

ВПЛИВ ПОРЯДКУ ОКРОЛУ КРОЛІВ НА ПОКАЗНИКИ ПЛОДЮЧОСТІ

Дуда Ю.В., к.вет.н., доцент

Корейба Л.В. к.вет.н., доцент

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, м. Дніпро

e-mail: dudajulia1976@gmail.com

Актуальність проблеми. Кролівництво належить до є однією з найбільш динамічних галузей сучасного тваринництва, що зумовлено високими темпами відтворення тварин, швидким ростом молодняку та коротким інтервалом між поколіннями. Завдяки цим біологічним особливостям кролі здатні забезпечувати значні обсяги виробництва м'ясної продукції протягом відносно короткого періоду часу [1]. Важливою перевагою цієї галузі є можливість отримання кількох приплодів від однієї самки протягом року, що значно підвищує її продуктивний потенціал і сприяє інтенсифікації виробництва продукції кролівництва [2].

Для оцінки репродуктивної ефективності самок кролів використовують ряд показників, серед яких найбільш важливими є чисельність кроленят у приплоді, маса гнізда при народженні та відлученні, рівень збереженості молодняку, а також інтервал між окролами [3]. Сукупність описаних характеристик дозволяє комплексно оцінити відтворювальну здатність кролематок та ефективність їх використання у виробничих умовах.

Розмір приплоду у кролів вважається складною полігенною ознакою, формування якої залежить від значної кількості генетичних і середовищних факторів. До таких чинників належать порода тварин, система утримання, сезонні умови, вік самки та порядок окролу [4–8]. Взаємодія цих факторів визначає кінцеві показники відтворювальної продуктивності тварин.

Згідно з даними наукових досліджень, середня кількість кроленят у приплоді у самок промислових порід, таких як Californian, New Zealand White та Hyla, зазвичай становить від 7 до 12 голів за один окріл. Разом з тим цей показник може суттєво змінюватися залежно від генетичного потенціалу тварин та умов їх утримання [3, 9, 10, 11].

Серед факторів, що визначають рівень репродуктивної продуктивності самок, важливе місце займає порядок окролу. Під цим показником розуміють кількість попередніх окролів, які мала самка протягом свого репродуктивного життя. Фактично він відображає вік та репродуктивний досвід тварини [12, 13].

Багато досліджень підтверджують, що порядок окролу має суттєвий вплив на чисельність приплоду та інші показники продуктивності. У роботі Dalle Zotte та Расі встановлено, що на репродуктивні показники самок кролів впливають генетичне походження, сезон народження та порядок окролу [12]. При цьому

відзначається тенденція до покращення показників плодючості у наступних окролах порівняно з першим.

За даними більшості авторів, чисельність приплоду поступово збільшується від першого до третього або п'ятого окролу, після чого може спостерігатися певне зниження цього показника [14]. Подібні результати отримано у дослідженнях Khalil, де показано, що порядок окролу значною мірою впливає не лише на розмір приплоду, а й на масу гнізда та рівень збереженості молодняку [15]. Зокрема, встановлено, що молоді самки, які мають перший окріл, зазвичай характеризуються нижчими показниками плодючості порівняно з тваринами старших вікових груп.

Схожі результати були отримані також Adeolu та співавторами, які досліджували передвідлучні показники продуктивності кроленят залежно від порядку окролу. Автори встановили, що зі збільшенням кількості окролів підвищується як чисельність кроленят при народженні, так і їх кількість при відлученні, тоді як рівень смертності молодняку поступово знижується [16].

У дослідженнях італійських учених показано, що середня кількість кроленят у приплоді може зростати від 8,96 у першому окролі до 12,39 у шостому. Це свідчить про значний вплив віку та накопиченого репродуктивного досвіду самки на показники її продуктивності [17].

Таким чином, більшість наукових робіт підтверджує, що перший окріл характеризується відносно нижчими показниками плодючості порівняно з наступними репродуктивними циклами.

Пояснення цього явища пов'язують із фізіологічними особливостями розвитку організму молодих самок. У період першого окролу багато тварин ще не досягають повної фізіологічної зрілості, а частина поживних речовин використовується для росту власного організму. У результаті кількість яйцеклітин, що беруть участь у процесі запліднення, може бути меншою [14]. Крім того, встановлено, що зі збільшенням порядку окролу підвищується рівень споживання корму самками та зростає їх молочна продуктивність. Це сприяє кращому забезпеченню новонароджених кроленят поживними речовинами та позитивно впливає на їх розвиток [14].

Після кількох репродуктивних циклів функціонування ендокринної системи самок стабілізується, що сприяє більш ефективному перебігу процесів овуляції, запліднення та розвитку ембріонів [14, 18].

Порядок окролу впливає не лише на чисельність приплоду, але й на інші показники продуктивності, зокрема масу кроленят при народженні, загальну масу гнізда та рівномірність розвитку молодняку [17, 19]. У дослідженні Desouky встановлено, що найкращі показники маси кроленят при народженні та їх подальшого росту спостерігаються у третьому та четвертому окролах [20]. При цьому існує певна залежність між чисельністю приплоду та масою окремих кроленят. Як правило, у великих приплодах маса окремих тварин є меншою, однак загальна маса гнізда залишається більшою [4].

Важливим показником ефективності виробництва у кролівництві є збереженість молодняку до відлучення. Дослідження El-Sheikh та El-Bayomi показали, що порядок окролу має істотний вплив на масу приплоду та виживаність кроленят у період відлучення [21]. Серед основних причин загибелі молодняку дослідники виділяють недостатню молочність самки, низьку масу кроленят при народженні, конкуренцію між кролятами за доступ до сосків, а також несприятливі температурні умови [11, 22]. Самки, які мають більший репродуктивний досвід, як правило, краще формують гнізда та проявляють більш виражену материнську поведінку, що також сприяє підвищенню виживаності потомства [21].

Вплив порядку окролу на продуктивність кролематок тісно пов'язаний з іншими факторами середовища. Встановлено, що різні породи кролів характеризуються неоднаковим генетичним потенціалом плодючості [6, 7, 10]. Крім того, підвищена температура навколишнього середовища може негативно впливати на репродуктивні процеси та знижувати плодючість самок [23]. Не менш важливим фактором є повноцінність годівлі. Недостатній рівень енергетичного забезпечення раціону здатний негативно впливати на процеси овуляції, імплантації ембріонів та подальший розвиток плоду [24, 25].

Інтенсивні технології ведення кролівництва часто призводять до скорочення періоду використання самок у племінному стаді. У зв'язку з цим у промислових господарствах самок зазвичай використовують протягом 2–3 років [3].

Висновки. Аналіз наукових джерел свідчить про те, що порядок окролу є важливим чинником, який визначає рівень відтворювальної продуктивності кролематок. Зі збільшенням кількості окролів показники плодючості, маси приплоду та виживаності молодняку, як правило, покращуються до третього–п'ятого окролів, після чого спостерігається поступове зниження цих характеристик. Тому врахування порядку окролу має важливе значення для оптимізації відтворення та підвищення ефективності виробництва продукції кролівництва.

Література:

1. Lukefahr S.D., Cheeke P.R. Rabbit project development strategies in subsistence farming systems // *World Animal Review*. 1991. No. 6. P. 60–70.
2. Steven D. Lukefahr, James I. McNitt, Peter R. Cheeke, Nephi M. Patton *Rabbit Production*. 10th ed. Wallingford : CABI Publishing, 2022. 348 p.
3. Lebas F., Coudert P., Rouvier R., de Rochambeau H. *The Rabbit: Husbandry, Health and Production*. Rome : FAO, 1997. 205 p.
4. Argente M.J., Calle E.W., García M.L., Blasco A. Correlated response in litter size components in rabbits selected for litter size variability // *Journal of Animal Breeding and Genetics*. 2017. Vol. 134, No. 6. P. 505–511.
5. Blasco A., Argente M.J. Genetic improvement of litter size in rabbits // *Animal*. 2018. Vol. 12, No. 2. P. 1–9.

6. Parra-Bracamonte G.M., Becerril-Martínez L., Sánchez-Dávila F., Esparza-Jiménez S., Albarrán-Portillo B., García-Martínez A., López-Villalobos N., Vázquez-Armijo J.F. Seasonal effects and heritability of litter size at birth and weaning in commercial rabbits in Central Mexico (2015–2021) // *Veterinary Sciences*. 2025. Vol. 12. No. 11. Art. 1040.
7. Prus M., Duda Y., Koreyba L., Borisevich B., Lisova V. Seasonal and age dynamics of passalurosis invasion of rabbits and pathological and histological changes in this nematodosis // *Scientific Horizons*. 2022. Vol. 25, No. 11. P. 9–19.
8. Duda Y.Y., Prus M.P., Shevchik R.S., Koreyba L.V., Mylostyvyi R.V., Samoiliuk V.V. Seasonal influence on biochemical blood parameters in males of Californian rabbit breed // *Ukrainian Journal of Ecology*. 2020. Vol. 10, No. 4. P. 262–268.
9. Piles M., Blasco A. Response to selection for growth rate in rabbits estimated by using a control cryopreserved population // *World Rabbit Science*. 2003. Vol. 11. No. 2. P. 53–62.
10. García M.L., Baselga M. Genetic response to selection in maternal lines of rabbits // *World Rabbit Science*. 2002. Vol. 10. No. 2. P. 71–75.
11. Maertens L., Lebas F., Szendrő Z. Rabbit milk: a review of quantity and non-dietary affecting factors // *World Rabbit Science*. 2006. Vol. 14. No. 4. P. 205–230.
12. Dalle Zotte A., Paci G. Influence of rabbit sire genetic origin, season of birth and parity order on doe and litter performance in an organic production system // *Asian-Australasian Journal of Animal Sciences*. 2013. Vol. 26. No. 1. P. 43–49.
13. Castellini C., Dal Bosco A. Reproductive performance of hycole rabbit does, growth of kits and milk chemical composition during nine consecutive lactations under extensive rhythm // *MDPI*. 2021. Vol. 11. No. 9. 2608
14. Fortun-Lamothe L., Prunier A., Bolet G., Lebas F. Effect of parity order and litter weaning age on performance of rabbit does // *Livestock Production Science*. 2004. Vol. 86. No. 1–3. P. 103–111.
15. Khalil M.H. Diversity of repeatability between parities for litter traits and reproductive intervals in doe rabbits. // *World Rabbit Science*. 1993. Vol. 1. No. 4. P. 147–154.
16. Adeolu A.I., Akinola O.S., Adebambo O.A. Influence of breed type and parity order on pre-weaning litter traits of rabbits // *Nigerian Journal of Animal Production*. 2021. Vol. 48. No. 3. P. 45–52.
17. Pollesel M., Trocino A., Boiti C., Brecchia G. Effect of doe parity order on litter homogeneity parameters // *Italian Journal of Animal Science*. 2020. Vol. 19. No. 1. P. 1188–1194.
18. Castellini C., Dal Bosco A. Physiological responses of rabbit does under intensive breeding conditions // *World Rabbit Science*. 1999. Vol. 7. No. 1. P. 29–35.
19. Argente M.J., Blasco A., García M.L. Genetic analysis of litter size and litter weight in rabbits // *Journal of Animal Science*. 2010. Vol. 88. No. 4. P. 1386–1392.

20. Desouky A.M. Influence of genotypes, season of birth and parity order on litter traits in rabbits // *Annals of Agricultural Science*. 2021. Vol. 66. No. 2. P. 180–187.
21. El-Sheikh A.I., El-Bayomi K.M. Effect of parity, litter size and season of kindling on productive traits of rabbits // *Assiut Veterinary Medical Journal*. 2011. Vol. 57. No. 128. P. 80–92.
22. Szendrő Z., McNitt J. Housing of rabbit does: group and individual systems // *World Rabbit Science*. 2012. Vol. 20. No. 1. P. 1–10.
23. Marai I.F.M., Habeeb A.A.M., Gad A.E. Rabbits productive performance as affected by heat stress // *Livestock Production Science*. 2002. Vol. 78. No. 2. P. 71–90.
24. Parigi-Bini R., Xiccato G. Energy metabolism and requirements in rabbit does // *World Rabbit Science*. 1998. Vol. 6. No. 3–4. P. 215–221.
25. Fortun-Lamothe L. Energy balance and reproductive performance in rabbit does // *Animal Reproduction Science*. 2006. Vol. 93. No. 1–2. P. 1–15.