

Supplemental Lighting Source at Different Time During a Day Affects Growth and Development of Grafted Tomato Seedlings

저자 (Authors)	Jiangtao Hu, Hao Wei, Mengzhao Wang, Chen Liu, Ziwei Guo, Byoung Ryong Jeong
출처 (Source)	한국원예학회 학술발표요지 , 2018.10, 71-71(1 pages) HORTICULTURE ABSTRACTS , 2018.10, 71-71(1 pages)
발행처 (Publisher)	한국원예학회 Korean Society For Horticultural Science
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07555654
APA Style	Jiangtao Hu, Hao Wei, Mengzhao Wang, Chen Liu, Ziwei Guo, Byoung Ryong Jeong (2018). Supplemental Lighting Source at Different Time During a Day Affects Growth and Development of Grafted Tomato Seedlings. 한국원예학회 학술발표요지, 71-71
이용정보 (Accessed)	이화여자대학교 203.255.***.68 2020/05/18 03:56 (KST)

저작권 안내

DBpia에서 제공되는 모든 저작물의 저작권은 원저작자에게 있으며, 누리미디어는 각 저작물의 내용을 보증하거나 책임을 지지 않습니다. 그리고 DBpia에서 제공되는 저작물은 DBpia와 구독계약을 체결한 기관소속 이용자 혹은 해당 저작물의 개별 구매자가 비영리적으로만 이용할 수 있습니다. 그러므로 이에 위반하여 DBpia에서 제공되는 저작물을 복제, 전송 등의 방법으로 무단 이용하는 경우 관련 법령에 따라 민, 형사상의 책임을 질 수 있습니다.

Copyright Information

Copyright of all literary works provided by DBpia belongs to the copyright holder(s) and Nurimedia does not guarantee contents of the literary work or assume responsibility for the same. In addition, the literary works provided by DBpia may only be used by the users affiliated to the institutions which executed a subscription agreement with DBpia or the individual purchasers of the literary work(s) for non-commercial purposes. Therefore, any person who illegally uses the literary works provided by DBpia by means of reproduction or transmission shall assume civil and criminal responsibility according to applicable laws and regulations.

LED와 백열등으로 전조하였다. 전조방법에 따른 묘 생육은 처리간에 차이를 보이지 않았으며 엽수 3.9-4.3매, 초장 28.8-34.9cm, 엽초경 2.8-3.5mm 이었다. 구 비대 개시기는 조기전조에서는 보광 20일경에 도달된 반면 후기전조는 50일경에 도달되었다. 사용 전구별 비대특성은 백열등의 경우 보광 50일경 수확기에 도달된 반면 식물생장 LED는 구 비대 개시이후 인경비대는 진행되나 서서히 비대되는 특성을 보여 연내수확이 불가능하였으며 후기 보광처리에서도 같은 경향이였다.

T. 055-254-1512, didvk88@korea.kr

32

P-1

비가림하우스 재배용 건고추 품종 선발

Selection of Cultivar for Dried Red Pepper (*Capsicum annuum* L.) Cultivation in Rain Shelter House

장길수*, 김찬용, 권오훈, 박나윤, 이마리나, 권중배

경상북도농업기술원 영양고추연구소

Kil Su Jang*, Chan Yong Kim, Oh Hun Kwon, Na Yun Park, Marina Lee, and Jung Bae Kwon

