

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Lagereignung von roten Sommerzwiebeln" wurden 2018/2019 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 5 Sorten geprüft. Vor allem die Rijnsburger Zwiebel 'Red Tide' überzeugte auch nach dem Hitze- und Trockenstress während der Ernte im letzten Sommer mit für rote Zwiebeln sehr guten Lagerergebnissen.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Prüfung der Lagereigenschaften des aktuellen Sortiments und Neuzüchtungen roter Lagerzwiebeln im simulierten Frischluftlager sowie bei der Nachlagerung unter Vermarktungsbedingungen. Das einzulagernde Sortiment sowie die Lagerdauer wurden im Vorfeld gemeinsam mit den Züchterfirmen festgelegt.

Ergebnisse im Detail

- Das Wetter im Hitzesommer 2018 beeinflusste die Abreife der Zwiebeln nachhaltig. Aufgrund der extremen Temperaturen und der Trockenheit im August des letzten Jahres mussten die roten Zwiebeln bereits bis zum 16. August gerodet werden. Hitzeschäden (Sonnenbrand, Überhitzung) an den Bulben sind nicht auszuschließen.
- Über die Resultate der Bonitur zum Auslagerungstermin am 01. April 2019 informiert Tab. 1. Das Sortiment roter Lagerzwiebeln ist traditionell nicht sehr umfangreich und umfasste nur 5 Sorten. Die **Gewichtsverluste** der roten Zwiebeln (Abb. 1) nach der Lagerperiode lagen mit durchschnittlich nur 4,3 % auf einem sehr niedrigen Niveau. Mit 6,4 % Gewichtseinbußen übertraf nur 'Niz 37-222' den Mittelwert. Die geringsten Verluste mit nur 3 % verzeichnete 'Retano'.
- Die **Festigkeit** (Abb. 2) der Lagerware änderte sich im Verlaufe der Lagerperiode im Umfang von rund 2,8 Punkten. Während die Festigkeitsverluste von 'Kamal', 'Red Tide' und 'Romy' zu vernachlässigen waren, büßten 'Niz 37-222' und 'Retano' zwischen 6 und 7 Punkte ein. Mit einem Festigkeitsindex von rund 73 Punkten lagen sie aber noch deutlich über den kritischen Wert von 60 Punkten für weiche Zwiebeln.
- In der **Schalenhaftung** und im **Wurzelantrieb** wurde besonders 'Kamal' mit unterdurchschnittlichen Noten bewertet. Die übrigen Sorten ordneten sich demgegenüber mit einer leicht über Mittel (Boniturnote 5-6) liegenden Bewertung auf einem recht einheitlichen Niveau ein.
- **Lagerkrankheiten** spielten sortenübergreifend nur eine sehr geringe Rolle. Auch der Anteil **angetriebener Zwiebeln** war mit weit unter 1 % nicht erwähnenswert.
- **Nach der Auslagerung** wurden die Zwiebeln bis zum 29.04.2019 bei ca. 20 °C nachgelagert. Wöchentlich wurden die Proben bonitiert und die nicht mehr marktfähigen Zwiebeln erfasst.
- Im **'shelf life'** unterschieden sich die roten Zwiebeln stark. Während 'Red Tide', 'Retano' und 'Romy' über 4 Wochen Nachlagerung durchhielten, fielen die Varietäten 'Niz 37-222' schon nach 2 und 'Kamal' bereits nach 3 Wochen Nachlagerung vollständig aus, d.h., sie hatten keine vermarktungsfähigen Zwiebeln mehr vorzuweisen.

