Dichtpflanzung von Hokkaido bringt mehr Ertrag und gleiche Lagereignung

Zusammenfassung - Empfehlungen

In einem Sortenversuch am GBZ Köln-Auweiler zu Hokkaido-Kürbis sind drei Sorten mit Pflanzabständen von 10.000, 12.500 und 15.000 Pflanzen pro ha auf ihren Ertrag und die Haltbarkeit im Lager geprüft worden. Die Pflanzung erfolgte am 16. und 17. Mai 2011. Geerntet wurde am 19. September, danach folgte eine 4-wöchige Trocknungszeit in Großkisten bei 20°C mit anschließender Prüfung der Lagerfähigkeit (2-wöchige Bonituren).

Die zweite Maihälfte war mit Tagesdurchschnittstemperaturen zwischen 14° und 22°C sehr warm und sehr trocken. Ihm folgten ein sehr warmer Juni und Juli mit 67 bzw. 63 mm Niederschlag. Der August wurde kühler und feuchter mit mittleren Temperaturen zwischen 13° und 23°C und einzelnen Starkregen. Im milden September blieb es trockener mit 41 mm Niederschlag. Der Hokkaido-Bestand blieb bis weit in den August hinein gesund, Mehltaubefall trat erst gegen Ende August auf.

Die Erhöhung der Pflanzdichte von 10.000 auf 12.500 Pflanzen pro ha hat bei jeder Sorte auch zu einer Ertragserhöhung (dt/ha) geführt (Abb. 1). ('Orange Summer' +56%, 'Jubily' + 29 %, Fictor + 49%). Bei einer weiteren Erhöhung auf 15.000 Pflanzen pro ha hat 'Orange Summer' einen nochmals höheren Ertrag gebracht (+21%), die beiden anderen Sorten sind mit dem Ertrag wieder abgefallen (Fictor –7%, 'Jubily –10%), für diese Sorten scheint die Pflanzdichte von 12.500 pro ha die maximale zu sein.

Das Verhältnis der Sortierungen zueinander in einer Sorte bleibt in den Dichtpflanzungen in etwa gleich. So überwiegen bei 'Orange Summer' bei allen Pflanzabständen die Kürbisse über 1,2 kg (55%-88% der Ernte). Auch die Lagerfähigkeit wird durch die Dichtpflanzung kaum beeinflusst (Abb. 2, 3, 4). Sechs Wochen nach der Ernte (vier Wochen Trocknungszeit und 2 Lagerwochen) sind bei allen Sorten über 60% der Früchte marktfähig, bei 'Fictor' sind es über 90%. In den folgenden 2 Wochen bauen alle Sorten mehr oder minder ab. Auch hier hält sich 'Fictor' am besten.

Versuchsfrage und -hintergrund

Die Dichtpflanzung von Hokkaido wird in den Niederlanden häufig praktiziert. Wie wirken sich die engen Pflanzabstände von bis zu 12.500 und 15.000 Pflanzen pro ha gegenüber der Normalpflanzung von 10.000 Pflanzen auf Ertrag und Lagerfähigkeit aus?

Ergebnisse

Sorte	Herkunft	Saatgut
Pflanzweite 12.500 Pflanzen / ha:		
Orange Summer F1	Vitalis	öko
Jubily F1	Vitalis	öko
Fictor	Bingenheim	öko
Pflanzweite 15.000 Pflanzen / ha:		
Orange Summer F1	Vitalis	öko
Jubily F1	Vitalis	öko
Fictor	Bingenheim	öko

Abb. 1: Erträge [dt/ha] und Sortierungen von Hokkaido 2011, bei unterschiedlichen Pflanzdichten von 10.000, 12.500, bzw. 15.000 Pflanzen pro ha

