

10. Gustavsson, I. Chromosome abnormality in cattle / I. Gustavsson // Nature. – 1966. – V. 211. – № 50. – P. 865–866.

11. Structural and functional evidence that a B chromosome in the characid fish *Astyanax scabripinnis* is an isochromosome / [C. A. Mestriner, P. M. Galetti, S. R. Valentini et al.] // Heredity. – 2000. – V. 85. – № 1. – P. 1–9.

References

- Dzicyuk, V. V. (2009). Vy`kory`stannya cy`togenety`chny`x metodiv u selekciyi plidny`kiv. K. : Agrarna nauka, 60. (in Ukrainian).
- Dzicyuk, V. V. (2010). Xromosomny`j polimorfizm vely`koyi roगतoyi худoby` (Bos Taurus L). Biologiya tvary`n. – T. 12. – № 5. – S. 5–10. (in Ukrainian).
- Rudy`k, I. A. (2010). Zalezhnist` selekciyny`x oznak u molochnoyi худoby` vid karioty`povoyi minly`vosti ta polimorfizmu geniv (QTL)» / I. A. Rudy`k, S. O. Kostenko, K. V. Kopy`lov ta in. // Biologiya tvary`n. Nauk. zhurnal. – L`viv, T.12. – № 2. – S. 184–191. (in Ukrainian).
- Starodub, L. F. (2010). Zv'yazok cy`togenety`chnoyi minly`vosti z selekciyny`my` molochnoyi худoby`» / L. F. Starodub, S. O. Kostenko, I. A. Rudy`k ta in. // Visny`k Sums`kogo NAU. 7(17), 135–139. (in Ukrainian).
- Kostenko, S. O. (2010). Cy`togenety`chni parametry` v selekciyi tvary`n. Tekhnologiya vy`robny`cztva i pererobky` produkciyi tvary`nny`cztva: Zb. nauk. pracz` / BDAU – Bila Cerkva, 3 (72), 218–221. (in Ukrainian).
- Rudy`k, I. A. (2010). Molekulyarno–genety`chny`j ta cy`togenety`chny`j analiz populyaciyi ukrayins`koyi chorno–ryaboyi molochnoyi porody`» / I. A. Rudy`k, K. V. Kopy`lov, D. M. Basovs`ky`j ta in. // Tekhnologiya vy`robny`cztva i pererobky` produkciyi tvary`nny`cztva. Zb. nauk. pracz`. – B. Cerkva, 3(72), 108–111. (in Ukrainian).
- Shel`ov, A. V. Dzicyuk, V. (2005). Metody`ka pry`gotuvannya metafazny`x xromosom limfocy`tiv pery`ferijnoyi krovi tvary`n. – K. : Agrarna nauka, 240. – (Metody`ky` naukovy`x doslidzhen` iz selekciyi, genety`ky` ta biotekhnologiyi). (in Ukrainian).
- De Campenire, S. (2001). Compositional data on Belgain Blue double–muscled bulls / [S. De Campenire, L. Odiel Fiems, M. De Paepe et al.] // Anim.Res. – V. 50. – № 1. – P. 43–55.
- Geringer, H. (1994). Congenital abnormalities in cattle in lover Silesia. Roczn.nauk.zootechn. – V.21. – № 1–2. – P. 19–24.
- Gustavsson, I. (1966). Chromosome abnormality in cattle. Nature. – V. 211. – № 50. – P. 865–866.
- Mestriner, C. A. (2000). Structural and functional evidence that a B chromosome in the characid fish *Astyanax scabripinnis* is an isochromosome / [Mestriner C. A., Galetti P. M., Valentini S. R. et al.] // Heredity. – 85, № 1. – P. 1–9.

