

Eiweißpflanzenstrategie soll den Anbau pushen

LSV Körnererbsen und Ackerbohnen 2013

Viele Praktiker beschäftigen sich wieder mehr mit dem Thema Körnerleguminosen. Oft wird der Wunsch nach einer extensiveren Blattfrucht genannt, denn Vielen ist die Intensität des Rapsanbaus inzwischen zu hoch. Einige Betriebsleiter geben auch an, dass sie verstärkt heimisches Eiweiß füttern wollen. Damit rücken Erbsen und Ackerbohnen wieder verstärkt ins Interesse. Möglicherweise finden diese Betriebe zukünftig auch Unterstützung durch eine Neuauflage des hessischen Agrarumweltprogrammes. Das wird sich in den kommenden Monaten konkretisieren.

**Tabelle 1: LSV Körnererbsen Hessen 2013
Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt**

	FZ	HEF	Mittel
VRS (dt/ha)	42,6	64,2	53,4
VD (dt/ha)	42,6	62,8	52,7
Rocket	105	97	100
Respect VRS	105	100	102
Alvesta VRS	109	102	105
KWS La Mancha	102	101	101
Salamanca	98	103	101
Navarro VRS	87	105	98
Rebel VGL	98	96	97
Abarth VGL	97	96	96

FZ: Mardorf; HEF: Bad Hersfeld (Eichhof); VRS: Verrechnungsorten
VD: Versuchsdurchschnitt über alle Sorten; VGL: Vergleichssorten

Nach wie vor steht die innerbetriebliche Verwertung bei Körnerleguminosen im Vordergrund, hier wird ein vom Futterwert abgeleiteter Preis angerechnet, der insbesondere den Eiweißgehalt berücksichtigt und meist über den im Handel erzielbaren Preisen angesiedelt ist. Wie Fütterungsversuche und die Praxis zeigen, sind Erbsen und Ackerbohnen in deutlich höheren Anteilen in den Rationen einsetzbar.

Deutschland ist ein Eiweiß-Zuschussgebiet, daher hatte das Bundeslandwirtschaftsministerium Ende 2012 seine Eiweißpflanzenstrategie bekannt gegeben. Ziel dieser Initiative ist es Wettbewerbsnachteile heimischer Eiweißpflanzen zu verringern, Forschungslücken zu schließen und erforderliche Maßnahmen in der Praxis zu erproben.

Hessen beteiligt sich am Projekt zu Erbsen und Ackerbohnen

In der Folge wird in Hessen wie auch in einigen anderen Bundesländern zunächst das Modellvorhaben Soja aufgelegt, an dem derzeit erfreulich viele Praktiker Interesse zeigen (siehe LW 48/2013). Geplant ist ein Projekt zu Körnererbsen und Ackerbohne, an dem sich Hessen maßgeblich beteiligen wird.

Durch eine stärkere Unterstützung des heimischen Anbaus von Körnerleguminosen könnten sich möglicherwei-

se mehr Praktiker für die Aufnahme dieser Kulturen in ihre Fruchtfolgen entscheiden und davon gesamtbetrieblich profitieren. Steigende Anbauflächen führen zu erhöhter Saatgutnachfrage. Nur daraus entstehen für die Züchterhäuser Impulse auch zukünftig neue Sorten mit verbesserten Eigenschaften zu entwickeln.

Ökonomische Betrachtung der Gesamtertragsfolgen

Gut dokumentiert sind die positiven Vorfruchteffekte der Körnerleguminosen, die sich auf rund 200 Euro/ha aufsummieren. Bei hohen Erzeugerpreisen wird dieser Effekt noch deutlicher.

In den Betrieben werden die Risiken enger Fruchtfolgen mehr und mehr spürbar. Hier sei nur auf das zunehmende Auftreten von Resistenzen bei Ungräsern, Pilzen und Insekten hingewiesen. Dies treibt den Beobachtungsaufwand und die Kosten der Bestandesführung in die Höhe.

