

**ПРОДУКТИВНІ ТА ЕКСТЕР'ЄРНІ ВЛАСТИВОСТІ КРОЛІВ
ПРАБАТЬКІВСЬКИХ ЛІНІЙ МАТЕРИНСЬКОЇ ФОРМИ
ТА БАТЬКІВСЬКИХ ФОРМ КРОСУ «HYLA»**

Т. В. ЯКУБЕЦЬ, студент* магістратури
В. М. БОЧКОВ, кандидат сільськогосподарських наук, доцент кафедри
генетики, розведення та біотехнології тварин
**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

В. А. ЯРОВИЙ, головний технолог
ТОВ «Кролікофф»
Email: tarasyakubets@gmail.com

***Анотація.** У статті наведено результати оцінки продуктивних та екстер'єрних ознак кролів прабатьківських ліній материнської форми та батьківських форм кросу «HYLA». Встановлено значення таких селекційних ознак: жива маса, пряма довжина тулуба, обхват грудей за лопатками, ширина попереку, індекс збитості, об'єм еякуляту, багатоплідність та збереженість кроленят до відлучення.*

Дослідження показали, що самці батьківської форми HYLA MAX мають на 1,25 кг ($p < 0,001$) більшу живу масу, ніж самці прабатьківської лінії материнської форми HYLA GPC. Коефіцієнти мінливості даної ознаки в обох груп самців мали низькі значення – 8,38 і 9,68 % відповідно.

Аналізуючи показники живої маси і промірів тіла самиць HYLA GPD та HYLA NG, суттєвої різниці встановлено не було. Однак, за багатоплідністю самиці материнської форми HYLA NG переважали кролематок прабатьківської лінії материнської форми HYLA GPD на 1,58 голів ($p < 0,001$).

Встановлено достовірні кореляційні зв'язки між ознаками продуктивності та промірами тіла кролів, зокрема, у самців HYLA GPC між живою масою та шириною попереку – $r=+0,654$ ($p < 0,001$); у самців HYLA MAX між живою масою та обхватом грудей за лопатками – $r=+0,708$ ($p < 0,001$); у самиць HYLA GPD між шириною попереку і багатоплідністю – $r=+0,445$ ($p < 0,05$); у самиць HYLA NG між живою масою і збереженістю кроленят до відлучення – $r = - 0,158$.

За результатами дослідження виявлено виразну диференціацію та спеціалізацію ліній кролів, що брали участь в створенні кросу «HYLA».

Ключові слова: кролі, крос «HYLA», прабатьківські лінії, батьківські форми, продуктивність, екстер'єр

Актуальність. Забезпечення населення продуктами харчування є основним завданням, яке покладено на галузь тваринництва України та світу. Зважаючи на дефіцит білка тваринного походження у світі, все більшого значення у вирішенні цієї проблеми набуває кролівництво. Завдяки своїм біологічним особливостям кролі здатні інтенсивно нарощувати живу масу, формуючи при цьому високоцінне, поживне, дієтичне м'ясо. Для прискорення цього процесу селекціонерами створюються кроси різних ліній чистопородних кролів, яким властиві вища енергія росту, кращі м'ясні якості та нижчі витрати кормів на одиницю продукції. Дослідження господарсько-корисних ознак батьківських форм та прабатьківських ліній кролів, які приймали участь в створенні кросу, дасть можливість виявити закономірності продуктивності у кролів фінального гібриду.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Розведення кролів за лініями є вищою формою племінної роботи в кролівництві. У процесі роботи з лініями кролів застосовують роздільну селекцію батьківських та материнських ліній, яка дозволяє підтримувати достатню гетерозиготність кролів, що важливо за створення кросу ліній [6]. Кроси кролів створюються методом схрещування тварин, які належать до різних ліній, в основі якого лежить створення прабатьківського і батьківського стад кролів. Водночас в батьківських лініях відбір проводять за скороспілістю молодняка, оплатою корму, м'ясними якостями, тоді як в материнських – за багатоплідністю, молочністю та збереженістю молодняка [7].

Lebas та ін. [1] вважають, що за створення кросів кролів відмінності між тваринами позитивно впливають на прояв ефекту гетерозису в гібридного молодняка, що підвищує його життєздатність, інтенсивність росту та пристосованість.

Крос «HYLA» створений у Франції компанією «Eurolar». Селекційний центр компанії реалізує клієнтам для вирощування кроленят фінального гібриду, а також поголів'я батьківських форм для його отримання – самців HYLA MAX і самоць HYLA NG. Потомство цих тварин має такі значення живої маси: під час відлученні в 35 діб – 995-1085 г; у віці 42 доби – 1310-1450 г; у віці 63 доби – 2225-2355 г; у віці 70 діб (при забої) – 2550-2635 г. Середньодобовий приріст кроленят фінального гібриду від відлучення до забою складає, в середньому, 43 г. Все поголів'я селекційного центру «Eurolar» оцінене методом BLUP, що містить також економічні показники [9].

Метою роботи є дослідження продуктивних та екстер'єрних особливостей кролів прабатьківських ліній материнської форми та батьківських форм кросу «HYLA» та виявлення кореляційних зв'язків між досліджуваними ознаками.

Матеріали і методи дослідження. Дослідження продуктивності та екстер'єру кролів прабатьківських ліній материнської форми та батьківських форм кросу HYLA виконувались в умовах ТОВ «Кролікофф», що знаходиться у с. Іваньки Маньківського району Черкаської області. У досліді були задіяні наступні групи тварин: самці прабатьківської лінії

материнської форми NYLA GPC ($n = 50$), самиці прабатьківської лінії материнської форми NYLA GPD ($n = 25$), самці батьківської форми NYLA MAX ($n = 50$) та самиці материнської форми NYLA NG ($n = 50$) фінального гібриду. На момент проведення дослідження вік самців NYLA GPC, NYLA MAX та самиць NYLA GPD становив 24 місяці. Тварини утримувались в промислових клітках в закритих приміщеннях з регульованим мікрокліматом. Годівля здійснювалась комбікормами, які за енергетичною цінністю та поживністю відповідали нормам годівлі кролів.

Під час дослідження у кожної тварини визначали такі показники: живу масу – шляхом зважування на електронних вагах ранком до годівлі з точністю до 0,01 кг [4]; пряму довжину тулуба – вимірюванням відстані між потиличним гребенем і коренем хвоста мірною стрічкою; обхват грудей за лопатками – у площині, дотичній до задніх кутів лопаток мірною стрічкою; ширину попереку – у точках, прилеглих до колінних суглобів штангенциркулем [2, 8]. Для характеристики типу будови тіла розраховували індекс збитості, який визначається як відсоткове відношення обхвату грудей за лопатками до прямої довжини тулуба [5]. Об'єм еякуляту самців, багатоплідність самиць та збереженість кроленят до відлучення визначалися за даними зоотехнічного обліку. Біометричну обробку отриманих результатів та кореляційний аналіз проводили з використанням ПК у табличному процесорі MS Excel за прийнятими методиками [3].

Результати дослідження та їх обговорення. Дослідження з вивчення продуктивності та екстер'єру кролів кросу «NYLA» розпочинали із встановлення значень живої маси, промірів тіла та об'єму еякуляту самців прабатьківської лінії материнської форми NYLA GPC та самців батьківської форми NYLA MAX. Результати дослідження живої маси, промірів тіла та об'єму еякуляту самців наведено в таблиці 1 та 2.

1. Жива маса, проміри тіла та об'єм еякуляту самців-плідників NYLA GPC ($n = 50$)

Ознака	Біометричні величини			
	$M \pm m$	Lim	$\sigma \pm m_\sigma$	$C_v \pm m_{C_v}, \%$
Жива маса, кг	$5,28 \pm 0,07$	4,30–6,64	$0,51 \pm 0,05$	$9,68 \pm 0,97$
Пряма довжина тулуба, см	$49,08 \pm 0,25$	44,5–54,0	$1,80 \pm 0,18$	$3,6 \pm 0,37$
Обхват грудей за лопатками, см	$38,49 \pm 0,28$	34,5–43,0	$1,99 \pm 0,20$	$5,17 \pm 0,52$
Ширина попереку, см	$7,73 \pm 0,07$	6,60–9,00	$0,52 \pm 0,05$	$6,76 \pm 0,68$
Індекс збитості, %	$78,50 \pm 0,65$	69,6–88,8	$4,59 \pm 0,46$	$5,84 \pm 0,58$
Об'єм еякуляту, см ³	$0,75 \pm 0,04$	0,1–1,0	$0,25 \pm 0,03$	$33,65 \pm 3,36$

Як видно з даних таблиці 1, середня жива маса самців прабатьківської лінії материнської форми становить 5,28 кг за коливань від 4,30 до 6,64 кг. Водночас слід зазначити, що мінливість даної ознаки є низькою і становить 9,68 %, що вказує на високу консолідацію тварин за даною ознакою. Індекс збитості, який становить 78,50 %, свідчить, що самці даної групи за типом будови тіла відносяться до ейрисомного типу,

мають округлий, дещо видовжений тулуб та в міру виражені м'ясні форми. Об'єм еякуляту, в середньому, становить 0,75 см³, коефіцієнт варіації за даною ознакою є високим і знаходиться на рівні 33,65 %.

2. Жива маса, проміри тіла та об'єм еякуляту самців-плідників NYLA MAX (*n* = 50)

Ознака	Біометричні величини			
	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>Lim</i>	<i>σ</i> ± <i>m_σ</i>	<i>C_v</i> ± <i>m_{C_v}</i> , %
Жива маса, кг	6,53 ± 0,08*	5,14 – 8,20	0,55 ± 0,06	8,38 ± 0,84
Пряма довжина тулуба, см	50,97 ± 0,34	46,0 – 55,0	2,40 ± 0,24	4,71 ± 0,47
Обхват грудей за лопатками, см	41,67 ± 0,32	37,5 – 47,5	2,28 ± 0,28	5,47 ± 0,55
Ширина попереку, см	8,75 ± 0,08*	7,70–10,40	0,54 ± 0,05	6,15 ± 0,62
Індекс збитості, %	81,80 ± 0,63	72,70 – 91,70	4,43 ± 0,44	5,41 ± 0,51
Об'єм еякуляту, см ³	0,83 ± 0,03	0,40 – 1,00	0,22 ± 0,02	26,21 ± 0,02

Примітка: * – *p* < 0,001 порівняно з самцями NYLA GPC

Аналіз показників продуктивності самців батьківської форми свідчить про те, що їх жива маса достовірно (*p* < 0,001) перевищує живу масу самців прабатьківської лінії на 1,25 кг і, в середньому, становить 6,53 кг. Пряма довжина тулуба і обхват грудей за лопатками самців даної групи мають більші значення, ніж у самців NYLA GPC на 1,89, 3,18, 1,02 см відповідно. За екстер'єром ці тварини масивніші, тулуб у них більш циліндричний, збитий, у них відмінно виражені м'ясні форми. Об'єм еякуляту в самців NYLA MAX становить 0,83 см³, що на 0,08 см³ більше, ніж у самців NYLA GPC.

3. Продуктивність та проміри тіла самиць NYLA GPD (*n* = 25)

Ознака	Біометричні величини			
	<i>M</i> ± <i>m</i>	<i>Lim</i>	<i>σ</i> ± <i>m_σ</i>	<i>C_v</i> ± <i>m_{C_v}</i> , %
Жива маса, кг	5,10 ± 0,08	4,50–5,95	0,39 ± 0,05	7,58 ± 1,07
Пряма довжина тулуба, см	46,50 ± 0,32	43,50–51,00	1,59 ± 0,22	3,41 ± 0,48
Обхват грудей за лопатками, см	35,36 ± 0,27	32,00–38,00	1,34 ± 0,19	3,80 ± 0,54
Ширина попереку, см	6,78 ± 0,10	5,40–7,60	0,49 ± 0,07	7,20 ± 1,02
Індекс збитості, %	76,14 ± 0,82	68,10–82,60	4,11 ± 0,58	5,40 ± 0,76
Багатоплідність, гол	8,39 ± 0,19	3,00–15,00	3,02 ± 0,13	35,95 ± 1,58
Збереженість кроленят до відлучення, %	90,92 ± 2,05	50,0–100,0	10,03 ± 1,42	11,03 ± 1,56

Порівнюючи дані таблиць 3 і 4, у яких наведено показники продуктивності та промірів тіла самиць NYLA GPD і NYLA NG можна стверджувати, що за живою масою та промірами тіла суттєвої різниці між кролематками двох груп немає, однак за багатоплідністю та збереженістю

кроленят до відлучення самиці материнської форми переважають на 1,58 гол ($p < 0,001$) та 3,34 % відповідно. Коефіцієнти мінливості за вказаними ознаками мають високі значення, що свідчить про вплив на них паратипових факторів. За екстер'єром дані кролематки подібні між собою, мають дещо видовжений тулуб з широкою поперековою частиною та короткими кінцівками.

4. Продуктивність та проміри тіла самиць NYLA NG ($n = 50$)

Ознака	Біометричні величини			
	$M \pm m$	Lim	$\sigma \pm m_\sigma$	$C_v \pm m_{C_v}, \%$
Жива маса, кг	$5,17 \pm 0,06$	4,06 – 5,83	$0,42 \pm 0,04$	$8,02 \pm 0,80$
Пряма довжина тулуба, см	$47,22 \pm 0,31$	43,0– 51,5	$2,16 \pm 0,22$	$4,57 \pm 0,46$
Обхват грудей за лопатками, см	$35,71 \pm 0,28$	31,5–40,5	$1,99 \pm 0,20$	$5,59 \pm 0,56$
Ширина попереку, см	$7,21 \pm 0,06$	6,10–7,80	$0,43 \pm 0,04$	$5,98 \pm 0,60$
Індекс збитості, %	$75,70 \pm 0,59$	69,00 – 85,60	$4,19 \pm 0,42$	$5,53 \pm 0,55$
Багатоплідність, гол	$9,97 \pm 0,28^*$	4,00–16,00	$2,67 \pm 0,20$	$26,76 \pm 1,99$
Збереженість кроленят до відлучення, %	$94,26 \pm 1,02$	51,70– 100,00	$9,71 \pm 0,72$	$10,30 \pm 0,77$

Примітка: * – $p < 0,001$ порівняно з самицями NYLA GPD

З метою встановлення взаємозв'язку між ознаками продуктивності та промірами тіла кролів прабатьківських ліній материнської форми та батьківської форми було проведено кореляційний аналіз, результати якого наведені в таблицях 5 і 6.

5. Коефіцієнти кореляції між ознаками продуктивності та промірами тіла самців-плідників NYLA

Ознаки, що корелюють	Значення коефіцієнта кореляції, $r \pm m_r$	
	NYLA Max	NYLA GPC
Жива маса – пряма довжина тулуба	$+ 0,412 \pm 0,117^{**}$	$+ 0,476 \pm 0,109^*$
Жива маса – обхват грудей за лопатками	$+ 0,708 \pm 0,071^*$	$+ 0,733 \pm 0,065^*$
Жива маса – ширина попереку	$+ 0,355 \pm 0,124^{**}$	$+ 0,654 \pm 0,081^*$
Жива маса – об'єм еякуляту	$+ 0,173 \pm 0,137$	$- 0,056 \pm 0,141$
Пряма довжина тулуба – об'єм еякуляту	$+ 0,250 \pm 0,140$	$+ 0,036 \pm 0,141$
Обхват грудей за лопатками – об'єм еякуляту	$+ 0,097 \pm 0,122$	$- 0,177 \pm 0,137$
Ширина попереку – об'єм еякуляту	$+ 0,368 \pm 0,133^{**}$	$- 0,163 \pm 0,138$

Примітка: * – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$

За розрахунку коефіцієнтів кореляції між ознаками продуктивності та промірами тіла самців прабатьківської лінії материнської форми та батьківської форми встановлено, що між їх живою масою та промірами тіла є

прямий середній і сильний достовірний кореляційний зв'язок. У самців NYLA MAX між живою масою та об'ємом еякуляту виявлено слабкий позитивний зв'язок – $r = +0,173$, тоді як у самців NYLA GPC між даними ознаками виявився слабкий негативний зв'язок – $r = -0,056$. В обох випадках коефіцієнт кореляції не має достовірного значення. Слід відмітити, що у самців NYLA MAX між шириною попереку та об'ємом еякуляту виявлено середній позитивний зв'язок – $r = +0,368$ ($p < 0,01$), що свідчить про вплив вказаного проміру на об'єм одержуваної від цих самців сперми.

6. Коефіцієнти кореляції між ознаками продуктивності та промірами тіла кролематок NYLA

Ознаки, що корелюють	Значення коефіцієнта кореляції, $r \pm m_r$	
	NG	GPD
Жива маса – пряма довжина тулуба	+ 0,464 ± 0,111*	+ 0,531 ± 0,177**
Жива маса – обхват грудей за лопатками	+ 0,454 ± 0,112*	+ 0,302 ± 0,199
Жива маса – ширина попереку	+ 0,485 ± 0,108*	+ 0,136 ± 0,207
Жива маса – багатоплідність	- 0,009±0,141	+ 0,178 ± 0,205
Пряма довжина тулуба – багатоплідність	+ 0,167 ± 0,137	+ 0,065 ± 0,208
Обхват грудей за лопатками – багатоплідність	+ 0,047 ± 0,141	+ 0,194 ± 0,205
Ширина попереку – багатоплідність	+ 0,159 ± 0,138	+ 0,445 ± 0,187***
Жива маса – збереженість кроленят до відлучення	-0,158±0,138	- 0,426 ± 0,189***
Пряма довжина тулуба – збереженість кроленят до відлучення	+ 0,119 ± 0,139	- 0,181 ± 0,205
Ширина попереку – збереженість кроленят до відлучення	- 0,029 ± 0,141	- 0,128 ± 0,207
Обхват грудей за лопатками – збереженість кроленят до відлучення	+ 0,065 ± 0,141	+ 0,002 ± 0,209

Примітка: * – $p < 0,001$; ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,05$

Дані таблиці 6 свідчать про наявність достовірних ($p < 0,001$) середніх позитивних кореляційних зв'язків між живою масою та промірами тіла кролематок NYLA NG. Також виявлено достовірний ($p < 0,05$) середній позитивний зв'язок між шириною попереку та багатоплідністю самиць NYLA GPD – $r = +0,445$ і середній негативний взаємозв'язок між живою масою та збереженістю кроленят до відлучення у вказаній групі кролиць – $r = -0,426$ ($p < 0,05$). Проміри тіла кролематок обох груп мають незначний недостовірний вплив на збереженість кроленят до відлучення.

Висновки та перспективи. Аналізуючи результати проведених досліджень продуктивних та екстер'єрних властивостей кролів прабатьківських ліній материнської форми та батьківських форм можна сформулювати наступні висновки:

1. Самці батьківської лінії NYLA MAX за живою масою на 1,25 кг та шириною попереку на 1,02 см вірогідно переважають самців

прабатьківської лінії материнської форми NYLA GPC, а також мають на 10 % вище значення об'єму еякуляту;

2. Кролематки материнської форми NYLA NG мають вірогідно вищу багатоплідність – на 1,58 голів та на 3,34 % вищу збереженість кроленят до відлучення, порівняно з самицями прабатьківської лінії материнської форми. За живою масою та промірами тіла достовірної різниці між групами кролиць не спостерігається;

3. В статевих групах кролів виявлено сильні та середні позитивні кореляційні зв'язки між живою масою та промірами тіла. Встановлено достовірний позитивний зв'язок між шириною попереку та об'ємом еякуляту у самців NYLA MAX – $r = +0,368$ ($p < 0,01$) та негативний зв'язок між живою масою та збереженістю кроленят до відлучення у кролематок NYLA GPD – $r = - 0,426$ ($p < 0,05$);

4. Загалом, за результатами дослідження спостерігається чітка спеціалізації ліній кролів, які приймали участь в отриманні молодняку фінального гібриду – у материнських лініях селекція спрямована на збільшення багатоплідності, збереженості кроленят до відлучення та молочності кролиць, тоді як у батьківських – на збільшення живої маси, швидкості росту та м'ясних форм.