Стаття надійшла до редакції 4.04.2016

УДК 636.52/58.637.4:575

Паскевич Г. А., к. с.–г. н., доцент, **Ковальський Ю. В.,** д. с.–г. н., доцент
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

Сахацький М. І., д. б.–н., академік НААН ©

Національний університет біоресурсів і природокористування, м. Київ, Україна

ГЕНЕТИЧНА СТРУКТУРА КРОСІВ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ ТА ЇХ ГОСПОДАРСЬКИ-КОРИСНІ ОЗНАКИ

Вивчена генетична структура і господарські–корисні ознаки поширених в птахогосподарствах України 3 вітчизняних («Борки 117», «Борки–кологор» і «Слобідський –3») та 2 зарубіжних («Ломанн браун» та «Домінант бурій Д–102») кросів яєчних курей. Кожна лінія має свій імуногенетичний прфіль за набором маркерних ознак і вірогідно відрізняється від інших за частотою прояву більшості конкретних еритроцитарних антигенів. Тільки 13 із 32 вивчених ЕА зустрічається у всіх лініях. В кожній лінії відсутні від одного до 13 еритроцитарних антигенів.

© Паскевич Г. А., Ковальський Ю. В., Сахацький М. І., 2016

Показана різна ступінь їх генетичної диференціації за маркерними ознаками і різна величина гетерозису за несучістю у фінальних гібридів. Імпорتنі кроси не проявили в господарствах України високого гетерозису. Виявлена мала величина гетерозису (1,2–2,8 %) у фінальних гібридів зарубіжних кросів, що свідчить про їх високу вибагливість до умов годівлі і утримання на виробництві. Вихідні лінії кросів «Ломанн браун» та «Домінант бурій Д–102» можуть бути використані при виведенні нових високопродуктивних кросів, зважаючи на їх високу яйценесучість, а в ряді випадків і досить високу масу яєць та інші показники. Рекомендується ширше використовувати кроси вітчизняної селекції, як більш адаптовані до місцевих умов утримання і годівлі.

Ключові слова: кроси, гібриди, гетерозис, генетичний поліморфізм, поєднуваність, групи крові, несучість, яйце, збереженість.

УДК 636.52/58.637.4:575

Паскевич Г. А., к. с.–г. н, доцент, **Ковальський Ю. В.**, д. с.–х. н., доцент

Львовский национальный университет ветеринарной медицины
и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, г. Львов, Украина

Сахацький Н. І., д. б.–н., академик НААН,

Национальный университет биоресурсов и природопользования, г. Киев, Украина

ГЕНЕТИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА КРОССОВ ЯИЧНЫХ КУР И ИХ ХОЗЯЙСТВЕННО–ПОЛЕЗНЫЕ КАЧЕСТВА

Изучена генетическая структура и хозяйственные особенности распространенных в хозяйствах Украины трех отечественных и двух импортных кроссов яичных кур. Каждая линия имеет свой иммуногенетический статус по набору маркерных признаков и отличается от других по частоте встречаемости эритроцитарных антигенов. Показана разная степень их генетической дифференциации за маркерными признаками и разной величины гетерозиса по яйценоскости финальных гибридов. Импортные кроссы не показали в хозяйствах Украины своего гетерозиса. Выявленная малая величина гетерозиса (1,2–2,8 %) у финальных гибридов зарубежных кроссов, что свидетельствует об их несоответствии к условиям содержания на производстве. Исходные линии кроссов «Ломанн браун» та «Доминант бурій Д–102» могут использоваться при создании новых высокопродуктивных кроссов, так как они имеют достаточно высокую яйценоскость а также массу яиц и другие признаки. Рекомендовано использовать кроссы отечественной селекции, так как они больше адаптированы к нашим условиям содержания и кормления.

Ключевые слова: кроссы, гибриды, гетерозис, генетический полиморфизм, сочетаемость, группы крови, яйценоскость, яйцо, сохраняемость.

UDC 636.52/58.637.4:575

Paskevich G. A., Kovalskyj Yu. V.

Lviv national university of veterinary medicine and biotechnologies
named after S. Z. Gzhytskyj, Lviv, Ukraine

Sakhatskyj M. I.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

THE GENETIC STRUCTURE OF EGG CHICKEN CROSSES AND THEIR ECONOMIC BENEFITS

The Genetic structure and economic benefits of hen crosses wide-spread in poultry farms of Ukraine («Borky 117», («Borky-colour» and «Slobodsky-3» and 2 foreign farms «Lomann Brown», «Dominant Brown D–102») have been conducted. Each line has its own profile according to the marker signs and signify cantly different from the other in frequency of the display of most specific erythrocyte antigens. Only w 13 of the 32 studied EA found in all lines. Each line has no from one 13 redblood cell antigens, various degree of their genetic

differentiativn according to the marker signs as well as various sizes of heterosis for egg production in final hybrids are shown. Imported crosses haven't shown promised heterosis in the farms of Ukraine. It has been observed small value of heterozygosis (1,2–2,8 %) in the final hybrids of foreign crosses that indicate their high intelligibility to the terms of feeding and keeping. The output lines of «Lomann Brown», and «Dominant Brown D–102» can be used in the design of new high productive crosses, because of their high too egg production ability and in some cases too high masses of eggs. Greater use of domestic breeding crosses is recommended as more adapted w local conditions and feeding.

