

Quality Characteristics of Onion Juice Affected by Onion Varieties

저자 (Authors)	Mi Jin Lee, Jong Tae Lee, Seock Han Yoon, Jin Hyeuk Kwon
출처 (Source)	한국원예학회 학술발표요지 , 2019.5, 87-87(1 pages) HORTICULTURE ABSTRACTS , 2019.5, 87-87(1 pages)
발행처 (Publisher)	한국원예학회 Korean Society For Horticultural Science
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE08740099
APA Style	Mi Jin Lee, Jong Tae Lee, Seock Han Yoon, Jin Hyeuk Kwon (2019). Quality Characteristics of Onion Juice Affected by Onion Varieties. 한국원예학회 학술발표요지 , 87-87
이용정보 (Accessed)	이화여자대학교 203.255.***.68 2020/05/18 04:00 (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.

이인하*, 김현숙, 남명현, 유제혁, 서정학

충청남도농업기술원 딸기연구소

Inha Lee*, Hyun Sook Kim, Myeong Hyeon Nam, Je Hyeok Yoo, and Jeonghak Seo

Strawberry Research Institute, Chungnam ARES, Nonsan 32914, Korea

국내 딸기 재배 형태는 대부분 축성재배이며 농가의 소득 증대를 위해서는 육묘 기간 중 자묘의 묘소질을 향상시켜 조기 수확을 유도하여 딸기 가격이 높은 시기인 정화방의 수량을 증대시키는 것이 관건이다. 따라서 본 연구는 딸기 조기 수확을 위해 육묘 기간 중 자묘의 양분 공급 개시기를 구명하고자 실시하였다. 딸기 '실향' 품종의 모주를 2018년 3월 21일에 고설 육묘베드에서 길이 1m 플라스틱 화분에 주간 20cm 간격으로 정식하였고 모주에서 발생한 자묘를 5월 15일부터 6월 30일까지 32구 플라스틱 연결트레이(680 × 340 × 100, 간격 85mm, 1컵당 상토량 130mL)에 유인하여 육묘하였다. 육묘용 상토는 딸기전용상토(푸르미, 서울바이오)를 사용하였다. 양분 공급시기는 5월 25일, 6월 5일, 6월 20일, 7월 5일, 8월 5일(관행)에 실시하였다. 양액 조성은 5월 - 7월은 N-P-K-Mg(20-20-20-2) + 질산칼슘, 8월은 N-P-K-Mg(16-8-24-2) + 인산칼슘을 공급하였고 양액 농도는 EC 0.6ds·m⁻¹로 1주일 간격으로 자묘에 직접 공급하였다. 자묘는 2018년 9월 15일에 딸기연구소 내 2중 플라스틱 온실에 정식하여 토경 재배하였다. 자묘 관수 개시기에 따라 육묘기 모주의 초장 등 지상부 생육 상태는 큰 차이가 없었다. 정식 당시 자묘의 묘소질은 5월 25일부터 양분 공급을 시작한 처리가 다른 처리에 비하여 초장 및 엽장, 엽폭 등 지상부 생육은 왕성했으나 근장과 지하부 생체중 및 건물중은 가장 적었다. 7월 5일부터 양분 공급을 시작한 처리가 관부직경이 8.2mm로 가장 굵고 1차 근수, 근장 등 지하부 생육이 가장 왕성하였다. 화아분화기는 7월 5일 양분 공급 개시 처리가 9월 11일로 관행에 비해 3일 빨랐고, 출퇴기는 11월 2일로 관행에 비해 4일 빨랐으며 5월 25일 양분 공급 개시 처리는 출퇴기가 11월 9일로 처리구 중 가장 늦었다. 조기수량은 7월 5일 양분 공급 개시 처리가 주당 171.2g으로 가장 많았고 5월 25일 양분 공급 개시 처리는 주당 149.3g으로 가장 적었다. 이상의 결과로 볼 때 육묘 기간 중 자묘의 양분 공급 개시기는 자묘 유인을 끝낸 후 7월 5일부터 공급하는 것이 자묘의 묘소질을 향상시키고 조기 수량을 높이는데 유리한 것으로 판단되었다.

T. 041-635-6349, einha@korea.kr

onion juice and Magicred 8.8°Brix, Earlyjeok 8.6°Brix in red onion juice. The values of polyphenols and quercetin in onion juice were Healthy-Q 59.2 mg GAE/100 and 14.8 mg QUE/100g, Hwangnyongbol 46.0 mg GAE/100g and 10.4 mg QUE/100g in yellow onion juice, while the red onion juice was Redkhan 69.6 mg GAE/100g and 11.9 mg QUE/100g, Redringball 70.1 mg GAE/100g and 9.3 mg QUE/100g, Maysun 56.3 mg GAE/100g and 11.1 mg QUE/100g. Therefore, this study is expected to use as the basic information to select onion variety for producing high quality onion juice.

T. 055-254-1524, alwls0350@korea.kr

37

P-1

1-MCP 처리에 따른 딸기 약 유래 Callus 유기물 및 약 배양 중 CO₂ 발생량 조사

Anther-derived Callus Induction Rate Based on Exposure to 1-MCP and CO₂ Emissions during Strawberries Anther Culture

김종범¹, 김은지¹, 조 은¹, 김하람¹, 나해영^{1,2*}

¹목포대학교 원예학과, ²목포대학교 자연자원개발연구소

Jungbeom Kim¹, Eunji Kim¹, Eun Jo¹, Haram Gim¹, and Haeyoung Na^{1,2*}

¹Major in Horticultural Science, Mokpo National University, Muan 58554, Korea, ²Mokpo National University Nature Resource Institute, Muan 58554, Korea

약 및 소포자 배양 과정에서 발생하는 CO₂와 에틸렌은 배 발생을 억제시키는 요인으로 보고되어 왔다. 따라서 본 연구에서는 약 배양 기간에 따른 CO₂ 발생량과 에틸렌 억제제인 1-MCP를 화뢰에 노출시킨 후 약 유래 callus 유기물을 조사하였다. 테스트 튜브에 고체 배지를 채워 15cm³의 공간에 '무하'와 '죽향'의 약을 10개씩 치상한 후 25°C에서 1일, 8일, 15일, 22일 각각 배양한 후 배양 용기 내의 CO₂를 측정하고 결과 무하의 경우 CO₂ 농도가 각각 0.0924, 0.1017, 0.1021, 0.1112%로 대기 중 CO₂의 3배 이상 측정되었다. 죽향의 경우도 무하와 비슷한 양상으로 배양 1일, 8일, 15일, 22일째의 CO₂ 농도가 각각 0.0875, 0.1074, 0.1149, 0.1150%로 대기 중 CO₂의 3배 이상으로 높은 농도가 측정되어 배양 기간이 길어질수록 배양 용기 내의 CO₂ 농도가 계속 축적되는 것을 확인하였다. 따라서 약배양의 배양 효율을 향상시키기 위해서는 배 발생 억제요인으로 보고된 기내의 CO₂ 농도를 감소시킬 수 있는 방안이 필요할 것으로 사료된다. 반수체 배양의 저해요인으로 보고된 에틸렌의 발생을 억제시키기 위해 식물체로부터 분리한 화뢰에 0.5ppm의 1-MCP를 0, 5, 10, 20분 각각 다르게 처리한 후 myo-inositol 100mg·L⁻¹가 첨가된 MS 배지와 B-5 배지에 치상하여 배양한 후 callus 유기물을 조사하였다. 무하와 죽향 모두 1-MCP에 노출되지 않은 처리구보다 1-MCP에 노출시킨 화뢰의 callus 유기물이 약 20~50% 증가하였으며 노출시간이 증가할수록 callus 유기물도 함께 증가한 것을 확인하였다. 본 연구의 결과는 딸기뿐만 아니라 반수체 육종의 저해요인을 파악하는데 중요한 자료로 사용될 것으로 사료 된다.

T. 061-450-2371, somerze@mokpo.ac.kr

36

P-1

Quality Characteristics of Onion Juice Affected by Onion Varieties

Mi Jin Lee*, Jong Tae Lee, Seock Han Yoon, and Jin Hyeuk Kwon

Onion Research Institute, Gyeongnam Agricultural Research and Extension Services, Changnyeong 50319, Korea

Twelve yellow and 12 red varieties were tested in Changnyeong for soluble solids, extration ratio, antioxidant compounds in order to select proper varieties for onion juice. The onion juice was extracted at 108°C for 10 hours. Extraction ratio was Thuseikokane 64.0%, Bridger 63.5%, Roman 60.5% in yellow onion and Boradong 64.0%, Earlyjeok 63.5%, Sunbird 63.0% in red onion. Soluble solids content was Hwangnyongbol 9.9°Brix, Supergold 9.9°Brix, Healthy-Q 9.8°Brix in yellow