

REFERENCES

1. Ivanov A.A. 2003. Fiziologija ryb – *Physiology of fish*. Moscow, Mir, 280 (in Russian).
2. Vihman A.A. 1996. Sistemnyj analiz immunofiziologicheskoj reaktivnosti ryb v uslovijah akvakulturi – *System analysis of immuno-reactivity of the physiological conditions of the fish in aquaculture*. Moscow, Jekspeditor, 176.
3. Hrynzhevskyy M.V., Sherman I.M., Hrytsyniak I.I. 2006. Orhanizatsiy aselektsiyno-pleminnoyi roboty v rybnystvi – *Company selection and breeding work in fish culture*. Kyiv, Rybka moja, 352 (in Ukrainian).
4. Metodyky doslidzhennya z fiziolohiyi i biokhimiyi sil'skohospodars'kykh tvaryn – *Methods of researching histology and biochemistry of farm animals*. 1998. L'viv, 131 (in Ukrainian).
5. Kondrat'eva I.A., Kitashova I.A. 2002. Sovremennye predstavleniya ob imunnoj sisteme ryb. Funkcionirovanie – *Modern views on the fish's immune system. Functioning*. Moscow, Vestn. Mosk. un-ta, kaf. fiziologii mikroorganizmov biol. f-ta MGU im. M.V.Lomonosova. Immunologija. №2. 9-21 (in Russian).

Гурбик В.В., Особа И.А., Грициняк И.И. ОЦЕНКА ЕСТЕСТВЕННОЙ РЕЗИСТЕНТНОСТИ ГАЛИЦИЙСКОГО КАРПА

Галицкий карп характеризовался хорошими свойствами мяса и сравнительно ранним созреванием, что вызывало интерес фермеров к нему. На протяжении веков низкий уровень отбора, заболевания рыбы, повреждения, вызванные войнами, привели к исчезновению этой карповой группы. В настоящее время галицкий карп остался в нескольких рыбных хозяйствах Украины, и они требуют дальнейших исследований, чтобы сохраниться как вид, который стал редким и исчезает. Поэтому научно-практический интерес представляют исследования физиолого-биохимических особенностей галицкого карпа, в частности факторов, обеспечивающих его естественную резистентность.

Проведено исследование естественной резистентности двухлеток галицких карпов. Показан уровень бактерицидной, лизоцимной и фагоцитарной активности сыворотки крови.

Ключевые слова: карпы, помесные группы, естественная резистентность, бактерицидная активность, лизоцимная активность, фагоцитарная активность.

Hurbyk V.V., Osoba I.A., Hrytsyniak I.I. EVALUATION OF THE NATURAL RESISTANCE OF GALICIAN CARPS

Galician carp was characterized by good properties of meat and a relatively early maturing, which caused the interest of farmers. For centuries, low selection rates, fish diseases, and damage caused by wars have led to the disappearance of this carp group.

Consequently, at present, the Galician carp remains in several fish farms of Ukraine, and they need further research to survive as a species that has become rare and disappears. Therefore, scientific-practical interest is the study of physiological and biochemical features of the Galician carp, in particular, factors that ensure its natural resistance.

The research of natural resistance of Galician carp is carried out. The level of bactericidal, lysozyme and phagocytic activity of blood serum is shown.

Key words: carp, natural resistance, bactericidal activity, lysozymic activity, phagocytic activity

Дата надходження до редакції: 21.11.2017 р.

Рецензенти: доктор біол. наук, професор Ю.В.Бондаренко
доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб

УДК 636. 22/28.082.26

БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ГОСПОДАРСЬКА ЦІННІСТЬ ЛОКАЛЬНИХ БУРИХ ПОРІД ПІВНІЧНОГО СХОДУ УКРАЇНИ

Л. В. Бондарчук, к.с.-г.н., доцент
Сумський національний аграрний університет

В останні роки породотворчий процес призвів до значного скорочення генофонду вітчизняних порід великої рогатої худоби. В результаті імпорту спеціалізованих порід створені нові породи, внутрішньопородні типи худоби, сформовані великі популяції помісних тварин. Поряд з цим локальні породи, зокрема лебединська, опинились на межі зникнення з безповоротною втратою цінних генів, скороченням генетичного різноманіття, яке є основою для подальшого удосконалення порідних і продуктивних якостей бурої худоби. Аналіз біологічних та генетичних особливостей локальних бурих порід північного сходу України доводить необхідність ефективної роботи по збереженню генофонду вітчизняних порід.

Ключові слова: генофонд, локальні породи, лебединська порода, генетичний потенціал.

Постановка проблеми. Особлива цінність локальних порід, тобто тих, які зустрічаються генофонду місцевих, або як іще їх називають лише в одній країні, полягає в унікальних генети-

чних комплексах, які є джерелом постачання генетичної мінливості, які використовуються для проведення селекційних робіт. Проте, завдяки «особливостям» селекції вітчизняного скотарства генетичні ресурси в деякій мірі використовувались і раціонально і частково вимивались із селекційного процесу.

За останні десятиріччя зникла достатньо велика кількість локальних порід і малочисельних популяцій, в тому числі і за рахунок завезення великої чисельності європейських порід. Ерозію вітчизняного генофонду прискорив і адміністративний підхід переводу більшої частини тваринництва на промислову основу, що скоротило строки продуктивного використання корів до 3,5 – 3,8 лактацій.

Впровадження прогресивної за своїм принципами великомасштабної селекції також призвела до часткової втрати генетичного матеріалу вітчизняних порід. В сучасних українських породах, які з'явилися за час незалежності нашої держави і є найбільш використовуваними на генетичному рівні спостерігається і зниження життєздатності, і погіршення показників відтворення, і ризиків захворюваності. При цьому достеменно встановлено, що достатнє генетичне різноманіття тварин навіть при відсутності оптимальних умов середовища гарантує не тільки виживаємість порід і стад, а і їх прогрес. Окрім того, генетичне різноманіття, як в межах породи, так і в межах виду – це матеріал для роботи селекціонерів і при його скороченні обмежується можливість адекватно реагувати на еколого-економічні ситуації.

