

Extreme Hitze Anfang August führte zur Notreife bei mittelfrühen Speisezwiebeln

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Sommerzwiebeln – mittelfrühe Reifegruppe" wurden 2015 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 15 Sorten geprüft. Die Resultate wurden durch die Witterungsabläufe des Jahres erheblich in Mitleidenschaft gezogen. Ein ungenügendes Auflaufergebnis sowie die vorzeitige Reife wegen Hitze im August schmälerten die Erträge sortenübergreifend im erheblichen Ausmaß.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Prüfung des aktuellen Sortenspektrums mittelfrüher Speisezwiebeln auf seine Anbaueignung unter den klimatischen Bedingungen Mitteldeutschlands.

Ergebnisse im Detail

- Die Anbaubedingungen 2015 waren für Zwiebeln als schwierig einzustufen. Nach zunächst guten Aussaatbedingungen brachte eine kühle Witterungsperiode mit Bodenfrösten bis weit in den April Auflaufverzögerungen. Nach Niederschlägen Ende März (ca. 30 mm) führte eine längere Trockenperiode zur Krustenbildung, in deren Folge das Auflaufergebnis ebenfalls beeinträchtigt wurde. Nicht ausgeschlossen werden können in diesem Zusammenhang auch Herbizidschäden nach der Anwendung von Cadou SC nach der Saat. Während einer extremen Hitzeperiode Anfang August mit Tageshöchstwerten bis 37 °C und sehr intensiver Sonneneinstrahlung „verbrannten“ die Laubblätter der Zwiebeln innerhalb weniger Tage.
- Im mittelfrühen Zwiebelsortiment herrscht seit einigen Jahren eine gewisse Kontinuität. Als Neuzüchtungen wurden demzufolge nur 'Hytune' und 'Manesco' aufgenommen. 'Novista' ('T 813') und 'Rockito' ('SV 3700ND') wurden im letzten Jahr bereits als Nummernsorten getestet. Bis auf 'Manesco' (Typ: Amerikaner), waren alle Sorten Rijnsburger Zwiebeln.
- Aufgrund der oben beschriebenen Aufschwierigkeiten wurden in diesem Jahr bei vielen Sorten die optimalen Bestandesdichten (70 bis 90 Pflanzen/Netto-m²) verfehlt. Besonders die Sorten mit Pflanzenzahlen unter 60/Netto-m² verzeichneten später auch deutliche Ertragseinbußen (Tab. 1).
- Der Schlottenknick setzte bei den ersten mittelfrühen Zwiebeln ('Hytune', 'Manesco') bereits in den letzten Julitagen ein und war bis Mitte August ('Profit') abgeschlossen.
- Der Erntetermin aller Sorten lag maximal 2 Wochen nach dem Schlottenknick. Innerhalb von 12 Tagen erreichten alle Sorten dicht gedrängt die Erntereife. Die Hauptursache war in dem heißen Wetter in der ersten Augushälfte zu sehen. In dieser Zeit starb das gesamte Zwiebellaub unter Sonnen- und Hitzeeinwirkung trotz Bewässerung vorzeitig ab, wodurch auch die natürlichen Abreifeprozesse der Sorten weitestgehend überlagert wurden. Eine verbindliche Reihung der Sorten nach der Entwicklungszeit kann demzufolge nicht vorgenommen werden.

Extreme Hitze Anfang August führte zur Notreife bei mittelfrühen Speisezwiebeln

- In der Festigkeit und Schalenhaftung ließen sich zwischen den Sorten keine nennenswerten Unterschiede ausmachen. Die Sorten entsprachen in diesen Kriterien den Qualitätsanforderungen.
- Als problematisch erwies sich dagegen bei einigen Varietäten der viel zu dicke Halsabschluss. Da die Boniturwerte bei den betroffenen Sorten im letzten Jahr deutlich besser waren, kann eine Beeinflussung durch den Witterungsverlauf nicht ausgeschlossen werden.
- In den Ertragsleistungen, die sich insgesamt betrachtet nur auf einem mäßigen bis mittleren Niveau (zu geringe Bestandesdichte, Notreife im August) bewegten (Tab. 2), zeigten sich zwischen den Sorten signifikante Ertragsunterschiede. 'Hytune' mit einer optimalen Bestandesdichte von 80 Pflanzen/m² erreichte mit 5,0 kg/m² den Spitzenertrag. Mit 'Hybound', 'Hypark', 'Mika', 'Voltaire' und 'Wellington' blieben insbesondere die Sorten mit mangelhafter Bestandesdichte deutlich zurück.
- Der marktfähige Anteil am Gesamtertrag war mit rund 98 % wie immer sehr gut. In der Sortierung dominierte mit einem mittleren Anteil von 81 % die Fraktion 40 bis 70 mm. Den größer sortierenden Zwiebeln konnte nur 'Hysky' mit 31 % Ware größer 70 mm zugeordnet werden.
- Die Zwiebeln wurden zur Beurteilung der Lagereignung bis April 2016 in ein maschinengekühltes Lager (5 °C, 70 % relative Luftfeuchte) eingelagert.