Yeongyang Pepper Research Institute, Gyeongbuk ARES, Yeongyang 36531, Korea

고추재배는 노지(직파)재배, 노지조숙, 터널조숙, 막덮기부직포재배, 비가림하우스 재배로 구분할 수 있으며, 가장 일반적 재배인 노지조숙 고추에서 가장 문제시 되는 병해는 역병과 탄저병이며, 역병은 2005년 역병저항성 품종이 개발되어 현재는 대부분 저항성을 갖고 있어 역병에 대한 문제는 없는 실정이다. 탄저병은 2014년 탄저병 저항성 품종이 개발되어 판매되고 있으나, 모든 품종이 탄저병저항성을 갖고 있지 않아 노지재배에서는 가장 방제가 어려운 병이다. 고추 재배농가는 탄저병의 발생 경감과 무농약, 유기농을 위하여 비가림하우스 재배로 전환을 하고 있다. 병해경감과 수량증가로 비가림하우스 재배면적은 매년 증가하는 추세이지만 비가림에 적합한 전용 품종은 '슈퍼비가림' 등 5품종 정도로 매우 빈약한 상태이다. 따라서 비가림에서 터널품종과 비가림 품종을 비교 평가하여 비가림재배에 알맞은 품종을 선발하고자 영양고추연구소에서 2016부터 2017년까지 2년간 본 연구를 수행하였다. 비가림 4품종과 터널 6품종을 80일 육묘하여 4월 7일에 비가림하우스에 조간 120cm, 주간은 30cm 1열로 2,400주/10a를 정식하였으며 시험구 배치는 난괴법 3반복으로 하였다. 생육은 7월 하순에 초장, 주경장 등을 조사하였고 수확은 7월 하순부터 10월 하순 까지 5회 수확하여 과실의 특성과 수량, 병·해충 피해를 조사하였다. 생육상황에서 초장과 경경, 분지수는 비가림과 터널품종간에 차이가 없었으며, 초기 생육과 2개월 후 중기생육을 비교한 결과 초장과 경경, 분지수가 2배 이상 생장이 되었다. 과실의 특성은 과장, 과경, 생과중, 건과율, 수량에서 조숙터널품종이 비가림품종보다 좋은 반면 주당과수는 비가림에서 많았으며, 수량이 많은 품종들은 과장이 길고 생과중과 상품과율이 높았다. 수량이 높은 품종은 일당백골드, 해비치, 소나타비가림, PR상록 등 터널재배용 품종에서 선발이 많이 되었다. 석회결핍과 피해율은 비가림스피드, PR건초왕, 소나타비가림, 홍장군비가림 고추에서 높게 나타났다. 바이러스 발병률은 전반적으로 높지 않은 경향을 보였다. Capsicinoids함량은 비가림스피드가 57.4mg%로 가장 높았으며, 기타 품종은 순한맛으로 분석되었다. ASTA color value는 수문장비가림과 비가림스피드가 높은 값을 나타내었으며, 홍장군비가림 > 대권선언 >

PR건초왕 > 순이었다.

T. 054-683-1691, jks5025@korea.kr

33

P-1

Supplemental Lighting Source at Different Time During a Day Affects Growth and Development of Grafted Tomato Seedlings

Jiangtao Hu¹, Hao Wei¹, Mengzhao Wang¹, Chen Liu¹, Ziwei Guo¹, and Byoung Ryong Jeong^{1,2,3*}

¹Department of Horticulture, Division of Applied Life Science (BK21 Plus Program), Graduate School of Gyeongsang National University, Jinju 52828, Korea, ²Institute of Agriculture & Life Science, Gyeongsang National University, Jinju 52828, Korea, ³Research Institute of Life Science, Gyeongsang National University, Jinju 52828, Korea

Plants are sensitive to environmental factors such as light and temperature. Environmental condition changes during a day even in a well-controlled glasshouse. This study was conducted to study growth and development of two grafted tomato (*Lycopersicon esculentum* Mill.) cultivars 'Super Dotaerang' and 'Super Sunload' seedlings as affected by high pressure sodium (HPS), metal halide (MH), and mixed (14% blue light) light emitting diodes (LED-mix) used as a supplemental light in the morning, afternoon, and night. The scion was grafted onto the 'B-Blocking' tomato (*L. esculentum* Mill.) rootstock. Grafted seedlings were treated with or without (the control) 4 h/day (morning, 02:00-06:00; afternoon, 18:00-22:00; and night, 22:00-2:00) of supplemental lighting and cultured for 23 days in a glasshouse with 32/27°C day/night temperatures, an average light intensity of 460 $\mu\text{mol}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$ PPFD coming from the sun, and natural photoperiod of 16 hours. Based on the ratio of scion dry weight to height, 'Super Dotaerang' grew stockiest under LED-mix supplemented at night. For 'Super Sunload', grafted seedlings grew stockiest under MH supplemented in the morning. Moreover, scion dry weight, root dry weight, and specific leaf weight were largely enhanced in grafted seedlings in the MH supplemented in the morning. In conclusion, supplementing light with MH in the morning would be the best for grafted seedling growth of tomato. (This study was carried out with a support from the Korea Rural Development Administration (Project No. PJ01277302). Jiangtao Hu, Hao Wei, Mengzhao Wang, Chen Liu, and Ziwei Guo were supported by a scholarship from the BK21 Plus Program, Ministry of Education, Republic of Korea.)

T. 055-757-7542, jiangtaoh@yahoo.com

34

P-1

Diniconazole 처리가 참깨 '백설'묘의 생장 및 정식시 활착에 미치는 영향

Effect of Diniconazole on Growth and Taking Root at Planting of *Sesamum indicum* 'Baek-seol' Plug Seedlings

정민정¹, 홍외복², 김홍열^{1,3}, 임기병^{1,3*}

¹경북대학교 원예학과, ²경성육묘장, ³경북대학교 농업과학기술연구소