

## Література

1. Анісімов О.Л. Куренівський апокаліпсис. Київська трагедія 13 березня 1961 року в фотографіях, документах, спогадах... — К.: Факт, 2000. — С. 11-12, 41, 66-67, 71.
2. Куренівська трагедія 13 березня 1961 р. у Києві: причини, обставини, наслідки. Документи і матеріали / Редкол.: В.А. Смолій (відп. ред.), Г.В. Боряк, В.М. Даниленко (кер. кол. упоряд.) та ін. — К.: Інститут історії України НАН України, 2012. — 548 с.
3. Петро Шелест. Справжній суд історії ще попереду. Спогади, щоденники, документи, матеріали / Упоряд.: В.Баран, О.Мандебура та ін.; за ред. Ю.Шаповала. — К., Генеза, 2003. — С.137.

## **БІОЛОГІЧНО АКТИВНІ СПОЛУКИ МІКРОСКОПІЧНИХ ГРИБІВ, ПЕРСПЕКТИВНІ ДЛЯ ВИКОРИСТАННЯ В БІОТЕХНОЛОГІЇ ТА МЕДИЦИНІ**

*Кондратюк Т.О., Акуленко Т.В., Берегова Т.В., Остапченко Л.І.  
Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Україна.*

Сучасною наукою накопичено достатньо велику кількість обґрунтованих даних, які свідчать про те, що гриби можуть слугувати джерелами для отримання медичних препаратів. Ця галузь біотехнології наприкінці ХХ століття зайняла в медицині дуже стійку позицію та відокремилась в окрему дисципліну — фармацевтичну мікологію. Цьому сприяли значні успіхи у вивченні хімії біологічно активних сполук (БАС) грибів. Гриби, зокрема дріжджоподібні та міцеліальні, сьогодні розглядають як джерела для отримання БАС, які можна використовувати як адаптогени, імуностимулятори, антиканцерогени тощо. Так, *Blakeslea trispora* (міцеліальний гриб порядку *Mucorales*) є продуцентом лікопіну (який раніше отримували із томатів), може слугувати також продуцентом  $\beta$ -каротину та убіхінону. Сучасна біотехнологічна галузь науки розглядає гриби як важливі джерела синтезу есенціальних жирних кислот — лінолевої, ліноленової та ін. На основі поліненасичених жирних кислот грибів було отримано низку цінних медичних препаратів. Широкі амплітуди адаптаційних пристосувань грибів, їх здатність утворювати БАС за достатньо короткий час, використання в біотехнологічному виробництві недорогих живильних середовищ для культивування (зокрема відходів промисловості, сільськогосподарства), необмеженість виробництва сезонними та погодними факторами, можливості масштабування, екологічна чистота — всі ці фактори сприяють тому, що гриби як продуценти БАС займають сьогодні одне із головних місць в біотехнологічних виробництвах.

У Київському національному університеті імені Тараса Шевченка підтримується Колекція мікроскопічних грибів (далі — Колекція), яка є складовою частиною Колекції культур грибів. Остання зареєстрована в міжнародній базі колекцій культур мікроорганізмів як Culture Collection of Fungi at Kyiv University, має акронім FCKU та номер WDCM 1000. Окрему частку Колекції складають мікроскопічні гриби, які здатні до синтезу БАС та є перспективними для використання в біотехнології та в медицині. Так, із застосуванням методу хромато-мас-спектрометрії нами виявлено, що зміна вмісту джерела вуглецю (як додаткового компоненту в середовищах на основі відходів харчової промисловості) впливає на інтенсивність росту грибів-продуцентів ліпідів *Geomyces pannorum* 501 FCKU і

*Mucor circinelloides* 505 FCKU (представника порядку *Mucorales*) та на співвідношення насичених і ненасичених жирних кислот, які вони продукують, зокрема лінолевої та ліноленової. Окремим аспектом постає здатність мікроорганізмів-продуцентів БАС до синтезу та накопичення різноманітних пігментів, зокрема меланіну. Відомо, що меланінам притаманий широкий спектр біологічної дії: антиоксидантний, цитопротекторний, фото- і радіопротекторний, вони можуть використовуватися як сорбенти низки радіонуклідів та токсичних металів. Види темнопігментованих мікроміцетів, які містять меланіни, представлено в нашій Колекції 18 видами (63 ізоляти). Серед них види родів *Alternaria*, *Cladosporium*, *Exophyala*, *Phoma*, *Pseudonadsoniella*, *Scolecobasidium*, *Stemphylium*, *Ulocladium* та інші. Для кількох видів роду *Cladosporium*, видів *Exophyala alcalophila* та *Pseudonadsoniella brunnea* раніше нами було здійснено відповідні молекулярно-генетичні дослідження. У попередніх дослідженнях нами, а також нашими колегами встановлено, що чорні дріжджоподібні гриби *Ps. brunnea* 470 FCKU синтезують та інтенсивно екскретують у культуральне середовище меланін, який проявляє антиоксидантну, дерматотропну, ранозагоювальну, антибактеріальну, фунгістатичну дію. Сьогодні нами проводяться різнопланові дослідження щодо умов культивування продуценту меланіну *Ps. brunnea* (ізолюваного із антарктичних проб). Отже, колекційні ізоляти мікроскопічних грибів можуть слугувати широким базовим матеріалом для вивчення їхніх фізіологічних, морфологічних, генетичних особливостей з метою пошуку штамів-продуцентів, перспективних для біотехнології та медицини; для розширення кола тест-культур в проведенні відповідних досліджень, а також можуть використовуватися у навчальному процесі.

## **ОЦІНКА ВПЛИВУ СТІЙКИХ ОРГАНІЧНИХ ЗАБРУДНЮВАЧІВ ДОВКІЛЛЯ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

Кравченко Л.М.

Бердянський державний педагогічний університет, Україна

Україна сьогодні є однією з країн із найбільш трансформованим природним середовищем в усіх його виявах (наземному, повітряному, водному), тому актуальним є питання оцінки впливу такого довкілля на стан здоров'я людини. Впровадження в нашій державі Стокгольмської конвенції про стійкі органічні забруднювачі (СОЗ) підвищує науковий інтерес до небезпек, пов'язаних із застосуванням хімічних речовин, віднесених до списку СОЗ, а також до реалізації плану дій, спрямованих на їх скорочення або ліквідацію [1].

Погіршення екологічного стану довкілля відбувається не тільки внаслідок розвитку промисловості, а й під впливом екологічно необґрунтованої індустріалізації аграрного виробництва, яка проявляється у збільшенні використання добрив, отрутохімікатів, концентрації відходів тваринницьких комплексів, переробних підприємств, що ускладнюється відсутністю очисних споруд на селі. Визнаючи високу екологічну ефективність хімічних засобів захисту врожаю, необхідно враховувати, що застосування пестицидів пов'язане з потенціальною загрозою. Циркуляція токсичних речовин в атмосфері, воді, ґрунті, трофічних ланках ланцюга живлення призводить до постійного забруднення біосфери залишковими