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

- Als **Ursachen** für das Auftreten nicht marktfähiger Ware (Abb. 4) war neben einem zu starken Wurzelaustrieb (53-77 %) vor allem die Nacktschaligkeit (17-43 %) anzusprechen. Nur bei den 3 über 4 Wochen nachgelagerten Sorten traten zum Ende der Nachlagerperiode auch zu weiche Zwiebeln auf.
- Während der Besichtigung der Lagerzwiebeln am 16.04.2019 wurde im Rahmen einer **Expertenbonitur** (Mitarbeiter von Züchterfirmen, Praktiker, Versuchsansteller) das Sortiment auf seine Qualitätsparameter hin begutachtet (Abb.5). Die Bewertung erfolgte als „Blindbonitur“ (keine Namensangaben). Bei der Bewertung schnitten 'Red Tide', 'Retano' und 'Romy' am besten ab. Damit wurden die Ergebnisse aus den vorgestellten Bonituren nachdrücklich bestätigt.

Kultur- und Versuchshinweise

Erntetermin:	13. bis 18.08.2018
Vortrocknung:	auf Schwad (1 bis 2 Tage)
Nachtrocknung:	unter Dach bis September 2018 (rascheltrocken)
Lager:	September 2018 bis 01.04.2019
Lagerbedingungen:	Temperatur: 5 °C; 70-75 % rLF, Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte
Lagerverpackung:	Gemüestiege (40 x 60 cm); ca. 13 kg/Stiege
Nachlagerung:	01.04. - 29.04.2019 bei ca. 20 °C (Simulation von Verkaufsbedingungen)
Bonitur:	wöchentlich
nicht marktfähig wenn:	Sprossaustrieb, Wurzelaustrieb, zur geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln
Expertenbewertung:	16.04.2019, 11 Prüfer, die Zwiebeln für die Begutachtung wurden ab dem 01.04.2019 in einer Kühlzelle bei 12 °C aufbewahrt

Literatur

LATTAUSCHKE, G. (2018): Zwei rote Speisezwiebeln trotzten der Hitze und Trockenheit und erzielten einen zufriedenstellend hohen Ertrag. www.hortigate.de

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

Tab. 1: Bonitur zum Auslagertermin roter Speisezwiebeln am 01.04.2019

Sorte	Züchter	Farbe vor Einlagerung	Farbe nach Einlagerung	Rotausfärbung innen vor Einlagerung	Rotausfärbung innen nach Auslagerung	Gewichts-	Angetriebene	Kranke	Druck-	Druck-	Schalen-	Wurzel-	Lager-
						verlust	Zwiebeln	Zwiebeln	festigkeit*	festigkeit*	haftung	antrieb	fähigkeit
						[%]**	[%]**	(weich, faul, Schimmel) [%]**	[Messwert]	[Messwert]	[1-9]	[1-9]	inkl. Nachlagerung [1-9]
Kamal F ₁	Agri	8	8	8	8	3,9	0,0	0,5	76,5	76,5	4	4	4
Niz 37-222 F ₁	Haz	8	8	7	8	6,4	0,6	0,2	80,7	73,1	6	6	4
Red Tide F ₁	Bejo	8	8	7	7	3,8	0,0	0,9	79,4	78,5	7	6	7
Retano F ₁	Haz	8	8	7	7	3,0	0,0	0,0	79,0	73,6	5	6	6
Romy	Agri	9	9	7	7	4,1	0,2	0,3	77,4	77,4	5	5	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

