen, die Leistungsfähigkeit neuerer Sorten, deren Qualität und die Frage nach den sekundären Inhaltsstoffen.

Ackerbohnen gehören im gemäßigten kühl-feuchten Klima zu den Körnerleguminosen mit dem höchsten Ertragspotenzial. Allerdings benötigen sie Standorte mit wasserhaltefähigen Böden und eine gleichmäßige Wasserversorgung über die gesamte Vegetationsperiode, besonders in den Sommermonaten Juni (Blüte) und Juli (Hülsenbildung). Extreme Trockenperioden beeinträchtigen die Ertragssicherheit.

Die Ertragssicherheit muss im Vordergrund stehen

Der Öko-Landessortenversuch (LSV) wird auf zwei langjährig ökologisch bewirtschafteten Standorten, dem Betrieb Kasper (Vogelsbergkreis) und der Hessischen Staatsdomäne Frankenhausen (Landkreis Kassel) durchgeführt. Aufgrund der mittleren bis sehr hohen natürlichen Fruchtbarkeit der Böden eignen sich beide

Standorte gut für den Anbau von Ackerbohnen (Tabelle 1).

2015 konnte der Öko-Landessortenversuch auf den beiden Standorten aufgrund erheblichen Blattlausbefalls nicht geerntet (Frankenhausen) beziehungsweise nicht ausgewertet (Alsfeld-Liederbach) werden. Für 2011 liegen von Alsfeld-Liederbach ebenfalls keine Daten vor. Die in allen Jahren geprüfte Sorte Fuego erzielte vor 2018 im Durchschnitt rund 46 dt/ha, im von extremer Trockenheit geprägten Jahr 2018 nur 30 dt/ha (65 %).

Wird die Ackerbohne im Betrieb als Marktfrucht angebaut, sollte bei der Sortenwahl in erster Linie die Ertragssicherheit berücksichtigt werden. Neben dem Ertrag ist der Rohproteingehalt ein wichtiger wertgebender Inhaltsstoff bei Ackerbohnen. Er wird zwar am Markt nicht honoriert, aber für Betriebe, die ihre Ernte innerbetrieblich verwerten, hat er größere Bedeu-



Ackerbohnen benötigen Standorte mit wasserhaltefähigen Böden und eine gleichmäßige Wasserversorgung über die gesamte Vegetation. Foto: Dr. Haase

tung. Denn der Rohproteingehalt (Prozent in der Trockensubstanz) entscheidet mit über den auf der Fläche zu erzielenden Rohproteinertrag (dt/ha). Allerdings gilt: Je höher der Kornertrag ausfällt, desto niedriger ist – aber eben nur tendenziell – der Rohproteingehalt.

Da dieser (negative) Zusammenhang bei Körnerleguminosen wie der Ackerbohne jedoch nur sehr schwach ausgeprägt ist, steigt der von der Fläche zu erzielende Rohproteinertrag mit steigendem Kornertrag. Will heißen: so

Tabelle 1: LSV Öko-Ackerbohnen 2018
Standortbedingungen und Versuchsdurchführung

	Hessische Staatsdomäne Frankenhausen	Alsfeld-Liederbach
Landkreis:	Kassel	Vogelsberg
Naturraum:	Hofgeismarer Rötenske	Nördlicher Unterer Vogelsberg
Niederschlag (1981-2010):	650 mm	677 mm
Temperatur (1981-2010):	8,5°C	8,3°C
Bodentyp:	Parabraunerde aus Löss	Parabraunerde / Pseudogley
Bodenart:	mittlerer toniger Schluff	sandiger Lehm
Bodenpunkte:	75	55
Nmin (kg N/ha in 0-90 cm):	57	39
P ₂ O ₅ (mg/100g Boden):	10	15
K ₂ O (mg/100g Boden):	8	25
Mg (mg/100g Boden):	10	27
pH-Wert:	6,1	6,1
Aussaat am:	10.04.2018	10.04.2018
Reihenabstand (cm):	37	12,9
Körner/m ²	40	40
Ernte am:	07.08.2018	07.08.2018

wie die Sorten hinsichtlich ihres Kornertragspotenzials eingestuft werden (Tabelle 2), können sie auch hinsichtlich ihres Rohprotein-Ertragspotenzials bewertet werden.

Für die Verwendung in der Fütterung von Monogastriern (Schweine beziehungsweise Geflügel) limitieren bei Ackerbohnen sekundäre Inhaltsstoffe (Antinutritive) wie Tannine beziehungsweise Vicin und Convicin die in der Ration einzusetzenden Mengen Ackerbohenschrot.

