

Введення в культуру *in vitro* *Saponaria officinalis*

Визначено умови введення й культивування лікарської рослини *Saponaria officinalis*. Підібрано склад живильного середовища для проростання та культивування, визначено час культивування. Отримано асептичні проростки та калусну тканину *Saponaria officinalis*.

The conditions for the introduction and cultivation of medicinal plants Saponaria officinalis. Identified the composition of the culture medium for germination and cultivation, identified cultivation time. Obtained aseptic seedlings and tissue callus Saponaria officinalis.

Saponaria officinalis – це унікальна цінна лікарська рослина, яка містить багато біологічно активних сполук. Росте серед чагарників, на галявинах, узліссях, у хвойних і мішаних лісах. Світлолюбна рослина. У кореневищах і коренях мильнянки міститься багато сапонінів (звідси походить родова латинська назва рослини) — до 25%, в тому числі тритерпенові сапоніни, так звані сапоназиди А, В, С та D. У листках містяться тритерпеновий сапонін сапонарозид, глікозид сапонарин та аскорбінова кислота (вітамін С) (до 1%). Застосовують препарати мильнянки виявляють відхаркувальну, сечогінну, потогінну і жовчогінну дію, сприяють видаленню з організму токсичних продуктів обміну (при нормальному функціонуванні організму та у випадку тяжких хвороб). Вони перешкоджають утворенню каменів у жовчному міхурі, мають протинабрякові властивості, прискорюють загоєння ран після оперативного втручання.

Сучасний стан довкілля, особливо в Україні, не дозволяє застосовувати більшість рослин як лікарську сировину і не лише як лікарську. Значна частина земель забруднена токсичними техногенними речовинами, у тому числі внаслідок Чорнобильської катастрофи. Альтернативним джерелом екологічно чистої сировини лікарських рослинних препаратів є біомаса культивованих клітин. Особливо актуально це для рослин, що представляють практичну цінність, наприклад, продуцентів хімічних сполук з біологічною активністю.

Метою роботи є культивування лікарської рослини *Saponaria officinalis* L. на живильних середовищах в умовах *in vitro* при різних умовах для виділення біологічно активних сполук з калусної культури.

Для отримання асептичних проростків насіння стратифікували у розчині гіберелової кислоти (0,01 мг/л) протягом однієї доби, потім стерилізували 98 %-ним етиловим спиртом (5 хв) та 15% - і 20 %-ими розчинами H_2O_2 (10 хв), висаджували у стерильні чашки Петрі на агаризоване живильне середовище Мурасиге-Скуга (МС). В кожну чашку Петрі окремо посаджено по двадцять насінин *Saponaria officinalis* L. Насіння пророщували на світлі (3000 лк) при температурі +20-22 °С, вологості 80 %, а також у термостатованих умовах при цій же температурі за відсутності освітлення.

При підборі умов для культивування використовували отримані з насіння асептичні 1,5-2 місячні рослини, які живцювали і висаджували на агаризоване живильне середовище МС, доповнене фітогормонами індолілоцтовою кислотою (ІОК), кінетином (Кін), 1-нафтілоцтовою кислотою (НОК), гібереловою кислотою (ГК). З метою індукції калусоутворення використовували експланти із листкових пластинок, із черешків листків і кореневі експланти, які висаджували на середовище МС, доповнені різними комбінаціями фітогормонів (Кін, БАП, 2,4-Д, НОК, ІОК).

Частоту калусогенезу визначали через 20 днів культивування як співвідношення кількості експлантів з калусом до загальної кількості експлантів у відсотках. Культури інкубували у темряві при +25°С. Їхнє субкультивування проводили через кожні 20 днів. Отримані результати опрацьовували статистично.