

Gute Resultate bei Winterzwiebeln nach einem Winter, der keiner war

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch Winterzwiebeln wurden 2021/22 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 10 braune und 2 rote Sorten geprüft. Nach einem sehr milden Winter waren praktisch keine Pflanzenausfälle zu verzeichnen, auch Schosser traten nicht auf. Die Abreife erfolgte durchweg rechtzeitig, sodass einer Vermarktung ab Anfang Juli nichts im Wege stand. Die sortenübergreifend nur als gering bewertete Schalenfestigkeit minderte den ansonsten positiven Gesamteindruck. Besonders hervorzuheben ist das hohe durchschnittliche Ertragsniveau der leistungsstärksten Sorten von rund 6,6 kg/Netto-m².

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Der Anbau von Winterzwiebeln hat in Deutschland mit einer geschätzten Anbaufläche kleiner 300 ha nur eine verhältnismäßig geringe Bedeutung. Bei den klimabedingt zunehmend mildereren Wintern bieten sich für die Betriebe auch unter kontinentalen Anbaubedingungen mit Ernten ab Ende Juni Chancen, früher in die Vermarktung von Zwiebeln einzusteigen. Ziel des Versuches war es, die Leistungsfähigkeit des aktuellen Sortiments unter kontinentalen Bedingungen zu beurteilen.

Ergebnisse im Detail

- Der **Witterungsverlauf** im Winter 2021/22 war als ausgesprochen mild zu bezeichnen. Im Zeitraum von Januar bis Ende März lagen die Tagesmitteltemperaturen bei +4,6 °C. Nur Ende Februar/Anfang März wurden vereinzelt Nachtfröste bis -6 °C registriert. Ab April bewegten sich die Temperaturen auf überdurchschnittlichem Niveau und ab Anfang Juni herrschte faktisch Hochsommerwetter vor. Nach einem feuchten Jahresbeginn (Januar und Februar 100 mm Niederschlag) folgte ab März zunehmend trockenes Wetter. Im Zeitraum von März bis zur Ernte fielen nur noch 90 mm Niederschlag, sodass die Zwiebeln in dieser Zeit mit rund 90 mm beregnet wurden.
- Die Unkrautbekämpfung bereitete keine Schwierigkeiten, sodass die Bestände im Wesentlichen unkrautfrei waren. Nennenswerte **Krankheiten oder Schädlinge** traten ebenfalls nicht auf.
- Das **Sortiment** an Winterzwiebeln ist der wirtschaftlichen Bedeutung entsprechend vergleichsweise klein. Neben den bekannten Standardsorten 'Boreas', 'Ibis', 'Galatea' und 'Panther' waren auch noch mehrere Neuzüchtungen am Start.
- Die **Bestandesdichten** waren mit 75 bis 96 Pflanzen/Netto-m² bei der Mehrzahl der Sorten als ausreichend zu bezeichnen (Tab. 1). Defizite offenbarten nur 'Shakespeare' und der Neuzuchtstamm 'AGX 974', bei dem das Probesaatgut über eine zu geringe Keimfähigkeit verfügte.
- Da die **Winterfestigkeit** im letzten Winter bei allen Sorten sehr gut war und praktisch keine Ausfälle zu verzeichnen waren, änderten sich die Bestandesdichten über den Winter nicht. Schosser traten im gesamten Bestand nicht auf.
- Der **Schlottenknick** fiel überwiegend in die erste Junihälfte. Als früheste Sorte kristallisierte sich dabei 'Boreas' heraus, die bereits am 7. Juni vollständig umgefallen war. Die meisten übrigen Sorten folgten mit einer ca. einwöchigen Verzögerung. 'Ibis' und 'Panther' fielen als letzte braune

Gute Resultate bei Winterzwiebeln nach einem Winter, der keiner war

Sorten erst 2 Wochen später um. 'Shakespeare' blieb dagegen bis zur Ernte mehr oder weniger stehen.

