

ПАСПОРТ СПЕЦІАЛЬНОСТІ

03.00.20 - Біотехнологія

I. Формула спеціальності:

Галузь 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 досліджень 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 екотоксикантів, які поряд з високими споживчими показниками мають профілактичні властивості.
- Розроблення методів біотестування якості та безпеки харчової сировини та продуктів, створення медичних препаратів, моноклональних антитіл, діагностиків, вакцин, продуктів імунобіотехнології на основі досягнень 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.