

佐賀県研究成果情報

異なる pH 条件の根圏下におけるカンキツ台木「ヒリュウ」の樹体生育特性					
[要約] 根圏の pH 条件を異にする養液栽培において、pH4.5 条件下の「ヒリュウ」は、pH6.0 の場合と比較して、根活力が 25% 程度低下し、地上部および地下部の乾物重についても 20% 程度の生育抑制がみられる。					
果樹試験場・常緑果樹研究担当				連絡先	0952-73-2275 kajushiken@pref.saga.lg.jp
部会名	果 樹	専 門	栽 培	対 象	ウンシュウミカン

[背景・ねらい]

わい性台木「ヒリュウ」は、カンキツの台木として利用すると地上部の生長抑制、着花・果安定および品質向上効果に優れることから、樹勢の旺盛な高糖系ウンシュウの台木として期待されるが、具体的な生理生態特性については不明な点が多い。そこで、養液栽培システムを利用して、異なる根圏の pH 条件下における「ヒリュウ」の樹体生育特性を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. 4月および6月における「ヒリュウ」のpH4.5条件下での細根の根活力（O₂消費量）は、pH6.0条件下と比較して25～30%低い。一方、「カラタチ」のpH4.5条件下での根活力は、pH6.0条件下と同程度である（表1）。
2. 「ヒリュウ」の乾物重は、両pH条件下において、地上部、地下部ともに、「カラタチ」より少ない（図1、図2）。
3. 「ヒリュウ」のpH4.5条件下での乾物重は、地上部、地下部ともに、pH6.0条件下と比較して20%程度低下し、全体的に生育が抑制される（図1）。
4. 「カラタチ」のpH4.5条件下での乾物重は、地下部ではpH6.0条件下と比較して20%程度低下するが、地上部ではpH6.0条件下と同程度以上である（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 本成果は焼成培土を充満した培養液底面循環式の養液栽培システムにより得られたもので、2005年4月に植え付け、同年8月にpH管理を開始し、翌年7月に解体した。
2. 本成果は台木試験ではなく、実生試験により得られたものである。
3. 「ヒリュウ」は「カラタチ」以上にpHの影響を受けることから、「ヒリュウ」を台木として用いる場合には、植え付け時より根圏のpHを適正に管理することが幼木時の早期樹冠拡大を図る上でも重要と考えられる。

[具体的データ]

表1. pHの違いが各台木実生の根活性に及ぼす影響

台木品種	処理区	根活性(ml/g/h) ^{注)}	
		4月26日	6月30日
ヒリュウ	pH6.0	0.42 (100)	0.66 (100)
	pH4.5	0.32 (77)	0.47 (71)
カラタチ	pH6.0	0.48 (100)	0.39 (100)
	pH4.5	0.46 (95)	0.42 (107)

注)()の数字は、pH6.0の値を100とした場合のpH4.5の比率

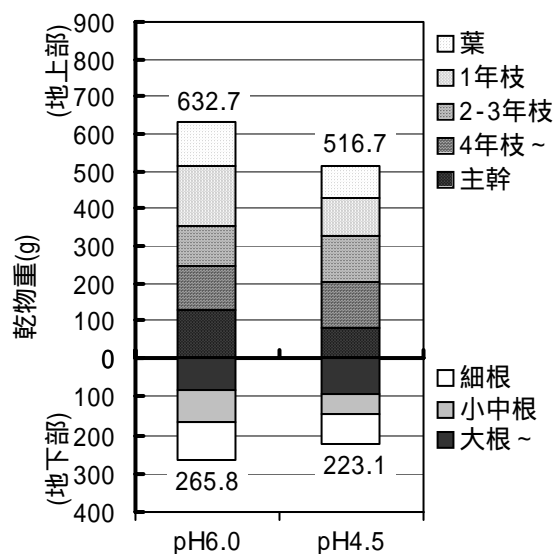


図1.pHの違いとヒリュウ実生の部位別乾物重の割合

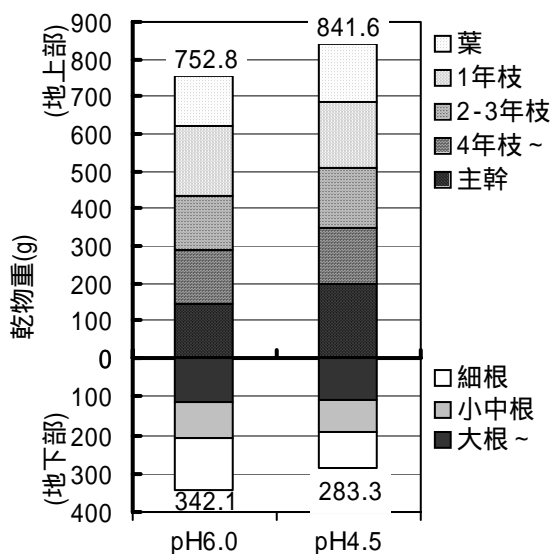


図2.pHの違いとカラタチ実生の部位別乾物重の割合

[その他]

研究課題名：わい性台木「ヒリュウ」を用いた高糖系温州の高品質果安定生産技術の確立

予算区分：県単

研究期間：2003年～2007年

研究担当者：高取由佳、新堂高広

発表論文等：2006年度常緑果樹成績概要集