5	1	9
mittel	schlecht	sehr gut
mittel	stark	fehlend

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

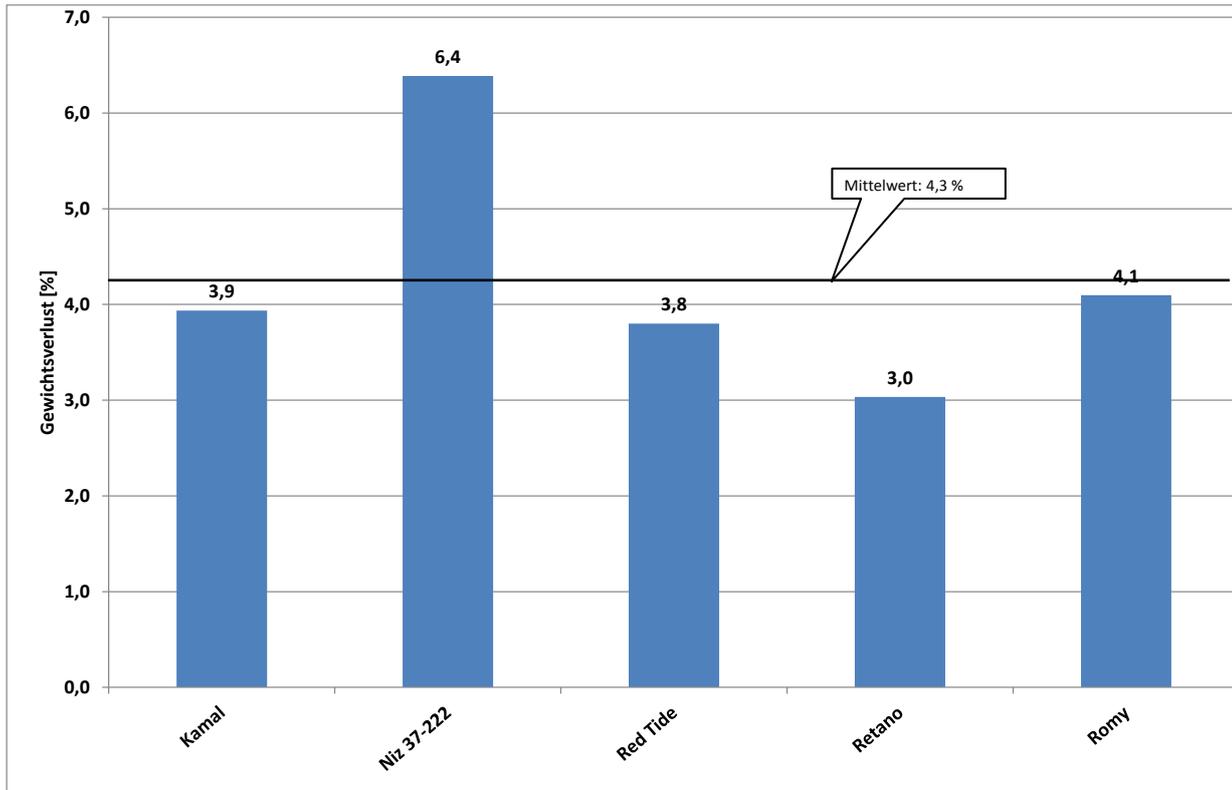


Abb. 1: Rote Speisezwiebeln - Gewichtsverluste während der Lagerung

