

Відділ біохімічної генетики

Завідувач відділу — доктор біологічних наук О. П. Соломко

E. mail: solomko@imbg.org.ua

Відділ створено у 1982 році. Одним з основних наукових напрямків його є вивчення систем регуляції, які функціонують на ранніх стадіях розвитку зародків ссавців. У межах цих досліджень розробляються методи керованого введення чужорідної генетичної інформації до геному ссавців для одержання тварин з новими ознаками, аналізу структури та стабільності трансгеному. Отримано трансгенних мишей на основі плазмиди із вставкою провірусної ДНК вірусу саркоми Рауса птахів.

Показано, що введений трансгеном зазнає значних структурних змін аж до втрати провірусних послідовностей. Поряд з інтеграцією чужорідної ДНК виявлено екстрахромосомні кільцеві ДНК в органах трансгенних мишей, які частково зберегли послідовності введеної плазмиди.

На цей час у відділі досліджується також вплив взаємодії різних генотипів на потенції розвитку химерних зародків мишей протягом до-

постімплантаційного періоду розвитку. З'ясування молекулярних механізмів взаємодії бластимерів, які знаходяться на різних стадіях розвитку або відрізняються генетично, дозволить глибше зрозуміти процеси регуляції доімплантаційного розвитку, що відбуваються на міжклітинному рівні.

Ще один важливий напрямок досліджень відділу — це молекулярна біологія бакуловірусів та створення на їхній основі генно-інженерної експресійної системи. На основі вірусу ядерного поліедрозу кільчастого шовкопряда та культури клітин комах створено експресивну векторну систему, що забезпечує одержання препаративних кількостей біологічно активних еукаріотичних та вірусних білків, які характеризуються післятрансляційним процесингом. Отримано біологічно активний рекомбінантний пролактин людини та низку інших рекомбінантних білків.