

УКРАЇНСЬКА СИМЕНТАЛЬСЬКА М'ЯСНА ПОРОДА ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ: ІДЕЯ СТВОРЕННЯ ТА АНАЛІЗ ФОРМУВАННЯ

П. П. ДЖУС, Л. О. ДЄДОВА, Г. М. БОНДАРУК, Н. В. ЧОП, Н. І. МАРЧЕНКО

Інститут розведення і генетики тварин імені М.В.Зубця НААН (Чубинське, Україна)

<https://orcid.org/0000-0002-4808-0260> – П. П. Джус

<https://orcid.org/0000-0001-8246-8587> – Л. О. Дєдова

cvic_ua@ukr.net

Проаналізовано динаміку кількості суб'єктів племінної справи у тваринництві з розведення симентальської м'ясної породи, загального поголів'я та чисельності корів за період з 2002 року по 2021 рік. Встановлено, що пікові значення кількості суб'єктів господарювання та загального поголів'я відмічено у 2007–2008 роках. Досліджено структуру підприємств з розведення симентальської м'ясної породи за чисельністю корів станом на 1 січня 2007 року. Здійснено аналіз використання бугаїв симентальської м'ясної породи для природного парування маточного поголів'я та кількісний аналіз наявної спермопродукції бугаїв симентальської м'ясної породи за роками. Встановлено щорічне переважання обсягів реалізації племінних тварин симентальської м'ясної породи над обсягами придбання за виключенням показників 2004 та 2006 років. Зниження державного контролю селекційних процесів у м'ясному скотарстві та скорочення загальної чисельності поголів'я української симентальської м'ясної породи ускладнюють практичні роботи щодо проведення її апробації як нового селекційного досягнення України.

Ключові слова: симентальська м'ясна порода, велика рогата худоба, спермопродукція, генеалогічна структура

UKRAINIAN SIMMENTAL BEEF CATTIE BREED: CREATION IDEA AND ANALYSIS OF FORMATION

P. P. Dzhus, L. O. Dedova, G. M. Bondaruk, N. V. Chop, N. I. Marchenko

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

Analyzed the dynamics of the number of subjects breeding business in animal husbandry for the breeding of Simmental Beef breed, total stock and number of cows for the period from 2002 to 2021 years. It was determined, that the peak values of the number of subjects management and total stock were observed in 2007–2008 years. Explored the structure enterprises for the breeding of Simmental meat breed to the number of cows as 1 of January 2007 year. Analyzed of the use bulls of Simmental Beef breed for natural mating of breeding stock and a quantitative analysis of the available sperm production bulls of Simmental beef breed over the years. It was determined the annual predominance amounts of realization breeding animals of Simmental Beef breed over the amounts of acquisition excluding the indicators 2004 and 2006 years. The decrease in state control of breeding processes in beef cattle breeding and the reduction of the total number of stock of the Ukrainian Simmental Beef breed complicate practical work on its approbation as a new breeding achievement of Ukraine.

Keywords: Simmental Beef breed, cattle, sperm production, genealogical structure

Вступ. Практичним втіленням формування спеціалізованого м'ясного скотарства в Україні стало як нарощування поголів'я худоби, так і породоутворювальний процес, результатом

якого є нові селекційні досягнення у тваринництві. Основними характеристиками апробованих вітчизняних порід великої рогатої худоби м'ясного напрямку продуктивності визначено високий рівень адаптивності тварин до різних природно-кліматичних умов території України та акумулювання комплексу екстер'єрних та інтер'єрних ознак для економічно рентабельного виробництва яловичини.

Формування масиву типових тварин української симентальської м'ясної породи історично можна вважати 6-им етапом розвитку галузі. В основу концепції створення породи покладено багаторічний досвід Австрії, Німеччини та Угорщини щодо розширеного використання як молочного, так і м'ясного напрямку продуктивності у селекційному процесі. Базова ідея передбачала підвищення ознак м'ясної продуктивності у потомства голштинізованих симентальських маток вітчизняних популяцій з подальшою ефективною адаптацією ремонтних телиць до утримання за технологією м'ясного скотарства [1]. Програмою виведення симентальської м'ясної породи визначено 59 господарств в 11-ти областях України для реалізації завдання нарощування об'ємів виробничої бази з племінної справи. Селекційна робота з нарощування поголів'я сименталів м'ясного виробничого типу в Україні розпочата у 1990 році шляхом використання у парувальній кампанії чистопорідних німецьких, австрійських та американських бугаїв та їх спермопродукції, завезених у режимі імпорту. До 2000 року на базі племпідприємств закладено для зберігання і використання понад один мільйон доз сперми м'ясних сименталів від 116 плідників. Умовна частка крові вітчизняного сименталу не повинна бути менше 35–48%, тому що втрачаються адаптаційні властивості характерні місцевій худобі, що важливо в умовах різних кліматичних зон ареалу розповсюдження.

Розроблені цільові стандарти тварин бажаного типу української симентальської м'ясної породи: жива маса повновікових плідників – 1100–1300 кг, корів – понад 600–650 кг, телят при народженні – 36–40 кг, бичків у віці 18 міс. – 600–660 кг, телиць у віці 15 міс. – 460–500 кг. Показники інтенсивності росту та м'ясної продуктивності: середньодобовий приріст бугайців в період підсису – 1095–1190 г, після відлучення – 1000–1097 г, маса туші – 345–390 кг, забійний вихід – 60–62%, вихід телят на 100 корів до 88%, витрати кормів на 1 кг приросту живої маси – 6,5–7,0 к. од [1, 2].

Проте, інтенсивна переорієнтація вітчизняного агросектору у напрямках підвищення частки рослинництва і приватної форми власності сільськогосподарських підприємств внесла корективи щодо зменшення державного регулювання порідної структури у скотарстві України. Це спричинило затухання процесу породовипробування. Таким чином, актуальності набули дослідження особливостей становлення створюваної симентальської м'ясної породи для визначення перспектив її подальшого розвитку.