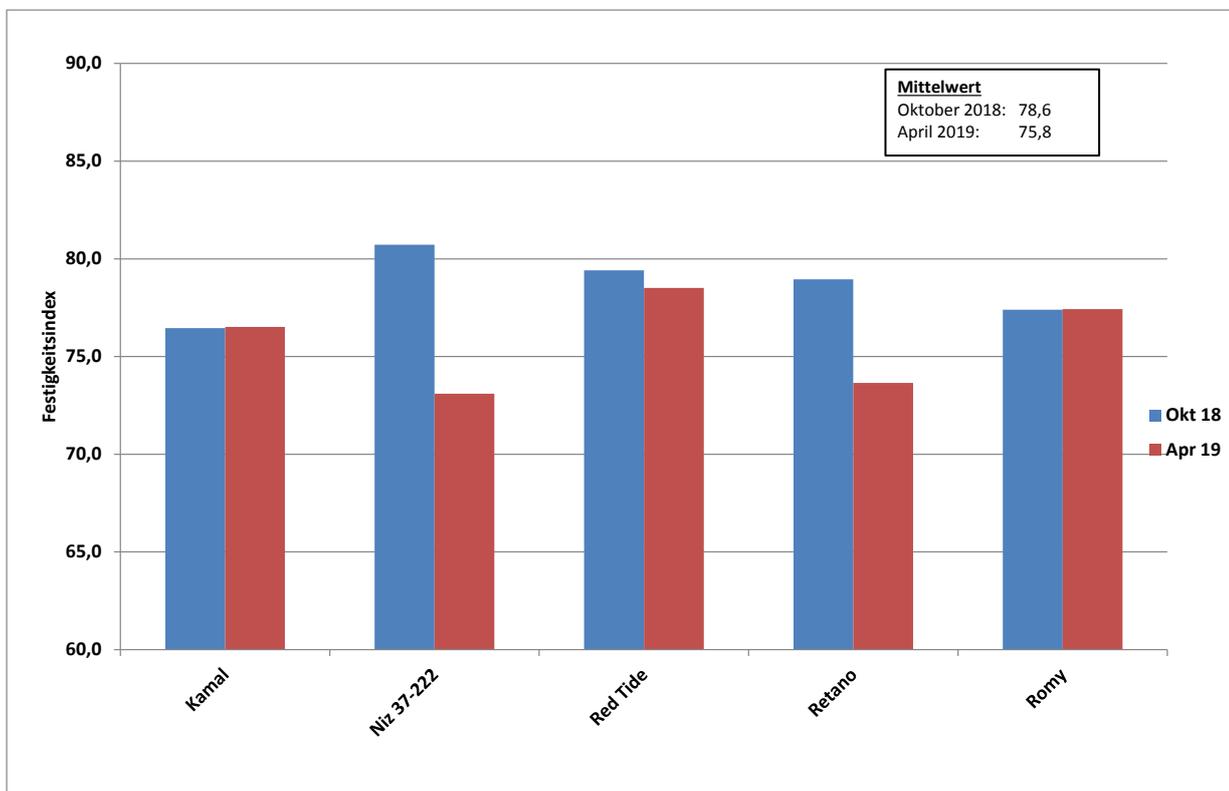


Abb. 2: Rote Speisezwiebeln - Änderung der Druckfestigkeit während der Lagerung

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

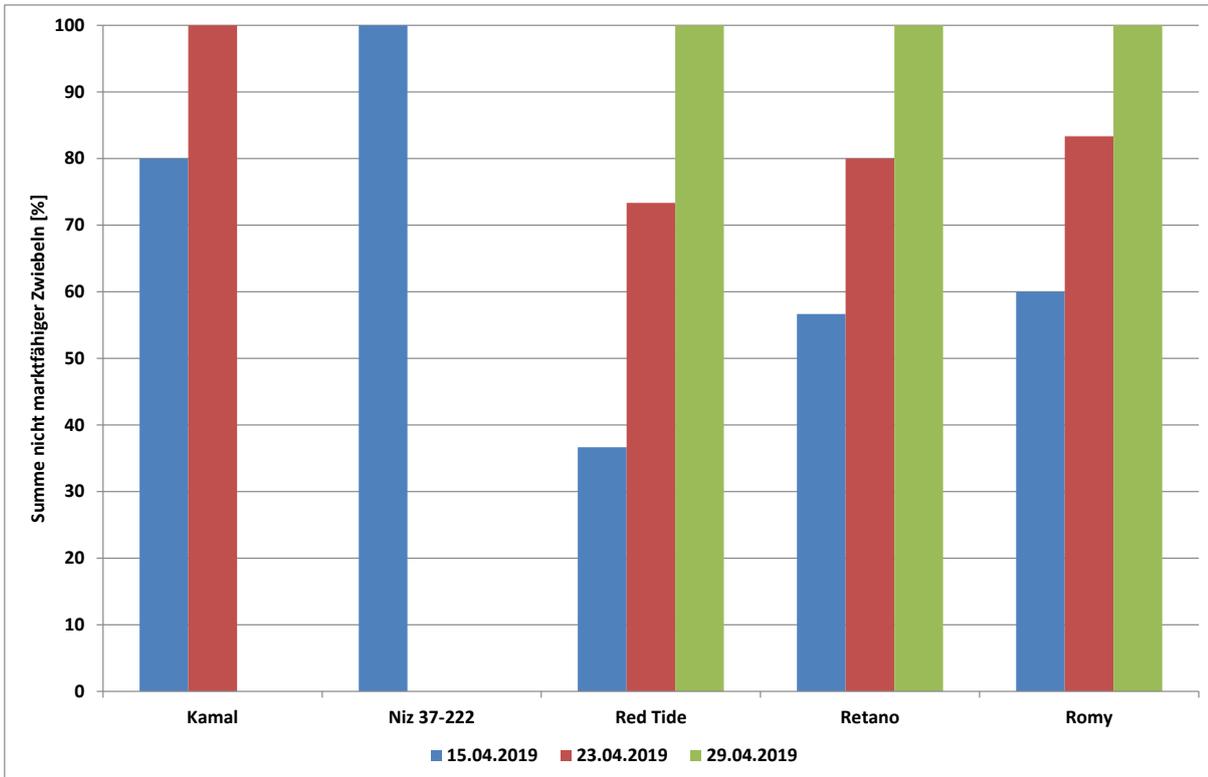


