

Körnerleguminosen werden wieder interessant

LSV-Ergebnisse Futtererbsen, Ackerbohnen und Sojabohnen 2014

Wird der Anbau von Körnerleguminosen 2015 deutlich zunehmen? Gründe können das Förderprogramm „Vielfältige Fruchtfolge“ oder das so genannte „Greening“ im Rahmen der GAP-Reform sein. Welche aussichtsreiche Sorten für einen etwaigen Anbau von Futtererbsen, Ackerbohnen oder Sojabohnen zur Verfügung stehen, stellen Dr. Albert Anderl und Marko Goetz, DLR Rheinhessen-Nahe-Hunsrück, Bad Kreuznach, dar.



Heimische Leguminosen rücken wieder mehr in den Fokus der Landwirte. Foto: Käuffer

Die nachfolgend vorgestellten Versuchsergebnisse stammen aus den Bundesländern Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Hessen, um eine ausreichende Datenbasis zu gewährleisten.

Ergebnisse zu Futtererbsen

Von den fünf Versuchen 2014 mit Futtererbsen standen drei in Rheinland-Pfalz und zwei in Baden-Württemberg. Mit durchschnittlich 43,5 dt/ha für die Verrechnungssorten Alvesta, Navarro und Respect wurde 2014 in den Versuchen ein deutlich geringeres Ertragsniveau im Vergleich zu 2013 erreicht. Am Standort Biedesheim, wo 2013 sogar 70 dt/ha und mehr geerntet wurden, war diesmal bei rund 50 dt/ha Schluss. Die geringeren Erträge werden auch von der Besonderen Ernteerntemittlung bestätigt.

Die Spitzenerträge liefern in diesem Jahr die Sorten Astronaute, Alvesta, Navarro und etwas zurück Salamanca. Die sehr standfeste Sorte Respect liegt

wie üblich einige Prozentpunkte dahinter. Mehrjährig (2010 bis 2014) betrachtet liegen Navarro und Alvesta deutlich vorne.

Die Tabelle 2 gibt einen Überblick zu wichtigen Eigenschaften der geprüften Erbsensorten laut Beschreibender Sortenliste (BSL) 2014 des Bundesortenamtes, welche auf bundesweiten,

mehrwährigen Ergebnissen beruhen. In den nachfolgenden Sortenbeschreibungen wird auf diese Tabelle Bezug genommen.

Empfehlungssorten:

Alvesta (Zulassung 2008) bestätigt ein weiteres Jahr ihre guten und sehr stabilen Ertragsleistungen und bleibt damit auch im mehrjährigen Vergleich Spitzensorte. Sie ist nach wie vor die Sorte mit der bundesweit größten Vermehrungsfläche. In Verbindung mit einem durchschnittlichen Rohproteingehalt ergibt sich ein hoher Rohproteinertrag. Die Neigung zu Lager wird als gering bis mittel und die Bestandeshöhe als mittel eingestuft. Alvesta liefert ein etwas kleineres Korn.

Navarro (Zulassung 2010) konnte 2014 wieder überzeugen und liegt deshalb mehrjährig betrachtet auf dem Niveau von Alvesta. Hinsichtlich Rohproteingehalt wird sie etwas besser als Alvesta eingestuft und hat damit beim Rohproteinertrag mindestens deren Leistungsfähigkeit. Auch bei Pflanzlänge und Lager werden die Sorten Alvesta und Navarro gleich bewertet. Die Tausendkornmasse ist bei Navarro etwas höher.

Die Sorte **Respect** (Zulassung 2007) weist die größte Bestandeshöhe von allen geprüften Typen vor der Ernte auf, was sich bei der sehr guten Standfestigkeit positiv auf die Beerntbarkeit auswirkt. Ertraglich liegt sie einige Prozentpunkte hinter Alvesta und Navarro; bei Rohproteingehalt und TKM erreicht sie das Niveau von Alvesta. Bundesweit weist sie auch 2014 wieder die zweithöchste Vermehrungsfläche auf und bestätigt damit ihre Bedeutung im Anbau.

Salamanca (Zulassung 2009) ist ebenfalls eine Sorte, die man bedenkenlos wählen kann, sollte Saatgut knapp werden.

