

‘Vision‘ und ‘SV 3557‘ unterstrichen ihre Dominanz im Lagerverhalten mittelfrüher Speisezwiebel auch nach schwierigen Kulturbedingungen

Die Ergebnisse – kurzgefasst

Im Versuch "Lagereignung von Sommerzwiebeln der mittelfrühen Reifegruppe" wurden 2019/2020 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 12 Sorten geprüft. Bei erneut schwierigen Anbaubedingungen im letzten Sommer, blieben die durchschnittlichen Bewertungen der meisten Sorten nach der Auslagerung hinter den Resultaten der letzten Jahre doch recht deutlich zurück. Mit ‘Vision‘ und ‘SV 3557‘ konnten sich zwei Sorten mit guten Ergebnissen deutlich von den Vergleichssorten absetzen. Damit unterstreichen sie ihre Stellung als sehr gute Lagersorten im mittelfrühen Bereich.

Versuchsfrage und Versuchshintergrund

Prüfung der Lagereigenschaften des aktuellen Sortiments und von Neuzüchtungen mittelfrüher 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 zweiten Hitzesommer hintereinander beeinflusste 2019 die Abreife der Zwiebeln in der Ernteperiode. Nach einem vergleichsweise sehr späten Schlottenknick (erst in der letzten Augustdekade) erreichten die Zwiebeln in sehr kurzer Zeit (nach 4 bis 8 Tagen) die Erntereife (LATTASCHKE, 2019). Ob der Hagelschlag im Juni sich negativ auf das Lagerergebnis ausgewirkt hat, kann nicht beurteilt werden.
- Über die Resultate der Bonitur zum Auslagerungstermin am 15. April 2020 informiert Tab. 1. Die **Gewichtsverluste** (Abb. 1) nach der Lagerperiode lagen mit durchschnittlich 6,8 % rund 1 % über den Durchschnittswerten der letzten Jahre. Die meisten Sorten bewegten sich im Bereich des Mittelwertes. Mit nur ca. 5 % Einbußen verzeichneten ‘Vision und ‘Hytune‘ wie schon im letzten Jahr die mit Abstand geringsten Verluste. Überdurchschnittliche Gewichtseinbußen mit 8,1 % bzw. 9,7 % wurden bei ‘Novista‘ und ‘Chico‘ festgestellt.
- Die **Festigkeit** (Abb. 2) der Lagerzwiebeln änderte sich während der Lagerung im Gegensatz zu den letzten Jahren deutlich. Eine Reihe von Sorten büßte in der der Festigkeit 6 bis 8 Festigkeitspunkte ein. In diesem Zusammenhang sind insbesondere ‘Novista‘ und ‘Hytune‘ zu nennen, die mit einem Festigkeitsindex von rund 75 Punkten doch schon vergleichsweise weich waren. Demgegenüber veränderten ‘Vision‘, ‘SV 3557‘ und ‘Centro‘ ihre Festigkeit im Vergleich zum Einlagerungstermin nur minimal und lagen mit einem Festigkeitsindex von rund 82 Punkten im anstrebenswerten Bereich.
- Die **Schalenhaftung** blieb sich mit einer mittleren Boniturnote von 6,0 hinter den Ergebnissen der Vorjahre zurück. Die meisten Sorten erreichten nur mittlere Bewertungen (Note 5 bis 6). Wie schon in den letzten Jahren hoben sich ‘Vision‘, ‘Packito‘ und ‘SV 3557‘ mit einer guten Benotung vom übrigen Sortiment ab. In diesem Zusammenhang ist auch ‘Paradiso‘ zu nennen.

‘Vision‘ und ‘SV 3557‘ unterstrichen ihre Dominanz im Lagerverhalten mittelfrüher Speisezwiebel auch nach schwierigen Kulturbedingungen

