

**Breites Sortiment feiner Markerbsen der mittelspäten und späten Reifegruppe für die Tiefkühlindustrie**

**Markerbsen  
Sorte, mittelspäte/späte  
Reifegruppe**

## Zusammenfassung

Im Versuch „Markerbsen für die Tiefkühlindustrie“ wurden in der mittelspäten und späten Reifegruppe 24 Sorten von sehr fein bis mittelfein geprüft. Dem Trend bei der Verarbeitung folgend war die überwiegende Anzahl den feinen Kalibrierungsgruppen zuzuordnen. Da die meisten Sorten erstmalig im Versuch standen, sind für eine abschließende Bewertung der Leistungsfähigkeit weitere Prüfungen in den nächsten Jahren abzuwarten.

## Versuchsfrage und -hintergrund

Der Anbau von Markerbsen für die Frostung hat in Sachsen große Bedeutung. Wechselnde Anforderungen des Marktes führen zunehmend zur Nachfrage nach sehr feinen, feinen bzw. mittelfeinen Sortierungen, die das bislang überwiegend durch grobe Erbsen dominierte Sortiment schrittweise ablösen. Entsprechend den Anbaustaffelungen der mitteldeutschen Verarbeiter wurden die Erbsen der mittelspäten und späten Reifegruppen Mitte April ausgesät.

## Kulturdaten:

Saattermin:	14.04.2005
Erntetermin:	25. bis 27. KW 2005
Reihenabstand:	12,5 cm
Soll-Pflanzen/ha:	0,9 Mio. Pflanzen/ha (Aussaart mit Parzellendrillmaschine; aufgrund der guten Auflaufbedingungen entsprach der Feldaufgang weitgehend der Laborkeimfähigkeit. Dadurch sind bei einigen Sorten etwas erhöhte Bestandesdichten zu verzeichnen (Tab. 1).)
Ernteparzelle:	6,25 m <sup>2</sup>
Drusch:	Nach der Ernte mussten die Erbsen 1 bis 2 Tage (je nach Witterung) auf Reutern angetrocknet werden und wurden anschließend mit einer stationären Dreschmaschine (älterer Bauart) gedroschen.
Tenderometer:	FTC; Modell TM2 Texturpress
Blanchieren:	Erbsen für 2 Minuten in kochendes Wasser und anschließend mit kaltem Wasser abgeschreckt.
Grünkornfarbe:	Zur Beurteilung der Grünkornfarbe wurde eine Farbskala verwendet.
Versuchsanlage:	Blockanlage mit 4 Wiederholungen
Pflanzenschutz:	15.04.05 4,0 l/ha Bandur (Unkräuter) 02.05.05 0,15 l/ha Trafo WG (Blattrandkäfer) 13.05.05 0,09 l/ha Fastac SC (Blattrandkäfer) 07.06.05 1,5 l/ha Ortiva + 0,05 l/ha Ripcord 40 (Falscher Mehltau/ Erbsenwickler) 14.06.05 1,0 kg/ha Cantus + 0,075 l/ha Karate Zeon (Blattkrankheiten/ Erbsenwickler) 20.6.05 1,0 kg/ha Cantus + 0,5 kg/ha Pirimor Gran. (Blattkrankheiten/ Blattläuse)

**Versuche im deutschen Gartenbau**  
**Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Fachbereich Gartenbau,**  
**Dresden-Pillnitz**  
Bearbeiter: Gerald Lattauschke, Bernd Voigtländer  
[gerald.lattauschke@pillnitz.lfl.smul.sachsen.de](mailto:gerald.lattauschke@pillnitz.lfl.smul.sachsen.de)  
Tel.: 0351-2612702 Fax: 0351-2612704

**2 0 0 5**

## Ergebnisse

- Die detaillierten Boniturergebnisse sind den Tabellen 1 bis 3 zu entnehmen.
- Die angegebenen Resistenzen beziehen sich auf Züchterangaben, wobei das Resistenzniveau unterschiedlich stark ausgeprägt sein kann. Eigene Resultate liegen nicht vor, da die genannten Krankheiten im Versuch nicht auftraten.
- Ein im April/ Anfang Mai aufgetretener Starkbefall durch Blattrandkäfer konnte erst nach 2maliger Insektizidanwendung unter Kontrolle gebracht werden.
- Die exakte Ernteterminbestimmung bereitete im Versuch erhebliche Schwierigkeiten, da die einzelnen Sorten während des Antrocknens (notwendig wegen der ohne Trocknung unzureichenden Druschleistung der verwendeten Erbsendreschmaschine) ein teilweise voneinander völlig abweichendes Verhalten bei der Entwicklung der Tenderometerwerte während der Antrocknungsphase zeigten (Tab. 3). Während einige Sorten ihren Tenderometerwert kaum veränderten, stieg er bei Anderen in der gleichen Zeit enorm an. Um die Zielstellung Tenderometerwert 110 bis 125 beim Drusch zu erreichen, kam es deshalb bei einigen Sorten zu Fehleinschätzungen bei der Ernteterminbestimmung. Zu hohe oder zu niedrige Tenderometerwerte beim Drusch waren die Folge. Dadurch kann es möglich sein, dass die Einstufung der Sorten in die Reife- bzw. Kalibrierungsgruppe nicht immer exakt erfolgte.
- Die Sorten 'Sherwood' und 'EX 08230735' mit einer Entwicklungszeit von 70 bzw. 72 Tagen sind eher den frühen Reifegruppe zuzuordnen und waren demzufolge im Versuch falsch platziert (Tab. 1). Der mittelspäte Bereich erreichte nach 75 bis 77 Tagen die Erntereife, alle Sorten mit einer Entwicklungszeit über 79 Tage gehören zur späten Reifegruppe.
- Wie schon bei den frühen Erbsen überwogen im Sortiment die normalblättrigen Erbsen gegenüber den semi leafless Formen ('EX 08230741', 'Freezer 92', 'Wav 769') (Tab. 2).
- Große Unterschiede zeigten die Sorten in der Standfestigkeit. Die besten Resultate waren auf der Seite der semi leafless Typen. Eine schlechte Standfestigkeit war dagegen bei 'Abador', 'Calibra', 'Loire' und 'EX 08230735' zu beobachten.
- Die Boniturergebnisse zum Hülsenansatz sowie zum Kornbesatz der Hülsen zu den einzelnen Sorten sind Tabelle 2 zu entnehmen.
- Die Einteilung der einzelnen Sorten in die Kalibrierungsgruppen des Grünkorns erfolgte ausschließlich auf der Grundlage der vorliegenden Ergebnisse. (Tab. 3). Dabei ist anzumerken, dass die Sortierungen wie schon bei den frühen Sorten sortenübergreifend feiner ausfielen, als die von den Züchtern angegebenen Richtwerte. Bei den zu früh geernteten Sorten (TW<100) kann dies auch an den bei der Festlegung des Erntetermins beschriebenen Schwierigkeiten liegen. Grobe Erbsensorten wurden in den diesjährigen Versuch bei den späten Reifegruppen nicht einbezogen.
- Die in Tabelle 3 vorgestellten Erträge wurden wegen der Probleme beim Ausdrusch statistisch nicht verrechnet und dienen nur der Orientierung. Die Anzahl der Druschdurchläufe je Sorte vermittelt einerseits ein Bild von der Unzulänglichkeit der Dreschmaschine bei den feinen Sorten, kann andererseits aber auch ein Hinweis auf die schlechte Druschfähigkeit der Sorten mit 3maligem Durchlauf sein. In 2006 werden wir diese Probleme mit der Anschaffung einer modernen Erbsendreschmaschine (Haith Mini Viner) abstellen.
- Die Einheitlichkeit der Grünkornfarbe vor dem Blanchieren war bei den Sorten vergleichbar. Nur 'Loire' und 'Freezer 92' hatten ein deutlich helleres Grünkorn als die Vergleichssorten. Nach dem Blanchieren dunkelten die Erbsen in der Regel um 2 bis 3 Boniturnoten nach und waren überwiegend dunkelgrün. In der Einheitlichkeit der Ausfärbung bestanden zwischen den Sorten teils erhebliche Unterschiede. Bei den meisten Sorten war die Einheitlichkeit der Grünkornfarbe nach dem Blanchieren besser als davor. Neben 'Loire' und 'Freezer 92' hatten auch 'Freezer 333' und 'Eurus' nur zufrieden stellende Ergebnisse.

**Tab. 1: Markerbsen, mittelspät, spät - / Dresden-Pillnitz 2005**

Sorte	Züchter	Resistenzen*							12.5.2005	Blühbeginn	Entw.zeit bis Ernte [d]	Temp.-summe Ernte [4,4]	Temp.-summe Drusch [4,4]	Reifegruppe
		PEMV	BYMV	BLRV	F <sub>1</sub>	F <sub>2</sub>	PM	DM	Bestandesdichte [Pfl./m <sup>2</sup> ]					
<b>sehr fein (&lt;7,5 mm)</b>														
Corus	S&G				R				111	10.06.	76	817	843	ms
Darfon	SVS		R						113	09.06.	76	817	843	ms
Hellas	ASS				R				119	10.06.	77	831	856	ms
Loire	ASS	R							129	13.06.	79	856	890	s
Zanito	SVS		R		R				127	09.06.	76	817	843	ms
Zonda	S&G				R				104	13.06.	77	831	843	ms
<b>fein (7,5-8,2 mm)</b>														
Abador	SVS				R				115	09.06.	75	802	831	ms
Calibra	Wav		R		R				89	15.06.	81	890	910	s
Caribou	Niz		R		R				109	10.06.	76	817	843	ms
Chergui	S&G				R				95	10.06.	77	831	856	ms
Deltafon	SVS	R	R						105	09.06.	76	817	843	ms
EX 08220677	SVS	R	R		R				122	14.06.	81	890	910	s
Fabio	ASS				R				114	13.06.	83	900	931	s
Freezer 333	Sch				R		R		106	11.06.	79	856	890	s
Globo	SVS	R	R		R				82	16.06.	83	900	931	s
Oracle	Wav			R		R	R		92	14.06.	81	890	910	s
Wavarex	Wav		R	R		R	R		111	12.06.	77	831	856	ms
<b>mittelfein (8,2-9,3 mm)</b>														
EX 08230741	SVS	R	R		R		R		95	10.06.	81	890	910	s
Freezer 92	Sch				R		R		95	10.06.	81	890	910	s
Freezer 37	Sch				R	R	R		114	11.06.	79	856	890	s
EX 08230735	SVS								108	01.06.	72	758	788	mf
Eurus	S&G				R				102	17.06.	83	900	931	s
Sherwood	SVS		R		R			R	108	30.05.	70	719	739	f
Wav 769	Wav			R	R		R	R	105	12.06.	83	900	931	s

\* Züchterangaben (R: Resistenz kann unterschiedlich stark ausgeprägt sein)

**Tab. 2: Markerbsen, mittelspät, spät - / Dresden-Pillnitz 2005**

Sorte	Herkunft	Blatt- form	Bestandes- höhe [cm]	Pflanzen- länge [cm]	Stand- festigkeit [1-9]	Anz. Nodien mit 1. Fert. Knoten [Stck.]	Anz. Fert. Knoten [Stck.]	Hülsen/ Pflanze [Stck.]	Hülsen/ Nodium [Stck.]	Anz. Körner/ Hülse [Stck.]	Hülsen- form [1-9]
<b>sehr fein (&lt;7,5 mm)</b>											
Darfon	SVS	N	40	77	5	15,4	6,2	11,9	1,9	7,9	6
Hellas	ASS	N	34	62	4	13,9	3,5	6,3	1,8	8,0	6
Loire	ASS	N	20	57	2	14,3	3,0	8,6	2,7	9,3	5
Zanito	SVS	N	29	53	3	14,0	3,6	9,0	2,3	8,7	7
Zonda	S&G	N	28	65	3	15,3	3,2	7,9	2,4	7,8	5
<b>fein (7,5-8,2 mm)</b>											
Abador	SVS	N	15	67	1	13,4	3,5	6,9	2,0	6,9	6
Calibra	Wav	N	24	62	1	15,1	3,7	10,3	2,6	7,3	7
Caribou	Niz	N	32	52	4	15,6	3,8	6,2	1,5	6,6	7
Chergui	S&G	N	22	73	3	17,1	5,3	9,7	1,9	9,4	5
EX 08220677	SVS	N	35	67	4	16,4	3,5	7,5	2,2	9,6	6
Fabio	ASS	N	45	73	5	14,2	3,7	9,6	2,7	9,3	4
Freezer 333	Sch	N	42	86	4	15,8	4,9	9,4	1,9	7,8	7
Globo	SVS	N	30	77	5	12,9	3,9	11,6	2,8	9,7	6
Oracle	Wav	N	28	62	4	13,3	4,5	8,8	2,0	9,0	6
Wavarex	Wav	N	20	57	3	14,3	3,6	6,0	2,0	8,1	6
<b>mittelfein (8,2-9,3 mm)</b>											
EX 08230741	SVS	S	64	66	7	18,0	6,1	12,0	1,9	8,2	6
Freezer 92	Sch	N	40	67	4	15,2	3,5	8,3	2,1	7,0	7
Corus	S&G	N	42	59	4	12,8	4,3	8,0	1,9	6,8	5
Deltafon	SVS	N	30	75	4	14,9	4,1	8,2	2,0	7,8	6
Freezer 37	Sch	S	50	73	7	14,4	2,5	6,7	2,6	7,4	6
EX 08230735	SVS	N	26	59	2	8,8	4,3	8,8	2,0	7,3	7
Eurus	S&G	N	38	94	4	19,3	3,1	8,5	2,8	9,3	5
Sherwood	SVS	N	23	59	3	8,6	3,9	5,2	1,3	7,1	7
Wav 769	Wav	S	53	66	6	12,7	3,1	7,7	2,4	8,0	8

