



© Chrysal International BV, R&D centrum Floral Solutions, Naarden, Niederlande. Alle Rechte vorbehalten. Nichts aus dieser Ausgabe darf ohne vorherige schriftliche Zustimmung von Chrysal International BV in jeglicher Form oder in irgendeiner Weise vervielfältigt, in einer automatisierten Datendatei gespeichert, oder veröffentlicht werden, sei es elektronisch, mechanisch, mittels Fotokopie, Aufnahmen oder in jeglich anderer Form. Chrysal International BV haftet nicht für eventuelle Schäden, die infolge der Verwendung von Angaben aus dieser Veröffentlichung entstehen können.

**Name** : Weihnachtsbaum ohne Wurzelballen

**Herkunft** : Veldhuizen & Bisselink Kerstbomen

**Stichwort** : EC05329 \*T440-P4507 \* CHRYSAL WEIHNACHTSBAUM OHNE WURZELBALLEN \* VELDUIZEN & BISSELINK KERSTBOMEN \* EASY FIX \*

### **Zweck**

*Test des Effekts von Chrysal Tree Food auf Weihnachtsbäume ohne Wurzelballen*

### **Arbeitsweise**

Der Test wird nach dem Testschema durchgeführt.

Beh	Standard	Abschneiden Rinde/bohren	Produkt	Nachfüllen	Nrs
1	Kreuz	Bohren	Kein	-	1 - 2
2	Universal	Nein	Wasser	Wasser	3 - 4
3		Ja (10 cm)			5 - 6
4	Easy fix	Bohren			7 - 8
5	Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	9 - 10
6		Ja (10 cm)	(30 ml/l)		11 - 12
7	Easy fix	Bohren			13 - 14
8	Universal	Nein		T440-P4507	15 - 16
9		Ja (10 cm)		(30 ml/l)	17 - 18

10	Easy fix	Bohren			19 - 20
11	Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	21 - 22
12		Ja (10 cm)	(60 ml/l)		23 - 24
13	Easy fix	Bohren			25 - 26
20 °C 12 Stunden Licht 1 Baum/Standard 1,5 l/Standard n=2					

**Behandlung      Code      Dosierung      Datum**

Chrysal Weihnachtsbaum ohne Wurzelballen      T440-P4507      Siehe

Testschema

**Wahrnehmungen**

Tag 0 Beginn der Konsumentenphase  
Baumqualität Tag 17, 24, 31, 38, 45, 51 und 58  
Haltbarkeit Baum

**Wertminderungskriterien**

mehr als 50 % der Nadeln sind abgefallen oder braun geworden.

**Anmerkungen**

Der Test wird in einem Raum über der Fabrik durchgeführt (wo normalerweise Ethylen Buster Begasungen stattfinden). Der Raum ist nicht klimatisiert.

**Ergebnisse**

Das Experiment wird an Tag 58 beendet. Den Bäumen, die an diesem Tag noch nicht abgeschrieben waren, wurde ein Haltbarkeit von 65 Tagen zuerkannt.

Die Ergebnisse sind in der Grafik und den Tabellen 1 - 4 zusammengefasst. Es wurde ein deutlicher Effekt auf die Haltbarkeit und Qualität wahrgenommen, wenn die Bäume in eine Lösung gestellt wurden und nicht trocken weggestellt wurden. Das Abschneiden der Rinde scheint einen größeren Effekt zu haben als die Zugabe von T440, aber mit der Kombination wurden die besten Ergebnisse erzielt (siehe Tabellen 1 - 4).

Die Wasseraufnahme war vor allem zu Beginn des Tests sehr hoch, hier war auch deutlich, dass das Abschneiden der Rinde einen positiven Einfluss auf die Aufnahme hat. Die beste Aufnahme wurde wahrgenommen, wenn auch das Produkt zugegeben wurde und danach nachgefüllt wird.

Bei verschiedenen Bäumen wurde das Auftreten von Trieben wahrgenommen, die sich am besten entwickeln, wenn ein Produkt benutzt wurde. Wenn nur Wasser benutzt wurde, bleiben diese Triebe klein und vertrockneten. Auch hier hatte das Abschneiden der Rinde einen positiven Effekt.

Grafik 1:      Qualität (1 = schlecht; 5 = gut) über den Zeitraum abhängig von der Behandlung.