Bei der ökonomischen Betrachtung der Gesamtertragsfolgen schneiden daher vielgliedrige Fruchtfolgen meist



Eine ausreichende Wasserversorgung ermöglicht den Ackerbohnen einen guten Hülsenansatz.
Foto: Käufer

**Tab. 2: LSV Körnererbsen 2013
Qualitätsdaten relativ zu VD**

VD=Versuchsdurchschnitt	Rp-Ge-halt*	Rp-Ertrag	TKG
Rocket	94	93	87
Respect VRS	100	101	100
Alvesta VRS	98	101	102
KWS La Mancha	105	106	103
Salamanca	102	104	100
Navarro VRS	104	106	107
Rebel VGL	102	98	105
Abarth VGL	94	90	95
Mittel absolut	20,5 %	11,9 dt/ha	245,8 g
* 86 %TM			

besser ab, insbesondere wenn die Arbeitserledigungskosten mit einbezogen werden. Körnerleguminosen haben hinsichtlich der Aussaat- und Erntetermine sowie der Bestandesführung andere zeitliche Ansprüche als die Winterungen. Somit wird die Maschinenauslastung verbessert und betriebliche Arbeitsspitzen können entzerrt werden.

Trotz später Aussaat sehr gute Erträge in den LSV

In Hessen wurden im vergangenen Jahr zwei Landessortenversuche (LSV) mit Körnererbsen und ein LSV mit Ackerbohnen angelegt. Die Versuche mit Körnererbsen wurden am Landwirtschaftszentrum Eichhof sowie in Homberg-Mardorf betreut. Der LSV Ackerbohnen stand ebenfalls am Standort Eichhof. In die überregionale Auswertung werden weitere Standorte aus Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg einbezogen.

Die Versuche am Eichhof und in Mardorf wurden in der ersten Aprilwoche in ein gut abgetrocknetes Saatbett, aber noch kühlen Boden, bestellt. Im Mai verhalfen die Niederschläge den Pflanzen zu einer guten Ausbildung des Wurzel- und Blattapparates vor der Blüte. Es trat dann im weiteren Verlauf der Vegetationsperiode kein Feuchtedefizit mehr auf, was zu einem sehr guten Blüten- und Hülsenansatz beitrug. Die Kornfüllungsperiode und Abreife verliefen gleichmäßig und wurden nicht durch Hitzeperioden unterbrochen.

Trotz der witterungsbedingt viel zu späten Aussaat und der dadurch verkürzten Vegetationszeit erreichten die Körnerleguminosen in den LSV erneut sehr gute Erträge. Bei den Körnererbsen wurde das Ertragsniveau des Vorjahres erreicht und am Standort Bad Hersfeld sogar übertroffen. Die Ackerbohnen lagen ertraglich nur etwas unter dem sehr guten Vorjahresergebnis, was bemerkenswert ist. Denn allgemein

gilt, dass die rechtzeitige Aussaat der Erbsen im März, beziehungsweise der Ackerbohnen eventuell schon im Februar, eine wesentliche Voraussetzung für hohe Erträge ist.

Darüber hinaus sind aber auch eine gute Bodenstruktur und die Jahreswitterung, vor allem die gesicherte Wasserversorgung während und nach der Blüte, wesentliche Faktoren, die gute Erträge ermöglichen.

Spitzen-Körnererbsen brachten 15 dt Protein/ha

Am Eichhof wurden bei Körnererbsen im Versuchsmittel 62,8 dt/ha (Vorjahr 61,2 dt/ha) gedroschen, wobei Navarro dort das Sortiment mit 65,9 dt/ha anführte. Auch die letztjährige Spitzensorte Salamanca lag hier erneut über dem Durchschnitt. In Mardorf lagen die Erträge mit nur 42,6 dt/ha deutlich niedriger und unter dem Niveau von 2012. Hier belegten Alvesta, Rocket und Respect die vorderen Plätze.

In der mehrjährigen Auswertung zeigt sich erneut die Ertragstreue der Verrechnungssorte Respect. Die sich durch hervorragende Standfestigkeit auszeichnende langstrohige Sorte erreicht mittlere Rp-Gehalte bei durchschnittlichem TKG. Auch Alvesta, KWS La Mancha, Rocket und Salamanca liefern weitgehend stabile Erträge auf hohem Niveau. Alvesta und vor allem die kleinkörnige Rocket fallen im Rp-Gehalt eher knapp aus, beide Sorten zeigen eine mittlere Standfestigkeit. KWS La Mancha und Salamanca sind recht langstrohige Sorten mit ausreichender Standfestigkeit und erreichen gute Eiweißwerte. Navarro zeigt mehrjährig etwas schwankende Erträge, bringt aber überdurchschnittliche Rp-Gehalte.