- Ein vergleichbares Bild zeigte sich beim **Wurzelaustrieb**. Die allgemeine Bewertung der Sorten war schlechter als in der Vergangenheit. Besondere Probleme hatten ‘Hysky‘ und ‘Novista‘, die vermehrt angetriebene Wurzeln vorwiesen. Mit ‘Vision‘, ‘Packito‘, ‘Paradiso‘ und ‘SV 3557‘ wussten die oben genannten Varietäten erneut zu überzeugen.
- **Lagerkrankheiten** (weiche oder angefaltete Zwiebeln) sowie **angetriebene Zwiebeln** traten wie fast immer nur in einem sehr geringen Umfang in Erscheinung.
- Nach der Auslagerung wurden die Zwiebeln bis zum 14.05.2020 bei ca. 20 °C nachgelagert. Wöchentlich wurden die Proben bonitiert und die nicht mehr marktfähigen Zwiebeln erfasst (Abb. 3).
Auch das **‘shelf life‘** der Sorten war in diesem Jahr schlechter als in den Vorjahren. Die Nachlagerperiode erstreckte sich nur über maximal 4 Wochen. Unter den 5 Sorten, die diese Lagerdauer überstanden waren auch ‘Vision‘ und SV 3557‘ vertreten. Überraschender Weise fiel auch hier, die in den letzten Jahren meist positiv erwähnte Sorte ‘Novista‘ auf, die bereits nach 1 Woche die Marktfähigkeit vollständig einbüßte. Eindeutige Ursachen für die schlechte Lagerfähigkeit in diesem Jahr können nicht benannt werden.
- Als Hauptursache (40 bis 87 %) für das Auftreten **nicht marktfähiger Ware** (Abb. 4) war sortenübergreifend der Wurzelaustrieb anzusprechen. An zweiter Stelle sind nackte, schalenlose Zwiebeln zu nennen. Hier wurde besonders bei ‘Novista‘ und ‘Bruce‘ ein überhöhter Anteil bonitiert. Ausgetriebene oder weiche Zwiebeln waren die Ausnahme.
- Die Bewertung der Lagerzwiebeln im Rahmen einer Expertenbonitur (Praktiker, Mitarbeiter von Züchterfirmen, Versuchsansteller) musste in diesem Jahr wegen der Corona-Pandemie ausfallen.

Kultur- und Versuchshinweise

| | |
|------------------------|--|
| Erntetermin: | 26.-29.08.2019 |
| Vortrocknung: | auf Schwad (nur 1 bis 2 Tage wegen Hitze) |
| Nachtrocknung: | unter Dach bis Oktober 2019 (rascheltrocken) |
| Lager: | Oktober 2019 bis 15.04.2020 |
| Lagerbedingungen: | Temperatur: 5 °C; 70-75 % rLF, Lager maschinengekühlt; Umluft über Kühlmaschine; geregelte Luftfeuchte |
| Lagerverpackung: | Gemüsestiege (40 x 60 cm); ca. 13 kg/Stiege |
| Nachlagerung: | 15.04. - 14.05.2020 bei ca. 20 °C (Simulation von Verkaufsbedingungen) |
| Bonitur: | wöchentlich |
| nicht marktfähig wenn: | Sprossaustrrieb, Wurzelaustrieb, zur geringe Festigkeit, nackte Zwiebeln |

Literatur

LATTAUSCHKE, G. (2019): Hagel und der Hitzesommer 2019 reduzierten den Ertrag mittelfrüher Speisezwiebeln. www.hortigate.de

‘Vision‘ und ‘SV 3557‘ unterstrichen ihre Dominanz im Lagerverhalten mittelfrüher Speisezwiebel auch nach schwierigen Kulturbedingungen