- Den **Erntetermin** erreichten alle Sorten in der letzten Junidekade innerhalb einer Woche. Anzumerken ist, dass das Abreifen des Laubes durch anhaltende Tageshöchstwerte von über 30°C in Verbindung mit hoher Einstrahlung stark beschleunigt wurde.
- Die **Festigkeit** der Zwiebeln variierte von 71 ('Red Glamor') bis 82 Messpunkte ('Boreas'). Als typisch für diesen Zwiebeltyp sind Festigkeitswerte zur Ernte um die 80 Messpunkte, wobei die roten Varietäten meist etwas weicher sind. Diesen Zielstellungen entsprachen demnach 'Boreas', 'Shakespeare', 'Ibis', 'Bridger' und 'Galatea'.
- Der **Trockensubstanzgehalt** der braunen Zwiebeln lag sortentypisch im Mittel bei 11,6 %. Auffällig war der hohe TS-Gehalt von 'Panther' mit 13,6 %. Die roten Sorten hatten dagegen mit nur rund 10 % einen vergleichsweise niedrigen TS-Gehalt.
- Die **Schalhaftung** war bei allen braunen Sorten mit einer unterdurchschnittlichen Bewertung von Note 4 kritikwürdig. Nur 'Shakespeare' wurde besser (Note 6) benotet, die Sorte ist aber offensichtlich ein etwas anderer Zwiebeltyp (s. Verhalten bei Schlottenknick). Die beiden roten Sorten erreichten eine mittlere Einstufung.
- Der für diese Gruppe eigentlich typische, sehr feine **Halsabschluss** wurde nur von einigen Sorten (Note 4) erreicht.
- In der **Farbe** variierten die Sorten von braungelb bis braun. Bei den roten Sorten war 'Red Spring' die dunkler ausgefärbte Varietät.
- Die **Ertragsleistungen** (Tab. 2) werden sowohl als Brutto- sowie als Nettoertrag ausgewiesen. Da in unseren Versuchen bei 1,50 m Beetbreite ein vergleichsweise hoher Spurantanteil zum Tragen kommt, ist die Beurteilung des Ertragsvermögens der Sorten über den Netto-Ertrag aussagekräftiger.
Das durchschnittliche Ertragsniveau von 6,0 kg/Netto-m² kann als sehr gut eingeschätzt werden. Dabei ist anzumerken, dass 'AGX 974' und 'Shakespeare' wegen der zu geringen Bestandesdichten deutlich abfielen (weniger als 5 kg/m²). Den Spitzenertrag verzeichnete die großfallende Neuzüchtung 'Eiyu' mit 7,1 kg/Netto-m², dicht gefolgt von der deutlich feiner sortierende 'Boreas' (7,0 kg/Netto-m²). Neben den beiden bereits genannten, schlecht aufgelaufenen Sorten, fiel nur noch 'Wolf' durch einen signifikanten Minderertrag auf. Bei den roten Zwiebeln dominierte die großfallende 'Red Spring' (7,6 kg/Netto-m²) deutlich gegenüber 'Red Glamor'.
- In der **Sortierung** war zunächst der allgemein recht hohe Anteil an Ware > 70 mm auffällig. Hier erreichten 'AGX 974' (geringe Bestandesdichte), 'Eiyu' und 'Red Spring' mit rund 20 % die Spitzenwerte. Bei 'Red Glamor', 'Panther' und 'Wolf' waren dagegen nur vereinzelt Bulben > 70 mm zu finden. Der Anteil an Frischmarktware (40-70 mm) lag so überwiegend bei sehr guten 85 bis 95 %. Nicht marktfähige Zwiebeln traten nur ganz vereinzelt auf.

Gute Resultate bei Winterzwiebeln nach einem Winter, der keiner war

Kultur- und Versuchshinweise

Versuchsfläche:	sandiger Lehm, Bodenwertzahl 69
Aussaattermin:	06.09.2021
Auflauftermin:	15.09.2021
Aussaatdichte:	22,5 x 4,0 cm, 5 Reihen je 1,50 m Beet
Korn Netto:	1,11 Mio./ha
Korn Brutto:	0,83 Mio./ha
Düngung,	
Pflanzenschutz:	praxisüblich
Erntezeitpunkt:	Hals eingetrocknet
Festigkeit:	Gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit; kritischer Wert (weich): < 60 Einheiten
Ernte:	21. - 30.06.2022