Key words: cross, hybrid, heterozygosis, genetic polymorphism, structure, groups of blood, egg production, survival.

Вступ. Сучасне промислове птахівництво базується на використанні високопродуктивних кросів яєчних курей зарубіжної селекції «Ломанн–браун», «Хайсекс–браун», «Ісса–браун», «Домінант бурий Д–102» та інші. У той же час в Україні створено і використовуються нові високопродуктивні кроси яєчних курей селекції Інституту птахівництва УААН «Борки 117», «Борки–колор», «Борки–2М» та інші. Продуктивність зарубіжних кросів при їх експлуатації в умовах промислового птахівництва України, не завжди відповідає показникам, в одержанні яких гарантують фірми постачальники у своїх рекламних матеріалах. Крім того кроси створені на ряді зарубіжних фірм близькі один одному, тому що мають подібну генетичну базу. Істотне зниження продуктивності в імпортованих кросів спостерігається в неадаптованих до умов утримання в птахогосподарствах України, що можливо є наслідком генетичних змін в лініях у ході розведення та акліматизації. Встановлено, що у ході адаптації кросів проходять значні зміни генетичної структури їх вихідних ліній, в тому числі суттєві зміни рівня гетерозиготності та частоти алелів різних поліморфних локусів [5].

Використання маркерних ознак у дослідженнях на птиці (групи крові, поліморфізм протеїнів білка яєць) дає змогу вивчати динаміку генів у ході селекції, рівень гетерозиготності, адаптаційну здатність [7], що в свою чергу, дає змогу вивчення питання ефективності напрямів подальшого господарського використання ліній та кросів. У зв'язку з цим, виникла необхідність імуногенетичного обстеження вітчизняних і зарубіжних кросів яєчних курей. А також вивчення господарськи–корисних якостей в порівняльному аспекті, для об'єктивного вибору найбільш перспективних кросів для розведення у птахівничих підприємствах України.

Матеріал і методи. Роботу виконували на вихідних лініях розповсюджених в Україні кросів яєчних курей «Ломан–браун», «Домінант бурий Д–102», «Борки 117», «Борки–колор» і «Слобідський –3». Було відібрано по 80–124 голови з кожної лінії. Досліджено поліморфізм еритроцитарних антигенів з використанням 32 моноспецифічних реагентів і біохімічний поліморфізм протеїнів яєчного білку за 4 локусами за раніше описаними методиками [2, 6]. Групи крові вивчали за методом сольової гемаглютинації [7], а біохімічний поліморфізм – за методом горизонтального електрофорезу в крохмальному гелі [9]. Продуктивність вивчалась на 2–10 тисячах курей в лінії.

Результати дослідження. Показано, що лінії і кроси відрізняються як за набором ЕА і алелей поліморфних локусів, так і за частотою їх прояву. Найбільше коливання частоти прояву відмічено для антигенів Х14 (від 0,06 до 0,92), А12 (0–0,80), Х62 (0–0,98), а найменші – у антигенів Х13 (0–0,23), Х68 (0,74–1,0) і В3^{III} (0–0,11). Тільки 13 із 32 вивчених ЕА зустрічається у всіх лініях. В кожній лінії відсутні від одного до 13 еритроцитарних антигенів. За набором ЕА найбільші відмінності виявлені між батьківськими формами кросів «Бірки–117» і «Бірки–колор» (по 12 ЕА), а між лініями кросу «Ломанн–браун» всього по 2–3 ЕА. За частотою одноіменних ЕА кожна лінія вірогідно відрізняється від інших в 2–10 випадках (в основному 5–9). Таким чином, кожна лінія має свій імуногенетичний статус.

