

УДК 636.2.034:636.082.1

DOI <https://doi.org/10.32851/2226-0099.2019.109-2.16>

ДИНАМІКА ПРОДУКТИВНИХ ОЗНАК МОЛОЧНОГО ГУРТУ ДП ДГ «АСКАНІЙСЬКЕ»

Папакіна Н.С. – к. с.-г. н., доцент кафедри генетики та розведення сільськогосподарських тварин імені В.П. Коваленка, ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Маскаль І.М. – студент I курсу магістратури біолого-технологічного факультету, ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

Юрченко Д.В. – студент I курсу магістратури біолого-технологічного факультету, ДВНЗ «Херсонський державний аграрний університет»

У статті надано результати оцінювання селекційної роботи підприємства «Асканійське» Херсонської області на прикладі показників продуктивності та динаміки чисельності дійного гурту української чорно-рябої молочної породи. Аналізування проведено за даними обліку племінного підприємства. Загальна чисельність гурту перевищує 1 100 голів, а приріст за три роки становить 10 голів, або 0,8%. Ремонт стада відбувається за рахунок власного молодяку, який вирощують та оцінюють в умовах господарства.

У дійному стаді частка корів класів «еліта-рекорд» та «еліта» перевищує 90%, що є підтвердженням племінного статусу підприємства. Частка першого та другого класів є незначною.

Проведена селекційна робота спрямована на формування тварин молочного типу з високим потенціалом продуктивності та добрим рівнем формують процесів. Частка телиць віком до одного року, оцінених як класи «еліта-рекорд» та «еліта», зросла до 52%, а частка некласних телиць та телиць II класу скоротилась до 38% проти 57%. Це пояснюється як покращенням технологічних умов догляду та утримання, так й підбором бугайів-плідників. Вік першого отелення скоротився на 28 днів за гуртом, становлячи 908 днів, за живої маси 545 кг та молочній продуктивності на рівні не менше 6 500 кг. Частка введених у стадо первісток за цей час становить не менше 30%.

Переважає первісток селекційного ядра, над середнім значенням за підприємством по роках досліджень має такі показники: 6,3% у 2016 та 2017 роках (440 кг та 421 кг відповідно), 8,9% у 2018 році (592 кг). Для повновікового поголів'я ця різниця у 2016 році сягає 8,0% (610 кг), у 2017 році – 7,5% (572 кг), у 2018 році – 8,1% (644 кг). Таким чином, різниця показників надою молока між середнім значенням гурту та значенням селекційного ядра становить не менше 6% в усі вікові періоди, коливання в окремі роки можна пояснити зміною технології доїння, адже відбулося введення у експлуатацію сучасної доїльної установки Alfa Laval.

Ключові слова: тваринництво, скотарство, селекція, первісток, вік отелення, лактація, надій молока.

Papakina N.S., Maskal I.M., Yurchenko D.V. The dynamics of the productive characteristics of the dairy group of State enterprise experimental farm "Askanins'ke"

The article presents the results of evaluating the breeding work of the Askaniya enterprise of the Kherson region using the example of productivity indicators and the dynamics of the number of dairy herds of Ukrainian black-and-white dairy breed. The analysis was carried out according to the accounting of the breeding enterprise. The total number of the group exceeds 1 100 goals, and the growth over three years is 10 goals or 0.8%. Repair of the herd takes place at the expense of their own young, which is grown and evaluated in the conditions of the economy. In the dairy herd, the share of elite-record and elite cows exceeds 90%, which confirms the breeding status of the enterprise. Part of the first and second class is insignificant. The selection work done is aimed at the formation of dairy-type animals with a high productivity potential and a good level of shaping processes. The proportion of heifers under the age of one year evaluated as an elite-road class and elite increased to 52%, while non-class and II class fell to 38%, against 57%. This is due to

both an improvement in the technological conditions of care and maintenance, and the selection of bulls. The age of the first calving was reduced by 28 days per group, and amounted to 908 days, with a live weight of 545 kg and a milk production of at least 6 500 kg. The proportion of heifers introduced into the herd during this time is at least 30%. The advantage of new cows of the breeding core group over the average value for the enterprise, according to the years of research, is 6.3% in 2016 and 2017 (440 kg and 421 kg respectively), 8.9% in 2018 (592 kg). For full-aged livestock, this difference in 2016 reaches 8.0% (610 kg), 2017 – 7.5%, (572 kg), in 2018 – 8.1% (644 kg). Thus, the difference in milk yield between the average value of the group and the selection core is at least 6% in all age periods, fluctuations in individual years can be explained by a change in milking technology: the modern Alfa Laval milking unit was put into operation.

Key words: livestock, animal husbandry, cattle breeding, breeding, first-born, calving age, lactation, milk yield.

Постановка проблеми. Загальний ринок виробництва молока України є динамічним, однак обсяги виробництва молока все ще не перевищують потенційну потребу. Так, низка науковців та економістів [1–3], вивчивши сучасний стан ринку молока та молокопродуктів, зазначають, що галузь є досить прибутковою та пріоритетною для України. Для подальшого поліпшення на ринку молочної продукції необхідно зробити акцент на підвищенні якості сировини, зростанні її конкурентоспроможності. Необхідним є державне стимулювання виробників шляхом підтримки їхньої діяльності та покупців, забезпечення необхідного рівня їх доходів для купівлі вітчизняної продукції відповідної якості.

Державна служба статистики під час оцінювання споживання молочних продуктів населенням зазначає, що у 2014 році відбулося зростання (на 1,9 кг на одну особу, або на 0,9%) порівняно з 2013 роком, що становило в середньому по країні 222,8 кг за рік. Однак це значно менше, ніж раціональна науково обґрунтована річна норма споживання, що становить 350–380 кг, адже наявний показник складає лише 58,6% норми [4].

Нині показники виробництва молока не є стабільними та, як і раніше, нижчі за норму споживання. Так, за січень-листопад 2018 року виробництво молока в Україні скоротилось на 1,9%, склавши 9 млн 457,2 тис. т.

Як повідомляє «ПроАгро Груп» [5; 6], посиляючись на повідомлення Асоціації виробників молока, частка промислово виробленого молока склала 27%, або 2 млн 548,4 тис. т, що відповідає показникам минулого року.

Статистика виробництва молока в присадибному секторі традиційно показує низхідний тренд (мінус 2,6%) за аналізований період (6 млн 908,8 тис. т).

Досить непоганою є динаміка виробництва промислового молока в розрізі областей, адже більшість в плюсі. Найбільший приріст показують Миколаївщина (+11,2%, 42,6 тис. т), Тернопільщина (+9%, 72,3 тис. т), Кіровоградщина (+7%, 56,5 тис. т).

Динаміка поголів'я корів не така позитивна. Станом на 1 грудня національне стадо стало на 3,4% меншим, ніж у минулому році (2 млн. голів). Чисельність промислових корів зменшилась на 1,2%, а саме до 468,3 тис. голів, а селянських – на 4,1%, а саме 1 млн. 539,7 тис.

Найбільше зросло утримання промислових корів у господарствах Миколаївської (+6%, 7,1 тис.), Житомирської (+3,3%, 25,3 тис.) та Херсонської областей (+3,3%, 6,2 тис.). Це характеризує реалізацію позитивного потенціалу розвитку галузі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. М. Башенко, Ю. Сотніченко, Т. Підпала, Ю. Рубан, С. Ясевін та інші науковці [7–11] зазначають, що інтенсифікація виробництва молока ґрунтується на раціональному використанні технічних, матеріальних та трудових ресурсів, нарощуванні потужності виробництва й технічного обладнання. В основу технологічного процесу виробництва молока покла-

дені біологічні властивості тварин. На підставі багатьох біологічних показників розроблено наукову технологію виробництва молока, що враховує фізіологічні параметри й біохімічні компоненти тканин та органів, в результаті чого відпрацьовані нормативи їх експлуатації та утримання.

Вітчизняний та зарубіжний досвід ефективного ведення тваринництва свідчить про те, що реалізація спадкових якостей сільськогосподарських тварин повинна узгоджуватися з їх біологічними потребами. Використання досить високого генетичного потенціалу сучасних порід є можливим тільки за умов розроблення та впровадження досконалих технологій виробництва тваринницької продукції, застосування досягнень науки та передового досвіду розведення, годівлі та утримання тварин, механізації виробничих процесів, архітектурно-будівельних рішень виробництва екологічно чистої продукції [8–10].

Постановка завдання. Мета статті полягає в оцінюванні за даними обліку племінного підприємства ДП ДГ «Асканійське» динаміки чисельності дійного гурту підприємства української чорно-рябої молочної породи та результативності селекційної роботи, яку провадить господарство. Фактичний матеріал було отримано за даними первинного обліку продуктивності, а також оцінено традиційними біометричними методами.

Виклад основного матеріалу дослідження. Популяція великої рогатої худоби підприємства складається з дійного стада, первісток та телиць різного віку (табл. 1). Відсутність худоби чоловічої статі визначається потребами господарства та технологією реалізації молодняку чоловічої статі віком до двох місяців підприємствам та населенню.

Загальна чисельність гурту перевищує 1 100 голів, а приріст за три роки становить 10 голів, або 0,8%, що не є суттєвим. Ремонт стада відбувається за рахунок власного молодняку, який вирощують та оцінюють в умовах господарства.

За три роки дійне стадо зросло на 20 голів, що становить 5,8%. Весь час частка корів класів «еліта-рекорд» та «еліта» перевищує 90%, що є підтвердженням племінного статусу підприємства. Частки першого та другого класу є незначними.

Проваджена селекційна робота спрямована на формування тварин молочного типу з високим потенціалом продуктивності та добрим рівнем формуютьорюючих процесів. Частка телиць віком до одного року, оцінених як класи «еліта-рекорд» та «еліта», зросла до 52%, а частка неklasних телиць та телиць II класу скоротилась до 38% проти 57%. Це пояснюється як покращенням технологічних умов догляду та утримання, так й підбором бугаїв-плідників.

Чисельність молодняку віком від 13 до 18 місяців є стабільною та визначається потребою господарства. У 2016 році чисельність була менше на 23 голови, відповідно, 17,0%, а частка висококласного молодняку була вище 28,0%.

Найбільшою чисельність телиць віком від 18 місяців була у 2017 році. До 2018 року частка неklasних телиць й телиць II класу зросла вдвічі, а телиць I класу – втричі. Це може бути визначено як технологічними, так і селекційними чинниками. Слід пам'ятати, що господарство продає молодняк молочної худоби, тому певна частина телиць була реалізована.

Загалом чисельність елітних телиць та корів у гурті становить не менше 70%, що підтверджує добрий рівень наявної технології утримання та догляду за молодняком.

Показником рівня технології господарства традиційно вважають тривале утримання тварин, що сприяє підвищенню позитивної продуктивності тварин та підтримує рівень рентабельності. Середній вік стада становить 2,2 отелення (табл. 2), корів віком більше 9 лактацій немає на підприємстві.

Таблиця 1

Динаміка поголів'я ДП ДГ «Асканійське»

Група тварин	Рік	п	Розподіл за класами, гол.				
			«еліта-рекорд»	«еліта»	I	II	некласні
Корови	2018	580	328	215	32	5	–
	2017	570	383	116	57	14	–
	2016	560	341	168	40	8	3
Телиці віком 6–12 місяців	2018	178	46	47	55	21	9
	2017	145	–	15	24	65	14
	2016	205	–	6	81	76	42
Телиці віком 13–18 місяців	2018	158	5	49	68	29	7
	2017	160	52	60	27	11	10
	2016	135	25	59	37	6	6
Телиці віком старше 18 місяців	2018	227	13	100	76	28	10
	2017	268	150	75	34	4	5
	2016	233	124	69	24	9	7
Всього	2018	1 143	392	411	231	83	26
	2017	1 146	587	267	142	94	56
	2016	1 133	491	302	182	99	58

Економічно обґрунтованим є використання на підприємствах дійних корів не менше трьох років, адже саме в цьому віці підприємство повертає витрати на вирощування та утримання тварин і починає отримувати прибуток. Частка корів віком старше 3 років змінюється від 22,3% у 2016 році до 15,2% у 2018 році. Водночас питома частка щорічного оновлення стада вище 25%, що свідчить про жорсткий відбір та вибраковку тварин.

Вік тварин селекційного ядра, які мають показники продуктивності вище за середню за стадом, достовірно не різняться. Частка представниць селекційного ядра серед повновікових корів віком старше 3 отелень становить близько 50%.

Інтенсивність формування молодих тварин, та відповідність технології утримання й вирощування молодняку природним особливостям тварин підтверджується віком першого отелення. Середній вік першого розтелення за гуртом скоротився на 28 днів, або 3,0%. Зміна вказаного параметру для селекційного ядра сягає 36 днів, або 4,0%, що свідчить про провадження селекційної роботи, спрямованої на ранню продуктивність.

Підтвердженням результативності вибраного напрямку селекції роботи є характеристика молочної продуктивності великої рогатої худоби господарства (табл. 3). Проведена селекційна робота спрямована на формування тварин молочного типу з високим потенціалом продуктивності та добрим рівнем формуютьорючих процесів. Ці зміни не є достовірними та свідчать про необхідність провадження подальшої селекційної роботи шляхом залучення плідників з відповідним потенціалом продуктивності за показниками молочності та живої маси.

Гурт ДП ДГ «Асканійське» зберігає на постійному рівні показники вмісту в молоці жиру та білку, які відповідають стандартам української чорно-рябої молочної породи та є не меншими, ніж 3,8% та 3,01%.

Відновлення стада та селекційного ядра відбувається за рахунок власного молодняку. Перевага первісток над середнім значенням за підприємством по роках

Таблиця 2

Віковий склад дійного стада підприємства

Показник	Рік	п	Середній вік		Уведено первісток у стадо, гол.	Зокрема, за отеленнями, гол.						
			в отеленнях	при першому отеленні		1		2	3	4-5	6-9	10 і більше
						всього	завершена перша лактація					
У стаді		580	2,3	908	183	213	12	159	120	69	19	-
Питома вага, %	2018	100	-	-	32	37	2	27	21	12	3	-
Селекційне ядро		266	2,2	903	-	109	10	67	50	31	9	-
У стаді		570	2,2	925	171	211	23	183	73	87	16	-
Питома вага, %	2017	100	-	-	30	37	4	32	13	15	3	-
Селекційне ядро		255	2,2	914	-	89	13	87	38	35	6	-
У стаді		560	2,3	936	165	238	7	106	91	103	22	-
Питома вага, %	2016	100	-	-	29	43	1	19	16	18	4	-
Селекційне ядро		263	2,4	940	-	99	5	54	48	53	9	-

Таблиця 3

Показники продуктивності за закінченою лактацією

Рік	Показники	п	надій, кг	Показники молочної продуктивності				Жива маса, кг
				молочний жир		молочний білок		
				%	Кг	%	кг	
2018	Середня за стадом	379	7 097±1 215	3,90±0,04	276,8±61,3	3,03±0,03	215,0±45,2	597±112,5
		1	6 644±1 010	3,88±0,03	257,8±60,3	3,03±0,02	201,3±35,6	545±102,3
	За лактаціями	2	7 052±985	3,91±0,02	275,7±58,7	3,02±0,03	213,0±38,2	608±120,5
		3 і більше	92	7 935±1 190	3,91±0,02	310,3±65,3	3,02±0,02	239,6±46,2
	Селекційне ядро	167	7 736±1 150	3,90±0,02	301,7±64,3	3,03±0,02	234,4±42,7	609±110,7*
		1	7 236±1 270	3,89±0,02	282,5±66,2	3,03±0,02	220,1±39,7	569±98,3
За лактаціями	2	7 702±1 310	3,91±0,02	301,1±58,7	3,02±0,02	232,6±40,3	604±97,7	
	3 і більше	42	8 579±1 480	3,91±0,02	354,5±56,4	3,02±0,02	259,1±45,7	615±93,8

Продовження таблиці 3

2017	Середня за стадам	382	6 973±1 470*	3,84±0,03	267,0±60,8	3,05±0,03	212,7±44,8	572±112,8
	За лактаціями	200	6 605±1 364	3,79±0,02	250,3±57,8	3,05±0,02	201,5±42,7	557±112,8
	3 і більше	71	6 967±1 380	3,88±0,03	270,3±59,6	3,05±0,02	212,5±42,6	582±110,8
2016	Селекційне ядро	111	7 640±1 640	3,90±0,02	298,0±62,8	3,06±0,02	233,8±41,2	593±114,3
	1	179	7 428±1 485*	3,87±0,02	287,5±63,9	3,06±0,02	227,3±36,8	576±99,7
	2	96	7 026±1 274	3,84±0,03	269,8±58,4	3,05±0,02	214,3±35,7	598±110,4
2017	За лактаціями	37	7 498±1 365	3,88±0,02	290,9±60,8	3,06±0,02	229,4±42,5	578±97,8
	3 і більше	81	8 212±1 575	3,91±0,02	321,1±57,6	3,07±0,02	252,7±43,2	593±99,4
	Середня за стадам	329	7 281±1 373	3,91±0,04	284,7±61,8	3,07±0,03	223,5±44,7	570±120,6*
2016	1	111	7 014±1620	3,92±0,02	274,9±52,6	3,07±0,03	215,3±45,6	555±120,9
	2	89	7 074±1 390	3,89±0,02	275,2±53,4	3,07±0,02	217,2±36,4	579±118,6
	3 і більше	129	7 655±1 620	3,91±0,02	299,3±61,9	3,06±0,02	234,2±43,8	628±112,6
2017	Селекційне ядро	169	7 791±1 810	3,91±0,01	304,6±62,5	3,07±0,02	239,2±44,1	576±98,6
	1	58	7 454±1 754	3,93±0,02	292,9±53,4	3,08±0,02	229,6±43,9	567±110,3
	2	46	7 547±1 730	3,88±0,01	292,8±60,7	3,08±0,02	232,4±41,8	579±108,7
2016	3 і більше	65	8 265±1 730	3,92±0,02	324,0±56,4	3,07±0,02	253,7±44,6	627±96,7

Примітка: * – P<0,05; ** – P<0,01.

досліджень становить 6,3% у 2016 та 2017 роках (440 кг та 421 кг відповідно), 8,9% у 2018 році (592 кг). Для повновікового поголів'я ця різниця у 2016 році сягає 8,0% (610 кг), у 2017 році – 7,5% (572 кг), у 2018 році – 8,1% (644 кг).

Отже, різниця показників надою молока між середнім значенням гурту та селекційним ядром не менше 6% в усі вікові періоди, коливання в окремі роки можна пояснити зміною технології доїння, адже відбулося введення в експлуатацію сучасної доїльної установки Alfa Laval.

Про результативність селекційної роботи та її рівень свідчить динаміка показників живої маси, молочної продуктивності та віку першого розтелення, який за останні три роки значно змінився. Середній вік первісток на час розтелення у 2016 році становив 936 днів, у 2017 році – 925 днів, а у 2018 році – 908 днів при показниках живої маси 555 кг, 557 кг та 545 кг відповідно. Частка введених у стадо первісток за цей час становить не менше 30%.

Висновки і пропозиції. Отримані результати підтвердили результативність селекційної роботи, спрямованої на формування тварин молочного типу з високим потенціалом продуктивності та добрим рівнем формоутворюючих процесів. Вік першого отелення скоротився на 28 днів за гуртом при живій масі 545 кг та молочної продуктивності не менше 6 500 кг.

Продуктивність повновікових корів чорно-рябої української молочної породи за дослідний період зросла на 3,8%, або 280 кг. Потенціал продуктивності тварин на підприємстві також зріс, а різниця між селекційним ядром та основним стадом у 2016 році становить 8,0% (610 кг), у 2017 році – 7,5%, (572 кг), у 2018 році – 8,1% (644 кг).

Проведена селекційна робота, спрямована на формування тварин молочного типу, є результативною.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ:

1. Воляк Л., Галіцька А. Аналіз виробництва молока та молочних продуктів в Україні. *Економіка і суспільство: статистика*. 2018. № 19. С. 1393–1402. URL: http://economyandsociety.in.ua/journal/19_ukr/208.pdf.
2. Стецюк Я. Розвиток молочної галузі України. *Ефективна економіка*. 2015. № 6. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=4164>.
3. Ліпич Л., Товстенюк О., Білик І. Моніторинг стану та перспектив розвитку ринку молока й молочних продуктів України. *Економічний часопис Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2016. С. 56–63.
4. Державна служба статистики України : офіційний сайт. URL: <http://www.ukrstat.gov.ua> (дата звернення: 01.07.16).
5. Виробництво молока в Україні за січень-листопад 2018 року скоротилось на 1,9% / ПроАгро Груп. 2018. URL: <http://www.proagro.com.ua/news/ukr/20851.html>.
6. Топ-3 областей за збільшенням поголів'я корів. *Тваринництво*. 2018. URL: <http://agroportal.ua/ua/news/zhivotnovodstvo/top3-oblastei-po-uvelicheniyu-pogolovuya-korov>.
7. Башенко М., Сотніченко Ю. Передові технології в молочному скотарстві. *Тваринництво України*. 2011. № 1–2. С. 2–5.
8. Підпала Т. Скотарство і технологія виробництва молока і яловичини : навчальний посібник. Миколаїв : МДАУ, 2007. 377 с.
9. Рубан Ю. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини : підручник. Харків : Еспада, 2002. 572 с.
10. Підпала Т. Селекція молочної худоби і свиней : навчальний посібник. Миколаїв : МНАУ, 2012. 297 с.
11. Ясевін С. Оцінка та удосконалення інтенсивної технології виробництва молока : дис. ... канд. с.-г. наук : спец. 06.02.04. Миколаїв, 2012. 157 с.