

Буйволи – унікальне біорізноманіття великої рогатої худоби України

Анотація. Буйволи древні тварини, процес їх одомашнення тривав близько 10 тис. років. Буйволи поділяються на два підвиди, буйвола річкового та буйвола болотяного. Українська популяція буйволів належить до підвиду *river buffalo*, тварини мають відмінні господарсько-корисні ознаки, які свідчать, що сучасний рівень їх продуктивності, відтворення, тривалості господарського використання забезпечує їм конкурентну спроможність з сучасними спеціалізованими та комбінованими породами великої рогатої худоби. Буйволи невибагливі тварини, мають підвищену резистентність до багатьох хвороб великої рогатої худоби. Молоко та м'ясо з буйволів – високоякісний органічний продукт харчування.

Ключові слова: біорізноманіття, буйволи, популяція, продуктивність.

Буйволи – унікальное биоразнообразие крупного рогатого скота Украины. ЮРИЙ В.ГУЗЕЕВ

Аннотация. Буйволы древние животные, процесс их одомашнивания проходил около 10 тыс. лет. Буйволы разделяются на два подвида, буйвола речного *river buffalo* и буйвола болотного *swamp buffalo*. Украинская популяция буйволов относится к подвиду *river buffalo*, животные имеют отличные хозяйственно – полезные признаки, которые свидетельствуют о том что современный уровень их продуктивности, воспроизводства, длительности хозяйственного использования обеспечивает им устойчивость к конкурентной среде на уровне современных специализированных и комбинированных пород крупного рогатого скота. Буйволы нетребовательные животные, имеют повышенную резистентность ко многим коровьим болезням. Полученное молоко и мясо буйволов – высококачественные органические продукты питания.

Ключевые слова: биоразнообразие, буйволы, популяция, продуктивность.

Buffalo - the unique biodiversity of cattle Ukraine. YRIY V.GUZEEV

Abstract. Buffaloes ancient animals, their domestication process took about 10 thousand years. Buffaloes are divided into two subspecies, the river buffalo *buffalo river buffalo* and marsh swamp buffalo. Ukrainian population belongs to the subspecies *buffalo river buffalo*, animals have great economic - useful features, which indicate that the current level of productivity, reproduction, duration of the economic use of them provides resistance to the competitive environment at the level of modern specialized and composite breeds of cattle. Buffaloes undemanding animals have enhanced resistance to many cow disease. With buffalo milk and meat produce high quality organic food.

Key words: biodiversity, water buffalo, population, productivity.

Ю.ГУЗЕЄВ, головний зоотехнік

ТОВ "Голосіво"

Учених усього світу непокоїть проблема збереження світового біорізноманіття об'єктів живої природи – рослин, тварин, та мікроорганізмів, а також екосистем, до яких вони належать.

Зокрема, втрата унікального та безцінного

Рецензент: докт. с.-г.наук **І.В. Гончаренко** (НУБіП України).

породного різноманіття домашніх видів тварин призведе до звуужування генетичного потенціалу, принципово обмежуючи результативність селекційно-плеємної роботи, та негативно вплине на породотворчі процеси у майбутньому[1].

Метою наших досліджень було вивчити біорізноманіття буйволів та визначити господарськи корисні ознаки їх популяції, які знаходяться на території України.



Матеріалом наших досліджень слугувала популяція буйволів, котрих розводять в Україні, та огляд літературних джерел.

Родоначальником нинішніх різновидів домашніх буйволів вважають викопний буйвол (*Bubalus strisqueyricornis*). Археологічні розкопки (шумерійські і аркадійські зображення) свідчать, що дикий буйвол арні за тисячі років до нашої ери населяв більшу територію, ніж зараз.

Протягом епохи плейстоцену ареал буйволів поширювався з Південної Азії до Європи. Викопні рештки буйволів знайдено в Китаї, Європі, Месопотамії та Кавказі, в делювій буйволи населяли Північну Африку, де вони одночасно співіснували з родом *Bos taurus*[2,3].

За різними даними процес одомашнення буйволів відбувався близько 10 тис. років. У 5-му тис. до н.е. буйвола одомашнюють в Китаї, в 3-му тисячолітті до н.е. в Індії [2,3,4].

