

Abteilung Pflanzliche Erzeugung

Waldheimer Str. 219, 01683 Nossen

Internet: <http://www.smul.sachsen.de/lfulg>

Bearbeiter: Dr. Wolfgang Karalus
E-Mail: Wolfgang.Karalus@smul.sachsen.de
Tel.: 035242 631-7303; Fax: 035242 631-7399
Redaktionsschluss: 12.12.2011

Sortenempfehlungen 2012 - Körnerleguminosen Körnerfuttererbsen – Ackerbohnen – Blaue Lupinen

Hinweise zu den Fruchtarten

Während im Jahr 2010 die Anbauflächen mit Körnerleguminosen in Sachsen ausgeweitet wurden, erfolgte in 2011 wieder eine Reduktion um 12 % auf 8,2 Tha. Bezogen auf Deutschland wurde die Anbaufläche um 2 % auf 95 Tha vermindert.

Die Erbse ist in Sachsen mit 5,9 Tha die wichtigste Körnerleguminose, dagegen kommen Ackerbohnen und Lupinen nur auf 1,2 bzw. 1,0 Tha. Die durchschnittlichen Kornerträge in Sachsen lagen 2011 bei 30,2 dt/ha Körnererbsen, 39,6 dt/ha Ackerbohnen und 20,5 dt/ha Lupinen. Damit wurden Mehrererträge von ca. 8 % bei Körnererbsen und Ackerbohnen sowie von 16 % bei Lupinen in Relation zum fünfjährigen Mittel erzielt. Im Vergleich zu Wintergetreide und Winterraps kamen die Körnerleguminosen offenbar besser mit den schwierigen Witterungsbedingungen in 2011 zurecht.

Die Verminderung der Anbauflächen mit Körnerleguminosen in den letzten Jahren hat zu einer Einschränkung der Züchtungsarbeit geführt. Insbesondere bei Ackerbohnen und Blauen Lupinen standen in den letzten Jahren nur wenige Neuzüchtungen zur Verfügung. Da außerdem einige Sorten vom Markt genommen wurden, ist die Sortenwahl bei diesen beiden Fruchtarten inzwischen deutlich eingeschränkt. Bei Körnererbsen wurden in den Jahren 2009 und 2010 immerhin fünf neue Sorten zugelassen.

Die Landessortenversuche (LSV) mit Körnerleguminosen wurden 2011 von Mitte bis Ende März bei günstigen Bedingungen ausgesät. Begünstigt durch überdurchschnittliche Temperaturen im April liefen die Bestände zügig und gleichmäßig auf. Die Trockenheit im Mai beeinträchtigte dann aber das Wachstum. Die Erbsen, Ackerbohnen und Lupinen erreichten eine deutliche geringere Pflanzenlänge im Vergleich zu den Vorjahren. Bereits Ende Mai setzte die Blüte ein, die bei Erbsen und Lupinen relativ kurz ausfiel. Auffallend war ein starkes Auftreten von Blattrandkäfern. Mit wenigen Ausnahmen blieben die Bestände weitgehend standfest, trotz der ab Mitte Juni hohen Niederschlagsmengen. Diese verursachten an einigen Orten stärkere Reifeverzögerungen und Zwiewuchs. Einige Erbsensorten reagierten mit Hülsenplatzen.

Die Erträge fielen in Relation zum Mittel der beiden Vorjahre meist deutlich höher aus, mit Differenzierungen zwischen den Anbaugebieten: Bei Körnererbsen um 11 % (Lö-Standorte), 23 % (V-Standorte) und 49 % (D-Standorte), bei Ackerbohnen um 43 % (Lö-Standorte) und 16 % (V-Standorte) sowie bei Blauen Lupinen um 21 % auf Lö/V-Standorten. Bei den Rohproteingehalten wurden teilweise vergleichsweise niedrige Werte ermittelt, so zum Beispiel bei Körnererbsen mit 17,6 % auf den Lö-Standorten.

