

ВІДКРИВАЄМО НОВЕ СТОРІЧЧЯ: ЗДОБУТКИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

Як неочищені екстракти з міцеліальної біомаси, так і очищені цитокінінові фракції в концентрації 5 мг/мл проявили токсичну дію відносно клітин Colo205. В МТТ-тесті виявлено антипроліферативний ефект, який може бути пов'язаний не лише із загибеллю клітин, а і з пригніченням поділу клітин за дії досліджуваних зразків. Найбільший цитотоксичний ефект на клітинну лінію Colo205 спричиняв неочищений екстракт з міцеліальної біомаси гриба *G. lucidum*, тоді як максимальний антипроліферативний вплив спостерігали при додаванні неочищеного екстракту *L. edodes*.

Неочищені екстракти грибів не чинили впливу на ступінь прикріпленості клітин HeLa до субстрату. В той же час очищена фракція цитокінінів з міцеліальної біомаси *G. lucidum*, підвищувала рівень адгезії клітин лінії HeLa до субстрату при культивуванні за тих же умов у концентрації 5мг/мл.

Виявлено більш високу цитотоксичну/цитостатичну дію очищених фракцій цитокінінів порівняно з неочищеними екстрактами; а також було зафіксовано вищий апоптотичний індекс на клітинах лінії пухлини сечового міхура T24/83. Так, відсоток апоптотичних клітин для очищених фракцій із додаванням еквімолярних концентрацій речовин складав $32.8 \pm 5.6\%$ для *H. coralloides* та $34.41 \pm 1.3\%$ для *F. officinalis* відповідно, тоді як для неочищених екстрактів *H. coralloides* та *F. officinalis* ці величини становили $27.0 \pm 1.6\%$ та $23.4 \pm 2.8\%$ відповідно.

За дії всіх досліджуваних екстрактів спостерігалось посилення поглинання глюкози клітинами Нер G2. Цей показник був вищим для неочищених екстрактів з міцеліальної біомаси грибів, зокрема для *H. coralloides* він утричі перевищував контроль.

Раніше було показано, що цитокініни викликають апоптоз і блокують клітинний цикл широкого спектру ракових клітин у тварин та людини. Тому здатність очищених фракцій цитокінінів грибів подавляти розвиток клітин ліній можна розглядати як опосередкований доказ того, що одним із активних діючих компонентів лікарських макроміцетів можуть бути цитокініни. Те, що неочищені екстракти грибів в окремих випадках спричиняли більш виражений негативний вплив на пухлинні клітини, ніж очищені фракції цитокінінів, свідчить про комплексний синергічний характер дії біологічно активних речовин, що продукуються лікарськими грибами.

Висновки. Отримані результати опосередковано підтримують припущення, що до складу біологічно активних речовин лікарських грибів з високим фармакологічним потенціалом можуть входити цитокініни.

Дослідження проведено в рамках спільного науково-дослідного проекту науковців КНУ імені Тараса Шевченка та НАН України 8Б «Дослідження протипухлинних властивостей біологічно-активних речовин цитокінінової природи з міцеліальної біомаси лікарських базидієвих грибів».

ВСТАНОВЛЕННЯ МОРФОМЕТРИЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ЛИСТЯ ШОВКОВИЦІ БІЛОЇ

Вельма В.В., Лазаренко О.Ф., Скребцова К.С., Тартинська Г.С.
Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна
velma.cnc@gmail.com

Вступ. Шовковиця біла (*Morus alba* L.) є відомим представником родини Шовковицевих (*Moraceae*). Плоди та листя широко використовуються в медицині. Для них

притаманні різні види фармакологічної активності: антиоксидантна, антибактеріальна, протизапальна, імуномодулювальна, тонізуюча, протидіабетична, антимутагенна, антигельмінтна, послаблювальна, гіпохолестеринемічна, гепатопротекторна та нефропротекторна види активності. Саме тому дана рослина має потенціал в профілактиці та лікуванні багатьох захворювань і порушень вуглеводного та жирового обміну, захворювань шлунково-кишкового тракту і сечовивідної системи.

Мета дослідження. Метою нашої роботи було визначення морфометричних показників листя шовковиці білої.

Матеріали та методи. Одним з етапів стандартизації рослинної сировини є «Ідентифікація А», в якій наводяться діагностичні показники зовнішньої будови сировини. Дане визначення проводили на 5 серіях листя шовковиці білої, заготовлених у 2020 і 2021 роках у Харківській області.

Отримані результати. Листя шовковиці білої просте, черешкове. Листкова пластинка цільна або трійчастолопатева, за формою широкоеліптична. Верхівка гостра або загострена. Край листової пластинки зубчастий, в деяких місцях нерівномірнозубчастий. Основа листової пластинки ширококліноподібна, пласка або ледь виїмчаста. Жилкування перистосітчасте.

Від основи листової пластинки, окрім головної жилки відходять ще дві досить розвинених бічних. З нижнього боку листової пластинки жилки опуклі жовтуватого кольору. З верхнього боку жилки ледь увігнуті світло-зеленого кольору або колір не відрізняється від решти.

Листкова пластинка завдовжки 8,5 см – 14,0 см, завширшки 7,0 – 9,0 см.

Черешок завдовжки 1,0 – 3,0 см, жовтого кольору, з верхнього боку ледь борозенчастий, в діаметрі приблизно 0,1 см. Присутня невелика листовка подушечка трохи темніша за кольором.

Колір листової пластинки світло-зелений, запах слабкий, смак – трав'янистий.

Висновки. Встановлені наступні морфометричні ознаки листя шовковиці білої: форма, розмір, забарвлення верхнього та нижнього боків листової пластинки, ступінь опуклості та колір жилок. Виявлені діагностичні особливості досліджуваної сировини.

ФІТОХІМІЧНЕ ТА ФАРМАКОЛОГІЧНЕ ВИВЧЕННЯ СУХОГО ЕКСТРАКТУ З ЖУРАВЛИНИ ВЕЛИКОПЛОДОЇ ЛИСТЯ

Власова І. К.¹, Боцула І.В.¹, Рааль А.², Кіреєв І. В.¹, Кошовий О. М.¹

¹Національний фармацевтичний університет, Харків, Україна

²Університет Тарту, Тарту, Естонія

innavlasova.ukraine@gmail.com

Вступ. Незважаючи на широкий асортимент лікарських засобів природного походження ще досі існують невивчені види рослин, які в свою чергу мають ряд корисних властивостей. Одним з таких прикладів може виступати журавлини великоплодої листя із родини вересові (*Ericaceae*). Вічнозелена, багаторічна рослина, яка росте у мокрих соснових та сосново-березових лісах. В Україні зростає здебільшого на Поліссі. Журавлина містить у своєму складі флавоноїди, фенологікозиди, антоціани, іридоїди, вуглеводи та їх похідні,