НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ІМ.М.В. ЗУБЦЯ
ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ

Збірник наукових праць

“ЕФЕКТИВНЕ КРОЛІВНИЦТВО І ЗВІРІВНИЦТВО”

Випуск №6

Черкаси 2020 р.

НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ АГРАРНИХ НАУК УКРАЇНИ
ІНСТИТУТ РОЗВЕДЕННЯ І ГЕНЕТИКИ ІМ.М.В. ЗУБЦЯ
ЧЕРКАСЬКА ДОСЛІДНА СТАНЦІЯ БІОРЕСУРСІВ

Збірник наукових праць

“ЕФЕКТИВНЕ КРОЛІВНИЦТВО І ЗВІРІВНИЦТВО”

Випуск №6

Черкаси 2020

УДК. 636. 619. 92. 93

Збірник наукових праць "Ефективне кролівництво і звірівництво", Черкаси: Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН. 2020. вип. 6 - 205 с.

Висвітлені результати наукових досліджень із актуальних питань утримання, селекції, профілактики та лікування кролів і хутрових звірів. Матеріали розраховані на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів аграрних ВНЗ та фахівців сільськогосподарського виробництва.

Адреса редакційної колегії: 18036 м. Черкаси, вул. Пастерівська, 76 тел./факс (0472) 31-40-52
e-mail: bioresurs.ck@ukr.net
Опубліковано на сайті: http://www. bioresurs.herokuapp.com/

Внесено до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікувтися результати десертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата наук. Затверджено наказом Міністерства осіти і науки України від **10.05.2017 року №693** Видано за рішенням Вченої Ради Черкаської дослідної станції біоресурсів НААН (**протокол №2 від 27 лютого 2020 року**)

ЗМІСТ

ТВАРИННИЦТВО

ВЕТЕРИНАРНА МЕДИЦИНА

УДК 636.083.92

ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ІНДЕКСНОЇ ОЦІНКИ В СИСТЕМІ ДОБОРУ ТА ВИКОРИСТАННІ ПЛЕМІННОГО ПОГОЛІВ'Я КРОЛІВ ПОРОДИ ПОЛТАВСЬКЕ СРІБЛО

Гавриш О. М., к. с.-г. н.
Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН

Анотація. *На основі дослідження поголів'я кролів породи полтавське срібло (n=310 гол.) на базі кролеферми Черкаської дослідної станції біоресурсів НААН досліджено ефективність використання індексної оцінки в системі добору та використання племінного поголів'я кролів. Встановлено, що використання індексної селекції надає змогу провести ефективний підбір тварин за показником живої маси та розробляти ефективні схеми підбору пар базуючись на об'єктивну оцінку тварин, що використовуються для розмноження. Серед кролів досліджуваної популяції переважали тварини селекційний індекс яких знаходився в межах 56-65 балів (64-80 %). Лише 20 % самців мали максимальні значення індексу племінної цінності. Кролематки мали ширший діапазон варіативності за даним показником – 50-70 балів. Розподіл їх виявився наближеним до нормального. Максимальна частка тварин була оцінена в 56-60 балів – 36 %, відповідно мінімальний відсоток тварин (14 %) мав максимальне значення індексу племінної цінності.*

В результаті проведеного підбору пар на основі індексної селекції встановлено, що всі селекційні ознаки окрім довжини тіла мали відмінність у нащадків порівняно з вихідним поголів'ям. Показник живої маси тварин у віці 120 днів у нащадків F_1 виявився вірогідно нижчим на 181 г (P>0,999) та на 231 г нижчим у тварин F_2 (P>0,999), що можна пояснити вищою консолідацію батьківського поголів'я, яка є наслідком відбору молодняку для розмноження.

Генетичний потенціал продуктивності кролів зазначених порід в умовах досліджуваних господарств мають високий рівень реалізації: за показником розміру тіла – 96,3 %, показником живої маси – 94,2 %, плідністю – 86,9 %. При цьому варто зауважити, що дані значення відображають не лише генетичну складову, а й її відповідь на фактори оточуючого середовища, в яких вона реалізується. Показник фенотипової консолідації поголів'я за досліджуваними ознаками в середньому склав 79-83 % та мав тенденцію до зростання з наступним поколінням. Таким чином наведені дані дають змогу стверджувати, що використання науково-обгрунтованих схем поєднання пар дає змогу вже в наступному поколінні підвищити рівень консолідації тварин, як за однією вибраною ознакою так і за комплексом ознак.

Ключові слова: **кролі, селекція, відтворювальна здатність, жива маса, розмір тіла, селекційний індекс.**

Актуальність. Досвід технологічних досягнень і світова тенденція інноваційного прогресу вимагають постійного покращення існуючих генотипів та створення нових, більш продуктивних. Для досягнення поставленої мети необхідно

викликати бажані зміни в спадковості і нагромаджувати їх у ряді поколінь вибраною системою технологій селекції, годівлі та утримання [1-3, 7].

Чистопородне розведення кролів вимагає від кролівника постійного аналізу показників продуктивності родин та ліній з використанням новітніх методик оцінки племінної цінності тварин з врахуванням економічної складової, які визначають рентабельність галузі. Системний підхід в оптимізації селекційних програм та пошуку оптимальних варіантів добору тварин – мало недостатньо напрямок [4, 6, 8].

Основними показниками, від яких залежить інтенсифікація виробництва кролятини, є кількість і жива маса кроленят при народженні, збереженість гнізд, швидкість росту та оплата корму приростами [5-7].

В удосконаленні продуктивних і племінних якостей породи великого значення набуває лінійне розведення. Головною метою розведення за лініями визначається збереження високих індивідуальних племінних якостей родоначальника у потомстві, тобто забезпечення стійкості передачі найбільш цінних господарсько корисних ознак потомству, які характерні для його генотипу [3, 4, 7].

Процес генетичної подібності родоначальника і потомства досягається нарощуванням ступені гомозиготності за генами, що визначають ознаки продуктивності, які селекціонуються у створюваних лініях [5-7].

Мета дослідження – визначення ефективності використання індексної оцінки в системі добору та використанні племінного поголів'я кролів породи полтавське срібло.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження проводилося на базі кролеферми Черкаської дослідної станції біоресурсів НААН на поголів'ї кролів породи полтавське срібло (n=310 гол.)

Для досліду використано плідників та кролематок породи полтавське срібло та їх нащадків, отриманих при чистопородному розведенні (табл. 1).

Таблиця 1 - Схема досліду

Вихідне покоління		Нащадки	Досліджувані ознаки
Плідники	кролематки		
ПС (n=10)	ПС (n=50)	F_1 (n=100)	жива маса у віці 120 днів, г пряма довжина тулуба, см обхват тулуба, см коса довжина тулуба, см ширина попереку, см індекс збитості, %
		F_2 (n=100)	

Успадковуваність селекційно-генетичних ознак кролів визначали методами подвоєння коефіцієнтів кореляції за шляхом «мати-дочка» ($h^2 = 2r$) який характеризує шлях спадкового контролю розвитку ознак у нащадків.

Коефіцієнт фенотипової консолідації розраховували за методикою Ю. П. Полупана (2004), за формулою:

$$K = 1 - \frac{\sigma_г}{\sigma_з} \quad (1),$$

де $\sigma_г$ – середньоквадратичне відхилення оцінюваної групи тварин за конкретною ознакою, $\sigma_з$ – ті ж показники генеральної сукупності.

Індекс збитості тварин визначали за формулою:

$$Iзб = \frac{\text{обхват грудей,см}}{\text{довжина тулуба,см}} 100 \quad (2);$$

На основі середніх значень за досліджуваними показниками та селекційним ефектом розраховано цільовий стандарт за кожною кількісною ознакою за формулою:

$$S_t = \bar{x} + \Delta \quad (3),$$

де, x – середнє значення ознаки в популяції; Δ – очікуваний селекційний ефект за ознакою в наступному поколінні.

Очікуваний селекційний ефект визначався за наступною формулою:

$$\Delta = Sd * h^2 \quad (4),$$

де, Sd – селекційний диференціал, за досліджуваною ознакою; h^2 – коефіцієнт успадковуваності ознаки.