Sortenempfehlungen Körnerleguminosen nach Anbaugebieten

Anbaugebiet	Körnererbsen	Ackerbohnen	Blaue Lupinen
D-Standorte	Alvesta, Casablanca, Rocket		Boregine, Borlu, Probor ² , Boruta ³
Lö-Standorte	Rocket, Alvesta, Casablanca, Respect	Espresso, Fuego, Isabell, Tangenta ¹	Haagena, Boregine, Borlu, Probor ² , Boruta ³
V-Standorte	Alvesta, Rocket, Nette, Casablanca, Respect	Espresso, Fuego, Isabell, Tangenta ¹	Haagena, Boregine, Borlu, Probor ² , Boruta ³

¹ tanninarme Sorte, auch zur Verfütterung an Monogastriden

² nur für gezielte Vermarktung in Verbindung mit hohem RP-Gehalt

³ nur bei gezieltem Anbau nicht verzweigender (determinierter) Sorten

Körnererbsen

Körnererbsen zeichnen sich durch eine gute Anpassungsfähigkeit an verschiedene Standortbedingungen aus. Bei der Sortenwahl kommt es neben Ertragsvermögen und –stabilität auf eine gute Standfestigkeit und Strohstabilität an. Einige Erbsensorten weisen eine geringe Lagerneigung bei gleichzeitig höherer Pflanzenlänge auf, so dass sich über eine größere Bestandeshöhe vor Ernte eine verbesserte Druschfähigkeit ergibt. Der Unterschied zwischen den geprüften Sorten bei der Bestandeshöhe vor Ernte lag teilweise zwischen 15 bis 20 cm.

Bei Verkauf von Körnererbsen ist der Kornertrag die entscheidende Zielgröße, bei innerbetrieblicher Verwertung ist es der Rohproteinерtrag (RP-Ertrag). Sortenunterschiede beim RP-Gehalt sind also bei Verfütterung im Betrieb beachtenswert. Daneben ist die Tausendkornmasse (TKM) im Hinblick auf die Saatgutkosten von Bedeutung.

Kornerträge von Körnererbsen (relativ)

	Lö-Standorte			V-Standorte			D-Standorte		
	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Anz. Versuche	5	5	5	5	3	3	5	4	2
BB (dt/ha)	47,9	49,6	54,2	53,4	39,6	57,0	50,9	39,2	67,3
Alvesta	105	105	99	100	102	105	107	105	104
Casablanca	99	101	104	92	97	104	102	103	99
Nette	98	98	97	104	102	102	97	100	99
Respect	97	95	98	96	97	91	96	95	98
Rocket	101	101	102	109	103	99	98	98	100
Auckland		103	94		111	100		106	92
KWS Amiata		99	102		97	109		104	101
KWS La Mancha		92	100		93	95		100	98
Salamanca		99	91		101	90		98	94
Navarro			104			100			100

BB (Bezugsbasis) = Mittel der Sorten 1-5

Alvesta überzeugte in den drei Prüffahren mit mittleren bis hohen Korn- und Eiweißerträgen in allen Anbaugebieten. Die Sorte verfügt über einen mittleren RP-Gehalt. Standfestigkeit und Strohstabilität sind durchschnittlich.

Rocket zeichnet sich durch stabile mittlere bis hohe Kornerträge aus mit Vorteilen auf den Lö- und V-Standorten. Während sie beim Kornertrag den meisten anderen Sorten überlegen ist, fällt Rocket beim RP-Ertrag aufgrund des niedrigen RP-Gehaltes deutlich ab. Im gegenwärtigen Sortiment hat Rocket die niedrigste TKM. Die Sorte weist eine mittlere bis etwas stärkere Lagerneigung auf.

Casablanca zeigte sich auf den Lö- und D-Standorten als ertragsstarke Erbsensorte, während die Leistungen auf V-Standorten recht unbeständig waren. Die Sorte verfügt über einen hohen RP-Gehalt und eine sehr hohe TKM. Bei etwas besserer Standfestigkeit liegt die Bestandeshöhe zur Ernte im mittleren Bereich.

Respect erreicht inzwischen nur noch ein unterdurchschnittliches Ertragsniveau. Hervorzuheben ist die beste Standfestigkeit und Strohstabilität. Bei der Bestandeshöhe vor Ernte übertraf sie auf den LÖ-Standorten die anderen Sorten um ca. 20 cm. RP-Gehalt und TKM liegen im mittleren Bereich.

Nette brachte auf den V-Standorten gute Ertragsleistungen. Ansonsten sind leicht unterdurchschnittliche Erträge zu verzeichnen. Die Sorte weist einen etwas geringeren RP-Gehalt und ein kleines Korn auf. Standfestigkeit und Bestandeshöhe vor Ernte sind mittel. An einzelnen Orten kam es 2011 zum Hülsenplatzen.

