

Nach wie vor sehr kleines, aber stabiles Sortiment bei frühen 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 5 Sorten der mittelfeinen Sortierung geprüft. Als typische mittelfeine Erbsen verteidigten ‘Cresendo’ und ‘Payton’ ihren Spitzenplatz im sehr kleinen Sortiment.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

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

Ergebnisse im Detail

Das Frühjahr 2014 war sehr früh, mit ungewöhnlich hohen Temperaturen (über 20 °C im März), aber auch sehr trocken, sodass die Erbsen am 18. März bei ausgezeichneten Bodenverhältnissen gesät wurden. Der weitere Witterungsverlauf war gekennzeichnet von einem permanenten Wechsel von wärmeren und kühleren Perioden. Als ertragsbeeinflussend erwiesen sich zwei Frostnächte Ende April und Anfang Mai, wobei letztere bei einigen Sorten zum Abwerfen der Blüten führte. Anhaltend kühle Nächte bis Anfang Juni mit regelmäßigem Taufall begünstigten die Entwicklung des Falschen Mehltaus. Zu Pfingsten (8. Juni) begann parallel mit dem Erntebeginn eine mehrtätige Hitzeperiode mit Temperaturen bis 35 °C. Von März bis Mitte Mai war es vergleichsweise trocken mit nur geringen Niederschlägen. Größere Niederschlagsmengen (insgesamt ca. 80 mm) traten nur in der 2. Maihälfte auf. Während der großen Hitze zum Erntebeginn wurden die Erbsen 2-mal mit je 15 mm beregnet.

Die frühen und mittelfrühen Sorten verzeichneten keine Ertragsausfälle durch Krankheiten oder Schädlinge. Ein früher Befall mit Blatttrandkäfern wurde rechtzeitig bekämpft. Bei dem oben skizzierten Witterungsverlauf traten Blattkrankheiten (Falscher Mehltau) erst unmittelbar vor der Ernte auf und beschränkten sich auf einen schwachen Blattbefall ausschließlich der mittelfrühen Sorten, der durch eine trockene Witterungsperiode schnell zum Stehen kam. Bemerkenswert war, dass der Befallssymptome an allen Sorten nachweisbar waren, d.h., auch Sorten mit intermediärer Resistenz (PvIR) wurden durch den Erreger befallen. Das Blattlausaufreten war gering und wurde durch regelmäßige Insektizidapplikationen gut kontrolliert. Erbsenviren hatten in den frühen Erbsen keine Bedeutung.

Das Ziel, alle Sorten im Bereich von 110 bis 125 TW zu ernten, wurde bei den mittelfeinen frühen und mittelfrühen Sorten recht gut erreicht. Zur besseren Vergleichbarkeit der Sorten untereinander

Nach wie vor sehr kleines, aber stabiles Sortiment bei frühen mittelfeinen Markerbsen

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):

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

Die Formel, die bereits in den letzten Jahren zur Ertragsumrechnung Verwendung fand, wurde mit dem Ziel einer höheren Genauigkeit in der Endaussage in diesem Jahr auf der Basis einer erweiterten Datengrundlage angepasst.

Mittelfeine frühe Sorten

- Das Sortiment bei frühen mittelfeinen ist traditionell nicht sehr umfangreich. So standen neben dem langjährig bewährten Standard 'Cresendo' nur zwei weitere Sorten in der Prüfung. Die ausschließlich normalblättrigen Varietäten zeichneten sich alle durch eine intermediäre Resistenz gegen den Falschen Mehltau (P_{VIR}) aus.
- 'Innovesa', die vom Züchter mit A-4 angegeben wird, konnte diesen Abreifetermin, wie schon 2013 nicht bestätigen, war allerdings mit A+0 immer noch die schnellste der drei geprüften Sorten. 'Cresendo' und 'Anubis' lagen mit A+3 im Bereich der Züchterangaben.
- Witterungsbedingt war der Habitus der mittelfeinen Erbsen relativ kompakt, was sich positiv auf die Standfestigkeit der drei Testsorten auswirkte.
- Die Anzahl fertiler Nodien war mit durchschnittlich nur 2,9 Nodien/Pflanze und damit der Hülsenbesatz mit nur 4,5 Hülsen/Pflanze waren beide unterdurchschnittlich. Hier konnte man den negativen Einfluss der Frostnacht Anfang Mai gut erkennen.
- In den Ertragsleistungen lagen die drei Sorten weit auseinander. Den Höchstertrag mit 1,1 kg/m² erzielte 'Anubis', wobei zu beachten ist, dass die Sorte mit einem Mittelwert von 3,2 in der Grünkornsortierung im Übergangsbereich zu den groben Erbsen anzusiedeln ist. 'Cresendo' und 'Innovesa' erwiesen sich als typische mittelfeine Erbsen. Erstere konnte dabei ihre guten Ertragsleistungen aus der Vergangenheit erneut unter Beweis stellen.
- Die Grünkornfarbe nach dem Blanchieren sowie die Einheitlichkeit des Grünkorns waren sortenübergreifend zufriedenstellend. 'Cresendo' hatte in diesem Jahr einen etwas helleren (mittelgrün) Farbton nach der Heißwasserbehandlung auszuweisen.

Mittelfeine mittelfrühe Sorten

- Im mittelfrühen Bereich stand neben 'Payton', die bereits 2013 mit gutem Leistungen aufwartete, nur noch 'Realm' als Vergleichssorte. Letztere erwies sich im diesjährigen Versuch mit einem Anteil von 47 % Erbsen > 9,3 mm eher als grobkörnige Erbse. 'Payton' dagegen war mit einem Mittelwert in der Grünkornsortierung von 2,9 typisch für mittelfeine Erbsen. In den Ertragsleistungen konnten beide Sorten überzeugen, wobei der höhere Ertrag bei 'Realm' sicher zu erheblichen Anteilen aus der gröberen Sortierung resultierte. In den Qualitätsparametern gab es bei Beiden keine nennenswerten Beanstandungen.

***Nach wie vor sehr kleines, aber stabiles Sortiment bei frühen mittelfeinen
Markerbsen***

Kultur- und Versuchshinweise

Saattermin:	13.03.2014
Erntetermin:	07.06. bis 17.06.2014
Reihenabstand:	11,5 cm, 10 Reihen/Beet (1,50 m)
Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Pflanzenschutz:	praxisüblich
Düngung:	N-Sollwert: 100 kg N/ha
Aussaatdichte:	frühe Sorten: 1,1 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 2 Minuten in kochendes Wasser und anschließend mit kaltem Wasser abgeschreckt
Grünkornfarbe:	Grünkornfarbe mittels Farbskala bestimmt
Versuchsanlage:	Blockanlage mit 4 Wiederholungen

Nach wie vor sehr kleines, aber stabiles Sortiment bei frühen mittelfeinen Markerbsen

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

	Züchter	Resistenzen (Züchterangaben)	Reifetage Züchterangabe [A+]	Reifetage Pillnitz 2014 [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																				
Anubis	Niz	Fop1, PV _{IR}	+2	+3	10.06.14	89	739	971	N	157	12.05.14	7	43	47	10,5	3,2	1,6	5,0	8	5,3
Cresendo	SVS	Fop1, PV _{IR}	+2	+3	10.06.14	89	739	971	N	117	11.05.14	7	46	52	9,0	2,9	1,7	5,1	8	8,2
Innovesa	Nun	PV _{IR}	-4	0	07.06.14	86	676	899	N	117	10.05.14	6	38	42	9,4	2,5	1,2	3,3	7	9,2
Mittelwert													42	47	9,6	2,9	1,5	4,5	7,6	
mittelfrühe Reifegruppe																				
Payton	WAV	Fop1, Ep	+7	+7	14.06.14	93	808	1050	af	98	20.05.14	7	50	58	11,5	2,8	1,6	4,5	7	7,5
Realm	Niz	Fop1, PV _{IR}	+8	+10	17.06.14	95	842	1091	N	130	22.05.14	7	65	70	14,6	2,9	1,7	4,9	9	5,3
Mittelwert													65	70	14,6	2,9	1,7	4,9	5,3	

Zeichenerklärung: * - Reifetage ggf. um +/- 1 Tag wegen zu früher oder zu später Ernte korrigiert

Legende: 1 Standfestigkeit fehlend 5 mittel 9 sehr gut
Hülsenform 1 fehlend 5 mittel 9 sehr gut
Hülsenform 1 fehlend 5 mittel 9 sehr gut
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 2014 [%]						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																			
Anubis	132	1,08	1,01	5	23	64		8	3,1	3	9	54	27	7	3,2	8	7	8	8
Cresendo	124	0,85	0,82	10	15	60	15	0	2,8	16	29	47	8	0	2,5	6	8	5	8
Innovesa	109	0,47	0,52	20	45	35	0	0	2,2	15	24	51	11	0	2,6	6	6	7	8
GD 5%		0,12																	
mittelfrühe Reifegruppe																			
Payton	110	0,75	0,81	5	14	52	26	3	3,1	7	18	54	18	3	2,9	7	6	9	8
Realm	125	1,02	0,99	5	20	76		2	2,7	2	22	29	41	6	3,3	6	4	8	8
GD 5%		0,26																	

Legende: 1 Merkmal fehlend 5 mittel 9 stark/hoch