

БИОСИНТЕЗ ГИПЕРИЦИНОВ В КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУРАХ ЗВЕРБОЯ ПРОДЫРЯВЛЕННОГО *Hypericum perforatum* L.

Ереванский госуниверситет, биологический факультет, Армения

Изучали морфогенез и регенерацию, а также способность к синтезу гиперичинов каллусных тканей, глобулярных и суспензионных культур, полученных из тычинок *Hypericum perforatum* L. Первичный каллус был получен на агаризированной среде в состав которой входили макро- и микросоли МС, БАП - 10^{-6} М и α - НУК - 10^{-7} М. Определено суммарное содержание гиперичинов на всех стадиях морфогенеза, регенерации и в стационарных фазах суспензионных и глобулярных структур. Показано, что для каждой клеточной культуры имеется оптимальная ростовая среда, которая, стимулируя максимальный рост биомассы, не всегда способствует биосинтезу вторичных метаболитов. Продолжительное изменение физиологического состояния культур в цикле субкультивирования хорошо коррелирует с их биосинтетическими потенциями, что крайне важно для исследования механизмов повышения продуктивности вторичных метаболитов в растительных клеточных культурах. Обнаружено, что в новообразованных глобулярных структурах суммарное содержание гиперичинов значительно превышает их содержание в интактных тканях, что делает их перспективными для использования в биореакторах.

H.R.Vardapetyan, A.P.Abramyan, S.G.Tiratsuyan, A.B.Khachatryan

BIOSYNTHESIS OF HYPERICIN IN CELL CULTURES OF *H.PERFORATUM* L.

Summary

The production of hypericins in cell cultures of *H. perforatum* connected with morphological differentiation was investigated. The initial callus was obtained on the agarised medium containing micro- and macrosalts by MS, BAP - 10^{-6} M and NAA - 10^{-7} M. The total content of hypericins at morphogenesis, regeneration and stationary phases of suspension and globular structures were defined. The high content of hypericin in the glands of newformed regenerated leaf were found. It is demonstrated that the total content of hypericins in the newformed globular structures is considerably higher than that of intact tissues. It was shown that each cell culture has its own optimal growth medium, which is not necessarily the medium resulting in the highest production of secondary metabolites.