

РОЗВЕДЕННЯ ЗА ЛІНІЯМИ В АКТИВНІЙ ЧАСТИНІ ПОПУЛЯЦІЇ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ УКРАЇНСЬКОЇ ЧЕРВОНОЇ ПОРОДИ

Почукалін Антон Євгенійович

кандидат сільськогосподарських наук, с.н.с.
Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця, с. Чубинське, Україна
ORCID: 0000-0003-2280-5371
PoAnYe@ukr.net

Прийма Сергій Володимирович

науковий співробітник
Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця, с. Чубинське, Україна
ORCID: 0000-0001-9902-4325
Priymas@i.ua

Різун Олег Володимирович

Інститут розведення і генетики тварин імені М. В. Зубця, с. Чубинське, Україна
ORCID: 0000-0001-8205-3656
Rizun.oleg@gmail.com

Дослідження проведені на маточному поголів'ї (5550 голів), які належать 13 племінним стадам 6 областей півдня (Кіровоградської, Дніпропетровської, Миколаївської, Одеської, Херсонської) та сходу (Донецької) України. У парувальну кампанію залучено 67 бугаїв, у тому числі англєрської (16% від загальної чисельності), голштинської (78,9%) червоної масті та власної української червоної молочної (22,7%) порід. Зазначена кількість англєрських бугаїв-плідників використовується у 3 племінних господарствах на 21 корові, голштинських у 13 господарствах на поголів'ї 4267 голів (2771 корів та 1496 телиць різних вікових груп) та української червоної молочної у 8 господарствах на маточному поголів'ї 1262 голови (655 корів та 907 телиць). Англєрські бугаї належать до однієї заводської та 2 споріднених груп, голштинські до 12 споріднених груп та бугаї вітчизняної української червоної молочної до 2 заводських ліній та 5 споріднених груп.

Серед бугаїв голштинської породи, слід відмітити лінії Астронавта 1458744, Кавалера 1620273, Старбака 352790 та Чіфа 1427381 з чисельністю 500 маток. За генеалогічною структурою маточне поголів'я української червоної молочної породи належать до 3 апробованих заводських ліній (Фрема 17291, Хеневе 1629391, Інгансе 343514) та 19 споріднених груп. Поширеними серед англєрської породи, слід відмітити, бугая Інго UA 10591853/100800514 (СІ+382), голштинської червоної масті бугаїв Канді NL 10917081, СІ+636 (822 голови у 6 племінних стадах) та Канцлера DE 768305280, СІ+427 (372 голови у 7 стадах), а серед власної вітчизняної бугаїв Драгоміра DE 113021400, СІ+497 (623 голови у 5 стадах), Сурзуча UA 6500134711, СІ+475 (524 голови у 2 стадах) та Цвітка UA 435, СІ+576 (363 голови у 3 стадах), які мають найбільше представництво за маточним поголів'ям. Генетичний матеріал представлених бугаїв має високий генетичний потенціал за надоєм первісток, оскільки його реалізація у кращих стадах знаходиться на рівні 7 т ...9 т, а серед індивідуальних значень на рівні 11 т.

Ключові слова: породи, бугаї-плідники, заводські лінії, споріднені групи, надій первісток.

DOI <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2022.3.5>

Вступ. Залучення у селекційну роботу голштинської породи для удосконалення селекційних ознак і збільшення рівня молочної продуктивності у вітчизняних порід було виправданим. Створювані спеціалізовані вітчизняні породи молочного напрямку продуктивності українські чорно-ряба, червоно-ряба та червона молочні представлені в усіх природно-кліматичних зонах України, а їх реалізований генетичний потенціал за надоєм у кращих племінних стадах становить понад 10 т на корову (Bashchenko et al., 2017; Vdovychenko et al., 2018; Hladii et al., 2015, 2018; Iliashenko, 2019; Krugliak et al., 2020; Pochukalin et al., 2018, 2020).

Кожна порода, або окрема її частина сільськогосподарських тварин поділена на окремі частини, що у кінцевому підсумку реалізації селекційних програм забезпе-

чує максимальний результат за основними господарськи корисними ознаками. Саме, достатня кількість внутрішньопородних і заводських типів, споріднених груп і заводських ліній, родин, а також достатня кількість племінних стад, дає наочний приклад продуктивного селекційного процесу у породі, до того ж є безпечним з точки зору прояву негативних наслідків спорідненого розведення. У вітчизняній селекційно-племінній роботі у тваринництві і молочному скотарстві зокрема широкого поширення набуло розведення за лініями. Цей метод дозволяє проводити постійний моніторинг окремих частин породи, застосовувати їх ротацію з виявленням кращих поєднань (Bashchenko & Sotnichenko, 2010; Voitenko et al., 2021; Dymchuk & Liubynskiy, 2015; Koval, 2012; Kochuk-Yashchenko et al., 2021; Krugliak et al., 2018; Ladyka

& Khmelnychiy, 2019; Ladyka et al., 2021; Liubynskiy & Dymchuk, 2017; Liubynskiy & Kasprov, 2020; Pidubna & Korniichuk, 2021; Pidpala & Shevchuk, 2019; Polupan et al., 2017, 2021; Pochukalin et al., 2017, 2018, 2021; Pochukalin & Pryima, 2021; Shpetnyi et al., 2021).

Наразі актуальним є постійний моніторинг за генеалогічною структурою української червоної молочної породи великої рогатої худоби молочною напрямом продуктивності за спорідненими групами та заводськими лініями.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проведені на матеріалах з комплексної оцінки української червоної молочної породи у кількості 13 племінних господарств півдня та сходу Кіровоградської, Дніпропетровської, Донецької, Миколаївської, Одеської та Херсонської областей. Було залучено інформацію про кількість використаних ліній і споріднених груп, наявність у них племінних бугаїв та чисельність маточного поголів'я та рекордисток. Приналежність до генеалогічного формування

та оцінка за комплексом ознак бугаїв-плідників взята з бази управління молочного скотарства СУМС «Інтесел «ОПЕК». Також, для практичної оцінки бугаїв використовували середній надій первісток за 305 днів лактації.

Результати. У дослідження включені дані про батьків трьох порід маточне поголів'я яких становить 5550 голів, у тому числі 3447 корів (табл. 1). Найбільше представництво мають бугаї батьки голштинської породи червоної масті 78,9% досліджуваного поголів'я і власної української червоної молочної. 22,7%. Бугаїв англєрської породи використовують у Державному підприємстві дослідному господарстві „Елітне” Кіровоградської, СВК „Зоря Моторного” Херсонської та СПП „Чумаки” Дніпропетровської областей. Максимальна кількість корів (11 гол.) на сьогодні належить бугаю Інго UA 10591853/100800514 з селекційним індексом (СІ+382) лінії Лієра 32605.

За походженням батька встановлені 4 бугаї-плідники однієї заводської (Фрема 17291) та двох спорід-

Таблиця 1

Розподіл маточного поголів'я української червоної молочної породи за походженням батька, гол.

Порода батька	Маточне поголів'я, гол.				Кількість:	
	усього	у тому числі:			стад	бугаїв
		корів	первісток	телиць		
Англєрська	21	21	6	–	3	4
Голштинська	4267	2771	775	1496	13	51
Українська червона молочна	1262	655	236	907	8	12

Таблиця 2

Генеалогічна структура української червоної молочної породи за лініями та спорідненими групами

Заводська лінія, споріднена група	Маточне поголів'я, гол :			Надій, кг		Кількість:	
	усього	у т.ч.:		MIN	MAX	♂	стад
		корів:	телиць				
<i>Англєрська порода</i>							
Віла 4930	8	8	–	–	–	2	2
Лієра 32605	11	11	–	4030	–	1	1
Фрема 17291	2	2	–	–	–	1	1
<i>Голштинська порода червоної масті</i>							
Астронавта 1458744	856	383	473	4343	7900	2	7
Варіанта 1650414	7	7	–	4929	5232	2	2
Елевейшна 1491007	447	229	148	4272	5624	6	7
Інгансера 343514	116	93	23	5192	6637	1	4
Кавалера 1620273	798	608	190	4210	7604	5	9
Каділлака 2046246	40	40	–	5858	6576	2	5
Маршала 2290977	322	167	155	6978	7145	2	1
Нагіта 300502	3	3	–	5582	–	1	1
Сітейшна 267150	162	162	–	5081	5974	2	3
Старбака 352790	751	584	167	4050	9449	11	
Хановера 1629391	251	111	140	3610	7441	5	4
Чіфа 1427381	514	314	200	3760	7619	14	9
<i>Українська червона молочна</i>							
Елевейшна 1491007	623	318	305	5494	6538	1	5
Інгансе 343514	11	11	–	4270	4886	2	3
Командира 52090536	12	9	–	–	–	1	2
Нагіта 300502	6	6	–	4972	5560	1	2
Сітейшна 267150	524	217	307	5829	6860	1	2
Старбака 352790	21	21	–	2041	6550	3	3
Хеневе 1629391	364	72	292	2700	7040	2	3

нених груп англєрської породи, 53 бугаї 12 споріднених груп – голштинської червоної масті та 11 бугаїв 2 заводських ліній та 5 споріднених груп – власної української червоної молочної породи (табл. 2). Наразі інтенсивно використовують бугаїв голштинської породи ліній Астронавта 1458744, Кавалера 1620273, Старбака 352790 та Чіфа 1427381, де загальна чисельність тварин перевищує 500 голів. Встановлена висока міжлінійна диференціація за надоем корів, яка коливається від 3 т до 9 т. Високопродуктивне потомство отримано від бугаїв-плідників: Вайра СА 8531255 (СІ+1111) надій первісток 9449 кг, Букмена СА 7355185 (СІ+910) з надоем 8727 кг з ТОВ „Колос 2011” Миколаївської, Канді NL 10917081 (СІ+636) від первісток якого отримали середній надій 7900 кг, Романа ДЕ 6600886883 (СІ+1346) з надоем первісток 7725 кг, Тумпі ДЕ 112367468 (СІ+1406) надій первісток 7619 кг, які належать Державному підприємству дослідному господарству „Елітне” Кіровоградської та Пакса US 66591080 (СІ+470) надій 7145 кг, Слайда US 71073032 (СІ+209) надій 7028 кг з СП ДГ «Ілліч-Агро» АЦ № 1 Донецької областей. Також, слід відмітити, бугаїв-плідників з найбільш чисельних за маточним поголів'ям, це – Канді NL 10917081 від якого отримали 822 голови у 6 стадах та Канцлера ДЕ 768305280 (СІ+427) з 372 головами у 7 стадах.

Бугаї-плідники української червоної молочної породи представлені 2 заводськими та 5 спорідненими лініями. Частка заводських (Інгансе 343514, Хенева 1629391) ліній складає 24% від чисельності власних структурних генеалогічних одиниць. Найчисельнішими лініями

є – Елевейшна 1491007 та Хенева 1629391, а серед бугаїв – Драгоміра ДЕ 113021400 (СІ+497) з поголів'ям 623 голови у 5 стадах, Сургуча UA 6500134711, СІ+475 (524 гол. у 2 стадах) та Цвітка UA 435, СІ+576 (363 гол. у 3 стадах).

Рекордистками за надоем враховуючи лактації у племінних стадах відмічено: повновікові корови – UA 8011899119 (надій за ІІІ лактацію 132262 кг з вмістом жиру 3,7% та живою масою 615 кг, походить від бугая Сатчела 64653045), UA 8011899124 (3-13052 кг – 3,7% – 522 кг від Матрікса 136549448) та UA 8011389871 (3 – 12915 кг – 3,7% – 603 кг від Пакса 66591080), корів ІІ лактації – UA 8011899124 (12103 кг – 3,7% – 505 кг від Слайда 71073032), Петелька UA 8011345972 (11851 кг-3,67%-542 кг від Кларіті 534768616), Кнопочка UA 8011345928 (11282 кг – 3,76% – 564 кг від Драгоміра 113021400) та первісток – UA 8012048959 (11269 кг-3,7%-509 кг від Слайда 71073032), Камелія UA 6080626220 (10815 кг-3,89%-590 кг від Белісара 355235897), Завада UA 8012406010 (10639 кг – 3,66% – 525 кг від Цвітка 435).

Обговорення.

Висновки. До генеалогічної структури української червоної молочної породи належать 3 заводських (Фрема 17291, Хенева 1629391, Інгансе 343514) ліній та 19 споріднених груп. За породною приналежністю бугаї-плідники відносяться до англєрської, голштинської червоної масті та власної української червоної молочної. Загальна кількість маточного поголів'я становить 5550 голів, які походять від 67 бугаїв-плідників.

Бібліографічні посилання:

1. Bashchenko, M. I., & Sotnichenko, Yu. M. (2010). Rol linii i rodyn v systemi selektsii ukrainskoi chervono-riaboi molochnoi porody [The role of lineages and families in the selection system of the Ukrainian red-spotted dairy breed]. *Visnyk Cherkaskoho instytutu ahropromysloвого vrobnyctva*, issue 10, pp. 8–13. (in Ukrainian).
2. Bashchenko, M. I., Hladii, M. V., Melnyk, Yu. F., Yefimenko, M. Ya., Kruhliak, A. P., Polupan, Yu. P., Vyshnevskiy, L. V., Biriukova, O. D., Kruhliak, O. V., Kuzebnyi, S. V., & Pryima, S. V. (2017). Stan i perspektyvy rozvytku molochnoho skotarstva Ukrainy [The state and prospects for the development of dairy cattle breeding in Ukraine]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 54, pp. 6–14. (in Ukrainian).
3. Dymchuk, A. V., & Liubynskiy, O. I. (2015). Rist zhyvoi masy telyts podilskoho zavodskoho typu ukrainskoi chorno-riaboi molochnoi porody [Growth of live weight of heifers of the Podil factory type of the Ukrainian black and spotted dairy breed]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 49, pp. 85–89. (in Ukrainian).
4. Hladii, M. V., Ruban, S. Yu., Hetia, A. A., & Pryima, S. V. (2015). Porody silskohospodarskykh tvaryn Ukrainy. Istorii, stan, perspektyvy rozvytku [Breeds of agricultural animals of Ukraine. History, condition, development prospects]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 49, pp. 44–57. (in Ukrainian).
5. Hladii, M., Polupan, Yu., Riezykova, N., & Pryima, S. (2018). Henetychni resursy molochnoho i miasnoho skotarstva v Ukraini [Genetic resources of dairy and meat cattle breeding in Ukraine]. *Tvarynnyctvo Ukrainy*, no. 9–10. pp. 14–20. (in Ukrainian).
6. Iliashenko, H. D. (2019). Molochne skotarstvo Kirovohradshchyny [Dairy farming of Kirovohrad region]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 57, pp. 60–67. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.57.08> (in Ukrainian).
7. Kochuk-Yashchenko, O. A., Kucher, D. M., Lobodzinskiy, V. S., & Holiak, V. I. (2021). Hospodarsky korysni oznaky koriv symentalskoi porody riznykh linii v umovakh orhanichnoho vrobnyctva [Economically useful traits of Simmental cows of different lines under conditions of organic production]. *Visnyk Sumskoho natsionalnoho ahrarnoho universytetu. Serii «Tvarynnyctvo»*, issue 2(45), pp. 88–95. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.2.13> (in Ukrainian).
8. Koval, T. P. (2012). Poiednuvanist linii i sporidnykh hrup chervonoj molochnoi khudoby za pokaznykamy tryvalosti ta efektyvnosti yii dovichnoho vykorystannia [Compatibility of lines and related groups of red dairy cattle according to indicators of duration and efficiency of its lifelong use]. *Naukovyi visnyk «Askaniia-Nova»*, issue 5.II. pp. 66–72. (in Ukrainian).
9. Kruglak, O. V., Chornoostrovets, N. M., Kulakova, M. B., & Martynuk, I. S. (2020). Development of genetic resources of dairy cattle breeding in Ukraine. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 60, pp. 47–53. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.60.06> (in Ukrainian).
10. Krugliak, A. P., Krugliak, T. O., & Kiril, A. A. (2018). Methodical aspects of the montbeliarde breed gene pool creation in Ukraine. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 55, pp. 83–90. (in Ukrainian).

11. Ladyka, V. I., & Khmelnychi, S. L. (2019). Fenotypova konsolidovanist selektsiinykh hrup koriv sumskoho vnutrishnoporodnogo typu ukraïnskoi chorno-riaboi molochnoi porody riznogo pokhodzhennia za liniinymi oznakami eksteriernogo typu [Phenotypic consolidation of selection groups of cows of the Sumy inbred type of the Ukrainian black-spotted dairy breed of different origins according to linear traits of the exterior type]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 3(38), pp. 3–11. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2019.3.1> (in Ukrainian).
12. Ladyka, V. I., Skliarenko, Yu. I., Pavlenko, Yu. M., & Malikova, V. I. (2021). Osoblyvosti formuvannia henealohichnoi struktury ukraïnskoi chorno-riaboi molochnoi porody v Sumskomu rehioni ta doslidzhennia yii vplyvu na henotyp koriv za β -kazeinom [Peculiarities of the formation of the genealogical structure of the Ukrainian black and spotted dairy breed in the Sumy region and the study of its influence on the genotype of cows according to β -casein]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 1(44), pp. 3–10. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.1.1> (in Ukrainian).
13. Liubynskiy, O. I. & Dymchuk, A. V. (2017). Selektiino-henetychna otsinka koriv riznykh liniï bukovynskoho zavodskoho typu ukraïnskoi chervono-riaboi molochnoi porody [Breeding and genetic evaluation of cows of different lines of the Bukovyna plant type of the Ukrainian red-spotted dairy breed]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 7(33), pp. 77–82. (in Ukrainian).
14. Liubynskiy, O. I., & Kasprov, R. V. (2020). Produktivni yakosti koriv riznykh selektsiinykh hrup bukovynskoho zavodskoho typu ukraïnskoi chervono-riaboi molochnoi porody [Productive qualities of cows of different breeding groups of the Bukovyna plant type of the Ukrainian red-spotted dairy breed]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 59, pp. 60–66. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.59.07> (in Ukrainian).
15. Pidubna, L. M., Zakharchuk, D. V., & Korniiichuk, D. O. (2021). Otsinka vplyvu kompleksu faktoriv na molochnu produktivnist koriv [Assessment of the influence of a complex of factors on milk productivity of cows.]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 2(45), pp. 113–120. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.2.17> (in Ukrainian).
16. Pidpala, T. V., & Shevchuk, N. P. (2019). Rozvedennia za liniiami v etapi vyvedennia ta konsolidatsii ukraïnskoi chervonoï molochnoi porody velykoi rohatoi khudoby [Line breeding in the stage of breeding and consolidation of the Ukrainian red dairy breed of cattle]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 4(39), pp. 37–42. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2019.4.5> (in Ukrainian).
17. Pochukalin, A. Ye., & Pryima, S. V. (2021). Classification of the Ukrainian population of the Holstein breed of cattle by lines. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 62, pp. 87–94. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.62.12> (in Ukrainian).
18. Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V., & Rizun, O. V. (2017). Fenotypova kharakterystyka henofondu sentralnogo vnutrishnoporodnogo typu ukraïnskoi chervono-riaboi molochnoi porody [Phenotypic characteristics of the gene pool of the central intrabreed type of the Ukrainian red-spotted dairy breed]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 54, pp. 98–105. (in Ukrainian).
19. Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V., & Rizun, O. V. (2018). Porivnialnyi analiz osnovnykh hospodarsky korysnykh oznak koriv zavodskykh (zonalnykh) typiv ukraïnskoi chervonoï molochnoi porody [Comparative analysis of the main economically useful traits of factory (zonal) types of cows of the Ukrainian red dairy breed]. *Tavriiskiyi naukoviyi visnyk. Silskohospodarski nauky*, issue 100.2, pp. 182–187. (in Ukrainian).
20. Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V., & Rizun, O. V. (2020). Active part of populations of transboundary and domestic breeds of dairy and combined cattle breeding of Ukraine. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 60, pp. 125–130. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.60.17> (in Ukrainian).
21. Pochukalin, A. Ye., Pryima, S. V., & Rizun, O. V. (2021). Parametry osnovnykh oznak produktivnosti u zavodskykh typakh vitchyzniannykh porid khudoby Ukrainy [Parameters of the main characteristics of productivity in factory types of domestic livestock breeds of Ukraine]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu. Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 2(45), pp. 127–133. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2021.2.1> (in Ukrainian).
22. Pochukalin, A. Ye., Rizun, O. V., & Pryima, S. V. (2018). Riven osnovnykh ta dodatkovykh selektsiinykh oznak u vysokoproduktivnykh stadakh Ukrainy [The level of main and additional breeding traits in high-yielding herds of Ukraine]. *Naukoviyi visnyk «Askaniia-Nova»*, issue 11, pp. 122–130. (in Ukrainian).
23. Polupan, Yu. P., Melnik, Yu. F., & Biriukova, O. D. (2019). Influence of genetic factors on the productivity of cows. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 58, pp. 41–51. (in Ukrainian).
24. Polupan, Yu. P., Stavetska, R. V., & Siriak, V. A. (2021). Vplyv henetychnykh chynnykiv na tryvalist ta efektyvnist dovichnogo vykorystannia molochnykh koriv [The influence of genetic factors on the duration and efficiency of the lifelong use of dairy cows]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 61, pp. 90–106. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.61.11> (in Ukrainian).
25. Shpetnyi, M. B., Zabolotna, V. K., & Hryshyn, S. Yu. (2021). Molochna produktivnist ta vidtovna zdattnist koriv zalezno vid henetychnykh ta paratypovykh chynnykiv [Milk productivity and reproductive capacity of cows depending on genetic and paratypic factors]. *Visnyk Sumskoho natsionalnogo ahrarnoho universytetu Seriiia «Tvarynnytstvo»*, issue 4(47), pp. 33–42. doi: <https://doi.org/10.32845/bsnau.lvst.2019.4.6> (in Ukrainian).
26. Vdovychenko, Yu. V., Iovenko, V. M., Zharuk, L. V., Zharuk, P. H., Yakovchuk, V. S., Dudok, A. R., Dudka, O. I., & Fursa, N. M. (2018). Priorityety ta naukovi zdobutky v haluzi tvarynnytstva pivdnia Ukrainy [Priorities and scientific achievements in the field of animal husbandry of southern Ukraine]. *Visnyk ahrarnoi nauky*, no. 11, pp. 100–112. (in Ukrainian).
27. Voitenko, S. L., Hladii, M. V., Porkhun, M. H., Sydorenko, O. V., & Tsybenko, V. H. (2021). Airshyrska poroda v umovakh Ukrainy [Ayrshire breed in the conditions of Ukraine]. *Rozvedennia i henetyka tvaryn*, issue 62, pp. 21–30. doi: <https://doi.org/10.31073/abg.62.05> (in Ukrainian).

Pochukalin A. Ye., PhD of Agricultural Sciences, Senior Research Officer, Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M. V. Zubets of National Academy of Agrarian Science of Ukraine, Chubynske, Ukraine

Pryima S. V., Research Officer Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M. V. Zubets of National Academy of Agrarian Science of Ukraine, Chubynske, Ukraine

Rizun O. V., Institute of Animal Breeding and Genetics nd. a. M. V. Zubets of National Academy of Agrarian Science of Ukraine, Chubynske, Ukraine

Breeding by lines in the active part of the Ukrainian red breed dairy cattle population

The research was carried out on the females livestock (5550 heads) belonging to 13 breeding herds of 6 regions of southern (Kirovohrad, Dnipropetrovsk, Mykolaiv, Odesa, Kherson) and eastern (Donetsk) regions of Ukraine. For the insemination of the females, 67 bulls were involved, including Angler (16% of the total number), Holstein (78.9%) red color and actually Ukrainian red dairy (22.7%) breeds. The specified number of Angler breeding bulls is used in 3 breeding farms 21 cows, Holstein in 13 farms with herd of 4,267 heads (2,771 cows and 1,496 heifers of various age groups) and Ukrainian red dairy in 8 farms with the females livestock of 1,262 heads (655 cows and 907 heifers). Angler bulls belong to one local line and two related groups, Holstein to 12 related groups and local Ukrainian red dairy bulls to 2 local lines and five related groups.

Among the bulls of the Holstein breed, the Astronaut 1458744, Cavalier 1620273, Starbuck 352790 and Chief 1427381 lines with the number of 500 females should be noted. According to the genealogical structure, the mother stock of the Ukrainian red dairy breed belongs to three tested local lines (Frema 17291, Heneve 1629391, Inganse 343514) and 19 related groups. The most common among Angler breed are Ingo UA 10591853/100800514 (CI+382), Holstein red color Kandy NL 10917081, CI+636 (822 heads in 6 breeding herds) and Kansler DE 768305280, CI+427 (372 heads in 7 herds), and among local bulls Dragomyr DE 113021400, CI+497 (623 heads in 5 herds), Surgucha UA 6500134711, CI+475 (524 heads in 2 herds) and Tsvitka UA 435, CI+576 (363 heads in 3 herds), which have the largest representation in females livestock. The genetic material of the presented bulls has a high genetic potential for the milking of first-calf heifers, as its realization in the best herds is at the level of 7 t ... 9 t, and among individual values at the level of 11 t.

Key words: breeds, servicing bulls, local lines, related groups, milk yield of first-calf heifers.