

УДК 636.034:636.2:591.16.003.13

Польовий Л.В., доктор с.-г. наук, професор,  
Казьмірук Л.В., кандидат с.-г. наук, доцент,  
Нечипорук Н.О., аспірантка

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВІДТВОРЕННЯ СТАДА УКРАЇНСЬКОЇ ЧОРНО-РЯБОЇ МОЛОЧНОЇ ПОРОДИ ПРИ РІЗНІЙ КІЛЬКОСТІ КОРІВ ПЛЕМІННОГО ЯДРА**

*Доведено, що виділення корів у племінне ядро за рівнем продуктивності від 30 до 60% закономірно найвищі надої при зменшенні їх кількості у племінному ядрі. Зменшення кількості корів у племінному ядрі приводить до погіршення інтенсивності відтворення стада від 4,65 року (60% корів у племінному ядрі) до 9,1 року (30% корів у племінного ядра). Позитивним фактором є збільшення кількості корів у племінному ядрі 60%, що приводить до прибутків більше на 19,98% у порівнянні із 30%.*

**Ключові слова:** відтворення, стадо, кількість, корови, племінне, ядро, ефективність.

**Постановка проблеми.** Інтенсивне використання корів з метою відновлення стад та поліпшення породного складу корів української чорно-рябої молочної породи повинно вирішуватись із підвищенням продуктивності худоби [1].

У сільськогосподарських підприємствах з виробництва молока структура стада може бути від 90-50% корів у залежності від статеві-вікових груп худоби. Так, згідно Відомчих норм технологічного проектування Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП-АПК-01-05 при 90% корів у стаді передбачені групи : корови, нетелі та телята профілакторного періоду; при 60%- добавляється група телят до 6 місячного віку; при 50% корів- і ще утримання молодняка [2].

Виходячи із цього при однаковій потужності сільськогосподарського підприємства з виробництва молока буде різне поголів'я корів та отримання від них теличок, у яких матері виділенні у групу племінного ядра. Тому цілеспрямоване вирощування ремонтних теличок та нетелей – запорука інтенсивного вирощування відтворення стада та вибракування низькопродуктивних корів [3].

Актуальним є пошуки встановлення найбільш ефективної структури співвідношення ремонтних та надремонтних теличок. Ремонтні телички увійдуть в стадо після отелень нетелів, як корови-первістки на заміну вибракуваним коровам, або частина їх буде базою для розширення маточного поголів'я .

Надремонтні телички будуть реалізовані на забій або надійдуть для отримання телят, які вирощені та відгодовані на м'ясо [4].

Дані пошуки потребують наукового та практичного обґрунтування у сучасних умовах ведення скотарства при умові ліквідації спеціалізованих міжгосподарських підприємств з направленою вирощення нетелей.

Відтворення стад у такій ситуації потребує конкретних рекомендацій по визначеню економічної ефективності вирощування корів-первісток від різної кількості у структурі ремонтних та надремонтних теличок.

**Методика досліджень.** Дослідження проведенні на маточному поголів'ї корів племінного ядра української чорно-рябої молочної породи с. Великий Митник Хмельницького району Вінницької області у 2012-2013 роках. У племінне ядро із

90 теличок відібрано 54 або 60%, від яких планується виростити 43 корови-первістки (контрольна група). У дослідні групи відібрано із врахуванням кращих продуктивних матерів 45 голів племінного ядра – 45 теличок (88% від загальної кількості отриманих теличок), що дозволить виростити 36 корів-первісток; у наступну дослідну групу відібрано 36 теличок (74%), надійде у стадо 29 корів-первісток; у третю дослідну групу – 27 теличок (50%) і надійде 22 корови-первістки.

Відповідно вирощування надремонтних теличок для виробництва яловичини при 40% від загальної кількості складе 36 голів; при 50 % - 45 голів; при 60% - 54 голови та при 70% - 63 голови із народжених 90 голів.

У матерів теличок племінного ядра встановленні надої за лактацію та опрацьовані методами математичної статистики із різними відсотками племінного ядра визначені рівні вірогідності у порівнянні із контролем (при  $P < 0,05$  -  $P < 0,001$ ).

За живою масою корів-первісток після отелу, умовною виручкою, витратами на вирощування, умовним чистим прибутком та рівнем рентабельності досліджена економічна ефективність вирощування корів-первісток та надремонтних теличок за різної кількості теличок племінного ядра та вирощування на м'ясо .

**Результати досліджень.** Встановлено, що від 60% племінного ядра отримано теличок -54 голови, надій за лактацію у середньому складав 49,55 ц (таблиця1). Зменшення корів племінного ядра до 50% та отримання 45 ремонтних теличок привело до підвищення молочної продуктивності їх матерів до 51,95 ц за лактацію або на 4,84%. Різниця не є вірогідною. Відбір 40% корів у племінне ядро підвищує їх надій за лактацію до 54,54 ц , що більше контрольної групи на 10,1% (різниця вірогідна при  $P < 0,01$ ). При відборі 30% корів у племінне ядро надій підвищиться до 58,89 ц або на 18,85%(  $P < 0,001$  ).

Таблиця 1

**Надій корів - матерів племінного ядра української чорно-рябої молочної породи за різних відсотків у стаді**

Теличок, корів племінного ядра, %	Надій матерів за лактацію, ц		td			
			корів у племінному ядрі, %			
	n	$\bar{x} \pm S\bar{x}$	до 60	до 50	до 40	до 30
60	54	49,55 $\pm$ 1,40	-	1,26	2,54**	4,65***
50	45	51,95 $\pm$ 1,28	1,26	-	1,38	3,59***
40	36	54,54 $\pm$ 1,38	2,54**	1,38	-	2,17*
30	27	58,89 $\pm$ 1,45	4,65***	3,59***	2,17*	-

Примітки: \* $P < 0,05$ ; \*\*  $P < 0,01$ ; \*\*\*  $P < 0,001$

Відбулась пряма залежність із зменшенням кількості корів у племінному ядрі включають до відтворення стада кращі за надоями корови та приводить до зменшення надходження у стадо корів-первісток. При 200 коровах стада виділено корів у племінне ядро 120 голів або 60%, що дозволяє у стадо надходити 43 коровам-первісткам або на 100 корів 21,5%. Така кількість надходження у стадо корів-первісток дозволяє оновити стадо за 4,65 роки. Надходження у стадо 36 корів-первісток при 50% виділених теличок у племінну групу стадо оновиться за 5,55 роки, при 29 коровах-первістках (40%) – за 6,9 роки та при 22 коровах-первістках всього за 9,1 роки.

Ці дані свідчать про те, що необхідно вибирати варіант, який наближений до середнього віку експлуатації корів у стаді даного сільськогосподарського підприємства, що складає біля 6 років тобто не менше 50% виділити корів для вирощування племінних теличок.

Але важливо встановити економічний ефект вирощування корів-первісток від різної кількості у структурі ремонтних та надремонтних теличок.

Виходячи із того, що підвищення живої маси матерів суттєво залежить від рівня продуктивності, то їх дочки успадковують за даною ознакою живу масу. Так, при найбільшій молочній продуктивності у відібраних 30% ремонтних теличок їх жива маса після отелів корів-первісток склала 482,5 кг, що більше ніж у 40% на 1,51%, у 50% - на 3,96% та 60% - 6,68 (табл. 2).

Таблиця 2

**Економічна ефективність вирощування корів-первісток від різної кількості у структурі теличок ремонтних теличок племінного ядра**

Показник	Кількість ремонтних теличок племінного ядра, %			
	60	50	40	30
Загальна кількість теличок при народженні, голів	90	90	90	90
Кількість ремонтних теличок, голів	54	45	36	27
Кількість корів-первісток, голів	43	36	29	22
Середня жива маса корів-первісток після отелу, кг	452,3	464,1	475,3	482,5
Загальна жива маса, ц	194,5	167,1	137,8	106,1
Умовна виручка від вирощування, тис. грн.	690,5	593,2	489,2	376,6
Витрати на утримання, тис. грн.	434,4	396,1	351,7	285,9
Умовний чистий прибуток, тис. грн.	256,1	197,1	137,5	90,7
Рівень рентабельності, %	59,23	49,76	39,09	31,72

Але за рахунок більшої кількості вирощених корів-первісток (43 голови) загальна жива маса склала 194,5 ц (60% ремонтних теличок), що дозволило отримати економічний ефект рентабельності 59,23 % рівня. Зменшення кількості ремонтних теличок до 50% та вирощування 36 корів-первісток привело до зниження рівня рентабельності на 9,47%, при 40% - на 20,41% та при 30% - на 27,51%.

Ці дані свідчать про доцільність вирощування корів – первісток від 60% ремонтних телиць племінного ядра, як найбільш ефективної структури цілеспрямованого відтворення стада корів. Всі інші надремонтні та вибракувані ремонтні телички вирощуються для виробництва яловичини. Так, при 40% надремонтних теличок на м'ясо 36 голів та вибракуваних 11 ремонтних теличок, що складає 47 голів. Середня реалізаційна жива маса таких теличок у 18 місячному віці 384,3 кг (табл. 3).

Таблиця 3

**Економічна ефективність вирощування надремонтних теличок**

Показник	Кількість надремонтних теличок, %			
	40	50	60	70
Загальна кількість надремонтних та вибракуваних теличок, голів	47	54	61	68
Середня жива маса при реалізації, кг	384,3	374,2	366,5	358,4
Загальна жива маса, ц	180,6	202,1	223,5	243,7
Виручка від реалізації, тис. грн	442,5	495,1	547,6	597,1
Витрати на утримання, тис. грн	333,3	368,4	385,3	412,5
Умовно чистий прибуток, тис. грн	109,2	126,7	162,3	184,6
Рівень рентабельності, %	32,76	34,39	42,12	44,75

Виручка від реалізації таких теличок склала 442,5 тис. грн, при 333,3 тис. грн. загальних прямих витрат на вирощування з прибутком 109,2 тис. грн та рівнем рентабельності 38,76%. При 50% кількості надремонтних теличок та вибракуваних ремонтних реалізується 54 голови на м'ясо більше ніж при 40% на 14,9%, а прибутки збільшуються на 16%, тому що собівартість 1 ц приросту живої маси із збільшенням кількості реалізованих теличок дещо знижується (при 40% - 1845 грн/ц та при 50% - 1823 грн/ц).

Характерно те, що при 60 і 70% надремонтних теличок продовжували покращуватись економічні показники виробництва яловичини (відповідно рівень рентабельності 42,12% і 44,75%), що у порівнянні із 40% покращився рівень рентабельності на 9,36 і на 11,99% та при 50% відповідно на 7,73% і на 10,36%.

Дослідження загальної ефективності вирощування корів-первісток та надремонтних теличок у залежності від різної кількості ремонтних теличок племінного ядра показали, що найбільшу виручку отримано при 60% кількості ремонтних теличок (1133 тис. грн), уступили їм 3,94% при 50%; 8,855% при 40% та 14,06 при 30% (табл. 4).

Таблиця 4

**Загальна ефективність вирощування корів-первісток та надремонтних теличок у залежності від різної кількості ремонтних теличок племінного ядра**

Показник	Кількість ремонтних теличок племінного ядра, %			
	60	50	40	30
Виручка від реалізації, тис. грн	1133,0	1088,3	1036,8	973,7
Витрати на утримання, тис. грн	802,7	764,5	737,0	698,4
Умовний чистий прибуток, тис. грн	330,3	323,8	299,8	275,3
Рівень рентабельності, %	41,45	42,35	40,68	39,42

Ці дані свідчать про доцільність збільшення кількості ремонтних теличок до 60% від загальної кількості поголів'я надходження теличок, що підтверджується прибутками та рівнем рентабельності разом при вирощуванні корів-первісток та відгодівля вибракуваних ремонтних і надремонтних теличок.

**Висновки:** 1. Розподіл корів-матерів, від яких вирощуються ремонтні телички за рівнем продуктивності (надій за лактацію) у племінне ядро від 30 до 60% показав, що найвищі надой, закономірно, більші у меншій кількості корів у племінному ядрі. Але зменшення корів племінного ядра стада продовжує термін відновлення стада до 9,1 роки (30% корів племінного ядра), до 6,9 роки (40% корів племінного ядра), до 5,5 роки (50% корів племінного ядра) та до 4,65 роки (60% корів племінного ядра).

2. Дослідження економічної ефективності вирощування корів-первісток та надремонтних теличок у залежності від різної кількості ремонтних теличок від загального поголів'я народжених телят показали, що найбільші прибутки отримано при 60% ремонтних телиць, які вирощувались для виробництва молока.

3. Подальші дослідження доцільно продовжити за рівнем молочної продуктивності корів-первісток від різної кількості корів племінного ядра.

**Література**

1. Топіха В.С. Організація племінної справи / В.С.Топіха, Т.І.Нежлукченко, С.І.Луговий, В.Я.Лихач. – Херсон: Гринь Д.С., 2012. – 264 с.

2. Скотарські підприємства (комплекси, ферми, малі ферми) ВНТП-АПК-01.05. – К.: Мінагрополітика України, 2005. – 111 с.
3. Польовий Л.В. Технології скотарства в реформованих сільськогосподарських підприємствах Вінницького регіону / Л.В.Польовий, О.С.Яремчук. – Вінниця, ТВП «Книга-Вега», 2002, – 320 с.
4. Табакова Л.П. Частная зоотехния и технология производства продукции животноводства / Л.П.Табакова. – М.: Колос, 2007. – 318 с.

#### References

1. Topikha V.S. Orhanizatsiya plemnnoyi spravy / V.S.Topikha, T.I.Nezhlukchenko, S.I.Luhovyy, V.Ya.Lykhach. – Kherson: Hrin' D.S., 2012. – 264 s.
2. Skotars'ki pidpryyemstva (kompleksy, fermu, mali fermu) VNTP-APK-01.05. – К.: Minahropolityka Ukrayiny, 2005. – 111 s.
3. Pol'ovyy L.V. Tekhnolohiyi skotarstva v reformovanykh sil'skohospodars'kykh pidpryyemstvakh Vinnyts'koho rehionu / L.V.Pol'ovyy, O.S.Yaremchuk. – Vinnytsya, TVP «Knyha-Veha», 2002, – 320 s.
4. Tabakova L.P. Chastnaya zootekhnyya y tekhnolohyya proyzvodstva produktsyy zhyvotnovodstva / L.P.Tabakova. – М.: Kolos, 2007. – 318 s.

**УДК 636.034:636.2:591.16.003.13**

#### **ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОСПРОИЗВОДСТВА СТАДА УКРАИНСКОЙ ЧЕРНО-РЯБОЙ МОЛОЧНОЙ ПОРОДЫ ПРИ РАЗНОМ КОЛИЧЕСТВЕ КОРОВ ПЛЕМЕННОГО ЯДРА / Полевой Л.В., Казьмирук Л.В., Нечипорук Н.А.**

Доказано, что выделение коров в племенное ядро по уровню производительности от 30 до 60 % закономерно высокие надои при уменьшении их количества в племенном ядре. Уменьшение количества коров в племенном ядре приводит к ухудшению интенсивности воспроизводства стада от 4,65 года ( 60 % коров в племенном ядре ) до 9,1 года ( 30 % коров в племенного ядра) . Положительным фактором является увеличение количества коров в племенном ядре 60 % , что приводит к прибыли больше на 19,98 % по сравнению с 30 %.

**UCC 636.034:636.2:591.16.003.13**

#### **THE EFFECTIVENESS OF HERD REPRODUCTION UKRAINIAN BLACK AND WHITE DAIRY BREEDS OF COWS AT DIFFERENT BREEDING NUCLEUS / Polevoy L., Kazmiruk L., Nechiporuk N.**

We prove that the selection of breeding cows in the core level of productivity from 30 to 60 % naturally the highest yield at reduced their number in the breeding nucleus. Reducing the number of cows in the breeding nucleus leads to poor reproduction of the herd intensity of 4.65 years ( 60 % of cows in the breeding nucleus) to 9.1 years ( 30% of cows in the breeding nucleus). A positive factor is the increase in the number of cows in the breeding nucleus of 60%, resulting in more income to 19.98% compared with 30%.

*Рецензент: Огороднічук Г.М., кандидат с.-г. наук, доцент  
Вінницький національний аграрний університет*