Auckland konnte die hohen Kornerträge im zweiten Prüfljahr nicht bestätigen und enttäuschte vor allem auf den LÖ- und D-Standorten. Der RP-Gehalt sowie die Standfestigkeit und Bestandeshöhe vor Ernte liegen im mittleren Bereich. Auckland ist kürzer im Wuchs, reift etwas früher und weist eine hohe TKM auf.

KWS Amiata zeigte sich zweijährig mit insgesamt mittleren bis hohen Korn- und Rohproteinträgen. Der Rohproteingehalt ist mittel. Standfestigkeit und Bestandeshöhe vor Ernte werden weniger gut bewertet.

KWS La Mancha erreichte in den beiden Prüfljahren insgesamt unterdurchschnittliche Kornerträge und mittlere bis hohe Rohproteinträge. Beim RP-Gehalt zählt sie zu den besten Sorten im gegenwärtigen Prüfsortiment. Die Standfestigkeit ist mittel.

Salamanca fiel im zweiten Prüfljahr ertraglich deutlich ab. Von den neueren Sorten weist sie die beste Standfestigkeit auf, erreicht aber nicht ganz das Niveau von Respect. Die TKM ist mittel.

Navarro kam im ersten Prüfljahr auf insgesamt mittlere Kornerträge und mittlere bis hohe Rohproteinträge. Die Neigung zu Lager liegt im mittleren Bereich.

RP-Gehalt, RP-Ertrag, TKM und Eigenschaften von Körnererbsen

	RP-Gehalt (%)		RP-Ertrag (rel.)		TKM (g)	Standfestigkeit	Bestandeshöhe vor Ernte
	2010	2011	2010	2011	2011		
Anz. Orte	12	10	12	10	10		
BB (%; dt/ha; g)	21,2	18,7	9,2	10,9	264		
Alvesta	20,9	18,4	103	101	279	0/-	0
Casablanca	21,6	20,0	103	110	308	0	0
Nette	21,3	18,8	100	100	248	0	0
Respect	21,9	18,6	99	95	252	+	+
Rocket	20,3	17,5	96	94	232	0/-	0
Auckland	21,4	18,9	107	96	301	0	0
KWS Amiata	21,1	18,6	99	103	295	0/-	0/-
KWS La Mancha	22,4	19,9	100	104	288	0	0
Salamanca	22,1	19,3	104	94	240	+/0	+/0
Navarro		19,0		103	286	(0)	(0)

() = vorläufige Einstufung

Ackerbohnen

Ackerbohnen haben von den drei Körnerleguminosenarten zwar das höchste Ertragspotential, die Reaktion auf Wassermangel fällt bei dieser Art aber am stärksten aus, wie die Jahre 2003 und 2006 zeigen. Aufgrund ihres RP-Gehaltes um 27 % sind sie den Erbsen im Rohproteintrag meistens deutlich überlegen.

Im Vordergrund bei der Sortenwahl sollten Ertragsfähigkeit und -sicherheit sowie der Verwendungszweck stehen. Daneben lassen sich durch die Wahl von kleinkörnigen Sorten Saatgutkosten einsparen. Tanninarme Sorten können in höheren Anteilen im Schweine- und Geflügelfutter eingesetzt werden. Sie sind den tanninhaltigen Sorten meist ertraglich unterlegen. Allerdings ist der Ertragsabstand geringer im Vergleich zu älteren tanninarmen Sorten.

Kornerträge von Ackerbohnen (relativ)

Tanningehalt		Lö-Standorte			V-Standorte		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
Anz. Orte		6	6	5	5	4	5
BB (dt/ha)		67,5	38,7	76,0	70,9	30,0	57,8
Espresso	haltig	104	97	102	106	95	99
Fuego	haltig	101	104	96	98	104	95
Isabell	haltig	95	99	101	96	100	105
Tangenta	arm	96	95		89	98	

BB = Mittel der Sorten 1-3

Espresso erreichte 2010 wieder mittlere bis hohe Kornerträge, nachdem sie im Vorjahr etwas schlechter abschnitt. Der RP-Gehalt ist etwas niedriger. Espresso ist ausgesprochen standfest.

Fuego schwankte etwas in den Erträgen, kommt aber mehrjährig auf mittlere Korn- und Rohproteinerträge. Sie ist mittellang und weitgehend standfest. Im gegenwärtigen Sortiment weist Fuego die höchste TKM auf.

