

B9 시비량과 경엽절제에 의한 Source 조절이 고구마의 건물생산에 미치는 영향

충북농업기술원 : 남상영*, 강한철, 김태수

충북대학교 농학과 : 정승근

Effect of sweet potato source control by amount of fertilizer
and defoliation on dry weight matter

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 5개 품종을 시비량을 달리하여 재배하면서 경엽절제를 하여 Source를 조절하였을 때 고구마의 건물생산에 미치는 영향을 분석함으로써 고구마 다수성 품종육성 및 재배법 개선에 필요한 기초자료를 얻고자 하였다.

재료 및 방법

- 품종 : 울미, 신울미, 건미, 홍미, 선미
- 재식밀도 : 휴폭75×주간거리20cm
- 시비량 : 질소-인산-칼리-퇴비 = 2-3-9-1,000, 6-7-19-1,000, 10-11-29-1,000kg/10a
- 경엽절제 비율 : 줄기길이의 0, 25, 50, 75%
- 경엽절제 시기 : 괴근중 증가전기

결과 및 고찰

- 경엽중은 다비할 수록 많았으며, 신울미가 가장 많았고, 울미와 건미는 적었다(표 1).
- 경엽 절제비율이 많을 수록 경엽과 괴근 수량의 차이가 적었으며, 표준에서 괴근 수량이 많았고, 총건물중은 증비할 수록 많았다(표 1).
- 상저중은 표준에서 많았으며, 선미가 가장 많았고, 울미는 가장 적었으며, 경엽 절제비율이 적을 수록 많았다.
- 생산된 건물 중에서 지상부와 지하부에 각각 41.8~50.6%, 49.4~58.2%가 배분되었다.

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

Table 1. Effects of the defoliation and fertilizer on fresh and dry weights of top and tuberous root(g/plant) in five sweet potato varieties.

Variety (V)	Defoliation (%) (D)	Amount of fertilizer(N-P ₂ O ₅ -K ₂ O=kg/ha) (F)											
		20-30-90				60-70-190				100-110-290			
		Top		Tuberous root		Top		Tuberous root		Top		Tuberous root	
		fresh	dry	fresh	dry	fresh	dry	fresh	dry	fresh	dry	fresh	dry
Yulmi	0	456	66.2	209	66	616	87.5	325	102	701	101.0	254	76
	25	414	59.6	193	61	532	74.5	326	102	617	87.2	261	78
	50	376	53.6	178	55	480	67.3	334	104	554	76.8	272	82
	75	340	48.2	167	50	452	63.0	325	99	517	71.3	268	80
	Mean	397	56.9	187	58	520	73.1	328	102	597	84.1	264	79
Shin-yulmi	0	697	108.8	341	116	756	115.0	350	117	833	122.1	329	103
	25	648	99.8	329	111	674	101.6	337	110	764	111.9	331	104
	50	596	91.8	323	105	582	86.8	295	94	735	107.2	261	82
	75	369	54.5	241	78	573	85.4	309	97	683	99.4	243	72
	Mean	578	88.7	309	103	646	97.2	323	104	754	110.2	291	90
Gunmi	0	533	79.7	326	97	640	94.3	349	95	722	99.3	272	72
	25	493	72.0	321	90	574	82.8	332	89	660	90.4	305	82
	50	426	61.5	283	78	481	69.5	286	75	598	80.1	298	79
	75	340	47.2	271	75	445	63.3	280	71	557	73.5	276	72
	Mean	448	65.1	300	85	535	77.5	312	83	634	85.8	288	76
Hongmi	0	621	93.8	388	95	700	102.3	417	100	764	106.1	448	103
	25	561	82.2	354	86	613	89.0	409	98	710	97.4	413	93
	50	485	69.2	323	77	533	75.0	392	89	674	90.6	376	84
	75	444	61.7	292	70	527	73.3	397	90	591	78.5	368	82
	Mean	528	76.7	339	85	593	84.9	404	94	685	93.2	401	91
Seonmi	0	677	101.3	390	110	747	109.4	443	124	855	119.8	591	163
	25	608	90.5	368	103	653	95.7	432	120	762	106.7	568	152
	50	507	74.3	345	96	556	80.7	410	113	697	96.2	527	137
	75	470	68.4	340	94	549	78.7	411	113	656	88.5	408	103
	Mean	566	83.6	361	101	626	91.1	424	117	743	102.8	524	139
Mean over Defoliation	0	597	90.0	331	97	692	101.7	377	108	775	109.7	379	103
	25	545	80.8	313	90	609	88.7	367	104	703	98.7	376	102
	50	478	70.1	290	82	526	75.9	343	95	652	90.2	347	93
	75	393	56.0	262	73	509	72.7	344	94	601	82.2	313	82
	Mean	503	74.2	299	86	584	84.8	358	100	683	95.2	354	95
LSD(5%)	Fi-Fj	10.43	2.71	13.81	0.04			FiDj-FiDj		NS	2.32	12.78	3.70
	Vi-Vj	7.75	1.20	7.92	1.95			ViDj-ViDj		18.73	3.00	16.50	4.78
	Di-Dj	8.37	1.34	7.37	2.13			FIVjDk-FIVjDk		32.45	5.20	28.58	8.28
	FIVj-FIVj	17.35	2.70	17.71	4.36								