Само собою зрозуміло, що зменшення використання порід відбувається під впливом природного і штучного відбору, зменшенням продуктивних якостей, неспроможністю конкуренції в сучасних умовах при промисловому використанні і застосуванні новітніх технологій. Проте, швидкість втрати генетичної інформації значно вища, ніж швидкість заміни нуклеотидів, тому звуження генетичного різноманіття сприяє підвищенню гомозиготності, що призводить до деградації і вимирання [5, 7, 28].

На сьогодні український генофонд представлений породами, які як широко використовуються у молочному скотарстві, а саме українська чорно-ряба, українська червоно-ряба, українська червона молочні породи, так і малопоширені і зникаючі породи, які послуговували основою генетичного матеріалу для селекції майбутнього. До них можна віднести сіру українську, українську білоголову, швіцьку, буру карпатську та лебединську. Зрозуміло, що для селекції майбутнього від цих порід до селекційного процесу необхідно залучити генетичний матеріал, який зумовлює

стійкість до сучасних захворювань, високу плодючість, невибагливість до кормів, високу життєздатність, тривале життєве і продуктивне використання.

Метою наших досліджень було вивчення генетичних особливостей та біологічної цінності бурих вітчизняних порід.

Матеріали та методи досліджень. Науково-виробничі дослідження були проведені в період останніх двадцяти років у генофондних стадах провідних племінних заводів та товарних господарств «Михайлівка» Лебединського району, Державного підприємства «Дослідне господарство Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН» Сумського району, ПСП «Комишанське» Охтирського району, СЗАТ «Маяк» Тростянецького району та Державного селекційного центру Сумської області. Об'єктом досліджень були корови та бугаї лебединської та української бурої молочної порід за показниками молочної продуктивності, генеалогічною структурою, тривалістю використання, фізико-технологічними властивостями та хімічним складом молока, поліморфізмом генів білків молока за загальноприйнятими методиками. Матеріали досліджень обчислювали біометрично-статистичними методами (М. О. Плохинський; 1969 р.) із використанням пакету програмного забезпечення Statistica 6.0.

Результати досліджень. Генетичні ресурси вітчизняних локальних порід (лебединської, швіцької, української бурої молочної) зосереджено в північно-східному регіоні України, а саме в Сумській та Чернігівській областях.

На 01.01. 2017 року розведенням бурої породи в Сумській області займаються 24 сільськогосподарських підприємства, в тому числі суб'єкти з племінної справи племінні заводи «Михайлівка» Лебединського, Державне підприємство «Дослідне господарство Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН» Сумського, ДП ДГ АФ «Надія» Інституту сільського господарства Північного Сходу НААН Роменського, племінні репродуктори ДП «Укрліктрави», ТОВ АФ «Вікторія» Білопільського, ПраТ «Сад», ПСП «Комишанське» Охтирського районів і 2 господарства Чернігівської області.

Загальна чисельність поголів'я бурої худоби на Сумщині становить 15 305 голів, що складає 15% від загальної чисельності тварин молочного напрямку продуктивності. За даними ідентифікації велика рогата худоба бурого кореня утримується в господарствах різних форм власності практично в усіх районах Сумщини (рис. 1). Найбільша популяція зосереджена в Кролевецькому, Лебединському та Тростянецькому районах.

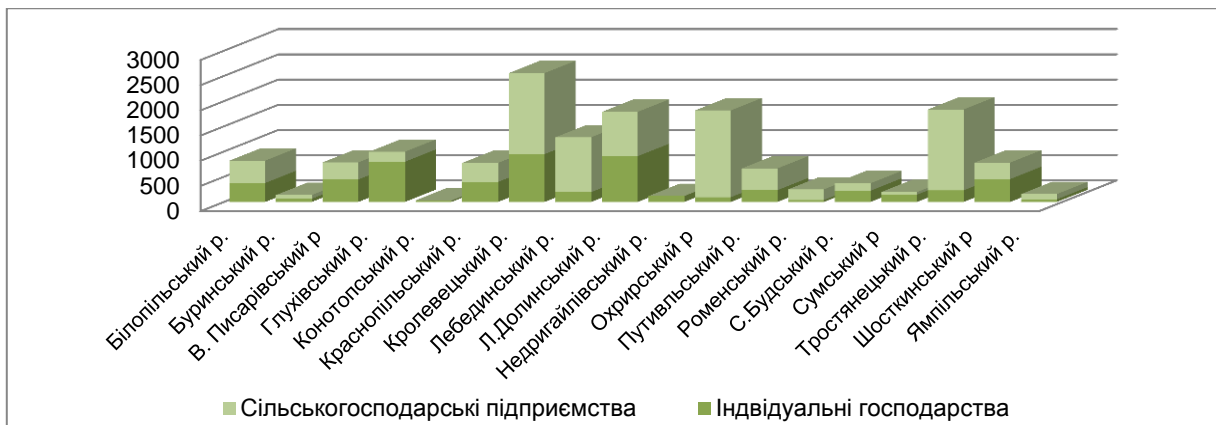


Рис. 1 Чисельність поголів'я бруї худоби Сумської області в господарствах різних форм власності

В розрізі порід, найбільшою чисельністю представлена українська бура молочна та швіцька породи (рис.2). Лебединська порода, маючи історичне походження саме в північно-східному

регіоні, на превеликий жаль знаходиться на грані повного зникнення і потребує підвищеної уваги і програми щодо її збереження.

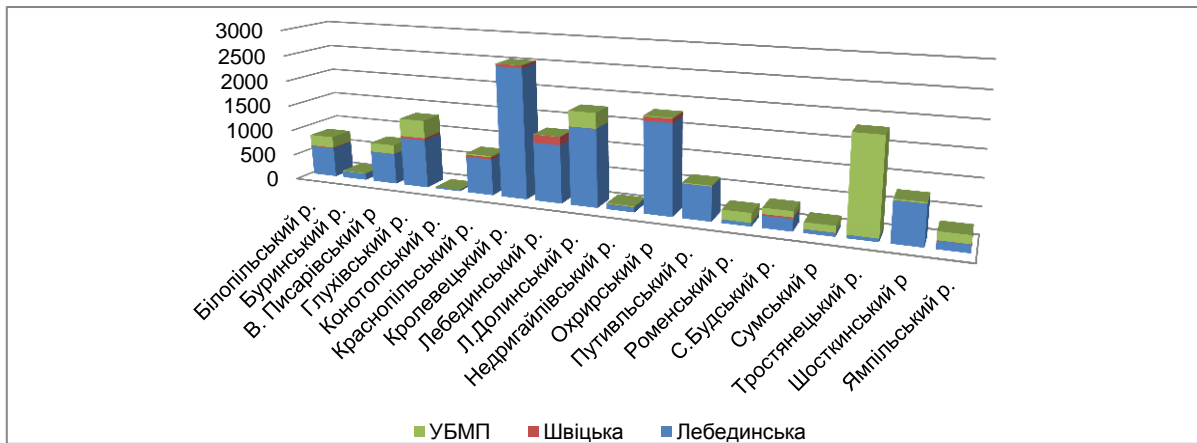


Рис. 2. Чисельність поголів'я у розрізі порід

Історія лебединської породи розпочалась з кінця XIX сторіччя, коли в умовах лісостепу України вперше завезли швіцьку породу великої рогатої худоби і почали розводити в стаді Харківського зоотехнічного інституту з 1881 року. По мірі комплектування навчальних господарств Чернігівської та Харківської губернії бугаями швіцької породи племінні ресурси цих областей активно поповнювались. На початку XX століття завдяки 15 бугаям-синам видатного плідника Цепеліна на парувальних пунктах Лебединського повіту була сформована популяція поліпшеної місцевої худоби різної кровності за швіцями. [25].

Важливим етапом у створенні лебединської породи стала активна робота Лебединського Державного розплідника, завдяки якому були організовані колгоспні племінні ферми в Лебединському районі, пізніше племінні стада в Півненківському й Чупахівському цукрових комбінатах Сумської області, у дослідному господарстві "Українка" Українського науково-дослідного інституту тваринництва Харківської області і ряді інших з питомою вагою тварин високої кровності за швіцем близько 85%. Племінні стада вийшли

на рівень продуктивності 4000-4500 кг молока в рік, а надої окремих корів-рекордисток складали 10000-12600 кг за 300 днів лактації при вищих добових надоях цих корів 50-69 кг [2, 3, 9].

Лебединська порода великої рогатої худоби належить до заводських порід комбінованого (молочно-м'ясного) напряму продуктивності. Створена методом відтворного схрещування місцевої худоби, переважно сірої української, яка характеризувалась крупністю, міцністю будови тіла, добрими м'ясними якістьми, високою жирністю молока 4-5%, відмінними робочими якістьми та пристосувальними спроможностями, проте характеризувалась низькою молочною продуктивністю на рівні 1000-1500 кг. з бугаями швіцької породи [4, 16, 27].

Основною метою в племінній роботі на той час було створення такого типу тварин, які за молочною, скороспілістю і будовою тіла були схожі на швіців, а за жирномолочністю, пристосованістю до місцевих господарсько-екологічних умов - не поступалися б сірій українській худобі.

Лебединська порода характеризується міцною і достатньо гармонійною будовою тіла, вели-

кою вагою, скороспілістю, високою молочністю, підвищеною жирністю молока і гарними м'ясними формами і займала одне з перших місць серед порід, створених шляхом схрещування місцевої худоби зі швіцями в різних природно-кліматичних зонах. Лебединські корови мали досить високий потенціал продуктивності, на рівні 4500-5000 кг молока при жирності 3,7-3,8% за повновікову лактацію. За даними XII тому ДПК лебединської худоби, середня продуктивність корів племзаводів становила 3631 кг молока жирністю 3,82%. Рекордистками породи були корови: Леді 5372, від якої за 6-ту лактацію отримали 12434 кг молока жирністю 4,29%, Мережка 0410-5-12349-3,93, Мутна 1008-6-11391-3,83, Нирка 0213-7-

11115-3,8 та інші. Найвищий життєвий надій - 72054 кг отримано за 10 лактацій від корови Веснянки 17 при середньому надоді за одну лактацію 7205 кг [6, 11, 12, 18, 26].

Досліджуючи молочну продуктивність лебединських та корів української бурої молочної породи в провідних господарствах регіону зазначимо що за рівнем надою і вмістом жиру в молоці найкращі показники мали корови української бурої молочної породи з достовірно статистичною різницею ($P > 0,999$). За вмістом білка, як лебединська так і українська бура молочна худоба відносяться до з підвищеною білковомолочністю (табл.1)

Таблиця 1

Показники молочної продуктивності лебединської та української бурої молочної порід в племінних господарствах Сумського регіону

Лактація	n	Надій за лактацію, кг		Вміст жиру в молоці, %		Вміст білка в молоці, %	
		M±m	C _v ,%	M±m	C _v ,%	M±m	C _v ,%
Лебединська порода							
Перша	139	3506±142	23,8	3,82±0,01	2,5	3,33±0,02	3,9
Друга	112	3823±174	21,2	3,84±0,02	2,8	3,33±0,025	3,7
Третя	98	4211±185	18,8	3,86±0,01	2,3	3,34±0,023	4,0
Українська бура молочна порода							
Перша	275	4264±105	19,8	3,85±0,01	3,6	3,35±0,025	3,8
Друга	239	4484±129	20,9	4,02±0,02	4,3	3,34±0,023	4,01
Третя	201	4865±132	22,5	4,01±0,03	3,1	3,36±0,02	4,65

Аналіз використання бугаїв-плідників Сумського державного селекційного центру показав, що кращими є дочки Ранета 584 (ДР 31 II-3531-3,80-134+1033+0,01+39 А₁), Бравого 1510 (ДР 32 1-3337-3,93-131+547+0,05+23 А₁, Б₃) та Балкона 1799 (ДР 16 1-3237-4,37-141+175+0,13+12 А₂ Б) [8,19].

Генеалогічна структура лебединської поро-

ди на 75-80 відсотків складається з представників ліній швіцької породи, американської селекції. Найбільш поширеними і продуктивними серед них є Елеганта 148551, Ладді 125640, Вігатте 1083352, Пейвена 136140491. Серед чистопородних лебединських ліній виділяються лінії Балкона 1799, Бравого 1510 (рис.3).

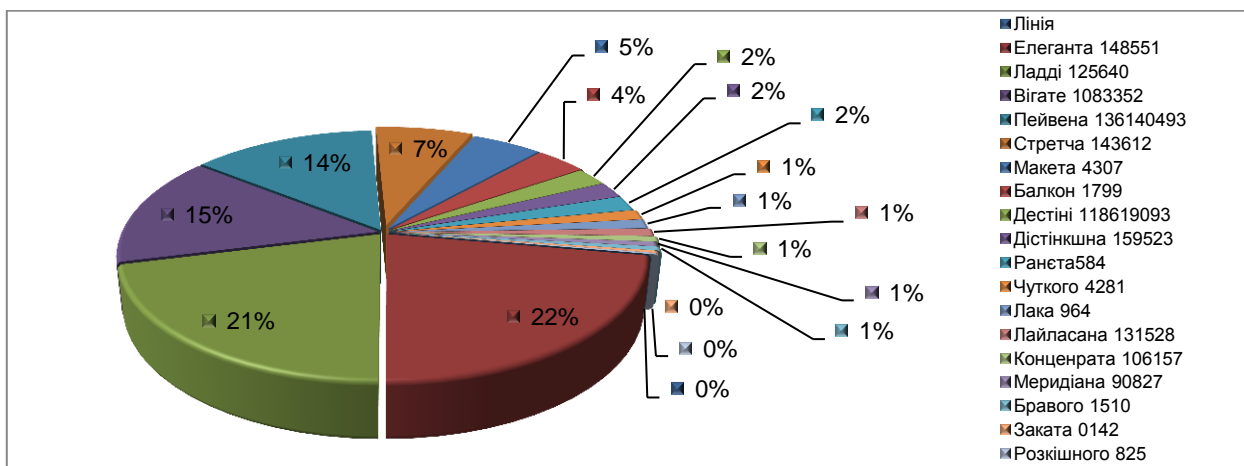


Рис. 3. Лінійна належність маточного поголів'я лебединської породи

За останніми даними середня тривалість продуктивного використання корів лебединської породи становив - 4,02 лактації, а української бурої молочної породи - 4,3.

З метою підвищення генетичного потенціалу молочної продуктивності та технологічних якостей лебединської худоби на початку 90-х років розпочата робота по створенню нового мо-

лочного типу на основі використання швіцьких бугаїв-плідників американської та західноєвропейської селекції. Шляхом тривалої цілеспрямованої племінної роботи було створено нову українську буру молочну породу України, середня молочна продуктивність корів якої складає 4000-4500 кг молока при вмісті жиру в ньому 3,8-4,2% [13, 20, 23].

За короткий час у лебединській породі від кросів з поліпшуючою породою було отримано близько 90 тис. тварин з надоями-за найвищу лактацію шість тисяч кілограмів молока. Аналіз групи корів-рекордисток з генотипом 50% лебединська, 50% швіцька американської селекції Сумської області показав, що величина досягнутого генетичного потенціалу по молочній продуктивності: надій - 7339 ± 202 кг, молочного жиру - $290 \pm 7,3$ кг, що свідчить про високу племінну цінність корів першого покоління.

Від швіців корови лебединської породи упадкували молочно-м'ясний тип будови тіла з ухилом у бік молочності, який характеризує міцна щільна конституція, підвищився показник швидкості молоковіддачі до $1,25$ кг/хв. Збільшилася висота в холці на 3 см, глибина грудей від 66 до 70 см, ширина грудей - на рівні $46-50$ см, ширина в клубах зросла до 53 см, коса довжина тулуба до $163-168$ см, обхват грудей до $190-196$ см. У результаті використання плідників швіцької породи вітчизняної й зарубіжної селекції, продуктивність матерів яких перевищує 8000 кг молока з вмістом жиру $4,05\%$, на масиві лебединської породи одержано 250 тис. помісного поголів'я, з них 140 тис. корів. Середня продуктивність становила 2850 кг молока жирністю $3,8\%$, що перевищує чистопородних ровесниць на $120-160$ кг за надоем, вмістом жиру - на $0,01-0,04\%$, за живою масою на $6-14$ кг. Найбільша кількість бугаїв-плідників, корів і телиць належать до родинної групи Концентрата - 35% [15].

Застосування молекулярно-генетичних методів дозволяє виявити поліморфізм генів білків молока і вести подальшу селекцію з використанням бажаних алелей. До числа таких генів відноситься локус *k*-казеїна. В цьому локусі генотип *BB* визначає рівень білка в молоці і придатність молока до виробництва високоякісних сирів встановили, що тварини споріднених порід (лебединська, українська бура молочна, швіцька) є носіями гомозиготного генотипу *BB* каппа-казеїнового локусу з частотою зустрічаємості від $26,8$ до $37,04\%$ і $44,0 - 48,8\%$ гетерозиготного *AB*. У чистопородних корів лебединської і української бруї молочних порід виявлені генотипи, що рідко зустрічаються β -LgAW (4%) і BW ($1,3\%$) [10, 24]

Кількість жирових кульок в 1 мл молока швіцьких корів - $4,8$ млрд., у помісних - $3,67$, а лебединських $2,27$ млрд. ($P < 0,999$), середній діаметр жирових кульок був відповідно: $4,52$ мкм і $6,61$ мкм. Якість молока української бруї молочної худоби наближається до якості молока швіцької породи [21].

Досліди, проведені в умовах племзаводу "Михайлівка" Лебединського району, доводять придатність молода для виготовлення твердих

сичужних сирів. За результатами сичужної й сичужно-бродильної проби встановлено, що молоко лебединської худоби відповідало вимогам 1-го й 2-го класу, відповідно. Витрати молока на виготовлення 1 кілограма сиру при цьому складали для лебединської худоби $10,79$ кг, для швіцької - $10,03$ кг, а найменші - $9,73$, кг для помісних $1/2$ за швіцькою породою. [14]

Сучасний стан контингенту плідників багатьох порід, зокрема, бурих, викликає занепокоєння. За широтою генетичної мінливості він вдвічі бідніший за маточне поголів'я, має алельні варіанти генів, які і так є в надлишку. Ступінь генетичної подібності між бугаями-плідниками і маточним поголів'ям складає $0,95-0,990$, що знижує поліпшувачий вплив плідників на стада і породи в цілому. Недостатня генетична різноманітність знижує ефективність використання бугаїв і гальмує селекційний процес, що підвищує рівень модифікаційної мінливості. [22]

Контроль і постійний генетичний моніторинг дозволяє оптимізувати і розширяти генетичну мінливість маточного поголів'я, підвищити відтворну здатність, інтенсивність росту і розвитку молодняка, поліпшення продуктивних і адаптаційних якостей тварин. В країнах з високорозвиненим індустріальним молочним скотарством і практики і науковці намагаються зберегти і використати генофонд локальних порід для перспективного розвитку селекції.

Ряд науковців [1, 5, 7] підкреслюють, що такі локальні породи, як лебединська, є національним надбанням. Вона добре адаптована до місцевих умов годівлі та утримання має високу життєдіяльність, довготривале використання, селекційну пластичність, універсальну продуктивність, стійкість проти захворювань, характеризується екстер'єрно-конституціональною міцністю загальною і міцністю кінцівок, зокрема, має і інші цінні господарсько-біологічні особливості, яких не має у високо спеціалізованих заводських породах.

Висновки. Ситуація, яка складається в соціально-економічній сфері агропромислового виробництва провокує знищення вітчизняних, адаптованих до різних кліматичних районів України порід і заміну їх на «модні» експортовані породи. Тому усвідомлення відповідальності за збереження власних генетичних ресурсів, які тісно пов'язані як з вирішенням продовольчої безпеки країни, так із збереженням унікального генофонду повинно бути на всіх рівнях керівництва галуззю тваринництва. В пріоритеті головним завданням повинно стати збереження популяцій у тих господарствах, в яких вони залишились і прийняття дієвих законів для збереження «золотого фонду» національних порід.

Список використаної літератури:

1. Бондарчук Л.В. Основные направления селекционно-племенной работы с бурым скотом северо-восточного региона Украины / Л.В. Бондарчук // Кишоварз, Таджикский аграрный университет №2 (70). – Душан-

бе. – 2016. – С. 39 – 42.

2. Бондарчук Л. В. Ретроспективний аналіз популяції лебединської породи в умовах північно-східного регіону України / Л. В. Бондарчук, Ю. І. Скляренко // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія : Тваринництво. - 2017 Вип. 5/1 (31). – С. 192-200.

3. Бура худоба в Україні / Й. З.Сірацький, В. В Меркушин., Є. І.Федорович [та ін.] – К.:Науковий світ,2001. – 205 с.

4. Буркат В. Селекція лебединської худоби / В. Буркат, Г. Котенджи, В. Ладика // Тваринництво України. – 1996. - № 2. – С. 9-10.

5. Вишневський Л.В. Теоретичні і практичні підходи до збереження вітчизняних локальних порід тварин / Л.В.Вишневський // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2014. – Вип. 2/2 (25) – С. 38-41.

6. Государственная племенная книга крупного рогатого скота Лебединской породы. – К. : Урожай. -1992. – Т. XII. – 300 с.

7. Гузев І.В. Стратегічні напрямки роботи щодо збереження генофонду сільськогосподарських тварин в Україні // І.В.Гузев, О.Д. Бірюкова, Л.В.Вишневський, Н.Л.Резнікова та ін. // Розведення і генетика тварин. – 2013. - Вип.47.- С. 13-23

8. Котенджи Г. П. Результаты использования в селекции лебединского скота быков-производителей различных генотипов / Г. П. Котенджи, В. И. Ладыка, В. П. Буркат // Материалы науч-но-производственной конференции «Новые методы селекции и биотехнологии в животноводстве»:Киев. - 1991. – С. 120-121.

9. Ладика В.І.Селекційні аспекти якісного удосконалення популяції лебединської худоби авто-реф. на здобуття наук. ступеня доктора. с.-г. наук: спец. 06.02.01 „Розведення та селекція тварин” /В.І.Ладика. - с. Чубинське, 1999 - 33с.

10. Ладика В.І., Генетичний поліморфізм Капа-казеїнового локуса білків молока у великої рогатої худоби / В.І. Ладика, Обліванцов В.В., Чумель Р.І., Hennsng Willeke // Матер. Міжнар. наук.-практ. конф. "Фактори експериментальної еволюції організмів". Алушта, - 2003. - С. 101-105.

11. Маркушин А. Коровы-рекордистки – золотой фонд молочного скотоводства / А. Маркушин // Молочное и мясное скотоводство. – М.: Колос. - 1981. – № 5. – С. 11-13.

12. Назарец П.М. Лебединский скот в хозяйствах Сумской области /П.М Назарец // Животноводство. - 1987. - № 1. - С. 25 - 27.

13. Обліванцов В.В. Селекційний матеріал бурої худоби Західної Європи та його використання на Україні/ В.В. Обліванцов, В.І Ладика., Л.В.Бондарчук // Вісник СНАУ, серія: „Тваринництво”. - 2000.- Вип. 4. - С. 80-85.

14. Овчаренко В.М. Сиропридатність молока та якість сиру в залежності від генотипу корів / В.М.Овчаренко, В.І. Ладика // Вісник Сумського ДАУ. Серія: Тваринництво. – 1999. - Вип. 3. - С. 70-73.