Tab. 1: Bonitur zum Auslagertermin mittelfrüher Speisezwiebeln am 15.04.2020

| Sorte | Züchter | Farbe vor Einlagerung | Farbe nach Einlagerung | Gewichts- | Angetriebene | Kranke | Druck- | Druck- | Schalen- | Wurzel- | Lager- |
|-------------------------------|---------|-----------------------|------------------------|-----------|--------------|------------------------|-------------|-------------|----------|---------|----------------------------------|
| | | | | verlust | Zwiebeln | Zwiebeln | festigkeit* | festigkeit* | | | |
| | | | | [%]** | [%]** | (weich, faul) [%]** | [Messwert] | [Messwert] | [1-9] | [1-9] | inkl. Nach- lagerung [1-9] |
| Bruce F₁ | Enza | kupferbraun | kupferbraun | 7,4 | 0,4 | 0,3 | 84,2 | 80,5 | 5 | 5 | 7 |
| Centro F₁ | Haz | braun | braun | 6,6 | 0,1 | 0,1 | 84,9 | 81,4 | 6 | 5 | 7 |
| Chico F₁ | Agri | braun | braun | 9,7 | 0,6 | 0,3 | 86,7 | 79,5 | 6 | 5 | 5 |
| Fasto F₁ | Haz | braun | braun | 7,2 | 0,0 | 0,3 | 82,8 | 78,5 | 6 | 5 | 6 |
| Hysky F₁ | Bejo | braungelb | braungelb | 6,9 | 0,0 | 0,0 | 82,9 | 79,4 | 5 | 4 | 4 |
| Hytune F₁ | Bejo | braun | braun | 5,3 | 0,0 | 0,3 | 83,7 | 75,1 | 6 | 5 | 5 |
| Novista F₁ | Enza | kupferbraun | kupferbraun | 8,1 | 0,1 | 0,8 | 84,2 | 76,3 | 5 | 4 | 2 |
| Packito F₁ | SVS | braun | braun | 7,2 | 0,0 | 0,4 | 87,3 | 80,1 | 7 | 7 | 7 |
| Paradiso F₁ | Agri | braun | braun | 6,0 | 0,1 | 0,0 | 86,8 | 80,7 | 7 | 7 | 7 |
| Shakito F₁ | Haz | braungelb | braungelb | 6,4 | 0,4 | 0,3 | 85,1 | 81,5 | 6 | 5 | 6 |
| SV 3557 F₁ | SVS | braun | braun | 6,5 | 0,2 | 0,3 | 85,1 | 82,1 | 7 | 6 | 8 |
| Vision F₁ | Syn | braun | braun | 5,4 | 0,0 | 0,2 | 84,5 | 82,2 | 7 | 7 | 8 |

Zeichenerklärung:

* gemessen mit digitalem Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss); je höher der Wert, desto größer die Festigkeit, unter 60 Punkte (Messwert) nicht mehr marktfähig

** bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben

Legende:

| | | | |
|--------------------------------|----------|--------|----------|
| | 1 | 5 | 9 |
| Schalenhaftung, Lagerfähigkeit | schlecht | mittel | sehr gut |
| Wurzelantrieb | stark | mittel | fehlend |

‘Vision’ und ‘SV 3557’ unterstrichen ihre Dominanz im Lagerverhalten mittelfrüher Speisezwiebel auch nach schwierigen Kulturbedingungen

