

В умовах СВК «Полтава-інкубатор» використовують такі прийоми біологічного контролю: оцінку яєць до інкубації, прижиттєву оцінку розвитку зародка, оцінку якості добового молодняку.

Завдяки чіткому дотриманню технології інкубації яєць продукція СВК «Полтава – інкубатор» має високу якість: виводимість досягає 92 %, збереженість молодняку – 98%.

Список використаних джерел:

1. Бородай В.П. Інкубація яєць / В.П. Бородай, В.В. Мельник, А.В. Мельник // Сучасне птахівництво. – 2004.–№11 –С. 7–9.
 2. Боцуляк, Н. Я. Якісні яйця – здоровий молодняк [Текст] / Н. Я. Боцуляк // Сучасне птахівництво. – 2005. – № 6. – С. 14–15.
 3. Из истории инкубации яиц [Текст] // Птицеводство. – 2005. – № 8. – С. 2–5.
 4. СВК «Полтава-інкубатор» [<http://ukrptaha.com/>]. – Електрон. дан. – Полтава, 2018
 5. Технологія інкубації яєць [<http://kross.in.ua/ua/inkubatsiya-yayets/tekhnohohiya-inkubatsiyi-yayets>]. – Електрон. дан. – Полтава, 2018
 6. Тонкощі інкубації курячих яєць в домашніх умовах [<http://linkubator.ru>]. – Електрон. дан. – Полтава, 2018
-

ТРАНСГЕНЕЗ, ЯК НАПРЯМОК ГЕННОЇ ІНЖЕНЕРІЇ

Матіюк В.В.,
здобувач СВО «Бакалавр»
факультету пехнології виробництва і переробки
продукції тваринництва

Науковий керівник –
Шаферівський Б. С., кандидат сільськогосподарських наук, доцент

Стрімкий розвиток біотехнології і молекулярної генетики сільськогосподарських тварин відкриває нові можливості для розвитку тваринництва, а отже сучасні реалії потребують нових підходів та методів ведення племінної роботи. Наприкінці минулого століття за рахунок інтегрування біотехнології та молекулярної генетики в сучасну зоотехнію та селекційно - племінну роботу, процес трансгенезу став незворотнім.

Розвитку трансгенезу сприяли розробка і становлення методу трансплантації ембріонів сільськогосподарських тварин, яка нині включена до багатьох програм з розведення тварин у різних країнах світу, як така, що дає змогу найефективніше використати потенціал цінних генотипів і прискорити створення високопродуктивних стад [2].

Трансгенних тварин отримують внаслідок введення в геном тварини чужорідної генетичної інформації. Така інформація представляє собою або окрему ділянку ДНК з власними (гомологічними) регуляторними послідовностями або сконструйований з різних молекул ДНК гібридний (рекомбінантний) ген. Здійснюється міжвидове і внутрішньовидове перенесення генів, які кодують білки–гормони, ферменти та ін.

Успіх генної інженерії почався з 1988 року, коли були вперше отримані трансгенні вівці, що продукують з молоком фактор зсідання крові, необхідний для хворих гемофілією.

Створення трансгенних тварин є трудомістким процесом, ефективність отримання трансгенних сільськогосподарських тварин залишається дуже низькою. За статистикою одну трансгенну тварину вдається одержати з 40 ін'єктованих зигот миші, або з 100 зигот вівці або кози, або з 1500 зигот корови. З цих трансгенних тварин не більш 50 % експресують трансгенний білок.

Нині для отримання трансгенних тварин використовуються різні уведення чужорідної ДНК:

- Метод мікроін'єкцій в збільшене ядро спермія (чоловічий про нуклеус) зигот (суть методу полягає у введенні розчину генних конструкцій у чоловічий пронуклеус зигот), спосіб малоефективний, оскільки в процесі інтеграції відбуваються перегруповання копій вбудованих ділянок ДНК у випадковий спосіб[4];

- Використання ретровірусних векторів, які інфікують клітини ембріона на ранніх стадіях розвитку, перед імплантацією ембріона в самку-реципієнта. Використанню методу є те, що до 100% ембріонів тварин можуть бути трансгенними;