Abb. 3: Rote Zwiebeln - Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung

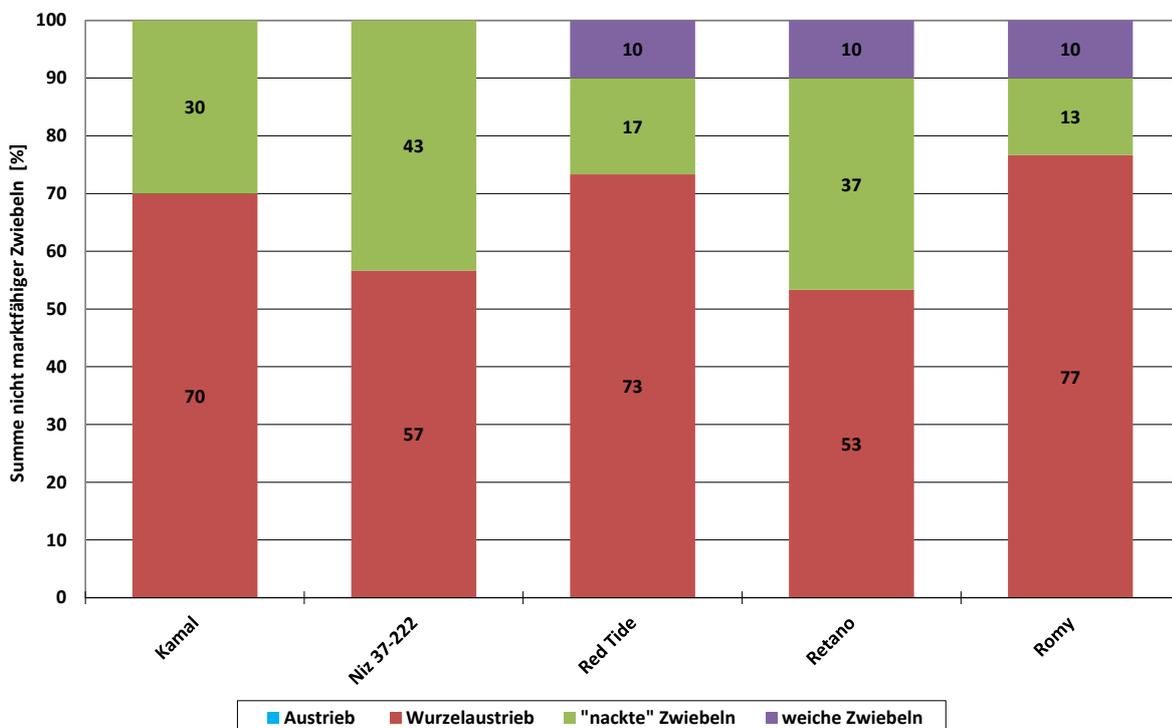


Abb. 4: Rote Speisezwiebeln - Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware

'Red Tide' auch nach dem Hitzesommer beste rote Lagerzwiebel

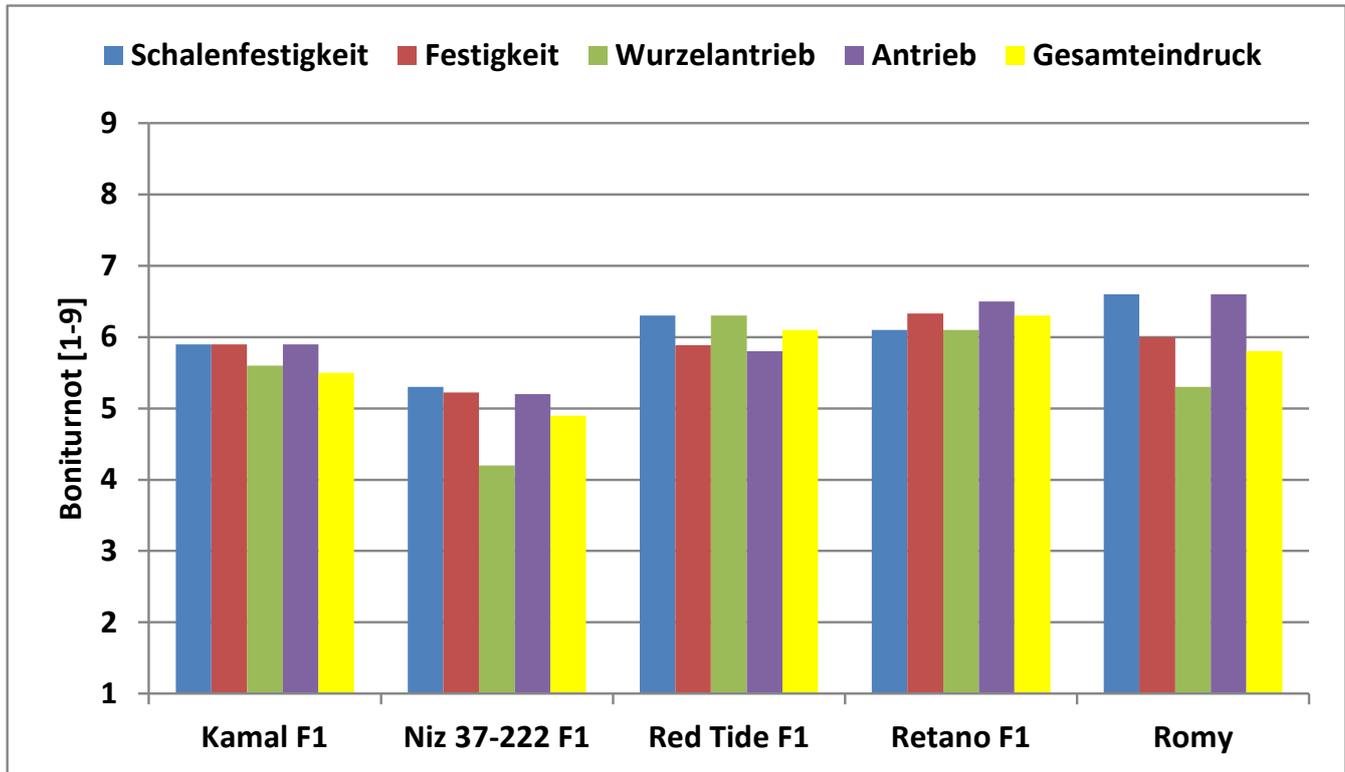


Abb. 5: Beurteilung roter Speisezwiebeln durch Expertenrunde am 16.04 2019

Legende:

Schalenfestigkeit, Festigkeit, Gesamteindruck:

Wurzelantrieb, Antrieb:

1

fehlend

stark

5

mittel

mittel

9

stark

fehlend