Überregionale Auswertung und Sortenempfehlungen

Die beiden hessischen Standorte wurden gemeinsam mit je zwei weite-

Tabelle 3: LSV Körnererbsen – mehrjährig Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt				
Jahr	2011	2012	2013	Mittel
Orte	2	2	2	
VRS (dt/ha)	40,8	53,9	53,4	49,4
VD (dt/ha)	39,7	54,8	52,7	49,1
Rocket	97	104	100	101
Respect VRS	103	102	102	102
Alvesta VRS	107	99	105	103
KWS La Mancha	99	107	101	103
Salamanca	96	111	101	103
Navarro VRS	106	95	98	99
Rebel VGL		106	97	
Abarth VGL		91	96	
Gregor	100	97		
Casablanca	98	94		
KWS Amiata	99	95		
Auckland	101	99		
VRS 2011 = Respect, Alvesta, Casablanca; VRS 2012 = Respect, Alvesta, Casablanca; VRS 2013 = Respect, Alvesta, Navarro				

manca und Respect über nahezu alle Standorte, was auch den mehrjährigen Trend bestätigt. Navarro hat durch das schlechte Abschneiden in Mardorf (Fritzlar) ihren vorderen Rang eingebüßt.

Für Hessen sind aus dem Prüfsortiment weiterhin die mit sehr guter Standfestigkeit ausgestattete langstrohige Sorte Respect, aber auch Alvesta und Rocket (geringere Saatgutkosten da kleinkörnig) empfehlenswert. Saatgut dieser Sorten sollte in ausreichender Menge verfügbar sein. KWS La Mancha kommt aufgrund ihres höheren Rp-Gehalts und der soliden Erträge ebenso für den Probeanbau in Frage wie die recht langstrohige Salamanca. Die Standort- und Witterungseffekte des Einzeljahres überlagern regelmäßig die Sortenunterschiede. Daher kann durchaus weiterhin mit im Betrieb bewährten Sorten gearbeitet werden.

Bei Ackerbohnen 6 dt weniger geerntet als im Vorjahr

In den LSV Ackerbohnen wurden im Jahr 2013 mit Fanfare und Taifun zwei neue Sorten aufgenommen und damit sieben Sorten am Standort Eichhof ge-

Tabelle 4: LSV Körnererbsen 2013, Anbaugebiet 7 und 8 „Höhenlagen Mitte, Wärme- und Mittellagen Südwest“							
	Ertrag (relativ zum VD)						
	Eichhof	Fritzlar	Brecht	Kümbdchen	Boxberg	Eiselau	Mittel
	HE	HE	RLP	RLP	BW	BW	
VRS (dt/ha)	64,2	42,6	59,2	57,4	55,1	49,4	54,7
VD (dt/ha)	62,8	42,6	56,8	56,0	55,2	50,3	53,9
Rocket	97	105	102	91	114	107	102
Respect VRS	100	105	99	94	106	98	100
Alvesta VRS	102	109	107	112	97	99	104
KWS La Mancha	101	102	100	101	86	96	97
Salamanca	103	98	111	99	106	102	103
Navarro VRS	105	87	104	107	104	98	102
Rebel VGL	96	98	83	101	98	106	97
Abarth VGL	96	97	93	96	89	95	94

Für die innerbetriebliche Verwertung der Erbsen als Eiweißträger ist letztlich der Rohproteinertrag das wesentliche Kriterium. In diesem Jahr zeigte sich auch beim Rp-Gehalt ein deutlicher Unterschied zwischen den Standorten, denn am Eichhof wurden rund 3 Prozent höhere Gehalte erreicht als in Mardorf. KWS La Mancha und Navarro zeigten hier die höchsten Werte, dicht gefolgt von Salamanca und Rebel, während Abarth und Rocket das Schlusslicht bildeten.

Die Spitzensorten produzierten am Standort Eichhof gut 15 dt Protein/ha und damit rund 2 dt/ha mehr als im Vorjahr – eine für die Fütterung interessante Größe. Das TKG ist im Hinblick auf die Saatgutkosten von Interesse. Kleinkörnige Sorten wie Rocket, Salamanca, Abarth und tendenziell auch Respect ermöglichen hier Einsparungen.

ren Standorten aus Rheinland-Pfalz beziehungsweise Baden Württemberg im Anbaugebiet 7 und 8 „Höhenlagen Mitte, Wärme- und Mittellagen Südwest“ verrechnet. Auch hier zeigt sich, dass die Sorten unterschiedlich auf die gegebenen Standort- und Witterungsverhältnisse reagieren. Ein konstant gutes Ergebnis brachten Alvesta, Sala-