Метою даної роботи було проаналізувати динаміку чисельності створюваної симентальської м'ясної породи великої рогатої худоби у часовому діапазоні 20-ти років та її сучасний стан.

Матеріали і методи досліджень Аналіз кількісного та якісного складу поголів'я проводили за даними комплексної індивідуальної оцінки великої рогатої худоби м'ясних порід. Аналіз використання бугаїв для відтворення маточного поголів'я здійснювали за результатами роботи комісії з проведення атестації та допуску бугаїв-плідників до використання для відтворення маточного поголів'я, які документовані Каталогом бугаїв м'ясних порід і типів племінних підприємств України, допущених для відтворення маточного поголів'я в 2015 році і Каталогом бугаїв м'ясних порід і типів племінних господарств України для відтворення маточного поголів'я в 2002–2021 роках [3–22]. Результати обробляли методами варіаційної статистики із застосуванням стандартного пакету програм Microsoft Excel.

Результати досліджень. Станом на 01.01.2001 року статуси суб'єктів з племінної справи у тваринництві з розведення симентальської м'ясної породи підтвердили 7 господарств у 5-ти областях України (рис. 1). Найбільша чисельність маточного поголів'я була зосереджена у СТОВ «Хмільницьке» Чернігівської області. Починаючи з 2004 року спостерігається стрімке підвищення кількості сільськогосподарських підприємств і відповідно чисельності поголів'я.

Так, з 8 суб'єктів атестується 21 племінне господарство. Загальна чисельність з 1593 голів досягає 4885, корів з 704 голів стає 2341 голова (рис. 2). Така тенденція зберігається до 2007 року. Пікові значення кількості суб'єктів господарювання відмічено у 2007 та 2008 роках. Тоді загальне поголів'я знаходилося на рівні 7051–7281 голів.

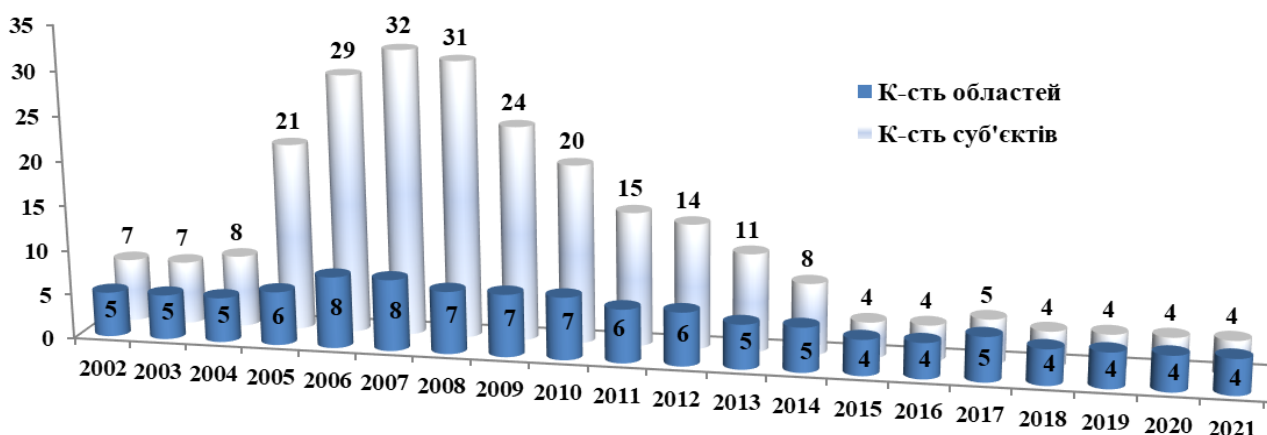


Рис. 1. Динаміка кількості суб'єктів племінної справи у тваринництві з розведення симентальської м'ясної породи за областями

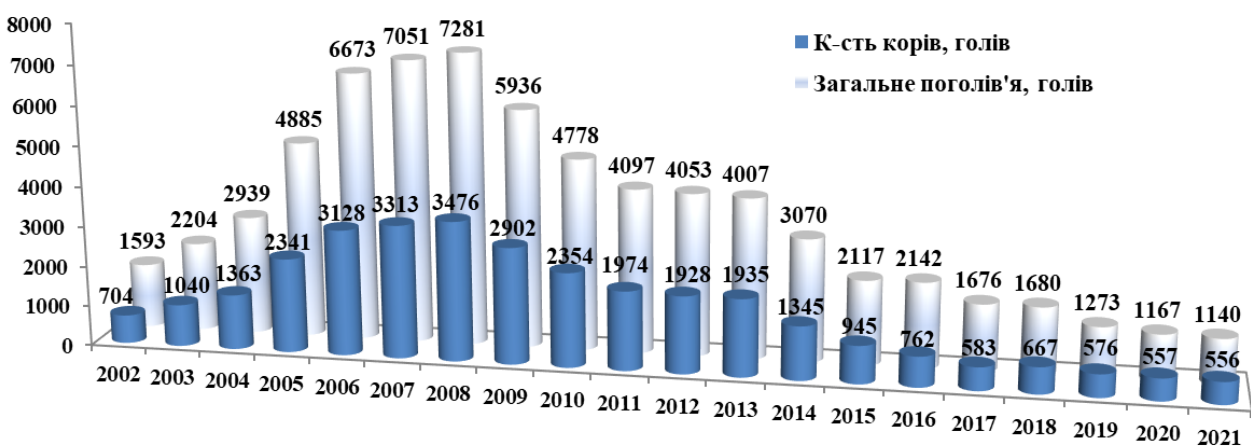


Рис. 2. Динаміка загального поголів'я та чисельності корів симентальської м'ясної породи за роками

Лідерами за обсягом виробничої бази з розведення симентальської м'ясної породи були ПСП АФ «Світанок» (Київська обл.), ПАТ «Уманське ПП» (Черкаська обл.), ДП ДГ «Чернівецьке» (Чернівецька обл.), СТОВ «Хмільницьке» (Чернігівська обл.), у яких щороку утримувалося понад 200 голів племінного маточного поголів'я. Структура підприємств станом на 01.01.2007 року за чисельністю корів мала наступний вигляд (рис. 3). Найбільша частка господарств (47%) з чисельністю маточного поголів'я понад 100 голів; 25% підприємства, на яких утримувалося до 50 корів; 19% – до 100 голів маток і всього 9% підприємств з чисельністю корів понад 200 голів.

