

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch „Lagereignung von Öko-Sommer-Säzwiebeln“ wurden 2018/2019 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 7 Sorten, darunter 2 samenechte, des Typs Rijnsburger geprüft.

Nach 5½-monatiger Lagerung im simulierten Frischluftlager zeigten sich bei zwei frühen Sorten relativ hohe Gewichtsverluste, bei einer dieser Sorten waren auch schon knapp 4 Gewichts-% der Zwiebeln angetrieben. Beim ‚shelf live‘ zeigte ‚Saskia‘ den langsamsten Abbau an Marktfähigkeit, die Sorte wurde auch von einer Expertenrunde als Sorte mit dem besten Gesamteindruck ausgezeichnet. Aber auch ‚Dormo‘ und ‚Hylander‘ schnitten insgesamt gut ab.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Die im Versuch „Öko-Sommer-Säzwiebeln“ 2018 geprüften Sorten des Typs Rijnsburger (LABER 2018) galt es auf ihre Lagereignung im simulierten Frischluftlager hin zu prüfen.

Kultur-/Lagerungsdaten

Erntetermin: 07.-13.08.2018 (datiert)

Vortrocknung: auf Schwad (1 Tag)

Nachtrocknung: ‚unter Dach‘ bis Mitte Oktober 2018 (rascheltrocken)

Lager: Mitte Oktober 2018 bis 01.04.2019

Lagerbedingungen: Temperatur 5 °C; 70-75 % rLF, Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte

Lagerverpackung: Gemüsestiege (40 x 60 cm); ca. 11 kg/Stiege, 1 Stiege je Wiederholung (4 Wiederholungen)

Nachlagerung: 01.04.-07.05.2019 bei 20 °C (Simulation von Verkaufsbedingungen)

Bonitur: wöchentlich

nicht marktfähig wenn: Sprossaustrieb, Wurzeltrieb, zu geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln

Expertenbewertung: 16.04.2019, 11 Prüfer, die Zwiebeln für die Bewertung wurden ab dem 01.04.2019 in einer Kühlzelle bei 12 °C aufbewahrt

Ergebnisse im Detail

Während der Abreifephase der Zwiebeln 2018 herrschten ungewöhnlich hohe Temperaturen (Tagesmaxima meist über 30 °C) und sehr strahlungsreiche Bedingungen, so dass Hitzeschäden (Sonnenbrand, Überhitzung) an den Bulben nicht auszuschließen sind.

Die **Gewichtsverluste** während der 5½-monatigen Lagerperiode variierten zwischen den Sorten sehr stark (Abb. 1, Tab.); die sehr frühe Rijnsburger ‚Mika‘ und die frühe ‚Summit‘ lagen mit rund 9 % Gewichtsverlust deutlich über der ‚Schmerzgrenze‘, den geringsten Gewichtsverluste zeigte ‚Hylander‘ mit 4,2 %.

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

Die **Festigkeit** der Zwiebel nahm, sortenspezifisch, während der Lagerung ab, aber auch zu (Abb. 2). Nach der Auslagerung präsentierte sich 'Dormo', wie auch in einem parallel laufenden Lagerungsversuch mit konventionell angebauten Sorten (LATTAUSCHKE 2019), als festeste Sorte. Letztendlich wurden aber aller Sorten als ausreichend fest beurteilt (Grenzwert für weiche Zwiebeln etwa 60 Messpunkte). Die **Schalenhaftung** konnte bei der Sorte 'Santero' nur mit der Boniturnote 5 (mittel) beurteilt werden, 'Saskia' zeigte von allen Sorten die beste Schalenhaftung.

Der **Wurzelantrieb** mit einem gehobenen Wurzelboden und mit ersten angetriebenen Wurzeln war bei der Auslagerung am 01.04.2019 bei 'Santero' und 'Hytech' schon auf mittlerem Niveau vorhanden, relativ gering fiel er bei 'Dormo', 'Saskia' und 'Summit' aus. 'Mika' zeigte mit 3,7 Gewichts-% schon größere Anteile an **angetriebenen Zwiebeln**, noch ruhig waren 'Dormo', 'Hylander' und 'Hytech'.

Lagerkrankheiten traten im Mittel bei 0,5 Gewichts-% der Zwiebeln auf, 'Hylander' zeigte keine Verluste, bei 'Mika' und 'Saskia' waren die Verluste leicht überdurchschnittlich.

Bei der **Nachlagerung** zeigten 'Hytech', 'Santero' und 'Summit' das geringste ‚shelf live‘, positiv viel hier insbesondere 'Saskia' auf (Abb. 3). 'Dormo' verlor ihre Markfähigkeit vor allem durch Wurzelantrieb, bei den anderen Sorten waren auch Austrieb und nackte Zwiebeln Gründe für die entsprechende Aussortierung (Abb. 4).

