

**Frühe und mittelfrühe Markerbsen in feiner
Sortierung in ausreichender Zahl vorhanden**

**Markerbsen
Sorte, frühe/mittelfrühe
Reifegruppe**

Zusammenfassung

Im Versuch „Markerbsen für die Tiefkühlindustrie“ wurden in der frühen bzw. mittelfrühen Reifegruppe 24 Sorten von sehr fein bis grob geprüft. Dem Trend bei der Verarbeitung folgend war die überwiegende Anzahl den feinen Kalibrierungsgruppe 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 frühen und mittelfrühen Reifegruppen bereits Ende März ausgesät.

Kulturdaten:

Saattermin:	29.03.2005
Erntetermin:	25. bis 26. KW 2005
Reihenabstand:	12,5 cm
Soll-Pflanzen/ha:	1,0 Mio. Pflanzen/ha (Aussaat 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 ²
Drusch:	Nach der Ernte mussten die Erbsen 1 bis 2 Tage (je nach Witterung) auf Reutern angetrocknet werden und wurden anschließend mit einer stationärer 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:	31.03.05 4,0 l/ha Bandur (Unkräuter) 25.04.05 0,15 l/ha Trafo WG (Blattrandkäfer) 13.05.05 0,09 l/ha Fastac SC (Blattrandkäfer) 26.05.05 0,5 kg/ha Pirimor Gran. (Blattläuse) 02.06.05 0,075 kg/ha Karate Zeon (Erbsenwickler) 07.06.05 0,5 kg/ha Pirimor Gran. (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

Tel.: 0351-2612702 Fax: 0351-2612704

2005

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.
- Erhebliche Frostschäden in den Beständen traten Mitte April auf. Die Nachttemperaturen lagen teilweise unter -5°C . Obwohl die Sorten unterschiedlich auf die Frosteinwirkung reagierten (Tab. 1), konnten die Pflanzen die Schäden im Nachhinein im Wesentlichen ausgleichen, sodass die Bestände insgesamt sehr zufrieden stellend waren. Ein ebenfalls im April/Anfang Mai aufgetretener Starkbefall durch Blattrandkäfer konnte erst nach 2maliger Insektizidanwendung unter Kontrolle gebracht werden.
- Die Reife der frühen Sorten setzte aufgrund des eher zu kühlen Witterungsverlaufs in 2005 ca. 10 bis 12 Tage später als gewöhnlich ein (Tab. 1). Wegen des hochsommerlichen Wetters zur Ernte Ende Juni reiften die Sorten sehr konzentriert ab. Die überwiegende Anzahl der geprüften Sorten lag demzufolge im frühen Bereich ($-/+ 1$ bis 2 Tage) von 'Spring' ('Avola'). Aufgrund des Erntetermins gehören neben 'Spring' noch 'Twinkle', 'Cabro', 'Jeano', 'Nun 3024' und 'Orlando' zu den frühesten Sorten im aktuellen Sortiment. Mit Sicherheit im mittelfrühen Bereich sind dagegen 'Celebration', 'Nikita', 'Jaguar', 'Scirocco', 'Tendrilla', 'Cabaret', 'EX 082 20679', 'Fortress' und 'Esprit' einzuordnen.
- Entgegen dem Trend der letzten Jahre überwogen in diesem Jahr die normalblättrigen Erbsen eindeutig gegenüber den semi leafless Formen ('Celebration', 'Tendrilla', EX 08510612') (Tab. 2).
- Wie erwartet hatten letztere gegenüber den normal gefiederten Sorten eine bessere Standfestigkeit (Tab. 2). Ein Teil der Sorten zeigte im Versuch sogar eine ausgesprochene Tendenz zum Lager ('ASL 91', 'Spring', 'WAW 658', 'Orlando', 'Lambado').
- 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 sortenübergreifend feiner ausfielen, als die von den Züchtern angegebenen Richtwerte. Da es hinsichtlich der Wasserversorgung keine Engpässe gab (obwohl nicht beregnet wurde), könnte die fehlende Korngröße gegebenenfalls mit dem schnellen Abreifen der Sorten im Zusammenhang gebracht werden.
- Die Ernte erfolgte mit der Zielstellung Tenderometerwert 110 bis 120, dem konnte in etwa entsprochen werden. Da wir nur über eine Dreschmaschine älteren Typs verfügten war es notwendig, die Erbsen vor dem Drusch 1 bis 2 Tage anzutrocknen. Der Tenderometerwert ist ebenfalls in Tab. 3 dokumentiert. Überraschend waren dabei die sortenabhängigen Änderungen des Wertes selbst. Die Ursache lag wahrscheinlich in der unterschiedlichen Reife in den einzelnen Wiederholungen der Sorten bzw. daran, dass die Ernteprobe aus einer extra im Randbereich angelegten fünften Wiederholung gezogen wurde.
- Die statistische Verrechnung der Erträge wurde nicht durchgeführt, da der Drusch der Sorten teilweise erhebliche Schwierigkeiten bereitete. Besonders die feineren Sorten ließen sich mit der zur Verfügung stehenden Dreschmaschine nur sehr schwer ausdreschen. Mehrere Durchläufe beim Drusch waren demzufolge erforderlich (Tab. 3). Die erzielten Erträge sind deshalb nicht vergleichbar und kein Indiz über die wahre Leistungsfähigkeit der Sorten. In 2006 werden wir dieses Problem durch die Anschaffung einer modernen Erbsendreschmaschine (Haith Mini Viner) abstellen.
- Die Einheitlichkeit der Grünkornfarbe nach dem Blanchieren war besser als vor dem Blanchieren. Einige Sorten erreichten trotzdem nur befriedigende Werte. Nach dem Blanchieren dunkelten die Erbsen in der Regel um 2 bis 3 Boniturnoten nach und waren überwiegend dunkelgrün.

