

등근마 재배년수에 따른 영여자 생산성

충청북도농업기술원 : 김인재*, 최성열, 남상영, 김영호, 김민자, 송인규

Productivity of yam(*Dioscorea opposita* Thunb.) aerial bulblet according to cultivation years

Chungbuk Agricultural Research and Extension Services

In-Jae Kim, Sung-Yeol Choi, Sang-Young Nam, Young-Ho Kim, Min-Ja Kim, and In-Gyu Song

실험목적 (Objectives)

마의 번식은 단마는 영여자, 장마는 영양번식으로 너두를 이용하는 방법을 주로 이용하고 있으며, 등근마는 감자처럼 잘라서 하는 절편종근 방법을 주로 이용하고 있다. 등근마의 초기 재배시 과도한 종근 비용이 소요되어, 종근비용을 절감하고 영여자 대량생산을 통한 종근 번식체계를 개선하기 위하여 재배년수에 따른 등근마 영여자 착생 간 생리를 구명하고 등근마 재배에 필요한 기초자료를 얻고자 하였다.

재료 및 방법 (Material and Methods)

- 시험재료 : 영여자2년생(7 ~ 10g)
- 재배년수 : 1, 2, 3년
- 재배방법
 - 가. 재식거리 : 휴폭 100×주간 20cm
 - 나. 지주설치 : ~형 활죽(오이망)
 - 다. 시비량(N-P-K-퇴비/10a) : 37-24-27-2,000kg

실험결과 (Results)

- 가. 재배년수1년에 비하여 2, 3년의 경엽 생육이 양호하였으며, 경엽 건물중에서도 각각 52%, 106%가 무거웠다.
- 나. 등근마 괴근 수량은 재배년수 1년에 비해 2년은 42%가 많았으나, 3년에는 1년재배와 비슷하였다.
- 다. 등근마 영여자(주아) 수량은 재배년수 1년(126g/m²)에 비해 2년과 3년에서 각각 2.9배, 3.4배가 많았다.

주저자 연락처(Corresponding author) : E-mail : kinjae@korea.kr Tel : 043-220-5831

표 1. 둥근마 재배년수에 따른 지상부 생육

재배년수	출현율 (%)	엽장 (cm)	엽폭 (cm)	경태 (mm)	경수 (개/주)	경엽 건물중 (g/m ²)
1년	96.7 a	6.2 a	5.2 a	2.8 b	2.5 b	204 c
2년	95.3 a	6.5 a	5.7 a	3.5 a	3.4 ab	310 b
3년	94.2 a	6.6 a	5.6 a	3.6 a	4.2 a	421 a

* DMRT(5%)

표 2. 둥근마 재배년수별 괴근 수량

재배년수	괴근수 (개/m ²)	괴근장 (mm)	괴근중 (g/m ²)	수량지수
1년	4.8 c	98 c	957 b	100
2년	5.5 b	126 a	1,365 a	142
3년	7.4 a	111 b	946 b	99

* DMRT(5%)

표 3. 둥근마 재배년수별 영여자(주아) 수량(2010)

재배년수	영여자 무게(g/m ²)	지수
1년	126	100
2년	365	290
3년	430	341

* DMRT(5%)

표 4. 둥근마 재배년수별 영여자(주아)의 크기별 구분

재배년수	영여자(주아) 무게(g/m ²)		
	대(>6.7mm [†])	중(6.7~2.8mm)	소(<2.8mm)
1년	55 b	60 c	11 c
2년	182 a	160 b	23 b
3년	192 a	208 a	30 a

[†] 가로×세로 = 6.7mm와 2.8mm 체 이용