Tabelle 5: Sortenbeschreibung LSV Körnererbse 2013									
Sorte	Züchter / Vertreiber	Blüh- beginn	Reife- zeit	Pflanzen- länge	Neigung zu Lager	Ertragseigenschaften			
						TKG	Korn- ertrag	Rohprotein- ertrag	Rohprotein- gehalt
Rocket	Dr. Späth / SU	3	3	6	3	5	7	6	4
Respect VRS	ISZ / BayWa	4	4	7	1	6	7	7	5
Alvesta VRS	KWS Lochow	4	3	6	3	6	8	8	5
La Mancha	KWS Lochow	3	3	6	3	7	6	8	7
Salamanca	NPZ / SU	4	4	7	2	6	6	7	6
Navarro VRS	NPZ / SU	2	4	6	3	7	8	8	6
Rebel VGL	Eckend. / SU	3	3	6	4	7	8	8	6
Abarth VGL	Limagrain	3	3	6	3	6	8	6	5

Tabelle 6: LSV Ackerbohne 2013 Anbaubereich 5 „Mittel- und Höhenlagen Südwest“

Ertrag relativ zum Versuchsdurchschnitt				
	Eichhof	Brecht	Döggingen	Mittel
	HE	RLP	BW	
VRS (dt/ha)	51,6	53,9	31,0	45,5
VD (dt/ha)	51,3	55,2	31,6	46,0
Espresso	100	101	101	101
Fuego VRS	104	105	98	103
Isabell VRS	97	90	98	95
Fabelle VGL	102	96	106	101
Pyramid EU	100	104	89	99
Fanfare VGL	108	104	116	108
Taifun EU t	89	99	92	94

prüft. Im Mittel aller Sorten wurde ein Ertrag von 51,6 dt/ha erzielt und damit rund 6 dt/ha weniger geerntet als im Vorjahr.

Von den langjährig geprüften Sorten erreichte Fuego das beste Ergebnis. Fuego zeichnet sich mehrjährig durch eine gute Ertragssicherheit aus. Die Sorte bildet vitale, standfeste Pflanzen von mittlerer Länge aus. Der eher grobkörnige Typ liegt im Rp-Gehalt auf mittlerem Niveau, was sich auch in den Qualitätsdaten aus den LSV-Proben zeigt.

Espresso konnte nach dem guten Vorjahr ein durchschnittliches Ergebnis erzielen. Auch in der überregionalen Auswertung für das Anbaubereich „Mittel- und Höhenlagen Südwest“ erreichte sie knapp überdurchschnittliche Erträge. Die Sorte ist etwas feinkörniger als Fuego und ihr Rp-Gehalt ist knapp unterdurchschnittlich eingestuft. Diese beiden Sorten bestimmen auch das Gros der Vermehrungsflächen, somit dürfte ausreichend Saatgut verfügbar sein.

Nach zwei Prüffahren konnte Fabelle auch überregional das schwache Ergebnis des Vorjahres gutmachen und erreichte leicht überdurchschnittliche Erträge, wobei sie die sehr hohen Rp-Gehalte bestätigte. Diese Sorte gilt als vicin- und convicinarm, was sie für die Geflügelfütterung interessant erscheinen lässt. Nach Angaben des Züchters ist eine weitere Sorte mit dieser Qualität für die Zukunft zu erwarten.

Die EU-Sorte Pyramid konnte die überdurchschnittlichen Erträge aus 2012 nicht bestätigen. Diese recht grobkörnige Sorte hat etwas geringere Eiweißgehalte und reift recht gleichmäßig und zügig ab.

Die Neuzulassung Fanfare ist eine ertragsstarke und etwas später abreifende Sorte, die in diesem Jahr sowohl am Eichhof, wie auch Anbaubereich 5 Spitzenenerträge erreichen konnte. Hier müssen weitere Prüffahre abgewartet werden um dieses Ergebnis abzusichern.

Taifun ist eine tanninarme Sorte und eignet sich insbesondere als Eiweißträger für die innerbetriebliche Verwertung in der Schweinefütterung. Sie bringt wie auch Fanfare hohe Eiweißgehalte mit, liegt aber ertraglich rund 10 Prozent unter dem Sortenmittel.

