

The objects of research are sowing crops of fungi *Pleurotus ostreatus*, *Pleurotus citrinopileatus*, *Lentinula edodes*, the substrate for the cultivation of which were sawdust, sunflower husks and wheat bran.

To date, obtaining samples of material (Fig. 1) that can be promising for use in construction as an alternative to thermal insulation materials and sound insulation materials. Research continues to provide the biomaterial with the necessary stability. Further studies are needed to determine the optimal working conditions for the successful cultivation of mycelium-based materials, determine thermal conductivity, insulation properties, fire resistance, etc.

Нутрицевтична активність полісахаридів спарассису курчачого

Авад А.А.Дж.А., Король В.В.

Кафедра хімії природних сполук і нутриціології Національного фармацевтичного університету, м. Харків, Україна
amiraawad1404@gmail.com

Велику групу макромолекул, присутніх у клітинних стінках грибів складають полісахариди. Склад моносахаридних залишків, що включають їх послідовність і розміщення, а також їхні з'єднання та положення глікозидних зв'язків, впливає на активність полісахаридів. Одним із основних грибних полісахаридів є хітин - нерозчинна у воді та неперетравлювана у шлунково-кишковому тракті людини сполука, яка діє як харчові волокна. У свою чергу, більшість полісахаридів, присутніх у грибах, є водорозчинними глюканами з різними типами глікозидних зв'язків, наприклад, (1→3)- α -глюкани та (1→3), (1→6)- β -глюкани. Гриби є доступним і рясним джерелом глюканів із корисним для здоров'я потенціалом. У наш час, коли кількість споживачів, які піклуються про своє здоров'я, зростає, існує потреба в розробці нових стратегій для придбання корисних глюканів.

Відомо, що грибні полісахариди, особливо глюкани, проявляють протипухлинну дію через імуностимулюючий потенціал, який передбачає

активацію вродженої імунної системи, а також прискорення захисних механізмів господаря. На додаток до протипухлинного потенціалу, полісахариди грибів мають широкий спектр біологічної активності, включаючи антимікробні, противірусні, антиоксидантні, протизапальні або пребіотичні властивості. Крім того, існує багато застосувань β -глюканів у харчових продуктах, пов'язаних із їх здатністю утворювати гель і підвищувати в'язкість водних розчинів. Використання β -глюканів дозволяє замінити жир для розробки харчових продуктів зі зниженою калорійністю або покращити їх зовнішній вигляд і текстуру. Таким чином, їх можна вважати функціональними харчовими інгредієнтами, які забезпечують споживачам користь для здоров'я та приносять значні технологічні переваги.

Спарассис курчавий (*Sparassis crispa*), також відомий як гриб цвітна капуста, є їстівним і лікарським грибом, що росте в помірних регіонах Європи та Північної Америки. Це також дуже популярний культивований вид в країнах Азії, особливо в Японії. В Україні можна зустріти в карпатських лісах. Незважаючи на свою популярність, біологічно активні полісахариди *S. crispa* досі не були точно визначені та вивчені.



Рис.1. Зовнішній вигляд спарассису курчавого (*Sparassis crispa*)

S. crispa є відомим їстівним і лікарським грибом і багатим джерелом полісахаридів, включаючи β -глюкани. Численні наукові дослідження *in vitro* виявили багатообіцяючий хіміопротективний потенціал неочищеного полісахариду на основі різних механізмів дії, крім того, він має протипухлинну, протизапальну та антиоксидантну активність. Було виявлено, що *S. crispa* істотно пригнічує проліферацію клітин раку товстої кишки без одночасного шкідливого впливу на нормальні клітини. Оскільки виявлено, що рак товстої кишки пов'язаний з їжею та способом життя, пошук природних

хіміопротективних засобів, які вводяться як частина щоденного раціону, здається вирішальним. Полісахариди з *S. crista* можуть бути цінним доповненням до раціону людини як нутрицевтики або функціональні харчові інгредієнти. Плодові тіла гриба цвітної капусти можна вживати як частину звичного раціону. Крім того, неочищений полісахарид може використовуватися як біоактивна добавка до різноманітних харчових продуктів, доступних споживачам. Потенційне використання полісахаридів із *S. crista* для підтримки профілактики та лікування раку товстої кишки щодо їх хімічної структури буде розглянуто в подальших дослідженнях.

До питання створення матричних таблеток з екстрактом імбирю

Адилова Д., Хохлова Л.М.

Кафедра заводської технології ліків Національного фармацевтичного університету,
м. Харків, Україна
hohlovalarisa56@gmail.com

Важливим напрямком досліджень сучасної фармацевтичної технології є підвищення ефективності та безпечності лікарських препаратів, що забезпечується шляхом розробки ліків з модифікованим вивільненням діючих речовин. На сьогодні найбільш розповсюдженими серед препаратів для парентерального застосування є таблетки. Можливий спосіб забезпечення модифікованого, тобто, пролонгованого вивільнення активної речовини з таблеток полягає у наданні їм матричної структури, що являє собою каркас, в якому рівномірно розподілена фармацевтична субстанція.

У фармакотерапії багатьох захворювань важливе місце займають лікарські засоби рослинного походження. Імбир лікарський є універсальною рослиною, БАР якої містяться у складі препаратів для лікування захворювань органів травлення, дихання, зниження позивів нудоти тощо. Протизапальну активність рослині забезпечують головні компоненти її хімічного складу – фенольні сполуки, завдяки яким імбир застосовують для лікування хронічних захворювань кістково-м'язової системи, які є широко розповсюдженими та