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Aussaattermin:	18.03.2015
Aussaatdichte:	22,5 x 4,0 cm, 111 Korn/Netto-m ² ; 5 Reihen je 1,50 m Beet; 83 Korn/Brutto-m ²
Auflauf:	18.04.2015
Erntezeitpunkt:	Laub zu zwei Dritteln abgestorben
Festigkeit:	Gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit; kritischer Wert: < 60 Einheiten
Ernte:	11.08.-25.08.2015

Extreme Hitze Anfang August führte zur Notreife bei mittelfrühen Speisezwiebeln

Tab. 1: Sommerzwiebeln – mittelfrühe Reifegruppe – Dresden-Pillnitz 2015

Sorte	Herkunft	Bestandesdichte [Pfl./m ²]	Schlottenknick	Erntereife	Entwicklungszeit [d]	Druckfestigkeit [Messwert]	Schalenhaftung [1-9]	Halsabschluss [1-9]	Farbe	Form	TS-Gehalt [%]
Centro F ₁	Hazera	73	07.08.	22.08.	158	84,1	8	5	braun	rund	10,8
Hybound F ₁	Bejo	63	08.08.	22.08.	158	81,1	7	6	braungelb	kreiselförmig	10,8
Hypark F ₁	Bejo	57	10.08.	17.08.	153	84,1	8	5	gelbbraun	rund/ kreiselförmig	10,5
Hysky	Bejo	52	13.08.	25.08.	161	84,4	7	5	gelbbraun	rund/ kreiselförmig	10,5
Hytune F ₁	Bejo	80	30.07.	11.08.	147	81,3	8	6	braun	rund	10,6
Manesco F ₁	Hazera	68	31.07.	13.08.	149	82,2	6	3	kupferbraun	rund	10,5
Mika	Agri	56	06.08.	13.08.	149	84,9	8	5	braun	rund	10,3
Novista F ₁	Enza	66	09.08.	23.08.	159	84,0	8	6	braun	rund	11,2
Profit F ₁	Agri	55	15.08.	25.08.	161	81,6	8	7	gelbbraun	rund	9,7
Rockito F ₁	SVS	73	11.08.	22.08.	158	84,4	8	4	braungelb	rund	9,3
RS 0775 1481 F ₁	SVS	59	13.08.	24.08.	160	84,8	8	4	braungelb	rund	9,6
SV 3557 ND F ₁	SVS	71	08.08.	17.08.	153	84,0	8	5	braun	rund	10,4
Vision F ₁	Syn	69	09.08.	15.08.	151	84,0	7	3	braungelb	rund	10,3
Voltaire F ₁	SVS	52	12.08.	23.08.	159	82,8	7	4	gelbbraun	rund	10,4
Wellington F ₁	Syn	58	11.08.	17.08.	153	82,2	8	5	braun	rund	9,6

Legende: 1 5 9
 Schalenhaftung fehlt mittel stark
 Halsabschluss fein mittel dick

Extreme Hitze Anfang August führte zur Notreife bei mittelfrühen Speisezwiebeln

Tab. 2: Sommerzwiebeln – mittelfrühe Reifegruppe – Dresden-Pillnitz 2015

Sorte	Herkunft	Gesamt- ertrag/ Bruttofläche [kg/m ²]	Marktfähiger Ertrag/ Bruttofläche [kg/m ²]	Anteil markt- f. Ertrag am Gesamtertrag [%]	> 70 mm		Ertrag der Sortierungen 40-70 mm		nmf* [kg/m ²]	Anteil nmf [%]
					[kg/m ²]	[%]	[kg/m ²]	[%]		
Centro F ₁	Hazera	4,44	4,36	98	0,57	13	3,79	86	0,08	2
Hybound F ₁	Bejo	3,95	3,90	99	0,76	19	3,13	80	0,05	1
Hypark F ₁	Bejo	4,04	3,96	98	0,68	17	3,28	81	0,08	2
Hysky	Bejo	4,40	4,37	99	1,39	31	2,97	68	0,03	1
Hytune F ₁	Bejo	5,06	4,95	98	0,81	16	4,13	82	0,11	2
Manesco F ₁	Hazera	4,79	4,72	98	0,59	12	4,14	86	0,07	2
Mika	Agri	4,19	4,14	99	0,92	22	3,22	77	0,05	1
Novista F ₁	Enza	4,46	4,38	98	0,74	16	3,65	82	0,07	2
Profit F ₁	Agri	4,26	4,19	98	0,95	22	3,24	76	0,07	2
Rockito F ₁	SVS	4,57	4,46	98	0,41	9	4,06	89	0,11	2
RS 0775 1481 F ₁	SVS	4,42	4,34	98	0,55	12	3,78	86	0,08	2
SV 3557 ND F ₁	SVS	4,72	4,62	98	0,49	12	4,13	86	0,09	2
Vision F ₁	Syn	4,32	4,24	98	0,58	13	3,66	85	0,08	2
Voltaire F ₁	SVS	3,33	3,23	97	0,79	24	2,43	73	0,10	3
Wellington F ₁	Syn	4,17	4,11	99	0,91	22	3,20	77	0,06	1
GD 5%			0,77							

Zeichenerklärung: nmf = nicht marktfähige Zwiebeln (Ware < 40 mm + beschädigte + kranke Zwiebeln, Dickhäuse, Vorblüher)