

Ямборко Г. В., к.т.н., доцент,
Гудзенко Т. В., к.б.н., доцент,
кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
(м. Одеса, Україна)
jamborkoann@ukr.net

НАУКОВЕ ОБГРУНТУВАННЯ ВИВЧЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ У СУЧАСНІЙ СЕРЕДНІЙ ТА ВИЩІЙ ШКОЛІ

Однією з сучасних освітніх проблем в Україні є підготовка фахівців, здатних застосувати новітні біохімічно-біотехнологічні методи під час роботи в дослідницьких та контрольно-діагностичних лабораторіях, а також на біотехнологічних підприємствах різного підпорядкування. На сьогодні біотехнологічний сегмент українського ринку праці розвивається дуже стрімко, зважаючи на потужний розвиток аграрно-промислового комплексу, високу щільність населення, позитивну динаміку розвитку харчової та хімічної промисловості [2, 4]. Тому відчувається потреба у великій кількості висококваліфікованих спеціалістів-біотехнологів, здатних на високому рівні організувати роботу різнопланових підприємств, лабораторій, науково-дослідних інститутів НАН

України, установ системи Міністерства освіти, Міністерства охорони здоров'я та Міністерства сільського господарства [5].

Існуючий в Україні попит на біотехнологічні послуги з кожним роком зростає, а ринок праці потребує все більшої кількості фахівців, здатних вирішувати не лише типові задачі діяльності на підприємствах та установах різного профілю, але й ефективно поєднують наукові дослідження з прикладними розробками [1, 6].

Підготовка фахівців такого профілю вимагає не лише традиційних методів навчання, але й новітніх теоретичних досліджень, практичних розробок, знання сучасного обладнання, що в сукупності дозволить вирішувати різноманітні біотехнологічні задачі.

В Одеському національному університеті підготовка біотехнологів здійснюється з 2012 року. У той же час на півдні України, перш за все в Одеському регіоні, створено значний кадровий потенціал та функціонує розгалужена система науково-дослідних інститутів та виробництв, пов'язаних з використанням живих організмів і біологічних процесів у виробництві, де працюють переважно випускники біологічного факультету Одеського національного університету.

В ОНУ імені І. І. Мечникова на випускаючій кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології протягом декількох десятиліть проводяться фундаментальні і прикладні науково-дослідні роботи. Напрямки наукової роботи різноманітні й охоплюють різні галузі мікробіології на потреби сільського господарства, охорони здоров'я, навколишнього середовища. Створено Біотехнологічний науково-навчальний центр, на базі якого виконуються наукові розробки за державним замовленням. За останні роки в Одеському національному університеті імені І. І. Мечникова вперше в Україні створено експериментальне біотехнологічне виробництво з метою доведення інноваційних біотехнологічних розробок ОНУ до

стадії промислового виробництва, їх масштабування, розробки технологічної документації та трансферу цих технологій у виробництво. Створення експериментального біотехнологічного виробництва дало можливість організувати впровадження інноваційних біотехнологічних розробок та виробництво вітчизняних мікробних та антимікробних препаратів для медицини, ветеринарії та рослинництва.

На кафедрі мікробіології, вірусології та біотехнології ОНУ створено філію національної колекції мікроорганізмів України – колекцію морських та практично-корисних мікроорганізмів, яка отримала статус національного надбання України. Науково-дослідна робота дозволила значно розширити галузь наукової діяльності кафедри та забезпечила студентів і аспірантів дослідним матеріалом. На базі кафедри діє щорічна Літня міжнародна школа з молекулярної мікробіології і біотехнології для молодих учених України, яка проводиться спільно з Інститутом мікробіології і вірусології НАНУ. Регулярно проходять з'їзди і конференції з проблем мікробіології, вірусології та біотехнології під егідою Товариства мікробіологів України.

Особливо слід відмітити той факт, що з кожним роком зростає активність наукової діяльності студентів. Результатом цієї роботи є позитивна тенденція до збільшення кількості студентів, які беруть участь у студентських олімпіадах, конкурсах та конференціях молодих вчених та посідають призові місця і нагороди.

Кафедра мікробіології, вірусології та біотехнології активно співпрацює з регіональним відділенням МАН. Всеукраїнський конкурс-захист науково-дослідницьких робіт учнів – членів Малої академії наук України є одним із провідних заходів, що проводиться з метою духовного, творчого, інтелектуального розвитку дітей країни, виховання їх у дусі патріотизму і демократичних цінностей, створення умов для формування інтелектуального потенціалу нації [3]. Основними завданнями

конкурсу є виявлення і підтримка обдарованих дітей, залучення інтелектуально й творчо обдарованої учнівської молоді до науково-дослідницької та експериментальної роботи, формування активної громадянської позиції учнів, виховання в них самостійності, наполегливості, вміння формувати й обстоювати власну думку.

Співробітники кафедри надають консультації учасникам МАН та керують науковими роботами. Велика кількість школярів брали участь у науково-дослідній роботі кафедри. Результати своїх досліджень вони представляли у вигляді доповіді на конференціях. Найбільш талановиті школярі поповнили склад студентів біологічного факультету ОНУ імені І. І. Мечникова. Багато з них отримали дипломи магістрів за спеціальностями «Біологія», «Мікробіологія», «Вірусологія», «Біотехнологія», деякі захистили дисертації і стали кандидатами та докторами біологічних наук. Так, процес формування майбутніх фахівців у галузях біології та біотехнології відбувається не тільки у навчальних аудиторіях та лабораторіях вищих навчальних закладів, не тільки у виробничих умовах при проходженні технологічної та науково-дослідної практики на сучасних провідних підприємствах України біотехнологічного профілю, а й під час навчання у середній школі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Біотехнологія: досвід, традиції та інновації: збірник наукових праць. – К.: НУХТ, - 2018. – 100 с.
2. Комісаренко С.В Стан та перспективи розвитку біотехнології в Україні // Наука та наукознавство. – 2006. – № 3. – С. 68-70.
3. Марушкевич А.А. Педагогіка вищої школи: Теорія виховання. Навчальний посібник. – К.: Київський національний університет імені Тараса Шевченка, 2005. – 107с.
4. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Європейські виміри сталого розвитку», 23-24 квітня 2019. – К.: НУХТ, 2019. – 92 с.
5. Модернізація вищої освіти України і Болонський процес:

Матеріали першої лекції / Уклад. М.Ф. Степко, Я.Я. Болюбаш, К.М. Левківський, Ю.В. Сухарніков. Відп. ред. М.Ф. Степко.- К.: МОН, 2004. – 24 с.

6. Ніколаєнко Н. В. Біотехнологічні практики в перспективі людського буття: [Електронний ресурс] // Режим доступу: <http://vuzlib.com/content/view/1264/121/>