

## 맥종별 새싹재배시 생육조건별 기능성함량 차이

최원영<sup>1\*</sup>, 송득영<sup>1</sup>, 박형호<sup>1</sup>, 정종민<sup>1</sup>, 서우덕<sup>2</sup>

<sup>1</sup>전북 완주군 이서면 혁신로 181 국립식량과학원 기술지원과, <sup>2</sup>작물기초기반과

### [서론]

최근 건강식품, 기능성 물질에 대한 국민들의 관심사가 높아지는 가운데, 새싹에 대한 부가가치도 많이 향상되고 있다. 이 중 새싹보리와 새싹밀 등의 재배가 획기적으로 증가하고 있다.

따라서 본 연구는 새싹보리 등 식량작물 생산용 이동식 수경재배시스템 현장실증을 위하여 새싹보리 등 분무경 시스템 개발 하려, 맥종별 최적 수확적기 등 재배방법 기술을 개발하고자 한다. 또한 일체화된 식량작물 생산 수경재배용 이동식 컨테이너 구조물을 제작하여 컨테이너에 알맞은 수경베드, 분무량, 분무시간 등을 연구하고자 한다. 이 목표가 달성되면 수경재배시스템을 이용한 새싹보리 등의 생산 재배기술 보급 확대를 통한 농업인 소득 향상을 시킬 것으로 기대된다.

### [재료 및 방법]

- 시험재료: 겉보리(해강보리), 밀(조경밀), 걸귀리(옥한귀리)
- 파종밀도: 37.5, 50, 62.5, 75g/450cm<sup>2</sup> 등 4처리
- 생육온도: 16±1, 19±1, 22±1℃ 등 3처리
- 수확시기: 초장 15, 20, 25cm 등 3처리
- 조사내용: 초장 등 생육조사, 성분분석 등

### [결과 및 고찰]

이동식 수경재배시스템에 적합한 재배법을 구명하고자 시험한 결과, 맥류 새싹재배시 생육속도는 생육온도가 높을수록 빨랐으나, 생육량은 반대로 생육온도가 낮을수록 더 무거웠다. 맥종별 민물을 이용하여 양액재배시 밀과 귀리는 25cm 까지 생육이 가능하였으나, 보리는 20cm 까지만 생육이 가능하였다.

작물 간의 전체 폴리코사놀 함량은 새싹보리>새싹밀>새싹귀리의 순이었으며 새싹보리와 귀리는 폴리코사놀 중 헥사코사놀이 새싹밀은 옥타코사놀이 약 60% 이상으로 대부분 함유되어 있었다. 또한 새싹작물의 재배법 변화에 따른 폴리코사놀 함량을 조사해 본 결과, 새싹보리 재배에서 온도간에는 비교적 높은 온도에서 함량이 높았고 파종량 간에는 특이한 경향을 보이지 않았다. 이러한 경향은 새싹밀과 새싹귀리에서도 비슷한 경향을 보였다.

### [사사]

본 연구는 농촌진흥청 아젠다 사업(과제번호: PJ013839)의 지원에 의해 수행되었다.

\*주저자: Tel. 063-238-5370, E-mail. cwy0615@korea.kr