

## C9 고구마 품종간 이면접목이 수량에 미치는 영향

충북농업기술원 : 남상영\*, 강한철, 김태수

충북대학교 농학과 : 정승근

### Yield of Sweetpotato Cultivars by Diallel Grafting

Chungbuk Institute of Agricultural Technology : Sang-Young Nam\*, Han-Chul Kang  
and Tae-Su Kim

Department of Agronomy, Collage of Agri. Chungbuk National University : Seung-Keun Jong

#### 시험목적

Source와 Sink의 상대적 크기가 다른 고구마 품종간 이면접목(diallel grafting)을 통하여 수량에 미치는 Source와 Sink의 상호관계를 분석함으로써 고구마 다수성 품종육성 및 재배법 개선에 필요한 기초자료를 얻고자 하였다.

#### 재료 및 방법

- 품종 : 울미, 신울미, 건미, 홍미, 선미
- 접목 : 품종간의 정역접목을 포함한 이면접목 및 자가접목
- 재식밀도 : 75×20cm
- 시비량 : 질소-인산-칼리-퇴비 = 6-7-19-1,000kg/10a

#### 결과 및 고찰

- 경엽중, 괴근중 및 괴근생산능력은 접목에 의하여 감소되었으며, 접목조합에 따라서 차이가 있었다(표 1, 2).
- 건물생산의 영향은 지상부는 접수, 지하부는 대목의 영향을 많이 받았다.
- Source가 큰 신울미의 건물 배분율은 경엽 45~54%, 괴근 46~55%인 반면, sink가 큰 선미는 경엽 38~44%, 괴근 56~62%로 차이가 있었다.
- 경엽중, 괴근중 및 총중에 대한 접목효과, 접수와 대목의 효과와 이들 간의 상호작용은 모두 유의성이 있었다.
- 신울미는 잠재생산능력과 잠재저장능력이 높아, 괴근 수량이 많았으며, 홍미와 울미는 잠재생산능력이 낮아 괴근 수량이 적었다(표 3).

---

연락처 전화: 0431-220-5363, E-mail: nsangy@hanmail.net

Table 1. The dry weight(g/m<sup>2</sup>) of top in diallel grafting among five sweet potato varieties.

Stock	Stem cutting	Self grafting	Scion					Stock
			Yulmi	Shinyulmi	Gunmi	Hongmi	Seonmi	
Yulmi	773fgh <sup>†</sup>	647j-m	-	853ef	720hij	693hij	587 m	713
Shinyulmi	1113 a	987 b	740ghi	-	967bc	760ghi	907bc	847
Gunmi	840 de	787fgh	633klm	980 b	-	667i-l	880cd	787
Hongmi	740 fg	727 hi	620 lm	940bc	721h-k	-	633i-l	753
Seonmi	773e-h	767fgh	580 m	800efg	693i-l	620lm	-	673
Scion	847	783	643	893	775	685	752	755

† Means followed by the same letter are not significantly different (p=0.05) according to Duncan's multiple range test.

Table 2. The dry weight(g/m<sup>2</sup>) of tuberous root in diallel grafting among five sweet potato varieties.

Stock	Stem cutting	Self grafting	Scion					Stock
			Yulmi	Shinyulmi	Gunmi	Hongmi	Seonmi	
Yulmi	720 o <sup>†</sup>	653 r	-	647 r	473 t	660qr	507 t	572
Shinyulmi	947 i	987 h	913jk	-	873 l	1027fg	1406 a	1055
Gunmi	913 k	920jk	873 l	1053 f	-	660 q	1213 c	950
Hongmi	907 i	820 m	673pq	1,000h	520 s	-	860 l	763
Seonmi	1253 b	1140 e	753 n	1240 b	1173 d	1007 g	-	1043
Scion	948	904	820	1,000	767	840	973	880

† Means followed by the same letter are not significantly different (p=0.05) according to Duncan's multiple range test.

Table 3. Total dry weight(g/plant) and potential sink and source effects in diallel grafting among five sweet potato varieties.

Stock	Stem cutting	Scion					Mean stock (sink capacity effect)
		Yulmi	Shinyulmi	Gunmi	Hongmi	Seonmi	
Yulmi	223	<u>194</u>	225	179	180	164	188
Shinyulmi	308	248	<u>296</u>	276	268	347	287
Gunmi	264	226	305	<u>256</u>	199	314	260
Hongmi	247	194	291	186	<u>232</u>	224	225
Seonmi	304	200	306	280	244	<u>286</u>	263
Mean stock(source potential effect)		212	285	235	225	267	245

L.S.D.(5%) for both mean stock and scion effects : 19.96