

2. Новак, І. В. М'ясна продуктивність бугайців української чорно-рябої молочної породи / І. В. Новак // Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин та ДНДКІ ветпрепаратів та кормових добавок. – Львів, 2008. – Вип. 9. – № 3. – С. 315–318.

3. Новиков, М. М. Мясная продуктивность бычков районированных пород в условиях племенных хозяйств Брянской области / М. М. Новиков // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2012. – № 1 (97). – С. 61–62.

4. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – Москва : Колос, 1969. – 256 с.

5. Федорович, Є. І. Забійні якості та морфологічний склад туш бугайців поліського внутрішньопородного типу / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький, В. В. Федорович, О. В. Бойко // Вісник Сумського НАУ. Серія «Тваринництво». – 2010. – Вип. 12 (18). – С. 113–116.

6. Шкурин, Г. Т. Забійні якості великої рогатої худоби (методики досліджень) / Г. Т. Шкурин, О. Г. Тимченко, Ю. В. Вдовиченко. – К. : Аграрна наука, 2002. □ 50 с.

REFERENCES

1. Babik, N. P., and Ye. I. Fedorovych. 2012. Formuvannya m'yasnoyi produktyvnosti u velykoyi rohatoyi khudoby. *Naukovo-tekhnichnyy byuleten' Instytutu biolohiyi tvaryn ta DNDKI vetpreparativ ta kormovykh dobavok – Scientific and Technical Bulletin of Institute of Animal Biology NAAS*. L'viv, 13 (1–2): 478–484 (in Ukrainian).

2. Novak, I. V. 2008. M'yasna produktyvnist' buhaytsiv ukrayins'koyi chorno-ryaboyi molochnoyi porody. *Naukovo-tekhnichnyy byuleten' Instytutu biolohiyi tvaryn ta DNDKI vetpreparativ ta kormovykh dobavok – Scientific and Technical Bulletin of Institute of Animal Biology NAAS*. L'viv, 9 (3): 315–318 (in Ukrainian).

3. Novikov, M. M. 2012. Myasnaya produktivnost' bychkov rayonirovannykh porod v usloviyakh plemennykh khozyaystv Bryanskoj oblasti. *Vestnik Altayskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta – Bulletin of the Altai State Agrarian University*. 1 (97): 61–62 (in Russian).

4. Plokhynskyy, N. A. 1969. *Rukovodsvo po byometryy dlya zootekhnykov – Guide to Biometrics for livestock*. Moskow, Kolos, 256 (in Russian).

5. Fedorovych, Ye. I., Y. Z. Sirats'kyy, V. V. Fedorovych, and O. V. Boyko. 2010. Zabiyni yakosti ta morfolohichnyy sklad tush buhaytsiv polis'koho vnutrishn'oporodnoho typu. *Visnyk Sums'koho NAU. Seriya Tvarynnytstvo – Bulletin of Sumy National Agrarian University, series of Animal Husbandry*. 12 (18): 113–116 (in Ukrainian).

6. Shkuryn, H. T., O. H. Tymchenko, and Yu. V. Vdovychenko. 2002. *Zabiyni yakosti velykoyi rohatoyi khudoby (metodyky doslidzhen') – Quality slaughter cattle (method research)*. Kyiv, Ahrarna nauka, 50 (in Ukrainian).



УДК 636.082.47.052

ПРОДУКТИВНІСТЬ СВИНЕЙ ЗА РІЗНИХ МЕТОДІВ РОЗВЕДЕННЯ

К. В. БОДРЯШОВА, Н. П. ПЛАТОНОВА

Інститут розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН (с. Чубинське, Україна)
bodryashova@ukr.net

Висвітлено результати використання кнурів ландрас, великої білої та лінії Альба за різних методів розведення. Встановлено, що використання кнурів-плідників порід ландрас та велика біла за міжпородного схрещування сприяє отриманню ефекту гетерозису за живою масою молодняку. В період вирощування у помісних свинок ВЧ×ВБ та ВБ×Л жива маса у 9-ти місячному віці була кращою на 3,2–6,7 %, а у ВБ×Альба навпаки менша на 9,7 %, ніж у

чистопородних одноліток. Також відмічено, що використання кнурів ландрас, великої білої та лінії Альба за міжпородного схрещування збільшило багатоплідність свиноматок на 11,9–14,6 %, на відміну від чистопородного розведення. Встановлено, що недостатня інтенсивність селекції за кількістю робочих сосків погіршує збереженість поросят в період підсосу у свиноматок з високою багатоплідністю.

