

## ГОСПОДАРСЬКИ КОРИСНІ ОЗНАКИ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ МОЛОЧНИХ ПОРІД В ПЛЕМІННИХ ГОСПОДАРСТВАХ КІРОВОГРАДСЬКОЇ ОБЛАСТІ

---

**Г. Д. ЛЯШЕНКО**

*Інститут сільського господарства Степу НААН, (Созонівка, Україна)*

*<https://orcid.org/0000-0003-2083-3344> – Г. Д. Ляшенко*

*Kirovogradgalina@ukr.net*

*Висвітлено стан галузі молочного скотарства в племінних господарствах Кіровоградської області впродовж останніх п'яти років. Наведені дані щодо чисельності поголів'я ВРХ та корів різних порід, проаналізовано основні господарські корисні ознаки в підконтрольних стадах. Встановлено, що більшість корів у племінних стадах дослідних господарств мають високу молочну продуктивність та живу масу. Водночас, за більшістю селекціонованих ознак виявлено істотний рівень фенотипової мінливості, що засвідчує достатні генетичні ресурси і передумови для якісного добору в стадах.*

**Ключові слова:** племінні господарства, відтворна здатність, отелення, осіменіння, жива маса, молочна продуктивність, лактація, чисельність поголів'я

## ECONOMICALLY USEFUL SIGNS OF DAIRY BREEDS CATTLE IN HERDS OF KIROVOGRAD REGION

**G. D. Lyashenko**

*Institute of Agriculture Steppe NAAS (Sozonivka, Ukraine)*

*The state of dairy cattle in the breeding farms of the Kirovohrad region over the last five years is highlighted. The data on the number of cattle and cows of different breeds are presented, the basic economic-and-useful traits in the controlled herds are analyzed. In the vast majority of animals in tribal herds of experimental farms have high milk productivity and live weight. At the same time, a significant level of phenotypic variability has been established for most of the selected traits, which indicates sufficient genetic resources and prerequisites for qualitative selection in the herds.*

**Key words:** tribal farms, reproductive capacity, calving, insemination, live weight, dairy productivity, lactation, livestock numbers

## ХОЗЯЙСТВЕННО ПОЛЕЗНЫЕ ПРИЗНАКИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА МОЛОЧНЫХ ПОРОД В ПЛЕМЕННЫХ ХОЗЯЙСТВАХ КИРОВОГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

**Г. Д. Иляшенко**

*Институт сельского хозяйства Степи НААН (Сазоновка, Украина)*

*Отражено состояние отрасли молочного скотоводства в племенных хозяйствах Кировоградской области на протяжении последних пяти лет. Приведенные данные по численности поголовья КРС и коров разных пород, проанализированы основные хозяйственно полезные признаки в подконтрольных стадах. Установлено, что большинство коров в племенных стадах опытных хозяйств имеют высокий уровень молочной продуктивности и живого веса. В то же время, по большинству секционированных признаков установлено существенный уровень фенотипической изменчивости, что свидетельствует о достаточных генетических ресурсах и предпосылках для качественного отбора в стадах.*

**Ключевые слова:** племенные хозяйства, воспроизводительная способность, отел, осеменение, живая масса, молочная продуктивность, лактация, численность поголовья

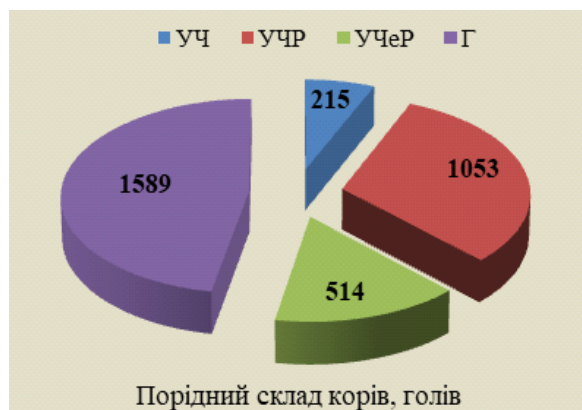
**Вступ.** За сучасних соціально-економічних умов формування ринкових відносин актуальним залишається питання підвищення ефективності виробництва і конкурентоспроможності продукції тваринництва, зокрема молочного скотарства. Також, потреба у прискоренні темпів селекції зумовлює доцільність пошуку шляхів прогнозу і раннього добору тварин за показниками майбутньої молочної продуктивності, оскільки вирощування потенційно низькопродуктивних тварин призводить до значних економічних збитків. В контексті означеного на особливу увагу заслуговує селекційно-племінна робота, яка сприяє створенню високопродуктивних стад тварин з поліпшеними господарськи корисними ознаками [1, 4, 5].

Водночас, використання кращого генофонду великої рогатої худоби впродовж останніх років дозволило прискорити темпи селекції в Україні за молочною продуктивністю, особливо надоями корів, однак, привело до погіршення відтворювальних якостей та резистентності тварин [2] в більшості стад. Наразі у молочному скотарстві залишається ще багато проблем, серед яких одержання високих надоїв від корів наявних порід, забезпечення для худоби відповідних умов, в яких може проявитися їх генетичний потенціал, вирощування ремонтного молодняка із живою масою відповідно до стандарту порід, та багато інших. Разом з тим, як зазначають, Ю. П. Полупан та М. С. Гавриленко [3], потенціал будь-якої породи підвищується в основному за рахунок використання бугаїв-плідників, а фенотипова специфічність груп напівсестер за батьком і тварин різної лінійної належності до певної міри (часом істотно) змінюється у хронології різних років господарського використання у різних стадах та кліматичних умовах. Це зумовлює необхідність проведення постійного генетичного моніторингу за селекційними групами та роками господарського використання. *Метою стало* дослідження стану галузі молочного скотарства в племінних господарствах Кіровоградської області, рівня формування господарськи корисних ознак різних порід у конкретних технологічних і кліматичних умовах певного регіону. Що в перспективі забезпечить можливість корегування напряму селекції в підконтрольних стадах.

**Матеріали та методи досліджень.** Дослідження проводилися в племінних стадах з розведення ВРХ молочного напрямку продуктивності Кіровоградської області, за матеріалами зведених звітів з бонітування за період 2015–2018 рік. Моніторинг проведений за чотирма породами, а саме: українською чорно-рябою молочною (УЧР), українською червоно-рябою молочною (УЧер), українською червоною молочною (УЧ), і голштинською (Г). До опрацювання були залучені дані за 3371 тваринами племінних стад: ДП “ДГ “Елітне” ІСГС” НААН”, ТОВ “Прогрес” Новгородківського, ТОВ “Украгроком” Олександрійського, ТОВ Фірма “ОЛТО” Олександрівського ПСП АФ “Пурпурівська” Новомиргородського районів (*українська чорно-ряба молочна порода*), ДП “ДГ “Елітне” ІСГС” НААН (*українська червона молочна порода*), ПСП ім. Шевченка Вільшанського, СТОВ “Зоря” Благовіщенського районів (*українська червоно-ряба молочна порода*), ТОВ “Прогрес” Новгородківського, ТОВ “Украгроком” Олександрійського (*голландська порода*).

Аналіз проводили за середніми показниками молочної продуктивності, відтворної здатності, живої маси, оцінки типу будови тіла тварин та іншими, господарськи корисними ознаками в стадах окремих порід та в цілому за чотирьома досліджуваними породами, яких розводили в племінних господарствах Кіровоградської області. Однофакторним дисперсійним аналізом визначали рівень впливу генетичного чинника походження за батьком на показники екстер'єру корів-первісток.