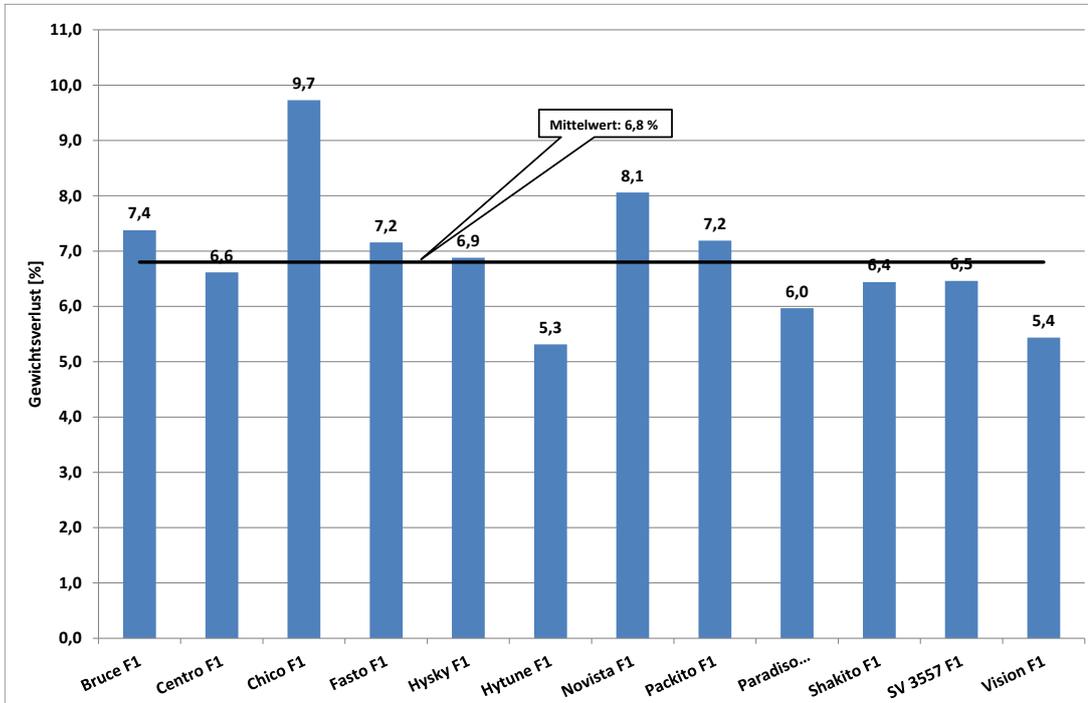


Abb. 1: Mittelfrühe Speisezwiebeln – Gewichtsverluste während der Lagerung

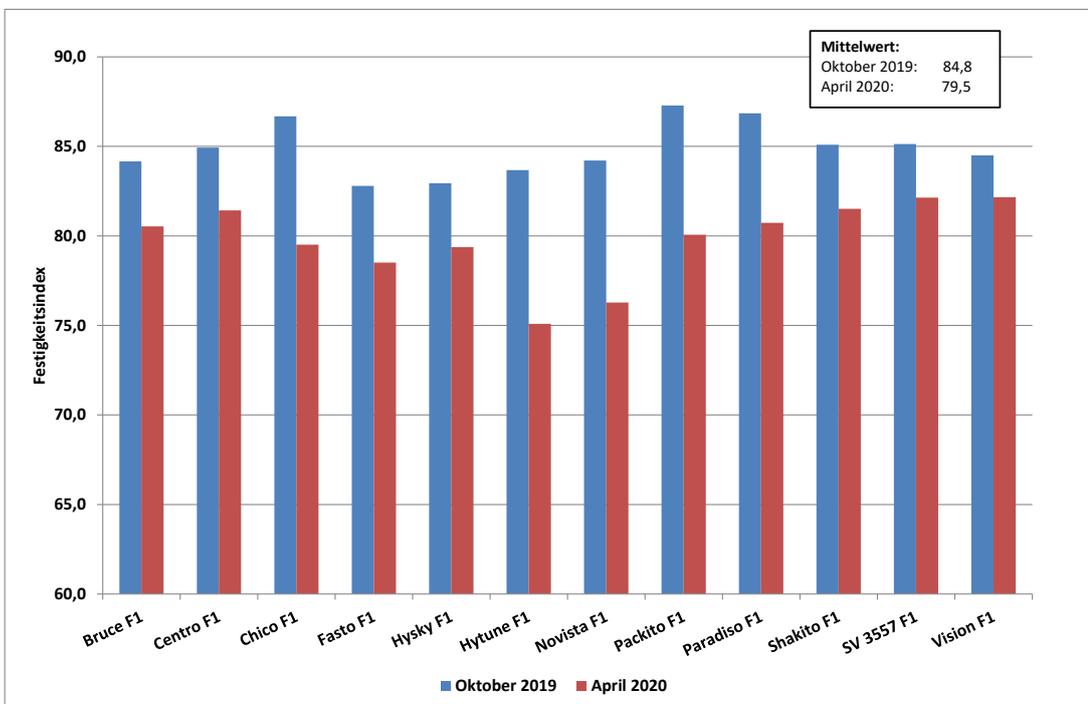


Abb. 2: Mittelfrühe Speisezwiebeln - Änderung der Druckfestigkeit während der Lagerung (unter Festigkeitsindex 60 nicht mehr marktfähig)

‘Vision’ und ‘SV 3557’ unterstrichen ihre Dominanz im Lagerverhalten mittelfrüher Speisezwiebel auch nach schwierigen Kulturbedingungen