Комплексний показник генетичної диференціації показує, що значну подібність проявляють між собою лінії кросу «Ломан браун». Так, найменшу відстань виявлено

між лініями С і Д (0,088) (табл. 1.). Між лінією А і лініями С і Д відстань відповідно 0,168 і 0,178. Тільки лінія В має більш високий показник відстані з іншими лініями кросу – 0,210–0,245. Вихідні лінії інших кросів відрізняються між собою в більшій мірі. Для кросу «Бірки–117» цей показник дорівнює 0,254, для «Бірки–кологор» – 0,382, для «Слобідського–3» – 0,296–0,423.

Таблиця 1

Генетична відстань між лініями курей за групами крові

Лінія	38	36	68	А	В	С	Д	М	Б	Середнє значення
20	0,254	0,234	0,340	0,245	0,215	0,238	0,256	0,327	0,293	0,267
38	–	0,296	0,382	0,213	0,202	0,212	0,210	0,271	0,347	0,265
36		–	0,423	0,304	0,302	0,286	0,271	0,352	0,330	0,311
68			–	0,350	0,363	0,327	0,307	0,307	0,340	0,349
А				–	0,245	0,168	0,178	0,282	0,344	0,259
В					–	0,222	0,210	0,274	0,308	0,260
С						–	0,088	0,247	0,315	0,234
Д							–	0,208	0,291	0,224
М								–	0,273	0,282
Б									–	0,316

Генетичні відстані між батьківськими формами та фінальними гібридами (табл. 2) коливаються в межах 0,095–0,363.

Таблиця 2

Генетична відстань між батьківськими формами і фінальними гібридами за групами крові

Гібрид	БхМ	20х38	38х68	CD	AB	ABCD	Сл–3	Середнє значення
36х38	0,324	0,301	0,303	0,310	0,363	0,349	0,342	0,327
БхМ	–	0,227	0,186	0,185	0,175	0,153	0,309	0,222
20х38		–	0,099	0,205	0,183	0,185	0,202	0,200
38х68			–	0,158	0,158	0,159	0,183	0,178
CD				–	0,209	0,173	0,241	0,211
AB					–	0,095	0,276	0,208
ABCD						–	0,265	0,196
Сл–3							–	0,260

В таблиці 3 наведені господарські–корисні ознаки ліній, батьківських форм і фінальних гібридів всіх кросів, які були досліджені в нашій роботі. Лінії і гібриди кросу «Ломан браун» мали яйценесучість в межах 240–251 яєць на несучку. Лише гібрид CD в ДППЗ «Рудня» мав несучість вищу ніж у вихідних ліній (258 яєць на несучку). Гетерозис складає 2,8 %. Вік досягнення 50% несучості гібрида CD в АТ «Полтавська птахофабрика» був менший ніж в ДППЗ «Рудня», звідки була завезена птиця в Полтаву. В АТ «Полтавська птахофабрика» кращі показники гібрида CD також за масою яєць, виводом курчат, збереженості молоді і дорослої птиці.

Кури фінального гібриду в АТ «Полтавська птахофабрика» за показниками несучості, віком досягнення 50 % несучості і маси яєць були кращими ніж гібриди CD.

Материнська форма і гібрид кросу «Домінант бурий Д–102» має майже точно такі ж показники як материнська форма і фінальний гібрид кросу «Ломанн браун» в АТ «Полтавська птахофабрика». Лише за живою масою фінальних гібридів виявлено різницю в 0,2 кг.

Продуктивність птиці селекції Інституту птахівництва УААН в дослідному господарстві «Борки» та в АТ «Кожухівське», наведена в таблиці, свідчить про її високий генетичний потенціал. Вік досягнення 50 % інтенсивності несучості у вихідних ліній кросів селекції ІІІ УААН складає 162–170 днів, що на 7–19 днів менше ніж у ліній кросу «Ломанн браун» (177–181). Вік досягнення 50 % несучості всіх

гібридів знаходиться практично на одному рівні – 160–169. Найпізніше 50 % рівня несучості досягають гібриди кросу «Бірки–колор» (36*68). Найшвидше 50 % інтенсивності несучості досягли кури материнської форми кросу «Слобідський–3» в АТ «Кожухівське» – 155 днів. Несучість кросів селекції Інституту птахівництва УААН нижча ніж наведено в рекламних буклетах кросів «Ломан браун» і «Домінант бурий Д–102», але вища ніж реальна продуктивність цих кросів в умовах птахогосподарств України. За збереженістю курчат і дорослих курей істотної різниці між лініями і гібридами різних кросів нема. Лише в АТ «Кожухівське» збереженість курчат до 120 днів життя була нижча і склала 89,6. До речі несучість курей 36*38 в АТ «Кожухівське» порівняно низька – 163 шт. за 257 днів продуктивності, або 235 яєць на рік.