Буйволи наземні тварини, невід'ємним середовищем їх існування є водоймища, де вони проводять більшу частину свого життя. На берегах річок, озер, вкритих соковитими травами та різними кущами і деревами, що забезпечує буйволам комфортні умови для життя, продукування та розмноження. Відповідно до середовища існування і походить їх класифікаційна назва.

Азіатські буйволи (*Bubalus bubalis*) поділяються на два підвиди – буйвол річковий (*river buffalo*) та болотяний (*swamp buffalo*).

Bubalus bubalis цито-генетично диморфний вид: його підвиди різняться по кількості хромосом; *river buffalo* $2n=50$, *swamp buffalo* $2n=48$, вони схрещуються між собою та дають плодовитих потомків з непарною кількістю хромосом. Віддалення цих підвидів виникло задовго до їх одомашнення. У процесі одомашнення водяного буйвола, можливо, існували окремі віддалені процеси одомашнення буйвола річкового в Індії та болотяного в Китаї [4–9].

З часом клімат на Землі змінюється на більш сухий, і зона розповсюдження буйволів скорочується до областей Південно–Східної Азії, Індії, Індонезії.

Не так давно в Україні буйволів використовували як тяглову силу, від них одержували м'ясо, молоко, шкіру, кістки та гній, який застосовували у будівництві житла та для його обігріву, покращення родючості землі тощо. Ця традиція у буйволоводстві залишилась і донині у східних народів.

Під час правління Олександра Македонського буйвол потрапив у Південну та Південно-Східну Європу. Опанувавши римські простори, завдяки доброму норову та відмінним робочим якостям він потрапляє до кордонів Римської імперії, де його інтенсивно використовують на роботах у соляних копальнях, які годували римських громадян (теперішнє Закарпаття, Угорщина, Румунія, Крим).

Поява буйволів у Європі пов'язана з розповсюдженням ісламу та арабської окупації у VII сторіччі.

У Східній Європі буйволи з'являються в XII – XV столітті нашої ери з появою хрестоносців та після вторгнення турок–османів під час розширення Османської імперії.

Згідно з іншими авторами, у Східну Європу буйволи потрапили з аварами в шостому сторіччі під час нашестя варварів із Азії через Монгольські степи, але ця теорія сумнівна, тому що по шляху через Монгольські степи міг потрапити лише буйвол болотяний, а в Європі розводять буйволів річкових [2,3,4].

Чисельність буйволів (*Bubalus bubalis*) у світі становить більше 182 млн. голів, близько 174 млн. гол. в Азіатських країнах, 3,7 млн. гол. в Єгипті, у Південній Америці - 4,3 млн. гол. Буйволів, де поголів'я в основному гібридне *river buffalo* X *swamp buffalo*, в Європі 459 тис. гол., решта знаходиться в Австралії, де переважно розводять *swamp buffalo* [4].

В Україні розводять буйволів азіатського кореня, тобто буйвола річкового (river buffalo)[10].

У недавньому минулому буйволоводство в Україні було однією з традиційних галузей тваринництва у кримських татар та в русинів у Закарпатському регіоні, але за часів перебудови та комерціалізації всіх галузей народного господарства настав занепад і цієї галузі.

З 2007 року за підтримки заступника міністра аграрної політики України П.І Вербицького розпочалася інтродукція буйволів із Закарпатської в Київську область, тварини мають відмінні кліматизаційні властивості, що спонукало до їх всебічного вивчення.

Розводять буйволів в Україні, як молочних та м'ясних тварин. Молочна продуктивність буйволів в Україні невелика – 1500-2500 л молока, 7,6-10,5 % жиру, 4,3-5,1 % білка, в перерахунку на коров'яче молоко 3,4% жирності – 4,5–5,5 тис. літрів молока. В Індії, Болгарії та Італії їх роздоїли до 6000 кг молока при 10 % жирності та 5% білковості за 280 днів лактації. У 2010 році в Італії було вироблено для внутрішнього ринку та на експорт 36 тис.тонн моцарели [4]. Тварини крупні, матки мають живу масу 650-780 кг, буйволи-самці 800-950 кг, спокійного норову, довірливі, дуже прив'язуються до однієї людини, що спричиняє труднощі в молочному буйволоводстві, буйволиці мають відмінні материнські якості, буйволиці охоче приймають буйволят-сиріт. Середня тривалість тільності у буйволиць української популяції в середньому 319 днів при варіації 312–339 днів [11,12], теляться вони легко, завдяки дрібноплідності, маса теляти при народженні 25–40 кг, буйволиця виношує лише одне теля. Випоюють телят двічі на добу відповідно і самиць доять двічі, на підсисі теля ссе матку декілька разів на добу.

