

등근마의 씨마 품위별 상품성 생산과 수량에 미치는 영향
경상북도농업기술원 : 김민기, 임재하, 손창기*

Effects of the Quality of Seed Tuber on Marketable Value and Yield of *Dioscorea opposita* Thunb

Gyeongsangbuk-Do Agricultural Research & Extension Services
Min-Ki Kim, Jea-Ha Lim, Chang-Ki Son*

실험목적

- 등근마는 지표부근에 괴경이 형성되어 트랜처나 굴삭기와 같은 대형 농기계가 필요치 않고, 다양한 토양에 재배가 가능하여 등근마 재배희망 농가가 크게 증가하고 있지만 등근마는 주아가 5%이내의 소량이 생성되어 괴경을 50g크기로 절편하여 씨마로 사용하므로 씨마 소요량이 많으며, 또한 지표부근에 괴경이 형성되어 부정형과 굽벙이 피해가 증가한다. 따라서 상품성이 저하된 부정형, 굽벙이 피해 괴경을 씨마로 활용하여 종서비용을 절감코자 함

재료 및 방법

- 시험재료 : 등근마
- 처리내용 : 조직배양 괴경 무절편, 정형절편, 부정형절편, 굽벙이 피해절편
- 재배방법
 - 정식기 : 4월 2일
 - 재식거리 : 120×30cm(휴폭 80cm, 2골 정식)
 - 시비량(kg/10a) : 퇴비 2,000, 질소 28, 인산 20, 가리 20
 - 유인방법 : I 자 오이네트 유인망
- 수량조사 : 10월 25일, 7.2㎡의 면적에 주수별 정형, 부정형 구분하여 조사

실험결과

- 씨마 품위별 출현율은 조직배양 무절편 씨마가 정아를 제거하지 않아 100% 출현이 되었고, 정아를 제거하고 절편한 씨마는 정형, 부정형, 굽벙이 피해 씨마가 각 92.5%, 85.8%, 80.8%의 출현율을 보였음
- 등근마 씨마 품위별 10a당 괴경수량은 조직배양 무절편 씨마에서 1,494kg으로 가장 높았고, 부정형, 정형 및 부정형이 각 1,318kg, 1,230kg, 및 894kg순으로 높았음
- 등근마 씨마 품위별 200g이상 정형인 생산량은 정형 씨마 절편에서 847kg/10a에 비해 부정형 씨마는 849kg으로 차이가 없었으나 굽벙이 피해씨마 527kg, 조직배양 씨마는 300kg으로 크게 낮았음
- 등근마 씨마 품위별 평균무게는 정형 씨마가 333g에 비해 부정형 씨마 357g으로 24g이 더 무거웠고, 주당 괴경수는 부정형 씨마에서 주당 1괴경 형성비율이 90.1%로 가장 높았으며, 정형, 굽벙이피해, 조직배양 씨마 순으로 높았음
- 따라서 부정형 괴경과 굽벙이 피해 괴경은 물리적인 피해로 정형인 괴경 생산과는 무관하였고 이들 괴경을 씨마로 활용하여 경영비를 절감할 수 있었음

주저자 연락처 : 손창기, E-mail : sck3058@korea.kr, Tel : 054-859-5123

시험성적

표 1. 등근마 씨마 품위별 출현율

씨 마 품 위	6월 5일		6월 14일		7월 1일	
	출아입모수	출현율(%)	출아입모수	출현율(%)	출아입모수	출현율(%)
조직배양씨마	21.6	54.0	30.3	75.8	40.0	100.0
정 형 씨 마	1.0	2.5	14.0	35.0	37.0	92.5
부 정 형 씨 마	1.3	3.3	10.7	26.8	34.3	85.8
굽 벙 이 피 해	0.3	0.8	9.0	22.5	32.3	80.8

※ 출아입모수 조사면적 : 7.2㎡

표 2. 등근마 씨마 품위별 괴경수량

씨 마 품 위	씨마 품위별 괴경 수량					
	계	100g이하	101~150g	151~200g	201~250g	250g이상
조직배양씨마	1,494	118	173	137	164	902
정 형 씨 마	1,230	50	71	182	156	771
부 정 형 씨 마	1,318	62	62	144	204	846
굽 벙 이 피 해	894	105	85	107	130	467

표 3. 등근마 씨마 품위별 상품성 생산

씨 마 품 위	상서 괴경수량(kg/10a)			상서 괴경수(개/10a)		
	계	정형	부정형	계	정형	부정형
조직배양씨마	1,168	300	868	3,138	875	2,263
정 형 씨 마	936	847	89	2,861	2,542	319
부 정 형 씨 마	1,038	849	189	2,875	2,361	514
굽 벙 이 피 해	606	527	79	1,945	1,667	278

표 4. 등근마 씨마 품위별 상품성 평균무게

씨 마 품 위	200g이상 괴경 평균무게(g)		
	계	정형	부정형
조직배양씨마	335	327	338
정 형 씨 마	327	333	279
부 정 형 씨 마	361	357	368
굽 벙 이 피 해	312	316	284

표 5. 씨마 품위별 주당 괴경수

씨 마 품 위	주당 괴경수(개)				
	1	2	3	4개 이상	수확주수(7.2㎡)
조직배양씨마	27.3(71.3)	8.0(20.9)	2.7(7.0)	0.3(0.8)	38.3
정 형 씨 마	29.7(88.1)	3.7(11.0)	0.3(0.9)	0.0(0.0)	33.7
부 정 형 씨 마	30.9(90.1)	2.0(5.8)	0.7(2.0)	0.7(2.0)	34.3
굽 벙 이 피 해	23.6(76.9)	5.7(18.6)	0.7(2.3)	0.7(2.3)	30.7

() : 주당 괴경형성 비율