

6. Plokhinskiy, N.A. 1978. Matematicheskie metody v zhivotnovodstve – Mathematical methods in animal husbandry. *Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta – Publishing house of Moscow University*. 265 (in Russian).

7. 1992. *Rekomendatsii po tekhnologii proizvodstva produktsii ovtsevodstva v Respublike Moldova. – Recommendations on the technology of production of sheep products in the Republic of Moldova*, Kishinev, Moldagroinformreklama, 84 (in Russian).

8. Buzu, I., F.Dovbuş, O. Maşner, P.Liuţcanov, E.Buboc, V.Radionov, G.Darie, S.Arnautov, N.Rusandu, S.Camenşic, S.Cereşeu, M.Scripnic, and V.Babenco. 2007. *Tip de elită de ovine (Ovis aries L.) Ţigaie Moldovenesc*. Brevet de invenţie MD 3440 (in Moldova).

УДК 636.4.033.064

ГОСПОДАРСЬКО-БІОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ СВИНЕЙ ПСП «ДЗВЕНЯЧЕ»

Н. М. МАКОВСЬКА, К. В. БОДРЯШОВА, О. Д. БІРЮКОВА

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН
makovska.n@gmail.com

Проведено оцінювання стану неспецифічної резистентності, стресостійкості, відтворювальної здатності та продуктивності свиней великої білої та великої чорної порід в господарстві ПСП «Дзвеняче» Київської області. За показниками неспецифічної стійкості організму свинки великої чорної породи переважали ровесниць великої білої породи. Різниця високо вірогідна для ФА ($P<0,001$), ІФ ($P<0,001$), також виявлено вірогідну різницю за кількістю еозинофільних гранулоцитів ($P<0,01$). За результатами еозинофільного тесту 56% тварин великої білої породи віднесені до стресостійких, а серед досліджуваних свиней великої чорної породи, стресостійких тварин було на 12% більше ($P<0,01$). Виявлені господарсько-біологічні особливості свиней двох порід в умовах одного господарства вказують на перспективність великої чорної породи щодо збереженості молодняку та зменшення відходу поросят у ранній період онтогенезу. В той же час велика біла порода переважає за багатоплідністю.

Ключові слова: свині, неспецифічна резистентність, стресостійкість, продуктивність, збереженість молодняку

ECONOMIC-BIOLOGICAL SIGNS OF PIGS OF PAE "DZVENACHE"

N. M. Makov's'ka, K. V. Bodryashova, O. D. Biryukova

Institute of animals breeding and genetics nd. a. M. V. Zubets NAAS (Chubynske, Ukraine)

The evaluation of the state of heterospecific resistance is conducted, stress stableness, reproductive ability and productivity of pigs of large white and large black breeds in the economy of PAE "Dzvenache" the Kyiv area. On the indexes of heterospecific firmness of organism of pig of large black breed prevailed the persons of the same age of large white breed. A difference is highly reliable for PhA ($P<0,001$), IPh ($P<0,001$), a reliable difference is also educed between eosinophilic granulocytes ($P<0,01$). On results the eosinophilic test of 56% animals of large white breed were taken to stress stableness, and among the investigated pigs of large black breed, stress stableness animals it was on 12% anymore ($P<0,01$). The educed economic-biological features of pigs of two breeds in the conditions of one economy specify on perspective of large black breed in relation to preservation to the young animals and diminishing to departure of piglets in an early period of ontogenesis. At the same time a large white breed prevails after polycarpousness.

Keywords: pigs, large white breed, large black breed, heterospecific resistance, stress stableness, productivity, stored to young animals

© Н. М. МАКОВСЬКА, К. В. БОДРЯШОВА, О. Д. БІРЮКОВА, 2017

ХОЗЯЙСТВЕННО-БИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СВИНЕЙ ПСП «ДЗВЕНЯЧЕ»

Н. Н. Маковская, К. В. Бодряшова, О. Д. Бирюкова

Институт разведения и генетики животных имени М.В. Зубца НААН (Чубинское, Украина)

Провели оцінювання стану неспецифічної резистентності, стрессостійкості, воспроизводительной способности и продуктивности свиней крупной белой и крупной черной пород в хозяйстве ПСП «Дзвеняче» Киевской области. По показателям неспецифической устойчивости организма (ФА, ИФ) свинки крупной черной породы достоверно ($P < 0,001$) превосходили ровесниц крупной белой породы. Также определена достоверная разница по показателям количества эозинофильных гранулоцитов ($P < 0,01$). По результатам эозинофильного теста 56% свинок крупной белой породы отнесены к стрессоустойчивых, а среди исследуемых свиней крупной черной породы, стрессоустойчивых особей было на 12% больше ($P < 0,01$). Выявленные хозяйственно-биологические особенности свиней двух пород в условиях одного хозяйства указывают на перспективность крупной черной породы относительно сохранности молодняка и уменьшения отхода поросят в период раннего онтогенеза. В то же время крупная белая порода превосходит по многоплодию.

Ключевые слова: свиньи, крупная белая порода, крупная черная порода, неспецифическая резистентность, стрессоустойчивость, продуктивность, сохранность молодняка

Вступ. Для збереження рентабельності галузі свиначства важливим завданням залишається висока відтворювана здатність та продуктивність тварин. Значної уваги необхідно приділяти отриманню високоякісної продукції. Отже поряд із створенням відповідних умов утримання і годівлі, надважливим залишається оцінювання фізіологічного стану, стійкості до хвороб, стресових чинників та загальної опірної здатності організму тварин. Зниження неспецифічної резистентності може призводити до порушення функцій відтворення, зменшення виходу продукції та погіршення її якості [1].

Метою роботи було провести оцінювання стану неспецифічної резистентності, стрессостійкості, відтворювальної здатності та продуктивності свиней двох порід в господарстві ПСП «Дзвеняче».

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводились на свинях двох порід (велика чорна, $n = 30$; велика біла порода, $n = 19$) в господарстві ПСП «Дзвеняче» Київської області в 2013-2016 рр.

Відтворювальну здатність свиноматок оцінювали за даними первинного зоотехнічного обліку за формою 2-св. Враховували термін відлучення поросят у віці 60 днів.

Гематологічні дослідження проводили за загальноприйнятими методиками [2, 3]. Визначали кількість лейкоцитів крові, фагоцитарну активність лейкоцитів та інтенсивність фагоцитозу. Кров відбирали у ремонтних свинок з вушної вени у віці 8 місяців зранку до годівлі (дослідні тварини). В якості консерванту використовували «Трилон-Б».

Для визначення стресчутливості використовували еозинофільний тест [4, 5].

Статистичну обробку даних проводили за методикою М.О. Плохінського [6], за використання комп'ютерної програми Microsoft Excel. Рівень вірогідності: *** ($P < 0,001$), ** ($P < 0,01$), * ($P < 0,05$).

Результати досліджень. Господарство ПСП «Дзвеняче» знаходиться в Тетіївському районі Київської обл. До 2012 року господарство мало статус племрепродуктора з розведення великої чорної породи свиней, з 2012 – племрепродуктор з розведення великої білої породи свиней. На момент досліджень в господарстві розводилось дві породи свиней велика чорна (ВЧ) та велика біла породи (ВБ). Загальна кількість свиноматок великої білої породи – 75, великої чорної породи – 50 голів. Маточне поголів'я свиней ВБ відносилось до 2 ліній, ВЧ – 4 ліній. В обох породах виділено по 5 родин.

У дослідних групах тварин вивчали продуктивність та відтворювальну здатність. Із 30 тварин великої чорної породи, в яких проводились гематологічні дослідження, в стаді використовувалось 21 голова; 30 % тварин було вибракувано через різні причини. З 19 тварин великої

білої породи, в яких проводились гематологічні дослідження, в стаді використовувалось 12 голів. Було вибракувано 37 % тварин, серед яких 68 % зі зниженими показниками неспецифічної резистентності (оцінені як стресчутливі).

За результатами комплексного оцінювання неспецифічної резистентності свиней великої білої та великої чорної породи у ПСП «Дзвеняче» встановлено: кількість лейкоцитів у досліджених тварин великої білої породи була в межах 7,5–16,4 тис., а у свиней великої чорної породи цей показник знаходився в межах 8,2–15,6 тис. клітин у 1 мл крові, кількість еозинофільних гранулоцитів у тварин великої білої породи, в середньому, становив $1107,2 \pm 130$ кл/мл., а у тварин великої чорної породи - $610,7 \pm 85,7$ кл/мл. Кількість еритроцитів у свиней великої білої породи була в межах 4,8–6,7 млн. клітин, а у свиней великої чорної породи 5,8 – 6,4 млн. клітин у 1 мл крові. Фагоцитарна активність (ФА) у досліджуваних тварин великої білої породи була в межах 49 – 54%, а у тварин великої чорної породи в межах 40 – 62%, інтенсивність фагоцитозу (ІФ) у тварин великої білої породи, в середньому, становила 4,5 од., а у тварин великої чорної породи 5,5 од. (табл. 1).

Отже, за показниками неспецифічної стійкості організму свині великої чорної породи переважали ровесниць великої білої породи. Різниця високо вірогідна для ФА ($P < 0,001$), ІФ ($P < 0,001$), також виявлено вірогідну різницю між еозинофільними гранулоцитами ($P < 0,01$).

1. Показники неспецифічного імунітету досліджуваних свиней двох порід

Порода	n	Лейкоц. тис/мл	Еритр. млн/мл	Еозинофільні гранулоцити кл/мл	ФА, %	ІФ, од.
Велика чорна	30	$10,2 \pm 0,4$	$6,2 \pm 0,2$	$1107,2 \pm 130,4$ **	$52,4 \pm 0,6$ ***	$5,5 \pm 0,1$ ***
Велика біла	19	$9,5 \pm 0,5$	$5,9 \pm 0,2$	$610,7 \pm 85,7$	$50,5 \pm 0,4$	$4,5 \pm 0,1$

За результатами еозинофільного тесту 56% тварин великої білої породи були віднесені до стресостійких, а серед досліджуваних свиней великої чорної породи, стресостійких тварин було на 12% більше ($P < 0,01$).

Багатоплідність свиноматок великої білої породи була в середньому $10,6 \pm 0,14$ поросят на опорос, а в свиноматок великої чорної породи – $9,5 \pm 0,40$ поросят на опорос. Однак, в потомстві свиноматок великої білої породи, виявлено на 1,8% більше було мертвонароджених поросят (табл. 2). Отже, свиноматки ВЧ продемонстрували кращі показники відтворювальної здатності, що узгоджується з нашими попередніми даними [7].

За показником живої маси новонароджені поросята великої білої породи ($1,72 \pm 0,23$) переважали ровесників великої чорної породи ($1,43 \pm 0,31$ ($P < 0,001$)). У віці 60 днів встановлена суттєва, статистично вірогідна, різниця за живою масою між поросятами двох порід, так поросята великої білої породи ($18,2 \pm 0,33$) переважали ровесників великої чорної породи ($16,8 \pm 0,23$) на 1,4 кг. ($P < 0,001$).

2. Відтворювальна здатність свиноматок двох порід, $M \pm m$

Порода	n	Кількість поросят, гол.			Мертвонароджених, %	Збереженість молодняку у підсисний період, %
		усього народжено	в т.ч. живих	відлучено		
Велика біла	12	$10,6 \pm 0,14$ **	$9,7 \pm 0,12$ *	$9,3 \pm 0,12$	$8,3 \pm 1,13$	$97,2 \pm 0,78$ **
Велика чорна	21	$9,5 \pm 0,40$	$8,8 \pm 0,41$	$9,1 \pm 0,40$	$6,5 \pm 2,34$	$99,0 \pm 0,59$
Всього	33	$10,1 \pm 0,20$	$9,3 \pm 0,19$	$9,2 \pm 0,17$	$7,5 \pm 1,20$	$97,3 \pm 0,54$

Серед тварин ВБ виявлено 44% стрес чутливих особин. За даними дисперсійного аналізу сила впливу стрес-статусу на мертвонародженість становила 38% ($\eta^2_x = 0,38$; $P < 0,05$).

З літературних джерел відомо [8], що свиней ВЧ з успіхом схрещують з іншими породами, отримуючи високожиттєздатний молодняк. Тварини цієї породи невибагливі до кормів та умов утримання, від них отримують м'ясо кращої якості, ніж від свиней м'ясних порід.

В ПСП «Дзвеняче» встановлено, що збереженість молодняка у підсисний період у свиноматок великої чорної породи була вище на 1,8%, ніж у свиноматок великої білої породи. Це ми пояснюємо тим, що тварини великої чорної породи більш стійкі до стресу та мають вищі показники неспецифічної резистентності, що визначалося як особлива цінність цієї породи раніше [9].

Висновки. Виявлені господарсько-біологічні особливості свиней двох порід в умовах одного господарства вказують на перспективність великої чорної породи щодо збереженості молодняка та зменшення відходу порослят у ранній період онтогенезу. В той же час велика біла порода переважає за багатоплідністю.

Пропозиції для господарства ПСП «Дзвеняче» доцільно проводити міжпородне схрещування з метою закріплення цінних якостей виявлених в породах та забезпечення достатнього рівня рентабельності.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Чорний, Н. В. Естественная резистентность свиней при стрессовых воздействиях/ Н.В. Чорний, М.С.Найденьский, Л.Н. Момот // Аграрний вісник Причорномор'я. Сільськогосподарські та біологічні науки. – Вип. 31. – Одеса, 2005. – С. 157–158.
2. Чумаченко, В. Е. Определение естественной резистентности и обмена веществ у сельскохозяйственных животных/ В. Е. Чумаченко, А.М. Высоцкий. – К: Урожай, 1990. – 136с.
3. Антонова, В. Лабораторные исследования в ветеринарии/ В.Я. Антонова, П.Н. Блинова. – М., Колос., 1974. – 320 с.
4. Генетико-селекційний моніторинг у молочному скотарстві/ М.В. Зубець, В.П. Буркат, М. Я. Єфіменко, Б.Є.Подоба, В.С.Коновалов, В.І.Антоненко, М.С.Гавриленко, І.В.Гузев, В.В.Дзіцюк, А.П.Кругляк, Н.Е.Чернякова, М.П.Демчук, В.С.Пахолук, Р.О.Стоянов, Є.Є.Заблудовський; за ред. В. П. Бурката. – К. : Аграрна наука, 1999. – 88 с.
5. Ковальчикова, М. Адаптация и стресс при содержании и разведении сельскохозяйственных животных/ М. Ковальчикова, К. Ковальчик; пер. со словацкого Г.Н. Мирошниченко. – М. : Колос, 1978. – 271 с.
6. Плохинский, Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М. : Колос, 1969. – 256 с.
7. Бодряшова, К. В. Відтворювальна здатність свиноматок та комплектування маточного складу у стадаїх свиней за різних методів розведення /К.В.Бодряшова/ Автореф. дис. канд. с.-г. наук. – с. Чубинське., 2014.– 20 с.
8. Рибалко, В. П. Велика чорна порода / В. П. Рибалко // Племінні ресурси України. – К. : Аграрна наука, 1998. – С. 154–155.
9. Бодряшова, Е. В. Генетическая специфика свиней крупной черной породы в Украине / Е. В. Бодряшова, О. Д. Бирюкова // Agricultura Moldovei. – 2012. – № 11-12. – С. 23–25.

REFERENCES

1. Chorniy, N. V., M. S. Naydens'kiy and L. N. Momot. 2005. Estestvonnaya rezistentnost' sviney pri stressovykh vozdeystviyakh – Natural resistance of pigs at stress influences. *Ahrarnyy visnyk Prychornomor"ya. Sil's'kohospodars'ki ta biolohichni nauky – Agrarian announcer of black sea Region. Agricultural and biological sciences.* 31:157–158 (in Russian).
2. Chumachenko, V. E. and A. M. Vysotskiy. 1990. *Opredelenie estestvennoy rezistentnosti i obmena veshchestv u sel'skokhozyaystvennykh zhyvotnykh – Determination of natural resistance and metabolism for agricultural animals.* Kyiv, Urozhay, 136 (in Russian).
3. Antonovab, V.Ya. and P.N. Blinova. 1974. *Laboratornye issledovaniya v veterenarii – Laboratory researches are in veterinary science.* Moskow, Kolos, 320 (in Russian).
4. Zubets, M. V., V. P. Burkat, M. Ya. Yefimenko B.Ye. Podoba, V.S. Konovalov, V.I. Antonenko, M.S.Havrylenko, I.V. Huzyev, V.V. Dzitsyuk, A.P.Kruhlyak, N.Ye.Chernyakova, M.P. Demchuk, V.S. Pakhalyuk, R.O. Stoyanov and Ye.Ye. Zabludovs'ky. 1999. *Henetyko-selektsiynny monitorynh u molochnomu skotarstvi – The genetical-breeding monitoring is in the dairy cattle breeding.* Kyiv, Ahrarna nauka, 88 (in Ukrainian).

5. Koval'chikova, M. and K. Koval'chik. 1978. *Adaptatsiya i stress pri sodержanii i razvedenii sel'skokhozyaystvennykh zhyvotnykh – Adaptation and stress at maintenance and breeding of agricultural animals*. Moskva, Kolos, 271 (in Russian).
6. Plokhinskiy, N. A. 1969. *Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov – Guidance on biometry for animal zootechnician*. Moskva, Kolos, 256 (in Russian).
7. Bodryashova, K.V. 2014. *Vidtvoryuval'na zdattnist' svynomatok ta komplektuvannya matochnoho skladu u stadayikh svynei za riznykh metodiv rozvedennya – Reproductive ability of sows and completing of composition of uterine are in the herds of pigs at the different methods of breeding*. Chubyns'ke, 20 (in Ukrainian).
8. Rybalko, V. P. 1998. Velyka chorna poroda – Large black breed. *Pleminni resursy Ukrayiny – Pedigree resources of Ukraine*. Kyiv, Ahrarna nauka, 154–155 (in Ukrainian).
9. Bodryashova, E. V. and O. D. Biryukova. 2012. Geneticheskaya spetsifika sviney krupnoy chernoy porody v Ukraine – A genetic specific of pigs of large black breed is in Ukraine. *Agricultura Moldovei – Agricultura Moldovei*. 11–12: 23–25 (in Russian).



УДК 636.1.06:612.017

ВІКОВІ ТА СТАТЕВІ ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ПРИРОДНОЇ НЕСПЕЦИФІЧНОЇ РЕЗИСТЕНТНОСТІ КОНЕЙ ГУЦУЛЬСЬКОЇ ПОРОДИ

М. В. ПАСАЙЛЮК¹, І. В. СТЕФУРАК², Ю. П. СТЕФУРАК¹,

¹Національний природний парк «Гуцульщина» (Косів, Україна)

²Інститут сільського господарства Карпатського регіону (Івано-Франківськ, Україна)

masha_pas@mail.ru

Досліджено показники неспецифічної резистентності організму кобил, жеребців та меринів гуцульської породи різного віку. Аналіз показників неспецифічної резистентності організму в класичному для цих досліджень кластері (загальний білок, протеїнограма, ЛАСК, БАСК, ІЗФ) свідчить, що коні гуцульської породи у віці від 0,5 до 12 років добре адаптовані до умов Передкарпаття. При цьому величини досліджуваних показників залежать від віку та статі особини. У сироватці крові 1,5 – 3 річних коней гуцульської породи підвищується вміст загального білка, з максимальними показниками для жеребців. У жеребців, порівняно із кобилами, майже у всі вікові періоди показники ЛАСК та ІЗФ були вищими, а вміст γ -глобулінів – нижчим, тоді як у самоць, відповідно, реєстрували протилежну картину. Більшість показників природної резистентності організму меринів були нижчими, ніж жеребців, демонструючи тим самим динаміку, подібну до організму кобил.

Ключові слова: гуцульська порода коней, сироватка крові, білкові фракції, бактерицидна активність, лізоцимна активність, індекс завершеності фагоцитозу

AGE AND SEX FEATURES THE INDICATORS OF THE NATURAL NONSPECIFIC RESISTANCE OF GUTSUL BREED HORSES

M. V. Pasaylyuk¹, I. V. Stefurak², Yu. P. Stefurak¹

¹National natural park “Huzulschyna” (Kosiv, Ukraine)

²Institut agriculture Carpathian region (Ivano-Frankivsk, Ukraine)

The indicators of nonspecific natural resistance the organism of mares and stallions aged 0,5-12 year and geldings aged 6-12 years of Gutsul breed were studied. It was established that Gutsul

© М. В. ПАСАЙЛЮК, І. В. СТЕФУРАК, Ю. П. СТЕФУРАК, 2017

Розведення і генетика тварин. 2017. Вип. 53