**Результати досліджень.** Встановлено, що у сільськогосподарських підприємствах Кіровоградщини, станом на 1.01.2019 року, налічується 25,8 тис. голів великої рогатої худоби, у тому числі 10,4 тис. корів. Племінна частина становить 7,51 та 3,37 тис. голів або 29,1 і 32,4



відсотки, відповідно від загального поголів'я і розміщена у наявних 5-ти племзаводах і 4-х племрепродукторах. За породним складом поголів'я корів розподіляється: українська чорно-ряба (УЧР) – 1053 голів (31,2%), українська червоно-ряба (УЧЕР) – 514 (15,3%), голштинська (Г) – 1589 (47,1%), українська червона (УЧ) – 215 голів (6,4%). Чисельність корів у проаналізованих племінних стадах варіювала від 50 до 981 голів, переважна більшість з яких 95,2% належить до чистопородних та IV – покоління. Разом з тим встановлено, що середня тривалість господарського вико-

ристання корів за досліджуваний період (2015–2018 роки) у племінних господарствах складала 3,1–4,0 лактації, середній вік корів при першому отеленні становив 25,3 місяців. Корови української чорно-рябої молочної породи у ТОВ “Прогрес” Новгородківського району характеризувалися ранніми отеленнями, які відбувалися у віці 22 місяці, а корови української чорно-рябої молочної породи у СТОВ “Зоря” Благовіщенського району навпаки, пізніми – у віці 29,1 місяців. Кількість уведених первісток в основне стадо є різною від 15,8% у ПСП АФ “Пурпурівська” Новомиргородського району (УЧР) до 61,8% у ПСП ім. Шевченка Вільшанського району (УЧЕР) за середнього показника за стадами на рівні 32,5%.

Жива маса корів (III – лактація) в середньому за породами та роками дослідження становила 651 кг та коливалася від 603 кг (українська чорно-ряба молочна порода) до 726 кг (українська червоно-ряба молочна порода). Корови селекційного ядра за живою масою суттєво не відрізнялися від тварин основного стада.

Аналіз корів у племінних господарствах за надоями (табл. 1) засвідчив про перевагу тварин голштинської та української червоної молочної порід. За середнього надою за досліджуваними групами у 2015 році – 6848 кг, корови Г та УЧ перевищували означений показник на 1406 кг і 834 кг, у 2018 році перевага за рівнем надою становила 839 кг і 585 кг відповідно. Разом з тим, доцільно зазначити, що в динаміці надій за усіма досліджуваними породами істотно збільшився і станом на 1.01.2019 року становив 7805 кг проти 6848 кг, що більше на 957 кг (або 13,9%) аналогічного періоду 2015 року.

Найнижчим рівнем надою за досліджуваний період, порівняно до інших порід характеризувалися корови української червоно-рябої молочної породи. Так у 2015 році він складав 4726 кг, у 2018 році – 6235 кг, різниця до середнього за породами становила відповідно 2122 кг (або 30,9%) і 1570 кг (або 20,1%). За якісними показниками молока також встановлено помітну міжпорідну різницю. Зокрема, середній рівень молочного жиру і білка за роками дослідження у тварин української червоної молочної породи становив 321 і 256 кг, голштинської – 301 і 260 кг, тоді як за українською червоно-рябою молочною породою означені показники були на рівні 216 і 184 кг відповідно. Різниця становила 105 і 85 кг за вмістом жиру, та 72 і 76 кг – за вмістом білка в молоці.

Водночас, не зважаючи на міжпорідну різницю, спостерігається тенденція до стабільного збільшення молочної продуктивності за усіма породами, яких розводять у племінних господарствах Кіровоградської області. Так, рівень надою станом на 1.01.2019 року за УЧ збільшився на 9,2%, за УЧР – на 18,1%, за УЧЕР – на 31,9%, за Г на – 4,7%, виходу молочного жиру – відповідно на 4,2%, 9,3, 15,5, і 2,0%, виходу молочного білка – на 8,6%, 7,0, 21,6 і 17,0% порівняно до 1.01.2016 року.

Оцінка відтворної здатності корів засвідчила, що вік першого осіменіння у племінних стадах області становить від 375 до 487 днів, що відповідає 12,1–16,0 місяців, при живій масі

375–444 кг. Вік першого отелення 21,1–25,0 місяців. Проте, коефіцієнт відтворної здатності (КВЗ) у корів не перевищує 0,90, за першу і 0,82 за третю лактації, що помітно нижче оптимального його рівня (1,00). Це зумовлено більш тривалим сервіс-періодом, який становив відповідно 121 та 166 днів, що на 31 та 76 днів вище норми (90 днів), тривалість тільності відповідає біологічним межам. Найвищий вихід телят на 100 корів отримано в ТОВ “Украгроком” Олександрійського району 89 голів, тоді як у ТОВ Фірма “ОЛТО” Олександрівського району означений показник становить лише 63 голови.

**1. Молочна продуктивність та жива маса корів в динаміці за роками дослідження**

Рік	Порода				У середньому за породами
	УЧ	УЧР	УЧЕР	Г	
надій по стаду, кг					
2015	7682	6729	4726	8254	6848
2016	8016	6774	4914	8324	7007
2017	8376	7625	6125	8360	7622
2018	8390	7950	6235	8644	7805
<b>У середньому за роками</b>	<b>8116</b>	<b>7270</b>	<b>5500</b>	<b>8396</b>	<b>7321</b>
вихід жиру по стаду, кг					
2015	308	247	187	301	261
2016	317	251	194	304	267
2017	329	284	233	306	288
2018	330	299	249	318	299
<b>У середньому за роками</b>	<b>321</b>	<b>270</b>	<b>216</b>	<b>307</b>	<b>279</b>
вихід білка по стаду, кг					
2015	243	212	167	234	214
2016	252	213	167	264	224
2017	265	242	200	268	244
2018	264	248	203	274	247
<b>У середньому за роками</b>	<b>256</b>	<b>229</b>	<b>184</b>	<b>260</b>	<b>232</b>
жива маса по стаду, кг (III лактація)					
2015	635	600	741	630	652
2016	637	596	744	638	654
2017	635	615	712	642	651
2018	633	600	707	641	645
<b>У середньому за роками</b>	<b>635</b>	<b>603</b>	<b>726</b>	<b>638</b>	<b>651</b>

За методикою лінійної класифікації загальна оцінка будови тіла за досліджуваними первістками українських червоної і чорно-рябої молочних порід дослідного господарства “Елітне” ІСГС НААН” становила відповідно 83,2 і 82,9 балів, що відповідає “добре з плюсом”. Первістки української червоно-рябої молочної породи ПСП ім. Шевченка Вільшанського району за загальною оцінкою отримали 81,5 бали, ровесниці української чорно-рябої молочної породи ТОВ Фірма “ОЛТО” Олександрівського району мали 82,6 бали, що також відповідає “добре з плюсом”. Аналіз результатів окомірної оцінки типу первісток за кожною ознакою типу засвідчує, що застосування даної методики дозволяє достатньою мірою диференціювати тварин за ознаками будови тіла. Середній коефіцієнт мінливості за 18 основними лінійними ознаками екстер’єру корів-первісток сягає 28,3%. Виявлено значні межі коливання рівня мінливості за окремими ознаками. Порівняно невисокою мінливістю характеризуються ознаки довжини (9,4%) і ширини (8,7%) крижів (13,2%), глибини тулубу (12,3%), постави тазових кінцівок (19,3%). Найбільш високий рівень мінливості відмічено за ознаками кутастості (39,4%), постави ратиць (33,3%), прикріплення задньої частини (32,0%) та глибини (47,6%) вим’я.

Показники екстер’єру за роками оцінки показали, що корови-первістки УЧ, дослідного господарства “Елітне” які отелилися у 2017 році поступались за молочним типом ровесницям, що отелились у 2018 році на 3,5 бала ( $t_d = 2,84$ ,  $P < 0,01$ ), за розвитком тулубу на 2,4 ( $t_d = 2,13$ ,

$P < 0,05$ ), за станом кінцівок на 2,2 ( $t_d = 1,68$ ), за морфологічними ознаками вим'я на 2,3 бала ( $t_d = 2,34$ ,  $P < 0,01$ ). За УЧР відповідна різниця становила 1,4 бала ( $t_d = 1,07$ ), 1,2 ( $t_d = 1,05$ ), 1,2 ( $t_d = 1,88$ ). Аналогічна тенденція, спостерігається і в стадах ТОВ Фірма "ОЛТО" Олександрівського, та ПСП ім. Шевченка Вільшанського районів. Отже, екстер'єр корів-первісток в досліджуваних стадах зазнав змін у бік покращення.

Однофакторним дисперсійним аналізом нами встановлено, що вплив генетичного чинника походження за батьком на екстер'єр корів української червоної молочної породи був порівняно невисокий, проте достовірний, сила впливу коливалась від 12% до 34%. Частка впливу походження за батьком на показники екстер'єру тварин українських чорно- та червоно-рябої молочних порід коливалась від 13 до 37%. Однак, за рахунок того, що до аналізу було залучено невелика чисельність тварин, рівень вірогідності у всіх випадках виявився низьким.

Більшість вчених зазначають, що умови вирощування ремонтного молодняка які характеризує жива маса тварин у різні вікові періоди, має істотну кореляцію з подальшою молочною продуктивністю корів. Тому питанню вирощування телиць у племінних господарствах повинно приділятися максимум уваги. Як засвідчують результати наших досліджень, інтенсивність формування живої маси ремонтних телиць досліджуваних порід у 6-ти місячному віці змінювалась від 175 кг (голштинська) до 229 кг (українська червоно-ряба молочно порода) і в середньому за стадами становила 188 кг. В 12-місячному віці середня жива маса становила 324 кг, за найменших показників у телиць української чорно-рябої молочної породи – 316 кг, і найбільшій – 333 кг у аналогів української червоної молочної породи. Оцінка ремонтних телиць у 18 місячному віці засвідчила ефективність добору, оскільки частка самок, які за живою масою були вище стандарту породи в середньому за племінними господарствами становила 67,8%, за незначної міжпорідної різниці.

**Висновки.** В результаті досліджень за більшістю селекціонованих ознак нами встановлено істотний рівень фенотипової мінливості, що засвідчує достатні генетичні ресурси і передумови для добору в племінних стадах з розведення ВРХ молочною напрямку продуктивності в Кіровоградській області.

1. Станом на 01.01.2019 року в сільськогосподарських підприємствах Кіровоградщини налічувалось 25,8 тис. голів ВРХ, у тому числі 10,4 тис. корів. Племінна частина становить 7,51 та 3,37 тис. голів або 29,1 і 32,4 відсотки відповідно від загального поголів'я.

2. Аналіз корів у племінних господарствах за надоями засвідчив про перевагу тварин голштинської та української червоної молочної порід. За середнього надою за досліджуваними групами у 2015 році – 6848 кг, корови Г та УЧ перевищували означений показник на 20,5 і 12,2%, у 2018 році при середньому надої за усіма породами 7805 кг їх перевага становила 10,7 і 7,5 відсотки відповідно. Разом з тим доцільно зазначити, що в динаміці за роками (2015–2018) надій за усіма досліджуваними породами істотно (на 957 кг, або 13,9%) збільшився.

3. Застосування методики лінійної класифікації дозволило об'єктивно визначити особливості та мінливість екстер'єрних ознак корів. Виявлений характер успадкування засвідчує про можливість ведення селекції в зазначеному напрямку і ефективного використання оцінених за потомством бугаїв-поліпшувачів за ознаками екстер'єру.

4. Оцінка відтворної здатності корів засвідчила, що вік першого осіменіння у племінних стадах області становить від 375 до 487 днів, що відповідає 12,1–16,0 місяцям. Вік першого отелення – 21,1–25,0 місяців. Проте, коефіцієнт відтворної здатності у корів не перевищував 0,90, за першу і 0,82 – за третю лактації, що помітно нижче оптимального його рівня (1,00).

На перспективу в племгосподарствах Кіровоградської області необхідно звернути увагу на систему організаційних і технологічних заходів для поліпшення відтворення стада, скорочення тривалості сервіс-періоду до оптимального рівня і одержання 90–95 телят на 100 корів.

## БІБЛІОГРАФІЯ

1. Дідківський, В. О. Селекційно-генетичні аспекти створення високопродуктивного молочно-ного стада : автореф. дис. ... канд. с.-г. наук : 06.02.01 / В. О. Дідківський ; [Інститут розведення і генетики тварин]. – Чубинське, 2007. – 20 с.

2. Кальчук, Л. А. Зв'язок молочної продуктивності з показниками відтворної здатності та господарського використання у корів чорно-рябої породи / Л. А. Кальчук, М. С. Пелехатий // Науково-технічний бюлетень / Інститут тваринництва УААН. – Харків, 2001. – № 80. – С. 64–67.

3. Полупан, Ю. П. Методика оцінки селекційно-генетичної ситуації у племінних стадах / Ю. П. Полупан, М. С. Гавриленко // Аграрна наука – виробництву. – 2008. – № 4 (46). – С. 19.

4. Програми селекції порід / В. П. Буркат, Ю. Ф. Мельник, М. Я. Єфіменко, Ю. П. Полупан, А. П. Кругляк // Розведення і генетика тварин. – К. : Аграрна наука, 2003. – Вип. 37. – С. 3–22.

5. Формування високопродуктивного стада молочної худоби / В. П. Даниленко, І. А. Рудик, В. П. Олешко, О. І. Бабенко // Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2010. – Вип. 3 (72). – С. 73–76.

## REFERENCES

1. Didkivs'kyu, V. O. 2007. *Selektsiyno-henetychni aspekty stvorennya vysokoproduktyvnoho molochnoho stada : avtoref. dys. ... kand. s.-h. nauk 06.02.01 « Rozvedennya ta selektsiya tvaryn» – Selection and genetic aspects of creation of high-yield dairy herd : abstract of the dissertation for obtaining the scientific degree of the candidate of agricultural sciences : specialty 06.02.01 "Breeding and selection of animals"*. Chubynske, 20 (in Ukrainian).

2. Kal'chuk, L. A., and M. S. Pelekhatyy. 2001. *Zv'yazok molochnoyi produktyvnosti z pokaznykamy vidtvornoyi zdatnosti ta hospodars'koho vykorystannya u koriv chorno-ryaboyi porody – The connection of milk productivity with indicators of reproductive capacity and economic use in black-and-white breed cows. Naukovo-tekhnichnyy byuleten' Instytutu tvarynnytstva UAAN – Bulletin of the Institute of Animal Science of UAAS. Kharkiv, 80:64–67 (in Ukrainian).*

3. Polupan, Yu. P., and M. S. Havrylenko. 2008. *Metodyka otsinky selektsiyno-henetychnoyi sytuatsiyi u plemynnykh stadakh – Method of evaluation of breeding genetic situation in breeding herds. Ahrarna nauka – vyrobnytstvu – Agrarian science – production. 4(46):19 (in Ukrainian).*

4. Burkat, V. P., Y. F. Mel'nyk, M. Ya. Yefimenko, Yu. P. Polupan, and A. P. Kruhlyak. 2003. *Programy selektsiyi porid – Applications breeding species. Rozvedennya i henetyka tvaryn – Animal breeding and genetics. Kyiv : Ahrarna nauka, 37:3–22 (in Ukrainian).*

5. Danylenko, V. P., I. A. Rudyk, V. P. Oleshko, and O. I. Babenko. 2010. *Formuvannya vysokoproduktyvnoho stada molochnoyi khudoby – Formation of highly productive dairy cattle herds. Tekhnolohiya vyrobnytstva i pererobky produktsiyi tvarynnytstva : zb. nauk. prats' – Technology of production and processing of animal products: collection of scientific works. Bila Tserkva, 3(72):73–76 (in Ukrainian).*

---

Одержано редколегією 20.03.2020 р.

Прийнято до друку 02.04.2020 р.