

03-2-15

## Kenaf(*Hibiscus cannabinus* L., Malvaceae)의 callus형성과 식물체 재분화

권혁운<sup>1</sup>, 김수재<sup>1</sup>, 김성무<sup>1</sup>, 이명구<sup>2</sup>, 조동하<sup>1\*</sup><sup>1</sup>강원대학교 농업생명과학대학 생명공학부, <sup>2</sup>강원대학교 산림과학대학 제지공학과

### 목적

Phytoremediation과 펄프제지용으로 사용되는 Kenaf(*Hibiscus cannabinus* L. Malvaceae) 식물은 종자생산의 잘 되지 않는다. 품종별 잎 조직에서 성장 조절제에 따른 callus 형성과 재분화 식물체를 통하여 kenaf의 대량 생산 체계를 설립하고자 함.

### 재료 및 방법

1. 재료 : Kenaf의 4가지 품종(Tainung 2, Everglade, Dowling, Gregg)의 어린 잎.
2. 방법 : 4가지 품종의 종자를 호르몬이 첨가되지 않은 MS 기본배지에 치상 하여 무균 상태로 발아한 잎을 2mm×2mm 정도로 잘게 자른다. 잘려진 잎 조직들을 MS배지와 TDZ, NAA를 농도 별로 처리한 패트리디쉬(100mm × 20mm)에 치상한다. 모든 패트리디쉬를 2주에 한번 계대해 주고 callus양은 5주 되었을 때 측정하였다. 그리고 재분화율은 6주정도 되었을 때 조사하였다.

### 결과 및 고찰

Callus Formation : Everglade는 TDZ 0.1mg/L에서 제일 많은 양의 callus를 형성하였고 TDZ 0.1mg/L에서부터 NAA 0.5mg/L + TDZ 0.5mg/L까지는 전 조합에서 callus를 형성하였다. Dowling은 TDZ 1mg/L에서 가장 많은 양의 callus를 형성하였다. TDZ 0.1mg/L에서부터 NAA 0.5mg/L + TDZ 1mg/L까지의 모든 조합에서 callus를 형성하는 것을 볼 수 있었다. Tainung 2는 TDZ 0.1mg/L와 NAA 0.1mg/L + TDZ 1mg/L에서 가장 많은 양의 callus를 형성하였다. Gregg는 다른 kenaf(*Hibiscus cannabinus* L. Malvaceae)종보다 훨씬 많은 양의 callus를 형성하였고 호르몬 전 조합에서 callus를 형성하는 것을 볼 수가 있었다.

Regeneration : Everglade는 TDZ 0.1mg/L에서부터 TDZ 0.1mg/L+NAA 1mg/L의 범위에서 생성되고 그 중에서 가장 높은 비율을 나타내는 호르몬 조합은 0.5mg/L(14.3%)이다. Dowling은 TDZ 0.1mg/L와 TDZ 1mg/L + NAA 1mg/L사이의 조합에서 간헐적으로 shoot형성을 볼 수 있었고, 가장 높은 재분화율을 보인 호르몬 조합은 TDZ 3mg/L(11.9%)이다. Tainung 2는 TDZ 1mg/L와 NAA 1mg/L + TDZ 0.5mg/L사이의 대부분의 조합에서 shoot형성을 보였다. 가장 높은 shoot 형성을 보인 것은 TDZ 3mg/L(33.3%)이다. Gregg는 거의 모든 조합에서 shoot 형성을 보여 주지 못했다.