Відповідно до зміни маточного поголів'я змінювалося і навантаження бугаїв за природного парування (рис. 4).

За роками максимальна кількість живих плідників досягала 50 голів. Відповідно, навантаження маток на плідника за парувальну кампанію коливалося в межах від 34 голів (2017 рік) до 104 (2003 рік). Зрозуміло, що практично навантажувальний тиск згладжувався частково через штучне осіменіння та використання живих плідників інших порід (лімузин, абердин-ангус для легкості отелень первісток).

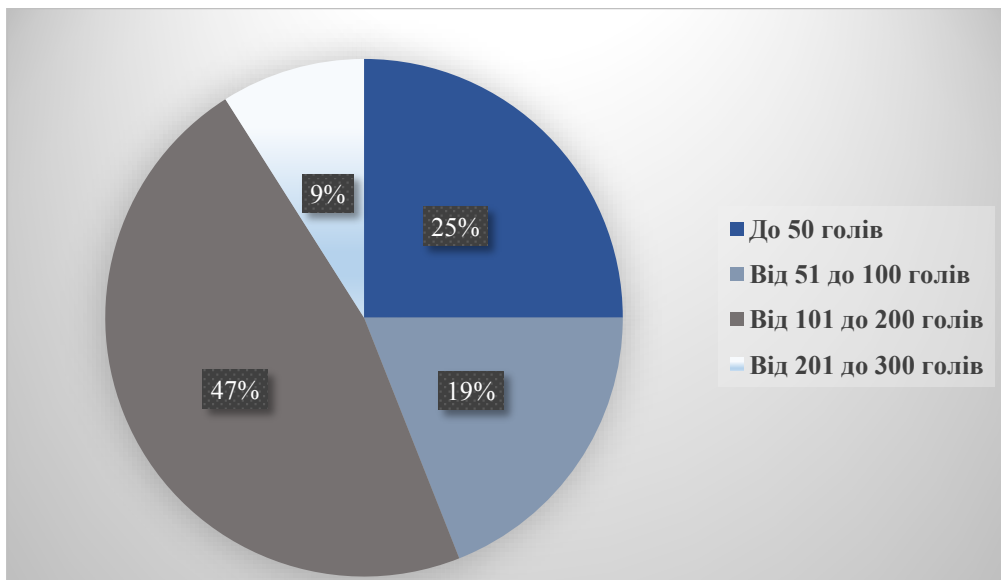


Рис. 3. Співвідношення підприємств з розведення симентальської м'ясної породи за чисельністю корів на 01.01.2007 року

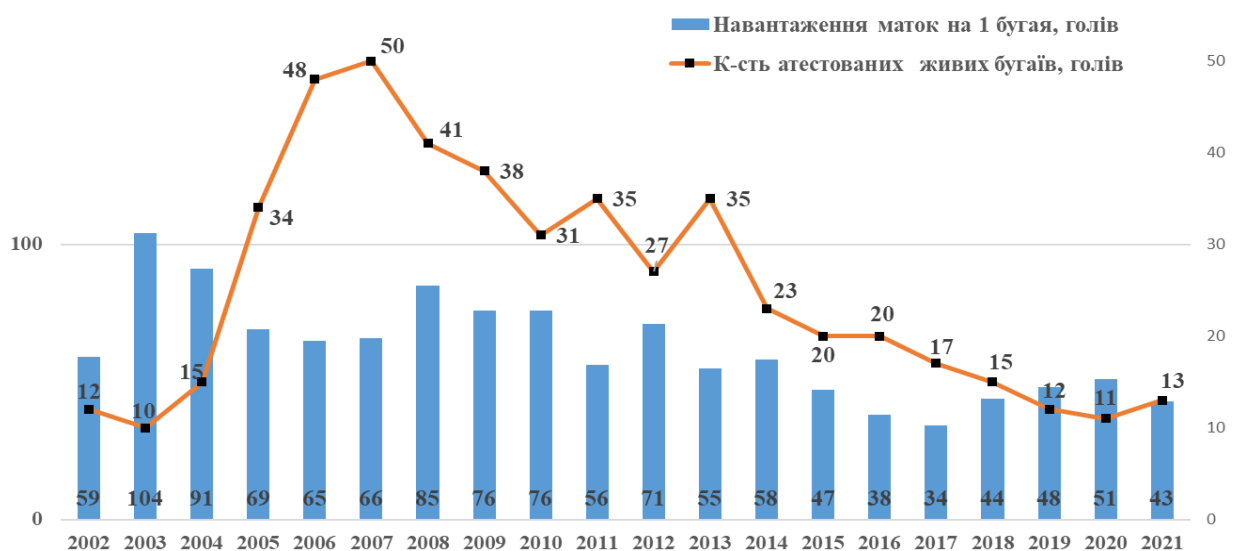


Рис. 4. Кількісний аналіз використання бугаїв симентальської м'ясної породи для природного парування маточного поголів'я за роками

Практичні роботи з виведення української симентальської м'ясної породи передбачали постійне функціонування племінних підприємств з оцінки бугаїв і накопичення спермопродукції. Найбільш інтенсивно у цьому напрямі тривалий час працювали ВАТ «Уманське племпідприємство», ВАТ «Менське племпідприємство», Головний селекційний центр України, ВАТ «Черкаське НВО Прогрес». Найвищі кількісні показники відмічено з 2008 по 2011 роки (рис. 5). У цей період до Каталогів бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я записано від 147 (2008 рік) до 140 (2011 рік) плідників. Середня кількість спермопродукції у період з 2008 по 2011 рік включно становила $2117,7 \pm 91,70$ тис. доз. Починаючи з 2012 року спостерігається систематичне зниження запасів генетичного матеріалу. Критичним визначено 2015 рік, у якому від 38 плідників налічувалося 320,5 тис. доз, які в основному зосереджені у банку Головного селекційного центру та ПрАТ «Уманське племпідприємство». З 2016 до 2021 року середня кількість складає $591,0 \pm 38,8$ тис. доз від 52 до 70 бугаїв з середнім значенням 61 голова.

