

## ІНФОРМАЦІЙНА СИСТЕМА У ТВАРИННИЦТВІ ЯК СКЛАДОВА СТРАТЕГІЇ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ

**Л. В. ВИШНЕВСЬКИЙ**

*Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)*  
[lvishnevsky@ukr.net](mailto:lvishnevsky@ukr.net)

*У статті відображений стан локальних вітчизняних порід сільськогосподарських тварин різних видів за період 2011–2015 років, визначена можливість їх відновлення за рахунок наявних запасів сперми плідників у глибоко охолодженому стані в Банку генетичних ресурсів тварин, а також висвітлені основні підходи до створення в Україні автоматизованої системи у тваринництві, яка була б пов'язана з глобальною інформаційною системою біорізноманіття. Визначено зменшення кількості племінних господарств, загального та маточного поголів'я тварин різних видів, причому у частині з них кількість самок не відповідає мінімально допустимій межі для їх розведення. Оцінка наявних запасів сперми плідників різних порід і видів дозволяє відродити зникаючі локальні вітчизняні породи, за умови необхідності цього кроку. Вбачається, що інформаційна система у скотарстві України дозволить сформувати базу даних про тварин, які утримуються у підконтрольних господарствах, оцінити їх за рядом ознак, сформувати єдину систему кваліфікації тварин, надавати інформацію користувачам різного рівня і на перспективу слугувати основою для створення національної системи у тваринництві.*

**Ключові слова:** локальні вітчизняні породи, збереження генофонду, Банк генетичних ресурсів, наявність сперми плідників, інформаційна база, автоматизована система у тваринництві

## INFORMATION SYSTEM IN ANIMAL HUSBANDRY AS A COMPONENT OF BIODIVERSITY CONSERVATION STRATEGIES

**L. Vishnevsky**

*Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets of NAAS (Chubynske, Ukraine)*

*The article reflected the state of local breeds of domestic farm animals of different species during the period 2011–2015 years envisage their recovery from existing stocks of semen sires in deeply refrigerated Bank in animal genetic resources, and highlights the main approaches to the creation in Ukraine of an automated system livestock that would be associated with a global biodiversity information system. Determined to reduce the number of breeding farms, the total number of animals and the breeding of different species, and some of them females does not meet the minimum specifications for their breeding. Evaluation of existing stocks of semen sires of different breeds and species allows local revive endangered domestic species, provided the need for this step. It appears that the information system in cattle Ukraine will form a database of animals that are kept in controlled farms, evaluate them on several grounds, to form a unified system of training animals to provide information to users at various levels and in the future serve as a basis for the creation of a national system of livestock.*

**Keywords:** local native species, gene pool preservation, Bank genetic resources, the presence of semen sires, information database, the automated system in cattle

## ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА В ЖИВОТНОВОДСТВЕ КАК СОСТАВЛЯЮЩАЯ СТРАТЕГИИ СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ

**Л. В. Вишневский**

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

*В статье отражено состояние локальных отечественных пород сельскохозяйственных животных разных видов за период 2011–2015 годов, определена возможность их восстанов-*

лення за счёт имеющихся запасов спермы производителей в глубоко замороженном состоянии в Банке генетических ресурсов животных, а также освещены основные подходы к созданию в Украине автоматизированной системы в животноводстве, которая была бы связана с глобальной информационной системой биоразнообразия. Установлено уменьшение количества племенных хозяйств, общего и маточного поголовья животных разных видов, причём количество самок в некоторых из них не соответствует минимально допустимому пределу для их разведения. Оценка имеющихся запасов спермы производителей разных пород и видов позволяет возродить исчезающие локальные отечественные породы, при условии необходимости этого шага. Усматривается, что информационная система в скотоводстве Украины позволит сформировать базу данных о животных, которые содержатся в подконтрольных хозяйствах, оценить их по ряду признаков, сформировать единую систему квалификации животных, предоставлять информацию пользователям разного уровня и на перспективу служить основой для создания национальной системы в животноводстве.

**Ключевые слова:** локальные отечественные породы, сохранение генофонда, Банк генетических ресурсов, наличие спермы производителей, информационная база, автоматизированная система в животноводстве

**Вступ.** Забезпечення потреб сучасного та майбутнього покоління людей в продуктах харчування відноситься до найбільш пріоритетних завдань Продовольчої і сільськогосподарської організації Об'єднаних Націй (ФАО) [2, 9, 12] та кожної держави. У контексті вирішення цих завдань першочергове значення надається збереженню різноманіття і цілісності роботи з генетичними ресурсами тварин, для чого світовою спільнотою прийняті спеціальні декларації та плани дій, державами розроблені національні програми та визначені форми і методи збереження, а також запроваджуються певні системи управління генетичними ресурсами [9, 10].