В основі удосконалення способу оптимізації ядра використано рівняння для BLUP-методу оцінки племінної цінності плідників, яке має наступний вигляд:

$$y = m + h_i + x_i + s_k + a_{ijkl} + e_{ijkl}, \quad (5)$$

де m – середнє значення ознаки, h_i – фіксований ефект стада, x_i – середнє значення досліджуваної ознаки у дочок, s_k – фіксований ефект сезону розмноження, a_{ijkl} – адитивний генетичний ефект тварини, e_{ijkl} – залишковий ефект.

На основі проведеної оцінки розраховано індекси племінної цінності плідників, який розраховувався за наступною формулою:

$$I_{пл} = y_{рт} + y_{як} + y_{яз} + y_{пл} \quad (6)$$

де $y_{рт}$ – оцінка за розміром тіла, $y_{як}$ – оцінка за якістю хутра, $y_{яз}$ – оцінка за якістю забарвлення, $y_{пл}$ – оцінка за відтворювальною здатністю. Таким чином, зазначена формула відображає сумарну дію ефектів плідника на реалізацію показників продуктивності у дочок [8, 9].

Одержані матеріали наукових досліджень оброблятимуться методами математичної статистики засобами програмного пакету «Statistica – 12.0» та Excel (Microsoft Office 2007) у середовищі Windows на ПЕОМ за алгоритмами М.А. Плохинського [10].

Результати досліджень. Аналіз результатів вивчення селекційних індексів племядра кролів досліджуваної популяції свідчить про низький рівень мінливості за даним показником у самців-плідників досліджуваної популяції (табл. 2). Розраховані індекси для даної групи тварин знаходились в межах 56-70 балів з переважанням тварин індекс яких склав 56-65 балів – 80 %.

Таблиця 2 - Розподіл «плем'ядра» популяції кролів досліджуваних порід за селекційними індексами, %

Стать	Селекційний індекс, балів				Разом
	50-55	56-60	61-65	66-70	
Самці, %	-	40,0	40,0	20,0	100
Самки, %	22,0	36,0	28,0	14,0	100

Лише 20 % самців мали максимальні значення індексу племінної цінності. Кролематки мали ширший діапазон варіативності за даним показником – 50-70 балів. Розподіл їх виявився наближеним до нормального. Максимальна частка тварин були оцінені в 56-60 балів – 36 %, відповідно мінімальний відсоток тварин (14 %) мали максимальне значення індексу племінної цінності.

В результаті проведеного підбору пар на основі індексної селекції отримано дві генерації кролів по досліджуваної породи, показники продуктивності яких наведено в таблиці 3.

Дані свідчать, що всі селекційні ознаки окрім довжини тіла мали відмінність порівняно з вихідним поголів'ям.

Показник живої маси тварин у віці 120 днів у нащадків F_1 виявився вірогідно нижчим на 181 г (P>0,999) та на 231 г нижчим у тварин F_2 (P>0,999), що можна пояснити вищою консолідацію батьківського поголів'я, яка є наслідком відбору молодняку для розмноження.

Таблиця 3 - Характеристика показників продуктивності нащадків кролів породи полтавське срібло досліджуваної популяції

Показники	N	Покоління		
		P	F1	F2
		M±m		
Жива маса у віці 120 днів, г	100	4461±15,0	4280±13,7***	4230±12,84***
Пряма довжина тулуба, см	100	54,4±0,26	54,1± 0,52	54,5±0,32
Обхват тулуба, см	100	25,7±0,20	31,15±0,11***	29,75±0,11**
Коса довжина тулуба, см	100	26,8±0,16	27,6±0,15	25,8±0,17***
Ширина попереку, см	100	6,1±0,20	6,5±0,30	6,2±0,33
Індекс збитості, %	100	47,3±1,57	56,2±1,78***	54,8±1,75***

Примітка: ** - P>0,99, *** - P>0,999.

Середнє значення показнику довжини тіла знаходилося в межах 54,1-54,5 см.

Максимальне середнє значення обхвату тіла мали тварини групи F_1, які вірогідно переважали батьківське поголів'я на 5,45 см (P>0,999) та тварин групи F_2 на 1,38 см. При порівнянні даного показнику батьківського поголів'я та нащадків F_2 різниця склала 4,05 см (P>0,999). Також, перевагу кролів першого покоління

засвідчено і за показником косої довжини тулуба – 27,6 см проти 26,8 см у батьківського поводіння (P<0,95). Проте у нащадків другого покоління середнє значення було нижчим порівняно з вихідною формою на 1 см (P>0,999). За показником ширини попереку мінливість серед колів досліджуваних груп виявилася не значною 6,1-6,5 см та невірогідною, проте максимальною відмічена також у тварин першого покоління.

Відмічено вірогідне переважання нащадків за показником індексу збитості над вихідним поколінням на 3,2-8,9 % (P>0,999), що засвідчує ефективність селекційного процесу в популяції.

Дослідження продуктивності кролів, дає змогу стверджувати, що у створеній популяції ступінь реалізації селекційно-генетичного потенціалу продуктивності становить 87-96 % в залежності від ознаки яку досліджували (табл. 4). Максимальним дане значення встановлено за показником живої маси 96 %.

Таблиця 4 - Селекційно-генетичний потенціал популяції кролів породи полтавське срібло

Показники	Поголів'я самок		Селекційні показники				Прод. дочок (n = 100 гол.)	Ступінь реалізації генет. потенціалу %
	основне стадо	плем'я (n = 52 гол.)	Sd	h^2	Δ	St		
Довжина тіла, см	48,6	54,1	0,14	0,16	0,011	50,6	52,1	96,3
Жива маса, г	3990	4461	0,51	0,27	0,034	2432	4280	94,2
Плідність, гол.	7,63	8,25	0,89	0,09	0,007	7,66	7,17	86,9

Нижчі значення зареєстровано за живою масою тіла та плідністю тварин. Перша ознака була нижчою ймовірно через нетривалий селекційний процес з даною популяцією, друга з урахуванням впливу паратипової складової.

Дослідження показнику мінливості селекційно-генетичних факторів формування показників продуктивності кролів в ряді поколінь дає змогу на основі розрахованих коефіцієнтів стверджувати про рівень консолідованості на ознаками двох генерацій досліджуваних тварин (табл. 5).

Таблиця 5 - Рівень фенотипової консолідації в популяціях кролів, бали

Показники	Нащадки	
	F_1	F_2
Жива маса, г	0,72	0,76
Пряма довжина тулуба, см	0,81	0,85
Обхват тулуба, см	0,79	0,81
Коса довжина тулуба, см	0,85	0,90
Ширина попереку, см	0,74	0,76
Індекс збитості, %	0,84	0,91
В середньому	0,79	0,83

Використання підбору пар з максимальною оцінкою якісних селекційних ознак дозволило консолідувати наступне покоління кролів. Порівнюючи встановлені коефіцієнти варто зауважити, що в поколінні F_1 коефіцієнт фенотипової консолідації зростав.

Максимальне зростання показнику консолідації за фенотипом відмічено для таких ознак, як пряма довжина тулуба, коса довжина тулуба та індекс збитості, загальний середній коефіцієнт за всіма ознаками склала 0,79 та 0,83 балів.

Таким чином, наведені дані дають змогу стверджувати, що використання науково-обгрунтованих схем поєднання пар дає змогу вже в наступному поколінні підвищити рівень консолідації тварин, як за однією вибраною ознакою так і за комплексом ознак.

Висновки. Використання індексної селекції надає змогу провести ефективний підбір тварин за показником живої маси та розробляти ефективні схеми підбору пар базуючись на об’єктивній оцінці тварин, що використовуються для розмноження. Серед кролів досліджуваної популяції переважали тварини селекційний індекс яких варіював в межах 56-65 балів (64-80 %). Генетичний потенціал продуктивності кролів зазначених порід в умовах досліджуваних господарств мають високий рівень реалізації: за показником розміру тіла – 96,3 %, показником живої маси – 94,2 %, плідністю – 86,9 %. При цьому варто зауважити, що дані значення відображають не лише генетичну складову, а й її відповідь на фактори навколишнього середовища, в яких вона реалізується. Показник фенотипової консолідації поголів'я за досліджуваними ознаками в середньому склав 79-83 % та мав тенденцію до зростання з наступним поколінням.

Література

1. Александров В. Н. Рекомендации по отбору и подбору кроликов с применением индексации / В.Н. Александров, Т.К. Валуева. – НИИПЗК, 1995. – с. 18.
2. Бащенко М. І. Кролівництво / М. І. Бащенко, О.Ф. Гончар, Є. А. Шевченко. – видання третє перероблене: Монографія. – Чорнобаївське КПП, 2018. – 306 с.
3. Гавриш О.М. Рівень продуктивності кролів різних порід та ефективність використання селекційних індексів в кролівництві / О. М. Гавриш // Розведення і генетика тварин. - 2018. – Вип. 55. – С 38-46.
4. Коцюбенко Г. А. Ефективність прилиття крові порід бельгійський велетень та новозеландська біла припокращенні продуктивних якостей кролів породи сірий велетень / Г. А. Коцюбенко // Ефективне тваринництво. – 2011. – № 8. –С. 44–45.
5. Лучин І.С. Відгодівельні особливості молодняку кролів, отриманих від поєднань порід Фландр і Шиншила / І.С. Лучин, А.О. Петричко, Л.М. Дармограй // Сільський господар. – 2003. – № 9–10. – С. 23–25.
6. Лучин І.С. Забійні і м’ясні показники продуктивності трьохпородного і чистопородного молодняку кролів в умовах Прикарпаття /

І.С. Лучин // Вісник Черкаського ін-ту АПВ : між від. темат. зб. наук. праць. – Черкаси, 2007. – № 7. – С. 71–76.

7. Лучин І.С. Методичні рекомендації щодо теоретичних та практичних основ створення і раціонального використання високопродуктивних популяцій кролів / І.С. Лучин // (Схвалені і рекомендовані до видання та впровадження у виробництво секцією тваринництва Науково-технічної ради Міністерства аграрної політики та продовольства України від 25 жовтня 2011 року, протокол №3). Коломия: вид-во ПП Вишиванюк В.В., 2011. – 61 с. 14.

8. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві: посібник / за ред. : І. І. Ібатулліна, О. М. Жукорського. – К. : Аграрна наука. - 2017 – 1995. – 328 с.

9. Племінна робота : довідник / за ред. : М. В. Зубця, М. З. Басовського. – К. : Асоц. «Україна». – 1995. – 440 с.

10. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинський. – М. : Колос, 1969. – 255 с.

References

1. Aleksandrov V. N. Rekomendatsyy po otboru y podboru krolykov s prymenenyem yndeksatsyy / V.N. Aleksandrov, T.K. Valueva. – NYYPZK, 1995. – s. 18.

2. Bashchenko M. I. Krolivnytstvo / M. I. Bashchenko, O.F. Honchar, Ye. A. Shevchenko. – vydannia tretie pereroblene: Monohrafiia. – Chornobaivske KPP, 2018. – 306 s.

3. Havrysh O.M. Riven produktyvnosti kroliv riznykh porid ta efektyvnist vykorystannia selektsiinykh indeksiv v krolivnytstvi / O. M. Havrysh // Rozvedennia i henetyka tvaryn. - 2018. – Vyp. 55. – S 38-46.

4. Kotsiubenko H. A. Efektyvnist prylyttia krovi porid belhiiskyi veleten ta novozelandska bila prypokrashchenni produktyvnykh yakostei kroliv porody siryi veleten / H. A. Kotsiubenko // Efektyvne tvarynnytstvo. – 2011. – № 8. –С. 44–45.

5. Luchyn I.S. Vidhodivelni osoblyvosti molodniaku kroliv, otrymanykh vid poiednan porid Flandr i Shynshyla / I.S. Luchyn, A.O. Petrychko, L.M. Darmohrai // Silskyi hospodar. – 2003. – № 9–10. – S. 23–25.

6. Luchyn I.S. Zabiini i miasni pokaznyky produktyvnosti trokhporodnoho i chystoporodnoho molodniaku kroliv v umovakh Prykarpattia / I.S. Luchyn // Visnyk Cherkaskoho in-tu APV : mizh vid. temat. zb. nauk. prats. – Cherkasy, 2007. – № 7. – S. 71–76.

7. Luchyn I.S. Metodychni rekomendatsii shchodo teoretychnykh ta praktychnykh osnov stvorennia i ratsionalnoho vykorystannia vysokoproduktyvnykh populiatsii kroliv / I.S. Luchyn // (Skhvaleni i rekomendovani do vydannia ta vprovadzhennia u vyrobnytstvo sektsiieiu tvarynnytstva Naukovo-tekhnichnoi rady Ministerstva ahrarnoi polityky ta prodovolstva Ukrainy vid 25 zhovtnia 2011 roku, protokol №3). Kolomyia: vyd-vo PP Vyshyvaniuk V.V., 2011. – 61 s.

8. Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen u tvarynnytstvi: posibnyk / za red. : I. I. Ibatullina, O. M. Zhukorskoho. – K. : Ahrarna nauka. - 2017 – 1995. – 328 s.

9. Pleminna robota : dovidnyk / za red. : M. V. Zubtsia, M. Z. Basovskoho. – K. : Asots. «Ukraina». – 1995. – 440 s.
10. Plokhynskyi, N. A. Rukovodstvo po byometryy dlia zootekhnykov / N. A. Plokhynskyi. – M. : Kolos, 1969. – 255 s.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНДЕКСНОЙ ОЦЕНКИ В СИСТЕМЕ ОТБОРА И ИСПОЛЬЗОВАНИИ ПЛЕМЕННОГО ПОГОЛОВЬЯ КРОЛИКОВ ПОРОДЫ ПОЛТАВСКЕ СЕРЕБРО

Гавриш А. Н., к. с.-х. н.
Черкасская исследовательская станция биоресурсов НААН

На основе исследования поголовья кроликов породы Полтавское серебро (n = 310 гол.) На базе кролефермы Черкасской опытной станции биоресурсов НААН исследована эффективность использования индексной оценки в системе отбора и использования племенного поголовья кроликов. Установлено, что использование индексной селекции дает возможность провести эффективный подбор животных по показателю живой массы и разрабатывать эффективные схемы подбора пар основываясь на объективной оценке животных, используемых для размножения. Среди кроликов исследуемой популяции преобладали животные селекционный индекс которых находился в пределах 56-65 баллов (64-80%). Только 20% самцов имели максимальные значения индекса племенной ценности. Кролематки имели более широкий диапазон вариативности по данному показателю - 50-70 баллов. Распределение их оказалось приближенным к нормальному. Максимальная доля животных была оценена в 56-60 баллов - 36%, соответственно минимальный процент животных (14%) имели максимальное значение индекса племенной ценности.

В результате проведенного подбора пар на основе индексной селекции свидетельствуют, что все селекционные признаки, кроме длины тела, имели отличие у потомков по сравнению с исходным поголовьем. Показатель живой массы животных в возрасте 120 дней у потомков F1 оказался достоверно ниже на 181 г (P> 0,999) и на 231 г ниже у животных F2 (P> 0,999), что можно объяснить более высокой консолидации родительского поголовья, которая является следствием отбора молодняка для размножения.

Генетический потенциал продуктивности кроликов указанных пород в условиях исследуемых хозяйств имеют высокий уровень реализации: по показателю размера тела - 96,3%, показателем живой массы - 94,2%, плодовитостью - 86,9%. При этом следует заметить, что данные значения отражают не только генетическую составляющую, но и ее ответ на факторы окружающей среды, в которых она реализуется. Показатель фенотипической консолидации поголовья за изучаемыми признаками в среднем составил 79-83% и имел тенденцию к росту в последующих поколениях. Таким образом, приведенные данные позволяют утверждать, что использование научно-обоснованных схем сочетания пар, позволяет уже в

следующем поколении повысить уровень консолидации животных как по одному выбранному признаку так и за комплексом признаков.

Ключевые слова: кролики, селекция, воспроизводящая способность, живая масса, размер тела, селекционный индекс.

EFFICIENCY OF USE OF INDEX ASSESSMENT IN THE SYSTEM OF SELECTION AND USE OF BREEDING LIVES OF THE POLTAVSKA SILLA BREED

Gavrish O.
Cherkassy Experimental Station of Bioresources, NAAS

Abstract. Based on the study of rabbits of the Poltava silver breed (n = 310 heads), the efficiency of using index estimation in the system of selection and use of the breeding stock of rabbits was investigated on the basis of the rabbit farm of the Cherkassy Experimental Station of Bioresources. It has been found that the use of index breeding enables the effective selection of animals by live weight and the development of effective pairing schemes based on an objective assessment of the animals used for breeding. Among the rabbits of the study population, animals with a breeding index of 56-65 points (64-80%) prevailed. Only 20% of males had maximum values of the breeding index. Female had a wider range of variability in this indicator - 50-70 points. Their distribution was close to normal. The maximum proportion of animals was estimated at 56-60 points - 36%, respectively, the minimum percentage of animals (14%) had the maximum value of the breeding value index.

As a result of the selection of pairs based on index breeding, all breeding traits except the length of the body had differences in the offspring compared to the original livestock. The live weight index of animals aged 120 days in F1 offspring was found to be significantly lower by 181 g (P> 0.999) and 231 g lower in F2 animals (P> 0.999), which may be explained by the higher consolidation of parental livestock resulting from selection young for reproduction.

Genetic potential of productivity of rabbits of these breeds in the conditions of the studied farms have a high level of realization: in terms of body size - 96,3%, index of live weight - 94,2%, fertility - 86,9%. It should be noted that these values reflect not only the genetic component, but also its response to the environmental factors in which it is implemented. The indicator of phenotypic consolidation of the population by the studied traits averaged 79-83% and tended to increase with the next generation. Thus, the above data allow us to argue that the use of scientifically valid pairing schemes allows to increase the level of animal consolidation in the next generation both on one selected trait and on a complex of traits.

Keywords: rabbits, selection, reproductive capacity, live weight, body size, breeding index.

ПАМ'ЯТКА ДЛЯ АВТОРІВ СТАТЕЙ

Мови видання - українська, російська, англійська.

РЕДАКЦІЙНА ПОЛІТИКА ЩОДО ПУБЛІКАЦІЙ

1. До збірника приймаються статті проблемно-постановчого, узагальнюючого та методичного характеру, в яких висвітлюються результати наукових досліджень з статистичною обробкою даних, що мають теоретичне та практичне значення, актуальні для сільського господарства які раніше не публікувались.
2. Автори несуть відповідальність за оригінальність (плагіат) тексту наукової статті, достовірність наведених фактів, цитат, статистичних даних, власних назв, географічних назв та інших відомостей, а також за те, що в матеріалах не містяться дані, що не підлягають відкритій публікації.
3. Автори дають згоду на збір і обробку персональних даних з метою включення їх в базу даних відповідно до Закону України № 2297-VI «Про захист персональних даних» від 01.06.2010 р. Редакція збірника гарантує, що особисті дані, окрім тих, що публічно подаються у статті, будуть використовуватись виключно для виконання внутрішніх завдань редакції та не будуть поширюватись і передаватись стороннім особам.
4. Автори, які є здобувачами наукового ступеня кандидата наук, аспіранти та магістри повинні вказати наукового керівника.

ПОРЯДОК ПОДАННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ

До редакції збірника на електронну адресу bioresurs.ck@ukr.netнадсилається електронний пакет документів:

- відомості про авторів (формат файлу *.docx або *.doc);
- наукова стаття(формат файлу *.docx або *.doc);
- оригінал зображень та графіки в електронному вигляді, формату (*.jpg, *.png, *.gif тощо), але не у вигляді текстового документу;
- рецензія, підписана доктором або кандидатом наук і завірена печаткою тієї установи, де працює рецензент (кольорова сканована копія);
- лист-клопотання завірений печаткою тієї установи, де працює автор із проханням публікації (кольорова сканована копія);
- експертний висновок про те, що в матеріалах не містяться дані, які не підлягають відкритій публікації (кольорова сканована копія).

1. Назва кожного документу повинна починатися з Прізвища Ім'я По-батькові автора *(Приклад: Прізвище І.П. Відомості про авторів.; Прізвище І.П. Стаття.; Прізвище І.П. Малюнок1.; Прізвище І.П. Графік1.; Прізвище І.П. Рецензія.; Прізвище І.П. Клопотання.; Прізвище І.П. Експертний висновок.)*.
2. Після отримання та розгляду редколегією наукової статті авторам буде надіслано відповідне повідомлення на електронну пошту.
3. Остаточне рішення про публікацію ухвалює редколегія, яка також залишає за собою право на додаткове рецензування, редагування і відхилення наукових статей.
4. Матеріали, оформлені з відхиленням від зазначених нижче вимог щодо порядку подання та оформлення наукової статті, редколегія не розглядає.

ВИМОГИ ОФОРМЛЕННЯ НАУКОВОЇ СТАТТІ

1. До розгляду приймаються наукові статті обсягом 5-12 сторінок тексту, формат паперу - А4, орієнтація - книжкова, поля з усіх сторін - 20 мм, міжрядковий інтервал - 1, кегль шрифту - 12, гарнітура - Times New Roman, абзацний відступ 1,25 см (для основного тексту анотацій і статті).

2. Структура наукової статті:

- **УДК** (вирівнювання по лівому краю, шрифт - напівжирний).
- **НАЗВА НАУКОВОЇ СТАТТІ** (вирівнювання по центру, шрифт - напівжирний, великі літери);
- Прізвище та ініціали автора (співавторів, вирівнювання по центру, шрифт
  - звичайний);
- *науковий ступінь, вчене звання, місце роботи* (повна назва структурного підрозділу, вирівнювання по центру, шрифт - звичайний курсив);
- *Анотація основною мовою статті* (вирівнювання по ширині, кегль шрифту - 12, курсив). Обсяг анотації повинен бути не менше 2000 знаків (враховуючи не друковані знаки), містити основні висновки та результати роботи;
- ***Ключові слова:*** від 5 до 10 слів (вирівнювання по ширині, кегль шрифту - 12, напівжирний курсив);
- Текст наукової статті (вирівнювання по ширині, кегль шрифту - 12, міжрядковий інтервал - 1, абзацний відступ - 1,25 см) із зазначенням наступних елементів:

Актуальність, де висвітлюється важливість дослідження

Мета дослідження, де вказуються мета і завдання наукового дослідження.

Матеріали і методи дослідження, де висвітлюються основні методи і прийоми, застосовані у науковій статті.

Результати дослідження та їх обговорення, де висвітлюються основні отримані результати дослідження, подані у науковій статті;

Висновки і перспективи, де подаються конкретні висновки за результатами дослідження та перспективи подальших розробок.

Література (не менше 8-ми джерел) у порядку згадування або у алфавітному порядку (автоматична нумерація списку, кегль шрифту - 12, міжрядковий інтервал - 1, вирівнювання по ширині). Оформляється за міждержавним стандартом **ДСТУ ГОСТ 7.1:2006**. Посилання оформляються у квадратних дужках.

References транслітерований (автоматична нумерація списку, кегль

шрифту - 12, міжрядковий інтервал - 1, вирівнювання по ширині).

- *Переклад НАЗВИ СТАТТІ, Прізвище ініціали автора та Анотації з* ***Ключовими словами*** *двома мовами* (вирівнювання по ширині, кегль шрифту
  - 12, курсив).

3. В наукових статтях не допускається автоматичних переносів слів та використаннямакросів. Абзаци позначати тільки клавішею “Enter” з використанням функції відступів, суворо заборонено застосовувати пробіли або табуляцію (клавіша “Tab”) для абзацування в статті. Не допускається використання ущільненого або розрідженого шрифту:

- **Табличний та графічний матеріал** може бути лише книжкового формату, а його кількість доречною.
- **Таблиця** повинна мати порядковий номер, вказується зліва перед назвою таблиці. Назва таблиці подається над таблицею (кегль шрифту - 12, напівжирний, міжрядковий інтервал - 1,5, вирівнювання по ширині). Текст таблиці подається гарнітурою Times New Roman (кегль шрифту - 10, міжрядковий інтервал - 1).
- **Рисунок** повинен мати порядковий номер та бути цілісним графічним об'єктом (згрупованим); номер і назва вказуються поза об'єктом (кегль шрифту - 12, напівжирний, міжрядковий інтервал - 1, розміщення по ширині).
- Формули (зі стандартною нумерацією) виконуються в редакторі Microsoft Equation.