Astronaute (Zulassung 2013) hatte bei uns einen sehr guten Einstand und

Tabelle 1: Relativerträge von Futtererbsensorten 2014 und mehrjährig (2010-2014) (LSV Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg)

Sorte	BIT/ Brecht	SIM/ Kümbdchen	MU/ Biedesheim	BW/ Orschweier	BW/ Eiselau	Ø 2014	Ø 2010-2014
Alvesta	107	109	101	104	99	104	102
Navarro	100	100	102	106	95	101	101
Salamanca	101	109	95	95	102	100	99
Respect	93	91	97	90	106	95	97
Rocket	89	98	84	88	104	92	97
Astronaute	100	117	101	109	108	106	-
Volt	92	112	103	100	86	98	-
Mythic	95	86	93	102	105	97	-
VRS	100	100	100	100	100	100	100
100 = dt/ha	53,3	29,4	49,4	45,8	39,6	43,5	53,3

Tabelle 2: Wichtige Qualitätsmerkmale und Eigenschaften (Skala 1-9) ausgewählter Futtererbsensorten

	Ertrag	RP-Ertrag	RP-Gehalt	TKG	Pflanzenlänge	Lager	Vermehrung 2014 (ha)
Alvesta	8	8	5	6	6	3	824
Astronaute	9	9	6	6	6	2	85
Navarro	8	8	6	7	6	3	173
Respect	6	6	5	6	7	1	447
Rocket	7	6	4	5	6	4	423
Salamanca	8	8	6	6	7	2	218
Volt	8	7	5	6	6	3	4
Mythic EU	7	7	6	6	6	3	50

Quelle: Beschreibende Sortenliste 2014 Bundessortenamt

Tab. 4: Qualitätsmerkmale und Eigenschaften (Skala 1-9) ausgewählter Ackerbohnsensorten

	Ertrag	Rohprotein		TKM	Lager	Vermehrung (ha) 2014
		ertrag	gehalt			
Espresso	7	7	4	6	2	146
Fanfare	8	8	4	6	2	297
Fuego	7	7	4	7	2	712
Isabell	6	7	5	6	2	83
In einem anderen EU-Land eingetragen						
Pyramid	7	7	3	7	2	34
Taifun *)	6	6	4	6	3	115

*) tanninarm; Quelle: Beschr. Sortenliste 2014 Bundessortenamt

hat damit die Einstufungen durch das Bundessortenamt (Ertrag und Rohproteinertrag jeweils 9) bestätigt. Ein Probeanbau kann sich lohnen.

Ergebnisse der Ackerbohnenversuche

Rheinland-Pfalz und Baden-Württemberg haben sich mit jeweils zwei Versuchen an den bundesweit einheitlichen Sortenprüfungen beteiligt. Die Verrechnungssorten Fuego und Fanfare kamen je nach Standort auf Erträge von 38 bis 52 dt/ha. Damit lag das Ertragsniveau deutlich unter dem von 2013. Die Erträge in der Praxis, gemessen durch die Besondere Erntermittlung, zeigen dies auch.

Diesjährig bilden die Sorten Fanfare, Isabell und Espresso die Spitzengruppe. Mehrjährig lautet die Reihenfolge: Fanfare, Fuego, Pyramid. Die Sorte Taifun kann mit Tanninarmut punkten, dies muss aber auch entsprechend honoriert werden, da die Ertragsleistung doch deutlich geringer ist. Wichtige Eigenschaften sind in Tabelle 4 zusammengefasst und stellen einen Auszug aus der Beschreibenden Sortenliste 2014 des Bundessortenamtes dar.

Empfehlungsorten:

Fuego (Zulassung 2004) ist bundesweit nach wie vor die wichtigste Sorte. Gründe sind die Ertragstreue und die ausgeglichenen Eigenschaften. Die Standfestigkeit der mittellangen Sorte wird weiterhin mit „gut“ bewertet. Die Tausendkornmasse ist höher als bei den übrigen Sorten. Die Sorte wird uneingeschränkt empfohlen.

Fanfare (Zulassung 2012) hat in diesem Jahr sehr gute Erträge erzielt und liegt auch mehrjährig betrachtet etwas vor Fuego und Pyramid. Dies bestätigt

auch die Einstufung durch das Bundessortenamt. Auch diese Sorte weist eine gute Standfestigkeit auf und die Tau-



TIPP DER WOCHE

Soja: zügige konkurrenzlose Jugendentwicklung

Die Produktionstechnik der Sojabohne muss auf eine zügige Jugendentwicklung unter Ausschaltung der Unkrautkonkurrenz ausgerichtet werden. Die Saatstärke sollte bei etwa 55 bis 65 Körnern/m² angesiedelt sein, wobei für die 000-Sorten die höhere Saatstärke empfehlenswert ist. Die Ablagetiefe beträgt 4 bis 5 cm, auch um Herbizidschäden zu reduzieren. Rechtzeitige Saat in ausreichend erwärmte Böden bildet die Grundlage für eine schnelle Wurzelentwicklung und guten Knöllchenansatz.

Unbedingte Voraussetzung dafür ist, dass das Saatgut mit Rhizobien geimpft wird und der Boden gut durchwurzelbar und tätig ist. Anbauer sollten sich rechtzeitig um Saatgut der gewünschten Sorten bemühen und dabei auch die Lieferung von Impfmittel oder fertig geimpftem Saatgut abklären. Eine Zusatzimpfung mit frischem Impfmittel zeigte positive Effekte, keinesfalls sollte überlagertes Produkt eingesetzt werden. Gute Erfahrungen wurden mit Hi-Stick Impfung direkt vor der Saat gemacht. Ebenso sollte der Status GVO-frei für das Saatgut abgeklärt und eine Bescheinigung gefordert werden.

