

ПАСПОРТ НАУКОВОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
03.00.20 «Біотехнологія»

I. Формула спеціальності

Галузі науки і техніки, яка займається скерованим отриманням цільових продуктів промислового та медичного призначення, а також знешкодженням і утилізацією відходів виробництва за допомогою біологічних агентів: мікроорганізмів, вірусів, клітин тварин і рослин, клітинних структур, окремих біомолекул, використанням біотехнологічних процесів для вирішення актуальних соціально-економічних проблем.

Завданнями дослідження є розкриття механізмів кінетичних залежностей перетворення сировини під дією біологічних агентів, вивчення взаємозв'язків між будовою, складом, кількістю та властивостями складових сировини та продуктів їх перетворення, наукове обґрунтування нових і вдосконалення традиційних біотехнологій, розширення асортименту біотехнологічної продукції.

II. Напрями досліджень

Розроблення нових біотехнологій і біопрепаратів для використання в харчовій, мікробіологічній, фармацевтичній промисловостях, сільському господарстві, медицині тощо.

Створення біотехнологічних процесів з участю біологічних агентів різного походження, харчових продуктів і добавок на основі біотехнологічної модифікації біополімерів рослинної сировини, отримання нових продуктів підвищеної якості, очищених від екотоксикатів, які поряд з високими споживчими показниками мають профілактичні властивості.

Розроблення методів біотестування якості та безпеки харчової сировини та продуктів, створення медичних препаратів, моноклональних антитіл, діагностикумів, вакцин, продуктів імунобіотехнології на основі досягнення молекулярної біології, генетичної та клітинної інженерії.

Розроблення нових і інтенсифікація традиційних біотехнологічних процесів отримання первинних і вторинних метаболітів.

Створення біосенсорних систем для контролю якості та безпеки сировини, харчових продуктів, об'єктів навколишнього середовища, а також моніторингу довкілля.

Розроблення біотехнологічних методів очищення довкілля й утилізації відходів різних промислових виробництв, конструювання екосистем, отримання нових джерел енергії.

Розроблення та вдосконалення методів інженерної ензимології – виділення ферментів, їх стабілізація й іммобілізація, конструювання каталізаторів з новими прогнозованими властивостями, напрямів їх використання.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені

Технічні науки.