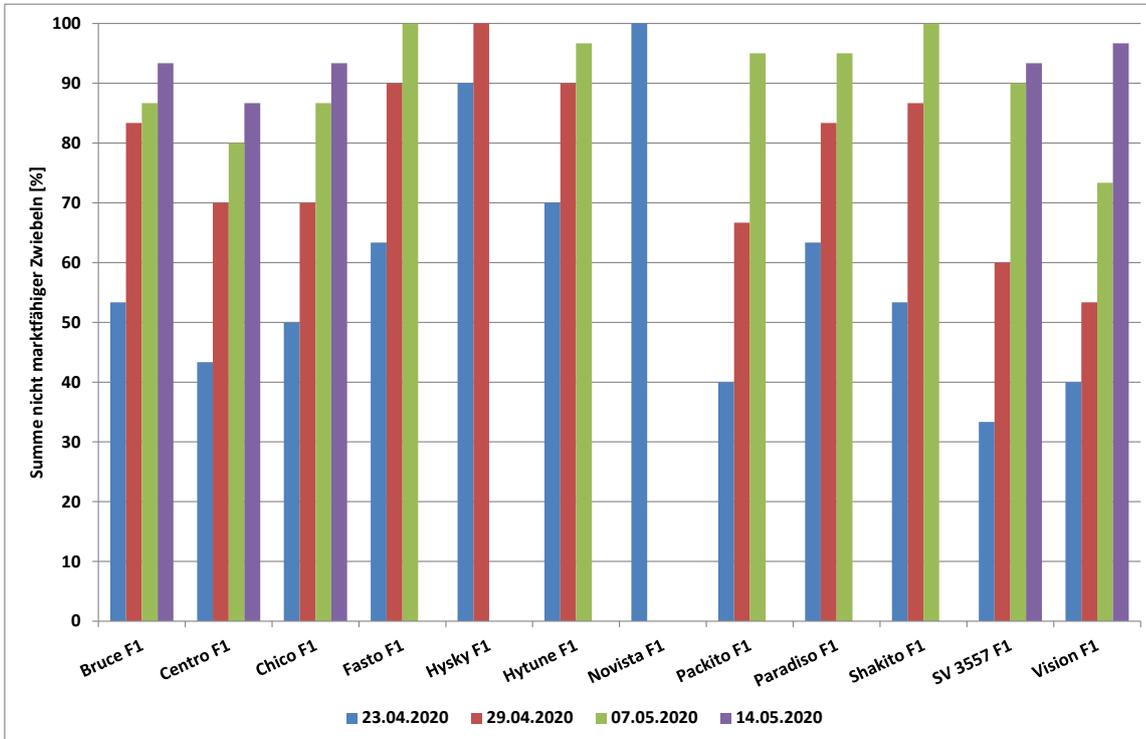


Abb. 3: Mittelfrühe Speisezwiebeln – Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung

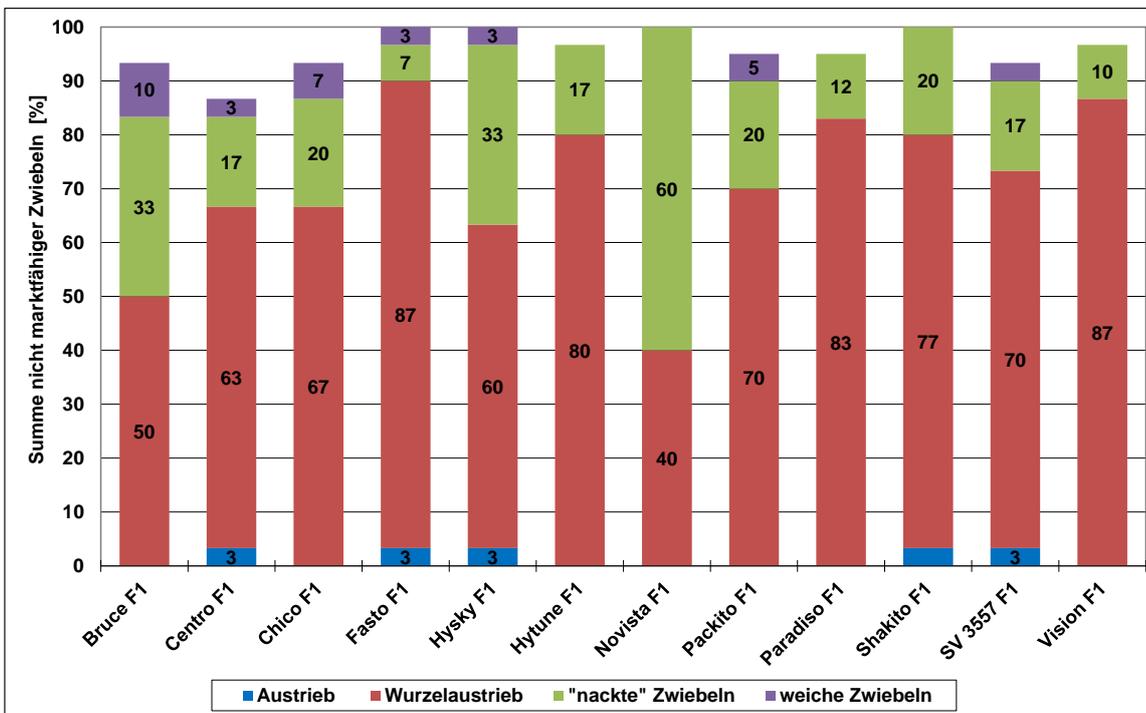


Abb. 4: Mittelfrühe Speisezwiebeln – Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware