



УДК 577.218

## КЛОНУВАННЯ: ДОСЯГНЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ

Студ. О. О. Калініченко, гр. ББТ-18  
Науковий керівник доц. О. В. Кислова  
Київський національний університет технологій та дизайну

**Мета і завдання.** Метою роботи було дослідження процесу клонування та опис новітніх технологій в клонуванні, визначення принципів клонування, переваг та недоліків. Завдання полягало в ознайомленні з морально-етичними проблемами та перспективами клонування шляхом аналізу літературних даних. Для досягнення поставлених задач були використані наступні методи: пошук та аналіз інформації, порівняльна характеристика переваг та недоліків різних методів клонування.

**Об'єкт та предмет дослідження.** Об'єктом дослідження є нанотехнології в клонуванні та їх сучасні модифікації. Предметом дослідження є ознайомлення з принципами методів клонування та аналіз їх особливостей.

**Результати дослідження.** Клонування - сукупність методів, що використовуються для отримання клонів. Відкриття в області структури геному, зроблені в середині минулого століття, дали потужний поштовх до створення принципово нових систем спрямованого зміни геному живих істот. Були розроблені методи, що дозволяють конструювати і інтегрувати в геном чужорідні генні конструкції.

Клонування багатоклітинних організмів включає пересадку ядер соматичних клітин в запліднене яйце. Клонування тварин за допомогою перенесення ядер з диференційованих до типогенних клітин іноді веде до зниження життєздатності. Не завжди клоновані тварини є точною генетичною копією донора через зміни спадкового матеріалу і впливу умов середовища. У генетичних копій варіює жива маса і буває різний темперамент. Тварин, що несуть в своєму геномі рекомбінантний (чужорідний) ген, прийнято називати трансгенними, а ген, інтегрований в геном реципієнта, - трансгенна. Завдяки переносу генів у трансгенних тварин виникають нові ознаки, які при селекції закріплюються в наступних поколіннях. Так створюють трансгенні лінії.

Одне з найважливіших завдань сільськогосподарської біотехнології - виведення трансгенних тварин з поліпшеною продуктивністю і більш високою якістю продукції, резистентністю до хвороб, а також створення так званих тварин - біореакторів - продуцентів цінних біологічно активних речовин. Зокрема, трансгенні свині характеризуються підвищеним рівнем пригнічення ліпогенезу, що є важливим для практики селекції у свинарстві.

Втрати в тваринництві, викликані різними хворобами, досить великі, тому важливого значення набуває селекція тварин по резистентності до хвороб, що викликаються мікроорганізмами, вірусами, паразитами і токсинами. Ведуться дослідження, спрямовані на отримання трансгенних тварин, резистентних до маститу.

**Висновок:** Звичайно, клонування має свої перспективи. Адже генна інженерія розвивається і, можливо, у майбутньому вчені зведуть смертність клонів до мінімуму, зменшать затратність даного процесу. У більшості країн Європи клонування навіть вимираючих тварин заборонено через проблему етичності. В США не так критично ставляться до клонування організмів. В Китаї клонування тварин широко використовують для збільшення кількості рогатої худоби, а також домашніх улюбленців.

**Ключові слова:** клонування, нанотехнології, клон, тварини, копії

### ЛІТЕРАТУРА

1. [https://pidruchniki.com/78595/agropromislovist/tehnologiyi\\_zastosuvannyam\\_biotehnologiyi](https://pidruchniki.com/78595/agropromislovist/tehnologiyi_zastosuvannyam_biotehnologiyi)
2. [http://allreferat.com.ua/ru/biologiya\\_zoologiya\\_botanika/referat/4108](http://allreferat.com.ua/ru/biologiya_zoologiya_botanika/referat/4108)
3. [http://allref.com.ua/uk/skachaty/Klonuvannya\\_organizmiv](http://allref.com.ua/uk/skachaty/Klonuvannya_organizmiv)