Gute Resultate bei Winterzwiebeln nach einem Winter, der keiner war

Tab. 1: Winterzwiebeln – Dresden-Pillnitz 2021/22

Sorte	Herkunft	Bestandes- dichte [Pfl./Netto-m ²]	Schlotten- knick 100%	Erntetermin	Druck- festigkeit [Messwert]	TS-Gehalt [%]	Schalen- haftung [1-9]	Hals- abschluss [1-9]	Farbe	Form
Gelbe/Braune Sorten										
AGX 974 F ₁	Agri	54	12.06.	26.06.	77,5	10,9	4	4	braungelb	hochrund
Boreas F ₁	Enza	89	07.06.	22.06.	81,9	11,1	4	4	braun	rauten- bis kreiselförmig
Bridger F ₁	Bejo	83	17.06.	24.06.	81,2	12,1	4	5	braun	rauten- bis kreiselförmig
EIYU F ₁	Agri	73	14.06.	25.06.	79,9	12,0	4	5	braungelb	hochrund bis kreiselförmig
Galatea F ₁	Enza	81	17.06.	26.06.	80,2	12,3	4	5	braungelb	hochrund bis kreiselförmig
Ibis F ₁	Agri	101	22.06.	26.06.	81,2	11,1	4	5	braungelb	rund bis kreiselförmig
Panther F ₁	Haz	89	21.06.	26.06.	77,3	13,6	4	5	braun	rund bis rautenförmig
Shakespeare F ₁	Sak	59	nicht umgefallen	30.06.	81,4	11,7	6	6	braun	kreisel- bis rautenförmig
TTA770 F ₁	Enza	75	12.06.	23.06.	76,8	10,2	4	4	braun	hochrund bis kreiselförmig
Wolf F ₁	Haz	90	12.06.	26.06.	76,8	10,6	4	4	braungelb	rund bis kreiselförmig
Rote Sorten										
Red Glamor F ₁	Agri	73	17.06.	23.06.	71,5	10,0	5	4	5	rund bis rautenförmig
Red Spring F ₁	Bejo	86	29.06.	30.06.	76,1	10,5	6	6	7	kreiselförmig

Legende:	1	5	9
Schalenhaftung	fehlt	mittel	stark
Halsabschluss	fein	mittel	dick
Farbe	hellrot	mittelrot	dunkelrot

Gute Resultate bei Winterzwiebeln nach einem Winter, der keiner war

Tab. 2: Winterzwiebeln – Dresden-Pillnitz 2021/22

Sorte	Züchter	Gesamt- ertrag	Marktfähiger Ertrag	Marktfähiger Ertrag	Anteil marktfähiger Ertrag am Gesamtertrag	Brutto-Ertrag der Sortierungen					
						> 70 mm		40-70 mm		nmf*	Anteil nmf
		[kg/Brutto-m ²]	[kg/Brutto-m ²]	[kg/Netto-m ²]	[Gew-%]	[kg/m ²]	[Gew-%]	[kg/m ²]	[Gew-%]		
Gelbe/ Braune Sorten											
AGX 974 F ₁	Agri	3,62	3,60	4,79	99,1	0,77	21,3	2,83	78,1	0,02	0,6
Boreas F ₁	Enza	5,37	5,29	7,05	98,5	0,48	8,9	4,81	89,6	0,08	1,5
Bridger F ₁	Bejo	4,82	4,73	6,32	98,3	0,29	6,0	4,44	92,1	0,09	1,9
EIYU F ₁	Agri	5,44	5,36	7,14	98,5	1,21	22,3	4,15	76,4	0,08	1,4
Galatea F ₁	Enza	4,42	4,35	5,80	98,3	0,49	11,1	3,86	87,3	0,07	1,7
Ibis F ₁	Agri	4,79	4,69	6,25	98,0	0,54	11,3	4,15	86,7	0,10	2,0
Panther F ₁	Haz	4,74	4,64	6,19	97,8	0,10	2,1	4,54	95,7	0,10	2,2
Shakespeare F ₁	Sak	3,53	3,40	4,53	96,5	0,37	10,5	3,03	85,8	0,13	3,7
TTA770 F ₁	Enza	5,17	5,02	6,70	97,4	0,36	7,0	4,66	90,2	0,15	2,8
Wolf F ₁	Haz	4,29	4,12	5,48	95,6	0,09	2,1	4,03	93,9	0,17	4,0
Rote Sorten											
Red Glamor F ₁	Agri	3,66	3,47	4,62	94,7	0,01	0,3	3,46	94,6	0,19	5,2
Red Spring F ₁	Bejo	5,85	5,85	7,63	97,8	1,07	18,3	4,78	81,7	0,00	0,0
Grenzdifferent 5%				1,36							

Zeichenerklärung: nmf: nicht marktfähige Zwiebeln (zu klein, krank, beschädigt)