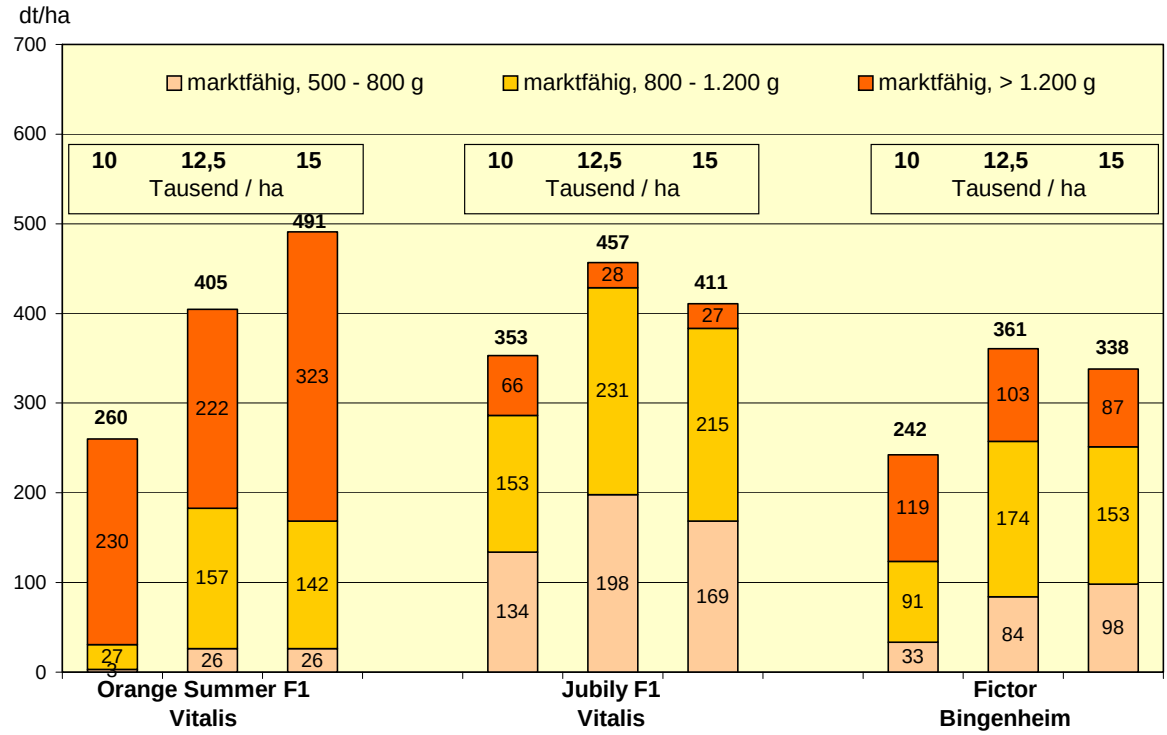


Abb. 2: Haltbarkeitsverlauf von 'Orange Summer F1' während der Lagerung in Abhängigkeit der Pflanzdichte, Anteil martkfähige Kürbisse in den drei Wiederholungen a, b, c, nach 4-wöchiger Trocknungszeit bei 20°C

