

P49. 고구마 노지 조기재배에서 가식묘의 생장 및 수량

경남농업기술원 : 김은석*, 김대호, 김수경, 송근우, 강동주

Growth and Tuberos Root Yield of Sweet Potato in Early Season Culture at Outdoor Using Temporary Planted Cutting

Kyongnam ARES : Eun-Seok Kim*, Dae-Ho Kim, Su-Kyeong Kim, Geun-Woo Song and Dong-Ju Kang

실험목적

식용고구마 노지 조기재배는 저온기에 육묘가 이루어져 묘 생산력이 낮고 또한 삼식(정식)적기가 짧아 일시에 많은 묘가 소요되는 문제점을 해결하기 위한 가식묘의 사용 가능성을 검토코자 함.

재료 및 방법

- 공시품종 : 신올미
- 육묘방법
 - 파종기 및 량 : 가식일수별 단계적으로 파종, 11kg/m²
 - 가식장소 : 비닐하우스내
- 가식일수 및 방법 : 20일 및 10일 가식, 20일 가식후 단근, 무가식
- 포장재배 방법
 - 삼식기 및 재식거리 : 4월 10일, 75cm×20cm
 - 재배유형 : 비닐개랑멀칭재배(만상일까지 삼식후 비닐멀칭하여 그 위에 흙덮기)
 - 시비량(MT/ha) = N-P₂O₅-K₂O = 0.04-0.06-0.16
 - 수확일 : 7월 19일

실험결과

- 가식일수에 따른 m²당 채묘수는 무가식묘의 241본 보다 20일 가식묘는 166%, 10일 가식묘는 92% 증가 할 수 있었다.
- 가식묘의 지상부 생장 즉 주만장, 분지수 주경절수 및 건물중은 무가식묘와 차이가 없었다.
- m²당 상저수는 무가식묘에서보다 가식묘에서 다소 적었으나 상저 평균중이 무거워 단위 면적당 상저수량 차이는 없었다. 따라서 약 20일 정도 까지는 가식묘 재배가 가능하였다.

Table 1. Potential cutting number of sweet potato as affected by duration of temporary planting.

Duration of temporary planting [†]	Seeding date	Cutting number [‡]				Needful rate of seed root [‡] (index)
		1st	2nd	3rd	Total(index)	
20DTP	Feb.13	230	219	191	640(266)	113(38)
10DTP	Feb.24	-	242	220	462(192)	157 (52)
RC20DTP	Feb.13	230	219	191	640(266)	113 (38)
TUP	Mar. 2	-	-	241	241(100)	301(100)

[†] 20DTP; 20 days temporary planting, 10DTP; 10 days temporary planting, RC20DTP; root cut at 20 days after temporary planting, TUP; temporary unplating. [‡] Cut dates were March 20(1st), March 30(2nd), April 8(3rd), respectively. [‡] Needful rate of seed root was calculated to 66.6thousand per ha.

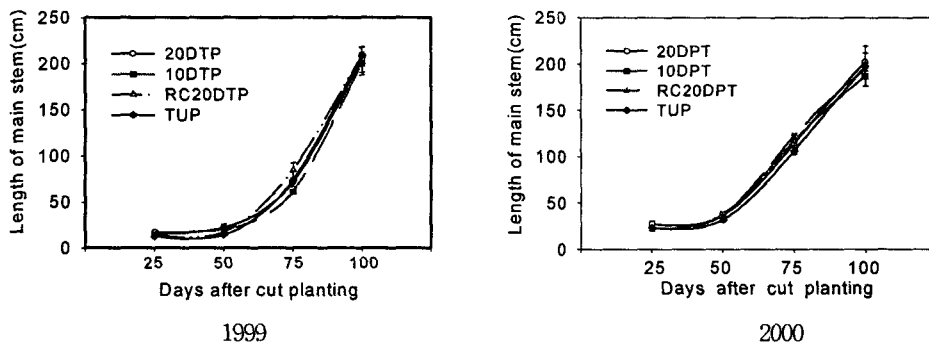


Fig. 1. Changes in stem length of sweet potato with time progress under different temporary planting duration.

[†] 20DTP; 20 days temporary planting, 10DTP; 10 days temporary planting, RC20DTP; root cut at 20 days after temporary planting, TUP; temporary unplating. Vertical bars indicate mean \pm SE.

Table 2. Branch number per plant, nodes of main stem and top dry weight as affected by different temporary planting duration in sweet potato.

Duration of temporary planting [†]	No. of branch			No. of Node			Top dry matters wt.		
	1999	2000	Mean	1999	2000	Mean	1999	2000	Mean
	plant ⁻¹			main stem ⁻¹			g m ⁻²		
20DTP	9.1	7.2	8.2	42	37	40	565	365	465
10DTP	10.0	7.6	8.8	40	39	40	435	456	445
RC20DTP	6.9	7.4	7.2	39	39	39	419	411	415
TUP	8.4	7.2	7.8	41	40	41	432	399	416
CV(%)	12.27	16.44	17.56	7.6	5.6	6.6	12.9	7.9	16.7
LSD(5%)	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS	NS

[†] See table 1. NS : not significant.

Table 3. Number per m², average weight and yield of marketable tuberous root as affected by different temporary planting duration in sweet potato.

Duration of temporary planting [†]	Root number			Average root wt.			Marketable root yield		
	1999	2000	Mean	1999	2000	Mean	1999	2000	Mean(index)
	roots m ⁻²			g root ⁻¹			MT ha ⁻¹		
20DTP	10.5	11.6	11.1	120	100	110	12.61	11.50	12.06(102)
10DTP	8.9	11.4	10.2	118	111	115	10.45	12.63	11.54 (98)
RC20DTP	9.5	11.2	10.4	133	103	118	12.53	11.49	12.01(102)
TUP	11.8	12.6	12.2	98	95	97	11.60	11.96	11.78(100)
CV(%)	4.32	7.66	10.12	5.1	3.2	10.5	7.1	6.4	8.5
LSD(5%)	0.88	NS	1.34	12.1	6.7	14.0	NS	NS	NS

[†] See table 1. NS : not significant.