

독활(*Aralia contientalis*) 잎 절편으로부터 부정근의 유도 및 증식

전남대학교 생물학과, 전남대학교 생물과학.생명기술학과
전남대학교 생물학과 : 심수진², 김미라², 김하늘², 김병로², 정찬문¹, 황성진^{1,2,6}

¹Dept. of Biology, Chonnam Nat'l University, Gwangju, Korea

²School of Biological Sciences and Biotechnology, Chonnam Nat'l University, Gwangju, Korea

Su Jin Sim, Mi Ra Kim, Ha Neul Kim,

Byung Ro Kim, Chan Moon Jung, Sung Jin Hwang*

실험목적

독활(*Aralia contientalis*)은 두릅나무과에 속하는 다년초로서 전국 산지의 그늘에서 자생하거나 재배되고 있는 식물이다. 잎, 줄기, 뿌리 등에 들어있는 주요 성분으로는 asparagine, aralin, areloside A, B, saponin, oloanic, coumarin-6, aldehyde angelical 그리고 소량의 정유 성분과 phytosterol 등이 있다. 전초에 함유하고 있는 아스피리긴 정유 성분은 해열작용, 진통작용, 진경작용, 소염작용, 혈액응고 촉진작용, 강심작용, 강압작용 등이 있다. 본 연구는 독활의 잎 절편으로부터 부정근 유도 및 증식을 위한 조건들을 조사하였다.

재료 및 방법

○ 표면살균 및 종자 발아

독활 종자를 70% 에탄올에서 3분, 4% NaOCl에서 20분간 표면 살균한 후 무균수로 5회 세척하여 MS배지에서 발아시켰다.

○ 부정근 유도 호르몬 조건

기내(*in vitro*) 발아 유식물의 잎 절편(1.5 X 1.5 cm²)을 IAA 단독 또는 IBA와 혼합하여 처리한 MS고체배지에 치상하여 부정근을 유도하였다.

○ 부정근 증식

· 배지 조건

1.0 mg/L IAA, 0.5 mg/L IBA를 첨가한 MS, 1/2MS, SH 그리고 WPM 액체배지에 부정근 1 g(F.W)씩을 접종하여 100 rpm에서 배양하였다.

· Sucrose 농도

1.0 mg/L IAA, 0.5 mg/L IBA를 함유한 MS액체배지에 sucrose 농도를 10, 30, 50 그리고 70 g/L씩을 첨가한 후 부정근 1 g(F.W)씩을 접종하여 100 rpm에서 배양하였다.

· 초기 pH

초기 pH를 4.5, 5.7, 6.5 그리고 7.5로 조정된 MS액체배지(1.0 mg/L IAA, 0.5 mg/L IBA)에 부정근 1 g(F.W)씩을 접종하여 100 rpm에서 배양하였다.

· 광 조건

MS액체배지(1.0 mg/L IAA, 0.5 mg/L IBA)에 부정근 1 g(F.W)씩을 접종한 후 광조건을 0/24, 16/8 그리고 24/0(light/dark)로 달리하여 배양하였다.

실험결과

Figure 1. Adventitious root induction(A) and culture(B) of *A. contidentialis* on the MS medium 1.0 mg/L IAA plus 0.5 mg/L IBA

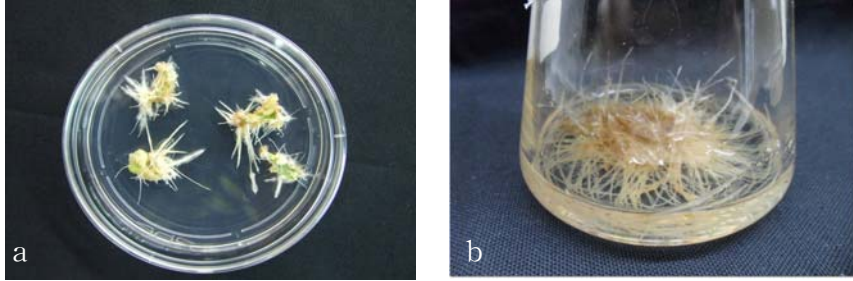


Figure 2. Effects of culture medium on the growth of adventitious root of *A. contidentialis*