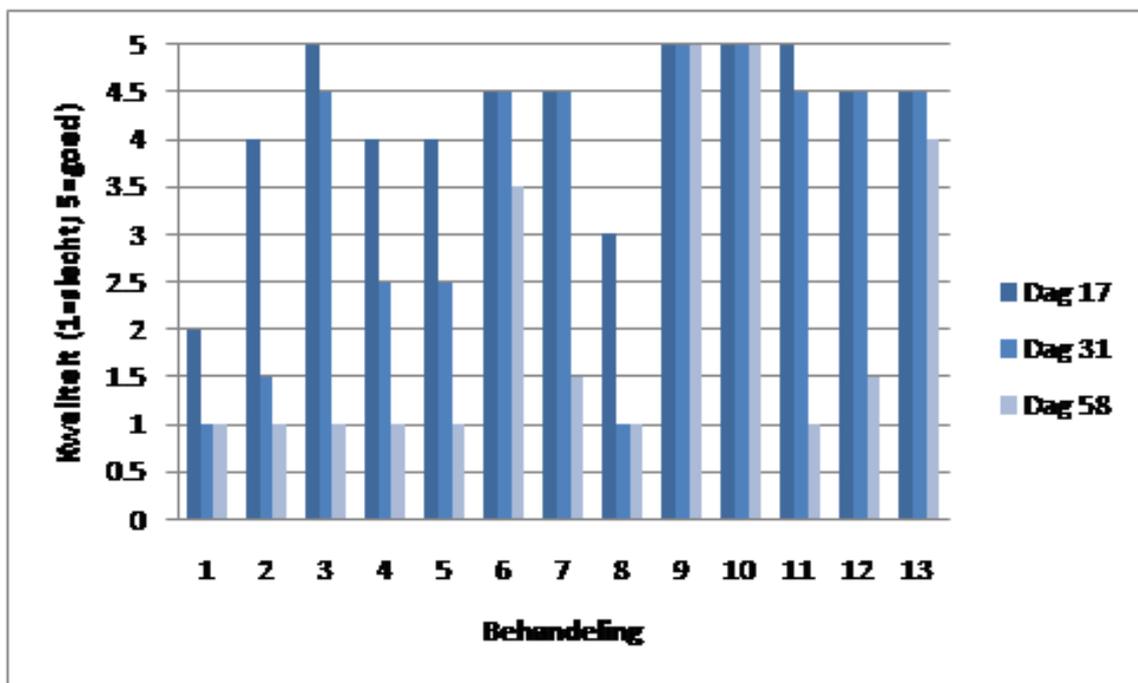


Tabelle 1: Haltbarkeit [Tage] und Qualität (1 = schlecht; 5 = gut) über den Zeitraum abhängig von der Behandlung.

Standard	Abschneiden Rinde/bohren	Produkt	Nachfüllen	BMH	Qualität		
					Tag 17	Tag 24	Tag 31
Kreuz	Bohren	Kein	-	24.0 a*	2.0 a	1.0 a	1.0 a
Universal	Nein	Wasser	Wasser	34.0 ab	4.0 a	3.5 abc	1.5 ab
	Ja (10 cm)			57.5 c	5.0 a	5.0 c	4.5 bc
Easy fix	Bohren			36.0 ab	4.0 a	3.5 abc	2.5 abc
Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	33.5 ab	4.0 a	2.5 abc	2.5 abc
	Ja (10 cm)	(30 ml/l)		61.5 c	4.5 a	4.0 abc	4.5 bc
Easy fix	Bohren			58.0 c	4.5 a	4.5 bc	4.5 bc
Universal	Nein		T440-P4507	27.0 a	3.0 a	1.5 ab	1.0 a
	Ja (10 cm)		(30 ml/l)	64.5 c	5.0 a	5.0 c	5.0 c
Easy fix	Bohren			62.5 c	5.0 a	5.0 c	5.0 c
Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	50.0 bc	5.0 a	4.5 bc	4.5 bc

	Ja (10 cm)	(60 ml/l)		57.5 c	4.5 a	4.5 bc	4.5 bc
Easy fix	Bohren			62.0 c	4.5 a	4.5 bc	4.5 bc
n				2	2	2	2
P				0,000	0,056	0,002	0,001

BMH = Haltbarkeit  
[Tage]

Qualität = Visuelle Qualität Tag x (1 = schlecht; 5 = gut)

Tabelle 2: Qualität (1 = schlecht; 5 = gut) über den Zeitraum abhängig von der Behandlung.