**Legende:**

*Blattform:*

N-normal

S-semi leafless

*Hülsenform:*

1-sehr stark gekrümmt

9-gerade

*Standfestigkeit:*

1-sehr gering

9-sehr hoch

**Tab. 3: Markerbsen, mittelspät, spät - / Dresden-Pillnitz 2005**

Sorte	Züchter	Tenderometerwert Ernte	Tenderometerwert Drusch	Ertrag [kg/m <sup>2</sup> ]	Anzahl Durchläufe beim Drusch	Grünkornsort. von ca. 500 g/Sorte [%]					Einheitl.d. Grünkornfarbe vor Blanch.	Grünkornfarbe vor dem Blanchieren	Grünkornfarbe nach dem Blanchieren	Einheitl.d. Grünkornfarbe nach Blanch.
						<7,5	7,5-8,2	8,2-9,3	9,3-10,2	>10,2				
<b>sehr fein (&lt;7,5 mm)</b>														
Corus	S&G	82	90	0,20	2	61	33	6	0	0	4	5	7	5
Darfon	SVS	80	92	0,25	2	72	23	5	0	0	6	6	7	7
Hellas	ASS	86	106	0,44	3	61	31	8	0	0	5	7	7	5
Loire	ASS	98	111	0,74	3	63	30	7	0	0	3	4	7	4
Zanito (EX 082)	SVS	86	110	0,32	2	88	12	0	0	0	7	5	8	7
Zonda	S&G	96	108	0,47	3	85	14	1	0	0	7	6	8	7
<b>fein (7,5-8,2 mm)</b>														
Abador	SVS	102	113	0,62	2	23	40	33	4	0	4	6	7	7
Calibra	Wav	114	127	0,72	3	40	39	21	0	0	3	6	7	5
Caribou	Niz	81	95	0,58	2	51	35	14	0	0	3	7	7	5
Chergui	S&G	105	122	0,43	3	58	32	10	0	0	7	7	8	7
Deltafon	SVS	87	96	0,53	2	30	39	28	3	0	6	7	8	6
EX 08220677	SVS	140	171	0,79	2	49	1	50	0	0	7	5	7	6
Fabio	ASS	115	159	0,57	3	35	44	20	1	0	6	6	7	7
Freezer 333	Sch	105	145	0,76	3	31	38	30	1	0	3	6	8	4
Globo	SVS	102	148	0,79	3	40	31	28	1	0	4	6	7	5
Oracle	Wav	124	132	0,55	2	39	32	28	1	0	5	6	7	6
Wavarex	Wav	105	109	0,71	3	56	27	17	0	0	4	6	7	6
<b>mittelfein (8,2-9,3 mm)</b>														
EX 08230741	SVS	135	160	0,67	3	30	0	70	0	0	7	7	8	7
Freezer 92	Sch	115	164	0,69	2	8	0	68	24	0	3	4	7	3
Freezer 37	Sch	95	120	0,82	2	2	4	44	41	9	5	6	7	7
EX 08230735	SVS	104	135	0,76	2	16	34	47	3	0	4	5	7	6
Eurus	S&G	76	107	0,64	3	4	9	52	34	1	5	6	7	4
Sherwood	SVS	116	118	0,84	2	7	12	51	29	1	4	5	6	6
Wav 769	Wav	111	172	0,86	2	2	3	25	51	19	7	6	8	7

**Legende:** Grünkornfarbe: 1-hellgrün 9-dunkelgrün  
 Einheitlichkeit der Grünkornfarbe: 1-fehlend 9-sehr hoch