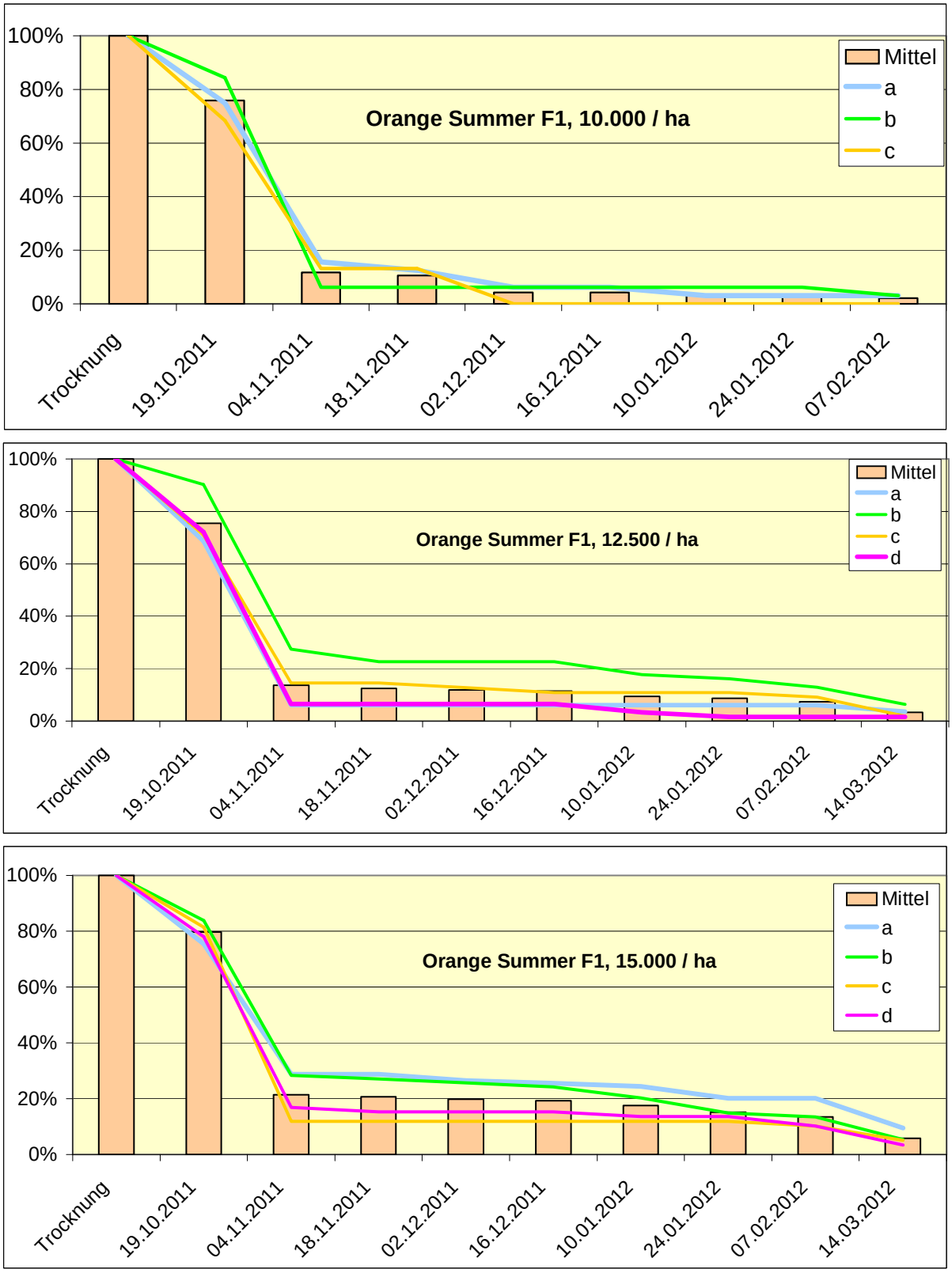


Abb. 3: Haltbarkeitsverlauf von 'Jubily F1' während der Lagerung in Abhängigkeit der Pflanzdichte, Anteil martkfähige Kürbisse in den drei Wiederholungen a, b, c, nach 4-wöchiger Trocknungszeit bei 20°C

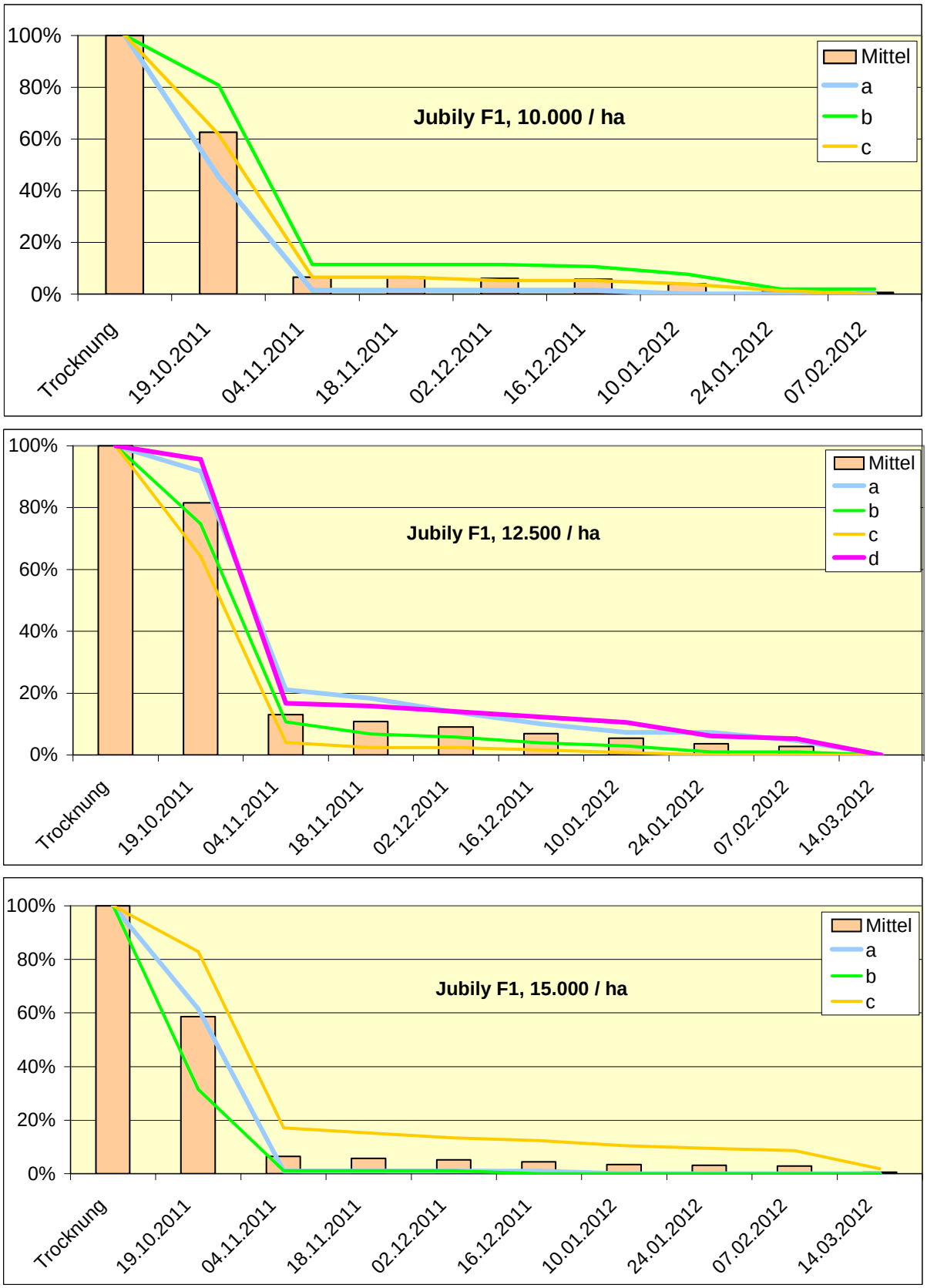
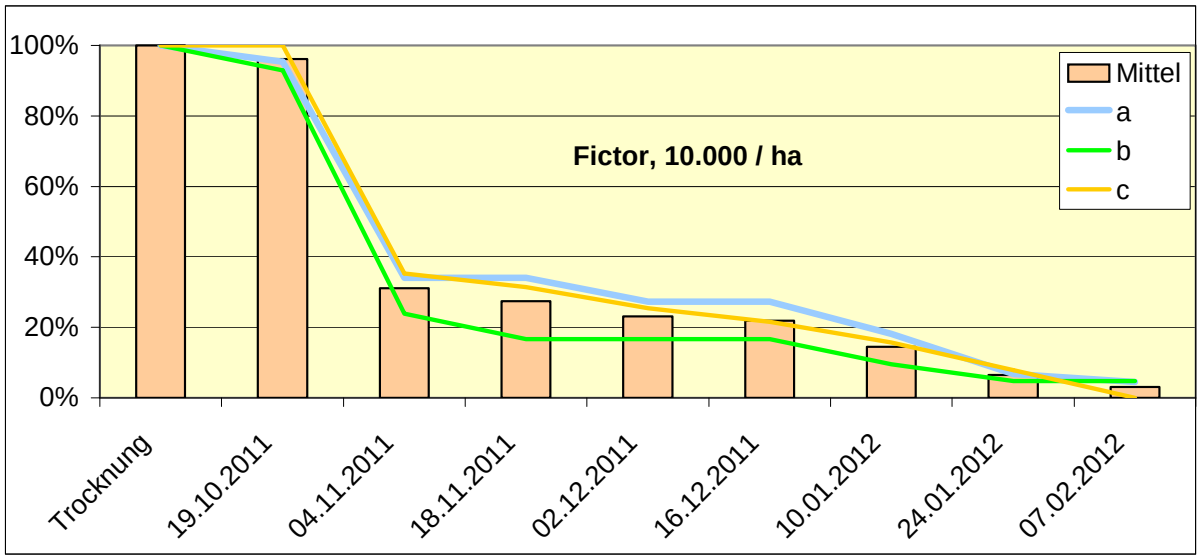
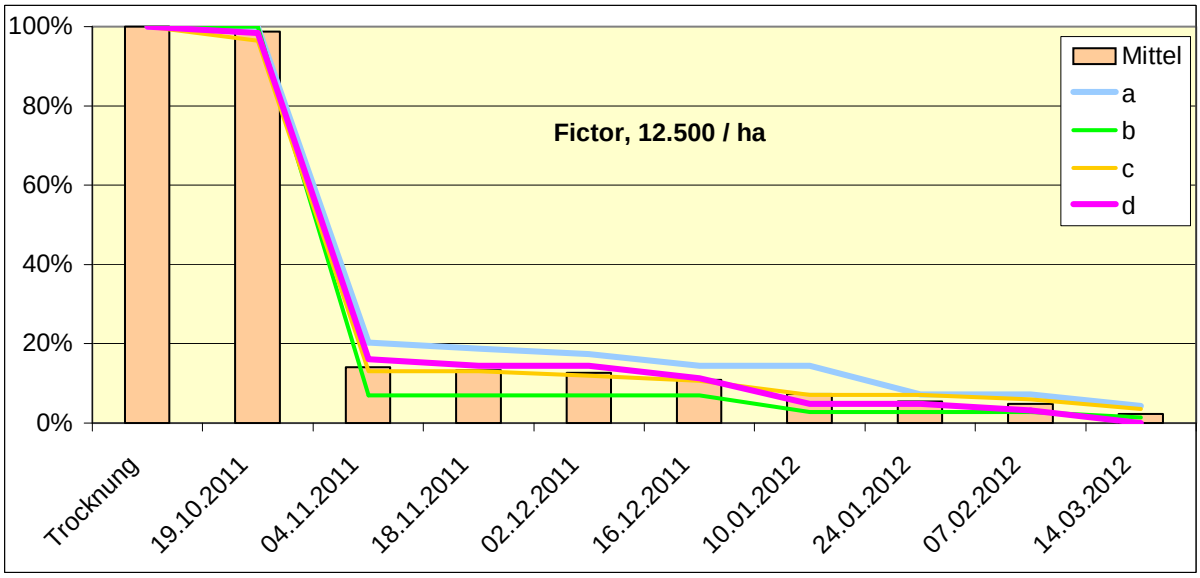
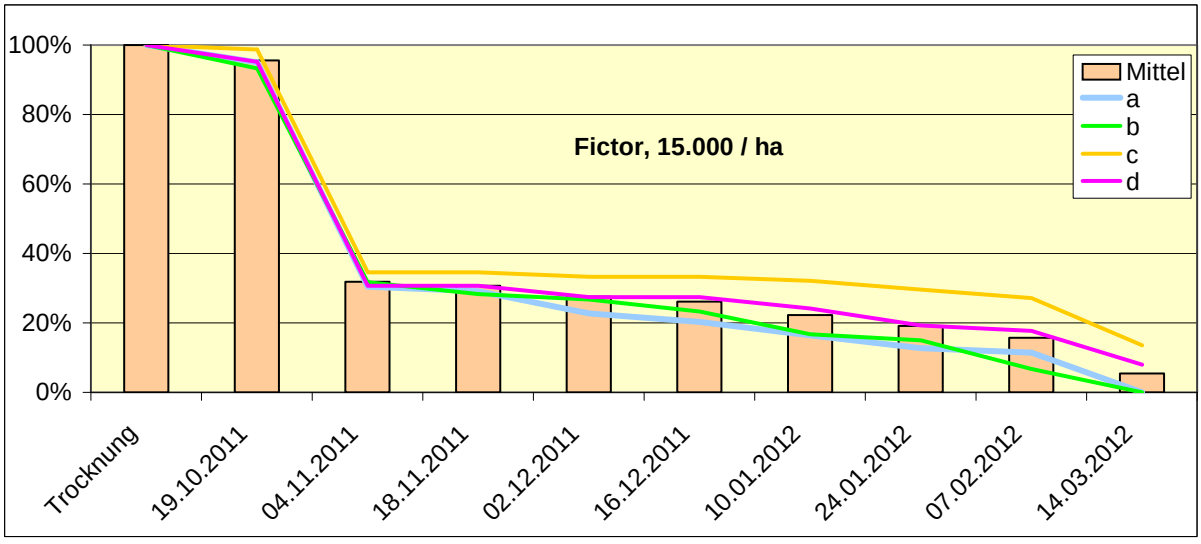


Abb. 4: Haltbarkeitsverlauf von 'Fictor' während der Lagerung in Abhängigkeit der Pflanzdichte, Anteil martkfähige Kürbisse in den drei Wiederholungen a, b, c, nach 4-wöchiger Trocknungszeit bei 20°C







Kulturdaten

Aussaat:	04.05.2011
Pflanzung:	16. und 17.05.2011
Ernte	19. September 2011
Variante 10.000 Pflanzen/m²	
Pflanzenabstände:	150 cm x 66 cm = 1 Pflanze/m²
Parzellengröße:	7,26 m x 6,00 m, 4-reihig = 43,56 m², Wege 1m
Wiederholungen:	3
Pflanzen je Parzelle:	44
Nmin-Vorrat in kg N/ha in 0-30 cm = 34,9 und in 30–60 cm = 17,5 gesamt = 52,4	
Düngung auf 150 kg N/ha bei 10.000 Pflanzen/ha mit Bio-Universal,	
60 % vor der Pflanzung, 40 % Mitte Juni	
Variante 12.500 Pflanzen/m²	
Pflanzenabstände:	150 cm x 53 cm = 1,25 Pflanzen/m²
Parzellengröße:	10,6 m x 6,00 m, 4-reihig =63,6 m², Wege 1m
Wiederholungen:	4
Pflanzen je Parzelle:	80
Nmin-Vorrat in kg N/ha in 0-30 cm = 18,9 und in 30–60 cm = 11,6 gesamt = 30,5	
Düngung auf 188 kg N/ha bei 12.500 Pflanzen/ha mit Bio-Universal,	
60 % vor der Pflanzung, 40 % Mitte Juni	
Variante 15.000 Pflanzen/m²	
Pflanzenabstände:	150 cm x 44 cm = 1,5 Pflanzen/m²
Parzellengröße:	10,56 m x 6,00 m, 4-reihig =63,36 m², Wege 1m
Wiederholungen:	4
Pflanzen je Parzelle:	96
Nmin-Vorrat in kg N/ha in 0-30 cm = 27,6 und in 30–60 cm = 10,2 gesamt = 37,8	
Düngung auf 225 kg N/ha bei 15.000 Pflanzen/ha mit Bio-Universal,	
60 % vor der Pflanzung, 40 % Mitte Juni	