

ZUSAMMENFASSUNG

Die Gehölze des Gefäßversuchs aus dem Jahr 2005 wurden für den Folgeversuch im November 2005 im Freiland ausgepflanzt und z.T. mit TreeSaver erneut geimpft. Unter den erschwerten Wuchsbedingungen waren die Ergebnisse weniger eindeutig. Sowohl bei der Vitalität, als auch beim Zuwachs der Höhe und Breite wiesen die mit Root Dip und/oder TreeSaver behandelten Pflanzen die besseren Werte auf. An Hand der Daten lässt sich allerdings nicht entscheiden, welche der drei Behandlungsvarianten, nur RootDip oder TreeSaver oder beides, die besten Ergebnisse lieferte.

VERSUCHSFRAGE

Wie entwickeln sich die fünf Baumarten *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*, *Platanus x acerifolia*, *Quercus robur* und *Tilia cordata* nach dem Auspflanzen und mit und ohne zusätzliche Gabe eines Mykorrhiza-Präparats?

VERSUCHSHINTERGRUND

Für die zweite Stufe des Versuchs wurden die Gehölze im November 2005 ohne Container ausgepflanzt und bis zum Jahresende 2011 bonitiert. Die Versuchsfläche befindet sich Güntersleben, ca. 8 km von Veitshöchheim entfernt. Es handelt sich um eine leicht hängige, vollsonnige Fläche. Der anstehende Muschelkalkverwitterungsboden ist schwach mit Nährstoffen versorgt, bindig und steinig. Im vorangegangenen Versuch im Container gab es nur die Varianten mit oder ohne RootDip. Für die Fortsetzung wurde die Zahl der Varianten verdoppelt. Jeweils drei Gehölzen jeder Art bekamen im Zuge der Pflanzung eine Portion (85 g) TreeSaver Transplant zugegeben während die anderen drei ohne weitere Zugaben gepflanzt wurden. Somit ergaben sich für jede Gehölzart folgende Varianten: 1. ohne Mykorrhiza getopft und ohne Mykorrhiza gepflanzt; 2. mit Mykorrhiza getopft und ohne Mykorrhiza gepflanzt; 3. mit Mykorrhiza getopft und mit Mykorrhiza gepflanzt; 4. ohne Mykorrhiza getopft und mit Mykorrhiza gepflanzt. Der Höhen- und Breitenzuwachs jeder Pflanze wurden jährlich gemessen und drei Mal jährlich die Vitalität bonitiert. Während des Versuchs wurden die Gehölze weder gewässert noch gedüngt.

ERGEBNISSE

In Bezug auf die Vitalität ist zu erkennen, dass bei *Fraxinus*, *Platanus*, *Quercus* und *Tilia* die niedrigsten Anteile für die Boniturnoten 5 bis 9 (befriedigende bis sehr gute Vitalität) immer in der Variante „ohne Mykorrhiza getopft und ohne Mykorrhiza gepflanzt“ zu finden sind. Nur beim *Acer* liegt der niedrigste Anteil mit 82,70% in der Variante „ohne Mykorrhiza getopft und mit Mykorrhiza gepflanzt“. Der Wert für die unbehandelte Variante liegt mit 85,24% allerdings nur wenig höher. Die Behandlung mit RootDip und/oder TreeSaver führte zu einer besseren Vitalität der Gehölze. Es lässt sich an Hand der Daten allerdings nicht entscheiden, welche der drei Behandlungsvarianten die wirkungsvollste ist.

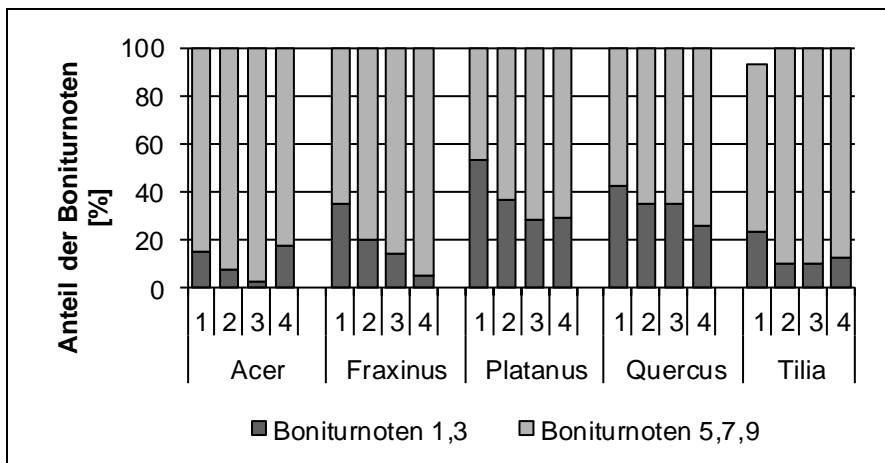


Abb. 1: Prozentualer Anteil der Boniturnoten 1 und 3 sowie 5, 7, und 9 für die fünf Baumarten und die vier Varianten für den Zeitraum 2006 bis 2010.

In Bezug auf den Zuwachs lässt sich feststellen, dass die Behandlung mit RootDip (im Container beim Vorversuch) und TreeSaver (beim Auspflanzen) das Wachstum der Gehölze gefördert hat. Sowohl beim Höhen- als auch beim Breitenwachstum sind die höchsten Zuwächse immer in den behandelten Varianten zu finden. Die geringsten Zuwächse sind in acht von zehn Fällen (drei Mal beim Höhenzuwachs, fünf Mal beim Breitenzuwachs) in der unbehandelten Variante zu beobachten. Welche der drei Behandlungsformen die wirksamste ist kann an Hand der Daten nicht festgestellt werden. Dazu liegen zu wenige Daten vor.

Tab. 1: Zuwachs der Höhe, 2006 bis 2010, cm. Fettdruck = höchste Werte.

Variante	Baumart				
	<i>Acer</i>	<i>Fraxinus</i>	<i>Platanus</i>	<i>Quercus</i>	<i>Tilia</i>
ohne Mykorrhiza getopft und ohne Mykorrhiza gepflanzt	102,53	58,67	37,30	46,20	84,44
mit Mykorrhiza getopft und ohne Mykorrhiza gepflanzt	127,25	69,23	70,80	99,31	87,43
mit Mykorrhiza getopft und mit Mykorrhiza gepflanzt	189,33	95,57	73,93	24,82	73,19
ohne Mykorrhiza getopft und mit Mykorrhiza gepflanzt	138,07	101,20	80,08	58,17	78,50
Zuwachs gesamt	557,18	324,67	262,11	228,50	323,56
Zuwachs, Mittelwert	139,30	81,17	65,53	57,13	80,89

Beim Zuwachs der Breite zeigt sich ein ähnliches Bild wie beim Höhenzuwachs.

KRITISCHE ANMERKUNGEN

Die Ergebnisse der hier vorgestellten Versuche liefern Hinweise auf einen positiven Einfluss der eingesetzten Mykorrhiza-Präparate bei den untersuchten Baumarten. Es muss beachtet werden, dass es sich um Kombipräparate handelte, die neben den Mykorrhizapilzen noch andere Komponenten enthalten. Die hier beschriebenen positiven Effekte auf das Wachstum der Versuchspflanzen sind u. U. nicht allein auf die Mykorrhiza zurück zu führen.