

**РЕЗУЛЬТАТИ АНАЛІЗУ МІЖНАРОДНО ВИЗНАНИХ КАТЕГОРІЙ РИЗИКУ
ЩОДО ВИХОДУ З МЕЖ НОРМАЛЬНОГО ПОПУЛЯЦІЙНОГО ІСНУВАННЯ,
У ЯКИХ ПЕРЕБУВАЮТЬ ГЕНЕТИЧНІ РЕСУРСИ МОЛОЧНОГО
І МОЛОЧНО-М'ЯСНОГО СКОТАРСТВА УКРАЇНИ**

І. В. Гузєв, д.с.-х.н., заступник директора з наукової роботи з генетичними ресурсами тварин;
Інститут розведення і генетики тварин НААН України

*Вперше у вітчизняній селекційній практиці, на основі нової, уніфікованої з міжнародним досвідом
FAO методики, визначені статуси ризику щодо перспектив збереження усіх породних генофондів
спеціалізованого молочного і комбінованого (молочно-м'ясного) скотарства України.*

Ключові слова: генетичні ресурси тварин, молочні та комбіновані породи великої рогатої худоби, структура популяцій, статуси ризику щодо виживання.

Постановка проблеми у загальному вигляді. В результаті проведення обов'язкового періодичного (регламентованого нормативно-правовою базою кожної країни) перепису (збору відомостей) усіх без виключення племінних ресурсів домашніх тварин, відповідних обзорів, інвентаризації і аналізу, - може і повинен бути оцінений статус ризику для національних порід.

Кожна країна відповідальна за життєздатне керування її генетичними ресурсами тварин (ГРТ або AnGR). Це, окрім іншого, передбачає, що особлива увага повинна бути спрямована на породи у небезпеці зникнення. Ще в 1992 році Конвенція щодо біорізноманіття визначила потребу в контролі різноманітності форм життя із особливим акцентом на тих генетичних ресурсах, які потребують термінових заходів по збереженню (Стаття 7: [1]). Важливість і актуальність контролю за рівнем загроз ГРТ була пізніше (вже в 2007 році) особливо підкреслена у Глобальному Плані Дій [ГПД] щодо ГРТ § 23 [2]: "Проведення національної інвентаризації (AnGR), підтриманої періодичним контролем тенденцій і пов'язаних з ними ризиків - основні вимоги для ефективного керування ГРТ". ГПД щодо ГРТ націлює на обов'язкову розробку в кожній країні систем раннього виявлення (в першу чергу інформаційних) і відповіді. Оцінка ступеню загроз для порід, які розводяться в країні - істотний елемент у цих системах. А співробітництво між країнами є необхідною умовою задля того, щоб контролювати загрози в усіх транскордонних породах.

Дійсно, з точки зору збереження, найважливіший результат перепису і опису - класифікація статусів ризику зникнення порід сільськогосподарських видів тварин. Вона є важливим елементом в плануванні керування ГРТ. Саме конкретні статуси ризику, в яких перебувають породи, інформують зацікавлених осіб про те, з якими з них в першу чергу, де і як швидко необхідно приймати відповідні дії.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ми можемо визначити ступінь загрози для породи, яка є мірою імовірності того, що за поточних обставин і очікувань, порода вимре в установленний період часу і/або, що вона втратить із перебі-

гом часу свою спадкову мінливість до нежиттєздатного рівня [3], що призведе, в кінцевому підсумку, до високого відсотку мономорфних локусів, втрати придатності до продуктивного використання і адаптованості. Ці два аспекти зникнення породи: втрата тварин і втрата генної різноманітності очевидно глибоко пов'язані.

Проте, задля загального рішення проблеми, ми можемо знайти вихід у диференціації і наступному об'єднанні двох основних оціночних складових: генетичних і демографічних критеріїв. Точне визначення ступеня ризику - важке завдання, тому що в нього входить комплексна оцінка як за головними (демографічними і генетичними), так і за не менш важливими супутніми, доповнюючими (уточнюючими) - географічними, біотехнологічними, соціальними, культурно-історичними, організаційно-економічними факторами тощо [3-16].

Позитивний факт розширення породного різноманіття молочної та молочно-м'ясної великої рогатої худоби за останні ¼ століття (у 2,2 рази) далеко не завжди супроводжувався пропорційним збільшенням чистопородного представництва в межах кожної породи [17].

З іншого боку, не дивлячись на те, що доволі багато наукових праць [18-30], було присвячено опису і загальній оцінці генофонду різних або усіх, які використовуються в Україні, порід великої рогатої худоби молочного і комбінованого напрямку продуктивності, - серйозних досліджень (і оцінок, ідентифікацій) станів реальних ризиків (зникнення) практично ні для одної породної популяції до сих пір проведено не було. Правда, за ради справедливості, потрібно відмітити відсутність задля цього достатньо простої, зрозумілої, коректної та всебітньо зіставляльної методичної бази, яку було розроблено і опубліковано автором в 2012 році [31].

Формулювання цілей статті. Метою дослідження є проведення коректної ідентифікації статусів ризику щодо перспектив виживання всіх наявних в Україні генетичних ресурсів спеціалізованого молочного та молочно-м'ясного скотарства.

Вихідний матеріал, методика та умови дослідження. Вихідним матеріалом дослідження

слугували доступні в літературі й в існуючих інформаційних глобальних базах історичні дані та сучасні популяційні параметри всієї наявної племінної бази (за кожним окремим племінним (генетичним) ресурсом – перш за все, породою) молочного і молочно-м'ясного скотарства України.

Встановлення поточного статусу (категорії) ризику кожної породної (внутрішньопороднотипової) популяції молочної і комбінованої худоби України здійснювалось за власно розробленою і модифікованою автором (Гузев І.В., 2012) [31] новітньою методикою, в якій умови дослідження жорстко кореспондуються з міжнародно визнаними Комітетом із генетичних ресурсів тварин FAO.

В ній зараз виділено, згідно певних критеріїв, вісім відповідних категорій або статусів ризику, а саме: 1) *Зниклий*; 2) *Критичний* (Популяція близька до зникнення. На цьому рівні загрози генетична мінливість часто зменшується до такого ступеня, що популяція вже не можна уподібнювати до матірної (вихідної) породи [32, 33, 16]); 3) *Критичний, що контролюється* (або *при підтримці*); 4) *В стані небезпеки* (або *Що піддається небезпеці*); 5) *В стані небезпеки, що контролюється* (або *Що піддається небезпеці – при підтримці*); 6) *Уразливий або Дітклиивий* (Всі ці класифікаційні категорії “означають, що порода знаходиться в зоні ризику і піддається в різній мірі небезпеці зникнення. Без спеціальних заходів відповідні ефективні розміри популяцій у більшості випадків будуть недостатніми задля запобі-

гання генетичних втрат у майбутніх поколіннях. У таких випадках невідвернено зростання ступеня інбридингу, що загрожує життєздатності тварин. Має місце реальна небезпека спонтанної втрати, наприклад, із-за раптового спалаху захворювання або через недбайливе відношення людини” [32, 16, 31]); 7) *Поза зоною (станом) ризику* і 8) *Невідомий*.

Виклад основного матеріалу. Оцінку в даному ракурсі українських генетичних ресурсів тварин розпочнемо із практично невіджалуваної категорії втрат – зниклих порід. Україна, поряд із багатьма іншими країнами нашої планети, внесла свій “підсильний внесок” у світовий “сумний список” практично назавжди втрачених для цивілізації генетичних ресурсів тварин, зокрема великої рогатої худоби комбінованого напрямку продуктивності.

Аналіз глобальної інформаційної системи різноманіття ГРТ – DAD-IS виявив (табл. 1) втрату Україною лише по великій рогатій худобі щонайменше трьох вітчизняних порід та порідних груп. І це ще без вже практично втраченого червоного відріддя української білоголової породи. Хоча більш детальний історичний аналіз міг би ще більше погіршити представлену картину. Поряд з тим навіть наведена кількість (3) із офіційно зареєстрованого на даний момент українського переліку ГРТ щодо великої рогатої худоби у DAD-IS (37) складає 8,1%, а із загальної кількості нами виявлених генофондових об'єктів даного виду, з врахуванням тих, що зникли (61) - дорівнює 4,9%.

Таблиця 1

Породи і породні групи великої рогатої худоби України, що зникли
(за аналізом даних Mason I.L. [34]; DAD-IS [35])

№ з/п	Порода, Породна група	Примітка (тип продуктивності; походження; масть; розповсюдження в минулому тощо)
1.	Чорно-ряба подільська	Молочно-м'ясна; ольденбургська х місцева; українське Поділля; поглинулась чорно-рябою
2.	Гуцульська	Молочно-м'ясна; молдавська х бура карпатська; бура; Буковина, західна Україна; поглинулась сименталами
3.	Українська біло спинна	Молочно-м'ясна; пінцгау х місцева; червона і чорна із білою смугою на спині; північний захід України

Тепер, переходячи безпосередньо до обговорення результатів ідентифікації статусів ризику для українських породних популяцій, зупинимось на детальному аналізі всього наявного племінного масиву молочної і молочно-м'ясної великої рогатої худоби нашої країни.

Так, результуюча таблиця 2 показує, що із п'ятнадцяти молочних і комбінованих порід худоби України лише чотири (менше третини) однозначно і надійно знаходяться Поза зоною ризику. Це, у порядку убивання маточного поголів'я – українські чорно-ряба, червоно-ряба молочної породи, голштинська і українська червона молочна

порода. Загальний популяційний потенціал цих порід цілком достатній задля їхнього безпроблемного подальшого розвитку. Певна річ, лише за умови нормально налагоджених на загальнодержавному рівні електронних, централізованих і автоматизованих систем реєстрації, обліку походження, відтворення, продуктивності й типу будови тіла тварин, а також сучасної та міжнародно порівнюваної оцінки плідників за якістю потомства. Крім того, не треба забувати, що додаткового періодичного аналізу свого поточного стану очікують внутрішньопорідні (зональні) типи і відріддя цих порід.

**Популяційні параметри стану, тенденцій та статуси ризику
племінних популяцій молочних і молочно-м'ясних порід великої рогатої худоби України**

Порода	N племістад	КОР*	Поголів'я			Корів +/- до 2001р.	Тенденція*	ЧПР* %	NFN*	Ne* [Ne _s *]	ΔF*	ΔF _{-50a} *	Статус ризику
			Всього	Корів	Бугаїв								
<i>Червоні породи</i>													
Українська червона молочна	40	9a	28976	11671	256	+11671	↑	> 80	9337	1002 [701]	0,07	0,7	Поза зоною ризику
Червона степова	19	8	10096	3995	36	- 8120	↓	< 30	839	143 [100]	0,50	4,9	В стані небезпеки
Червона польська	4	2	1580	573	5	+ 359	↑	< 20	72	20 [14]	3,57	35,0	Критичний
Англєрська	3	3	969	324	47	- 52	↓	< 80	91	164 [115]	0,43	4,2	Критичний
<i>Червоно-рябі породи</i>													
Українська червоно-ряба молочна	122	20a	87559	33541	207	+13730	↑	> 80	2683 3	823 [576]	0,09	0,9	Поза зоною ризику
Симентальська	39	10	17202	6999	176	+1537	↑	< 70	4959	687 [481]	0,10	1,0	Уразливий
Айрширська	1	1	737	376	8	+ 126	↑	> 80	150	31 [22]	2,27	22,2	Критичний
Пінцгау	1	1	85	38	5	- 63	↓	> 80	11	18 [12]	4,17	40,9	Критичний, що контролюється
<i>Аборигенна порода</i>													
Білоголова українська	1	1	535	190	7	+ 30	↑ →	100	95	27 [19]	2,63	25,8	Критичний, що контролюється
<i>Чорно-рябі породи</i>													
Українська чорно-ряба молочна	263	25a	21946 0	79973	905	+14196	↑	> 80	6397 8	3580 [2506]	0,02	0,2	Поза зоною ризику
Голштинська (чорно- і червоно-ряба)	35	13a	29950	13951	316	+ 7364	↑	100	1395 1	1236 [865]	0,06	0,6	Поза зоною ризику
<i>Бурі породи</i>													
Лебединська	8	2	3717	1522	18	+ 663	↑ →	< 80	609	71 [50]	1,00	9,8	Критичний
Українська бура молочна	6	1	2247	1000	6	+ 1000	↑ →	< 80	400	24 [17]	2,94	28,8	Критичний, що контролюється
Бура карпатська	5	2	865	326	17	- 290	↓	< 80	91	65 [45]	1,11	10,9	Критичний
Швіцька	1	1	210	105	20	- 56	↓	100	37	67 [47]	1,06	10,4	Критичний, що контролюється

Примітки: - КОР* - кількість областей розповсюдження; а - в тому числі Автономна республіка Крим;

- Тенденція* - ↑ - зростання, ↓ - падіння, → - стабільність маточного поголів'я;

- ЧПР* - чистопорідне розведення, %;

- NFN* - оновлена кількість самок, голів;

- Ne* - ефективний розмір популяції, голів;

- Ne_s* - ефективна чисельність популяції за наявності селекційного тиску, голів;

- ΔF* - рівень інбридингу за покоління, %;

- ΔF_{-50a}* - ступінь інбридингу за 50 років відтворення, %

Може виникнути питання (табл. 2): "Чому з такими досить високими популяційними параметрами, до категорії стану *Уразливий* попала симентальська порода?" Причина одна, але дуже істотна. Неприпустимо низький відсоток чистопорідного розведення. В останні десятиріччя склалося так, що розведення тварин вітчизняних відрідів цієї породи не знаходило підтримки у багатьох селекціонерів і вчених. Процес її стрімкої голштинизації не припинило навіть затвердження і подальший досить нормальний розвиток україн-

ської червоно-рябої молочної породи. Поступово відійшли від справ істинні ентузіасти породи і вона (перш за все, у лиці свого молочно- і молочно-м'ясного типів) багато років знаходилась у практично безгосподарному (із боку держави) становищі. Ми тут доки не говоримо про її активну, за підтримки держави, участь останніми двома десятиріччями у створенні вітчизняної симентальської м'ясної породи. Між іншим, її реальний генетичний потенціал молочної продуктивності дуже високий і це яскраво демонструють на

міжнародній арені (виставках, рекламних матеріалах і каталогах) французьке, швейцарське, німецьке і, особливо, австрійське відріддя [36] симентальської породи. В останні роки немало маточного і бичачого поголів'я, а також сперми плідників, цих останніх відрідь було завезено і в Україну. Більше того, і серед господарників, які займаються молочною справою, останнім часом явно зріс інтерес до цієї міцної, дуже життєздатної і багатофункціональної породи. Тому не викликає сумнівів перспективність її використання в нашій країні задля молочного виробництва у виключно чистопородному розведенні.

За тією ж основною причиною, лише ще більше посиленої дуже тривалими (вже декілька десятиріч поспіль), різноманітними (із англєрською, червоними датською, польською, латвійською та іншими, а останнім часом і з голтинською породами), практично тотальними і нескінченними схрещуваннями, а також з огляду на дуже істотне скорочення за останні 10 років свого поголів'я, У стан небезпеки потрапила наша червона степова порода (табл. 2). І її стан, на превеликий жаль, продовжує погіршуватись, причому на фоні відсутності в нас Програми селекції цієї породи. І якщо відношення до червоної степової докорінно не зміниться вже зараз, то при найближчому переписку і детальній оцінці її стану обов'язково виявиться, що вона вже змогла дуже швидко перескочити критичний поріг і далі може просто перестати існувати як самостійна і самодостатня порода.

Згідно описаної нами методики [31], зразу шести породам був понижений на одиницю (одну градацію) клас стану (практично збільшена ступінь ризику) до категорій стану (табл. 2): *Критичний, що контролюється* – українській бурій молочної породи і *Критичний* – лебединській, червоної польській, айрширській, англєрській і бурій карпатській породам.

При цьому в українській бурій молочної породи (табл. 2) враховувались, перш за все, практична відсутність чистопорідних бугаїв-плідників (хоча і приймалось до уваги розгляд породи в якості відкритої популяції та використання в ній лише кращих бугаїв поліпшуючої породи) і як наслідок, недостатня частка чистопородного розведення, а також високі показники інбридингу при подальшому використанні дуже обмеженого числа плідників і відносно мала кількість стад (6) чистопородного розведення.

Схожі проблеми у червоної польської породи (табл. 2), із тією лише різницею, що її поголів'я майже в два рази менше, оновлена кількість корів знаходиться в критичній зоні, число стад, що розводяться (4), ще нижче, перспективи продовження подальших схрещувань (зважаючи на відсутність домовленості із польською стороною про придбання хоча б достатньої кількості сперми чистопорідних бугаїв, а також планів створення

на її основі зонального типу в українській червоній молочної породи) більш реальні і розрахункові показники рівня інбридингу за покоління і 50 років репродукції дуже високі.

У англєрської і бурій карпатської порід (табл. 2) враховувались критично низькі значення оновленої чисельності самок, явно недостатні рівні чистопорідного розведення, мала кількість стад (3 і 5), негативні тенденції спаду поголів'я, а у останньої – ще й, в обов'язковому порядку, її вітчизняне походження.

Слабкі ланки нашої племінної популяції айрширської породи (табл. 2) – це критичний показник оновленої кількості корів і, особливо, розведення її лише в одному атестованому господарстві.

Лебединській породи була знижена результуюча оцінка (табл. 2) через відносно низьку кількість стад (при досить концентрованому їх розташуванні) та недостатню частку чистопорідного розведення.

Крім того, в остаточній оцінці треба особливо загострити увагу на факті відсутності у останніх п'яти порід розроблених і затверджених на державному рівні програм селекції або збереження їхнього генофонду, що не могло не відобразитись на їх теперішньому статусі.

Такі зарубіжні породи, як швіцька і пінцгау, а також, що для нас значно важливіше, наша вітчизняна аборигенна порода – білоголова українська (табл. 1), практично за усіма, як основними, так і допоміжними критеріями однозначно і зразу потрапляють у найуразливішу категорію стану *Критичний* (нижче спускати їх вже нікуди – і так фіксується максимальна небезпека зникнення), але наявність і застосування селекційних програм роботи із даними стадами (які, між іншим, потребують подальшого удосконалення) дещо піднімає прикінцеву оцінку до третього порогу стану – *Критичний, що контролюється*.

Висновки. Таким чином, серед усіх п'ятнадцяти, наявних в українському племінному молочному і молочно-м'ясному скотарстві, порід худоби, - лише чотири (українські чорно-ряба, червоно-ряба і червона молочно та голштинська) ідентифіковано як ті, що знаходяться *Поza зоною (станом) ризику*; симентальська порода потрапила в *Уразливу* категорію; червона степова – *В стані небезпеки*; ще чотири породи (українська бура молочно, білоголова українська, пінцгау і швіцька) мають статус ризику *Критичний, що контролюється* і решта п'ять порід (бура карпатська, лебединська, червона польська, англєрська і айрширська) характеризуються найгіршим становищем щодо виживання – станом *Критичний*.

Таким чином, майже три чверті (73,3%) усіх племінних ресурсів українського спеціалізованого молочного та молочно-м'ясного скотарства (існуючих порід) знаходиться в різній ступені небезпе-

ки зони ризику щодо їх подальшого існування | (виживання).

Список використаної літератури:

1. *Convention/articles/?a=cbd-07* [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.cbd.int/convention/articles/?a=cbd-07>. – Заголовок з екрана.
2. FAO, 2007a. Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and the Interlaken Declaration (adopted by the International Technical Conference on Animal Genetic Resources for Food and Agriculture; Interlaken, Switzerland, 3–7 September 2007) / Commission on Genetic Resources for Food and Agriculture. – Rome : FAO, 2007. – 37 p.
3. *Criteria to assess the degree of endangerment of livestock breeds in Europe* / G. C. Gandini, L. Ollivier, B. Danell [et al.] // *Livestock Production Science*. – 2004. – 91 (1-2). – P. 173–182.
4. FAO. 1992a. Monitoring animal genetic resources and criteria for prioritization of breeds, by K. Majala. In J. Hodges, ed. The management of global animal genetic resources, Proceedings of an FAO Expert Consultation, Rome, Italy, April 1992, Animal Production and Health. – Paper №. 104. – Rome : FAO. – 112 p.
5. Ruane J. A framework for prioritizing domestic animal breeds for conservation purposes at the national level: a Norwegian case study / J. Ruane // *Conservation Biology*. – 2000. – № 14 (5). – P. 1385–1393.
6. Simianer H. Noah's dilemma: which breeds to take aboard the ark? / H. Simianer // *Proceedings 7th World Congress on Genetics Applied to Livestock Production (WCGALP)*. – CD-Rom Communication. – 2002. – № 26.
7. Alderson L. Criteria for the recognition and prioritisation of breeds of special genetic importance / L. Alderson // *Animal Genetic Resources Information*. – 2003. – № 33. – P. 1–9.
8. Reist-Marti S. B. Analysis of the actual and expected future diversity of African cattle breeds using the Weitzman approach / S. B. Reist-Marti, H. Simianer, O. Hanotte // *Conservation Biology*. – 2003. – № 17 (5). – P. 1299–1311.
9. Hall S. J. G. Conserving animal genetic resources: making priority lists of British and Irish livestock breeds / S. J. G. Hall ; In G. Simm, B. Villanueva, K. D. Sinclair [eds.] // *Farm animal genetic resources*. – Nottingham, UK: Nottingham University Press, 2004. – P. 311–320.
10. Mansbridge R. J. Conservation of farm animal genetic resources – a UK view / R. J. Mansbridge // *Farm animal genetic resources* / G. Simm, B. Villanueva, K. D. Sinclair [eds.]. – Nottingham, UK : Nottingham University Press, 2004. – P. 37–43.
11. Woolliams J. A. Managing populations at risk / J. A. Woolliams // *Farm animal genetic resources* / G. Simm, B. Villanueva, K. D. Sinclair [eds.] / British Society for Animal Science. – Publication 30. – Nottingham, UK : Nottingham University Press, 2004. – P. 85–106.
12. Guziev I. Survey (from Ukraine) to identify threats to animal genetic resources : Answers to the World electronic questionnaire of FAO on 381 question for updating of the World Information Database for AnGR / I. Guziev. – Режим доступу : // DAD-Net@fao.org / dad-net-l@mailserv.fao.org / (On March, 20, 2009). – (Web-Server – resource: Dbf). – Roma: FAO, 2009. – 6 p.
13. Guziev I. The analysis of the basic threats to genetic resources of animal industries of Ukraine and the unified methodology of their classification which is developed FAO : materials of the World e-conference: “Analyzing threats to animal genetic resources for food and agriculture” / I. Guziev. – Режим доступу : // DAD-Net@fao.org / dad-net-l@mailserv.fao.org (on May, 4-25 2009 r). – (Web-Server – resource: Word). – Roma: FAO, 2009. – 2 p.
14. Гузев І. В. Деякі методичні аспекти класифікації, ідентифікації і аналізу загроз збереженню генетичних ресурсів тварин / І. В. Гузев // *Методологія наукових досліджень з питань селекції, генетики та біотехнології у тваринництві : матеріали наук.-теор. конф., присвяч. пам'яті акад. В.П. Бурката (Чубинське, 25 лют. 2010 р.) ; за ред. І. В. Гузева*. – К. : Аграр. наука, 2010. – С. 50–51.
15. *Objectives, criteria and methods for using molecular genetic data in priority setting for conservation of animal genetic resources* / P. J. Boettcher, M. Tixier-Boichard, M. A. Toro [et al.] ; Globaldiv Consortium // *Animal Genetics*. – 2010. – № 41. – P. 64–76.
16. FAO. 2011a. FAO Guidelines for the *In Vivo* Conservation of Animal Genetic Resources (Draft) / [P. Boettcher, G. Gandini, J. F. Martin et al.]. – Roma : FAO, 2011. – 127 p.
17. Гузев І. В. *Методологія збереження біорізноманіття генетичних ресурсів тваринництва України*: дис. ... доктора с.-г. наук : 06.02.01 / Гузев Ігор Вікторович. – Чубинське, 2012. – 630 с.
18. *Проблеми збереження локальних порід худоби на Україні* / Ф. Ф. Ейснер, О. П. Дасюк, Б. Є. Подооба [та ін.] // *Вісн. с.-г. науки*. – 1973. – № 11. – С. 78–82.
19. *Сірацький Й. З. Збережемо лебединську худобу* / Й. З. Сірацький, Я. Н. Данилків // *Тваринництво України*. – 1993. – № 1. – С. 19–20.
20. *Сохранение* генофонда пород скота и создание симментальской породы мясного типа : ме-

- тод. рек. / [Рубан Ю. Д., Зубец М. В., Буркат В. П. и др.]. – К. : ПНА "Україна". – 1995. – 39 с.
21. *Генетика, селекція и биотехнологія в скотоводстві* / [Зубец М. В., Буркат В. П., Мельник Ю. Ф. и др.]; под ред. М. В. Зубця, В. П. Бурката. – К. : БМТ, 1997. – 722 с.
22. *Племінні ресурси України* / [упоряд. : Ю. Ф. Мельник, М. І. Агафонов ; наук. ред. М. В. Зубця, В. П. Бурката]. – К. : Аграр. наука, 1998. – 336 с.
23. *Програма збереження та раціонального використання генетичних ресурсів сільськогосподарських тварин / М-во аграр. політики України, Укр. акад. аграр. наук.* – К., 2001. – 26 с.
24. *Програма селекції української червоно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки / М-во аграр. політики України, Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин [та ін.]; [Мельник Ю. Ф., Литовченко А. М., Білоус О. В. та ін.].* – К. : ПП "ППНВ", 2003. – 77 с.
25. *Програма селекції української чорно-рябої молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки / М-во аграр. політики України, Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин [та ін.]; [Мельник Ю. Ф., Микитюк Д. М., Пищолка В. А. та ін.]; за ред. В. П. Бурката, М. Я. Єфіменка.* – К. : ПП "ППНВ", 2003. – 83 с.
26. *Програма селекції української червоної молочної породи великої рогатої худоби на 2003-2012 роки / М-во аграр. політики України, Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин [та ін.]; [Микитюк Д. М., Литовченко А. М., Буркат В. П. та ін.]; за ред. Ю. П. Полупана, В. П. Бурката* – К. : ТОВ "Атмосфера", 2004. – 214 с.
27. *Програма удосконалення селекції бурої худоби в регіонах України на 2004-2015 роки / М-во аграр. політики, Укр. акад. аграр. наук, Ін-т розведення і генетики тварин [та ін.]; [Микитюк Д. М., Буркат В. П., Білоус О. В. та ін.].* – К. : ПП "ППНВ", 2004. – 79 с.
28. *Програма селекції симентальської породи великої рогатої худоби на 2004-2012 роки / М-во аграр. політики України, Укр. акад. аграр. наук, Держ. наук.-вироб. концерн «Селекція» [та ін.]; [Микитюк Д. М., Литовченко А. М., Зубець М. В. та ін.].* – К., 2004. – 94 с.
29. *Федорович Є. І. Західний внутрішньопородний тип української чорно-рябої молочної породи: господарсько-біологічні та селекційно-генетичні особливості / Є. І. Федорович, Й. З. Сірацький.* – К. : Наук. світ, 2004. – 385 с.
30. *Методи селекції української червоно-рябої молочної породи / [Зубець М. В., Буркат В. П., Сірацький Й. З. та ін.].* – К. : ППНВ, 2005. – 436 с.
31. *Гузев І. В. Нова методика встановлення поточного статусу (категорії) ризику для породної популяції різних видів племінних ресурсів тваринництва України / І. В. Гузев // Вісн. аграр. науки.* – 2012. – № 3. – С. 42–48.
32. *FAO. 1992b. The minimum number of preserved populations, by I. Bodó, In J. Hodges, ed. The management of global animal genetic resources, Proceedings of an FAO Expert Consultation, Rome, Italy, April 1992, Animal Production and Health Paper No. 104.* – Rome : FAO, 1992b.
33. *FAO. 2007b. The State of the World's Animal Genetic Resources for Food and Agriculture, edited by Barbara Rischkowsky & Dafydd Pilling.* – Rome : FAO, 2007. – 511 p.
34. *Mason I. L. A world dictionary of livestock breeds, types and varieties / Mason I. L.- 4th ed.* – Wallingford, Oxon, UK : CAB International, 1996. – 273 p.
35. *Fao.org/dad-is [Електронний ресурс]. : Всемирная с.-х. информ. система / Всемирный с.-х. информ. Центр ФАО ООН.* – Режим доступа : <http://www.fao.org/dad-is>. – Загл. с экрана.
36. *Rinderzucht Austria. Cattle breeding in Austria 2010.- Wien, 2011.- 201 p.*

Впервые в отечественной селекционной практике, на основе новой, унифицированной с международным опытом ФАО методики, определены статусы риска относительно перспектив сохранения всех породных генофондов специализированного молочного и комбинированного (молочно-мясного) скотоводства Украины.

Ключевые слова: *генетические ресурсы животных, молочные и комбинированные породы крупного рогатого скота, структура популяций, статусы риска относительно выживания.*

For the first time in domestic selection practice, on the basis of new, unified with the international experience of FAO techniques, are determined statuses of risk concerning prospects of preservation of all pedigree gene pools of the specialized dairy and combined (dairy - beef) cattle breeding of Ukraine.

Key words: *Animal Genetic Resources, the dairy and combined breeds of cattle, structure of populations, statuses of risk concerning a survival.*

Дата надходження в редакцію: 05.02.2013 р.

Рецензент: д.с.-х.н., професор Л. М. Хмельничий