15. Підсумки створення та методологічний аспект перспективи селекції української бурої молочної породи / В. П. Буркат, В. І. Ладика, Л. М. Хмельничий [та ін.] // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві. Матеріали науково-теоретичної конференції, присвяченої пам'яті академіка УААН Валерія Петровича Бурката (Чубинське, 25 лютого 2010 року) / За редакцією І. В. Гузева – К. Аграрна наука. – С. 17-19.

16.Племенная работа с крупным рогатым скотом лебединской породы / [ред. Всяких В. С.]. – М. : Колос. - 1971. – 127 с.

17. Регіональна програма збереження генофонду лебединської породи /Уклад. Ю.М.Бойко, Ю.І.Скляренко та ін. – Суми. - 2012. -31с.

18. Рубан Ю.Д. Опыт создания лебединской породы и современная селекция пород скота / Ю.Д. Рубан // Методи створення порід і використання сільськогосподарських тварин.: Харків. – 1998. – С.26-29.

19. Скляренко Ю.І. Лебединська порода – основа для створення нового молочної типу/ Ю.І.Скляренко // Науково-технічний бюлетень. ІТ УААН Х.: 2007. - №95. –С.216-220.

20. Скляренко Ю.І. Дослідження якісного складу молока корів української бурої молочної породи// Ю.І.Скляренко, Т.О. Чернявська, Л.В.Бондарчук. - Розведення і генетика тварин. – 2017. - Вип.53.- С. 185-189

21. Сравнительная характеристика состава и технологических свойств молока коров швицкой и лебединской пород / Г.П.Котенджи, Н.И.Машкин, В.И. Ладыка, В.И. Овчаренко, А.Н.Сологуб, Т.Тарасова, С.В.Меликджанов // Удосконалення племінних і продуктивних якостей популяції бурої худоби. Матеріали науково-виробничої конференції 25-27 червня 1996 року. – К.: Асоціація "Україна". - 1996. – С. 60-62.

22.Столповский Ю.А. Популяционно-генетические основы сохранения генофондов domestцированных видов животных/ Ю.А. Столповский // Вавиловский журнал генетики и селекции. – 2013. –Т. 17. - № 4/2. – С. 900-915

23.Хмельничий Л. М. Ефективність довічного використання корів різної лінійної належності української бурої молочної породи / Л. М. Хмельничий, Ю. М. Бойко // Вісник Сумського НАУ / Серія «Тваринництво» – Суми. – 2010. – Вип. 10 (18). – С. 9–12.

24. Чумель Р.І. Генетико-біохімічні та продуктивні особливості худоби північно-східного регіону України: автореф. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук: спец. 06.02.01 „Розведення та селекція тварин” / Р. І. Чумель. – с. Чубинське, 2004, - 25с.

25. Яценко А.Е. Лебединская порода крупного рогатого скота / А.Е Яценко, Г.А. Кириченко // М.: Гос. Издательство с.-х. лит.-ры. – 1953. – 120с.

26. Яценко А.Е. Разведение по линиям и семействам лебединской породы / А.Е. Яценко // Племенной подбор и разведение по линиям бурого скота. - М.: Россельхозгиз. - 1968.-С. 160-187.

27. Яценко А.Е. Обобщение результатов родственного разведения, применяющегося в племенной работе с лебединской породой крупного рогатого скота / А.Е. Яценко // Сб. научн. тр. НИИЖ.. -К.: Сельхозгиз - 1958. - Вып. 27 - С. 241.

28. The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture FAO:Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome -2015. – P. 604

REFERENCES

1. Bondarchuk, L. V. 2016. Osnovnye napravleniya selektsionno-plemennykh raboty s burym skotom severo-vostochnogo regiona Ukrainy - The main directions of breeding and breeding work with Brown cattle in the north-eastern region of Ukraine. *Tadzhikskiy agrarnyy universitet Dushanbe - Tajik Agrarian University*. 2(70):39–42. (in Russian)
2. Bondarchuk, L. V., and Yu. I. Sklyarenko. 2017. Retrospektyvnyy analiz populyatsiyi lebedyns'koyi porody v umovakh pivnichno-skhidnoho rehionu Ukrayiny - Retrospective analysis of the population of the lebedyn breed in the conditions of the north-eastern region of Ukraine. *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu. Seriya: "Tvarynnytstvo". Bulletin of the Sumy National Agrarian University, series of Animal Husbandry*. 5/1(31):192-200 (in Ukrainian).
3. Sirats'kyy, Y. Z., V. V. Merkusyn., and Ye. I. Fedorovych. 2001. Bura khudoba v Ukrayini K.: *Naukovyy svit - Brown cattle in Ukraine K.: The scientific world*, 205 (in Ukrainian).
4. Burkat, V., H. Kotendzhy, and V. Ladyka. 1996. Seleksiya lebedyns'koyi khudoby - Selection of Lebedinskaya cattle. *Tvarynnytstvo Ukrayiny - Animal Husbandry of Ukraine*. 2:9-10 (in Ukrainian).
5. Vyshnevs'kyy, L. V. 2014. Teoretychni i praktychni pidkhody do zberezheniya vitchyznyanykh lokal'nykh porid tvaryn - *Visnyk Sums'koho natsional'noho ahrarnoho universytetu - Bulletin of the Sumy National Agrarian University*. 2/2(25): 38-41 (in Ukrainian).
6. 1992. Gosudarstvennaya plemennaya kniga krupnogo rogatogo skota Lebedinskoy porody - State pedigree book of cattle of the Lebedinskaya breed. K. : *Urozhay*. XI: 300 (in Russian).
7. Huzyev, I. V., O. D. Biryukova, L. V. Vyshnevs'kyy, N. L. Ryznikova ta in. 2013. Stratehichni napryamky roboty shchodo zberezheniya henofondu sil'skohospodars'kykh tvaryn v Ukrayini - Strategic directions of work on preservation of the gene pool of farm animals in Ukraine. *Rozvedennya i henetyka tvaryn - Breeding and genetics of animals*. 47: 13-23 (in Ukrainian).
8. Kotendzhi, G. P., V. I. Ladyka, and V. P. Burkat. 1991. Rezultaty ispol'zovaniya v selektsii lebedinskogo skota bykov-proizvoditeley razlichnykh genotipov. Materialy nauch-no-proizvodstvennoy konferentsii «Novye metody selektsii i biotekhnologii v zhivotnovodstve»: Kiev - Results of the use of breeding bulls of various genotypes in selection of the Lebedin cattle. Materials of the scientific-and-production conference "New methods of breeding and biotechnology in animal husbandry". Kiev. 120-121 (in Russian).
9. Ladyka, V. I. 1999. Seleksiyni aspekty yakisnoho udoskonalennya populyatsiyi lebedyns'koyi khudoby avtoref. na zdobuttya nauk. stupenya doktora. s.-h. nauk: spets. 06.02.01 „Rozvedennya ta seleksiya tvaryn” - *Selection aspects of qualitative improvement of the population of Lebedinskaya cattle, s. Chubyns'ke. Abstract for scientific achievements. doctor's degree. s.-g. Sciences : special 06.02.01 "Breeding and selection of animals". Chubinske*, 33 (in Ukrainian).
10. Ladyka, V. I., V. V. Oblivantsov, and R. I. Chumel'. 2003. Henetychnyy polimorfizm Kapa-kazeyinovooho lokusa bilkiv moloka u velykoyi rohatoyi khudoby. Mater. Mizhnar. nauk.-prakt. konf. "Faktori eksperimental'noi evolyutsii organizmiv". Alushta - *Genetic polymorphism of the Kapa-casein locus of milk protein in cattle. Materials International science-practice conf. "Factors of experimental evolution of organisms". Alushta*, 101-105 (in Ukrainian).
11. Markushin, A. 1981. Korovy-rekordistki – zolotoy fond molochnoho skotovodstva. M.: *Kolos - Cow-records - gold fund for dairy cattle. Molochnoe i myasnoe skotovodstvo. Dairy and beef cattle. Moscow: Kolos*. 5: 11-13 (in Russian).
12. Nazarets, P. M. 1987. Lebedinskiy skot v khozyaystvakh Sums'koy oblasti - Lebedinskaya livestock in the farms of Sumy region. *Zhyvotnovodstvo - Animal husbandry*. 1:25- 27 (in Russian).
13. Oblivantsov V. V., V. I. Ladyka., and L. V. Bondarchuk. 2000. Seleksiynyy material buroyi khudoby Zakhidnoyi Yevropy ta yoho vykorystannya na Ukrayini. Visnyk SNAU, seriya: „Tvarynnytstvo”. *Breeding material of the Brown cattle of Western Europe and its use in Ukraine. Visnyk SNAU, Series: of Animal Husbandry*. 4: 80-85 (in Ukrainian).
14. Ovcharenko, V. M. and V. I. Ladyka. 1999. Syropydatnist' moloka ta yakist' syru v zalezhnosti vid henotypu koriv - Cheese-worthiness of milk and the quality of cheese depending on the genotype of cows. *Visnyk Sums'koho DAU. Seriya: Tvarynnytstvo. – Bulletin of Sumy National Agrarian University. Series: Animal Husbandry*.3: 70-73 (in Ukrainian).
15. Burkat, V. P., V. I. Ladyka, L. M. Khmel'nychyy, ta in. 2010. Pidsumky stvorennya ta metodolohichnyy aspekt perspektyvy selektsiyi ukrayins'koyi buroyi molochnoyi porody. Metodolohiya naukovykh doslidzen' z pytan' selektsiyi, henetyky ta biotekhnolohiyi u tvarynnytstvi. Materialy naukovykh teoretychnoyi konferentsiyi, prysvyachenoyi pam'yati akademika UAAN Valeriya Petrovycha Burkata (Chubyns'ke, 25 lyutoho 2010 roku) Za redaktsiyeyu I. V. Huzyeva. K. Ahrarna nauka - *The results of the creation and methodological aspect of the prospect of breeding of Ukrainian Brown dairy breed. The methodology of scientific research on breeding, genetics and biotechnology in livestock. Materials of the scientific and theoretical conference devoted to the memory of academician of Ukrainian Academy of Agrarian Sciences Valeriy Petrovich Burkat (Chubinskoye, February 25, 2010) Edited by I.V. Guzev - K. Agrarian Science*. 17-19 (in Ukrainian).
16. 1971. Plemennaya rabota s krupnym rogatym skotom Lebedinskoy porody [red. Vsyakikh V. S.]. – M. : Kolos - Breeding work with cattle of the Lebedinskaya breed. M.: Kolos, 127 (in Russian).
17. Boyko, Yu. M., Yu. I. Sklyarenko, ta in. 2012. Rehional'na prohrama zberezheniya henofondu lebedyns'koyi porody. Sumy - Regional program for preserving the gene pool of Lebedinskaya breed. - Sumy, 31 (in Ukrainian).
18. Ruban, Yu. D. 1998. Opyt sozdaniya lebedinskoy porody i sovremennaya seleksiya porod skota. Metody stvorennya porid i vykorystannya sil'skohospodars'kykh tvaryn.: Kharkiv –*The experience of creating Lebedinskaya breed and the modern selection of livestock breeds. Methods of creating breeds and use of farm animals.*: Kharkiv. 26-29 (in Ukrainian).
19. Sklyarenko, Yu. I. 2007. Lebedyns'ka poroda – osnova dlya stvorennya novoho molochnoho typu Naukovykh tekhnichnyy byuletent'. IT UAAN Kh - *Lebedinskaya breed - the basis for the creation of a new dairy type. Scientific and technical bulletin. IT UAAN X*. 95:216-220 (in Ukrainian).
20. Sklyarenko, Yu. I., T. O. Chernyavs'ka, and L.V. Bondarchuk. 2017. Doslidzhennya yakisnoho skladu moloka koriv ukrayins'koyi buroyi molochnoyi porody - *Investigation of qualitative composition of milk of Ukrainian Brown dairy breed. Rozvedennya i henetyka tvaryn - Breeding and genetics of animals*. 53: 185-189 (in Ukrainian).

21. Kotendzhy, H. P., N. Y. Mashkyn, V. Y. Ladyka, V. Y. Ovcharenko, A. N. Solohub, and T. Tarasova, S. V. 1996. Melykdzhanov. Sravnitel'naya kharakterystyka sostava y tekhnolohycheskykh svoystv moloka korov shvytskoy y lebedynskoy porod. Udoskonalennaya pleminnikh i produktivnykh yakostey populyatsii buroi khudobi. Materiali naukovovirobnichoi konferentsii 25-27 chervnya 1996 roku. K.: Asotsiatsiya "Ukraina" - Comparative characteristic of composition and technological properties of milk of cows of Swiss and Lebedinskaya breeds. Improvement of breeding and productive qualities of a Brown cattle population. *Materials of the Scientific and Production Conference June 25-27, 1996.* - K.: Association "Ukraine". 60-62 (in Russian).

22. Stolpovskiy, Yu. A. 2013. Populyatsionno-geneticheskie osnovy sokhraneniya genofondov domestitsirovannykh vidov zhyvotnykh - Population-genetic bases of preservation of gene pools of domesticated animal species. *Vavilovskiy zhurnal genetiki i selektsii – Vavilov Journal of Genetics and Selection.* 17 4/2: 900-915 (in Russian).

23. Khmel'nychy, L. M., and Yu. M. Boyko. 2010. Efektyvnist' dovichnoho vykorystannya koriv riznoyi liniynoyi nalezhnosti ukraiyins'koyi buroyi molochnoyi porody - Efficiency of longevity cows of different linearity of Ukrainian Brown dairy breeds. *Visnyk Sums'koho NAU. Seriya "Tvarynnytstvo" – Bulletin of Sumy National Agrarian University, Series of Animal Husbandry.* 10 (18): 9–12 (in Ukrainian).

24. Chumel', R. I. 2004. Henetyko-biokhymichni ta produktyvni osoblyvosti khudoby pivnichno-skhidnoho rehionu Ukrayiny: avtoref. na zdobuttya nauk. stupenya kand. s.-h. nauk: spets. 06.02.01 „Rozvedennya ta selektsiya tvaryn". s. Chubyns'ke – *Genetic-biochemical and productive features of livestock in the north-eastern region of Ukraine: author's abstract for obtaining Degree Candidate s.-g. Sciences: speciality 06.02.01 "Breeding and selection of animals."* v. Chubyns'ke, 25 (in Ukrainian).

25. Yatsenko, A. E., and G. A. Kirichenko. 1953. Lebedinskaya poroda krupnogo rogatogo skota - Lebedinskaya breed of cattle. *M.: Gos. Izdatel'stvo s.-kh. lit-ry. Moscow : Gos. The publishing house of agricultural literature,* 120 (in Russian).

26. Yatsenko, A. E., 1968. Razvedenie po liniyam i semeystvam Lebedynskoy porody. Plemennoy podbor i razvedenie po liniyam burogo skota - Breeding along the lines and families of Lebedinskaya breed. Pedigree selection and breeding along the Brown cattle lines. *M.: Rossel'khozgiz – Moscow : Rosselkhozgiz.* 160-187 (in Russian).

27. Yatsenko, A. E. 1958. Obobshchenie rezul'tatov rodstvennogo razvedeniya, primenyayushchegosya v plemennoy rabote s Lebedynskoy porodoy krupnogo rogatogo skota - Generalization of the results of related breeding, used in breeding work with the Lebedinskaya breed of cattle. *Sb. nauchn. tr. NIIZh. K.: Sel'khozgiz - Collection of Scientific works of the NIIZh. K.: Selkhozgiz.* 27:241 (in Russian).

28. The Second Report on the State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture FAO : Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture Assessments. Rome. 2015. – P. 604

Бондарчук, Л.В. БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ И ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ЦЕННОСТЬ ЛОКАЛЬНЫХ БУРЫХ ПОРОД СЕВЕРО - ВОСТОКА УКРАИНЫ

В последние годы пороодообразующий процесс привел к значительному сокращению генофонда отечественных пород крупного рогатого скота. В результате импорта специализированных пород созданы новые породы, внутривидовые типы скота, сформированы крупные популяции поместных животных. Наряду с этим локальные породы, в частности, лебединская, оказались на грани исчезновения и безвозвратной потерей ценных генов с сокращением генетического разнообразия, которое является основой для дальнейшего совершенствования породных и продуктивных качеств бурого скота. Анализ биологических и генетических особенностей локальных бурых пород северо-востока Украины доказывает необходимость эффективной работы по сохранению генофонда отечественных пород.

Ключевые слова: генофонд, локальные породы, лебединская порода, генетический потенциал.

Bondarchuk, L.V. BIOLOGICAL FEATURES AND ECONOMIC VALUE OF LOCAL BROWN BREEDS OF THE NORTH - EAST OF UKRAINE

In recent years, the rock-forming process has led to a significant reduction in the gene pool of domestic breeds of cattle. As a result of the import of specialized breeds, new breeds have been created, intra-breed types of livestock, large populations of local animals have been formed. Along with this, local breeds, in particular Lebedinsky, were on the verge of extinction and irreversible loss of valuable genes with a reduction in genetic diversity, which is the basis for further improvement of breed and productive qualities of brown cattle. Analysis of the biological and genetic features of local brown rocks of the northeast of Ukraine proves the need for effective work on preserving the gene pool of native breeds.

Key words: gene pool, local breeds, Lebedinskaya breed, genetic potential.

Дата надходження до редакції: 15.11.2017 р.

Рецензенти: доктор біол. наук, професор Ю.В.Бондаренко
доктор с.-г. наук, доцент А. М. Салогуб