Ergebnisse der geprüften Sorten

Tabelle 2 zeigt die relative Kornertragsleistung der zwischen 2010 und 2018 auf den beiden Standorten geprüften Sorten, jeweils im Verhältnis zum Ertrag der langjährig geprüften tanninhaltigen Sorte Fuego.

Die ebenfalls tanninhaltige Sorte Isabell zählt mittlerweile ebenfalls zu den gut bekannten Sorten. Im Vergleich zu Fuego hat sie über drei Jahre (2016 bis 2018) einen niedrigeren Kornertrag (92 %) erzielt.

Eine weitere in diesem Zeitraum geprüfte Sorte, Taifun, gilt als tanninarm, erzielte im dreijährigen Mittel der zwei Standorte 88 Prozent des Kornertrags von Fuego. Die Tanninfreiheit von Taifun kann das im Vergleich zu anderen Sorten deutlich niedrigere Ertragspotenzial wohl kaum kompensieren und eine Empfehlung für den Anbau ist zunächst nicht zu rechtfertigen. Grundsätzlich sollten solche Sorten nur mit Anbauvertrag und zu auf das geringere Ertragsniveau abgestimmten Preisen angebaut werden.

Unter den tanninhaltigen Sorten heben sich im dreijährigen Mittel auf beiden Standorten die Sorten Fanfare und Tiffany als ernst zu nehmende Konkurrenz für Fuego ab. Das gilt für den Kornertrag und noch viel mehr für

den Rohproteinertrag (Fanfare: 105; Tiffany: 111 %). Fanfare bestätigt das dreijährige Ergebnis, wenn man ihre Rohproteinflächenleistung über einen Fünfjahreszeitraum betrachtet (ebenefalls: 105 %).

Tiffany gilt laut Züchterangaben sogar als vicin-/convicin-arm. Beide sind in den vorliegenden Untersuchungen hinsichtlich des Ertragsniveaus der bisherigen Standardsorte Fuego überlegen. Da Vicin bei Geflügel die Eiweißverdauung hemmt und die Legeleistung herabsetzt, ist Tiffany für die eigenbetriebliche Verwertung in der Geflügelfütterung zu empfehlen.

Die Sorte Birgit wurde bislang auf beiden Standorten über zwei Jahre geprüft und erreichte im Mittel der vier Versuche ein Ertragsniveau über dem von Fuego. Ein drittes Prüfljahr bleibt abzuwarten.

Unter den Neuzugängen machen Trumpet (tanninhaltig), aber auch Daisy und Stella, beide vicin-/convicinarm, neugierig auf die kommende Prüfsaison.

Informationen zur Verfügbarkeit von zertifiziertem Öko-Saatgut der beschriebenen Sorten sind auf www.organicxseeds.de zu finden. ■

Tabelle 2: LSV Öko-Ackerbohnen, Kornertrag dt/ha (in % relativ zu Fuego)

Sorte	sekundäre Inhaltsstoffe	Alsfeld-Liederbach					Frankenhausen					Ø 2010-2018	Versuche
		2013	2014	2016	2017	2018	2013	2014	2016	2017	2018		
Fuego	th	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	15
Isabell	th	100	94	98	106	109	98	103	90	97	89	98	15
Bioro	th	89	77				89	98				94	9
Julia EU	th	71	78				73	88				77	5
Alexia EU	th	84	80	99			82	97				87	6
Pyramid EU	th	93	75	85			93	86	89			87	6
Fanfare	th	100	90	98	113	116	103	107	104	99	103	103	10
Taifun EU	ta	88	85	83	92	104	81	90	86	91	86	89	10
Divine EU	tf	85	78	63			90		76			86	10
Bilbo	th		80	65	88				87	100		86	6
Boxer EU	th		90	91					92			91	3
Espresso	th	95					97					100	6
Fabelle	th	91					99					97	4
Detpop	th	98	88	85			103	100				96	6
Tiffany EU	th ; v-/cva			110	106	122			100	102	105	107	6
Albus	ta			72	77				85	92		81	4
Birgit	th				106	109				101	96	103	4
Melodie	th ; v-/cva				101					102		102	2
Trumpet	th					123					107	115	2
GL Sunrise	ta					108					89	98	2
Daisy	th ; v-/cva					120					113	116	2
Stella	th ; v-/cva					115					110	112	2
Tangenta	th											86	5
Kornertrag (in dt/ha) Sorte Fuego		52,4	55,0	41,2	61,4	21,9	36,1	70,7	48,3	52,9	30,0	45,7	