

ПАСПОРТ НАУКОВОЇ СПЕЦІАЛЬНОСТІ
03.00.20 «Біотехнологія»

I. Формула спеціальності

Галузь знання, спрямована на розроблення та впровадження методів (технологій) для задоволення потреб людини за допомогою природних чи генетично змінених біологічних об'єктів (вірусів, мікроорганізмів, тваринних і рослинних клітин, клітинних органодів, тваринних організмів тощо).

Народногосподарське значення біотехнології полягає в одержанні біологічних об'єктів із новими цінними властивостями, підвищенні ефективності виробництва, поліпшенні якості продукції на основі екологічно безпечних наукоємних технологій.

II. Напрями досліджень

Теоретичне обґрунтування та розроблення сучасних біотехнологічних прийомів у рослинництві, тваринництві, ветеринарній медицині, мікробіології, вірусології, харчовій і переробній промисловості та захисті довкілля.

Розроблення технологій, що ґрунтуються на використанні *in vitro* культури клітин, тканин та органів рослин.

Розроблення теоретичних основ і вдосконалення практичних методів клітинної інженерії для селекції та прискороного відтворення тварин (трансплантації ембріонів, визначення і регуляція статі зародків, культивування і запліднення *in vitro* яйцеклітин, кріоконсервування гамет і ембріонів, отримання химерних і партеногенетичних зародків тощо).

Створення генетично модифікованих рослин і трансгенних тварин.

Розроблення й удосконалення методів клонування рослин і тварин.

Вивчення структури геному рослин і тварин.

Розроблення й удосконалення ДНК-технологій оцінки генотипів рослин і тварин.

Створення технологій отримання біологічних препаратів, вакцин, тест-систем на основі генно-інженерних, гібридомних методів для діагностики, профілактики та лікування захворювань тварин.

Розроблення технологій знешкодження токсичних речовин і елементів шляхом регуляції їх біологічного кругообігу та нових підходів в переробці промислового та сільськогосподарського виробництва для отримання сировини та продуктів високої якості, гарантування екологічної безпеки. Розроблення й удосконалення технологій утилізації відходів виробництва, одержання біогазу, біомаси гібрида червоного каліфорнійського черв'яка тощо.

Розроблення технологій одержання вільних від патогенної мікрофлори рослин і тварин.

III. Галузь науки, з якої присуджуються наукові ступені

Сільськогосподарські науки.