Список використаних джерел

1. The rabbit: husbandry, health and production/[Lebas, F., Coudert P., de Rochambeau H., Thébault R.G.]. – FAO, Rome, 1997. – 250;

2. Кролівництво з основами генетики та розведення: навч. посіб. / [В. О. Пабат, Д. Т. Вінничук, І. В. Гончаренко, В. М. Агій]. – Київ: Ліра-К, 2018. – 164 с.;

3. Методологія та організація наукових досліджень у тваринництві / І. І. Ібатуллін, О. М. Жукорський, М. І. Бащенко та ін. – К. : Аграрна наука, 2017. – 328 с.;

4. Мирось, В. В. Кролівництво. Видання друге, доп. і перероб. / В. В. Мирось, О. П. Прядко. – К.: Урожай, 1988. – 160 с.;

5. Помытко, В. Н. Учебная книга кролиководы. / В. Н. Помытко, В. Н. Александров. – М.: Колос, 1982. – 256 с.;

6. Сысоев, В. С. Кролиководство /В. С. Сысоев, В. Н. Александров – М.:Агропромиздат, 1985. – 272 с.;

7. Технологія виробництва продукції кролівництва і звірівництва /[Бала В. І., Донченко Т. А., Безпалый І. Ф., Карченков А. А.]. – Вінниця: Нова Книга, 2009. – 272с.

8. Фірсова, Н. М. Розведення кролів і нутрій у присадибному господарстві / Н. М. Фірсова, В. А. Восколупова, В. А. Пінчук. – К.: Урожай, 1989. – 160 с.;

9. Якубець, Т. В., Бочков, В. М. Характеристика сучасних кросів кролів за основними селекційними ознаками. Сучасні технології у тваринництві та рибництві: навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми: зб. мат. 72-ої Всеукраїнської науково-практичної студентської конференції присвяченої 120-річчю заснування НУБІП України. – К.:НУБІП України, 2018. С. 172-174.

References

1. Lebas, F., Coudert P., de Rochambeau H., Thébault R.G. (1997). The rabbit: husbandry, health and production. FAO, Rome: 250;
2. Pabat, V. O., Vinnychuk, D. T., Honcharenko, I. V., Ahii, V. M. (2018). Krolivnytstvo z osnovamy henetyky ta rozvedennia [Rabbit husbandry with the basics with the basics of genetics and breeding]. Kyiv: Lira-K, 164;
3. Ibatullin, I. I., Zhukorskyi, O. M., Bashchenko, M. I. and oth.(2017). Metodolohiia ta orhanizatsiia naukovykh doslidzhen u tvarynnytstvi [Methodology of scientific research in animal husbandry]. Kyiv: Ahrarna nauka, 328;
4. Myros, V. V., Priadko, O. P. (1988). Krolivnytstvo [Rabbit husbandry]. Kiev: Urozhai, 160.
5. Pomytko, V. N., Alksandrov, V. N. (1982). Uchebnaia knyha krolykovoda [Educational book of the rabbitbreeder]. Moskov: Kolos, 256
6. Sysoev, V. S., Aleksandrov, V. N. (1985). Krolykovodstvo [Rabbit husbandry]. Moscow: Ahropromyzzdat, 272;
7. Bala, V. I., Donchenko, T. A., Bezpalyi, I. F., Karchenkov, A. A. (2009). Tekhnolohiia vyrobnytstva produktsii krolivnytstva i zvirivnytstva [Rabbit meat production technology]. Vinnytsia: Nova Knyha, 272;
8. Firsova, N. M., Voskolupova, V. A., Pinchuk, V. A. (1989). Rozvedennia kroliv i nutrii u prysadybnomu hospodarstvi [Breeding of rabbits and nutrias in household farms]. Kyiv: Urozhai, 160;
9. Yakubets, T. V., Bochkov, V. M. (2018). Characteristics of modern crosses of rabbits by main selection criteria. 2018 Modern technologies in livestock and fish farming: the environment - production - environmental problems: The 72nd All-Ukrainian Scientific and Practical Student Conference devoted to the 120th anniversary of the foundation of NULES of Ukraine. Kyiv, 172-174.

ПРОДУКТИВНЫЕ И ЭКСТЕРЬЕРНЫЕ СВОЙСТВА КРОЛИКОВ ПРАРОДИТЕЛЬСКИХ ЛИНИЙ МАТЕРИНСКОЙ ФОРМЫ И ОТЦОВСКИХ ФОРМ КРОССА «HYLA»

Т. В. Якубец, В. Н. Бочков, В. А. Яровой

Аннотация. В статье приведены результаты оценки продуктивных и экстерьерных признаков кроликов прародительских линий материнской формы и родительских форм кросса «HYLA». Установлено значение следующих признаков: живая масса, прямая длина туловища, обхват груди за лопатками, ширина поясницы, индекс сбитости, объем эякулята, многоплодие и сохранность крольчат до отъема.

Исследования показали, что самцы родительской формы HYLA МАХ имеют на 1,25 кг ($p < 0,001$) больше живую массу, чем самцы прародительской линии материнской формы HYLA GPC. Коэффициенты изменчивости данного признака у обеих групп самцов имели низкие значения – 8,38 и 9,68 % соответственно.

Анализируя показатели живой массы и промеров тела самок HYLA GPD и HYLA NG, существенной разницы не установлено. Однако по многоплодию самки материнской формы HYLA NG превышали

крольчих прародительской линии материнской формы HYLA GPD на 1,58 голов ($p < 0,001$).

Установлено достоверные корреляционные связи, в частности у самцов HYLA GPC между живой массой и шириной поясницы – $r = + 0,654$ ($p < 0,001$); у самцов HYLA MAX между живой массой и обхватом груди за лопатками – $r = + 0,708$ ($p < 0,001$); у самок HYLA GPD между шириной поясницы и многоплодием – $r = + 0,445$ ($p < 0,05$) у самок HYLA NG между живой массой и сохранностью крольчат до отъема – $r = - 0,158$.

Ключевые слова: кролики, кросс «HYLA», прародительские линии, отцовские формы, продуктивность, экстерьер

PRODUCTIVE AND EXTERNAL PROPERTIES OF THE RABBITS OF THE FOREFATHERS LINES OF THE MATERNAL FORM AND PARENTAL FORMS OF THE "HYLA" CROSS

T. V. Yakubets, V. M. Bochkov, V. A. Yarovi

Abstract. *The results of evaluating the productive and exterior characteristics of the rabbits of the mother's maternal lines and the parent forms of the HYLA cross are highlighted in this article. The significance of such breeding features was determined: live weight, straight length of the body, chest circumference, and shoulder width, index of loss, volume of ejaculate, multiplicity and conservation of rabbits before weaning.*

HYLA MAX parent males have a greater live weight than 1,25 kg ($p < 0.001$) than males of the maternal HYLA GPC parent line. The coefficients of the variability of this feature in both groups of males were low – 8,38 and 9,68 %, respectively.

Analyzing the live weight and body measurements of HYLA GPD and HYLA NG females, no significant difference was found. However, for multiple fertility, females of the maternal form HYLA NG predominated by a 1,59-headed colomate of the maternal HYLA GPD line ($p < 0,001$).

Reliable correlation bonds in male HYLA GPC between live weight and width of the waist are $r = + 0,654$ ($p < 0,001$); in males HYLA MAX between live weight and the chest circumference of the shoulders - $r = + 0,708$ ($p < 0,001$); in females HYLA GPD between the width of the waist and multiple fertility - $r = + 0,445$ ($p < 0,05$); in HYLA NG females between live weight and survival are rabbits to weaning – $r = - 0,158$.

Keywords: rabbits, «HYLA» cross, grandparents lines, parents forms, productivity, exterior