

Zusammenfassung

Im Versuch "Lagereignung von Sommerzwiebeln der mittelfrühen Reifegruppe" wurden 2009/2010 am Sächsischen Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie in Dresden-Pillnitz 16 Sorten geprüft. Die Lagereigenschaften der meisten Sorten wurden unmittelbar nach dem Kühllager als sehr gut und miteinander vergleichbar bewertet. Nach der Nachlagerung bei 20°C bis Anfang Juni ragten 'Vision', 'Centro' und 'Wellington' aus dem übrigen Sortiment heraus.

Versuchsfrage und -hintergrund

Prüfung der Lagereigenschaften des aktuellen Sortiments mittelfrüher Lagerzwiebeln.

Ergebnisse

- Nach der Auslagerung aus dem Kühllager am 12.04.2010 präsentierte sich das mittelfrühe Zwiebelsortiment in überwiegend sehr guten Zustand (Tab. 1).
- Die Lagerverluste lagen mit nur ca. 4 bis 8 % auf sehr niedrigem Niveau (Abb.1). Die Festigkeit der Zwiebeln verminderte sich im Laufe der Lagerung nur minimal. Die Messwerte des Festigkeitsmessgeräts (digitaler Härteprüfer HPE II (Fa. Bareiss)) sanken im Vergleich zum Einlagerungswert durchschnittlich nur um 3 Einheiten (Abb. 2). Die Schalenhaftung war überwiegend sehr gut. Wurzelantrieb deutete sich bei einigen Sorten leicht an. Sprossaustrieb, Lagerkrankheiten, Glasigkeit und traten zum Auslagerungstermin praktisch nicht auf.
- Nach der Auslagerung aus dem Kühllager wurden die Zwiebeln bis zum 02.06.2010 bei ca. 20°C nachgelagert. Die Ergebnisse (Abb. 3 bis 5) belegen, dass insbesondere 'Vision', 'Centro' und 'Wellington', die am 02.06.2010 noch über 50% marktfähiger Ware aufwiesen, sich als die besten mittelfrühen Zwiebeln im Lagerversuch erwiesen. Die meisten übrigen Sorten verzeichneten zu diesem Termin bereits 80 bis 100% Ausfall.
- Der zeitliche Verlauf der Lagerung zeigt jedoch (Abb. 4), dass die Sorten bis zum 12.5.2010 (Ausnahme 'Proteus' und 'Robeco') überwiegend nur geringe Lagerverluste (< 20%) hinnehmen mussten. In den nächsten 14 Tagen, ließ die Zwiebelqualität allerdings spürbar nach, so dass am 26.05.2010 bereits Ausfallquoten von bis zu 70% auftraten. Hauptursache für die Abstufung zu nicht marktfähiger Ware war in erster Linie ein ständig ansteigender Wurzelantrieb in Verbindung mit dem Weichwerden der Zwiebeln. Sprossaustrieb spielte dagegen nur eine untergeordnete Rolle.

Kulturdaten:

Erntetermin:	19.-28.08.2009
Vortrocknung:	auf Schwad (3 bis 5 Tage)
Nachtrocknung:	unter Dach bis 22.09.2009 (rascheltrocken)
Kühllager:	22.09.2009 bis 12.04.2010
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:	13.04. bis 02.06.2010 bei ca. 20°C
nicht marktfähig wenn:	Sprossaustrieb, Wurzelantrieb, zur geringe Festigkeit

Tab. 1: Lagerbonitur mittelfrüher Speisezwiebeln nach Kühllager am 12.04.2010– Dresden-Pillnitz 2010

Sorte	Züchter	Farbe vor	Farbe nach	Gewichtsverlust	kranke Zwiebeln	angetriebene Zwiebeln	Druckfestigkeit*	Druckfestigkeit*	Schalenhaftung	Wurzelantrieb	Glasigkeit	Antrieb	Krankheiten	Lager-eignung
		Einlagerung	Einlagerung	[%]**	[%]**	[%]**	Sep 09	Apr 10	[1-9]	[1-9]	[1-9]	[%]	[1-9]	[1-9]
Abelia	Agri	braun	braun	5,4	0,3	0,0	82,0	80,5	7	2	1	1	1	9
AGX 97-267	Agri	braungelb	braungelb	7,2	1,0	0,0	81,5	80,1	6	3	1	1	1	9
Centro	Niz	braungelb	braungelb	6,0	0,0	0,0	83,6	83,8	7	1	1	1	1	9
Hybelle	Bejo	gelbbraun	gelbbraun	6,3	0,2	0,0	81,4	75,7	8	3	1	1	1	9
Hyline	Bejo	gelbbraun	gelbbraun	4,8	0,1	0,0	83,0	78,3	7	3	1	1	1	9
Hypark	Bejo	gelbbraun	gelbbraun	6,0	0,4	0,0	83,7	80,9	7	3	1	1	1	9
Premito	SVS	gelbbraun	gelbbraun	8,1	0,0	0,0	84,2	80,8	7	3	1	1	1	9
Profit	Agri	gelbbraun	gelbbraun	6,6	0,1	0,0	83,6	80,3	6	1	1	1	1	9
Proteus	Enza	kupferbraun	braun	5,1	0,0	0,0	80,7	77,0	7	5	1	1	1	9
Robeco	Niz	kupferbraun	kupferbraun	6,0	0,2	0,0	80,9	80,5	7	3	1	1	1	9
Sunnito	SVS	braungelb	braungelb	6,6	0,0	0,3	83,4	81,0	8	2	1	1	1	9
Taresco	Niz	braungelb	braun	6,0	0,6	0,0	84,3	81,4	8	1	1	1	1	9
T 2605	Enza	braungelb	braungelb	4,0	0,0	0,0	83,7	80,8	8	3	1	1	1	9
T 2701	Enza	braungelb	braungelb	5,1	0,2	0,0	84,8	78,8	7	3	1	1	1	9
Vision	S&G	braungelb	braungelb	4,8	0,1	0,1	83,2	81,2	8	1	1	1	1	9
Wellington	S&G	braungelb	braungelb	4,2	0,0	0,0	85,0	80,7	7	2	1	1	1	9
MW				5,8			83,1	80,1						

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

** bezogen auf Gewicht der eingelagerten Proben

Legende: 1 5 9
Merkmal: fehlend mittel stark

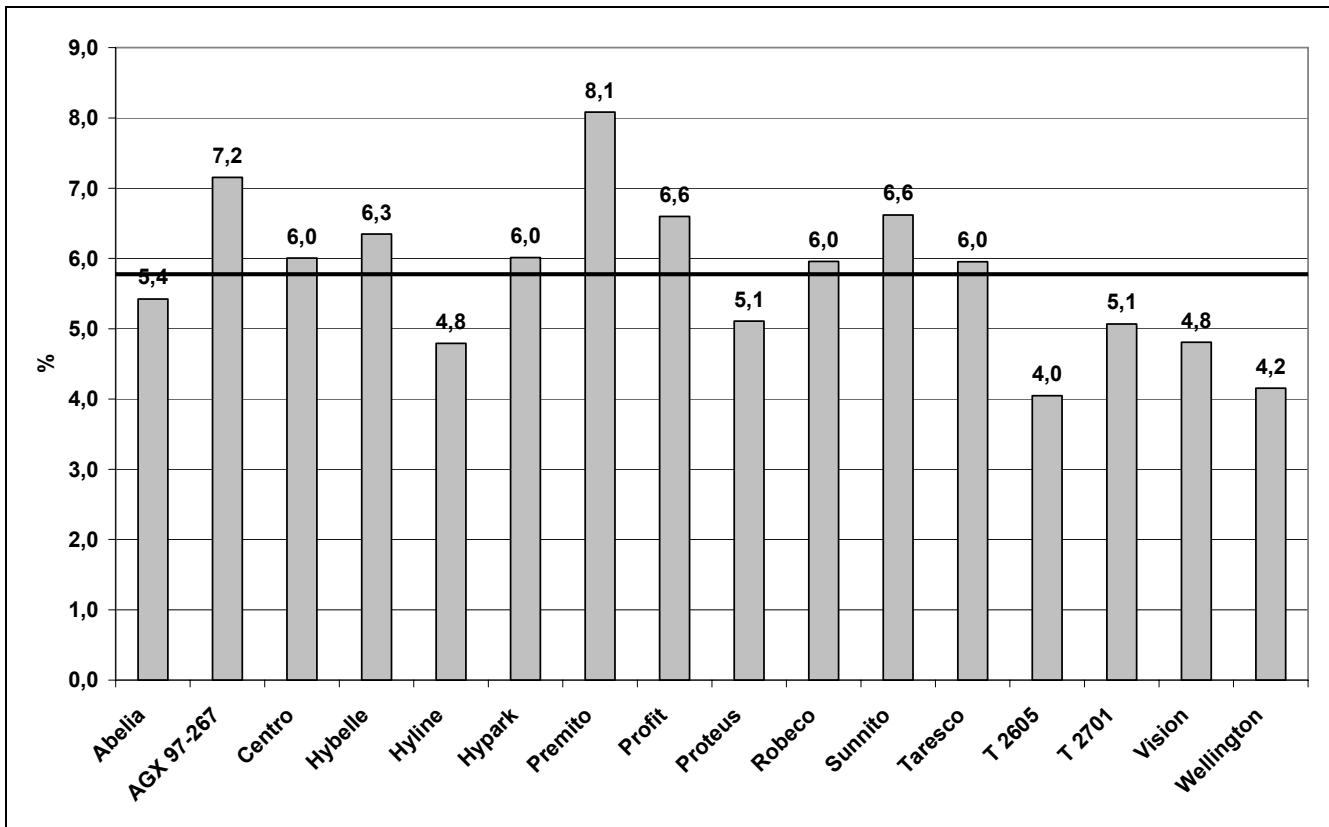


Abb. 1: Lagerverluste mittelfrüher Speisezwiebeln nach dem Kühllager

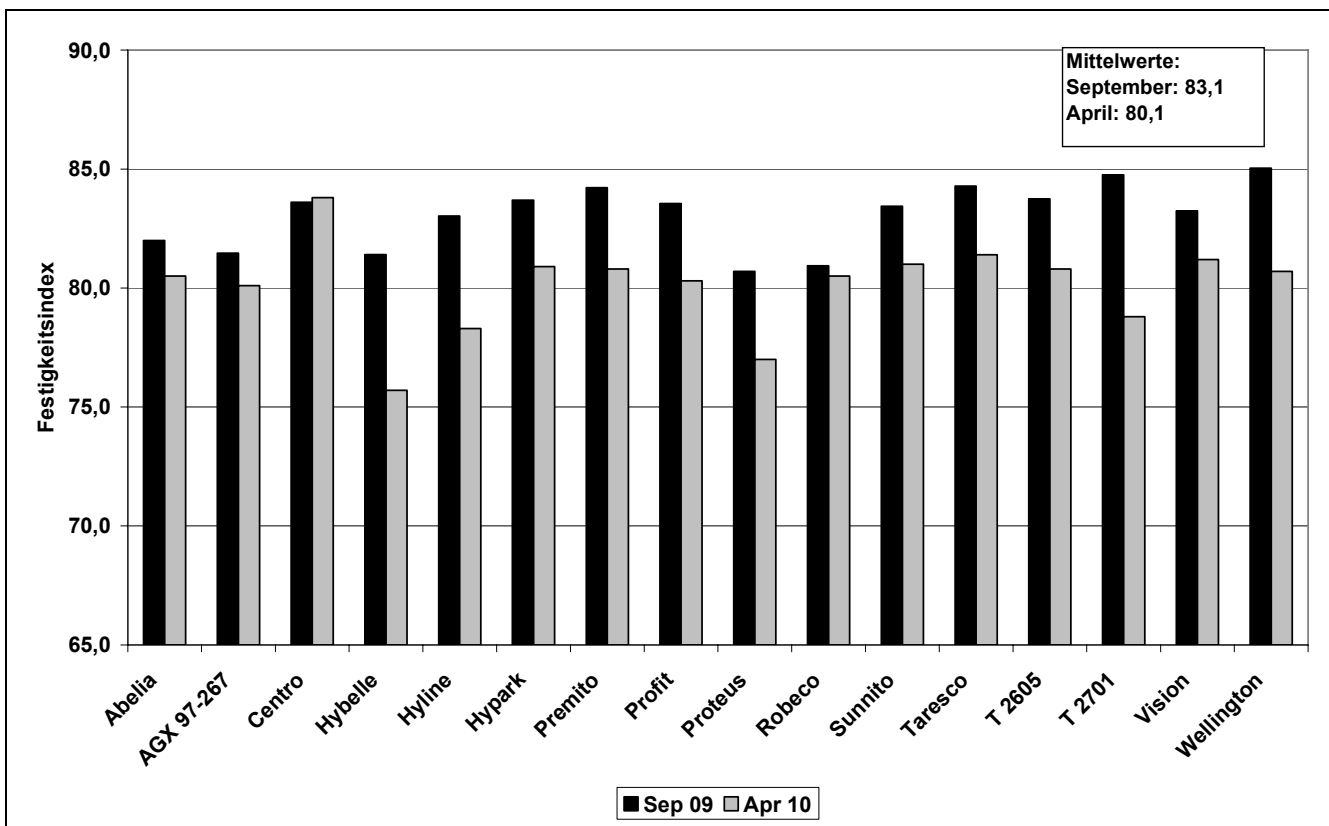


Abb. 2: Änderung der Druckfestigkeit mittelfrüher Speisezwiebeln nach dem Kühllager

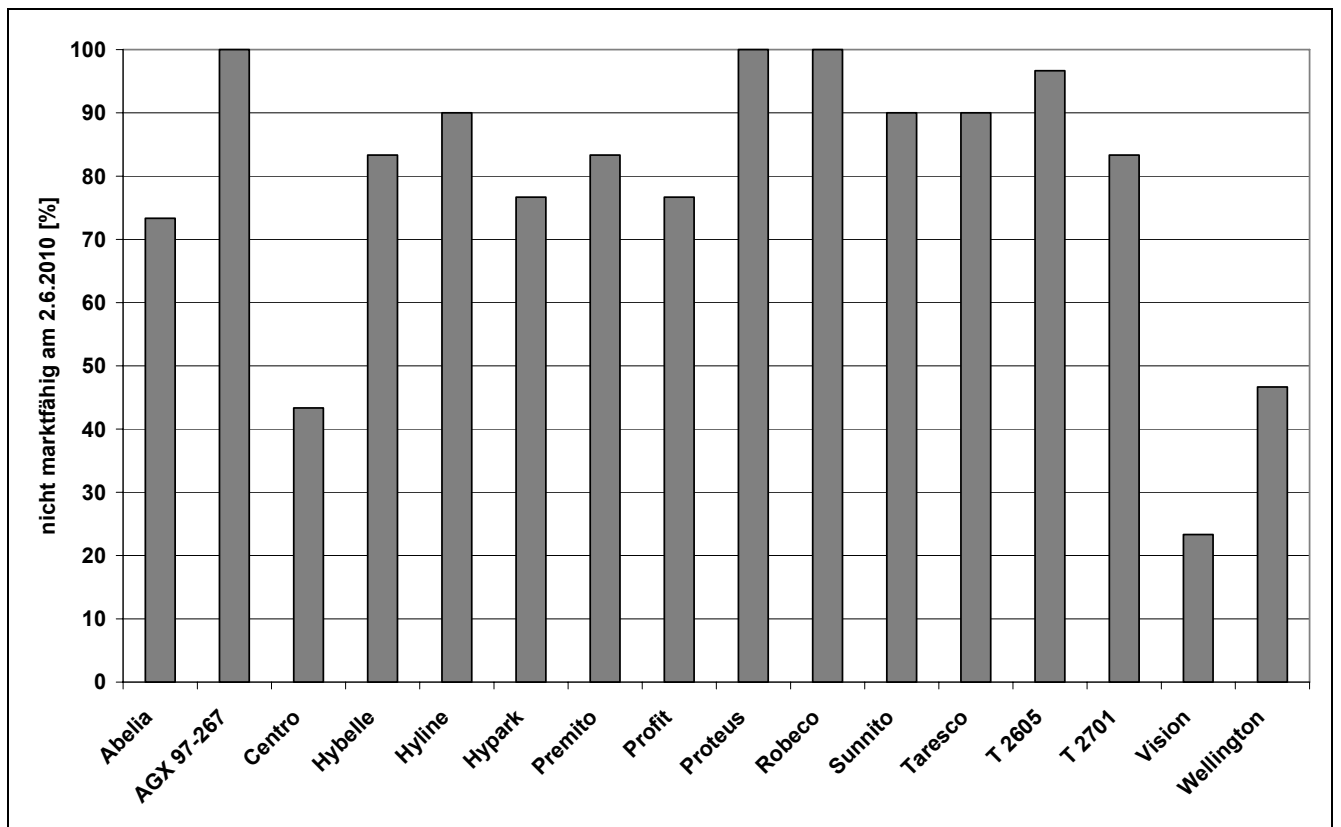


Abb. 3: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln – Anteil nicht marktfähiger Zwiebeln nach der Nachlagerung am 2.6.2010

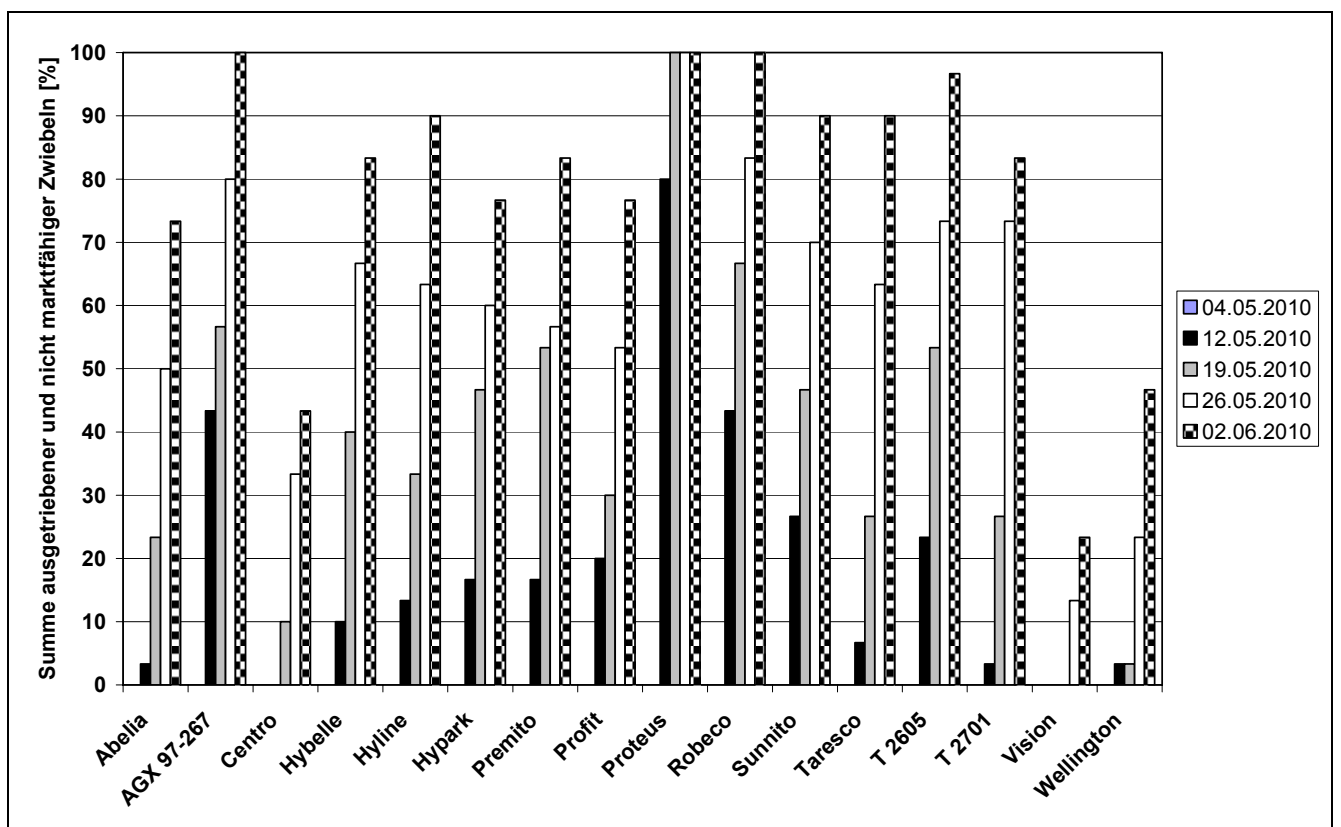


Abb. 4: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln – zeitlicher Verlauf der Zunahme nicht marktfähiger Zwiebeln während der Nachlagerung

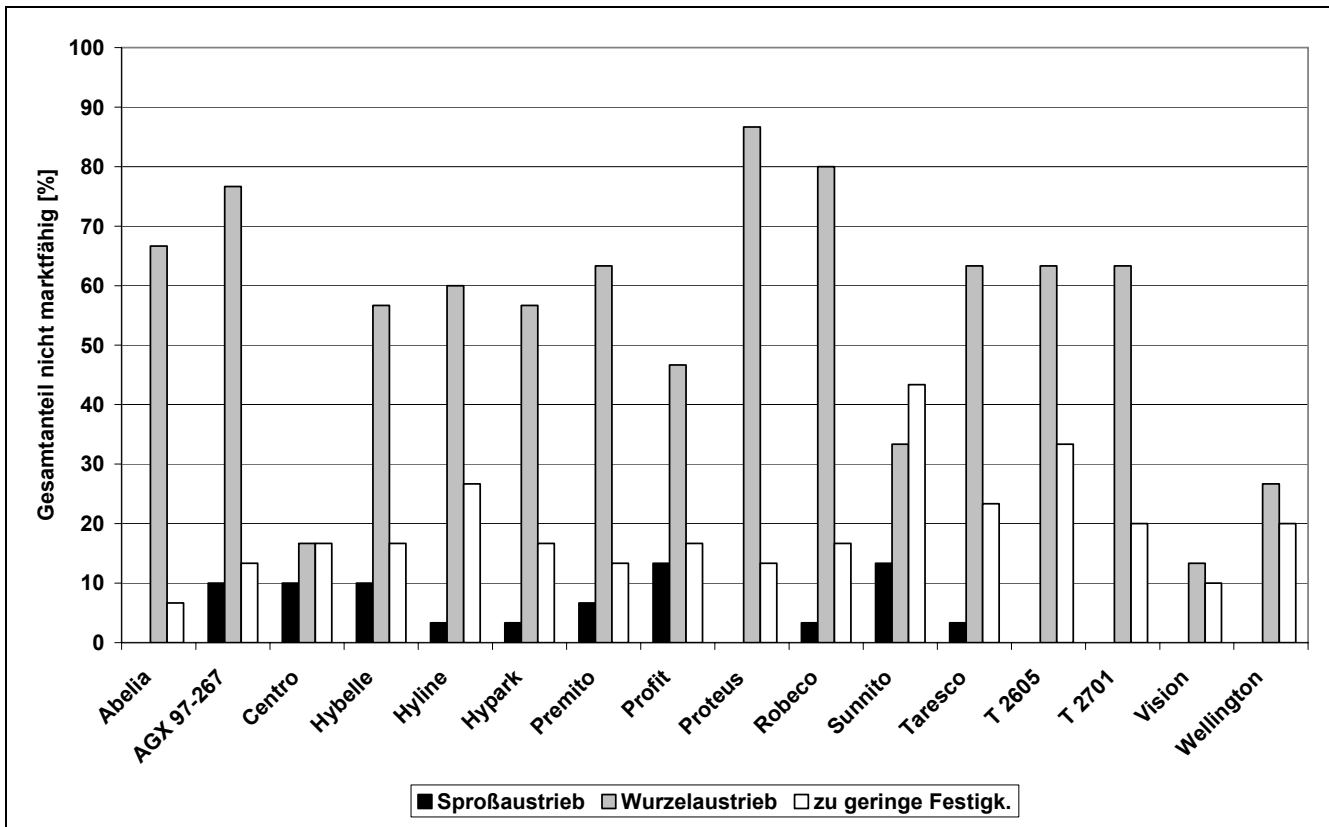


Abb. 5: Nachlagerung mittelfrüher Speisezwiebeln - Ursachen für die Einstufung als nicht marktfähige Ware