Gabriele Käufler, LLH Eichhof

Tabelle 3: Relativerträge von Ackerbohnsensorten 2014 und mehrjährig LSV Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg

	BIT/ Brecht	MU/ Biedesheim	BW/ Orschweiler	BW/ Döggingen	Ø 2014	Ø 2010-2014
Fanfare	101	103	102	100	102	101
Fuego	99	97	98	100	98	99
Pyramid	102	88	91	80	91	98
Espresso	96	108	94	101	100	96
Isabell	92	98	91	121	101	95
Taifun	90	91	89	101	93	93
VRS	100	100	100	100	100	100
100= dt/ha	51,2	52,1	38,0	42,2	45,9	57,5

Tabelle 5: Relativerträge von Sojabohnensorten 2014 (Rheinland-Pfalz) und mehrjährig (Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg, Hessen)

Sorte	Reife	OPP/ Nd.-Hilbershm.	NW/ Herxhm.	MU/Bie-deshm.	SP/Rinken-bergerhof	Ø RP '14 (4 Orte)	Ø RP '13 (3 Orte)	Ø RP '12 (3 Orte)	Ø RP, BW, HE, 2010-2014
Tiguan	0000	82	-	-	-	-	-	-	-
Solena	000	97	108	102	109	104	113	-	102
Amarok	000	104	-	-	-	-	-	-	101
Tourmaline	000	87	100	94	103	97	-	-	101
Lissabon	000	73	109	88	106	95	95	98	98
Sultana	000	104	91	105	98	99	96	84	98
Meridian PZO	000	80	99	88	96	91	-	-	96
Merlin	000	82	83	98	104	92	78	102	92
Sirelia	000	83	85	103	109	96	-	-	91
SY Eliot	00/000	88	99	114	97	100	-	-	106
Pollux	000/00	104	105	98	99	101	106	106	105
Opaline	000/00	113	112	98	90	102	107	104	104
Silvia PZO	00	85	124	97	107	104	113	110	110
ES Mentor	00	98	109	124	93	106	114	(111)	109
Korus	00	98	103	100	87	97	-	-	101
Primus	00	79	94	90	95	90	99	-	94
Ø VRS		100	100	100	100	100	100	100	100
100 = dt/ha		29,8	36,0	38,7	39,5	36,0	26,9	29,8	32,7

Reifegruppen: 000 = sehr früh; 00 = früh

rige Ergebnisse vorweisen können, folgen.

In der Übergangsgruppe „sehr früh bis früh“ (000/00) liegen SY Eliot, Pollux und Opaline eng zusammen, aber insgesamt deutlich über den Leistungen der Sortengruppe 000.

Bei den frühen Sorten der Reifegruppe 00 zeigen Silvia PZO und ES Mentor erneut ihr Leistungsvermögen, allerdings ist gerade bei Silvia PZO die sehr späte Reife zu erwähnen. Korus und Primus sind Sorten, die sich durch hohe Rohproteingehalte auszeichnen und als Spezialsorten für die Tofuherstellung gelten.

Neben Abreife und Ertrag spielt natürlich der Rohproteingehalt eine wichtige Rolle. In Tabelle 6 sind die Rohproteingehalte der Versuche aus Rheinland-Pfalz der Jahre 2012 bis 2014 aufgeführt.

In der Reifegruppe sehr früh (000) liegt Solena auch zweijährig vorne, während in der Übergangsgruppe „sehr früh bis früh“ (000/00) Pollux zweijährig überdurchschnittliche Rohproteingehalte erreicht. Bei den frühen Sorten der Reifegruppe 00 dominieren Primus und Korus mit sehr hohen Werten.

Die Kombination aus Ertrag und Rohproteingehalt ergibt den Rohproteinertrag. Hier bestätigt in der Reifegruppe 000 die Sorte Solena ihr gutes Ergebnis aus dem Vorjahr, da sie sowohl gute Erträge als auch überdurchschnittliche Rohproteingehalte aufweist. In der Übergangsgruppe 000/00 schneidet die Sorte Pollux wie in den

Tabelle 6: Rohproteingehalte (% bei 86% TS) von Sojabohnensorten 2012 bis 2014, Rheinland-Pfalz