Таблиця 3

Продуктивність досліджуваних кросів яєчних курей

Лінії порід	Яйценесучість	Вік досягнення 50% несучості, днів	Маса яєць в 52 тижні, кг	Жива маса в 52 тижні, кг	Вивід курчат, %	Збереженість, %		Гетерозис, %
						Доросл. птиці	Курчат до 120 днів	
ППЗ Рудня, крос «Ломан браун»								
A	247	179	63	2,2	70	93	93	–
B	249	177	59	2,0	72	93	93	–
C	248	180	61	2,1	73	94	93	–
D	251	181	60	2,0	70	91	91	–
AB	–	–	–	2,9***	–	96	94	–
CD	258	178	61	2,0	73	94	93	2,8
АТ «Полтавська птахофабрика», крос «Ломан браун»								
AB	–	–	–	3,1***	–	96	95	–
CD	240	165	62,8	2,0	74,6	97	96	–
ABCD	245	160	66,8	2,1	75	96	95	2,1
Птахофабрика «Ужгородська»								
M	245	167	63	2,0	75	95	96	–
B*M	248	163	66	1,9	–	94	93	1,2
Дослідне господарство «Борки»								
20	250	162	61	1,9	76	94	91	–
36	240	172	62	1,8	78	94	92	–
38	230	168	59	2,0	79	95	95	–
68	235	170	58	2,2	75	93	93	–
20*38*	270	163	61	2,0	–	97	93	8,0
36*38	265	164	60	2,1	78	96	94	10,4
38*68	260	169	60	2,1	–	95	94	10,6
68*3638	275	161	61	2,1	–	96	95	14,6 (3,8)
АТ «Кожухівське»								
36*38	235**	155	62	2,0	78,2	92,8	89,6	3,8

Примітки: * – 20*38 – фінальний гібрид кросу «Бірки–117»; 36*38 – материнська форма кросу «Слобідський–3», 38*68 – фінальний гібрид кросу «Бірки–колор», 68*3638 – фінальний гібрид кросу «Слобідський–3».

** – фактична несучість склала 165 яєць за 377 днів життя. *** – жива маса півнів.

В Інституті птахівництва УААН у курей вітчизняної селекції одержані також досить високі показники заплідненості яєць і виводу курчат. Ці показники у курей кросу «Борки–117» були дуже високими протягом 3 років в Балаклієвському районному міжгосподарському племптахопідприємстві [4]. Імпортні кроси не проявили в господарствах України обіцяного гетерозису. Фінальний гібрид кросу «Домінант бурий Д–102» в АПК «Ужгородський» проявив гетерозис лише на рівні 1,2 %. Кури фінального гібриду кросу «Ломан браун» в АТ «Полтавська птахофабрика» дали гетерозис на рівні 2,1 %, а материнська форма в ППЗ «Рудня» на рівні 2,8 %.

Гетерозис проявляють кроси селекції інституту птахівництва УААН на рівні 8,0–14,6 % порівняно з вихідними лініями (з кращою вихідною лінією). Фінальний гібрид кросу «Слобідський–3» проявив також гетерозис на рівні 3,8 % порівняно з високопродуктивною материнською формою 36–38.

Отже, це погоджується з тим фактом, що вихідні лінії імпортованих кросів мало відрізняються між собою за генетичною структурою. Мала ж різниця між вихідними лініями кросу свідчить про низький рівень поєднуваності, як показують дані багатьох авторів [5, 8]. Крім того кури селекції П УААН менше змінюють свою генетичну структуру в наступних поколіннях, оскільки вони мають високу пристосованість до умов утримання та годівлі в Україні, а також відрізняються високою адаптивною здатністю. Все це сприяє прояву високих продуктивних якостей кросів селекції П УААН в господарствах України [1].

Вихідні лінії кросів «Ломанн браун» та «Домінант бурий Д-102» можуть бути використані при конструюванні нових високопродуктивних кросів, зважаючи на їх високу яйцenesучість, а в ряді випадків і досить високу масу яєць та інші показники. Маса курей майже всіх ліній і гібридів, за виключенням білих леггорнів (лінії 20 і 36) складає 2,0–2,2 кг. Тому такі кури можуть бути цікавими і для фермерів або дрібних приватних господарств, яких цікавить виробництво не лише харчових яєць, але й м'яса птиці.

Висновки: Лінії і кроси відрізняються як за набором еритроцитарних антигенів і алелів поліморфних локусів, так і за частотою їх прояву. Показано, що кожна лінія має свій імуногенетичний статус. Диференціація ліній та гібридів за показниками продуктивності проявляються в меншій мірі, гетерозис проявляють лише фінальні гібриди кросів вітчизняної селекції. Таким чином, якщо в господарстві важко створити умови утримання і годівлі птиці близькі до ідеальних і які б точно відповідали рекомендаціям фірми, то краще використовувати кроси вітчизняної селекції.

Література

1. Подстрешний О., Лук'янова В. Інститут птахівництва УААН – виробникам птахівничої продукції // Сільські обрії. 1995. № 7–8. – С. 41–44.
2. Кутнюк П. И., Волохович В. А., Моисеева И. Г. Электрофоретический анализ белков сельскохозяйственной птицы // Метод. рекомендации. – Харьков, 1986. – 32 с.
3. Подстрешний О. П., Дзюбенко В. М., Шляхова В. Д. Кроси яєчних курей, створені в інституті птахівництва УААН // Агроінком. – 1998. – № 7–8.
4. Подстрешный А. П., Захарова М. Л., Машуров А. М., Иванова Т. М. Динамика аллелей полиморфных локусов в ходе селекции и в процессе акклиматизации линий кур // Сельскохозяйственная биология. – 1984. – № 11. – С. 80–83.
5. Подстрешный А. П., Рожковский А. В. Прогнозирование сочетаемости линии кур с использованием иммуногенетических маркеров // Птахівництво. Міжвід. темат. наук. зб. – К., 1997. – Вип. 46. – С. 3–8.
6. Подстрешный А. П. Изучение групп крови в связи с линейной принадлежностью и уровнем продуктивности. Дисс. Канд. Биол. Наук. – М., 1980. – 247 с.
7. Подстрешный А. П. Иммунологический контроль за ходом селекции линий и попкляций птицы // Метод. рекомендации. – Харьков. – 1990. – 24 с.
8. Garcia A. J., Garbonoll G., Ofelia Peres. Analisis de distancias genet cas para prodecir heterosis an hibridos sencillas de pollos // Rebla a Cubana de ciencia olicola. – 1978. – v 5. – N1–2, – P. 71–93.
9. Smithies O. Zone electrophoreses in strach gel variations in the serum proteins of normal human adults // Biochem. J. – 1955. – Vol. 61. – P. 629.

References

- Podstreshnyi, O., Luk'ianova, V. (1995). Instytut ptakhivnytsva UAAN – vyrobnykam ptakhivnychoi produktsii. Silski obrri. 7–8, 41–44. (in Ukrainian).
- Kutnyuk, P. I., Volohovich, V. A., Moiseeva, I. G. (1986). Elektroforeticheskiy analiz belkov sel'skohozyaystvennoy ptitsvi. Metod. rekomendatsii. – Harkov. 32. (in Russian).
- Podstreshniv, O. P., Dzvubenko, V. M., Shlyahova, V. D. (1998). Krosi yaEchnih kurey, stvoreni v Institutul ptahivnitstva UAAN. AgroInkom. 7–8. (in Russian).
- Podstreshnyiy, A. P., Zaharova, M. L., Mashurov, A. M., Ivanova, T. M. (1984). Dinamika alleley polimorfnyih lokusov v hode selektsii i v protsesse akklimatizatsii liniy kur. Sel'skohozyaystvennaya biologiya. 11, 80–83. (in Russian).
- Podstreshnnyiy, A. P., Rozhkovskiy, A. V. (1997). Prognozirovanie sochetaemosti linii kur s ispolzovaniem immunogeneticheskikh markerov // Pтахivnitstvo. MIzhvId. temat. nauk. zb. – K., 46, 3–8. (in Russian).

