

Die wenigen frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen zeigten überwiegend gute Leistungen

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 7 Sorten der mittelfeinen Sortierung geprüft. In beiden Reifegruppen steht nur ein kleines Sortiment bereit, das in diesem Jahr durch sehr gute Neuzüchtungen bereichert wurde. Die Ertragsleistungen mit durchschnittlich über 1 kg/m² sind für mittelfeine Erbsen sehr hoch zu bewerten.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Der Anbau von Markerbsen für die Tiefkühlindustrie hat in Sachsen große Bedeutung. Neben groben Markerbsen haben auch mittelfeine Sortierungen (8,2-9,3 mm) eine gewisse Bedeutung im Anbaubereich. Das aktuelle Sortiment sowie Neuzüchtungen galt es auf ihre 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

Zur Saat Ende März herrschten insgesamt günstige Witterungsbedingungen vor. Bei ausreichender Temperatur und Bodenfeuchte liefen die Erbsen zügig auf. Der April war im weiteren Verlauf allerdings vergleichsweise zu kühl und verzeichnete Ende des Monats kurzzeitige Abschnitte mit Bodenfrösten. In der ersten Maihälfte blieb das zu kühle und trockene Wetter mit vereinzelt Nachfrösten weiterhin bestimmend. Erst ab Mitte Mai stiegen die Temperaturen an und erreichten Ende des Monats hochsommerliche Werte bis 30 °C. Das sommerlich warme Wetter mit Temperaturen bis 28 °C setzte sich im Juni bis zum Ernteende (3. Junidekade) fort. Im April fielen mit 40 mm ausreichende Niederschläge. Der Mai und die erste Junihälfte waren zu trocken, sodass die Erbsen 3mal mit je 15 mm bewässert werden mussten.

Die frühen und mittelfrühen Sorten verzeichneten keine Ertragsausfälle durch Krankheiten oder Schädlinge. Gegen Blattläuse, die ab Mitte Mai auftraten, wurde 2-mal behandelt. Falscher Mehltau sowie Viruserkrankungen hatten in den frühen Erbsen keine Bedeutung.

Das Ziel, alle Sorten im Bereich eines Tenderometerwertes (TW) von 115 bis 125 zu ernten, wurde bei mittelfeinen frühen und mittelfrühen Sorten recht gut eingehalten. Nur zwei Sorten (‘Cresendo’ und ‘CS-460-AF’) wurden mit einem TW um 100 zu früh geerntet. Bei beiden Sorten kam es zu erheblichen Abweichungen zwischen dem TW der Probe (festlegen des Erntezeitpunktes) und dem der Erntepartien.

Zur besseren Vergleichbarkeit der Sorten untereinander wurden die Erträge nach LABER (2016) auf einen Vergleichsertrag bei einem TW von 120 mit Hilfe der Reife-Ertragsbeziehung berechnet (Tab. 2). Die Formel wurde auf der Basis von neuem Datenmaterial neu kalkuliert:

$$\text{rel. Ertrag [\%]} = -0,008450 \cdot (\text{TW} - 163,87)^2 + 116,3$$

Die wenigen frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen zeigten überwiegend gute Leistungen

Mittelfeine frühe Sorten

- Das Sortiment (Tab. 1) bei frühen mittelfeinen Erbsen ist entsprechend der vergleichsweise geringen Nachfrage nach wie vor nicht sehr umfangreich. Neben dem langjährig bewährten Standard 'Crescendo' standen 3 Neuzüchtungen in der Prüfung. 'SV 0956 QH' wurden im letzten Jahr noch als grobe Erbse eingestuft und jetzt als mittelfeine Sorte neu bewertet. Das Resistenzniveau der Sorten kann als sehr hoch eingeschätzt werden. Neben Fusarium-Resistenz, verfügen sie alle über eine intermediäre Resistenz gegen Falschen Mehltau sowie PEMV (HR).
- In der Abreife lagen die Sorten 3 Tage auseinander. 'Bonfire' (einzigste Afila-Erbse) war dabei mit A-1 die schnellste Sorte in diesem Segment und reihte sich damit 2 bis 4 Tage vor den Mitbewerbern ein. Ähnlich wie bei den groben Erbsen erreichten die Temperatursummen bis zur Ernte nicht die Mittelwerte der letzten Jahre, d.h. die Sorten waren früher als geplant erntereif.
- Die Standfestigkeit war gut (normalblättrige Sorten) bis sehr gut (afila), was sich auf den kompakten Habitus zurückführen ließ.
- Infolge einer verminderten Anzahl fertiler Nodien/Pflanze (2,6) blieb die Anzahl Hülsen/Pflanzen mit nur 4,7 im Vergleich zu den langjährigen Mittelwerten (6,6) deutlich zurück. Davon waren alle Sorten gleichermaßen betroffen.
- Das Ertragsniveau (Tab. 2) befand sich für mittelfeine Erbsen wiederum auf einem sehr hohen Niveau. Mehrheitlich erreichten die Sorten über 1 kg/m². Die geringere Ausbeute bei 'Crescendo' resultiert zum Teil aus der zu frühen Ernte (TW 104). Im Ertragsvergleich konnten sich die beiden Neuzüchtungen 'Belvedere' (1,2 kg/m²) und 'SV 5795' (1,1 kg/m²) signifikant absetzen. Anzumerken ist allerdings, dass 'Belvedere' mit einem Mittelwert von 3,4 in der Grünkornsortierung eher den groben Erbsen zuzuordnen war. Die übrigen Sorten reihten sich bei diesem Kriterium als typische mittelfeine Sorten ein. Nur bei 'Crescendo' fiel durch die zu frühe Ernte die Sortierung insgesamt zu fein aus.
- Die Grünkornfarbe (dunkelgrün) nach dem Blanchieren sowie die Einheitlichkeit des Grünkorns waren überwiegend zufriedenstellend. Nur in der Einheitlichkeit der Grünkornfarbe ließ 'Belvedere' geringe Defizite erkennen.

Mittelfeine mittelfrühe Sorten

- Im mittelfrühen Bereich standen nur 2 mittelfeine Sorten zur Prüfung. Die Afila-Sorte 'CS-460AF' wurde erstmals geprüft. Die normalblättrige 'SV 0969' wurde dagegen wie schon 'SV 0956 QH' (s.o.) neu bewertet und nicht mehr den groben Erbsen zugeordnet.
- Wie oben bereits angemerkt waren auch die mittelfrühen Sorten von der in diesem Jahr verringerten Anzahl fertiler Nodien und damit gleichzeitig von der zu geringen Zahl Hülsen/Pflanze betroffen.
- Aus ertraglicher Sicht konnten beiden Sorten mit 1,3 ('SV 0969') bzw. 1,2 ('CA-460AF') kg/m² voll überzeugen. Signifikante Ertragsunterschiede zwischen beiden ergaben sich nicht. Fraglich ist allerdings, ob 'CS-460AF' noch den mittelfeinen Erbsen zuzuordnen ist, da die Sorte bei einem TW von 103 in der Grünkornsortierung bereits einen Mittelwert von 3,3 erreichte.
- Die Grünkornfarbe und die Einheitlichkeit der Grünkornfarbe waren im Wesentlichen zufriedenstellend.

**Die wenigen frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen zeigten
überwiegend gute Leistungen**

Kultur- und Versuchshinweise

Saattermin:	27.03.2017
Erntetermin:	12.06. bis 19.06.2017
Reihenabstand:	11,5 cm, 10 Reihen/Beet (1,50 m)
Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Pflanzenschutz:	praxisüblich
Düngung:	N-Sollwert: 85 kg N/ha
Aussaadichte:	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

Literatur

LABER, H. 2016: Abreife und Ertragsverlauf von Markerbsen; Resümee aus 6 Versuchsjahren.
www.hortigate.de

Die wenigen frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen zeigten überwiegend gute Leistungen

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

Sorte	Züchter	Resistenzen (Züchterangaben)	Reifetage Züchterangabe [A+]	Reifetage Pillnitz 2017 [A+]*	Erntetermin	Entwicklungszeit [d]	Temp.-summe Basis 4,4°C	Temp.-summe Basis 1,8°C	Blattform	Bestandesdichte [Pfl./m ²]	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																				
Belvedere	WAV	Fop:1, P _{VI} R, PEMV	+3 - +4	+3	16.06.	81	705	914	N	116	25.5.	6	47	59	10,6	2,6	1,7	4,4	8	7,3
Bonfire	WAV	Fop:1, P _{VI} R, PEMV	+0	-1	13.06.	78	665	865	af	99	22.5.	8	50	49	9,6	2,6	1,9	4,9	9	6,5
Crescendo	SVS	Fop:1, P _{VI} R, BYMV	+2	+2	13.06.	78	665	865	N	98	23.5.	6	50	54	9,7	2,8	1,8	5,0	8	7,6
SV 0956 QH	SVS	Fop:1, P _{VI} R, BYMV	+2	+1	14.06.	79	677	880	N	119	22.5.	6	33	46	9,3	2,1	1,8	3,8	9	7,9
SV 5795	SVS	P _{VI} R, Ep, PEMV	+2	+2	15.06.	80	689	895	N	113	23.5.	5	33	64	9,7	2,9	1,8	5,2	7	9,2
Mittelwert													43	54	9,8	2,6	1,8	4,7	7,7	
mittelfrühe Reifegruppe																				
CS-460AF	CS/Strube	Fop:1, P _{VI} R	+6	+5	17.06.	82	719	930	af	99	26.5.	7	47	54	11,1	2,9	1,6	4,6	7	7,8
SV 0969	SVS	Fop:1+2, P _{VI} R, Ep, BYMV	+7	+5	19.06.	84	744	960	N	90	27.5.	7	47	55	12,7	2,7	2,2	6,1	8	7,9
Mittelwert													47	55	11,9	2,8	1,9	5,4	7,9	

Zeichenerklärung: * - Reifetage Pillnitz 2017 ggf. um +/- 1 bis 2 Tage wegen zu früher oder zu später Ernte korrigiert

Legende: 1 fehlend 5 mittel 9 sehr gut
 Standfestigkeit krumm gerade

Die wenigen frühen und mittelfrühen mittelfeinen Markerbsen zeigten überwiegend gute Leistungen

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

Sorte	Tenderometerwert (TW)	Ertrag [kg/m ²]	Ertrag bei TW 120 (berechnet) [kg/m ²]	Grünkornsortierung Züchterangaben [%]						Grünkornsortierung von ca. 500 g/Sorte Dresden-Pillnitz 2017 [%]						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																				
Belvedere	123	1,27	1,24	2	10	55	30	3	3,2	2	4	53	38	3	3,4	7	5	7	6	
Bonfire	122	1,04	1,02	2	10	55	30	3	3,2	2	11	61	26	0	3,1	7	7	8	9	
Crescendo	104	0,82	0,96	0	15	60	25	0	3,1	22	34	41	3	0	2,3	6	7	8	8	
SV 0956 QH	116	1,08	1,12	0	20	45	25	10	3,3	6	19	56	18	1	2,9	6	6	9	8	
SV 5795	118	1,16	1,18	0	20	45	25	10	3,3	10	26	50	14	1	2,7	5	6	7	7	
GD 5%		0,10																		
mittelfrühe Reifegruppe																				
CS-460AF	103	1,19	1,41	keine Angaben						3,2	3	10	42	41	4	3,3	7	7	8	7
SV 0969	128	1,31	1,24	0	15	45	30	10	3,4	3	10	61	26	1	3,1	5	5	7	7	
GD 5%		n.s.																		

Legende: 1 Merkmal fehlend 5 mittel 9 stark/hoch