

## 고랭지배추 관비재배시 적정 관비농도(EC)

서종택<sup>1\*</sup>, 김기덕<sup>2</sup>, 김창석<sup>2</sup>, 지삼녀<sup>2</sup>

<sup>1</sup>국립식량과학원 고령지농업연구소 연구관, <sup>2</sup>국립식량과학원 고령지농업연구소 연구사

### Optimal Fertilizer Concentration (EC) for Fertigation Culture of Korean Cabbage in Highland

Jong Taek Suh<sup>1\*</sup>, Ki Deog Kim<sup>2</sup>, Chang Seok Kim<sup>2</sup> and Sam nyu Jee<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Senior Researcher, Highland Agriculture Research Institute, National Institute of Crop Science, Pyeongchang 25342, Korea

<sup>2</sup>Researcher, Highland Agriculture Research Institute, National Institute of Crop Science, Pyeongchang 25342, Korea

배추는 근본적으로 저온성 작물로 고온에 견디는 힘이 약할 뿐 아니라 가뭄이나 다습에도 취약하다. 그런데 2007년 이후 매년 봄-초여름 가뭄이 지속되고 있으며, 예전처럼 강우에 의한 피해보다는 빈번히 나타나는 고온, 가뭄, 폭염 등 이상기상 환경조건에서 병 발생 및 성장지연으로 고랭지배추의 안정 생산이 위협받고 있다. 가뭄이 매년 지속됨에 따라 고랭지배추 재배지에서도 관수의 필요성이 인식되면서 관수를 실시하고 있으며, 대부분 스프링클러로 관수하고, 분수호스나 점적호스도 일부 이용하고 있으나 아직 토양수분, 토성이나 작물상태, 재배시기 등 환경요인을 고려한 과학적인 수분관리가 이루어지지 못하고 있어 고품질 안정생산을 위해서는 수분관리의 과학화가 필요한 실정이다. 관비재배는 적절한 비료를 필요한 위치에 공급하는 방식으로 비료의 효율을 높이면서 환경오염을 최소화하고, 비료과다 시용에 따른 환경오염 등을 회피할 수 있는 좋은 수단이다. 본 연구는 앞으로 고랭지배추 점적관수재배시 가뭄 극복과 효율적인 시비를 위한 적정 관비농도를 구명하고자 하였다. 배추품종은 수호를 이용하였으며 관비 EC농도(dS/m)는 0.4, 0.6, 0.8, 1.0, 1.2, 1.4 등 6처리를 두었으며 기준시비량은 N-P-K=32.0-7.8-19.8kg/10a로 하였다. 시험은 고령지농업연구소내 유리온실에서 4월 상순부터 5월 하순까지 직경 20cm 사각화분에 정식하여 재배하였다. 관비는 정식후 15일부터 7일 간격으로 5회 주었으며 관비량은 1회 화분당 65ml를 주었다. 화분은 완전임의배치 3반복으로 배치하였다. 초장은 정식후 38일까지 컸으며 엽장은 정식후 52일까지도 크는 경향을 보였다. 엽폭은 정식후 45일에 가장 많이 컸다. 초장, 엽장, 엽폭 모두 관비농도가 높을수록 커지는 경향이었으며 EC농도(dS/m) 1.4에서 가장 높게 나타났다. 주당 엽수와 주중도 EC농도가 높아질수록 많아졌으며 EC농도 1.4 처리에서 가장 많았고 그 다음이 EC 1.2 처리였다. 그러므로 관비농도는 EC 1.4 dS/m로 주는 것이 배추 생육에 좋을 것으로 생각된다.

**주요어:** 초장, 엽장, 엽폭, 엽수, 주중

[본 연구는 농촌진흥청 연구사업(세부과제번호 PJ013865)의 지원에 의해 이루어진 결과로 이에 감사드립니다.]

\*(Corresponding author) E-mail: jtsuh122@korea.kr, Tel: +82-033-330-1800