На дотримання міжнародних зобов'язань у контексті Глобального плану дій по збереженню біорізноманіття тваринного світу в Україні направлені окремі статті закону «Про племінну справу у тваринництві» та ряд підзаконних актів. Науковими установами системи Національної академії аграрних наук України розроблено теоретичні основи та складові стратегії збереження біорізноманіття вітчизняного тваринництва, в основі яких аналіз динаміки популяцій основних видів сільськогосподарських тварин, оцінювання рівня небезпеки зникнення порід з розробкою методів їх збереження *in situ* та *ex situ* та інші [7].

Проте це лише початок роботи в напрямку збереження генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин в Україні, результати яких повинні відобразитися у глобальній мережі бази даних. Саме тому на найближчу перспективу актуальним питанням для України в контексті збереження біорізноманіття тваринного світу є розробка національної інформаційної системи, яка об'єднуватиме унікальні бази даних інвентаризації і моніторингу видів та порід, генетичних банків і організацій.

Першим кроком на шляху до створення національної інформаційної системи у тваринництві нами вбачається необхідність створення централізованої бази даних у тваринництві, що міститиме дані про ідентифікацію тварин, племінний облік, результати бонітування, оцінку племінної цінності тощо. Нагальність створення системи підтверджено і в «Загальнодержавній програмі селекції у тваринництві на період до 2020 року».

У провідних країнах світу високі темпи генетичного прогресу порід великої рогатої худоби здійснюються за рахунок систем збору, обробки селекційно-генетичної інформації за підконтрольним поголів'ям племінних тварин, розробки програм оперативного управління стадом і породою. При цьому основні підходи до реєстрації і обліку продуктивності тварин в більшості країн світу узгоджуються із вимогами ФАО, Директивами ЄС та Міжнародного комітету з реєстрації тварин (ICAR).

Існуюча до цього часу система селекції у тваринництві України за окремими параметрами, такими як система збору інформації, випробування та методологія оцінки племінної цінності тварин, ведення обліку продуктивності тварин, механізмів управління і підтримки з боку держави комплексно не діє і не відповідає міжнародним стандартам [5, 6, 11]. Не вирішують

проблеми й розроблені системи автоматизованого племінного обліку в різних галузях тваринництва України, які здебільшого спрямовані на аналіз ситуації в стаді й не передбачають централізації селекційного процесу з породами та видами відповідно до міжнародних норм [1, 3, 4, 8].

Тому на сучасному етапі необхідно гармонізувати вітчизняну систему селекції у тваринництві до міжнародних вимог, створивши комплекс потужного інформаційного забезпечення племінної справи.

**Мета досліджень** – висвітлення окремих елементів стратегії збереження порідного різноманіття сільськогосподарських тварин в Україні, в числі яких інвентаризація не численних порід, оцінка можливості їх відтворення за рахунок біологічного матеріалу кріобанків, а також розробка основних складових інформаційної системи біорізноманіття сільськогосподарських тварин відповідно до міжнародних вимог.

**Матеріал і методи досліджень.** Стан вітчизняних локальних порід сільськогосподарських тварин в суб'єктах племінної справи у тваринництві визначений за результатами інвентаризації стад, а також даними Держплемреєстру за 2011 і 2015 роки. Наявність сперми плідників різних порід і видів, яку можна використати для відтворення зникаючих популяцій, підтверджена даними Банку генетичних ресурсів тварин Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН.

Розробка основних складових інформаційної системи біорізноманіття сільськогосподарських тварин, на прикладі галузі скотарства, здійснена з урахуванням вимог Закону України «Про племінну справу у тваринництві», Закону України «Про ідентифікацію та реєстрацію тварин», Положення про Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві, вимог Європейського Співтовариства щодо запровадження системи ідентифікації і реєстрації тварин, Руководства ФАО по животноводству и охране здоровья животных, рекомендацій ICAR та іншої нормативної документації.

**Результати досліджень.** Моніторинг стану локальних вітчизняних порід великої рогатої худоби, свиней, коней і овець в суб'єктах племінної справи у тваринництві України за період 2011-2015 років засвідчив нестабільність стану в генофондних стадах за зменшення маточного поголів'я у більшості з них. Позитивна динаміка спостерігається лише у білоголовій українській породі великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності, де кількість корів за період з 2011 по 2015 роки збільшилася на 110 голів (табл. 1).

*1. Динаміка змін кількості господарств, загального та маточного поголів'я локальних вітчизняних порід за 2011-2015 роки*

Порода	01.01.2011 р.			01.01.2015 р.			± маточне поголів'я 2015 року до 2011 року
	кількість господарств	поголів'я, гол.	у т.ч. маточного поголів'я, гол.	кількість господарств	поголів'я, гол.	у т.ч. маточного поголів'я, гол.	
<b>Велика рогата худоба</b>							
Сіра українська	4	1157	449	2	908	345	-104
Білоголова українська	1	535	190	1	848	300	+110
Бура карпатська	1	277	91	-	-	-	відсутнє
Лебединська	6	2822	1225	3	1768	713	-512
<b>Свині</b>							
Миргородська	5	5210	519	1	2523	159	-360
Українська степова біла	5	6029	642	2	737	191	-451
Українська степова ряба	1	90	50	1	120	29	-21
<b>Вівці</b>							
Українська гірськокарпатська	12	5293	3997	6	3257	2235	-1662
Сокільська	4	2354	1659	2	200	150	-1509
<b>Коні</b>							
Гуцульська	5	189	79	2	108	50	-29

За вищевказаний період вибули з переліку племінних господарств суб'єкти по розведенню великої рогатої худоби сірої української породи (2 господарства), бурої карпатської породи (1 господарство) та лебединської породи (3 господарства), свиней миргородської породи (4 господарства), української степової білої породи (3 господарства), овець української гірськокарпатської породи (6 господарств) і сокільської породи (2 господарства), коней гуцульської породи (3 господарства), що привело до скорочення загального поголів'я цих порід, в тому числі маток. Кількість конематок гуцульської породи коней скоротилася до 50 голів, ярк сокільської породи овець – до 150 голів, а свиноматок української степової рябої породи – до 29 голів. Така кількість маточного поголів'я в вищевказаних породах перейшла мінімальну допустиму межу для існування популяції, яка для коней становить 70 маток, овець – 200 маток і свиней - 100 маток [7]. Корів бурої карпатської породи у суб'єктах племінної справи у тваринництві не стало взагалі. Безперечно, породи, за бажанням, можна відродити й розширити їх численність за рахунок як природного, так і штучного методів відтворення. Для цього в Банку генетичних ресурсів Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В.Зубця НААН створений достатній запас сперми плідників у глибоко охолодженому стані, а в господарствах, за окремими видами тварин, є ще живі плідники. Причому, якщо у вівчарстві та свинарстві методами штучного осіменіння можна відродити одну - дві лінії, то у скотарстві можливості значно більші з огляду на наявність сперми в кріобанку інституту (табл. 2).

**2. Наявність сперми плідників локальних вітчизняних порід у Банку генетичних ресурсів ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН (2016 рік)**

Порода	Чисельність плідників, гол.	Кількість ліній, спор. груп	Кількість сперми, доз
<b>Велика рогата худоба</b>			
Білоголова українська	8	4	4692
Лебединська	6	5	1920
Бура карпатська	13	9	3489
Сіра українська	12	2 (5)	9358
<b>Свині</b>			
Українська степова біла	2	2	500
Українська степова ряба	2	2	500
Миргородська	2	2	500
<b>Вівці</b>			
Сокільська	1	1	18
Українська гірськокарпатська	1	1	10

До цього слід додати, що запаси сперми плідників окремих локальних порід зберігаються й в інших спермобанках племінних підприємств України, що дозволяє використати їх для відродження зникаючих популяцій. Теоретично не є значною проблемою відродити й поголів'я бурих порід великої рогатої худоби, навіть якщо немає племінних господарств по її розведенню і маточного поголів'я в них. Корів цієї породи можна знайти в населення, або застосувати поглинальне схрещування, якщо тварина не чистопородна. Ще швидше відновлюється поголів'я свиней. Але відновлення поголів'я повинно мати підґрунття і кінцеву мету: виробництво продукції для задоволення попиту споживача, створення заказників, збереження тварин у колекційних стадах чи щось інше. Без чіткого усвідомлення необхідності їх збереження немає самого збереження.

У системі управління генетичними ресурсами тварин поруч із інвентаризацією і паспортизацією, визначенням порід, необхідних для збереження, розробкою систем генетичного моніторингу, вибором методів збереження, створенням мережі генофондних господарств, кріобанків тощо особливе місце посідає створення і забезпечення функціонування інформаційної системи, яка була б пов'язана з глобальною мережею й забезпечувала доступність інформації.

З урахуванням чого її розробку слід розпочинати із створення в Україні установи (головного інформаційно-селекційного центру галузі тваринництва), яка б підпорядковувалася Міністерству аграрної політики України й займалася розробкою методології та вдосконаленням чинної нормативної бази в галузі тваринництва, а також виконувала наступні функції:

- ✓ накопичення первинної інформації про тварин, які утримуються в підконтрольних господарствах;
- ✓ перевірка інформації щодо походження тварин;
- ✓ визначення племінної цінності тварин та формування інформації за результатами оцінки тварин;
- ✓ формування і супровід системи реєстрації тварин.

Автоматизована інформаційна система центру повинна бути у тісній взаємодії з Єдиним державним реєстром тварин, а також з базами даних автоматизованих інформаційних систем, які використовуються власниками тварин для ведення племінного обліку в господарствах утримання тварин через файли обміну встановленого формату.

Автоматизована система включає інформаційний ресурс (дані про племінних тварин, результати оцінки тварин, статистичну та аналітичну інформацію), а також програмно-технічний комплекс і телекомунікаційну мережу, за використання яких буде проводитися:

- ✓ автоматизований збір даних про племінних тварин та зберігання цих даних;
- ✓ автоматизована оцінка племінних тварин та зберігання результатів такої оцінки;
- ✓ формування звітів та доступ до даних про племінних тварин і результатів їх оцінки авторизованим користувачам даної системи.

Опрацьовану інформацію з автоматизованої системи будуть отримувати власники тварин, селекційні центри, породні асоціації, органи державної влади, суб'єкти, які проводять діяльність з торгівлі тваринами тощо.

Автоматизована інформаційна система, а точніше її окремі складові, наразі апробовуються в мережі дослідних господарств НААН України, які утримують велику рогату худобу молочного й м'ясного напрямів продуктивності. За результатами розробки автоматизованої системи селекції в молочному й м'ясному скотарстві, вона буде гармонізована для інших галузей тваринництва, що в кінцевому результаті дасть змогу створити національну інформаційну систему селекції у тваринництві, яка відповідатиме міжнародним стандартам й забезпечить державу від ряду негативних наслідків.

**Висновки.** З метою формування вітчизняної системи селекції та збереження біорізноманіття вітчизняних порід у процесі виробництва продукції тваринництва необхідно створити централізовану автоматизовану інформаційну систему з племінної справи, яка б відповідала міжнародним стандартам.

Першими кроками формування інформаційної системи у тваринництві вбачається визначення установи (створення головного інформаційно-селекційного центру галузі тваринництва), розробка чи коригування нормативно-правової бази в галузі тваринництва, формування бази даних про тварин, проведення оцінювання тварин та формування масивів інформації, яка буде надходити зацікавленим особам та організаціям.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Басовский, Н. З. Информационные системы в селекции животных / Н. З. Басовский, В. И. Власов. – К. : Урожай, 1989. – С. 90–95.
2. Глобальный План Действий в области Генетических Ресурсов Животных и Интерлакенская Декларация о Генетических Ресурсах Животных. – Рим : ФАО, 2008. – 37 с.
3. Комп'ютерний аналіз і управління селекційним процесом у вівчарстві / О. Горлов, І. Мокеев, К. Івіна, М. Шульга // Тваринництво України. – 2012. – № 8. – С. 34–38.
4. Гузев, І. В. Селекція м'ясної худоби: деякі теоретичні і практичні аспекти / І. В. Гузев // Вісник аграрної науки. – 2000. – № 12. – С. 89–90.

5. Гузев, І. В. Розробка централізованої інформаційно-аналітичної системи "Генофонд спеціалізованого м'ясного скотарства України" / І. В. Гузев, А. Г. Костюк // Вісник Сумського національного аграрного університету. – 2001. – С. 61–65.
6. Зубець, М. В. Система племінної роботи, як засіб виробництва при формуванні порід, що відповідають вимогам ринку / М. В. Зубець, С. Ю. Рубан // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. – 2010. – Вип. 44. – С. 3–10.
7. Методологічні аспекти збереження генофонду сільськогосподарських тварин / М. В. Зубець, В. П. Буркат, Ю. Ф. Мельник та ін.; наук. ред. І. В. Гузев. – К. : Аграрна наука, 2007. – 120 с.
8. Мовчан, Т. В. До проблеми гармонізації обліку продуктивності у скотарстві із загальними правилами ICAR / Т. В. Мовчан, С. Л. Скловська, О. В. Біла // Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : матеріали науково-теорет. конфер., присвяченої пам'яті В. П. Бурката: 25 лютого 2010 року. – К. : Аграрна наука, 2010. – С. 83–85.
9. Разработка национальных стратегий и планов действий в области генетических ресурсов животных. ФАО: Руководящие принципы в отношении животноводства и охраны здоровья животных. – Рим, Италия : ФАО при ООН, 2010. – № 2. – 71 с.
10. Рубан, С. Ю. Оцінка ефективності застосування традиційної та геномної схем селекції в молочному скотарстві / С. Ю. Рубан, О. І. Костенко // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2010. – Вип. 3 (72). – С. 135–139.
11. Стан і перспективи порідного удосконалення молочного скотарства і відновлення системи селекції бугаїв / М. І. Башенко, Ю. П. Полупан, С. Ю. Рубан, І. В. Базишина // Розведення і генетика тварин: міжвід. темат. наук. зб. – 2012. – Вип. 46. – С. 79–83.
12. Состояние всемирных генетических ресурсов в сфере продовольствия и сельского хозяйства – краткий отчет / Комиссия по генетическим ресурсам в сфере продовольствия и сельского хозяйства, Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединённых Наций. – Рим, 2007. – 37 с.

## REFERENCES

1. Basovskiy, N. Z., and V. I. Vlasov. 1989. *Informatsionnyie sistemyi v selektsii zhyvotnyih – Information systems in animal breeding*. K.: Urozhay, 90–95 (in Russian).
2. FAO. 2008. *Globalnyiy Plan Deystviy v oblasti Geneticheskikh Resursov Zhyvotnyih i Interlakenskaya Deklaratsiya o Geneticheskikh Resursah Zhyvotnyih – Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration on Animal Genetic Resources*. Rim: FAO, 37 (in Russian).
3. Gorlov, O., I. Mokyeyev, K. Ivina, and M. Shulga. 2012. *Kompyuternyj analiz i upravlinnya selekciynym procesom u vivcharstvi – Computer analysis and management selection process in sheep. Tvarynnyctvo Ukrayiny – Livestock of Ukraine*. 8:34–38. (in Ukrainian).
4. Guzyev, I. V. 2000. *Selekcija m'iasnoyi xudoby: deyaki teoretychni i praktychni aspekty – Breeding beef cattle, some theoretical i practical aspects. Visnyk agrarnoyi nauky – Bulletin of Agricultural Science*. 12:89–90 (in Ukrainian).
5. Guzyev, I. V., and A. G. Kostyuk. 2001. *Rozrobka centralizovanoyi informacijno-analitychnoyi systemy "Genofond specializovanogo myasnogo skotarstva Ukrayiny" – Development tsentralizovanoyi information analytical system "Gene pool a specialized beef cattle of Ukraine". Visnyk Sumського nacionalnogo agrarnogo universytetu – Bulletin of Sumy National Agrarian University*, 61–65 (in Ukrainian).
6. Zubecz M. V., and S. Yu. Ruban. 2010. *Systema pleminnoyi roboty, yak zasib vyrobnyctva pry formuvanni porid, shho vidpovidayut vymogam rynku – Breeding system as a means of production in the formation of rocks that beef market. Rozvedennya i genetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 44:3–10 (in Ukrainian).

7. Zubets, M. V., V. P. Burkat, Yu. F. Melnyk, I. V. Guzyev, M. Ya. Yefimenko, B. Ye. Podoba, L. O. Behma, O. D. Biryukova, I. S. Boroday, S. I. Kovtun, Yu. V. Milchenko, N. P. Platonova, Yu. P. Polupan, M. G. Porkhun, Ye. M. Ryasenko, O. P. Chyrkova, P. I. Sharan, Ye. Ye. Zabludosky, P. A. Trotsky, M. I. Sakhatsky, I. S. Vakulenko, V. I. Mikhno, I. A. Pomitun, V. F. Kovalenko, N. A. Martynenko, P. V. Denysyuk, O. G. Chyrkov, P. I. Polska, I. V. Lobachova, O. O. Katerynych, O. V. Tereshchynko, V. V. Bekh, S. V. Rekrut, O. M. Tretyak, L. I. Bodnarchuk, O. V. Galanova, and Yu. V. Lyashenko. 2007. *Metodolohichni aspekty zberezhennya henofondu silskohospodarskykh tvaryn – Methodological aspects of farm animal gene pool conservation*. Kyiv, Ahrarna nauka, 119 (in Ukrainian).
8. Movchan, T. V., S. L. Sklovska, and O. V. Bila. 2010. Do problemy garmonizaciyi obliku produktyvnosti u skotarstvi iz zagalnymy pravylamy ICAR – The problem of harmonizing accounting productivity in farming with the general rules ICAR. *Metodologiya naukovykh doslidzhenz pytan selekciyi, genetyky ta bioteknologiyi u tvarynnyctvi: materialy naukovo-teoret. konfer., prysvyachenoyi pamyati V. P. Burkata – Methodology of research on breeding, genetics and biotechnology in animal materials research and teoret. konfer., dedicated to the memory of V.P. Burkat*. K.: Agrarna nauka, 83–85 (in Ukrainian).
9. FAO. 2010. *Razrabotka natsionalnykh strategiy i planov deystviy v oblasti geneticheskikh resursov zhyvotnykh – Development of national strategies and action plans for animal genetic resources. FAO: Rukovodyaschie printsypy v otnoshenii zhyvotnovodstva i ohranyi zdorovya zhyvotnykh – FAO: Guidelines for Livestock and Animal Health*. – Rim, Italiya. 2:71 (in Russian).
10. Ruban, S. Yu., and O. I. Kostenko. 2010. Ocinka efektyvnosti zastosuvannya tradycijnoyi ta genomnoyi sxem selekciyi v molochnomu skotarstvi - Evaluation of the efficacy of traditional patterns and genomic selection in dairy farming. *Texnologiya vyrobnyctva i pererobky produkciyi tvarynnyctva – Technology of production and processing of animal products*. Bila Cerkva, 3(72):135–139 (in Ukrainian).
11. M. I. Bashhenko, Yu. P. Polupan, S. Yu. Ruban, and I. V. Bazyshyna. 2012. Stan i perspektyvy poridnogo udoskonalennya molochnogo skotarstva i vidnovlennya systemy selekciyi bugayiv – State and prospects of improving pedigree dairy cattle and breeding bulls System Recovery. *Rozvedennya i genetyka tvaryn – Animal Breeding and Genetics*. 46:79–83 (in Ukrainian).
12. FAO. 2007. *Sostoyanie vseмирnykh geneticheskikh resursov v sfere prodovolstviya i selskogo hozyaystva – kratkiy otchyot / Komissiya po geneticheskim resursam v sfere prodovolstviya i selskogo hozyaystva – State of the World's Genetic Resources for Food and Agriculture – Summary Report / Commission on Genetic Resources in Food and Agriculture*, Prodovolstvennaya i selskohozyaystvennaya organizatsiya Ob'edinYonnyih Natsiy. – Rim, 37 (in Russian).

УДК 636.082:502 (477.4)

## БАНК ГЕНЕТИЧНИХ РЕСУРСІВ ТВАРИН ІРГТ ІМ. М.В.ЗУБЦЯ НААН У СИСТЕМІ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ ТВАРИННИЦТВА УКРАЇНИ

Л. В. ВИШНЕВСКИЙ, М. Г. ПОРХУН, О. В. СИДОРЕНКО, П. П. ДЖУС

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)  
[sydorenkooolena@ukr.net](mailto:sydorenkooolena@ukr.net)

За результатами інвентаризації проведено кількісний і якісний аналіз генетичного матеріалу, який зберігається у банку генетичних ресурсів тварин Інституту розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН. Формування спермобанку Інституту відбувалося шляхом як закупівлі, так і безоплатної передачі генетичного матеріалу з племінних підприємств

© Л. В. ВИШНЕВСЬКИЙ, М. Г. ПОРХУН,  
О. В. СИДОРЕНКО, П. П. ДЖУС, 2017