Bei einer **Expertenbonitur** (Praktiker, Mitarbeiter von Züchtungsfirmen) am 16.04.2019 (15 Tage nach der Auslagerung) wurde das Sortiment auf seine Qualitätsparameter hin ‚blind‘ (keine Angabe der Sortennamen) beurteilt (Abb. 5). Dabei zeigten 'Dormo', 'Hylander', 'Saskia' und 'Summit' den besten Gesamteindruck, was sich mit den eigenen Einschätzungen mit Ausnahme von 'Summit' (geringes shelf live) deckt.

Literatur

LABER, H. 2018: Witterungsbedingt nur mäßige Erträge bei Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln. Versuche im deutschen Gartenbau, Ökologischer Gemüsebau, www.hortigate.de

LATTAUSCHKE, G. 2019: Lagerverhalten mittelspäter Lagerzwiebeln nach Hitzestress bei der Ernte 2018 überwiegend gut beurteilt. Versuche im deutschen Gartenbau, Gemüsebau, www.hortigate.de

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

Tab.: Lagerbonitur Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln am 01.04.2019

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Gewichtsverlust	Angetriebene Zwiebeln	Kranke Zwiebeln (weich, faul, Schimmel)	Druckfestigkeit* Okt. 2018	Druckfestigkeit* April 2019	Schalenhaftung	Wurzelantrieb	Lagerfähigkeit inkl. Nachlagerung
				[%]**	[%]**	[%]**	[Messwert]	[Messwert]	[1-9]	[1-9]	[1-9]
Dormo F₁	Haz	braun	braun	5,9	0,5	0,4	80,8	84,0	7	7	7
Hylander F₁	Bejo	braun	braun	4,2	0,0	0,0	78,1	80,8	7	6	6
Hytech F₁	Bejo	braun	braun	5,7	0,3	0,5	80,8	78,8	6	5	4
Mika	Agri	braun	braun	8,7	3,7	0,8	78,3	81,8	7	6	5
Santero F₁	Haz	braun	braun	6,1	1,3	0,5	84,0	79,7	5	5	4
Saskia	Agri	braun	braun	5,2	1,1	0,9	83,0	81,0	8	7	8
Summit F₁	Bejo	braun	braun	9,0	1,2	0,6	80,4	78,1	6	7	5

Zeichenerklärung:

* Gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit

** bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben

Legende:

Schalenhaftung, Lagerfähigkeit
Wurzelantrieb; Krankheitsbefall

1	5	9
schlecht	mittel	sehr gut
stark	mittel	fehlend

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

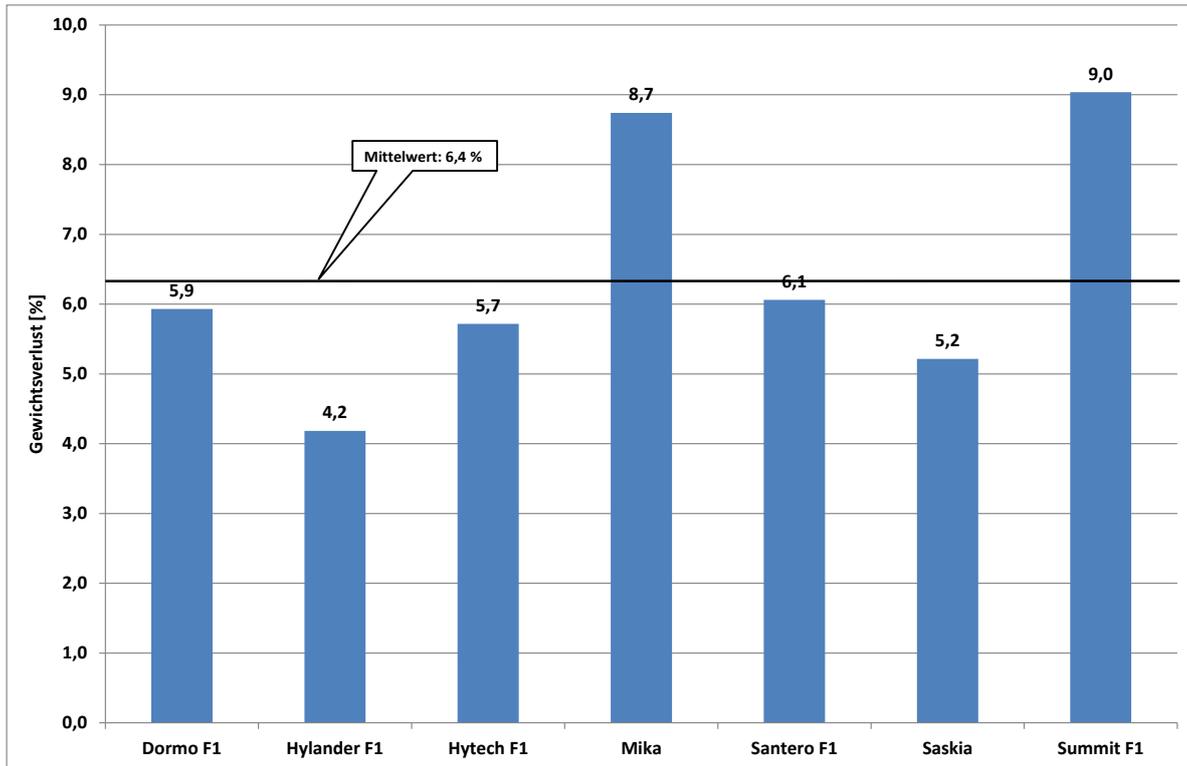


Abb. 1: Gewichtsverluste während der Lagerung

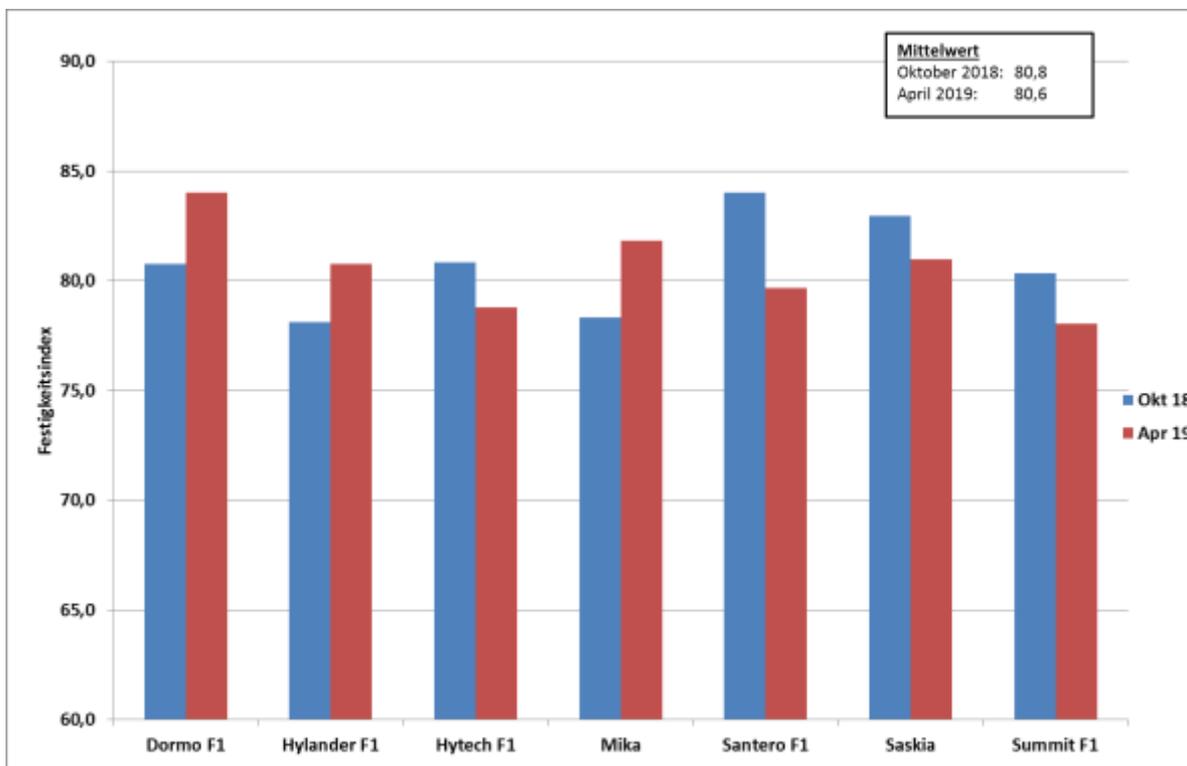


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit während der Lagerung

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

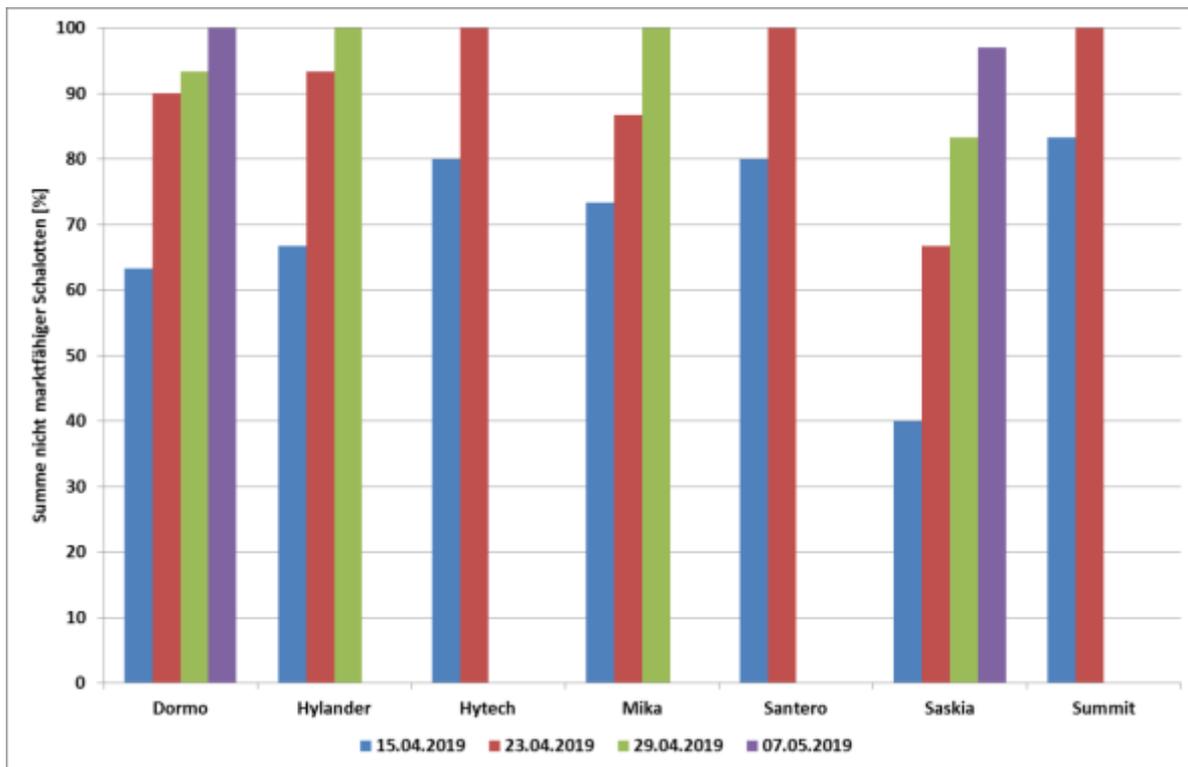


Abb. 3: Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung

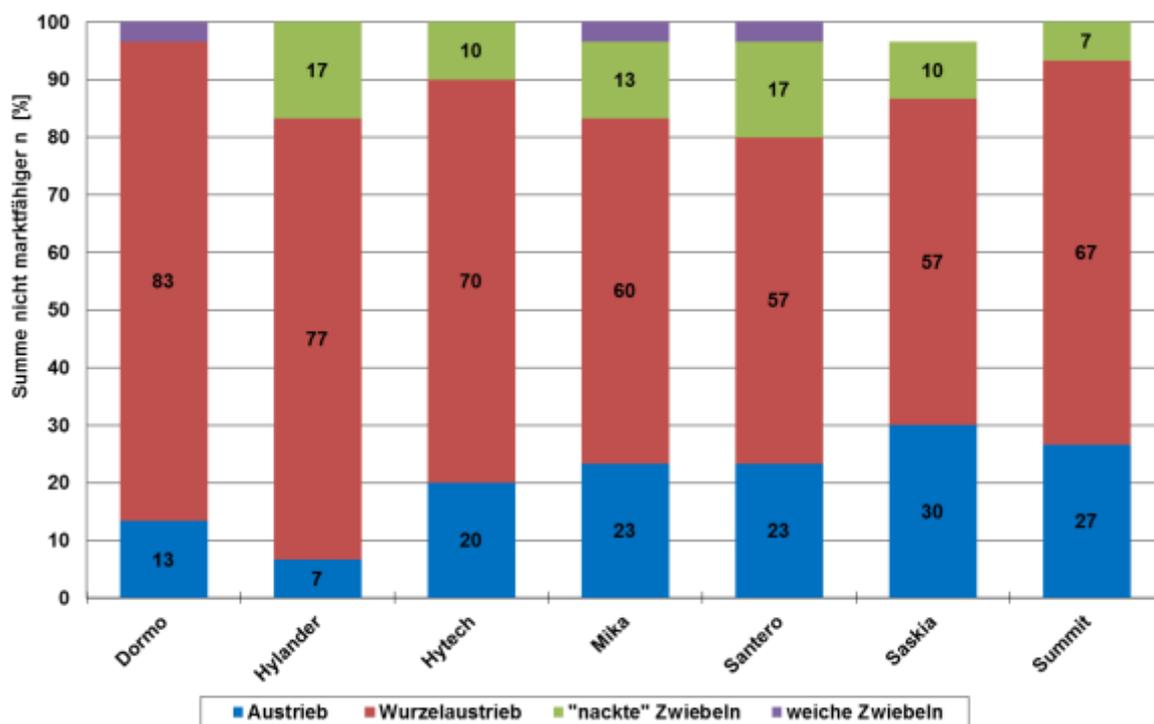


Abb. 4: Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware

Einige Rijnsburger-Sommer-Säzwiebeln für eine Langzeitlagerung gut geeignet

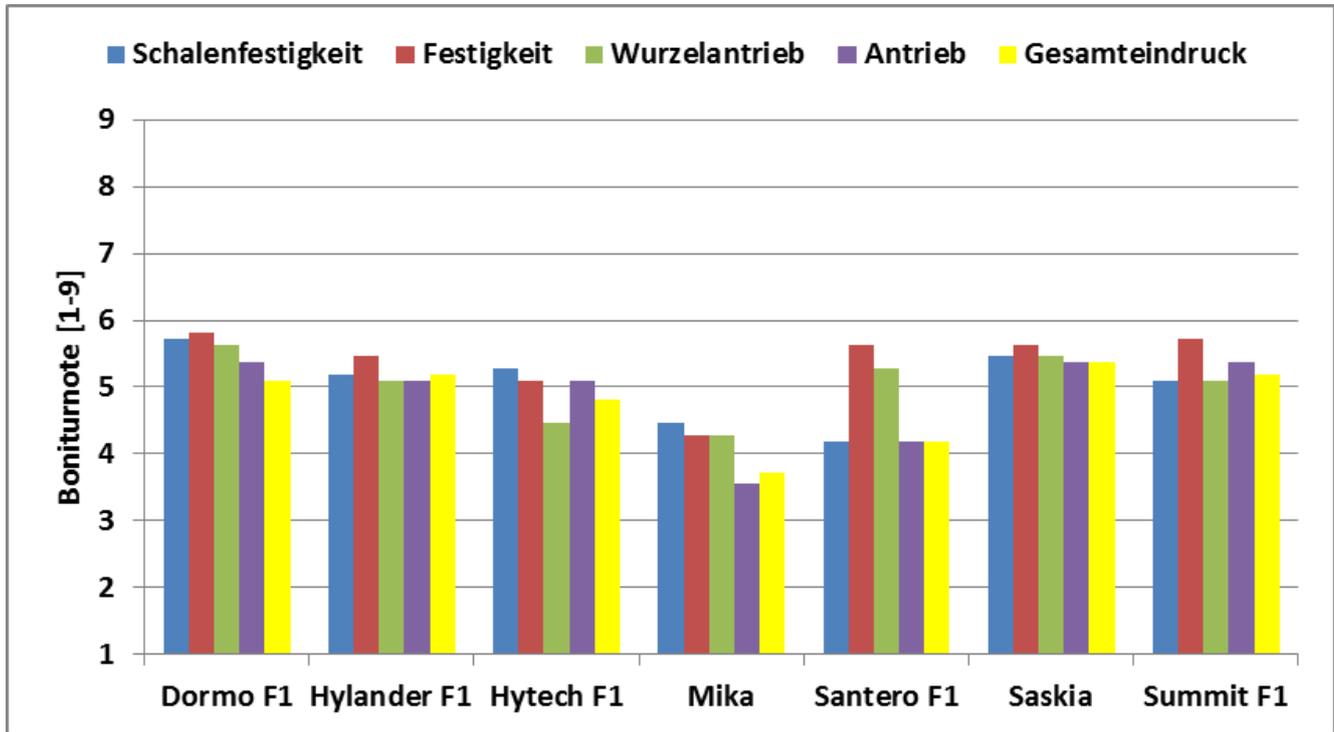


Abb. 5: Beurteilung der Speisezwiebeln durch Expertenrunde am 16.04.2019

Legende:
 Schalenfestigkeit, Festigkeit, Gesamteindruck: 1 fehlend 5 mittel 9 stark
 Wurzelantrieb, Antrieb: 1 stark 5 mittel 9 fehlend