

Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch „Öko-Sommer-Säzwiebeln“ wurden 2018 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 7 Sorten, darunter 2 samenechte, des Typs Rijnsburger geprüft.

Durch extrem warme Witterungsbedingungen beendeten die Zwiebeln ungewöhnlich früh ihr Wachstum, so dass mit im Mittel 3,27 kg/Brutto-m² nur ein mäßiger Ertrag an Zwiebeln der Größe 40-70 mm erzielt werden konnte. Signifikante Ertragsunterschiede zwischen den Sorten waren nicht zu verzeichnen. In qualitativer Hinsicht wurden die Sorten einheitlich zumeist recht gut bewertet, jeweils zwei Sorten fielen durch unterdurchschnittliche Trockensubstanzgehalte bzw. geringere Festigkeitswerte etwas ab.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Mitteldeutschland ist eine bedeutende Anbauregion für Speisezwiebeln, auf größeren Flächenanteilen geschieht dies auch unter ökologischen Anbaubedingungen. Bevorzugt angebaut werden hier frühe und mittelfrühe Rijnsburger Typen. Ein aktuelles Sortiment in Öko-Qualität (Auswahl durch die Saatgutfirmen) galt es zu überprüfen.

Material und Methoden

Die am 27. März gesäten Zwiebeln liefen um den 14. April auf. Niederschläge am 16. April verhindern ein geplantes NA-Abflammen zu diesem Termin. Nach dem Abtrocknen der aufgelaufenen Unkräuter am Nachmittag des 17. Aprils konnte dann allerdings nicht mehr abgeflammt werden, da zwischen den Sorten/Parzellen Unterschiede in der Entwicklung (Größe des Bügels) zu erkennen waren und somit weiter entwickelte Sorten/Parzellen größere Schäden beim Abflammen davongetragen hätten. Die Unkrautbekämpfung erfolgte somit nur mechanisch (Hacken, später mit angebauten Flachhäuflern, eine Striegelmaßnahme) sowie durch regelmäßiges Jäten.

Anfang Mai wurde ein N_{min}-Vorrat von knapp 180 kg/ha_{0-60 cm} vorgefunden, so dass keine N-Düngung notwendig war. PS-Maßnahmen wurden nicht durchgeführt, Falscher Mehltau trat nicht auf.

Kulturdaten

- VK 2017: Luzerneumbruch, anschließend Zwf. Phacelia, Winterfurche
- 26. März 2018: Saatbettbereitung mit Kreiselegge
- 27. März: Einzelkornsaat, Kornablageabstand 2,0 cm, 45 cm Reihenabstand, 3 Reihen/1,5 m-Beet ⇒ 100 Korn/Brutto-m²
- 14. April: Auflauf (BBCH 09)
- 7. Mai: N_{min}-Probe: 106 kg N_{min}/ha_{0-30 cm}, 73 kg N_{min}/ha_{30-60 cm} ⇒ keine N-Düngung
- 20. Aug.: Abschlegeln des Laubes, Roden, Kistentrocknung bis Mitte Okt. ‚unter Dach‘
- Versuchsanlage: Blockanlage mit 4 Wiederholungen;
Ernteparzellen: 1,5 m (= 3 Reihen) × 6,0 m = 9 m² (brutto)
- Bodenart: sL - L (ca. 43 % Sand, 39 % Schluff, 17 % Ton), 69-73 Bodenpunkte
- Nährstoffe: P_{CAL}: 8,5 mg P/100 g (D); K_{CAL}: 7,8 mg K/100 g (B);
Mg_{Schachtschabel}: 12,9 mg Mg/100 g (E); C_t: 1,13 %; pH_{KCl}: 6,3

Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Säzweibeln

Ergebnisse im Detail

Noch vor dem Auflaufen der Zwiebeln (14. April) setzte Anfang April eine bis zur Ernte der Zwiebeln anhaltende ‚Sommer-/Hochsommer‘-Witterung ein, die mit einer Durchschnittstemperatur von 18,5 °C 2,2 K über dem langjährigen Mittel lag. Gleichzeitig fielen in der gesamten Kulturzeit nur 118 mm Niederschlag (langjähriges Mittel: 285 mm), so dass ab Ende Mai regelmäßig mit zumeist 15 mm/Woche beregnet werden musste.

Nach dem Striegelgang wurde Ende Mai die Bestandesdichte ausgezählt, die mit durchschnittlich 71 Pfl./Brutto-m² den Anforderungen entsprach (Tab. 1). Der Schlottenknick (nahezu 100 %) erfolgte bei der früh einzusortierenden ‚Mika‘ bereits Ende Juli. ‚Hytech‘ und ‚Summit‘ lagen um den 4./5. August, die anderen Sorten am 7./8. August. Bei Tageshöchsttemperaturen von zumeist über 30 °C starb das Laub ungewöhnlich schnell ab. So wurde bei ‚Mika‘ und ‚Summit‘ der Erntetermin (Laub zu 2/3 abgestorben) auf den 7./8. August datiert, die anderen Sorten waren am 10.-13. August ‚rodereif‘. Aus Kapazitätsgründen und einem Niederschlagsereignis am 18. August wurde aber erst am 22. August der gesamte Bestand gerodet.

Nach 9-wöchiger Trocknung/Lagerung ‚unter Dach‘ erfolgte Mitte Oktober die Sortierung und Ertragerfassung. Bei einem Gesamtertrag von durchschnittlich 3,65 kg/Brutto-m² waren im Mittel 3,27 kg/m² der Größenklasse 40-70 mm zuzuordnen, Zwiebeln > 70 mm traten nur marginal auf (Abb. 1, Tab. 2). Signifikante Ertragsunterschiede zwischen den Sorten waren nicht zu verzeichnen.

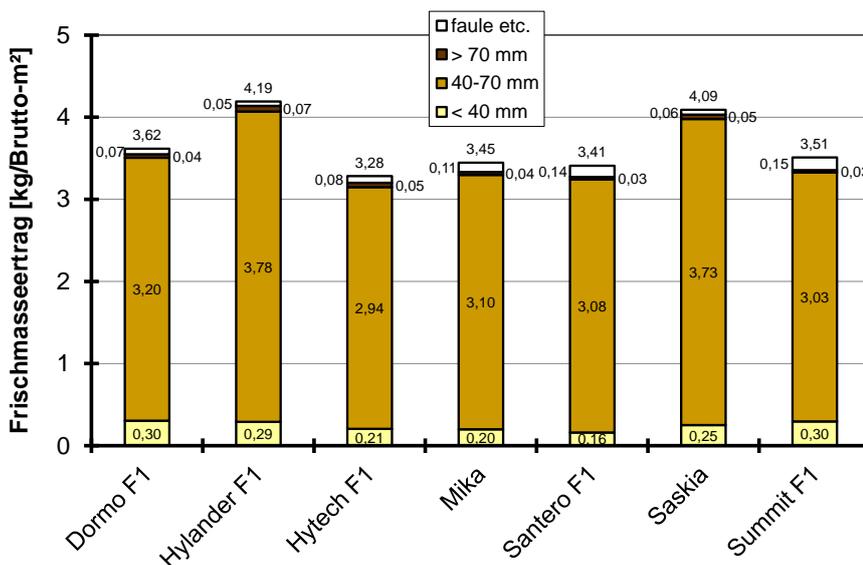


Abb. 1: Frischmasseeertrag (Mittelwerte über die Wiederholungen; keine signifikanten Unterschiede)

Der Trockensubstanzgehalt der Zwiebeln (geschält Zwiebeln der Klasse 40-70 mm, Mischprobe über die Wiederholungen, Trocknung bei 105 °C) lag bei ‚Mika‘ und ‚Saskia‘ bei 10,6 bzw. 10,7 % während die anderen Sorten (F₁-Hybriden) im Mittel 12,0 % aufwiesen (Tab. 1).

Die Festigkeitsmessung (Härteprüfer HPE II, Fa. Bareiss) zeigte bei ‚Hyländer‘ und ‚Mika‘ Werte um 78,2. Die anderen Sorten stellten sich mit durchschnittlich knapp 82 Einheiten zwar fester dar, lagen aber (offensichtlich witterungsbedingt) rund 3 Einheiten unter den sonst bei Rijnsburgern am Standort gemessenen Werten. Die Schalenhaftung wurde einheitlich mit gut bis sehr gut beurteilt, der Hals wurde durchgehend als mittelfein bis fein eingeschätzt.

Zur Beurteilung der Lagereignung wird eine Teilprobe jeder Sorte bis April 2019 in ein maschinengekühltes Lager (5 °C, 70 % rel. Luftfeuchte) eingelagert.

Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln

Tab. 1: Öko-Sommer-Säzwiebeln Typ Rijnsburger – Dresden-Pillnitz 2018

Sorte	Herkunft	Bestandes- dichte [Pfl./Brutto-m ²]	Schlotten- knick 100 %	Erntetermin	Entwick- lungszeit [d]	Druck- festigkeit [Messwert]	TS-Gehalt [%]	Schalen- haftung [1-9]	Hals- abschluss [1-9]	Farbe	Form
Dormo F₁	Haz	70	07.08.	11.08.	138	80,8	12,1	7	2	braun	rund bis hochrund
Hylander F₁	Bejo	83	08.08.	13.08.	140	78,1	12,3	7	3	braun	rund bis flachrund
Hytech F₁	Bejo	65	05.08.	10.08.	137	80,8	11,4	8	2	braun	rund bis kreiselförmig
Mika	Agri	63	29.07.	07.08.	134	78,3	10,6	7	2	braun	rund bis flachrund
Santero F₁	Haz	63	08.08.	13.08.	140	84,0	12,5	7	3	braun	rund
Saskia	Agri	73	08.08.	13.08.	140	83,0	10,7	7	3	braun	rund
Summit F₁	Bejo	81	04.08.	08.08.	135	80,4	11,5	7	3	braun	rund bis hochrund

Legende:

	1	5	9
Schalenhaftung	fehlt	mittel	stark
Halsabschluss	fein	mittel	dick

Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln

Tab. 2: Öko-Sommer-Säzwiebeln Typ Rijnsburger – Dresden-Pillnitz 2018

Sorte	Herkunft	Gesamtertrag [kg/Brutto-m ²]	Marktfähiger Ertrag [kg/Brutto-m ²]	Anteil marktfr. Ertrag am Gesamtertrag [Gew-%]	Ertrag der Sortierungen					
					> 70 mm		40-70 mm		nmf* [kg/m ²]	Anteil nmf [Gew-%]
					[kg/m ²]	[Gew-%]	[kg/m ²]	[Gew-%]		
Dormo F ₁	Haz	3,62	3,24	89	0,04	1	3,20	88	0,37	11
Hylander F ₁	Bejo	4,19	3,85	91	0,07	2	3,78	90	0,34	9
Hytech F ₁	Bejo	3,28	3,00	91	0,05	1	2,94	89	0,29	9
Mika	Agri	3,45	3,13	91	0,04	1	3,10	90	0,31	9
Santero F ₁	Haz	3,41	3,11	91	0,03	1	3,08	90	0,30	9
Saskia	Agri	4,09	3,78	92	0,05	1	3,73	91	0,31	8
Summit F ₁	Bejo	3,51	3,06	87	0,03	1	3,03	86	0,45	13
GD 5%		n.s.	n.s.		n.s.		n.s.		n.s.	

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