

실내식물의 공기 중의 미세먼지 제거 효율 구명

Removal Efficiency of Particle Matter by Indoor Plants

저자 (Authors)	김광진, 김현주, 서정남, 정현환, 장혜숙 Kwang Jin Kim, Hyeon Ju Kim, Jung Nam Suh, Hyun Hwan Jung, Hye Sook Jang
출처 (Source)	한국원예학회 학술발표요지 , 2016.10, 184-184(1 pages) HORTICULTURE ABSTRACTS , 2016.10, 184-184(1 pages)
발행처 (Publisher)	한국원예학회 Korean Society For Horticultural Science
URL	http://www.dbpia.co.kr/journal/articleDetail?nodeId=NODE07055304
APA Style	김광진, 김현주, 서정남, 정현환, 장혜숙 (2016). 실내식물의 공기 중의 미세먼지 제거 효율 구명. 한국원예학회 학술발표요지, 184-184
이용정보 (Accessed)	이화여자대학교 203.255.***.68 2020/01/27 13:52 (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.

관없이 CaCl_2 처리시 수용성 펙틴 함량은 $0.6\mu\text{g}\cdot\text{mg}^{-1}$ 으로 소폭 증가하였다. 식물조직이 노화함에 따라 펙틴간의 결합력이 약해지면서 수용성 펙틴의 함량이 증가하는데, 이때 칼슘이 펙틴간의 결합을 유지시켜 준다. 따라서 CaCl_2 처리시 화경 S2부분에서의 칼슘함량이 높고 수용성 펙틴은 낮았기 때문에 화경의 경도에 영향을 미쳐 절화 거베라의 화경굵음에 효과가 있던 것으로 판단된다.

T. 02-6490-5613, apfhdpy@naver.com

346

P-3-①

국수나무(*Stephanandra incisa* Zabel)의 발근율 및 묘소질 향상을 위한 삼목발근제 처리효과

The Effect Rooting Hormone for Rooting Percentage and Growth of Rooted Cutting in *Stephanandra Incisa* Zabel

윤희식*, 이수영, 권오현, 김소영, 이혜진

국립원예특작과학원

Bong Sik Yoo*, Su Young Lee, O Hyeon Kwon, So Young Kim, and Hye Jin Lee

National Institute of Horticultural & Herbal Science

국수나무는 일본, 중국 및 우리나라 전역, 산과들에 자생하는 수종이다. 장미과의 낙엽 관목형으로 최근 조경수로 인기 있는 수종이다. 국수나무의 대량번식방법으로 종자번식은 종자 발아가 어렵고, 삼목발근율도 낮다. 따라서 삼목방법으로 발근제를 이용하여 삼목 발근율 및 묘소질을 향상시켜 국수나무를 대량 생산하기 위하여 본 시험을 실시하였다. 실험 방법은 삼수채취 및 조제는 6월 28일에 1마디씩 삼수를 조제하였고, 잎은 2/3를 절단하여 증산작용을 억제하도록 조제하였다. 식물 발근제인 루톤과 IAA, IBA를 선정하였고, 무처리와 루톤은 30분 물 흡수 후, 루톤은 분의 처리하여 삼목하였으며, IAA, IBA의 농도 및 침지 시간은 500, 1,000, 1,500ppm으로 각각 30분, 3,000ppm은 고농도로써 순간(10초) 침지하였다. 삼목용토는 질석 2: 펄라이트 1, 플러그 72구를 이용하여 삼목하였다. 삼목상의 온도는 $25 \pm 2^\circ\text{C}$, 습도는 80% 이상의 습도를 유지시켰다. 조사는 9월 28일에 하였다. 국수나무의 발근제 처리결과 발근율은 무처리 51.7%에 비해 루톤과 IAA 1,500ppm, 30분 침지처리가 80%로 높은 발근율을 보였다. 그러나, 매트형성도(1-5)는 IBA 3,000ppm(10초침지) 처리가 3.4로 가장 높았다. 또한 발근 최대장 및 발근 건물중은 IAA 1,500ppm, 30분 침지처리가 8.1cm, 25.7mg/주 으로 가장 높았으며, 신초의 건물중도 108.7mg/주 가장 높았다. 이상의 결과를 종합적으로 볼 때 IAA 1,500ppm, 30분 침지처리가 국수나무 발근에 발근율과 묘소질이 가장 우수하여 국수나무에 적합한 발근제로 보인다. 본 기술을 활용하여 자생식물의 국수나무 삼목 묘 생산으로 묘 확대공급에 도움이 될 것이며, 농가 소득이 향상 될 것으로 기대된다.

T. 063-238-6830, F. 063-238-6805, ybs7213@korea.kr

347

P-3-①

실내식물의 공기 중의 미세먼지 제거 효율 구명

Removal Efficiency of Particle Matter by Indoor Plants

김광진*, 김현주, 서정남, 정현환, 장혜숙

농촌진흥청 국립원예특작과학원 도시농업과

Kwang Jin Kim*, Hyeon Ju Kim, Jung Nam Suh, Hyun Hwan Jung, and Hye Sook Jang

Urban Agriculture Research Division, National Institute of Horticultural and Herbal Science, Rural Development Administration, Wanju-gun, Jeollabuk-do, Korea

본 실험은 화분에 심겨진 관엽식물 10종과 공기 중에 매단 티란트시아 3종에 대해 미세먼지 제거 효과를 구명하고자 실험을 실시하였다. 미세먼지 입자를 압축 공기로 비산시켜 4시간 동안 PM10크기 이상의 입자를 낙하시킨 후 식물이 들어 있는 챔버에 처리하여 2시간 간격으로 미세먼지 제거량을 측정하였다. 그 결과 단위엽면적당 미세먼지 제거효율은 아이비와 가장 우수하고 네프로네페스, 스킨답서스, 넉줄고사리 순이었으며, 티란트시아는 수염티란트시아가 우수하였다. 4시간 동안 PM2.5 제거량은 아이비, 네프로네페스, 스킨답서스 각각 541.7, 502.6, 477.2($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{m}^{-2}$ leaf area)이었다. 드라세나는 204.9 $\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{m}^{-2}$ leaf area를 제거하여 실험한 관엽식물 10종에 가장 적은 양을 제거하였다. 또한 관엽식물 10종의 4시간 동안 PM10과 PM2.5 평균 제거량은 각각 950, 413($\mu\text{g}\cdot\text{m}^{-3}\cdot\text{m}^{-2}$ leaf area)으로 나타났다. 티란트시아의 경우 4시간 동안 PM2.5의 제거량은 *T. usneoides*, *T. 'cotton candy'*, *T. tricolor* 각각 1210.2, 212.0, 198.2으로 수염 티란트시아(*T. usneoides*)가 가장 우수하였다. 결과적으로 실내식물은 공기 중의 미세먼지 제거 효과가 있었으며 아이비와 수염 티란트시아가 우수하였다.

T. 063-238-6930, F. 063-238-6905, kwangjin@korea.kr

348

P-3-①

토양 멀칭재 종류가 하늘매발톱꽃의 생육 및 잡초 발생에 미치는 영향

Effect of Mulching Materials on Growth of *Aquilegia japonica* and Weed Occurrence

오훈근*, 이경자¹, 이광재¹, 남상영¹, 홍의연¹, 이철희²

¹충청북도농업기술원, ²충북대학교 응용생명공학부 원예학전공

Hoon Geun Oh*, Gyeong Ja Lee¹, Guang Jae Lee¹, Sang Young Nam¹, Eui Yon Hong¹, and Cheol Hee Lee²

¹Horticultural Research Division, Chungcheongbuk-do Agricultural Research and Extension Services, Cheongju 28130, Korea, ²Major in Horticulture, School of Applied Plant Science & Biotechnology, Chungbuk National University, Cheongju 28644, Korea

매발톱꽃은 미나리아재비과의 속근성 다년초로 약 70여종이 주로 북반구 온대지방의 고산 지역에 분포하고 있다. 화색과 화형이 다양하여 외국에서는 많은 품종이 개발되었고 국내에는 일부 품종이 도입되어 도시 및 도로변에 화단용으로 소비가 증가하고 있으나 여름철 고온기의 생육 저하나 고온피해가 발생하여 문제가 되고 있다. 따라서 본 연구는 매발톱꽃 화단 재배시 제조 노력 절감과 고온기 안정적인 재배에 적절한 토양멀칭재를 선발하기 위하여 수행되었다. 시험재료는 본엽 4-5매가 전개된 하늘매발톱꽃 2년생 종자실생묘를 구입하여 사용하였다. 4월 7일에 충북농업기술원의 노지 포장에 재식거리 $15 \times 15\text{cm}$ 으로 정식하여 벚짚, 검정부직포, 팽연왕겨, 우드칩으로 멀칭하였다. 시험구는 난괴법 3반복으로 배치하여 처리구당 60개체씩 정식하였다. 재배기간 중 관수는 주에 2-3회 관수하였다. 정식 후 45일 간격으로 3회에 걸쳐