Sorte	Reife	Ø RP 2014 (4 Orte)	Ø RP 2013 (3 Orte)	Ø RP 2012 (3 Orte)
Solena	000	36,3	34,0	-
Meridian PZO	000	35,7	-	-
Lissabon	000	34,5	31,7	32,7
Sirelia	000	34,5	-	-
Sultana	000	34,4	34,0	35,6
Tourmaline	000	33,7	-	-
Merlin	000	32,6	32,5	32,8
Pollux	000 / 00	35,2	33,5	34,5
SY Eliot	00 / 000	34,0	-	-
Opaline	000 / 00	33,0	31,7	32,0
Primus	00	38,8	37,5	(38,0)
Korus	00	38,7	-	-
ES Mentor	00	36,5	(35,3)	37,3
Silvia PZO	00	32,9	31,1	32,7
Ø		34,9	32,8	33,6

Reifegruppen: 000 = sehr früh; 00 = früh
sortiert nach Reife und Werten 2014

Sorte reift früh ab und die Standfestigkeit ist gut.

Sojabohnen mit besserem Ergebnis als 2013

2014 wurden in Rheinland-Pfalz wieder vier Sortenversuche mit Sojabohnen ausgesät und konnten auch erfolgreich geerntet werden. Das Ertragsniveau der Verrechnungssorten liegt an den Standorten zwischen 29,8 und 39,5 dt/ha. Damit wurden 2014 deutlich bessere Ergebnisse als in den Vorjahren erzielt.

In der Tabelle sind die Sorten nach der Reifezeit sortiert, da es für den Anbau sehr wichtig ist, Sorten zu wählen, die auch sicher abreifen. In Tabelle 5 sind auch die mehrjährigen, überregional ermittelten Ergebnisse aus Rheinland-Pfalz, Baden-Württemberg und Hessen aufgeführt, und auf diese sollte das Hauptaugenmerk gelegt werden, da die Ergebnisse an den einzelnen Orten stark schwanken.

Die Sorte Tiguan (Reifegruppe 0000) wurde 2014 in Deutschland zugelassen und ist die früheste im Sortiment. Aufgrund verspäteter Saatgutlieferung konnte sie in Rheinland-Pfalz nur an einem Ort ausgesät werden, aber es deutet sich an, dass die Frühreife ihren Tribut beim Ertrag fordert.

In der Reifegruppe sehr früh (000) bilden mehrjährig und überregional betrachtet die Sorten Solena, Amarok und Tourmaline die Spitzengruppe. Lissabon und Sultana, die auch in Rheinland-Pfalz mittlerweile mehrjäh-

Tab. 7: Rp-Ertrag (relativ) Sojabohnen, Rheinland-Pfalz

Sorte	Ø RP 2014	Ø RP 2013	Ø RP 2012
Solena	108	117	-
Sultana	98	99	90
Sirelia	95	-	-
Lissabon	93	90	96
Tourmaline	93	-	-
Meridian PZO	93	-	-
Merlin	86	74	100
Pollux	101	106	109
SY Eliot	97	-	-
Opaline	96	101	100
ES Mentor	110	121	124
Korus	106	-	-
Primus	99	114	-
Silvia PZO	98	107	108
Mittel	100	100	100
100= dt/ha	12,7	8,6	10,0

sortiert nach Reife und Werten 2014

Vorjahren überdurchschnittlich ab. In der noch etwas späteren Reifegruppe 00 bleibt ES Mentor Spitzensorte gefolgt von Korus, aber auch die proteinreiche Sorte Primus kann hier stark aufholen. Durch die stark unterdurchschnittlichen Proteinwerte fällt Silvia PZO ab.

Empfehlungssorten Sojabohnen

Sorten der Reifegruppe 00 sind nur für besonders günstige und warme Standorte zu empfehlen:

ES Mentor (EU 2009): sehr guter (Rohprotein-)Ertrag, geringe Lagerneigung

Silvia PZO (EU 2012): sehr guter Ertrag, Protein schwach, aber auch sehr spät

Primus (D 2005): deutlich geringerer Ertrag, aber Spezialsorte für Tofuherstellung

Sorten mit früherer Reife (RG 000/00, etwa 4 bis 5 Tage früher als RG 00):

Opaline (EU 2009): guter Ertrag, schwächerer Rohproteinерtrag und etwas lageranfällig

Pollux: (CH 2012): im Ertrag mit Opaline vergleichbar, aber höherer Rohproteingehalt; etwas weniger lageranfällig als Opaline

Sorten mit noch früherer Reife (RG 000; rund 8 - 10 Tage früher als 00) sind für weniger günstige Orte geeignet.

Solena (EU 2012): In diesem Segment mit die höchsten Erträge bei gutem Rohproteingehalt, mittlere Lageranfälligkei

Lissabon (EU 2008): Ertrag und Rohproteingehalt knapp durchschnittlich, etwas früher als Solena

Sultana (EU 2009): Ertrag und Abreife mit Lissabon vergleichbar, aber höherer Rohproteingehalt und damit besserer Rohproteinерtrag. ■