Tab. 1: Markerbsen, früh, mittelfrüh - / Dresden-Pillnitz 2005

Sorte	Züchter	Resistenzen*							Bestand 26.4.05		Blühbeginn	Entw.zeit bis Ernte [d]	Reifetage Avola=+/-0	Temp.-summe Ernte [4,4 K]	Temp.-summe Drusch [4,4 K]	Reifegruppe
		PEMV	BYMV	BLRV	F ₁	F ₂	PM	DM	Bestandesdichte [Pfl./m ²]	Frostschaden [1-9]						
sehr fein (<7,5 mm)																
Cabro	SVS	R	R		R				102	4	25.05.	84	-1	761	791	f
Jeano	SVS	R	R						104	5	27.05.	84	-1	761	791	f
Isole	ASS				R				116	5	28.05.	87	+2	811	830	f
fein (7,5-8,2 mm)																
Celebration	AGIS				R		R	R	97	2	30.05.	88	+3	811	830	mf
Lambado	S&G				R				99	6	28.05.	85	0	776	791	f
Nikita	Niz				R				96	4	29.05.	88	+3	830	860	mf
Orlando	SVS				R				101	2	24.05.	84	-1	761	776	f
Scirocco	S&G				R				117	7	30.05.	88	+3	811	830	mf
Smart	Wav			R	R				123	6	28.05.	84	-1	761	776	f
Tendrilla	Niz		R		R				126	1	01.06.	88	+3	830	860	mf
mittelfein (8,2-9,3 mm)																
Cabaret	AGIS								126	6	31.05.	87	+2	811	830	mf
EX 082 20679	SVS				R			R	122	6	27.05.	88	+3	830	860	mf
Fortress	ASS				R				105	4	01.06.	90	+5	866	875	mf
Freezer 43	Sch				R				105	8	28.05.	86	+1	791	811	f
Jaguar	AGIS				R		R	R	118	2	29.05.	87	+2	811	830	mf
Nun 3024	Nun	R	R						109	7	23.05.	83	-2	743	776	f
WAW 658	Wav			R	R	R		R	123	4	27.05.	86	+1	791	811	f
Winner	Wav		R		R				101	6	26.05.	85	0	776	791	f
grob (9,3-10,2 mm)																
Asana	Nun	R	R						109	6	30.05.	86	+1	791	811	f
ASL 91	ASL				R				128	8	23.05.	85	+1	776	791	f
Esprit	Wav			R	R		R		102	5	05.06.	90	+5	860	875	mf
EX 08510612	SVS		R				R		124	7	24.05.	85	0	776	791	f
Spring	SVS		R						100	7	23.05.	85	0	776	791	f
Twinkle	AGIS				R		R	R	129	2	23.05.	84	-1	761	776	f

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

Tab. 2: Markerbsen, früh, mittelfrüh - / Dresden-Pillnitz 2005

Sorte	Herkunft	Blattform	Bestandeshöhe [cm]	Pflanzenlänge [cm]	Standfestigkeit [1-9]	Anz. Nodien mit 1. Fert. Knoten [Stck.]	Anz. Fert. Knoten [Stck.]	Hülsen/Pflanze [Stck.]	Hülsen/Nodium [Stck.]	Anz. Körner/Hülse [Stck.]	Hülsenform [1-9]
sehr fein (< 7,5 mm)											
Cabro	SVS	N	37	63	3	8,9	8,0	15,3	1,9	7,7	7
Jeano	SVS	N	51	48	5	8,8	5,8	10,4	1,8	7,7	7
Isole	ASS	N	55	57	6	8,1	8,1	16,1	1,9	9,2	5
fein (7,5-8,2 mm)											
Celebration	AGIS	S	70	59	8	12,1	5,7	10,2	1,8	7,8	5
Lambado	S&G	N	31	49	2	9,7	4,8	8,3	1,6	8,2	5
Nikita	Niz	N	28	62	3	10,7	6,1	11,9	1,9	6,4	6
Orlando	SVS	N	26	47	2	8,3	5,4	8,3	1,5	7,8	5
Scirocco	S&G	N	68	53	8	11,3	5,7	7,9	1,3	8,8	5
Smart	Wav	N	41	59	4	9,0	6,7	12,6	1,9	7,7	7
Tendrilla	Niz	S	55	66	6	15,6	4,3	8,6	2,0	8,9	7
mittelfein (8,2-9,3 mm)											
Cabaret	AGIS	N	44	56	4	12,4	4,2	7,9	1,9	8,1	7
EX 082 20679	SVS	N	50	59	5	8,3	5,3	9,6	1,9	8,2	8
Fortress	ASS	N	55	68	6	12,4	6,6	13,0	2,0	7,1	6
Freezer 43	Sch	N	39	54	3	8,1	6,3	11,3	1,8	7,3	6
Jaguar	AGIS	N	40	60	5	9,3	5,0	8,9	1,8	7,0	6
Nun 3024	Nun	N	43	46	3	6,7	4,3	7,1	1,7	8,0	4
WAW 658	Wav	N	33	67	2	9,5	3,4	5,8	1,7	6,2	7
Winner	Wav	N	30	58	3	7,4	5,4	7,5	1,5	5,9	8
grob (9,3-10,2 mm)											
Asana	Nun	N	30	56	3	10,1	4,5	7,2	1,6	7,0	8
ASL 91	ASL	N	27	52	1	7,3	4,7	5,4	1,2	6,2	7
Esprit	Wav	N	47	60	5	11,1	4,6	9,1	2,1	6,7	7
EX 08510612	SVS	S	55	52	8	6,4	4,2	4,7	1,2	6,1	8
Spring	SVS	N	30	58	2	6,5	4,3	5,0	1,2	6,8	8
Twinkle	AGIS	N	22	46	3	7,7	3,6	4,9	1,4	5,2	7

Legende:
Blattform:

N-normal

S-semi leafless

Hülsenform:

1-sehr stark gekrümmt

9-gerade

Standfestigkeit:

1-sehr gering

9-sehr hoch

Tab. 3: Markerbsen, früh, mittelfrüh - / Dresden-Pillnitz 2005

Sorte	Züchter	Tenderometerwert Ernte	Tenderometerwert Drusch	Ertrag [kg/m ²]	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				
sehr fein (<7,5 mm)														
Cabro	SVS	105	112	0,66	2	55	32	12	1	0	5	5	7	6
Jeano	SVS	98	106	0,59	2	82	18	0	0	0	6	5	7	8
Isole	ASS	103	106	0,83	4	80	17	3	0	0	5	6	8	8
fein (7,5-8,2 mm)														
Celebration	AGIS	114	106	0,98	2	27	31	37	5	0	4	6	7	7
Lambado	S&G	106	118	0,81	3	31	31	36	2	0	5	4	7	8
Nikita	Niz	97	144	0,61	2	32	49	19	0	0	5	5	7	7
Orlando	SVS	125	117	0,79	3	48	32	19	1	0	6	4	6	7
Scirocco	S&G	103	105	0,51	3	44	39	16	1	0	3	4	5	6
Smart	Wav	117	110	0,85	2	38	35	26	1	0	5	5	7	7
Tendrilla	Niz	97	133	0,92	2	33	47	20	0	0	5	5	8	6
mittelfein (8,2-9,3 mm)														
Cabaret	AGIS	114	103	0,91	2	15	25	46	14	0	4	6	8	6
EX 082 20679	SVS	105	178	1,20	2	8	22	62	8	0	6	5	8	7
Fortress	ASS	89	141	0,76	3	20	23	57	0	0	4	6	7	6
Freezer 43	Sch	100	121	0,79	3	21	29	47	3	0	4	4	7	7
Jaguar	AGIS	102	109	1,00	2	6	11	51	30	2	4	6	8	5
Nun 3024	Nun	132	138	0,59	3	7	17	55	20	1	5	5	5	7
WAW 658	Wav	99	114	0,87	2	18	30	38	14	0	6	5	8	8
Winner	Wav	102	106	0,91	2	10	15	49	24	2	3	6	7	4
grob (9,3-10,2 mm)														
Asana	Nun	95	117	0,70	3	4	8	37	46	5	4	5	8	7
ASL 91	ASL	fehlt	110	0,81	3	5	8	31	40	16	4	4	8	7
Esprit	Wav	82	118	0,83	3	6	11	34	40	9	5	7	6	5
EX 08510612	SVS	111	137	0,76	3	2	5	30	51	12	4	6	8	8
Spring	SVS	fehlt	101	0,60	2	8	11	37	34	10	4	5	7	5
Twinkle	AGIS	104	122	0,76	2	4	8	39	41	8	5	5	6	6

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