

**E-E3-23****A glimpses of wild edible angiosperms of Illam hills (Eastern Nepal) and their food values**

Amal Kumar Ghimeray, Dong Ha Cho

Kangwon National University, Chuncheon 200-701, Korea

Illam hills, North East part of Nepal, surrounded by Jhapa(south), Pachther (west) and India in the east, is rich in biodiversity. Ethnobotanical research work was conducted during different months of different years to find out the various types of wild edible angiosperms used by ethnic people, their sources, importance, nutritional-medicinal value and economic potential by field and market observation and participatory rural assessment methods. During the study period more than 60 varieties of wild edible angiosperms were found. Their availability in different seasons and marketing status of some of the wild edible angiosperm were studied. Rich diversity occurring in Rosaceae, Euphorbiaceae, Lauraceae, Moraceae, Arecaceae, Anacardaceae and Dioscoriaceae are direct substitute of foods of local people. In future, scientific study on their food and medicinal value, more economic and nutritional potential have to be studied.

\*(조동하, 033-250-6475, chodh@kangwon.ac.kr)

**E-E3-24****인삼 모상근의 성장과 사포닌 형성에 미치는 배지조성의 영향**이범수, 인준교, 김종학, 한민주, 김유진<sup>1</sup>, 양덕춘<sup>1\*</sup>(주)바이오피아, <sup>1</sup>경희대학교 생명공학원 인삼유전자원소재은행

기내배양으로 인삼사포닌의 대량생산을 위한 기초실험을 목적으로 고려인삼의 뿌리에 *Agrobacterium rhizogenes*를 매개로 하여 다량의 모상근을 유도하였다 선발된 모상근을 실험 재료로 하여 모상근 배양시 시간에 따른 영양분의 성분변화와 ginsenosides의 생합성 및 생산성에 미치는 영향을 조사하였다 1/2 MS 배지에서 4주간 배양한 모상근 2.5 g을 1/2 MS 100 ml 배지가 들어 있는 250 ml 플라스크에서 30일간 배양하면서 성장에 따른 배지소비도 및 pH변화를 조사한 결과, 배양배지의 pH는 접종 후 15일 까지 계속 감소하다가 이후부터 증가하기 시작하여 접종초기 상태로 회복되었다 모상근 접종 후 배양 15-20일까지 sucrose는 glucose와 fructose로 빠른 속도로 분해되었으며, 15일 이후부터 glucose를 fructose보다 빠르게 소비하는 특성을 나타내었다. 모상근 성장에 따른 Cu, Fe, Mn, Mg의 소비를 측정된 결과 각각 68%, 60%, 39% 25% 정도 소비되었으며, 배양기간에 따른 K, Na의 소비는 큰 변화가 없었다. 또한 모상근의 성장에 적합한 배지 선정을 위하여 성분조성이 다른 배지에 모상근 1 g을 40 ml 배지에 접종하여 30일간 배양하였다. 그 결과 1/2 MS배지보다 MS배지와 B<sub>5</sub>배지를 조합한 MS/B<sub>5</sub>배지에서 1.25배 높은 성장을 보였으나 total ginsenoside의 함량은 1/2 MS 배지에서 높게 나타났다. 모상근 세포주별 특성을 조사하기 위해서 선발된 11종의 세포주를 MS배지와 MS/B<sub>5</sub>배지에 각각 배양을 한 후 성장을 조사한 결과 KGHR-1, KGHR-5, KGHR-8 세포주의 생장이 가장 양호하였으며 KGHR-1, KGHR-5는 MS배지에서, KGHR-8 세포주는 MS/B<sub>5</sub> 배지에서 높은 성장을 나타내어 세포주에 따른 배지특성을 나타내었다.

\*양덕춘 031-201-2688 dcyang@khu.ac.kr