

홍띠(*Imperata cylindrica* 'Rubra') 기내식물체 재생과 재분화 식물체의 유전적 안정성

강인진^{1,2†}, 이에진^{1†}, 배창휴^{1,3*}

¹순천대학교 대학원, ²(주)친농, ³순천대학교 웰빙자원학과

In vitro Plant Regeneration and Genetic Stability of the Regenerants in Wolly Grass (*Imperata cylindrica* 'Rubra')

In-jin Kang^{1,2†}, Ye-Jin Lee^{1†} and Chang-Hyu Bae^{1,3*}

¹Department of Life-resources, Suncheon National University Graduate School, Suncheon 59722, Korea

²Cheonnong Co., Ltd., #2382, Deugan-daero, Noseong-myeon, Nonsan-si 32903, Korea

³Department of Wellbeing-resources, Suncheon National University, Suncheon 59722, Korea

홍띠(*Imperata cylindrica* 'Rubra') 식물자원의 생장점 부위를 기내 배양하여 기내 식물체 재분화와 재분화식물체의 유전적 안정성을 검토하였다. 기내배양은 26±2 °C, 25 μmol/m²/s, 14h/10h (day/night) 광조건 하의 배양실에서, MS (Murashige and Skoog, 1962) 기본배지에 생장조절물질을 첨가하여 조직절편체로부터 식물체를 유도하였다. 캘러스는 MS기본배지에 0.1 mg/L의 2,4-D와 2 mg/L의 BA를 혼용처리하여 생장점 부위로부터 유도하였다. 캘러스 증식은 MS기본배지에 0.1 mg/L의 2,4-D를 첨가한 배지에서, 이들 캘러스로부터 신초 재분화는 0.01 mg/L의 NAA 및 2 mg/L의 BA를 첨가한 배지에서 유도하였다. 다경줄기 형성(multiple shooting) 후 MS배지에서 4주 동안 배양한 재분화식물체는 멸균한 상토(버미큘라이트)를 포함한 배양병에서 7주간 배양한 다음 점차적으로 배양병 뚜껑을 개방(1/10 정도 1차 개방 1주일, 3/10 정도 2차 개방 2주일)하여 직경 6 cm의 컵포트에 이식하여 활착시켰다. 재분화식물체는 붉은색이 사라지고 녹색을 나타내었으며, 일부개체에서만 잎의 일부분만 붉은색을 나타냈다. 이는 생장점 주변조직에서 유래한 재분화체가 우세함으로써 생장점보다는 생장점 주변의 조직을 구성하는 녹색층에서 주로 식물체가 재생되는 것으로 판단된다. 이에 따라 홍띠 대조구식물체 8 개체, 활착한 녹색 재분화 식물체 20개체(실내 재배중인 순화체 10개체, 2020년 6개월간 포장에서 재배중인 순화체 10개체)를 대상으로 ISSR분석을 실시하여 재분화식물체의 유전적 안정성을 검토하였다. 향후 조직학적 측면에서 신초재분화의 기원에 대한 검토가 필요하다고 사료된다.

[이 결과는 2020년도 순천대학교 학술연구비 공모과제로 연구되었음. 식물재료를 제공해 주신 '하늘정원 야생화' 이동국 대표님께 감사드립니다.]

*(Corresponding author) E-mail: chbae@sunchon.ac.kr, Tel: +82-61-750-3214

†These authors contributed equally to this work.