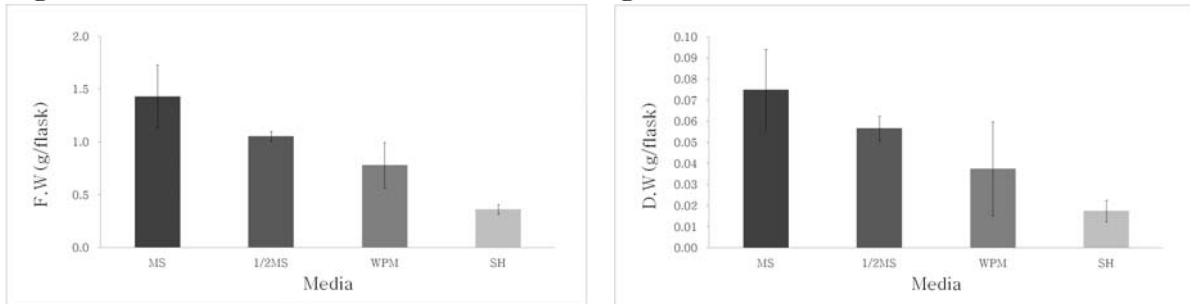


Figure 3. Effects of sucrose concentration on the growth of adventitious root *A. contidentialis*

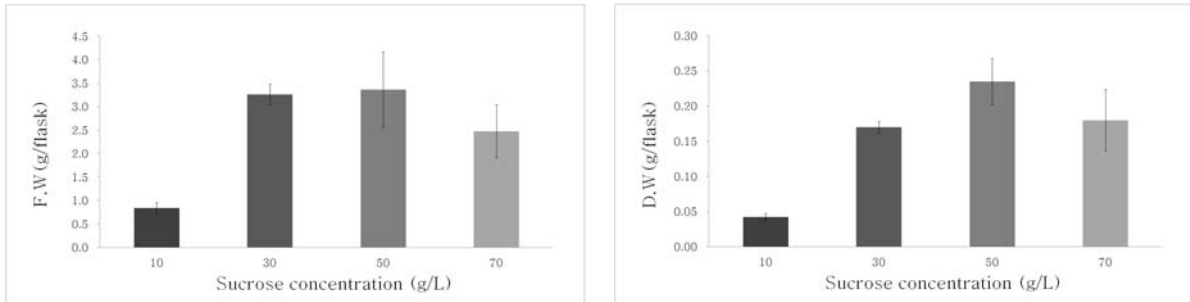


Figure 4. Effects of initial pH on the growth of adventitious root *A. contidentialis*

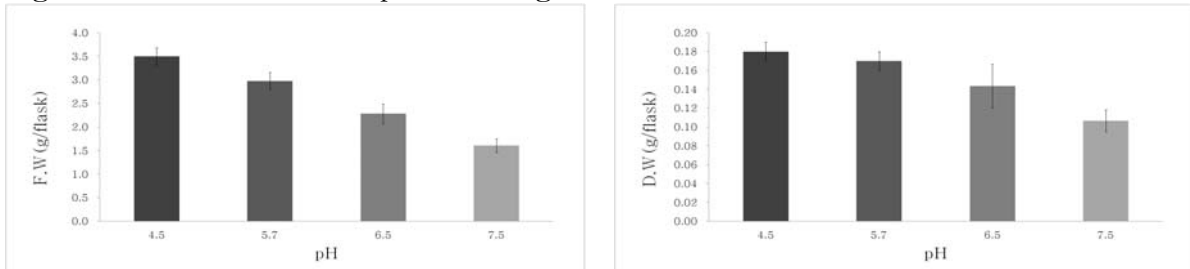


Figure 5. Effects of light on the growth of adventitious root *A. contidentialis*

