

СУЧАСНИЙ СТАН ТА ОЦІНКА НАЙБІЛЬШ ЧИСЕЛЬНИХ ЛІНІЙ У МОЛОЧНОМУ СКОТАРСТВІ УКРАЇНИ

А. Є. Почукалін, О. В. Різун¹, С. В. Прийма
Pochuk.A@ukr.net

Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця
Національної академії аграрних наук України,
вул. Погребняка, 1, с. Чубинське, Бориспільський р-н.,
Київська обл., 08321, Україна

Проведено аналіз сучасного стану та оцінку найбільш чисельних ліній в українських чорно-рябій, червоно-рябій, червоній молочній та голштинській породах великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності. Матеріалом для досліджень були підконтрольні тварини 312 племінних господарств, загальний масив яких нараховує 195138 голів.

Встановлено, що апробовані вітчизняні молочні породи великої рогатої худоби мають досить розгалужену генеалогічну структуру. Крім того, викликає занепокоєння факт використання у парувальній кампанії бугаїв не «класичних» (за умовною часткою крові, яка представлена у селекційних програмах з розведення і удосконалення), а тих, які є «підкріплюючим» матеріалом з покращення селекційних і продуктивних ознак. Звідси, чисельність ліній, яка нараховує 52 в українських чорно-рябій, з яких 25 є «власними», у червоно-рябій і червоній молочних їх кількість становить відповідно 54 і 18 та 38 і 11. У голштинській породі нараховується 18 ліній.

Серед найбільш чисельних в українській чорно-рябій молочній є лінія Чіфа 1427381 (23% маточного поголів'я), Старбака 352790 (11,7%) і Адема 5113607 (9%), в українській червоній молочній – Елівейшна 1491007 (40%), Сітейшна 267150 (34%) і Хеневе 1629391 (5%) і в українській червоно-рябій молочній – Соверінга 198998 (22%), Імпрувера 333471 (23%) і Хеневе 1629391 (16%). Бугаї ліній П.Ф.А.Чіфа 1427381 (29%), Х.Х.Старбака (26%) і Елевейшна 1491007 (13%) найінтенсивніше використовуються в голштинській породі.

¹ - Науковий керівник – кандидат с.-г. наук О. Д. Бірюкова

Серед основних засобів генетичного удосконалення популяцій вітчизняних молочних порід скотарства України найбільш дієвим є метод розведення за лініями. В той же час він вимагає постійного моніторингу за «дієвими важелями впливу» (лініями) на селекційний процес удосконалення господарськи корисних ознак.

Ключові слова: бугаї, корови, лінії, стада, чисельність.

THE CURRENT STATE and EVALUATION of the MOST NUMEROUS LINES of DAIRY CATTLE BREEDING in UKRAINE

A. Ye. Pochukalin, O. V. Rizun, S. V. Priyma
Pochuk.A@ukr.net

Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M.V.Zubets
of National Academy of Agrarian Science of Ukraine,
1, Pogrebnyaka Street,
Chubynske, Boryspil district,
Kyiv region, 08321, Ukraine

Current state and assessment of the most numerous Ukrainian lines in dairy breeds as Black, Red-and-White, Red Dairy cattle and Holstein Dairy cattle is investigated. The material for the research was 312 controlled animal breeding farms, the total array, which has 195,138 heads.

It was established that the approved domestic dairy cattle breeds have quite branchy of the genealogical structure. Moreover, the fact that the use of bulls in the insemination campaign is not "classical" causes concern (by conditional share of blood, represented in breeding programs for the breeding and improvement), and those who are "reinforcing" material improvement of breeding and productive qualities. Therefore, the numbers of lines that consists of 52 in Ukrainian Black-and-White, of which 25 are "own", Ukrainian Red-and-White and Ukrainian Red Dairy cattle breeds and they are respectively 54 and 18 and 38 and 11. There are 18 lines in Holstein breeds.

Among the most numerous lines of Ukrainian Black-and-White Dairy cattle is Chief 1427381 (23% of breeding stock), Starbuck 352790 (11.7%) and Adem 5113607 (9%). Ukrainian Red Dairy - Elevation 1491007 (40%), Siteyshn 267150 (34%) and Henev 1629391 (5%) and Ukrainian Red-and-White Dairy cattle - Soverinh 198998 (22%), Impruver 333471 (23%) and Henev 1629391 (16%). Bulls of lines Chief 1427381 (29%), Starbuck 352790 (26%) and Elevation 1491007 (13%) most intensively used in the Holstein breed.

The method for breeding lines is the basic among the most effective means of genetic improvement of populations of domestic breeds of dairy cattle in Ukraine. At the same time, it requires constant monitoring of "effective levers of influence" (lines) on the selection process of improvement of economically useful traits.

Keywords: bulls, cows, line, herds, number.

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ОЦЕНКА НАИБОЛЕЕ МНОГОЧИСЛЕННЫХ ЛИНИЙ В МОЛОЧНОМ СКОТОВОДСТВЕ УКРАИНЫ

А. Е. Почукалин, О. В. Ризун, С. В. Прыйма

Pochuk.A@ukr.net

Институт разведения и генетики животных имени М. В. Зубца
Национальной академии аграрных наук Украины,
ул. Погребняка, 1, с. Чубинское, Бориспольский р-н.,
Киевская обл., 08321, Украина

Проведен анализ современного состояния и оценка наиболее многочисленных линий украинской черно-рябой, красно-рябой, красно-молочной и голштинской пород крупного рогатого скота молочного направления продуктивности. Исследования проведены на животных из 312 племенных хозяйств, их общий массив насчитывает 195138 голов.

Установлено, что апробированные отечественные молочные породы крупного рогатого скота имеют довольно разветвленную генеалогическую структуру. Кроме того, вызывает беспокойство факт использования в воспроизводстве быков не «классических» (по условной доли крови, которая представлена в селекционных программах по разведению и усовершенствованию), а тех, которые являются «подкрепляющим» материалом для улучшения селекционных и продуктивных признаков. Отсюда, численность линий – 52 для украинской черно-пестрой, из них 25 являются «собственными», а красно-пестрая и красная молочная породы имеют соответственно: 54 и 18, 38 и 11 линий. В голштинской породе насчитывается 18 линий.

Среди пород, имеющих самое большое число линий, такие: украинская черно-пестрая молочная - Чиф 1427381 (23% маточного поголовья), Старбак 352790 (11,7%) и Адем 5113607 (9%); украинская красная молочная – Еливейшн 1491007 (40%), Ситейшн

267150 (34%) и Хенев 1629391 (5%); украинская красно-пестрая молочная – Соверинг 198998 (22%), Импрувер 333471 (23%) и Хенев 1629391 (16%). Быки линий П.Ф.А.Чиф 1427381 (29%), Х.Х.Старбак (26%) и Елевейшн 1491007 (13%) интенсивно используются в голштинской породе.

Среди основных средств генетического усовершенствования популяций отечественных молочных пород скота в Украине наиболее действенным является метод разведения по линиям. В то же время он требует постоянного мониторинга за «действующими рычагами влияния» (линиями) на селекционный процесс совершенствования хозяйственно полезных признаков.

Ключевые слова: быки, коровы, линии, стада, численность.

Відомо, що порода є основною одиницею класифікації сільсько-господарських тварин. Крім того, її структурні формування мають чітку ієрархію від родин, ліній до внутрішньопородних типів. Тому потреба в окресленні та вирішенні загальних проблем розведення за лініями є актуальною і посьогодні [2].

Основним у роботі з лініями є високий рівень гомозиготності за селекційними ознаками, який накопичується у кожному наступному поколінні від родоначальника до сина, онука, правнука методами селекційно-племінної роботи, серед яких слід звернути увагу на близькоспоріднене розведення. Таким чином, основним стратегічним напрямом у роботі з лініями є перетворення індивідуальних особливостей видатних бугаїв у групі [9].

Вітчизняні породи великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності мають розгалужену генеалогічну структуру, споріднені групи яких відокремлюються такою собі якісною своєрідністю, що дозволяє планомірно вести селекційний процес створення та удосконалення господарськи корисних ознак [1, 3, 4, 5, 7, 8].

У зв'язку з цим, метою наших досліджень є проведення характеристики та оцінки найбільш чисельних ліній у породах великої рогатої худоби молочного напрямку продуктивності.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені за даними зоотехнічного обліку (№ 4-мол) у 2015 році загальною кількістю 312 племінних господарств, у тому числі 33 – голштинської (ГЧ), 78 – української червоно-рябої (ЧЕ), 19 – червоної (ЧМ) та 182 чорно-рябої (ЧР) молочних порід. Маточне поголів'я нараховує 195138 голів. Належність до ліній та оцінку бугаїв визначали за допомогою системи управління молочним скотарством «Орсек».

Передбачалось у чотирьох породах встановити діючі лінії, чисе-

льність у них бугаїв та їх оцінку, кількість корів і телиць, а також проаналізувати три найчисельніші лінії у молочних породах. У даних наведеної таблиці зазначається лише кличка родоначальника, без індивідуального номера, оскільки дані представлені у текстовій частині. Статистичну обробку первинних даних виконали у середовищі MS Excel за алгоритмами Н. А. Плохинского [6].

Результати досліджень. Генеалогія вітчизняних порід молочного напряму продуктивності має досить розгалужену структуру за лініями. Слід відмітити, що створені молочні породи у своїй структурі розподілені на дві групи ліній. Перша, це так звані «власні лінії», бугаї яких мають частку крові за поліпшуючою породою згідно діючих селекційних програм до 87,5%, друга – це бугаї, частка крові яких перевищує вище зазначений показник, а лінії відносяться до поліпшуючих.

Так, в українській чорно-рябій молочній породі загальна чисельність ліній нараховує 52, з яких 25 є «власними». Кількість бугаїв, які були залучені у парувальну кампанію, становить 1005 голів, від яких отримано 120438 маток, у тому числі 62815 корів, з них 18054 первістки. Частка бугаїв і маток власне української чорно-рябої молочної породи становить відповідно 14 і 6 %. Серед найчисельніших слід відмітити лінію Чіфа 1427381, Старбака 352790 та Адема 5113607 (табл. 1). Частка маточного поголів'я у зазначених ліній становить відповідно 23, 11,7 і 9%. Найбільшу кількість маток отримано у лінії Чіфа 1427381 від Зоряного 6300447275 (ПІ+1140) – 668 гол., Старбака 352790 від Рейнхарда 6300446717 (ПІ+582) – 503 гол., лінії Адема 5113607 від бугая Арона 6800030087 (СІ+958) – 172 голови. Племінна цінність (СІ) у зазначених лініях коливається в межах: Чіфа 1427381 від -430 до +1109, середнім значенням – $388 \pm 106,6$, квадратичним відхиленням – 412 та фенотиповою мінливістю – 106%, Старбака 352790, ПІ = $\min -78 \max +666, 409 \pm 141,0, \sigma - 314$, Сv – 77% і лінії Адема 5113607. СІ від -101 до 1318, $458 \pm 129,6, \sigma - 427$, Сv – 93%.

З 54 ліній в українській червоно-рябій молочній породі 18 є власними. В генеалогічній структурі залучено 361 бугай, від яких отримано 44732 голови, у тому числі 23356 корів. Частка бугаїв і маток власне української червоно-рябої молочної породи становить відповідно 26 і 12 %. Найбільш чисельними лініями є Соверінга 198998 (22% маточного поголів'я), Імпрувера 333471(23) та Хеневе 1629391 (16%). Серед зазначеної кількості бугаїв слід відмітити тих, які інтенсивно використовують у паруванні: Лучнов 471 ЧНС-785 (СІ+1138, лінія Соверінга 198998) – 339 голів, Ірис 785 ХЛЦС-1773 (СІ+403, лінія Імпрувера 333471) – 223 голови та Арбат 1577 ЧНС - 696

Таблиця 1. Результати оцінки найбільш чисельних ліній у вітчизняних породах України

Порода	Лінія	Чисельність:		Маточне поголів'я:		
		бугаїв	стад	разом	корів	телиць
УЧР	Чіфа	22	30	1776	917	859
	Старбака	6	2	901	328	573
	Адема	11	14	701	376	325
УЧеРМ	Імпрувера	19	25	1181	868	313
	Соверінга	15	21	1146	563	583
	Хеневе	15	23	802	685	117
УЧМ	Елевейшна	2	4	828	319	509
	Сітейшна	2	4	714	287	427
	Хеневе	7	7	103	56	47
Г	Чіфа	114	26	4931	2774	2157
	Старбака	162	25	4489	2644	1845
	Елевейшна	94	23	2303	1445	858

(СІ-1152, лінія Хеневе 1629391) – 283 голів. Середня племінна цінність (СІ) у лініях Соверінга 198998, Імпрувера 333471 та Хеневе 1629391 становить відповідно $481 \pm 152,6$, σ 528, Сv 109; $424 \pm 116,6$, σ 494, Сv 117; $258 \pm 202,8$, σ 730, Сv 282.

В українській червоній молочній породі використовують 97 бугаїв 38-ми ліній, з них 26 бугаїв, які належать до 11 ліній власне вітчизняної породи. Загальна чисельність маточного поголів'я становить 10270 голів, частка власних становить 16,3%. Серед лідерів, які мають найбільшу кількість потомків, слід відмітити Драгоміра 113021400 (СІ+422, лінія Елівейшна 1491007) – 821 голів, Сургуча 6500134711 (СІ+612, лінія Сітейшна 267150) – 713 голів. Понад 79% становить частка трьох найчисельніших ліній, у тому числі Елівейшна 1491007 (40%), Сітейшна 267150 (34%) та Хеневе 1629391 (5%).

Більш консолідована за чисельністю ліній є голштинська порода, в генеалогії якої діють 18 ліній. Основними з них є П.Ф.А.Чіфа 1427381 (29%), Х.Х.Старбака (26%) та Елевейшна 1491007 (13%). Середня племінна цінність бугаїв лінії П.Ф.А.Чіфа 1427381 становить $679 \pm 50,9$, σ – 506, Сv – 75%, тоді як у ліній Х.Х.Старбака та Елевейшна 1491007 відповідно $517 \pm 46,5$, σ – 516, Сv – 90% та $645 \pm 62,9$, σ – 555, Сv – 86%.

Висновки. Аналіз сучасної бази генеалогічних формувань у молочному скотарстві України довів проблематику, згідно якої у кожній з вітчизняних порід існує велика кількість ліній, як власних, так і поліпшуваних, що унеможлиблює планово проводити селекційно-племінну роботу з ними. Так, загальна чисельність ліній у вітчизняних: чорно-рябій – 52, червоно-рябій – 54 та червоній молочній – 38, з них власні відповідно 25, 18 і 11. Найпоширенішими за чисельністю слід відмітити сім ліній, особливо Чіфа 1427381, Старбака 352790, Елівейшна 1491007 та Хеневе 1629391, бугаї яких використовуються у двох і більше породах.

Список використаної літератури

1. Башенко М. І. Оптимізація лінійної структури черкаського заводського типу української червоно-рябої молочної породи / М. І. Башенко, І. В. Тищенко // Розведення і генетика тварин. – 2005. – Вип. 38. – С. 119-128.
2. Басовський М. З. Розведення сільськогосподарських тварин / [М. З. Басовський, В. П. Буркат, Д. Т. Вінничук та ін.] – Біла Церква : БДАУ, 2001. – 400 с.
3. Єфіменко М. Перспективи розвитку української чорно-рябої молочної породи / М. Єфіменко, Б. Подоба, Р. Братушка // Тваринництво України. – 2014. – № 10. – С. 10-14.
4. Коваленко Г. С. Сучасний стан розведення за лініями в українській чорно-рябій молочній породі / Г. С. Коваленко, Г. С. Бірюкова // Розведення і генетика тварин. – 2005. – Вип. 38. – С. 152-158.
5. Кругляк А. Породу вдосконалено / А. Кругляк, О. Бірюкова // Тваринництво України. – 2007. – № 2. – С. 27-31.
6. Плохинский Н. А. Руководство по биометрии для зоотехников / Н. А. Плохинский. – М: Колос, 1969. – 256 с.
7. Полупан Ю. П. Генеалогічна структуризація новоствореної української червоної молочної породи за лініями / Ю. П. Полупан // Там само. – 2005. – Вип. 38. – С. 97-107.
8. Полупан Ю. П. Червона молочна порода: генезис і перспективи селекції / Ю. П. Полупан // Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія Тваринництво. – 2002. – Вип. 6. – С. 156-160.
9. Чехівський М. Й. Стратегії розведення великої рогатої худоби / М. Й. Чехівський // Розведення і генетика тварин. – 2007. – Вип. 41. – С. 280-287.