

백하수오(*Cynanchum wilfordii*) 잎 절편으로부터 부정근의 유도 및 증식
전남대학교 생물학과 : 김미라², 심수진², 김하늘², 김병로², 정찬문¹, 황성진^{1,2,5}

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

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

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

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

실험목적

백하수오(*Cynanchum wilfordii* Hemsley)는 박주가리과의 여러해살이풀로 pregnane 계열의 배당체가 다수 보고되어 있으며, 뿌리에는 gagaminine과 같은 강력한 항산화 물질이 있다. 본 연구는 백하수오 기관 배양을 통한 유용물질의 대량생산을 위해 백하수오 잎 절편에서 부정근 유도 및 증식 조건을 규명하고자 하였다.

재료 및 방법

- 표면살균 및 종자 발아
백하수오 종자를 70% 에탄올에서 3분, 1% NaOCl에서 3분간 표면 살균한 후 무균수로 3회 세척하여 MS배지에서 발아시켰다.
- 부정근 유도 호르몬 조건
기내(*invitro*) 발아 유식물의 잎 절편을 절취(1.5 × 1.5 cm²)하여 IAA를 단독 처리하거나 IBA와 혼합하여 처리한 MS고체배지에서 부정근을 유도하였다.
- 부정근 증식
 - Sucrose 농도
0.5 mg/L IAA를 함유한 MS액체배지에 sucrose 농도를 10, 30, 50, 그리고 70 g/L 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 조정한 MS액체배지(0.5 mg/L IAA)에 부정근 1 g(F.W)씩을 접종하여 100 rpm에서 배양하였다.
 - 광 조건
MS액체배지(0.5 mg/L IAA)에 부정근 1 g(F.W)씩을 접종한 후 광조건을 0/24, 16/8 그리고 24/0(light/dark)로 달리하여 각각 배양하였다.

실험결과

Figure 1. Adventitious root induction (a) and culture (b) in *C. wilfordii*.

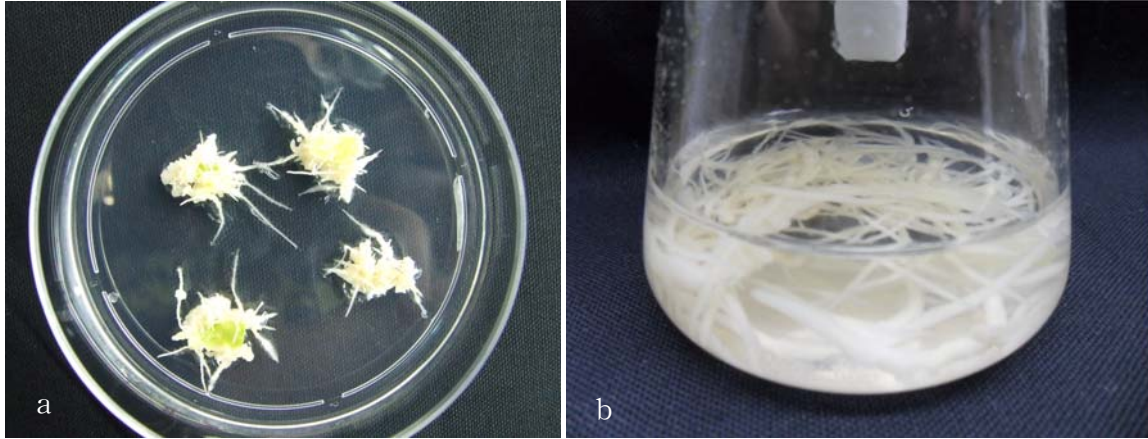


Figure 2. Effects of sucrose on the growth of adventitious root of *C. wilfordii*.

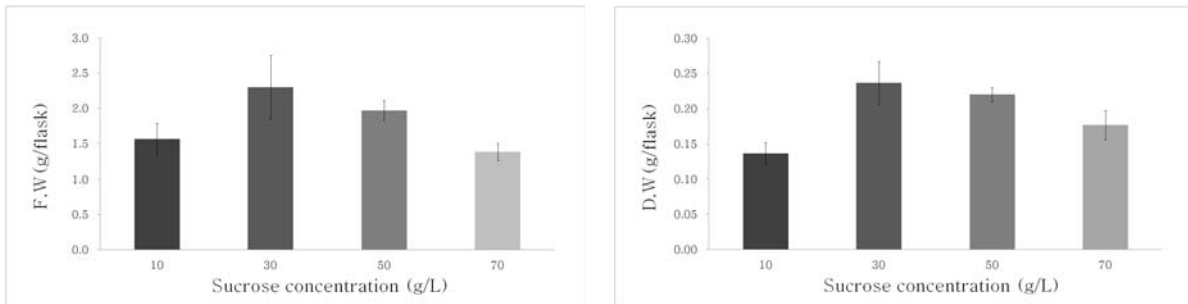


Figure 3. Effects of pH on the growth of adventitious root of *C. wilfordii*.

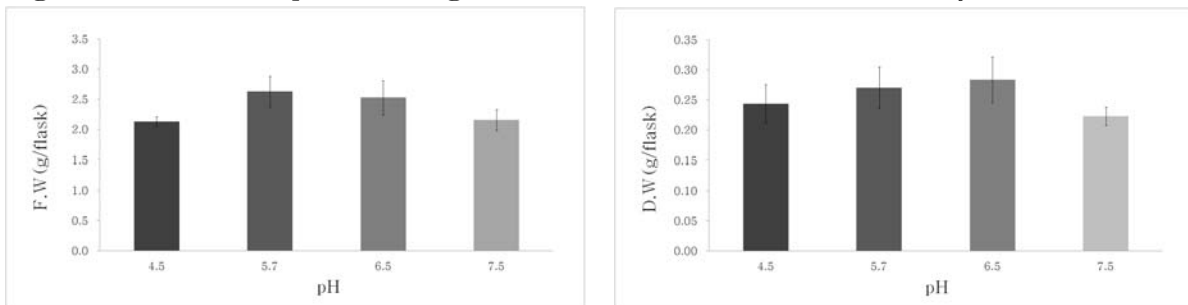


Figure 4. Effects of light on the growth of adventitious root of *C. wilfordii*.

