

### НОВІ МІКОХІТИНОВІ МАТЕРІАЛИ

Президія НАН України на своєму засіданні заслухала доповідь доктора біологічних наук Л. Ф. Горового, присвячену дослідженням співробітників Інституту клітинної біології та генетичної інженерії (ІКБГІ) НАН України із створення унікальних мікохітиновмісних матеріалів, які відзначаються рядом оригінальних властивостей, що робить їх вельми перспективними при використанні в різних галузях: у промисловості, сільському господарстві, медицині, при розв'язанні екологічних проблем.

В обговоренні доповіді взяли участь завідувач кафедри Національного аграрного університету кандидат сільськогосподарських наук І. І. Кашевський; старший науковий співробітник лабораторії клітинної біології та біотехнології грибів Інституту клітинної біології та генетичної інженерії НАН України кандидат біологічних наук І. А. Труднева; провідний інженер хімічного цеху ЧАЕС В. Л. Заболотних.

Підсумував обговорення президент НАН України академік НАН України Б. Є. Патон.

Доповідач і промовці відзначали, що в ІКБГІ здійснюються важливі фундаментальні та прикладні дослідження із створення біотехнологій одержання нових хітинових матеріалів з унікальними властивостями. Так, науковці вивчили будову та принципи функціонування клітинної стінки вищих базидіальних грибів і на основі одержаних результатів створили якісно нові хітиновмісні матеріали з цінними властивостями. Джерелом сировини для них є біомаса грибів. Для України це актуально у зв'язку з відсутністю традиційної сировини (панцира крабів) для одержання хітину.

Уже створено перев'язувальні матеріали із знеболюючими та кровоспинними властивостями і сильною бактеріостатичною дією. Головна їх особливість — здатність повністю біодеградувати у тканинах людини. На основі хітину, в поєднанні з грибними глюканами та меланінами розроблено препарат — адаптоген широкого спектра дії — «Мікотон», який має імуномодельючі, антибактеріальні та антивірусні властивості, є антиоксидантом та ентеросорбентом. Високі сорбційні властивості хітину дали змогу створити низку сорбентів для радіонуклідів та важких металів. Унікально високі сорбційні властивості цих сорбентів допомагають розв'язувати проблему переробки рідких радіоактивних відходів найбільш простим та економічним способом.

Удосконалюючи технологію виробництва мікохітинових матеріалів, науковці ІКБГІ розробили з відходів новий біопрепарат для захисту сільськогосподарських культур від бактеріальних та грибкових захворювань. За своєю ефективністю створений біопрепарат не поступається кращим американським та європейським зразкам, але значно дешевший за них і екологічно безпечний. На базі інституту створено науково-виробничу фірму «Мікотон», яка випускає хітиновмісні харчові добавки.

Одержані в ІКБГІ НАН України наукові та практичні результати не поступаються кращим світовим розробкам у відповідних галузях і навіть перевершують їх.

За останні п'ять років вийшло друком 25 наукових публікацій із зазначеної тематики, з них 18 — у зарубіжних виданнях, зокрема у монографії з питань медичного використання хітину, підготовленої групою авторів з різних країн, науковцями ІКБГІ написано окремих

розділ. Вони регулярно беруть участь у міжнародних конференціях з хітинової тематики. Л. Ф. Горовой є членом Європейського хітинового товариства і на міжнародних конференціях у Москві та Потсдамі був головою секцій.

Налагоджено тісне співробітництво з російським науковим центром «Курчатовський інститут», Російським біотехнологічним центром, німецькою фірмою «НУКЕМ НУКЛЕАР», Китайською ядерною корпорацією, польським Інститутом хімічних волокон.

Разом з тим в організації досліджень з біотехнології хітинових матеріалів існують певні недоліки та невирішені питання. Зокрема, у зв'язку зі скрутним фінансовим становищем призупинено деякі пріоритетні наукові роботи зі створення композитних нетканних матеріалів, з розробки нових біосорбентів на основі хітину, а також технології очищення ґрунтів та донних відкладень водою від радіонуклідів і важких металів.

Багато наукових розробок завершено, проте створення дослідно-промислового виробництва гальмується через відсутність необхідних коштів. Для проведення фундаментальних досліджень бракує сучасних приладів та реактивів, значна частина наукової літератури є недоступною. Бюджетного фінансування, призначеного для цієї тематики, вистачає тільки на виплату заробітної плати одному співробітнику.

Президія НАН України прийняла постанову з обговорюваного питання. У ній підкреслюється необхідність подальшого розвитку і розширення робіт із зазначеного напрямку.

Визначено основні завдання щодо створення біотехнологій одержання нових хітинових матеріалів з унікальними властивостями:

- фундаментальні дослідження механізмів біосорбції та їх практичного використання;
- розробка хітинових матеріалів медичного призначення;
- створення біопрепаратів фунгіцидної дії для сільського господарства.

Передбачено найближчим часом розглянути питання про виробництво спектра хітинових матеріалів і провести міжвідомчий науково-практичний семінар НАН, АМН та МОЗ України «Про використання вітчизняних препаратів типу «Мікотон» у медичній практиці».