Isabell kam mehrjährig auf mittlere Korn- und etwas höhere Rohproteinerträge. Günstig zu bewerten sind der höhere RP-Gehalt und die gute Standfestigkeit.

Tangenta konnte 2011 aufgrund von Saatgutmängeln nicht in die Auswertung einbezogen werden. In den Vorjahren zeigte sie sich mit unterdurchschnittlichen Kornerträgen und höheren RP-Gehalten. Tangenta ist standfest. Die TKM liegt im mittleren Bereich.

RP-Gehalt, RP-Ertrag, TKM und Eigenschaften von Ackerbohnen

	RP-Gehalt (%)		RP-Ertrag (rel.)		TKM (g)	Standfestigkeit
	2010	2011	2010	2011	2011	
Anz. Orte	9	9	9	9	9	
BB (%; dt/ha; g)	25,0	24,8	8,5	16,3	546	
Espresso	24,5	24,5	95	99	500	+ / ++
Fuego	24,9	24,5	103	94	585	+ / ++
Isabell	25,5	25,5	102	106	553	+ / ++
Tangenta	26,1		99			+ / ++

Blaue Lupinen

Auf den meisten Standorten sind Blaue Lupinen den Futtererbsen im Kornertrag unterlegen. Im Vergleich der drei Arten Ackerbohnen, Futtererbsen und Blaue Lupinen erreichen letztere jedoch den höchsten RP-Gehalt. Verbesserungswürdig bei Blauen Lupinen sind die Platzfestigkeit der Hülsen und die Gleichmäßigkeit der Abreife von Korn und Stroh. Ein Anbau kommt vor allem für leichtere Böden und Standorte mit hohem Steingehalt in Frage. Endständige Sorten reifen gleichmäßiger ab. Bei diesem Sortentyp sollte die Saatstärke erhöht werden. Bei erstmaligem Anbau von Lupinen empfiehlt sich eine Saatgutimpfung mit geeigneten Rhizobienpräparaten.

Kornerträge von Blauen Lupinen (relativ)

Wuchstyp		D-Standorte			Lö- und V-Standorte		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
Anz. Orte		5	5	4	3	4	5
BB (dt/ha)		32,9	23,0	27,8	41,5	34,9	46,4
Boregine	verzweigend	112	98	109	108	105	103
Borlu	verzweigend	102	104	97	117	100	93
Haagena	verzweigend	100	99	102	107	103	109
Probor	verzweigend	90	101	98	88	99	100
Sonate	verzweigend	109	103	96	86	102	106
Boruta	endständig	87	96	98	95	91	89

BB = Mittel der Sorten 1-6

Boregine brachte mehrjährig mittlere bis hohe Erträge auf allen Standorten. Schwachpunkte sind die nur mittlere Standfestigkeit, die zum Teil zögerliche Strohreifung und eine stärkere Neigung zum Hülsenplatzen. Auffallend ist die hohe TKM.

Borlu zeigte sich in den letzten Jahren mit erheblichen Ertragsschwankungen auf den Lö- und V-Standorten. Die Sorte zeichnet sich durch insgesamt ausgewogene agronomische Eigenschaften aus. Dabei ist besonders die recht gute Standfestigkeit hervorzuheben. Das Korn ist mittelgroß.

Haagena ist vor allem auf den besseren Böden eine ertragsstarke Lupinensorte. Die Sorte kennzeichnen mittlere Werte bei RP-Gehalt und TKM sowie eine mittlere Standfestigkeit.

Probor fiel im Prüfzeitraum durch sehr starke Ertragsschwankungen auf. Positiv hervorzuheben ist der hohe bis sehr hohe RP-Gehalt. Dadurch ist die Sorte eine Alternative für die betriebseigene Verwertung und für den Verkauf, sofern ein bestimmter RP-Gehalt gefordert sein sollte. Die Sorte besitzt ein etwas kleineres Korn.

Sonate erwies sich als wenig ertragsstabil. Hervorragende Leistungen wechseln mit sehr geringen Erträgen. Zudem offenbarte die kurze Sorte auf den besseren Standorten Schwächen in der Standfestigkeit und zeigte zudem eine stärkere Reifeverzögerung des Strohs. Der RP-Gehalt der kleinkörnigeren Sorte blieb häufig unter dem Durchschnitt.