Статевої зрілості буйволи досягають при відмінних умовах утримання та годівлі у віці 10–12 міс., але при негативних умовах може затримуватися до 2,5–3 років. Тривалість життя буйволів в середньому 20–25 років, деякі тварини при відмінних умовах утримання досягають 55-річного віку, при негативних, особливо при виснажливих системах та негосподарських підходах до ведення галузі буйволоводства, вік продуктивного використання буйволів скорочується до 10 – 15 років. Масть тварин в основному чорна. Буйволи мають широкі, довгі ратиці, що забезпечує їм можливість перебувати на болотистих топких місцевостях. Буйволи дуже страждають без водного режиму існування. Вони охоче поїдають очерет, осоку, бадилля кукурудзи, гілковий корм та інші грубі рослинні корми. При згодовуванні зернових буйволи швидко осалюються.

У давні часи лікарі-іудеї використовували м'ясо

буйволів для профілактики та лікування анемії у людей, оскільки воно має підвищений вміст заліза. М'ясо дуже смачне, солодкувате на смак, у молодих буйволів світле та соковите, у дорослих буйволів – темно-червоне, смакові та кулінарні якості відмінні. Забійні якості буйволів задовільні: 48–55%, вихід м'яса – 55–65%, субпродуктів 7–8,2, кісток 14,5–15%, жиру підшкірного та жирового поливу – 10–20 %, жиру внутрішнього – 3–5%.

У зв'язку з тим, що буйволи розповсюджені в зонах з жарким та вологим кліматом, а ця зона сприятлива для інфекцій та паразитів, то буйволи мають підвищену стійкість до кровосисних та кровопаразитарних, туберкульозу, ящуру, піроплазмозу, анаплазмозу. Буйволиці, що хворіють на бруцельоз, народжують телят. Самиці стійкі до хвороб вим'я (маститів та ін.)[2,10].

На превеликий жаль, в Україні залишилась мізерна кількість буйволів: на 01.01.2014 р. за неофіційними даними в Україні приблизно усього 117 голів буйволів з них: у Херсонській обл. в заповіднику «Асканія – Нова» – 2 дорослих буйволиці та 2 буйволи-плідники, у Чернівецькій обл. 1 буйволиця та 1 самець, в Черкаській обл. 1 самиця, в підсобному господарстві монастиря «Свято-Покровська Голосіївська Пустинь» – ТОВ «Голосіїво» 57 голів: з них 23 буйволиці, 7 буйволів-самців, 19 буйволичок старше 1 року, та 8 буйволків, у Закарпатській обл. знаходиться 39 буйволиць та телиць, 4 буйволи самці, у Львівській області 9 буйволиць та 1 самець. Всі буйволи окрім біосферного заповідника «Асканія – Нова» знаходяться в особистій власності.

В Україні відсутні скоординовані дії щодо розведення української популяції буйволів, якщо не вжити термінових заходів по збереженню української популяції буйволів, в умовах теперішньої стихійної політики та економіки, генофонд цих тварин буде втрачено назавжди, і за це мають нести відповідальність державні структури, які повинні забезпечити збереження генофонду тварин. Втім, досі не розроблено жодної програми по збереженню генофонду буйволів і, відповідно, не виділяються з бюджету кошти на їх збереження, не внесені вони і до реєстру статистичної звітності України, а це означає що буйволів в Україні не існує, хоча в Україні всі буйволи заідентифіковані.

Висновки

Буйволи – розповсюджені тварини в світі, в Україні поки що кількість буйволів по невиправдані причинам зменшується. По сумарній кількості надоеного молока буйволи перевершують «супер молочну» голштинську породу. Молоко та м'ясо буйволів може бути базовою основою

виробництва органічної продукції для населення України. В Україні настала необхідність створення науково – виробничого селекційно – генетичного державного об'єднання з буйволоводства.