Ключові слова: гетерозис, відносний приріст, жива маса, багатоплідність, збереженість

PERFORMANCE OF VARIOUS METHODS FOR SWINE BREEDING

K. V. Bodryashova, N. P. Platonova

Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)
bodryashova@ukr.net

The article presents the results of the using of boars Landrace, Large White and lines Alba in different methods of breeding. Using boars Landrace, Large White with interbreeding affect the heterosis effect in the offspring development during the growing period. Crossbred pigs LW×L in 9 months had more to 3,2–6,7 % live weight, and on the contrary LW×Alba – less than 9,7% purebred. We have observed that the using of boars Landrace, Large White and lines Alba interbreeding, increased prolificacy of sows 11,9–14,6 % than at purebred. It was found that is not enough intensive selection for the number of actual mammilla impairs percentage piglet's survival during lactation in sows with high prolificacy.

Key words: heterosys, relative increase live weight, high prolificacy, piglet's survival

ПРОДУКТИВНОСТЬ СВИНЕЙ ПРИ РАЗНЫХ МЕТОДАХ РАЗВЕДЕНИЯ

Е. В. Бодряшова, Н. П. Платонова

Институт разведения и генетики тварин им. М.В. Зубца НААН (с. Чубинское, Украина)
bodryashova@ukr.net

В статье рассмотрен результат использования хряков пород ландрас, крупной белой и терминальной линии Альба при различных методах разведения. Установлено, что использование хряков пород ландрас, крупная белая при межпородном скрещивании влияет на получение эффекта гетерозиса у потомства по развитию в период выращивания. Помесный молодой КБ×Л в 9-ти месячном возрасте имел большую на 3,2–6,7 % живую массу, а КБ×Альба наоборот меньше на 9,7 % нежели чистопородные. Так же нами отмечено, что использование хряков пород ландрас, крупной белой и терминальной линии Альба при межпородном скрещивании увеличило многоплодие свиноматок на 11,9–14,6 %, в отличие от чистопородного разведения. Установлено, что недостаточно интенсивная селекция по количеству рабочих сосков ухудшает процент сохранности поросят в период подсоса у свиноматок с высоким многоплодием.

Ключевые слова: гетерозис, относительный прирост, живая масса, многоплодие, сохранность

Вступ. Значний внесок до забезпечення населення в достатній кількості повноцінними продуктами харчування тваринного походження в Україні традиційно належить і в перспективі буде відводитися галузі свинарства. Інтенсивність ведення даної галузі забезпечується біологічними особливостями виду, такими як: поліестричність, багатоплідність, висока конверсія корму та скоростиглість.

Багатоплідність свиноматок напряму залежить від породної приналежності, а також від методів селекції. Рациональне використання існуючого генофонду свиней за використання міжпородного та міжлінійного схрещувань, гібридизації дозволяє отримувати ефект

гетерозису. Від однієї свиноматки в рік, за умови відповідної організації відтворення, можна отримати до 28–32 відлучених поросят.

Значна роль в отриманні продукції належить підбору та якості кнурів і свиноматок. Здорове маточне стадо зі стабільними параметрами розвитку та продуктивності є запорукою отримання високих прибутків. Тому вивчення процесу відтворення та об'єктивна оцінка молодняку, який відбирається для ремонту стада, в період розвитку є досить актуальним.

В основі ефекту гетерозису лежить отримання фінішного трьох- або чотирьох породного товарного поголів'я свиней, що сприяє збільшенню виходу тваринницької продукції. Використання явища гетерозису відбувається при створенні нових генотипів, яких використовують для отримання високопродуктивних товарних свиней [1]. Тому використання міжпородного та міжлінійного схрещування є досить ефективними методами підвищення продуктивних якостей свиней. Ефективність використання тварин в системі відтворення стада залежить від ступеня відселекціонованості вихідного матеріалу, в якому будуть реалізовані біологічні та генетичні особливості свиней та поєднуваність генотипів між собою [2].

Підвищення ефективності виробництва свинини за використання різноманітних кросів при поєднанні різних типів залежить від відселекціонованості вихідного матеріалу. Все частіше у вітчизняних стадах свиней для розведення використовують тварин зарубіжної селекції [3, 4]. Проте інтенсифікація тваринництва, що орієнтована лише на збільшення економічного ефекту, призводить до втрати генетичного різноманіття [5, 6] та залежності від генофонду батьківських популяцій інших країн. Удосконалення продуктивних та племінних якостей чистопородних свиней відбувається на основі проведення кросування з метою отримання гібридних самок першого покоління для подальшої гібридизації з кнурами порід або термінальних ліній м'ясного напрямку продуктивності. При цьому покращання відтворювальних якостей гібридного маточного поголів'я залежить від підбору кнурів та свиноматок, що спрямований на отримання ефекту гетерозису. Тому метою нашого дослідження було вивчити вплив кнурів-плідників на відтворну здатність свиноматок та розвиток молодняку за різних методів розведення.

Матеріал і методика досліджень. В дослідженнях використовували свиней породи ландрас (Л), термінальної лінії Альба та великої білої (ВБ) (n=186) СВАТ «АК «Калита» за чистопородного розведення та схрещування, а також свиней великої чорної породи (ВЧ) ПСП «Дзвеняче» за чистопородного розведення та схрещування з кнурами великої білої породи (n=240). Оцінку відтворювальної здатності свиноматок проведено за багатоплідністю та кількістю відлучених поросят. Розвиток молодняку в період вирощування було оцінено за живою масою. Відносний приріст визначали за формулою С. Броді [7]:

$$K = \frac{W_t - W_o}{(W_t + W_o) : 2} \times 100 \quad ,$$

де K – коефіцієнт відносної швидкості росту; %, W_t – жива маса в кінці періоду; кг, W_o – жива маса при попередньому зважуванні, кг.

Оцінку ступеня фенотипової консолідації генеалогічних груп тварин визначали за формулою Ю. П. Полупана [8]:

$$K_1 = 1 - \frac{\sigma_r}{\sigma_o} \quad ,$$

де σ_r – середньоквадратичне відхилення оцінюваної групи тварин за певною ознакою, σ_o – ті ж показники генеральної сукупності.

Одержані результати досліджень обробляли методом варіаційної статистики за допомогою програми «STATISTICA 6.0». Величину критерію вірогідності встановлювали за таких рівнів: * $P < 0,05$ (>95 %), ** $P < 0,01$ (>99 %) та *** $P < 0,001$ (>99,9 %).

Результати досліджень. За результатами наших досліджень встановлено, що багатоплідність свиноматок була вищою при міжпородному схрещуванні за використання кнурів порід ландрас, лінії Альба та великої білої. Багатоплідність свиноматок великої білої породи була більша на 14,6 % та 14,0 % ($P < 0,001$) за використання кнурів ландрас та лінії Альба, ніж у свиноматок ландрас та лінії Альба за чистопородного розведення відповідно

(табл. 1). Схрещування кнурів великої білої породи покращило багатоплідність свиноматок великої чорної на 11,9 % або на 1,3 гол. ($P<0,001$).

1. Відтворна здатність свиноматок за різного використання кнурів-плідників

Поєднання	n	Багатоплідність, гол.	Відлучено поросят, гол	Збереженість поросят у підсисний період, %
Л × Л	15	10,5±0,27	9,5±0,22	90,4
ВБ × Л	15	12,3±0,27***	10,9±0,27***	89,4
Альба × Альба	15	11,1±0,23	9,9±0,19	89,5
ВБ × Альба	15	12,9±0,32***	10,9±0,43*	83,7
ВЧ × ВЧ	60	9,6±0,13	9,1±0,14	94,6
ВЧ × ВБ	15	10,9±0,19***	9,8±0,24*	90,5

Примітка. * $P<0,05$, ** $P<0,01$, *** $P<0,001$ (до чистопородного розведення)

Розведення в чистоті свиней термінальної лінії Альба призводить до невисоких показників багатоплідності самок та зниження кількості поросят при відлученні за високого рівня фенотипічної консолідації, що вказує на певну закономірність (рис. 1).

Збереженість поросят в період підсосу за чистопородного розведення коливалась в межах від 89,5 до 94,6 %. У свиноматок великої білої породи збереженість поросят була нижче на 1,0 % за використання кнурів ландрас, на 5,8 % за використання кнурів лінії Альба відносно чистопородного розведення свиней ландрас та лінії Альба. У свиноматок великої чорної породи збереженість поросят в період підсосу була нижча на 4,1 % у поєднанні з кнурами великої білої породи, ніж за чистопородного розведення.

За аналізом розвитку чистопородного та помісного молодняку встановлено, що вищий відносний приріст на початку вирощування спостерігається у помісного молодняку ВБхЛ та ВЧхВБ, ніж у чистопородного порід ландрас та великої чорної (табл. 2).

Помісні свинки (ВБхЛ) мали кращий відносний приріст в період 2–4 міс. на 0,9 %, а в період 6–9 міс. на 0,3 %, ніж чистопородні однолітки. За таких умов помісний молодняк (ВБхЛ) має вищу живу масу у віці 9 міс. на 3,2 %, або на 4,5 кг ($P<0,01$), ніж чистопородний породи ландрас.

2. Розвиток чистопородного та помісного молодняку у період вирощування

Генотип	n	Відносний приріст (%) у віці		Жива маса у віці 9 міс., кг
		2–4 міс.	6–9 міс.	
Л х Л	30	94,2±0,79	43,6±1,07	134,7±0,73
ВБ х Л	30	95,1±1,13	43,9±1,44	139,2±1,44**
Альба х Альба	30	96,2±0,75	49,9±1,01	145,2±1,36
ВБ х Альба	30	94,0±0,97	46,4±1,01	131,1±1,10***
ВЧ х ВЧ	120	85,4±0,60***	45,1±0,38***	118,0±0,65
ВЧ х ВБ	30	96,3±1,76	40,9±0,77	126,4±0,68***

Примітка. * $P<0,05$, ** $P<0,01$, *** $P<0,001$ (до чистопородного розведення)

Чистопородний молодняк породи ландрас був гомогенний за показниками живої маси у віці 6 та 9 місяців, на що вказують значно вищі значення фенотипової консолідації у 6-ти ($K_1=0,193$) та 9-ти місячному віці ($K_1=0,393$) проти помісного (ВБхЛ) молодняку (рис. 1).

Розвиток помісних свинок великої чорної породи (ВЧхВБ) за відносним приростом був значно кращий на початку вирощування з 2- до 4- місячного віку на 11,8 %, а в період з 6- до 9-місячного віку гірший на 4,2 %, ніж чистопородних свинок великої чорної породи ($P<0,001$). Більш інтенсивний ріст помісних свинок (ВЧхВБ) на початку періоду вирощування (2–4 міс.) забезпечив більшу – на 6,7 % ($P<0,001$) живу масу, ніж у чистопородних свинок великої чорної породи у 9-місячному віці.

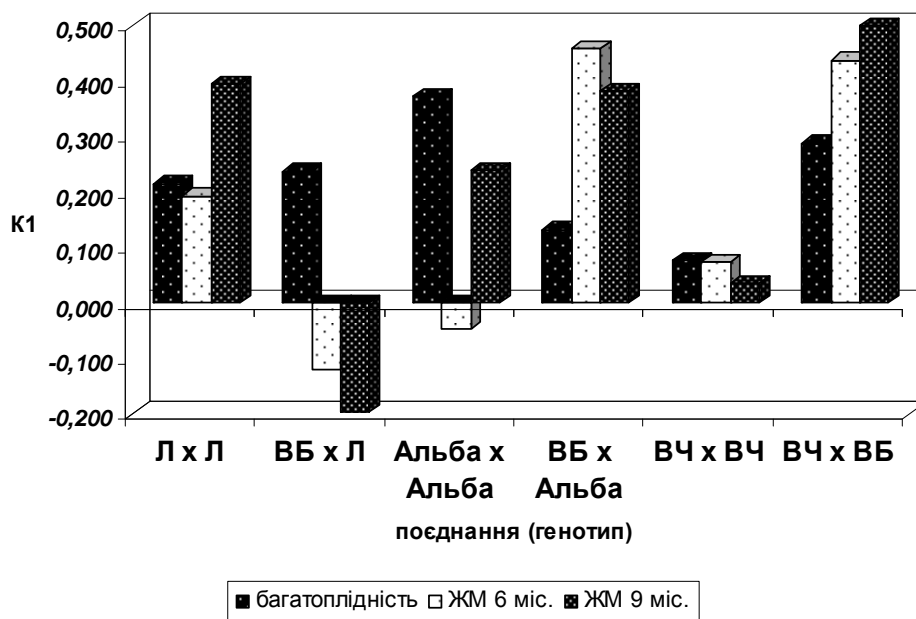


Рис. 1. Коефіцієнт фенотипової консолідації відтворювальної здатності та розвитку молодняку за різних методів розведення

У свинок лінії Альба був вищий відносний приріст на 2,2–7,0 % як у період 2–4 міс., так і в 6–9 міс., що забезпечило достовірно вищу живу масу у віці 9 місяців на 14,1 кг, або на 9,7 % ($P < 0,001$), відносно помісних свиней (ВБхАльба).

Висновок. Використання кнурів великої білої породи та ландрас у системі міжпородного схрещування сприяє прояву гетерозису у помісного потомства в період вирощування, жива маса яких в 9-ти місячному віці більша на 3,2–6,7 %, ніж у чистопородних одноліток. Використання кнурів ландрас, великої білої та термінальної лінії Альба за міжпородного схрещування покращує багатоплідність свиноматок на 11,9, 14,6 та 14,0 % відповідно, на відміну від чистопородного розведення.

За умови ведення селекції на збільшення багатоплідності свиноматок та заходів щодо покращання збереженості поросят у підсисний період особливу увагу потрібно приділяти до кількості добре розвинутих сосків (не менше 14–16) у молодняку, який призначено для ремонту стада.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Технологія виробництва продукції тваринництва / О. Т. Бусенко, В. Д. Столюк, О. Й. Могильний [та ін.] ; за ред. О. Т. Бусенка. – К. : Вища освіта, 2005. – 496 с.
2. Фридчер, А. Межпородное скрещивание повышает продуктивность / А. Фридчер // Животноводство России. – 2011. – № 6. – С. 31–32.
3. Вашенко, П. А. Вивчити внутріпородні поєднання генотипів свиней великої білої породи вітчизняної та зарубіжної селекції на етапі закладки нових генеалогічних структур : автореф. дис. ... на здобуття наук. ступеня канд. с.-г наук : спец. 06.02.01 «Розведення і селекція тварин» / П. А. Вашенко. – Полтава, 2005. – 22 с.
4. Гришина, Л. П. Ефективність використання кнурів датської селекції в племінній роботі з великою білою породою свиней / Л. П. Гришина // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія «Тваринництво». – 2003. – Вип. 7. – С. 60–63.
5. Буркат, В. П. Селекція, генетика і біотехнологія у тваринництві / В. П. Буркат // Вісник аграрної науки. – 1997. – № 9. – С. 46–52.
6. Ефименко, М. Я. Проблемы породообразовательного процесса в животноводстве / М. Я. Ефименко, Б. Е. Подоба, Р. А. Стоянов // Вісник аграрної науки. – 1999. – № 5. – С. 26–30.

7. Свечин, К. Б. Индивидуальное развитие сельскохозяйственных животных / К. Б. Свечин. – К. : Урожай, 1976. – 288 с.
8. Полупан, Ю. П. Оценка фенотипической консолидации генеалогических групп животных / Ю. П. Полупан // Зоотехния, 1996. – № 10. – С. 13–15.

REFERENCES

1. Busenko, O. T., V. D. Stolyuk, O. Y. Mohyl'nyy, M. V. Shtompel', M. T. Nozdrin, V. D. Umanets, and V. D. Brovars'kyu ; za red. O. T. Busenka. 2005 *Tekhnolohiya vyrobnytstva produktsiyi tvarynnystva – Technology of production of livestock products* Kiev, Vyshcha osvita, 496 (in Ukrainian).
2. Fridcher, A. 2011. Mezhpородное skreshhivanie povyshaet produktivnost' – Interbreeding increases productivity. *Zhivotnovodstvo Rossii*. 6: 31–32 (in Russian).
3. Vashchenko, P. A. 2005. Vyvchyty vnutripородni poyednannya henotypiv svyney velykoyi biloyi porody vitchyznyanoyi ta zarubizhnoyi selektsiyi na etapi zakladky novykh henealohichnykh struktur – Explore vnutripородni combination of genotypes of pigs of large white breed of domestic and foreign selection in step Bookmarks new genealogical structures: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. s.-h nauk : spets. 06.02.01 «Rozvedennya i selektsiya tvaryn». Poltava. 22 (in Ukrainian).
4. Hryshyna, L. P. 2003. Efektyvnist' vykorystannya knuriv dat-s'koyi selektsiyi v pleminniy roboti z velykoyu biloyu porodoyu svyney – The efficiency of the Danish breeding boars in breeding work with a large white pigs. *Visnyk Sums'koho NAU. Seriya «Tvarynnystvo» – Bulletin of Sumy National Agrarian University, Series of «Animal husbandry»*. 7: 60–63 (in Ukrainian).
5. Burkat, V. P. 1997. Seleksiya, henetyka i biotekhnolohiya u tvarynnystvi – Breeding, Genetics and Biotechnology in animal. *Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of Agrarian Science*. 9: 46–52 (in Ukrainian).
6. Efimenko, M. Ja., B. E. Podoba, and R. A. Stojanov. 1999. Problemy porodoobrazovatel'nogo processa v zhivotnovodstve – Problems porodoobrazovatel'nogo process in livestock. *Visnyk ahrarnoyi nauky – Bulletin of Agrarian Science*. 5: 26–30 (in Russian).
7. Svechin, K. B. 1976. *Individual'noe razvitie sel'skohozjajstvennykh zhyvotnykh – Individual development of farm animals*. Kiev, Urozhaj, 288 (in Russian).
8. Polupan, Yu. P. 1996. Otsenka stepeni fenotipicheskoy konsolidatsii genealogicheskikh grup zhyvotnykh – Assessment of the degree of phenotypic consolidation of genealogical animal group. *Zootekhniya – Animail Science*. 10: 13–15 (in Russian).



УДК 636.2.034.061

ЗВ'ЯЗОК ТРИВАЛОСТІ ТА ЕФЕКТИВНОСТІ ДОВІЧНОГО ВИКОРИСТАННЯ КОРІВ З ОКРЕМИМИ ОЗНАКАМИ ПЕРВІСТОК

**М. В. ГЛАДІЙ, Ю. П. ПОЛУПАН, І. В. БАЗИШИНА, І. М. БЕЗРУТЧЕНКО,
Н. Л. ПОЛУПАН**

*Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)
YuPolupan@ukr.net*

У стаді української червоної молочної породи племзаводу «Партизан» на поголів'ї 275 корів вивчено зв'язок основних господарські корисних ознак корів-первісток з тривалістю та ефективністю їх довічного використання. Відносно вищим і достовірним (до $P < 0,001$) зв'язком з ефективністю довічного використання відзначаються показники молочної

© М. В. Гладій, Ю. П. Полупан, І. В. Базишина,
І. М. Безрутченко, Н. Л. Полупан, 2015