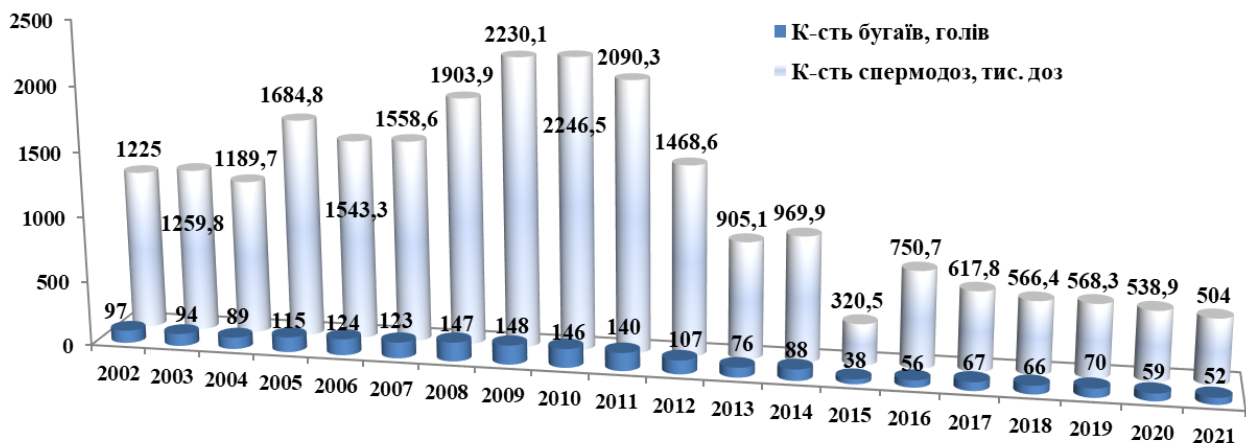


Рис. 5. Кількісний аналіз наявної спермопродукції бугаїв симентальської м'ясної породи за роками

За матеріалами, підготованими до апробації симентальської м'ясної породи, генеалогічна структура представлена 6 лініями: Абрикота 58311, Ахілеса 369, Метца 529019743, Гоніга 005230191, Страйтера 015920791 та Забавного 1142. Виокремлено 19 родин: Арени 371160144, Барині 122884344, Зими 414163, Інтриги 390915744, Карти 416236244, Іг-рашки 05918Н, Ладоги 2402, Лютої 1692, Ідилії 87, Зірки 195, Ками 536, Арії 268, Вишні 843, Магнолії 8401, Ждани 260, Бистрої 0301, Венеції 324, Діани 147, Канни 54. Проте, низька динаміка руху генетичного матеріалу через тривале продуктивне використання плідників (понад 6 років) та скорочення базових господарств призвели до практичного припинення закладки і виокремлення родин та роботи з лініями.

Починаючи з 2015 року розведенням симентальської м'ясної породи займаються 4 підприємства з середньорічним маточним поголів'ям більше 100 корів. Станом на 01.01.2022 року загальна чисельність підконтрольних тварин складає 1231 голову, в т. ч. 600 корів і 19 бугаїв [23]. За віковою структурою маточного поголів'я спостерігається стабільне переважання корів (понад 50% стада) старших 8-ми річного віку, що підтверджує високі показники продуктивного довголіття симентальської породи. За поточний рік всього по господарствах введено 84 нетелі. Середній вихід телят на 100 корів складає 83 голови.

На підприємстві ТОВ «Добробут» основна частка осіменіння корів відбувається штучно з використанням генетичного матеріалу канадських сименталів. Наразі, згадане підприємство є потенціальним селекційним центром з виробництва племінних бугайців для подальшого їх використання у природному паруванні маточного поголів'я.

На сьогодні у стаді ТОВ «Агрікор Холдинг» доцільно виокремити генеалогічні формування, в межах яких проводити закладку ліній та родин для розширення генеалогічної структури стада. Так, необхідно відбирати та оцінювати бугайців потомків плідника Топ Гана US2321664 з подальшим визначенням перспективних продовжувачів цієї спорідненої групи через бугая Токай 3424. Також перспективним є споріднена група Вінчестера US 2252969/HR N8315 через потомків Вояка UA7400573468 і Вінча UA7400618392. У перспективі для апробації породи необхідно нарощувати чисельність поголів'я за інтенсивного використання корів і бугаїв вітчизняної селекції.

У ТОВ «МХП-Баффало» та ДП ДГ «Чернівецьке» маточне поголів'я представлене потомками (дочки, внучки, правнучки) бугая Хурікане DE 1404004982, імпортованого з Німеччини у 2013 році. Це свідчить про звуження генеалогічної структури.

Ефективність діяльності суб'єктів з племінної справи у тваринництві визначається параметрами виробничо-господарської діяльності, складовим елементом якої є кількісні показники реалізації генетичних ресурсів. Аналізуючи рівень операцій купівлі/продажу племінних тварин симентальської м'ясної породи за 20 років (рис. 6), відмічено щорічне переважання обсягів реалізації над обсягами придбання. Виключення становлять показники 2004 та 2006

років, у які купівля племінного молодняка переважала рівень продажу. Починаючи з 2018 року реалізація племінної худоби здійснюється за рахунок розширення експорту бугайців і надлишку телиць до країн. Тобто внутрішній ринок генетичних ресурсів характеризується вищим рівнем пропозиції ніж попиту на симентальську м'ясну худобу.

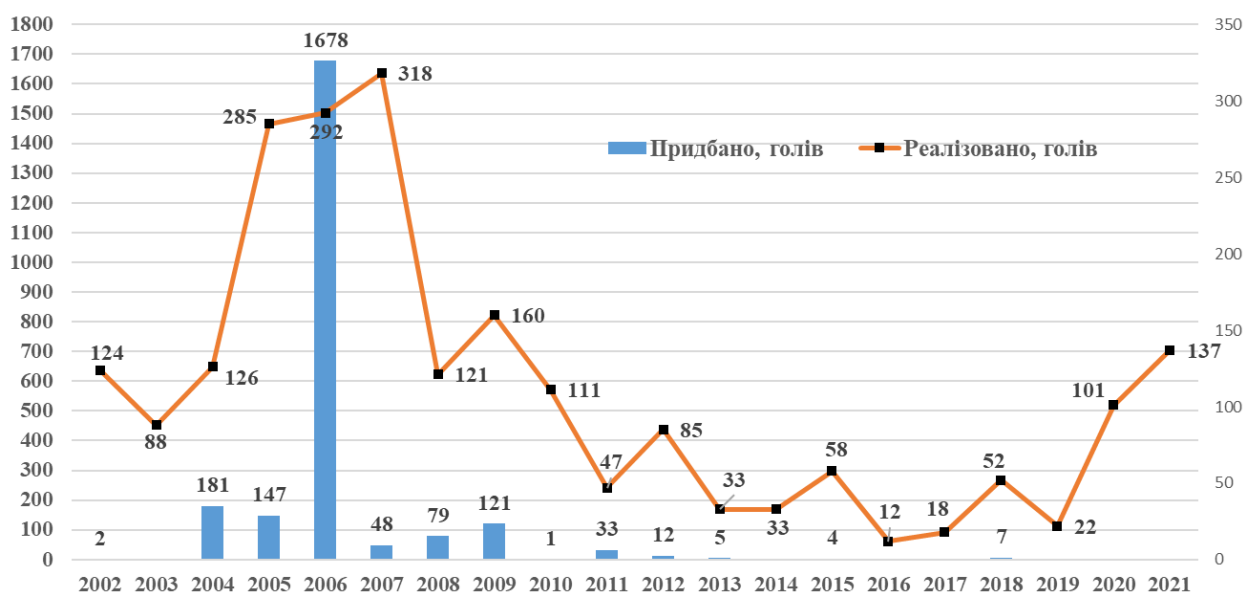


Рис. 6. Кількісний аналіз придбання / реалізації племінних генетичних ресурсів симентальської м'ясної породи

Висновки. Статистичний аналіз підтверджує важливість державного регулювання на розвиток конкретних порід у сільськогосподарських підприємствах. Працюючий механізм держаних дотацій та регулюючий вплив на обсяг і напрямок експортно-імпортних операцій забезпечували поступальний рух до нарощування поголів'я симентальської м'ясної породи. Зниження впливу держави на функціонування внутрішнього ринку продукції скотарства призвело до скорочення господарств з розведення цієї породи і загальне зниження селекційних параметрів серед наявного поголів'я. З кожним роком відсутність інвестиційної привабливості до м'ясного скотарства загалом та до симентальської породи зокрема знижує можливість її апробації як нового селекційного досягнення України.

БІБЛІОГРАФІЯ

1. Зубець М. В., Буркат В. П., Шкурин Г. Т., Мельник Ю. Ф., Карасик Ю. М., Доротюк Е. М., Полковник Р. П., Вінничук Д. Т., Лукаш В. П., Цілуйко Г. О., Сірокуров В. М., Міненко В. П., Мирось В. В., Воленко І. С., Тимченко О. Г., Угнівенко А. М., Рубан Ю. Д., Гурський І. М., Башенко М. І. Програма створення (формування) української симентальської м'ясної породи. Київ, 1998. 54 с.
2. Вдовиченко Ю. В., Дедова Л. О., Джус П. П. Українська симентальська м'ясна порода, що створюється. Селекційні, генетичні та біотехнологічні методи удосконалення і збереження генофонду порід сільськогосподарських тварин : монографія / ІРГТ ім. М.В.Зубця НААН; за ред. М. В. Гладія і Ю. П. Полупана. Полтава : Техсервіс, 2018. С. 310–311.
3. Мельник Ю. Ф., Воленко І. С., Білоус О. В., Вишневський Л. В., Гордін А. Ф., Гузев І. В., Губін О. О., Чиркова О. П., Подоба Б. Є., Кругляк А. П., Костюк А. Г., Горб М. В., Ментю І. Л., Марченко Н. І., Неумивака В. М., Йовенко В. В., Гордіна О. І. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2002 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2001. 50 с.
4. Мельник Ю. Ф., Білоус О. В., Вишневський Л. В., Алейніков В. П., Гузев І. В., Губін О. О., Костюк А. Г., Туряниця А. М., Чиркова О. П., Йовенко В. В., Ментю І. Л., Неуми-

вака В. М., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Кругляк А. П., Гордін А. Ф., Горб М. В., Худотеплов Ю. А. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2003 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2002. 44 с.

5. Мельник Ю. Ф., Білоус О. В., Білозерський О. Л., Гузев І. В., Губін О. О., Костюк А. Г., Порхун М. Г., Чиркова О. П., Кудрявська Н. В., Ментю І. Л., Неумивака В. М., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Демчук М. П., Кругляк А. П., Гордін А. Ф., Горб М. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2004 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2003. 47 с.

6. Мельник Ю. Ф., Білоус О. В., Білозерський О. Л., Буркат В. П., Гузев І. В., Кудрявська Н. В., Губін О. О., Гончаренко С. О., Неумивака В. М., Костюк А. Г., Чиркова О. П., Ментю І. Л., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Демчук М. П., Гордін А. Ф., Кругляк А. П. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2005 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2004. 48 с.

7. Пабат В. О., Микитюк Д. М., Литовченко А. М., Білоус О. В., Білозерський О. Л., Буркат В. П., Гузев І. В., Губін О. О., Неумивака В. М., Костюк А. Г., Чиркова О. П., Кудрявська Н. В., Ментю І. Л., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мацаца Т. М., Гордін А. Ф., Кругляк А. П. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2006 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2006. 50 с.

8. Вербицький П. І., Микитюк Д. М., Білоус О. В., Губін О. О., Білозерський О. Л., Буркат В. П., Гузев І. В., Неумивака В. М., Чиркова О. П., Ментю І. Л., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мелешко Н. Я., Мацаца Т. М., Гордін А. Ф., Кругляк А. П. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2007 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2007. 54 с.

9. Вербицький П. І., Микитюк Д. М., Білоус О. В., Губін О. О., Білозерський О. Л., Буркат В. П., Гузев І. В., Неумивака В. М., Чиркова О. П., Ментю І. Л., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мелешко Н. Я., Копилова К. В., Копилов К. В., Буйвал М. І. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я методом штучного осіменіння в 2008 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2008. 60 с.

10. Вербицький П. І., Микитюк Д. М., Білоус О. В., Гузев І. В., Губін О. О., Башенко В. М., Буркат В. П., Неумивака В. М., Чиркова О. П., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мелешко Н. Я., Копилов К. В., Гузєєв Ю. В., Білозерський О. Л., Буйвал М. І. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2009 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2008. 60 с.

11. Мирошніков А. М., Микитюк Д. М., Білоус О. В., Гузев І. В., Губін О. О., Неумивака В. М., Чиркова О. П., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мелешко Н. Я., Копилов К. В., Гузєєв Ю. В., Білозерський О. Л., Буйвал М. І. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2010 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2009. 60 с.

12. Ладика В. І., Пішолка В. А., Білоус О. В., Гузев І. В., Вишневський Л. В., Губін О. О., Білозерський О. Л., Неумивака В. М., Чиркова О. П., Марченко Н. І., Подоба Б. Є., Порхун М. Г., Мелешко Н. Я., Копилов К. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2011 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2010. 62 с.

13. Сень О. В., Гетья А. А., Башенко М. І., Гузев І. В., Вишневський Л. В., Усаченко Л. М., Губін О. О., Неумивака В. М., Басовський Д. М., Резнікова Ю. М., Подоба Б. Є. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2012 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2012. 64 с.

14. Сень О. В., Гетья А. А., Кудрявська Н. В., Гузев І. В., Вишневський Л. В., Неумивака В. М., Басовський Д. М., Сидоренко О. В., Каменська І. С., Марченко Н. І., Резні-

кова Н. Л., Подоба Б. Є., Копилов К. В., Білозерський О. Л. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України, допущених для відтворення маточного поголів'я в 2013 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2013. 44 с.

15. Гетья А. А., Кудрявська Н. В., Рубан С. Ю., Гузев І. В., Федота О. М., Вишневський Л. В., Неумивака В. М., Басовський Д. М., Прийма С. В., Сидоренко О. В., Джус П. П., Резнікова Ю. М., Подоба Б. Є., Копилов К. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України, допущених для відтворення маточного поголів'я в 2014 році / за ред. І. В. Гузева. Київ, 2013. 54 с.

16. Гетья А. А., Кудрявська Н. В., Гладій М. В., Полупан Ю. П., Вишневський Л. В., Неумивака В. М., Басовський Д. М., Сидоренко О. В., Джус П. П., Резнікова Ю. М., Подоба Б. Є., Прийма С. В., Кузедна Н. М., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Марченко Н. І. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2015 році / за ред. М. В. Гладія. Київ, 2015. 53 с.

17. Кваша М. М., Ментю І. Л., Гладій М. В., Полупан Ю. П., Неумивака В. М., Басовський Д. М., Джус П. П., Резнікова Ю. М., Подоба Б. Є., Прийма С. В., Кузедна Н. М., Бондарук Г. М., Чоп Н. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів племпідприємств України для відтворення маточного поголів'я в 2016 році / за ред. М. І. Башенка. Київ, 2016. 49 с.

18. Гладій М. В., Полупан Ю. П., Басовський Д. М., Романова О. В., Ментю І. Л., Джус П. П., Резнікова Ю. М., Подоба Б. Є., Прийма С. В., Бондарук Г. М., Чоп Н. В. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2017 році / за ред. М. І. Башенка. Київ, 2017. 31 с.

19. Полупан Ю. П., Гладій М. В., Кузедний С. В., Басовський Д. М., Джус П. П., Подоба Б. Є., Прийма С. В., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Романова О. В., Ментю І. Л. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2018 році / за ред. Ю. П. Полупана. Київ, 2018. 32 с.

20. Полупан Ю. П., Гладій М. В., Кузедний С. В., Басовський Д. М., Джус П. П., Подоба Б. Є., Прийма С. В., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Романова О. В., Ментю І. Л. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2019 році / за ред. Ю. П. Полупана і С. В. Прийми. Київ, 2019. 35 с.

21. Полупан Ю. П., Гладій М. В., Прийма С. В., Джус П. П., Басовський Д. М., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Романова О. В., Ментю І. Л. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2020 році / за ред. Ю. П. Полупана і С. В. Прийми. Київ, 2020. 34 с.

22. Гладій М. В., Прийма С. В., Полупан Ю. П., Джус П. П., Басовський Д. М., Бондарук Г. М., Чоп Н. В., Романова О. В., Ментю І. Л. Каталог бугаїв м'ясних порід і типів для відтворення маточного поголів'я в 2021 році / за ред. Ю. П. Полупана і С. В. Прийми. Київ, 2021. 32 с.

23. Романова О. В., Прийма С. В., Полупан Ю. П., Басовський Д. М. Державний реєстр суб'єктів племінної справи у тваринництві за 2021 рік / за ред. С. В. Прийми. Київ, 2022. Т. 2. 194 с.

REFERENCES

1. Zubets', M. V., V. P. Burkat, H. T. Shkuryn, Yu. F. Mel'nyk, Yu. M. Karasyk, E. M. Dorotyuk, R. P. Polkovnyk, D. T. Vinnychuk, V. P. Lukash, H. O. Tsilyuko, V. M. Sirokurov, V. P. Minenko, V. V. Myros', I. S. Volenko, O. H. Tymchenko, A. M. Uhnivenko, Yu. D. Ruban, I. M. Hurs'kyu, and M. I. Bashchenko. 1998. *Prohrama stvorenniya (formuvannya) ukrayins'koyi symental's'koyi m'yasnoyi porody. – Program of creation (formation) of Ukrainian Simmental meat breed.* Kyiv, 54 (in Ukrainian).

2. Vdovychenko, Yu. V., L. O. Diedova, and P. P. Dzhus. *Ukrayins'ka symental's'ka m'yasna poroda, shho stvoryuyet'sya – The Ukrainian Simmental beef breed, that being created. Selektsiyni,*

henetychni ta biotekhnolohichni metody udoskonalennya i zberezhennya henofondu porid sil'skohospodars'kykh tvaryn : monohrafiya – Selection, genetic and biotechnological methods of improvement and preservation of the gene pool of breeds of farm animals : a monograph. Poltava, Firma Tekhservis, 310–311 (in Ukrainian).

3. Mel'nyk, Yu. F., I. S. Volenko, O. V. Bilous, L. V. Vyshnevs'kyy, A. F. Hordin, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, O. P. Chyrkova, B. Ye. Podoba, A. P. Kruhlyak, A. H. Kostyuk, M. V. Horb, I. L. Mentyu, N. I. Marchenko, V. M. Neumyvaka, V. V. Yovenko, and O. I. Hordina. 2001. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2002 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2002 year.* Kyiv, 50 (in Ukrainian).

4. Mel'nyk, Yu. F., O. V. Bilous, L. V. Vyshnevs'kyy, V. P. Aleynikov, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, A. H. Kostyuk, A. M. Turyanytsya, O. P. Chyrkova, V. V. Yovenko, I. L. Mentyu, V. M. Neumyvaka, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, A. P. Kruhlyak, A. F. Hordin, M. V. Horb, and Yu. A. Khudoteplov. 2002. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2003 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2003 year.* Kyiv, 44 (in Ukrainian).

5. Mel'nyk, Yu. F., O. V. Bilous, O. L. Bilozers'kyy, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, A. H. Kostyuk, M. H. Porkhun, O. P. Chyrkova, N. V. Kudryavs'ka, I. L. Mentyu, V. M. Neumyvaka, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. P. Demchuk, A. P. Kruhlyak, A. F. Hordin, and M. V. Horb. 2003. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2004 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2004 year.* Kyiv, 47 (in Ukrainian).

6. Mel'nyk, Yu. F., O. V. Bilous, O. L. Bilozers'kyy, V. P. Burkat, I. V. Huzyev, N. V. Kudryavs'ka, O. O. Hubin, S. O. Honcharenko, V. M. Neumyvaka, A. H. Kostyuk, O. P. Chyrkova, I. L. Mentyu, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, M. P. Demchuk, A. F. Hordin, and A. P. Kruhlyak. 2004. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2005 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2005 year.* Kyiv, 48 (in Ukrainian).

7. Pabat, V. O., D. M. Mykytyuk, A. M. Lytovchenko, O. V. Bilous, O. L. Bilozers'kyy, V. P. Burkat, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, V. M. Neumyvaka, A. H. Kostyuk, O. P. Chyrkova, N. V. Kudryavs'ka, I. L. Mentyu, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, T. M. Matsatsa, A. F. Hordin, and A. P. Kruhlyak. 2006. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2006 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2006 year.* Kyiv, 50 (in Ukrainian).

8. Verbyts'kyy, P. I., D. M. Mykytyuk, O. V. Bilous, O. O. Hubin, O. L. Bilozers'kyy, V. P. Burkat, I. V. Huzyev, V. M. Neumyvaka, O. P. Chyrkova, I. L. Mentyu, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, N. Ya. Meleshko, T. M. Matsatsa, A. F. Hordin, and A. P. Kruhlyak. 2007. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2007 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2007 year.* Kyiv, 54 (in Ukrainian).

9. Verbyts'kyy, P. I., D. M. Mykytyuk, O. V. Bilous, O. O. Hubin, O. L. Bilozers'kyy, V. P. Burkat, I. V. Huzyev, V. M. Neumyvaka, O. P. Chyrkova, I. L. Mentyu, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, N. Ya. Meleshko, K. V. Kopylova, K. V. Kopylov, and M. I. Buyval. 2008. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya metodom shtuchnoho osimeninnya v 2008 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock by the method of artificial insemination in 2008 year.* Kyiv, 60 (in Ukrainian).

10. Verbyts'kyy, P. I., D. M. Mykytyuk, O. V. Bilous, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, V. M. Bashchenko, V. P. Burkat, V. M. Neumyvaka, O. P. Chyrkova, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, N. Ya. Meleshko, K. V. Kopylov, Yu. V. Huzyeyev, O. L. Bilozers'kyy, and M. I. Buyval. 2008. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorennya matochnoho poholiv"ya v 2009 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types*

of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2009 year. Kyiv, 60 (in Ukrainian).

11. Myroshnikov, A. M., D. M. Mykytyuk, O. V. Bilous, I. V. Huzyev, O. O. Hubin, V. M. Neumyvaka, O. P. Chyrkova, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, N. Ya. Meleshko, K. V. Kopylov, Yu. V. Huzyeyev, O. L. Bilozers'kyy, and M. I. Buyval. 2009. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2010 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2010 year*. Kyiv, 60 (in Ukrainian).

12. Ladyka, V. I., V. A. Pishcholka, O. V. Bilous, I. V. Huzyev, L. V. Vyshnevs'kyy, O. O. Hubin, O. L. Bilozers'kyy, V. M. Neumyvaka, O. P. Chyrkova, N. I. Marchenko, B. Ye. Podoba, M. H. Porkhun, N. Ya. Meleshko, and K. V. Kopylov. 2010. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2011 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2011 year*. Kyiv, 62 (in Ukrainian).

13. Sen', O. V., A. A. Hetya, M. I. Bashchenko, I. V. Huzyev, L. V. Vyshnevs'kyy, L. M. Usachenko, O. O. Hubin, V. M. Neumyvaka, D. M. Basovs'kyy, Yu. M. Reznikova, and B. Ye. Podoba. 2012. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2012 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2012 year*. Kyiv, 64 (in Ukrainian).

14. Sen', O. V., A. A. Hetya, N. V. Kudryavs'ka, I. V. Huzyev, L. V. Vyshnevs'kyy, V. M. Neumyvaka, D. M. Basovs'kyy, O. V. Sydorenko, I. S. Kamens'ka, N. I. Marchenko, N. L. Reznikova, B. Ye. Podoba, K. V. Kopylov, and O. L. Bilozers'kyy. 2013. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny, dopushchenykh dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2013 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine, admitted for reproduction of breeding stock in 2013 year*. Kyiv, 44 (in Ukrainian).

15. Hetya, A. A., N. V. Kudryavs'ka, S. Yu. Ruban, I. V. Huzyev, O. M. Fedota, L. V. Vyshnevs'kyy, V. M. Neumyvaka, D. M. Basovs'kyy, S. V. Pryyma, O. V. Sydorenko, P. P. Dzhus, Yu. M. Reznikova, B. Ye. Podoba, and K. V. Kopylov. 2013. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny, dopushchenykh dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2014 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine, admitted for reproduction of breeding stock in 2014 year*. Kyiv, 54 (in Ukrainian).

16. Hetya, A. A., N. V. Kudryavs'ka, M. V. Hladiy, Yu. P. Polupan, L. V. Vyshnevs'kyy, V. M. Neumyvaka, D. M. Basovs'kyy, O. V. Sydorenko, P. P. Dzhus, Yu. M. Reznikova, B. Ye. Podoba, S. V. Pryyma, N. M. Kuzebna, H. M. Bondaruk, N. V. Chop, and N. I. Marchenko. 2015. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2015 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2015 year*. Kyiv, 53 (in Ukrainian).

17. Kvasha, M. M., I. L. Mentyu, M. V. Hladiy, Yu. P. Polupan, V. M. Neumyvaka, D. M. Basovs'kyy, P. P. Dzhus, Yu. M. Reznikova, B. Ye. Podoba, S. V. Pryyma, N. M. Kuzebna, H. M. Bondaruk, and N. V. Chop. 2016. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv plempidpryyemstv Ukrayiny dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2016 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types of breeding enterprises of Ukraine for reproduction of breeding stock in 2016 year*. Kyiv, 49 (in Ukrainian).

18. Hladiy, M. V., Yu. P. Polupan, D. M. Basovs'kyy, O. V. Romanova, I. L. Mentyu, P. P. Dzhus, Yu. M. Reznikova, B. Ye. Podoba, S. V. Pryyma, H. M. Bondaruk, and N. V. Chop. 2017. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2017 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2017 year*. Kyiv, 31 (in Ukrainian).

19. Polupan, Yu. P., M. V. Hladiy, S. V. Kuzebnyy, D. M. Basovs'kyy, P. P. Dzhus, B. Ye. Podoba, S. V. Pryyma, H. M. Bondaruk, N. V. Chop, O. V. Romanova, and I. L. Mentyu.

2018. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2018 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2018 year.* Kyiv, 32 (in Ukrainian).

20. Polupan, Yu. P., M. V. Hladiy, S. V. Kuzebnyy, D. M. Basovs'kyy, P. P. Dzhus, B. Ye. Podoba, S. V. Pryyma, H. M. Bondaruk, N. V. Chop, O. V. Romanova, and I. L. Mentyu. 2019. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2019 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2019 year.* Kyiv, 35 (in Ukrainian).

21. Polupan, Yu. P., M. V. Hladiy, S. V. Pryyma, P. P. Dzhus, D. M. Basovs'kyy, H. M. Bondaruk, N. V. Chop, O. V. Romanova, and I. L. Mentyu. 2020. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2020 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2020 year.* Kyiv, 34 (in Ukrainian).

22. Hladiy, M. V., S. V. Pryyma, Yu. P. Polupan, P. P. Dzhus, D. M. Basovs'kyy, H. M. Bondaruk, N. V. Chop, O. V. Romanova, and I. L. Mentyu. 2021. *Kataloh buhayiv m"yasnykh porid i typiv dlya vidtvorenniya matochnoho poholiv"ya v 2021 rotsi – Catalog of bulls of meat breeds and types for reproduction of breeding stock in 2021 year.* Kyiv, 32 (in Ukrainian).

23. Romanova, O. V., S. V. Pryyma, Yu. P. Polupan, and D. M. Basovs'kyy. 2022. *Derzhavnyy reyestr sub'yektiv plemynnoi spravy u tvarynnytsvii za 2021 rik – State register of subjects breeding business in animal husbandry for 2021 year.* Kyiv, 2:194 (in Ukrainian).

Одержано редколегією 17.06.2022 р.

Прийнято до друку 26.07.2022 р.