Boruta ist die anbauwürdigste endständige Lupinensorte. Vorteile der kleinkörnigeren Sorte mit mittlerem RP-Gehalt sind die frühere Reife und die sehr gute Standfestigkeit. Das Leistungsniveau der ertragsstärksten verzweigenden Sorten erreichte Boruta jedoch selten. Zudem unterlag sie stärkeren Ertragsschwankungen. Ein Anbau ist nur für Lagen zu empfehlen, in denen die Abreife verzweigender Sorten nicht sicher bzw. zu spät erreicht wird.

RP-Gehalt, RP-Ertrag, TKM und Eigenschaften von Blauen Lupinen

	RP-Gehalt (%)		RP-Ertrag (rel.)		TKM (g)	Standfestigkeit
	2010	2011	2010	2011	2011	
Anz. Orte	8	7	8	7	8	
BB (%; dt/ha; g)	29,8	29,1	9,0	11,1	167	
Boregine	29,2	28,0	99	101	191	0
Borlu	30,0	30,4	103	99	173	0/+
Haagena	29,1	29,1	98	105	172	0
Probor	30,8	30,9	104	105	159	0
Sonate	29,5	28,1	101	99	159	0/-
Boruta	30,2	27,8	95	90	146	++

Sojabohnen

Der Anbau von Sojabohnen ist in Sachsen nach wie vor mit einem Risiko verbunden, so dass nur ein Erprobungsanbau auf begrenzter Fläche empfohlen werden kann. Neben hohen Wärmeansprüchen – günstig sind warme Körnermaisbaulagen – hat die Kulturpflanze einen hohen Wasserbedarf in der Blüte und zu Beginn der Kornbildung. Es muss demnach eine ausreichende Wasserkapazität des Bodens oder eine Beregnungsmöglichkeit vorhanden sein. Für sächsische Verhältnisse ist entscheidend, dass überhaupt eine Mähdruschreife zustande kommt. Die Ernte findet Mitte September bis Mitte Oktober statt.

In Relation zu heimischen Körnerleguminosen sind höhere Kosten bei Saatgut, Rhizobieneinsatz und Trocknung zu berücksichtigen. Bei Verwertung in der Schweine- und Geflügelfütterung ist außerdem das Toasten zur Verbesserung der Verdaulichkeit erforderlich. Werden die Sojabohnen verkauft, hängt die Wirtschaftlichkeit stark vom erzielbaren Erzeugerpreis ab.

Für die Bedingungen in Ostdeutschland kommen vor allem sehr frühe und frühe Sorten in Frage. Die Ertragsfähigkeit dieser Sorten ist im Vergleich zu späteren Sorten, die aber nur unter optimalen Bedingungen abreifen, begrenzt. Von den langjährig geprüften Sorten erwiesen sich Merlin und Cordoba als relativ ertragssicher. In den letzten Prüfjahren wurden sie im Kornertrag allerdings von Sigalia übertroffen, die außerdem einen überdurchschnittlichen RP-Gehalt aufweist. In den LSV lagen die RP-Gehalte meistens um 35 %.

Kornertrag und Rohproteingehalt von Sojabohnen

Reifegruppe		Kornertrag (relativ)			RP-Gehalt (%) bei 91 % TM		
		2009	2010	2011	2009	2010	2011
Anz. Orte		3	3	6	3	3	3
BB (dt/ha; %)		25,2	26,6	32,6	35,8	35,6	34,4
Cordoba	000/00	94	100	98	34,6	34,5	32,5
Lissabon	000	109	95	101	34,7	35,3	33,5
Merlin	000	97	91	101	34,4	35,4	33,2
Petrina	000	98	102	98	35,8	35,0	35,2
Sigalia	00	101	109	104	37,9	36,0	35,9
Sultana	000	101	104	99	37,1	37,6	35,8
Aligator	000		104	105		35,6	35,6
Capnor	000		101	95		35,8	33,9
Malaga	000		92	104		34,7	33,5
Alma Ata	000/00			90			34,9
ES Mentor	00			109			37,9
Lotus	000			87			40,6
OAC Wallace	00			123			34,6
Primus	00			91			39,4
Suedina	00			100			37,5

Reifegruppe: 000 = sehr früh; 00 = früh

Orte 2011: D-Standorte Gadegast und Beetzendorf (ST), Lö-Standorte Dornburg, Großenstein (TH), Rossleben (ST) und Salbitz (SN)

BB (Bezugsbasis) = Mittel der Sorten 1-6