Tab. 7: LSV Ackerbohnen mehrjährig, Ertrag relativ zu VD

Jahr	2011	2012	2013	Mittel
Orte	1	1	1	
VRS (dt/ha)	34,0	57,8	51,6	47,7
VD (dt/ha)	32,9	57,4	51,3	47,3
Espresso	90	102	100	98
Fuego VRS	110	100	104	104
Isabell VRS	104	97	97	98
Fabelle VGL		89	102	
Pyramid EU		107	100	
Fanfare VGL			108	
Taifun EU*			89	

*: tanninarme Sorte; VRS 2011 = Isabell, Fuego, Tangenta; VRS 2012 = Isabell, Fuego, Tangenta; VRS 2013 = Isabell, Fuego,

Sortenempfehlungen für Ackerbohnen

Die Qualitätsuntersuchungen zeigen Rp-Gehalte, die mit 25,8 Prozent geringfügig über dem Niveau des Vorjahres liegen. Damit wird im Mittel ein Eiweißertrag von 13,2dt/ha erreicht. Im Sortenvergleich brachte hier Fanfare mit 14,7 dt/ha Protein die höchste Leistung, gefolgt von Fabelle, Fuego und Espresso. Für den Anbau in Hessen können weiterhin die bewährten Sorten Espresso und Fuego auch dank ihrer guten Standfestigkeit empfohlen wer-

den. Für die Eigenverwertung in der Schweinefütterung ist den tanninarmen Sorten der Vorzug zu geben. Die Saatgutbestellung sollte schnellstmöglich erfolgen, um zeitgerecht aussäen zu können, wenn es die Witterung erlaubt.

Gabriele Käufer, Fachreferentin
Marktfruchtbau, LLH, Landwirtschaftszentrum Eichhof



TIPP DER WOCHE

Bau von JGSF-Anlagen

Für die Planung und den Bau von JGSF-Anlagen (zur Lagerung von Jauche, Gülle, Silagesickersaft, Festmist und Silagen) sind vielfältige Grundlagen zu berücksichtigen. Es müssen unter anderem Vorerkundungen auf dem geplanten Standort bezüglich der Nähe zu Grund- und Oberflächengewässern stattfinden. Es ist zu klären, ob sich die geplante Maßnahme im Überschwemmungsbereich oder Wasserschutzgebiet befindet. Weiterhin sind die geplanten chemischen, thermischen und mechanischen Beanspruchungen der JGSF-Anlagen im Vorfeld zu definieren.

Bei Fahrsilos beispielsweise sind Hinweise bezüglich des einzulagernden Siliergutes, der Silierhöhe und des TS-Gehaltes für die Baustoffauswahl und Dimensionierung der Bauteile wichtig. Ebenfalls sind die Tragfähigkeit des Baugrundes und dem entsprechende Gründungsmaßnahmen zu prüfen.

Als Planungshilfe können hierzu die Merkblätter dienen, die auf der Internetseite der SGD-Nord bereitgestellt werden (www.sgd-nord.rlp.de/wasser/gewaesserschutz/wasser-gefaehrliche-stoffe/merkmale-planungshinweise). Dort werden Hinweise zu den Antragsunterlagen gegeben, die bei einem Bauantrag oder einer wasserrechtlichen Anzeige einzureichen sind. Weiterhin gibt es Merkblätter zu „JGSF-Anlagen“ und zu „Fahrsilos“.

Die Anwendung der Merkblätter muss auf das jeweilige Vorhaben angepasst erfolgen und sie ersetzen nicht die Planungsleistung eines Architekten oder Ingenieurs. Sie sind aber eine gute Hilfestellung für die Planung und den Bau von JGSF-Anlagen.

Simone Hamann-Lahr,
Lk Rheinland-Pfalz

Tabelle 8: Sortenbeschreibung LSV Ackerbohne 2013

Sorte	Züchter / Vertreiber	Blühbeginn	Reifezeit	Pflanzenlänge	Neigung zu Lager	Ertragsseigenschaften			
						TKG	Korn-ertrag	Rohprotein-ertrag	Rohprotein-gehalt
Espresso	NPZ / SU	4	5	5	2	6	7	7	4
Fuego VRS	NPZ / SU	4	5	5	2	7	7	7	4
Isabell VRS	Lantmännen SW Seed	5	5	6	2	6	6	7	5
Fabelle VGL	NPZ / SU	5	4	6	3	6	6	8	5
Pyramid EU *	Limagrain	4	4	5	2	7	7	7	3
Fanfare VGL	NPZ / SU	4	5	6	2	6	8	8	4
Taifun EU *	NPZ / SU	4	5	5	3	6	6	6	4