- Podstreshniy, A. P. (1980). Izuchenie grupp krovi v svyazi s lineynoy prinadlezhnostyu i urovnem produktivnosti.: Diss. Kand. Biol. Nauk.– M., 247. (in Russian).
- Podstreshniy, A. P. (1990). Immunologicheskiy kontrol za hodom selektsii liniy i popklyatsiy ptitsyi // Metod. rekomendatsii. – Harkov. 24. (in Russian).
- Garcia, A. J., Garbonoll, G. (1978). Ofelia Peres. Analisis de distancias genet cas para prodecir heterosis an hibrides sencillas de pollos/Reble a Cubana de ciencia olicola. – 5. 1–2, 71–93.
- Smithies, O. (1955). Zone electrophoreses in strach gel variations in the serum proteins of normal human adults // Biochem. J.– 61, 629.

Стаття надійшла до редакції 3.03.2016

УДК 636.52/58.637.4:575

Паскевич Г. А., к. с.–г. н, доцент, **Козенко О. В.**, д. с.–г. н., професор ©
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С. З. Гжицького, м. Львів, Україна

ПОРІВНЯЛЬНА ІМУНОГЕНЕТИЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА ВІТЧИЗНЯНИХ І ЗАРУБІЖНИХ КРОСІВ ЯЄЧНИХ КУРЕЙ

Досліджена генетична структура вихідних ліній, батьківських форм і фінальних гібридів трьох вітчизняних та двох зарубіжних кросів яєчних курей, які поширені в господарствах України, з використанням двох класів генетичних маркерів. Встановлено, що лінії, в основному, достатньо консолідовані і кожна має свій імуногенетичний статус за набором і частотою маркерних ознак та рівнем гетерозиготності. Показано, що еритроцитарні антигени A_{12} , X_{14} та X_{62} можуть бути маркерами ліній. Між кросами курей німецької та чеської селекції виявлено суттєву генетичну подібність, що свідчить про їх спільне походження. В ході гібридизації відбувається підвищення рівня гетерозиготності до 14,25–30,63 %, що знаходиться на рівні більш гетерозиготної вихідної лінії, або значно його перевищує. Обґрунтована доцільність використання в птахогосподарствах України кросів яєчних курей вітчизняної селекції.

Ключові слова: кури, крос, гібриди, лінії, генетична структура, групи крові, генетичний поліморфізм, яйце, несучість, гетерозиготність, генетична відстань.

УДК 636.52/58.637.4:575

Паскевич Г. А., к. с.–г. н, доцент, **Козенко О. В.**, д. с.–г. н., професор
Львовский национальный университет ветеринарной медицины
и биотехнологий имени С. З. Гжицкого, г. Львов, Украина

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ИМУНОГЕНЕТИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КРОССОВ ЯИЧНЫХ КУР ОТЕЧЕСТВЕННОЙ И ЗАРУБЕЖНОЙ СЕЛЕКЦИИ

Изучена генетическая структура исходных линий, родительских форм и финальных гибридов трех отечественных и двух импортных кроссов яичных кур распространенных в хозяйствах Украины с использованием двух классов генетических маркеров. Показано, что линии, в основном, достаточно консолидированы и каждая имеет свой иммуногенетический статус по набору и частоте маркерных признаков, уровню гетерозиготности. Частота встречаемости эритроцитарных антигенов A_{12} , X_{14} та X_{62} колеблется в разных линиях в зависимости от происхождения в широких пределах от 0 до 0,98 и, возможно, они могут быть маркерами отдельных линий или пород. Гетерозиготность гибридов выше (до 14,25–30,63) и находится на уровне более гетерозиготной исходной линии или значительно его превышает. Рекомендуется использовать в хозяйствах Украины кроссы яичных кур отечественной селекции.

Ключевые слова: линия, кросс, гибрид, генетическая структура, группы крови, биохимический полиморфизм, гетерозиготность, генетическое расстояние.