

등근마 씨마생산에 있어서 소절편 크기가 출아 및 수량에 미치는 영향

장광진¹, 김기선¹, 박병재², 박주현³, 박철호²

한국농업전문학교, ¹강원도농업기술원, ²강원대학교 식물생명공학부, ³동양물산중앙기술연구소

The Effect of Segmented tuber Size on Sprouting and Yield in Seed Tuber Production of Yam (*Dioscorea opposita* Thunb.)

Kwang Jin Chang, Ki Sun Kim¹, Byoung Jae Park², Ju Hyun Park³ and Cheol Ho Park²

연구목적

본 연구는 마의 수요에 대비하고 무병주 씨마 생산을 통한 마 산업의 경쟁력 제고에 필수적인 대량생산 체계 확립을 위하여 등근마(*D. opposita*)계통인 단파마(丹波芋)의 소피경 생산을 목적으로 하고 있다. 또한 효율적인 씨마 생산 방법으로서 1년째에 씨마를 소분할하고 소피경을 육성하고, 2년째에 소피경을 심어 출하 가능한 상품 피경을 생산하는 방법에 관하여 검토하였다.

재료 및 방법

본 실험에 사용한 마는 등근마(*D. opposita*)를 재료로 사용하였다. 우선 규격화 묘 생산을 위하여 3, 5, 7, 9, 12g씩 분할한 소절편을 온실 내의 생육상에 심고 30일 후에 절편 크기별 발아율과 부패율을 조사하였다. 또한 온실에서 재배된 절편 크기별 씨마의 생육상태와 수확 피경에 대하여 조사했다. 온실재배는 4월 25일 정식하여 6개월 후에 신생마의 생체중 등을 측정하였고, 피경의 횡경과 종경을 더하였다.

노지 직파재배 3, 7, 12, 18, 23g씩 분할한 절편의 씨마를 심고 맹아 후 씨마에서 발생한 줄기는 H형 지주로 유인하였다. 피경 조사는 신생마의 생체중 등을 측정하였고, 피경의 횡경과 종경을 더하였다. 그리고 피경 모양과 출현율을 조사하였고 10a당 수량을 추정하였다.

결과 및 고찰

분할마를 심은지 30일 후에 3, 5, 7, 9, 12g씩 분할한 절편의 발아율은 60.3, 80.5, 85.3, 98.6 및 99.3%를 나타냈다.

하우스재배에서 분할 절편에 따른 피경 비대는 3, 5, 7, 9, 12g에서 66, 87, 98, 120, 140g을 나타냈다.

노지재배에서 분할 절편에 따른 피경 비대는 3, 7, 12, 18, 23g에서 35.2, 124.7, 142.7, 174.8, 200.7g을 나타냈다.