

P51. 고구마 2모작 재배시 묘 절수 및 주간거리가 생육 및 수량에 미치는 영향

충북농업기술원 : 김익제*, 이재웅, 유인모, 이철희, 김태수

충북대학교 : 손석용

Effects of Number of Shoot Nodes and Plant Space on Growth and Yield in Sweetpotato at Double Cropping

Chungbuk Agricultural Research and Extension Services : Ik Je Kim*,

Jae Wung Lee, In Mo Ryu, Cheol Hee Lee, Tae Su Kim

Chungbuk National University : Seok Yong Son

실험목적

2모작 고구마재배는 고온기 삽식으로 묘의 활착 및 생육속도는 빠르지만, 생육 후기에는 저온으로 괴근비대가 다른 작기에 비하여 불리하여 수량 극대화를 위한 단위 면적당 50g 이상의 괴근 확보가 유리한 묘 절수 및 주간거리를 구명하고자 함.

재료 및 방법

- 공시재료 : 신울미
- 실험방법
 - 묘 절수 : 3, 4, 5절/개체
 - 주간거리 : 10, 20, 30cm
- 재 배 법
 - 삽식기 : 6월 20일
 - 휴 폭 : 75cm
 - 시비량 : N-P₂O₅-K₂O=55-63-156 kg/ha

실험결과

○ 2모작재배에서 묘 절수에 따른 생육 특성의 통계적 유의성은 없었고, 재식거리가 좁아짐에 따라 개체당 생육량이 적어졌다.

○ 수량은 주간거리 10cm에서 가장 많았고, 3절묘를 이용하여 재배하는 것이 묘 수급면에서 가장 유리한 것으로 판단되었다.

연락처 : 김익제 E-mail : kimij2000@netian.com 전화 : 043-219-2635

Table 1. Comparison of growth characteristics of sweetpotato shoot for double cropping.

No. of nodes per plant	Plant height (cm)	Fresh weight (g/plant)	Dry weight (g/plant)
3	11.9	9.5	1.7
4	14.3	13.7	2.4
5	18.1	19.2	3.4

Table 2. Effects of number of shoot nodes and plant space on growth and fresh top weight in sweetpotato at double cropping.

No. of nodes per plant	Plant space (cm)	Length of main vine (cm)	Total length of vine (cm)	No. of nodes on main vine per plant	No. of branches per plant	Fresh weight of top (kg/10a)
3	10	214	821	54	4.6	4,215
	20	237	1,007	57	5.9	3,764
	30	271	1,087	62	6.2	3,129
4	10	217	835	53	4.5	4,236
	20	240	1,012	58	5.8	3,827
	30	280	1,143	61	6.3	3,215
5	10	222	845	53	4.7	4,211
	20	242	1,027	59	5.9	3,797
	30	283	1,157	63	6.4	3,256
LSD(5%)	Main plot	NS	NS	NS	NS	NS
	Subplot	21.84	173.01	5.43	0.49	206.04
	Within groups	37.83	299.66	9.40	0.85	356.88
	Among groups	38.03	294.94	8.63	0.94	428.17

Table 3. Effects of number of shoot nodes and plant space on root yield and yield components in sweetpotato at double cropping.

No. of nodes per plant	Plant space (cm)	No. of roots over 50 g per plant	Av. root weight over 50 g (g)	Total root yield (kg/10a)	Root yield over 50 g (kg/10a)	Ratio of root yield over 50 g	Root yield over 50 g index
3	10	1.3	130	2,614	2,251	86	106
	20	2.2	144	2,319	2,117	91	100
	30	3.5	164	2,006	1,915	95	90
4	10	1.3	129	2,597	2,233	86	105
	20	2.1	148	2,298	2,068	90	98
	30	3.5	175	2,171	2,040	94	96
5	10	1.2	134	2,519	2,141	85	101
	20	2.1	149	2,315	2,083	90	98
	30	3.4	182	2,213	2,057	93	97
LSD(5%)	Main plot	NS	NS	NS	NS		
	Subplot	0.23	12.08	210.16	112.87		
	Within groups	0.40	20.92	364.01	195.77		
	Among groups	0.40	24.18	345.98	NS		