ЛІТЕРАТУРА

1. Винничук Д.Т. Сохранение генофонда сельскохозяйственных животных. // Молочно-мясное скотоводство. – 1989. – вып. 74. – С. 3–8.
2. Агебайли А.А. Буйволы. – М., Колос, 1967. – 295 с.
3. Боголюбский С.Н. Происхождение крупного рогатого скота / Скотоводство. – М.: Государственное издательство сельскохозяйственной литературы, 1961. – С. 7–31.
4. Borghese A. *Il buffalo in Romania. La Bufala Mediterranea Italiana.* – 2011b. – 6 (3): 4–5.
5. Kierstein G. et al. Analysis of mitochondrial D-loop region casts new light on domestic water buffalo (*Bubalus bubalis*) phylogeny // *Mol. Phylogenet Evol.* – 2004. – 30(2). – P. 308–24.
6. Yindee M. et al. Y-chromosomal variation confirms independent domestications of swamp and river buffalo // *Anim Genet.* – 2010.
7. Cockrill W.R. The water buffalo: a review // *Br. Vet. J.* – 1981. – 137(1). – P. 8–16.
8. Yoh-Ichi Miyke, Hiroshi Kanagawa and Tsune Ishikawa. A chromosomal analysis based on the g and c band staining techniques of the buffalo (*bubalus bubalis*) // *Vet. Res.* – 1980. – 28. – P. 122–128.
9. Kumar S. et al. Phylogeography and domestication of Indian river buffalo // *BMC Evol Biol.* – 2007. – 7. – P. 186.
10. Гузєєв Ю.В. Буйволоводство України: минуле, сучасне і можливе майбутнє // *Таврійський вісник.* – №78, т. 1. – част. 2. – С. 61–65.
11. Гузєєв Ю.В. Особенности воспроизводства буйволов Украинской популяции // *Институт биологии животных, Научно-технический бюллетень.* – 2012. – Вып. 13, №3. – С. 282–288.
12. Гузєєв Ю.В., Сокурєнко О.І., Демчук М.П. Генофонд буйволів України // *Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України.* – 2011. – №160. – част. 1. – С. 291–294.

Т. КОВАЛЬЧУК, канд. с.-г. наук
**Житомирський національний
агроєкологічний університет**

Якість молока характеризується комплексом хімічних, біохімічних і фізіологічних властивостей. Склад його залежить від багатьох факторів (породи тварин, стадії лактації, кормових раціонів) і не є постійним, але в середньому він має такий вміст поживних речовин, %: молочний жир – 3,8; молочні білки – 3,3; молочний цукор – 4,7; мінеральні речовини – 0,7 [4].

Перед сучасним молочним скотарством, водночас з підвищенням виробництва молока, головним завданням залишається покращення його якості. Зараз до числа традиційних ознак селекції додалася селекція за вмістом у молоці білка, лактози, сухого знежиреного молочного залишку, сухих речовин. На рівень молочної продуктивності й склад молока корів впливають генетичні й паратипові чинники.

Поживні якості молока корів поліпшуються із збільшенням у ньому основних складових – жиру, білка, вуглеводів, які контролюються як селекційні ознаки [1,3]. Тому, цілком очевидна необхідність подальшого вивчення цих питань, що має велике значення для селекційного удосконалення тварин українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід.

Мета досліджень – дослідити якісний склад молока корів українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід.

Дослідження проведені в ПАФ «Єрчики» Попільнянського району Житомирської області на коровах-первістках українських чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід. Надій на середньорічну корову становить 5000 кг молока. Річні витрати кормів на корову становлять 55-60 ц. кормових одиниць із протеїновим забезпеченням в межах 95 г на 1 кормову одиницю. Контроль та оцінка молочної продуктивності проводили щомісячно із визначенням основних компонентів молока (жиру, білка, лактози) на ультразвуковому аналізаторі якості молока «MILK ANALYZER ECOMILK MILKANA KAM 98 – 2A». Вміст сухої речовини в молоці і сухого знежиреного молочного залишку, лактози – щомісячно, розрахунковим способом за формулою М.І. Книги (1967) (цит. по Барабанщикову Н.В., (1970) [2].

$$C = 1,31 \times Ж + \frac{26,5 \times a}{100 \times П}, \text{ де}$$

С- суха речовина молока, %, Ж- вміст жиру в молоці, %, а- щільність молока в градусах ареометра, А⁰, П- нормативна щільність молока.

Вміст сухого знежиреного молочного залишку (СЗМЗ) (%), щомісячно за стандартною формулою: