

Conducted genetic analysis of animals of different breeds of cattle in the genes-markers, which are responsible for quality meat – thyroglobulin TG associated with marbling, calpain CAPN1 530 associated with tenderness and miostatin MSTN associated with the development of skeletal muscle. Revealed the predominance of one genotype frequencies over others.

Cattle, genes-markers, thyroglobulin TG, calpain CAPN1 530, miostatin MSTN

УДК 636.92

Г. А. КОЦЮБЕНКО, Є. М. РЯСЕНКО

Інститут розведення і генетики тварин НААН

ВПЛИВ ГЕНОТИПОВИХ ТА ПАРАТИПОВИХ ФАКТОРІВ НА ВІДТВОРЮВАЛЬНУ ЗДАТНІСТЬ КРОЛИЦЬ РІЗНИХ ПОРІД



Вивчено вплив різних факторів на відтворювальну здатність кролиць. Встановлено вірогідний вплив генотипу на багатоплідність та масу кроленят при відлученні, а також вплив паратипових факторів на збереженість гнізда.

Кролі, генотип, жива маса, відтворення

Кролівництво – галузь тваринництва, яка може вирішити м'ясну та хутрову проблеми країни. Швидкому відтворенню та подальшому розвитку галузі сприяють виняткові біологічні та господарськи корисні особливості кролів, зокрема висока плідність, скоростиглість, оплата кормів, невибагливість до умов утримання, доступність догляду та ефективне використання поширеного асортименту кормів. Жодний вид тварин не може зрівнятися з кролями за енергією збільшення живої маси [1].

© Г. А. Коцюбенко, Є. М. Рясенко, 2011

Розведення і генетика тварин. 2011. № 45

Регулювання процесів розмноження включає біологічну та організаційну сторони. З точки зору біології розмноження, переважне значення для самок мають такі фази, як тічка та овуляція, парування і запліднення, сукрільність та окріл; для самця – сперматогенез та полігамія [2].

Однією з найважливіших умов збільшення виробництва і зниження вартості тваринницької продукції є правильна система відтворення [3].

Метою дослідження було вивчення впливу генотипових та паратипових факторів на відтворювальну здатність кролиць різних порід.

Матеріал та методика досліджень. Дослідження проводили у ТОВ «Звірогосподарство «Рунас» Миколаївської області. Оцінку відтворювальної здатності кролиць здійснювали за загальноприйнятими методиками з урахуванням таких показників: жива маса кроленят при народженні та відлученні у 45-денному віці; багатоплідність; кількість кроленят при відлученні. Кількість кролиць у кожній породі – 20 гол. Окріл – осінній. Згідно із запланованою схемою досліду були проведені парування шести самців трьох порід: білий велетень, сірий велетень, радянська шиншила.

Результати досліджень. За результатами аналізу показників відтворювальної здатності встановлено вірогідні переваги кролиць породи білий велетень на 10,4 та 8,0 г над кролицями породи сірий велетень та шиншила; за живою масою при відлученні – на 101,0 та 78,0 г відповідно; за кількістю кроленят при народженні та відлученні – на 1,75, 1,05 гол. та 1,9, 1,0 гол. (табл. 1).

За даними дослідження можна зробити висновок, що по чистопородним тваринам у середньому коефіцієнт мінливості за кількістю кроленят при народженні складає 7,69 %, за кількістю кроленят при відлученні – 8,19 %, за живою масою кроленят при народженні – 6,19 та відлученні – 4,37 %. Отже, для таких ознак, як кількість кроленят при народженні та відлученні, жива маса кроленят при народженні характерна середня мінливість ознаки.

Визначення показників мінливості багатоплідності кролиць залежно від генотипу плідника показало, що найбільша

різноманітність варіант була у самця № 20–1082 (радянська шиншила) і склала 1,03 (табл. 2). Як бачимо з результатів, ця ознака мало залежить від генотипу і коливається в межах від 6,9 (плідник № 60–1083) до 8,9 гол. (плідник № 60–1083).

1. Характеристика показників відтворувальної здатності кролиць

Порода	Показник						
	n	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	σ	Cv, %	td	P
<i>Жива маса кролянят при народженні, г</i>							
Білий велетень	184	63,15	0,78	3,49	5,53	x	x
Сірий велетень	149	52,75	0,84	3,23	7,19	9,00	< 0,001
Радянська шиншила	163	55,00	0,72	3,79	5,86	5,03	< 0,001
<i>Жива маса кролянят при відлученні, г</i>							
Білий велетень	178	893,00	7,02	32,23	3,61	x	x
Сірий велетень	149	792,00	9,12	40,79	5,15	8,87	< 0,001
Радянська шиншила	163	815,00	7,95	35,53	4,36	7,26	< 0,001
<i>Кількість кролянят при народженні, гол.</i>							
Білий велетень	184	9,20	0,12	0,52	5,68	x	x
Сірий велетень	149	7,45	0,17	0,76	10,19	9,20	< 0,001
Радянська шиншила	163	8,15	0,12	0,59	7,20	6,58	< 0,001
<i>Кількість кролянят при відлученні, гол.</i>							
Білий велетень	178	8,90	0,14	0,64	7,19	x	x
Сірий велетень	149	7,00	0,17	0,76	10,19	8,68	< 0,001
Радянська шиншила	163	8,00	0,13	0,59	7,20	4,79	< 0,001

2. Багатоплідність кролиць різних порід залежно від генотипу плідників, гол.

Порода	№ з/п	Показник						
		n	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	σ	Cv, %	td	
Білий велетень	155–1082	89	8,9	0,23	0,73	8,30	1,3	
	100–1082	85	8,5	0,22	0,70	8,31	0,87	
Радянська шиншила	23–1082	84	8,4	0,16	0,51	6,14	0,75	
	20–1082	72	7,2	0,32	1,03	14,34	1,87	
Сірий велетень	63–1083	78	7,8	0,29	0,91	11,78	1,02	
	60–1083	69	6,9	0,27	0,87	12,69	1,05	
У цілому	6	477	8,9	0,29	0,95	12,31	X	

Показник великоплідності кролиць залежно від генотипу плідника показав, що ця ознака мала дуже малий вплив і коливалася в межах від 61,0 (плідник № 20–1082) до 66 г (плідник №155–1082) (табл. 3).

3. Великоплідність кролянят при народженні залежно від генотипу плідників, гол.

Порода	№ з/п	Показник					
		n	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	σ	Cv, %	td
Білий велетень	155–1082	89	66,00	0,91	7,40	11,20	1,32
	100–1082	85	64,00	1,93	6,11	9,60	0,96
Радянська шиншила	23–1082	84	62,10	1,26	3,90	2,60	0,32
	20–1082	72	60,10	1,45	4,60	7,70	0,51
Сірий велетень	63–1083	78	64,00	1,30	4,20	6,60	0,55
	60–1083	69	62,00	1,01	3,10	4,20	0,30
В цілому	6	477	62,40	1,50	5,70	4,50	X

У дослідженні вивчався також показник маси одного кроляняти при відлученні у 45-денному віці залежно від генотипу самця (табл. 4).

4. Жива маса одного кроляняти при відлученні у 45-денному віці залежно від генотипу плідників, г

Порода	№ з/п	Показники					
		n	\bar{X}	$S_{\bar{x}}$	σ	Cv,%	td
Білий велетень	155–1082	89	848	15,42	48,77	5,75	1,05
	100–1082	85	831	11,92	37,71	4,53	0,95
Радянська шиншила	23–1082	84	847	15,42	48,77	5,75	1,05
	20–1082	72	830	11,92	37,71	4,54	0,90
Сірий велетень	63–1083	78	822	15,42	37,70	5,90	1,10
	60–1083	69	805	11,92	48,77	4,68	0,96
В цілому	6	477	830,5	13,67	43,24	5,19	X

Результати показують, що на цю ознаку мав значний вплив генотип плідника. Вона коливалася в межах від 805 до 848 г

(плідники № 60—1083 та №155—1082). Також однаковий високий ступінь мінливості (48,77) досліджуваної ознаки виявився у трьох плідників: №№: 155—1082, 23—1082 та 60—1083.

Оскільки такий показник як збереженість визначається більшою мірою паратиповими факторами (молочністю кролиці, порою року, станом здоров'я, годівлею тощо), достовірність впливу генотипу різних плідників не підтвердилась. Результати проведеного однофакторного дисперсійного аналізу свідчать про вірогідний вплив породи на великоплідність кроленят. Сила впливу складає 20 %. За таблицею Фішера при $v_x=1$ і $v_z=58$ $F_{теор}=7,089$ вірогідність перевірюваної гіпотези складає 0,999. Сила впливу породи на живу масу при відлученні у 45-денному віці складає 54 %. Сила впливу на багатоплідність складає 33 %. За таблицею Фішера при $v_x=1$ і $v_z=58$ $F_{теор}=13,72$ вірогідність перевірюваної гіпотези складає 0,999.

Висновок. Встановлено, що найсильніше порода впливає на показник мінливості живої маси кроленят при відлученні у віці 45 днів ($\eta_x^2=54\%$). Найнижчий вплив наявний на великоплідність ($\eta_x^2=20\%$).

1. *Лучин, І. С.* Економічна ефективність виробництва кролятини залежно від генотипу / І. С. Лучин, Д. В. Неміш // Сільський господар. — 2005. — № 11—12. — С. 9—11.

2. *Осташевський, В. І.* Економічні передумови розвитку кролівництва в Україні / В. І. Осташевський., Н. М. Волинець // Сільський господар. — 2008. — № 3—4. — С. 35.

3. *Седов, Ю. Д.* Кролики: разведение, содержание, уход / Ю. Д. Седов. — Ростов н/Д: Феникс, 2007. — 172 с.

ВЛИЯНИЕ ГЕНОТИПИЧЕСКИХ И ПАРАТИПИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ВОСПРОИЗВОДИТЕЛЬНУЮ СПОСОБНОСТЬ КРОЛЬЧИХ РАЗНЫХ ПОРОД. Коцюбенко А. А., Рясенко Е. М.

Изучено влияние разных факторов на воспроизводительную способность крольчих. Установлено достоверное влияние генотипа на многоплодие и вес крольчат, а также влияние паратипических факторов на сохранность гнезда.

Кролики, генотип, живой вес, воспроизводство

REPRODUCTIVE THE EFFECT OF GENETIK AND PARATIP FACTORS ON THE REPRODUCTIVE ABILITY OF RABBITS VARIOUS BREEDS. Kotsyubenko G., Rjasenko E.

The influence of various factors on the reproductive ability of rabbits. A reliable effect of genotype on the twins and a lot of rabbits, as well as the influence paratypic factors on the safety of the nest.

Rabbits, genotype, living weight, reproductive

УДК 636.22./82

В. І. ЛАДИКА, Ю. О. КУЛИК*, С. В. БУРНАТНИЙ*,
Ю. М. БОЙКО

** Сумський національний аграрний університет
Інститут розведення і генетики тварин НААН¹*

УКРАЇНСЬКА БУРА МОЛОЧНА ПОРОДА: СУЧАСНИЙ СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ СЕЛЕКЦІЇ



Викладено аналіз якісних та кількісних змін, що тривають у результаті подальшого селекційного удосконалення української бурої молочної породи. Проілюстровано питання вирощування ремонтних телиць у контексті різної частки спадковості у них швіцької породи північно-американської селекції. Наведено дані сучасної генеалогічної структури української бурої молочної породи.

Жива маса, молочна продуктивність, умовна кровність, лінія

Нині завершено виведення української бурої молочної породи, яка займає одне з провідних за чисельністю місць у структурі молочного скотарства Сумщини. При виведенні зазначеної породи творчо застосовано класичні методи відтвор-

© В. І. Ладика, Ю. О. Кулик,
С. В. Бурнатний, Ю. М. Бойко, 2011
Розведення і генетика тварин. 2011. № 45