

Gute Neuzüchtungen bereicherten das kleine Sortiment bei frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch „Markerbsen für die Tiefkühlindustrie“ wurden am Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz in der frühen bzw. mittelfrühen Reifegruppe 4 Sorten der mittelfeinen Sortierung geprüft. In diesem traditionell kleinen Segment standen 3 Neuzüchtungen, die sich hinsichtlich Ertragsleistungen und Qualität bewährten.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Der Anbau von Markerbsen für die Tiefkühlindustrie hat in Sachsen große Bedeutung. Neben groben Markerbsen haben derzeit mittelfeine Sortierungen (8,2-9,3 mm) zunehmende Bedeutung im Anbaubereich. Das aktuelle Sortiment sowie Neuzüchtungen galt es auf seine Anbaueignung für die hiesigen Bedingungen zu prüfen. Die Erbsen der frühen und mittelfrühen Reifegruppen werden in der Region entsprechend den Anbaustaffelungen der mitteldeutschen Verarbeiter Ende März/Anfang April ausgesät.

Ergebnisse im Detail

Das Frühjahr 2015 war gekennzeichnet durch kühlere Perioden, mit leichten Spätfrösten, die sich mit kurzzeitigen (2-3 Tage) Warmphasen mit Temperaturen bis über 20 °C abwechselten. Zur Aussaat herrschten, nach einem trockenen Winter, sehr gute Saatbedingungen. Das insgesamt kühle, wechselhafte und trockene Wetter hielt über den April und Mai an. Erst unmittelbar vor der Ernte der frühen Sorten (Mitte Juni) erreichten die Tageshöchsttemperaturen kurzzeitig hochsommerliche Werte bis über 30° C. Ab dem 15. Juni bis zur Ernte der mittelfrühen Sorten sanken die Tagestemperaturen wieder unter 20° C und die Nachtwerte auf 8 bis 10° C ab. Wegen der ausbleibenden Niederschläge im Mai wurden die Bestände Ende Mai und Anfang Juni 2-mal mit je 15 mm beregnet.

Die frühen und mittelfrühen Sorten verzeichneten keine Ertragsausfälle durch Krankheiten oder Schädlinge. Ein früher Befall durch Blattrandkäfer wurde rechtzeitig bekämpft. Gegen Blattläuse, die schon ab Mitte Mai aktiv waren, wurde 2-mal behandelt. Falscher Mehltau (prophylaktische Spritzung mit Ortiva nach der Blüte) sowie Viruserkrankungen hatten in den frühen Erbsen keine Bedeutung.

Das Ziel, alle Sorten im Bereich von 115 bis 125 TW zu ernten, wurde bei den mittelfeinen frühen und mittelfrühen Sorten recht gut erreicht. Zur besseren Vergleichbarkeit der Sorten untereinander wurden die Erträge trotzdem nach LABER (2011, verändert 2014) auf einen Vergleichsertrag bei einem TW von 120 mit Hilfe der Reife-Ertragsbeziehung berechnet (Tab. 2):

$$\text{rel. Ertrag [\%]} = -0,008248 * (\text{TW} - 164,62)^2 + 116,40.$$

Gute Neuzüchtungen bereicherten das kleine Sortiment bei frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen

Mittelfeine frühe Sorten

- Das Sortiment bei frühen mittelfeinen ist nach wie vor sehr klein. So stand neben dem langjährig bewährten Standard 'Crescendo' nur noch eine weitere Sorte ('Boston') in der Prüfung. Die beiden normalblättrigen Varietäten zeichneten sich durch eine intermediäre Resistenz gegen den Falschen Mehltau gegen Fusarium Rasse 1 und 'Crescendo' zusätzlich gegen BYMV aus.
- In der Abreife lag 'Boston' im Bereich von 'Spring' (A+0). 'Crescendo' wurde zwar mit A+1 geerntet, durch den höheren TW (134) im Vergleich zu 'Boston' (122) kann man aber davon ausgehen, dass beide Sorten in etwa gleich schnell waren.
- Bei der trockenen Witterung blieben beide Varietäten relativ kompakt und verzeichneten zur Ernte noch eine annehmbare Standfestigkeit.
- In der Anzahl fertiler Nodien/Pflanzen sowie in der Zahl Hülsen/Nodium lag 'Crescendo' vor 'Boston'. Bei einer vergleichbaren Grünkornsortierung (3,0 bzw. 2,9), die den Erfordernissen an mittelfeine Erbsen entsprach, sollte 'Crescendo' im Ertrag eigentlich vor 'Boston' liegen. Die Ergebnisse (beide Sorten auf sehr hohem Niveau) weisen allerdings einen signifikanten Ertragsvorteil für 'Boston' aus. Der höhere Ertrag lässt sich wahrscheinlich durch die bessere Dreschbarkeit von 'Boston' erklären.
- Die Grünkornfarbe nach dem Blanchieren sowie die Einheitlichkeit des Grünkorns waren sortenübergreifend zufriedenstellend, wobei hier leichte Qualitätsvorteile bei 'Crescendo' lagen.

Mittelfeine mittelfrühe Sorten

- Im mittelfrühen Bereich wurden zwei Neuzüchtungen 'ASL 1421/1' und 'SV 0969' verglichen. Die beiden normallaubigen Sorten lagen in der Entwicklungszeit deutlich (3 Tage) hinter den Züchterangaben. Hier kam der Temperatureinbruch nach dem 15. Juni zum Tragen.
- Besonders 'SV 0969' zeichnete sich durch einen hohen und überdurchschnittlichen Hülsenbesatz/Pflanze (9,1) aus. Dieser Behang führte letztlich zu einem sehr guten Ertrag von 1,2 kg/m² (bezogen auf TW 120). Die Vergleichssorte 'ASL 1421/1' war mit 1,1 kg/m² im Ertrag vergleichbar.
- Von der Sortierung her entsprachen beide Sorten den Anforderungen an mittelfeine Erbsen mit dem überwiegenden Anteil (rund 45 %) in der Größe 8,2-9,3 mm. Auch die Grünkornfarbe und Einheitlichkeit der Ware waren bei beiden Varietäten sehr gut.

Gute Neuzüchtungen bereicherten des kleine Sortiment bei frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen

Kultur- und Versuchshinweise

Saattermin:	19.03.2015
Erntetermin:	15.06. bis 25.06.2015
Reihenabstand:	11,5 cm, 10 Reihen/Beet (1,50 m)
Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Pflanzenschutz:	praxisüblich
Düngung:	N-Sollwert: 85 kg N/ha
Aussaafdichte:	frühe Sorten: 1,1 Mio. keimfähige Körner/ha mittelfrühe Sorten: 1,0 Mio. keimfähige Körner/ha
Ernteparzelle:	5,75 m ²
Ernte:	täglich außer Sonntags
Tenderometerwert:	Ernte bei TW: 115 bis 125; Bestimmung des TW erfolgte täglich an einer Stichprobe vor der Ernte der Sorte
Drusch:	Mini Sampling Viner; Fa. Haith; 2 Druschdurchläufe
Tenderometer:	FTC; Modell TM2 Texturpress
Blanchieren:	Erbsen für 3 Minuten in kochendes Wasser und anschließend mit kaltem Wasser abgeschreckt
Grünkornfarbe:	Grünkornfarbe mittels Farbskala bestimmt
Versuchsanlage:	Blockanlage mit 4 Wiederholungen

Gute Neuzüchtungen bereicherten das kleine Sortiment bei frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen

Tab. 1: Markerbsen, mittelfeine Sortierung (8,2-9,3 mm); frühe und mittelfrühe Sorten

Sorte	Züchter	Resistenzen (Züchterangaben)	Reifetage Züchterangaben [A+]	Reifetage Pillnitz 2015 [A+]	Erntetermin	Entwicklungszeit [d]	Temp.-summe Basis 4,4°C	Temp.-summe Basis 1,8°C	Blattform	Bestandesdichte [Pfl./m²]	Blühbeginn	Standfestigkeit [1-9]	Bestandeshöhe [cm]	Pflanzenlänge [cm]	Nodium mit 1. Blüte	Anzahl fertiler Nodien	Hülsen/Nodium	Anzahl Hülsen/Pflanze	Hülsenform [1-9]	Anzahl Körner/Hülse
frühe Reifegruppe																				
Boston	Stormseeds	Fop:1, P _{VI} R	+0	+0	15.06.	89	684	904	N	130	18.05.	5	41	53	8,6	2,7	1,7	4,5	7	7,4
Crescendo	SVS	Fop:1, P _{VI} R, BYMV	+2	+1	16.06.	90	696	919	N	101	18.05.	7	57	60	9,1	3,2	2,0	6,3	8	7,7
Mittelwert													49	56	8,9	2,9	1,8	5,4		7,5
mittelfrühe Reifegruppe																				
ASL 1421/1	ASL	Fop:1, P _{VI} R	+4	+10	25.06.	98	776	1020	N	104	25.05.	6	60	71	11,3	3,1	2,1	6,4	7	9,0
SV 0969	SVS	Fop:1+2, P _{VI} R, Ep	+7	+9	24.06.	97	768	1009	N	96	26.05.	6	55	64	12,1	3,9	2,3	9,1	9	7,3
Mittelwert													58	67	11,7	3,5	2,2	7,8		9,0

Legende: 1 fehlend, 5 mittel, 9 sehr gut
 Standfestigkeit Hülsenform: 1 fehlend, 5 mittel, 9 sehr gut

Tab. 2: Markerbsen, mittelfeine Sortierung (8,2-9,3 mm); frühe und mittelfrühe Sorten

Sorte	Tenderometerwert (TW)	Ertrag [kg/m²]	Ertrag bei TW 120 (berechnet) [kg/m²]	Grünkornsartierung Züchterangaben [%]						Grünkornsartierung von ca. 500 g/Sorte Dresden-Pillnitz 2015 [%]						Grünkornfarbe vor dem Blanchieren	Einheitl.d. Grünkornfarbe vor Blanchieren	Grünkornfarbe nach dem Blanchieren	Einheitl.d. Grünkornfarbe nach Blanchieren	
				<7,5	7,5-8,2	8,2-9,3	9,3-10,2	>10,2	Mittel	<7,5	7,5-8,2	8,2-9,3	9,3-10,2	>10,2	Mittel					
frühe Reifegruppe																				
Boston	122	1,17	1,15	0	5	65	30	0	3,3	4	16	51	27	1	3,0	7	4	8	7	
Crescendo	134	0,95	0,88	0	15	60	15	0	2,7	9	17	49	24	2	2,9	7	6	9	9	
GD 5%		0,18																		
mittelfrühe Reifegruppe																				
ASL 1421/1	104	0,95	1,11	keine Angaben						5	12	46	33	4	3,2	6	5	8	7	
SV 0969	110	1,07	1,16	keine Angaben						15	18	44	21	2	2,8	7	7	9	8	
GD 5%		n.s.																		

Legende: Merkmal 1 fehlend, 5 mittel, 9 stark/hoch