- Технологія ЕСК (ембріональні стовбурові клітини). Трансформовані ембріональні стовбурові клітини трансплантують у порожнину бластоцисти. Таким чином кожен ембріон, який розвинувся в культурі після пересадки ядер, буде трансгенним і далі селекціонувати такі ембріони не потрібно;

- Сперматозоїди як природні вектори - у 1987 р. показали можливість перенесення ДНК SV40 у яйцеклітини кроликів після штучного запліднення спермою, попередньо інкубованою з ДНК, а в дослідях Lavitrano зі співавторами 30% мишей, отриманих після запліднення обробленою ДНК спермою, виявилися трансгенними і передавали цей трансген потомкам, проте результати є суперечливими[5];

- Введення екзогенних генів отримання рекомбінантних білків (інтерферон, еритропоетин тощо) з молоком самок у молочну залозу дорослих особин. Цей спосіб трансгенезу порівняно з мікроін'єкцією ДНК в пронуклеус зиготи значно скорочує затрати часу від початку експерименту до отримання перших результатів про рівень експресії. Мова йде про 4–5 місяців порівняно з 4–5 роками [2].

Розробка теорії трансгенезу сільськогосподарських тварин і пошуки шляхів практичного використання цього методу йдуть паралельно, у зв'язку з чим одержання як позитивних так і негативних результатів цілком можливо[1].

Наряду з розвитком трансгенезу у тваринництві постають питання суто етичного плану. Аргументом є те, що роботи з трансгенезу є насильством над законами природи. Рівноцінним аргументом може існувати думка, що більшість із нині існуючих порід свійських тварин створені з використанням

селекції, яка теж є одним із способів генетичної модифікації. З практичної точки зору є думка, що чужорідні гени, введені в геноми, можуть вплинути на безпечність для споживання відповідних продуктів. Небезпекою є виникнення у трансгенному організмі сприятливих умов для розвитку патогенів [4].

Генна інженерія – методи визначення, виділення, синтезу розмноження та клонування окремих генів чи цілих геномів тварин і рослин.

Використання трансгенних тварин певною мірою відкриває нові можливості розвитку тваринництва. Перспективними є розробки щодо поліпшення якостей домашніх тварин введення імунних генів, що кодувають стійкість тварин до різних захворювань, а також генів резистентності до спадкових хвороб, до хвороб кінцівок, маститу тощо та введення генів, спрямованих на оптимізацію отримання тваринницької продукції (якості молока, прискорення темпів росту).

Список використаних джерел

1. Буркат В. П. Сучасна біотехнологія у тваринництві / В. П. Буркат, С. І. Ковтун // Біотехнологія – 2008 – Т. 1, №3 – С. 7-12
 2. Дзіцюк В. Трансгенез у тваринництві – перспективи і проблеми / В.Дзіцюк, М. Себа //Режим доступу - <http://www.inenbiol.com/ntb/ntb8/82.pdf>.
 3. Стратегічні напрями розвитку сільського господарства України на період до 2020 року /за ред. Ю.О. Лупенка, В.Я. Месель-Веселяка. – К. : ННЦ “ІАЕ”, 2012. – 182 с.
 4. Chan A. W. S. Transgenic animals: current and alternative strategies / A. W. S. Chan // Cloning. – 2010. – V. 1, N. 1. – P. 25–46.
 5. Plachot M. Chromosomal abnormalities in oocytes //Mol. AndCell. Endocrinol. – 2001. – V. 183. – P. 59–63.
 6. Tran N. In utero transfer and expression of exogenous genes in sheep / N. Tran, C. Porada, Y. Zhaoetal. // Exp. Hematol. – 2000. – V.28. – P. 17–30.
-

ПОРОДНЕ РІЗНОМАНІТТЯ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ УКРАЇНИ ТА СВІТУ

**Михайлик А.В.,
здобувач СВО «Магістр»
факультету технології виробництва і переробки
продукції тваринництва**

**Науковий керівник –
Войтенко С.Л., доктор сільськогосподарських наук, професор**

У глобальному масштабі велика рогата худоба відноситься до одного із найбільш багаточисленних та розповсюджених видів [4]. У світі нараховується понад 1,3 мільярда голів ВРХ, що складає приблизно одну тварину на кожну п'яту людину. В Україні на початку 2000 років одна тварина ВРХ припадала на майже 10 чоловік, в той час як в 1990 році – на кожних двох українців припадала одна голова ВРХ.