Standard	Abschneiden Rinde/bohren	Produkt	Nachfülle n	Tag 38	Tag 45	Tag 51	Tag 58
Kreuz	Bohren	Kein	-	1.0 a*	1.0 a	1.0 a	1.0 a
Universal	Nein	Wasser	Wasser	1.0 a	1.0 a	1.0 a	1.0 a
	Ja (10 cm)			4.0 b	3.5 ab	3.5 abc	1.0 a
Easy fix	Bohren			1.0 a	1.0 a	1.0 a	1.0 a
Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	1.5 a	1.0 a	1.0 a	1.0 a
	Ja (10 cm)	(30 ml/l)		4.5 b	4.5 b	4.0 bc	3.5 ab
Easy fix	Bohren			4.0 b	3.5 ab	3.0 abc	1.5 a
Universal	Nein		T440-P4507	1.0 a	1.0 a	1.0 a	1.0 a
	Ja (10 cm)		(30 ml/l)	5.0 b	5.0 b	5.0 c	5.0 b
Easy fix	Bohren			5.0 b	5.0 b	5.0 c	5.0 b
Universal	Nein	T440-P4507	Wasser	4.0 b	2.5 ab	2.0 ab	1.0 a
	Ja (10 cm)	(60 ml/l)		4.0 b	3.5 ab	2.5 abc	1.5 a
Easy fix	Bohren			4.5 b	4.5 b	4.5 bc	4.0 ab
n				2	2	2	2
P				0,000	0,000	0,000	0,000

Tabelle 3: Haltbarkeit [Tage] und Qualität Tag x (1 = schlecht; 5 = gut) abhängig vom Abschneiden der Rinde

Abschneiden Rinde/bohren	BMH	Qualität		
		Tag 17	Tag 24	Tag 31
Nein	36.1 a*	4.0 a	3.0 a	2.4 a
Ja (10 cm)	60.3 b	4.8 a	4.6 b	4.6 b
Bohren	54.6 b	4.5 a	4.4 b	4.1 b
N	8	8	8	8
P	0,000	0,187	0,009	0,003

Tabelle 4: Qualität Tag x (1 = schlecht; 5 = gut) abhängig vom Abschneiden der Rinde

Abschneiden Rinde/bohren	Tag 38	Tag 45	Tag 51	Tag 58
Nein	1.9 a*	1.4 a	1.3 a	1.0 a
Ja (10 cm)	4.4 b	4.1 b	3.8 b	2.8 a

Bohren	3.6 b	3.5 b	3.4 b	2.9 a
N	8	8	8	8
P	0,003	0,001	0,001	0,043

\* Die Daten wurden mit ANOVA (n und P: siehe Tabelle) und danach mit „Tukey's honestly significant difference multiple comparison test“ (SPSS Software) analysiert. Verschiedene Buchstaben in den Spalten geben signifikante Unterschiede an ( $P < 0.05$ ).

### **Schlussfolgerungen**

- Die Qualität der Bäume wird deutlich verbessert, wenn sie in eine Lösung gestellt werden.
- Das Abschneiden der Rinde ist sehr wichtig, um die Qualität zu erhalten.
- Auch die Anwendung von Chrysal Tree Food Weihnachtsbäume ohne Wurzelballen ergibt eine bedeutend höhere Qualität, insbesondere, wenn sie nachgefüllt wird.

### **Anlage II: Testbedingungen und verwendeter Maßstab Wahrnehmungen**

#### **Konditionen Kühlzelle**

Temperatur: 2 °C  
 Relative Luftfeuchtigkeit : 70 - 80 %  
 Licht: 0 Lux

#### **Bedingungen Geschäft/Konsumentenphase\***

Temperatur 20 °  
 Relative Luftfeuchtigkeit 60 % +/- 10 %  
 Lichtniveau 1000 Lux auf Tischhöhe  
 Tageslänge 12 Stunden  
 Farbe Licht Osram Cool White 840 HE / Philips TL84