

## PA-5

## 잎들깨 수경재배 시 재식거리에 따른 엽수량성과 생육 비교

김정인<sup>1\*</sup>, 이명희<sup>1</sup>, 김상우<sup>1</sup>, 김성업<sup>1</sup>, 오은영<sup>1</sup>, 이정은<sup>1</sup>, 김민영<sup>1</sup>, 이은수<sup>1</sup>, 정찬식<sup>1</sup>

<sup>1</sup>농촌진흥청 국립식량과학원 남부작물부 밭작물개발과

## [서론]

잎들깨는 전국 재배면적이 약 1,000ha이며 경남 밀양시와 충남 금산군이 주산지로서 전국 물량의 약 50% 이상을 차지하고 있다. 잎들깨는 주로 토양 환경에서 재식거리는 10x5cm, 7x7cm 간격으로 밀식으로 재배하고 있으나, 최근 잎들깨 연작으로 인한 생리장해, 토양유래 병원균의 피해 등으로 수경재배에 대한 현장의 관심이 커지고 있다. 이에 따라 펄라이트, 코코피트 등 고체 배지를 활용한 수경재배 방식이 확산되고 있으나 잎들깨에 적합한 수경재배의 재배법은 확립되어 있지 않은 실정이다. 이에 재식거리에 따른 엽수량성과 생육 비교를 통하여 잎들깨 수경재배 시 최적 재식거리 조건을 찾아내고자 연구를 수행하였다.

## [재료 및 방법]

시험재료는 잎들깨 품종 중 동계에 재배 생육이 우수한 ‘남천’과 하계 재배 생육이 우수한 ‘상엽’ 2품종을 이용하였다. 잎들깨 수경재배를 위해 배드는 가로 0.9m, 세로 18m를 제작하였으며 배지로 펄라이트 고체배지를 사용하였고, 엽채류표준양액 기준으로 아침 9시부터 5시까지 한시간 간격으로 40L씩 시비하였다. 품종별로 재식거리는 10x5cm, 10x7cm, 10x10cm 간격으로 한구역당 각각 180주, 120주, 90주를 심었으며 시험구 배치는 난괴법 3반복으로 하였다. 파종은 9월 1일에 직파하였고 다음 해 4월 20일까지 분지는 모두 제거하면서 원줄기의 4마디부터 상품잎을 채엽 하였다. 온도는 야간 10℃ 이상을 유지했으며 24:00~04:00까지 4시간 조명을 해 꽃이 피지 않도록 하였다. 조사항목은 채엽한 모든 기간 동안 엽무게, 엽수의 합계를 조사 하였으며, 성숙기때 구역별로 10개체씩 줄기길이, 마디수, 줄기굵기, 최대엽장, 속잎길이를 조사하였다. 또한 한달에 한번 상품잎의 엽장, 엽폭, 잎자루두께, 잎끝두께를 10개씩 조사했으며, 저장성을 알아보기 위해 꼭지갈변, 물러짐, 신선도를 조사하였다.

## [결과 및 고찰]

수경재배 시 재식거리에 따른 엽수량성을 비교한 결과 ‘남천’과 ‘상엽’ 품종 모두 10x5cm 간격으로 재식 하였을 때 10a당 엽무게(남천 9,278kg, 상엽 7,901kg)와 10a 당 엽수(남천 5,546천매, 상엽 5.043천매)가 가장 많았으며 재식 간격이 넓을수록 엽무게와 엽수가 감소하였다. 생육 특성으로는 두 품종 모두 재식거리에 따라 마디수는 차이를 보이지 않았으나 재식거리가 넓을수록 줄기길이가 짧고 굵기가 두꺼워져 좀 더 단단하게 생육함을 보였다. 또한 최대엽장의 크기가 커지고 상품잎당 속잎비율이 커져 속잎신장성이 증가하였다. 하지만 잎자루와 잎 끝의 두께는 차이가 없었고 꼭지갈변, 물러짐, 신선도의 저장성은 재식 거리에 따라 통계적으로 유의한 차이는 없었다. 앞으로도 수경재배에 적합한 재배법 확립을 위해 추가적인 재배 양식 연구를 계속 수행할 예정이다.

## [사서]

본 연구는 ‘수경재배를 통한 고품질 잎들깨 생산 실용화 기술 개발’(과제번호: PJ01595202)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.

\*Corresponding author: E-mail, kji1204@korea.kr Tel. +82-55-350-1228