

небажаний розвиток окремих ознак екстер'єру: дещо опущений зад, слоновість тазових кінцівок, яка сприяла розвитку кривих, стиснутих копитець та тупокутої деформації.

Враховуючи те, що така патологія є екстер'єрним недоліком, вона виправленню не підлягає [4], її не можна виправити, навіть провівши ортопедичну розчистку копитець.

**Висновки.** Якщо не врахувати при закріпленні впливу бугаїв тип будови тіла їхніх дочок, це може послабити або погіршити їхню конституцію, а, відтак, зменшиться тривалість використання корів у стадах. Треба пам'ятати, що збереження, закріплення й посилення у потомків позитивних якостей батьків є водночас виправленням у них недоліків, створення нових комбінацій ознак. Саме це зумовлює покращення конституції і екстер'єру, підвищення продуктивності, швидкості, збільшення терміну їх господарського використання.

Утім, марно чекати позитивних результатів від підбору за умов неповноцінної годівлі та незадовільних умов утримання тварин. Тому необхідно, насамперед, створювати добрі, комфортні умови для вирощування молодняку, а також годівлі й утримання дорослих тварин.

### БІБЛІОГРАФІЯ

1. Буркат В. П. Лінійна оцінка корів за типом / В. П. Буркат, Ю. П. Полупан, І. В. Йовенко. – К.: Аграрна наука, 2004. – 88 с.
2. Ладика В. І. Реєстрація ICAR. Довідник / В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий, В. П. Буркат, С. Ю. Рубан. – Суми: Сумський національний аграрний університет, 2010. – 457 с.
3. Панько І. С. Деформації пальців у високопродуктивних корів / І. С. Панько. – К.: Київська правда, 2001. – 61 с.
4. Гринаф П. Болєзни конечностей крупного рогатого скота / П. Гринаф, Ф. Маккаллум, А. Уивер. – М.: Колос, 1997. – 384 с.

### REFERENCES

1. Burkat, V. P., Yu. P. Polupan, and I. V. Yovenko. 2004. *Liniyna otsinka koriv za typom – Linear score cows by type*. Kyiv, Ahrarna nauka, 88 (in Ukrainian).
2. Ladyka, V.I., L.M. Khmel'nychyuy, V.P. Burkat and S. Yu. Ruban. 2010. *Reyestratsiya ICAR. Dovidnyk – Registration ICAR. Directory*. Sumy, Sums'kyu natsional'nyy ahrarnyy universytet, 457 (in Ukrainian).
3. Pan'ko, I. S. 2001. *Deformatsiyi pal'tsiv u vysokoproduktyvnykh koriv – Deformations fingers in highly productive cows*. Kyiv, Kyiv's'ka pravda, 61 (in Ukrainian).
4. Grinaf P., F. Makkallum, and A. Uiver. 1997. *Bolezni konechnostey krupnogo rogatogo skota – Diseases of the limbs of cattle*. Moskow, Kolos, 384 (in Russian).

УДК 636.92.053.087.8

## СЕЛЕКЦІЙНА ОЦІНКА ПЛЕМІННОЇ ЦІННОСТІ КРОЛІВ НОВОЗЕЛАНДСЬКОЇ БІЛОЇ ПОРОДИ

**Є. А. ШЕВЧЕНКО**

Черкаська дослідна станція біоресурсів НААН (Черкаси, Україна)  
shevchenko.e.a.ser@gmail.com

Приведено результати комплексного аналізу племінної цінності кролів новозеландської білої породи. За результатами екстер'єрної оцінки визначено масив тварин ейрисомного типу будови тіла для формування високопродуктивного стада. Встановлено, що кролі лінії

© Є. А. Шевченко, 2014

Розведення і генетика тварин. 2014. № 48

Назара переважали за живою масою потомків інших генеалогічних ліній в середньому на 4,8 %. Виявлено кореляційний зв'язок між обхватом грудей і живою масою кролів новозеландської білої породи ( $r = 0,45-0,56$ ,  $p > 0,05$ ) та шириною попереку і живою масою ( $r = 0,44-0,55$ ,  $p > 0,05$ ). Отримано дані фенотипової мінливості показників продуктивності кролів різних поколінь. Виявлено вплив батька та матері на реалізацію продуктивності дочок за середньодобовими приростами. Показник успадкованості  $h^2$  при цьому становив 0,27 та 0,35 відповідно.

**Ключові слова:** кролі, племінна цінність, екстер'єр, продуктивність, успадкованість

## **SELECTION EVALUATION OF BREEDING VALUE NEW ZEALAND WHITE BREED RABBITS**

**E. A. SHEVCHENKO**

*Cherkasy Experimental Station of bioresources NAAS (Cherkasy, Ukraine)*

*Results of comprehensive analysis breeding value of the New Zealand White rabbit breed was present. As a result of exterior assessment identified an array of animals eurysonmy type figure for the formation of highly herd. Established that rabbits lines of Nazar dominated by live weight offspring of other genealogical affiliation by an average of 4.8 %. The observed correlation between chest girth and body weight of rabbits of the New Zealand White breed was  $r = 0,45-0,56$ ,  $p > 0,05$  and the width of the back and body weight  $r = 0,44-0,55$ ,  $p > 0,05$ . These data phenotypic variability of performance metrics rabbits from different generations. Revealed the influence of father and mother for implementation of performance daughters to average daily increments. Heritability index was thus  $h^2 = 0,27$  and  $0,35$  respectively.*

**Key words:** rabbits, breeding value, exterior, performance, heritability

## **СЕЛЕКЦИОННАЯ ОЦЕНКА ПЛЕМЕННОЙ ЦЕННОСТИ КРОЛИКОВ НОВОЗЕЛАНДСКОЙ БЕЛОЙ ПОРОДЫ**

**ШЕВЧЕНКО Е.А.**

*Черкасская опытная станция биоресурсов НААН (Черкассы, Украина)*

*Приведены результаты комплексного анализа племенной ценности кроликов новозеландской белой породы. По результатам экстерьерной оценки определён массив животных ёйрисомного типа телосложения для формирования высокопродуктивного стада. Установлено, что кроли линии Назара преобладали по живой массе потомков других генеалогических линий в среднем на 4,8 %. Обнаружена корреляционная связь между обхватом груди и живой массой кролей новозеландской белой породы ( $r = 0,45-0,56$ ,  $p > 0,05$ ), а также шириной поясицы и живой массой ( $r = 0,44-0,55$ ,  $p > 0,05$ ). Получены данные фенотипической изменчивости показателей продуктивности кроликов разных поколений. Обнаружено влияние отца и матери на реализацию продуктивности дочерей по среднесуточным привесам. Показатель наследуемости  $h^2$  при этом составлял 0,27 и 0,35 соответственно.*

**Ключевые слова:** кролики, племенная ценность, экстерьер, продуктивность, наследуемость

**Вступ.** Сучасний продовольчий ринок світу потребує великої кількості продуктів харчування. При цьому гострою залишається проблема отримання більшої кількості високоякісної продукції у тваринництві, де важливу ланку займає кролівництво [1, 3, 4, 10].

Ефективність виробництва кролятини залежить від рівня забійних та м'ясних якостей тварин, порід, ліній [11]. Поглиблене вивчення ознак, які характеризують відгодівельні та м'ясні якості тварин, необхідні при здійсненні селекції, що застосовується для удосконалення батьківських форм [4, 6].

Відомо, що рівень відгодівельної та м'ясної продуктивності визначається генетичними і середовищними факторами [5, 6]. Тому, їх облік та оптимізація є важливим завданням досліджень в селекції кролів. Вагоме значення у підвищенні відгодівельних та м'ясних якостей кролів має також використання високоцінних плідників [7, 10]. Їх генетичний потенціал повинен перевищувати середні породні показники, а також мати високий ступінь реалізації [14].

На сучасному етапі розвитку кролівництва важливим питанням – є оцінка якості плідників [13, 15]. Використання у кролівництві індексної оцінки дозволяє зіставити оцінку тварин на рівні різних генерацій і таким чином твердити про селекційний ефект в поколіннях.

Тому слід вважати актуальним проведення комплексного аналізу племінної цінності кролів з метою створення масиву тварин з високим генетичним потенціалом продуктивності.

**Матеріали та методи досліджень.** Для проведення досліджень було сформовано групи кролів породи сріблястий (40 голів), новозеландська біла (250 голів) та каліфорнійська (50 голів). Вихідне батьківське поголів'я кролів новозеландської білої породи складала самці з віком племінного використання – 2 роки, а також самиці різного віку (після першого – п'ятого окролу).

Для годівлі кролів в господарстві СГ ПП «Марчук Н.В.» (с. Ташлик, Смілянського району, Черкаської області) круглий рік використовували гранульований комбікорм який містив у собі концентровані корми, трав'яне борошно, кормові добавки тваринного походження, мінеральні речовини та премікси. У приміщенні кролеферми підтримувались параметри мікроклімату згідно санітарно-гігієнічних норм.

При аналізі використовували оцінку розподілу кожної ознаки на основі критерію нормальності Колмогорова-Смірнова. Для оцінки ступеня впливу генотипу на прояв господарськи корисних ознак використовували однофакторний дисперсійний аналіз [8]. У випадку відхилення розподілу ознак від нормального, використовували критерій Краскела-Уоліса.

Для ознак, які не піддавалися нормальному розподілу, коефіцієнт успадкованості визначали, як подвоєний коефіцієнт кореляції Спірмена селекційних ознак батьків та потомків. Генетичну кореляцію ознак визначали за методом Хейзеля-Фалконера [9, 12].

Статистична обробка даних була проведена за допомогою програми Statistica v.10 [2].

**Результати досліджень.** Результати досліджень екстер'єрних показників свідчать про те, що кролі основного стада були вирівняними по живій масі і являлись типовими для породи новозеландська біла. Згідно з «Інструкції з бонітування кролів» вони відносились до 1 класу та класу «Еліта».

Результати оцінки кролів новозеландської білої породи у забійному віці (90 днів) та значення живої маси подані в табл. 1.

*1. Екстер'єрні індекси та жива маса кролів новозеландської білої породи у віці 90 днів (n=286)*

Показник	M±m	lim	Cv
Жива маса, г	4048±140,2	3690 – 4885	480,3
Індекс збитості, %	66,3±1,97	59–70	6,23
Індекс масивності, %	51,2±1,45	46–61	4,6

За дослідний період кролі ейрисомного типу конституції переважали мезосомний та лептосомний конституційні типи за промірами: пряма довжина тулуба, коса довжина тулуба, обхват грудей, ширина грудей та коса довжина заду. Зокрема, кролі ейрисомного типу

тілобудови достовірно переважали тварин мезосомного типу тілобудови за прямою довжиною тулуба на 3 %, косою довжиною тулуба – на 2,3 %, обхватом грудей – на 3,3 %, шириною грудей – на 2,7 %, косою довжиною заду – на 1,9 %. Тварин лептосомного типу будови тіла кролі переважали за прямою довжини тулуба на 2,6 %, косою довжиною тулуба – на 2,2 %, обхватом грудей – на 3,0 %, шириною грудей – на 2,8 %, косою довжиною заду – на 2,1 % (табл. 2).

## 2. Проміри тіла кролів ейрисомного типу тілобудови, см (n=124)

Промір	Стать	
	♂	♀
	M±m	M±m
Пряма довжина тулуба	58,5±0,29	58,4±0,14
Коса довжина тулуба	39,3±0,23	39,7±0,11
Обхват грудей	33,4±0,18	33,3±0,10
Ширина грудей	7,0±0,08	6,6±0,13
Глибина грудей	7,1±0,09	6,9±0,13
Ширина попереку	6,4±0,07	6,4±0,04
Ширина в клубах	4,5±0,04	4,6±0,02
Довжина голови	11,1±0,08	11,0±0,05
Ширина голови	5,3±0,05	4,9±0,03
Коса довжина заду	9,5±0,08	9,6±0,17

*Примітка.* ♂ – самець, ♀ – самиця

На снові отриманих даних, для подальших селекційно-генетичних досліджень перевага надавалась кролям ейрисомного типу тілобудови, які окомірно характеризувались широким та вкороченим бочкоподібним тулубом, більшою шириною і глибиною грудей, широкою головою та короткими кінцівками.

Встановлено, що за показниками живої маси кролі лінії Назара характеризувались значеннями від середнього по стаду в розрізі статеві-вікових груп, зокрема на: 2,8 % повновікові самці, 5,0 % повновікові самиці, 3 % молоді самці і 8,2 % молоді самиці (табл. 3).

Тварини з різною генеалогічною приналежністю впродовж ряду поколінь характеризувались доброю і стабільною продуктивністю при високій фенотиповій ідентичності вивчених ознак. Це може свідчити про консолідованість стада загалом в умовах технологічної адаптації. При цьому генетичний потенціал кролів здатний забезпечити багатоплідність стада на рівні 6–7 гол молодняку на основну самку.

## 3. Жива маса кролів новозеландської білої породи в розрізі генеалогічної приналежності, віку та статі

Самець	Потомки							
	♂				♀			
	n	П	n	М	n	П	n	М
Вайт	15	4,15±0,02	31	3,31±0,03	43	4,45±0,02	43	3,30±0,03
Білаш	14	4,53±0,04	29	3,15±0,02	44	4,38±0,03	54	3,14±0,03
Граф	17	4,05±0,04	17	3,22±0,03	38	4,14±0,01	56	3,25±0,05
Каспер	14	4,45±0,07	18	3,53±0,03	50	4,22±0,10	41	3,21±0,06
Імператор	13	4,26±0,03	28	3,14±0,03	53	4,38±0,09	42	3,66±0,07
Назар	15	4,53±0,03	41	3,60±0,02	40	4,51±0,09	51	3,69±0,03
Цезар	11	4,45±0,02	38	3,56±0,01	42	4,34±0,03	54	3,54±0,02
Середнє	99	4,41±0,03	202	3,43±0,02	310	4,38±0,05	341	3,41±0,04

*Примітка.* ♂ – самці, ♀ – самиці; П – повновікові тварини; М – молодняк

Між обхватом грудей і живою масою у всіх кролів із вибірки була наявна відносно висока позитивна генетична кореляція, яка знаходилась у межах  $r_G=0,45\dots0,56$ , а між шириною попереку і живою масою у межах  $r_G=0,44\dots0,55$  (табл. 4). Показники фенотипової

кореляції між обхватом грудей і живою масою становили  $r_G=0,47\dots0,55$ , а між шириною попереку і живою масою –  $r_G=0,44\dots0,55$ .

#### 4. Фенотипові та генетичні кореляції селекційних ознак кролів новозеландської білої породи

Самець	n	Ознаки, що корелюють			
		Обхват грудей–жива маса		Ширина попереку–жива маса	
		$r_{G\pm m_r}$	$r_{f\pm m_r}$	$r_{G\pm m_r}$	$r_{f\pm m_r}$
Вайт	94	0,45±0,06	0,47±0,05	0,52±0,05	0,49±0,06
Білаш	110	0,45±0,05	0,52±0,04	0,44±0,05	0,44±0,05
Граф	134	0,52±0,01	0,48±0,04	0,53±0,05*	0,52±0,03
Каспер	87	0,54±0,04	0,51±0,07	0,52±0,07	0,49±0,07
Імператор	91	0,49±0,06	0,55±0,06	0,43±0,03	0,48±0,07
Назар	105	<b>0,58±0,01*</b>	<b>0,55±0,04</b>	<b>0,55±0,06*</b>	<b>0,56±0,05*</b>
Цезар	97	0,54±0,06	0,51±0,05	0,44±0,07	0,50±0,05
В середньому		0,50±0,04	0,50±0,05	0,49±0,05	0,49±0,06

*Примітка.* \*достовірно при  $p<0,05$ ;  $r_G$  – коефіцієнт генетичної кореляції між селекційними показниками,  $r_f$  – коефіцієнт фенотипової кореляції між селекційними показниками

Найвищі показники фенотипової та генетичної кореляції між обхватом грудей, шириною попереку та живою масою спостерігались у молодняку кролів лінії Назара, які були відповідно вищими на 24,4 % і 13 % по відношенню до середнього значення ( $p<0,05$ ).

Коефіцієнт успадкованості  $h^2$  живої маси кролів при цьому достовірно коливався від 0,25 до 0,35 ( $p<0,05$ ). На основі цих даних самець Назар був відібраний до групи плідників. Скорельована відповідь селекційної ознаки – ширина попереку при відборі іншої – жива маса становила 90,31 %. Селекційний диференціал за живою масою у кролів лінії Назара становив  $S = 449$  г, а ефект селекції за живою масою  $\Delta g$  варіював від 112 до 157 г.

Вивчення фенотипових кореляцій додаткових промірів (глибина грудей, ширина грудей, довжина тіла) із живою масою кролів показало, що найбільш високий кореляційний зв'язок між ознаками: ширина грудей – жива маса мав місце у тварин лінії Назара та Байкала і становив  $r_G=0,43$  ( $m_r=0,03$ ) і  $r_G=0,62$  ( $m_r=0,05$ ) відповідно.

Отримані дані показників забійної продуктивності кролів засвідчили, що за період 2011–2013 років найбільшою мінливістю характеризувались ознаки: маса парної тушки у віці 45–90 днів ( $Cv=2,6–3,6$  %) (табл. 5).

#### 5. Фенотипова мінливість показників продуктивності кролів новозеландської білої породи різних поколінь

Рік	n	Показник	$M\pm m$	Lim	$\sigma$	$Cv, \%$
2010	960	МПТ	1,65±0,06	1,43–1,81	0,06	3,6
		ЗК	3,49±0,04	3,37–3,61	0,04	1,1
		СП	32,2±2,2	16,2–39,8	2,17	6,7
2011	1010	МПТ	1,78±0,05	1,60–1,95	0,05	2,8
		ЗК	4,06±0,07	3,81–4,28	0,07	1,7
		СП	28,6±1,8	24,3–33,7	1,8	6,3
2012	989	МПТ	1,52±0,04	1,39–1,64	0,04	2,6
		ЗК	3,52±0,05	3,34–3,65	0,05	1,4
		СП	26,9±1,3	22,6–31,1	1,27	4,7
2013	1094	МПТ	1,62±0,05	1,44–1,79	0,05	3,1
		ЗК	3,47±0,06	3,29–3,69	0,02	1,0
		СП	28,6±1,8	23,1–34,0	1,8	6,3

*Примітка.* МПТ – маса парної тушки, ЗК – затрати корму на одиницю приросту у віці 45–90 днів; СП – середньодобові прирости у віці 45–90 днів

Результати проведеного дисперсійного аналізу засвідчили різний вплив батьків і матерів на реалізацію потенційної продуктивності дочок в умовах кролеферми СГ ПП «Марчук Н. В.» (табл. 6).

**6. Вплив батьків на реалізацію продуктивності дочок**

Показники	Батько		Мати	
	$\eta^2$	p	$\eta^2$	p
Маса парної тушки	0,04	<0,05	0,07	<0,05
Затрати корму на од. приросту (45–90 днів)	0,1	<0,05	0,12	<0,05
Середньодобові прирости (45–90 днів)	0,2	>0,05	0,25	>0,05

Встановлено вірогідний вплив батьків обох статей за показником середньодобових приростів за період 45–90 днів вирощування.

Частка впливу на реалізацію показників відгодівельної продуктивності дочок (середньодобові прирости) склала 19–22 % ( $p > 0,05$ ).

Вірогідним вплив виявився також за показниками середньодобових приростів у період вирощування 45–90 днів ( $F = 1,55$ ,  $p > 0,05$ ).

Кореляційним аналізом встановлено, що між селекційно-генетичними ознаками існує низький вірогідний зв'язок у матерів та дочок, за показниками середньодобових приростів у віці (45–90 днів) ( $r = 0,2 \pm 0,04$ ,  $P > 0,95$ ), та масою парної тушки ( $r = 0,2 \pm 0,03$ ,  $P > 0,95$ ). Низькими та невірогідними виявилися коефіцієнти кореляції за такими ознаками, як маса парної тушки та затрати корму на 1 кг приросту живої маси (45–90 днів).

Визначені коефіцієнти успадкованості розподілились таким чином. Для ознаки середньодобових приростів (45–90 днів) значення  $h^2$  було найвищим і становило 0,31–0,42, для ознаки затрати корму на одиницю приросту (45–90 днів) коефіцієнт успадкованості був найменшим (табл. 7). Це свідчить про вагомий вплив паратипових факторів на реалізацію потенційної продуктивності потомками.

**7. Успадкованість селекційно-генетичних ознак кролів новозеландської білої породи за типом «мати-дочка»**

Корелюючі ознаки	$h^2$	p
Маса парної тушки	0,15	>0,05
Затрати корму на од. приросту (45–90 днів)	0,02	<0,05
Середньодобові прирости (45–90 днів)	0,35	>0,05

Результати визначення взаємозв'язку селекційно-генетичних ознак та їх успадкованість за типом «батько-дочка» зображені у табл. 8.

**8. Успадкованість селекційно-генетичних ознак кролів новозеландської білої породи за типом «батько-дочка»**

Корелюючі ознаки	$h^2$	p
Маса парної тушки	0,11	<0,05
Затрати корму на од. приросту (45–90 днів)	0,04	<0,05
Середньодобові прирости (45–90 днів)	0,27	>0,05

Дослідження успадкованості ознак шляхом «батько-дочка», дає змогу стверджувати про відсутність вірогідної кореляції у самиць різних поколінь за показниками ознак маса парної тушки та затрати корму на одиницю приросту (45–90 днів).

**Висновки.** Вивчення конституційних особливостей кролів новозеландської білої породи дозволить проводити цілеспрямований відбір і підбір тварин, віддаючи переваги тваринам які відповідають високій м'ясній продуктивності з кращим розвитком задньої частини тулуба.

Генетичні кореляції в порівнянні з фенотиповим більш чітко показують істинну частку впливу генотипу батьків кролів на кожну з вищезазначених ознак при фіксованому впливі інших та можуть використовуватися для більш детального аналізу взаємозв'язку селекційно-генетичних ознак.

Встановлений вірогідний вплив батька та матері за показником середньодобових приростів за період 45–90 днів вирощування (20 % та 25 %).

Найвищою успадкованістю за типом «мати-дочка» характеризувались кролі за ознакою середньодобових приростів ( $h^2 = 0,27$ ).

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Башенко М. І. Кролівництво / М. І. Башенко, О. Ф. Гончар, Є. А. Шевченко // Черкаси: Черкаський ін-т АПВ, 2010. – 304 с.
2. Боровиков В. Statistica: искусство анализа данных на компьютере / В. Боровиков. – С.-Пб.: Питер, 2001. – 656 с.
3. Вакуленко І. С. Кролиководство / І. С. Вакуленко. – Харків, 2008. – 282 с.
4. Вакуленко І. С. Закономірності і особливості формування м'ясної продуктивності і конверсійної здатності кролів в постнатальному онтогенезі: дис. ... доктора с.-г. наук: 06.02.04 / Вакуленко Іван Семенович. – Х., 1999. – 375 с.
5. Кузнецов В. М. Методы племенной оценки животных с введением в теорию BLUP / В. М. Кузнецов. – Киров : Зональный НИИСХ Северо-Востока, 2003. – 358 с.
6. Лучин І. С. Гібридизація кролів на основі трьохпорідних помісей в умовах господарств Прикарпаття / І. С. Лучин // Науково-технічний бюлетень ІТ НААН. – 2012. – № 107. – С. 87–91
7. Нигматуллин Р. М. Эффективный метод определения половой активности крольчих / Р. М. Нигматуллин // Кролиководство и звероводство. – 2007. – № 2. – С. 30–31
8. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
9. Фалконер Д. С. Введение в генетику количественных признаков / Д. С. Фалконер. – М. : Агропромиздат, 1985. – 486 с
10. Шевченко Є. А. Перспективи кролівництва в Україні / Є. А. Шевченко, О. Ф. Гончар // Тваринництво України. – 2011. – № 6. – С. 2–6
11. Gondret F. Effects of divergent selection for body weight at a fixed age on histological, chemical and rheological characteristics of rabbit muscles / F. Gondret, S. Combes, C. Larzul, H. Rochambeau // Livestock production science. – 2002. – № 76. – P. 81–89
12. Hazel L. N. The genetic basis for constructing selection indexes / L. N. Hazel // Genetics. – 1943. – Vol. 28. – P. 476–490.
13. Khalil M. Rabbit genetic resources in Mediterranean countries / M. Khalil, M. Baselga, M. Zaragoza. – Ciheam, Spain, 2001. – 220 p.
14. Lebas F. The rabbit – Hunsbury, Health and Production // F. Lebas, P. Coudert, R. Thebault. – FAO, 1986. – 259 p.
15. Metzger Sz. A study of the carcass traits of different rabbit genotypes / Sz. Metzger, M. Odermatt, Zs. Szendro, M. Mohaupt, R. Romvari // World Rabbit Science. – 2006. – Vol. 14. – P. 107–114.

## REFERENCES

1. Bashenko, M. I., O. F. Gonchar and E. A. Shevchenko. 2010. *Krolivnytstvo – Rabbit hunsbury*. Cherkassy, 304 (in Ukrainian).
2. Borovikov, V. 2001. *Statistica: iskusstvo analiza dannyih na kompyutere – Statistica: the art of computer data analysis*, Sankt-Piterburg, 656 (in Russian).
3. Vakulenko, I. S. 2008. *Krolivnytstvo – Rabbit hunsbury*. Kharkiv, 282 (in Russian).

4. Vakulenko, I. S. 1999. *Zakonomirnosti i osoblivosti formuvannya m'iasnoi produktivnosti i konversiynoi zdatnosti kroliv in postnatal ontogenezi – Patterns and characteristics of forming meat productivity and conversion ability of rabbits in postnatal ontogenesis*. Kharkiv, 375 (in Ukrainian).
5. Kuznecov, V. M. 2003. *Metodyi plemennoy otsenki zhyvotnykh s vvedeniem v teoriyu BLUP – Methods of tribal animals evaluation with introduction to BLUP theory*. Kirov, 358 (in Russian).
6. Lychin, I. S. 2012. Hibrydzatsiya kroliv na osnovi tr'okhporidnykh pomisey v umovakh hospodarstv Prykarpattya – Hybridization rabbits from three native hybrids in terms of households Carpathian. *Scientific and Technical Bulletin of Institute of Animal husbandry NAAS*. 107:87–91 (in Ukrainian).
7. Nygmatulin, R. 2007. Effektivniy metod opredeleniya polovoy aktivnosti krolchih – Effective method of sexual activity rabbits. *Rabbit and fur animals husbandry*. 2:30–31.
8. Plovhynski, N. A. 1969. *Rukovodstvo po biometrii dlya zootehnikov – Guide to biometrics for livestock*. Moscow, Kolos. 256 (in Russian)
9. Falconer, D. S. 1985. *Vvedenie v genetiku kolichestvennykh priznakov– Introduction to genetics of quantitative traits*. Moscow, Aropromizdat. 486 (in Russian)
10. Shevchenko, E. A. and Gonchar O. F. 2011. Perspektyvy krolivnytstva v Ukrayini – Prospects of rabbit husbandry in Ukraine. *Animal husbandry of Ukraine*. 6:2–6 (in Ukrainian)
11. Gondret, F., S. Combes, C. Larzul and H. Rochambeau. 2002. Effects of divergent selection for body weight at a fixed age on histological, chemical and rheological characteristics of rabbit muscles. *Livestock production science*. 76:81–89.
12. Hazel, L. N. 1943. The genetic basis for constructing selection indexes. *Genetics*. 28:476–490.
13. Khalil, M., M. Baselga, and M. Zaragoza. 2001. *Rabbit genetic resources in Mediterranean countries*. Ciheam, Spain, 220.
14. Lebas, F., P. Coudert and R. Thebault. 1986. *The rabbit – Husbandry, Health and Production*. FAO, 259.
15. Metzger, Sz., M. Odermatt, Zs. Szendro, M. Mohaupt and R. Romvari. 2006. A study of the carcass traits of different rabbit genotypes. *World Rabbit Science*. 14:107–114.



УДК 636.4.082:636.424 (476)

## ПРОДУКТИВНЫЕ КАЧЕСТВА СВИНОМАТОК В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЕЛИЧИНЫ ПОМЕТА, ЖИЗНЕСПОСОБНОСТИ И ВЫРАВНЕННОСТИ ПОРОСЯТ

**И. П. ШЕЙКО, Р. И. ШЕЙКО**

*РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству» (Жодино, Беларусь)  
nb\_belniig@mail.ru*

*Изложены результаты научно-хозяйственного опыта, доказывающие, что наиболее предпочтительны для селекции на повышение многоплодия животные белорусской крупной белой и белорусской мясной пород. У свиноматок этих пород отмечаются высокие показатели репродуктивных качеств, а также степень выравненности гнезд по численности и массе поросят при рождении и отъеме. Установлено, что на начальных этапах развития поросят главную роль играет молочность свиноматок.*

*Самок пород белорусской черно-пестрой и дюрок целесообразно использовать для получения хрячьего поголовья при организации систем породно-линейной гибридизации.*

© И. П. Шейко, Р. И. Шейко, 2014