

УДК 636.034:636.083.31

Поліщук Т.В., асистент  
Вінницький національний аграрний університет

## **ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА КОРІВ ЗА РІЗНИХ СИСТЕМ УТРИМАННЯ У ЛІТНІЙ ПЕРІОД**

*При дослідженні впливу системи утримання у літній період на молочну продуктивність встановлено, що найбільші надії отримано від корів, яких утримували за стійлово-вигульною системою з використанням реконструйованих вигульно-кормових майданчиків із кормовими столами, які на 12,5% ( $P < 0,001$ ) перевищували надії цілорічно-стійлової групи і на 4,0% – стійлово-вигульної групи. Від реалізації молока даної групи отримано на 49,9% більше прибутку, порівняно із цілорічно-стійловою, і на 17,7% більше – із стійлово-вигульною групами.*

**Ключові слова:** корови, утримання, система, кормові столи, надії, вигульно-кормовий майданчик, рентабельність, прибуток.

**Постановка проблеми.** Одним з найголовніших факторів, які справляють вплив на економічну ефективність виробництва молока, є молочна продуктивність корів. Саме від збільшення продуктивності залежить ефективність використання енергетичних ресурсів, окупність витрат і отримання максимального прибутку. На підприємствах України застосовують здебільшого такі технології виробництва молока, за якими протягом однієї лактації можуть змінюватися способи, системи утримання та умови годівлі корів. Перехід на літнє утримання потребує цілого ряду заходів, які повинні зменшити до мінімуму зниження надоев, а в окремих випадках вплинути на їх підвищення.

**Аналіз останніх досліджень і публікацій, у яких започатковано розв'язання проблеми.** Головними чинниками, що визначають ефективність галузі тваринництва, є використання високопродуктивних порід і типів тварин, створення умов для максимальної реалізації генетичного потенціалу їхньої продуктивності, використання кормів та їх витрати на одиницю виробленої продукції [1]. На 70-80% продуктивність тварин залежить від годівлі та умов утримання для проявлення їх генетичних можливостей [2].

Прив'язний спосіб утримання тварин забезпечує умови для їх нормованої годівлі й відпочинку, високоефективний індивідуальний контроль за станом тварин [3]. Але разом з тим він не створює нормальних зоотехнічних і санітарних умов утримання і має ряд інших негативних характеристик.

Дослідженнями Л.В. Юркової [4] встановлено, що при безприв'язному утриманні більш сильні тварини постійно витісняли слабших від годівниці, що призвело до зниження молочної продуктивності на 18%, в порівнянні з коровами на прив'язному утриманні.

А.П. Король [5] встановив, що удосконалення існуючих технологій виробництва молока за рахунок впровадження безприв'язного способу утримання корів та оптимізації параметрів кормового столу, кормових проходів зменшує стресове навантаження, що забезпечує зростання молочної продуктивності і зменшення затрат праці на виробництво молока.

**Мета досліджень.** Спостерігаються різні погляди щодо способів утримання

тварин за різними технологіями виробництва молока. Дані про зміни молочної продуктивності та ефективності застосування вигульних майданчиків у літній період за прив'язного чи безприв'язного утримання потребують уточнення, виходячи із експериментальних досліджень.

Отже, метою досліджень була порівняльна оцінка ефективності виробництва молока корів за утримання у літній період із науковим обґрунтуванням доцільності програмування розпорядку дня з огляду на систему утримання.

**Матеріали і методика досліджень.** Дослідження проводились у СВК «Надія» с. Нова Гребля Калинівського району Вінницької області на коровах-первістках української чорно-рябої молочної породи.

Для проведення досліджень було сформовано контрольну, першу дослідну і другу дослідну групи по 25 корів української чорно-рябої молочної породи. До початку літнього періоду всі дослідні групи корів утримувались цілорічно-стійлово. У літній період корів контрольної групи утримували цілорічно-стійлово із доправленням зелених кормів у приміщення, де їх утримували, відпочинок, годівля та доїння корів відбувалися у приміщенні. Першу дослідну групу утримували за стійлово-вигульною системою з використанням вигульно-кормових майданчиків, годівля та доїння корів відбувалися у приміщенні, а з 9-ї до 11-ї та 15-ї до 17-ї годин тварини перебували на вигульних майданчиках. Другу дослідну групу утримували за стійлово-вигульною системою з використанням реконструйованих вигульно-кормових майданчиків, де корови перебували з 8-ї до 13-ї та з 14-ї до 19-ї години, і корми згодовувались з кормових столів.

Взяття проб молока проводили подекадно протягом травня – серпня.

Досліди проводили на однаковому рівні, типі годівлі та структурі раціонів.

Економічну ефективність визначали за загальноприйнятою методикою (ВАСГНІЛ, 1980) та з урахуванням методичних розробок Кононенко В.К. та ін. (2000). Дослідження ефективності виробництва молока залежно від системи утримання у літній період проведені у розрахунку на одну голову.

Біометричну обробку отриманих результатів здійснювали методом варіаційної статистики за методикою Н.А. Плохинського (1969), де вірогідною різницею вважалось  $P < 0,05$  –  $P < 0,001$ , порівняно з контролем за однаковими місяцями: \* $P < 0,05$ ; \*\* $P < 0,01$ ; \*\*\* $P < 0,001$ . Математичне опрацювання даних проводили на персональному комп'ютері з використанням програми MS «Excel-97» для Windows.

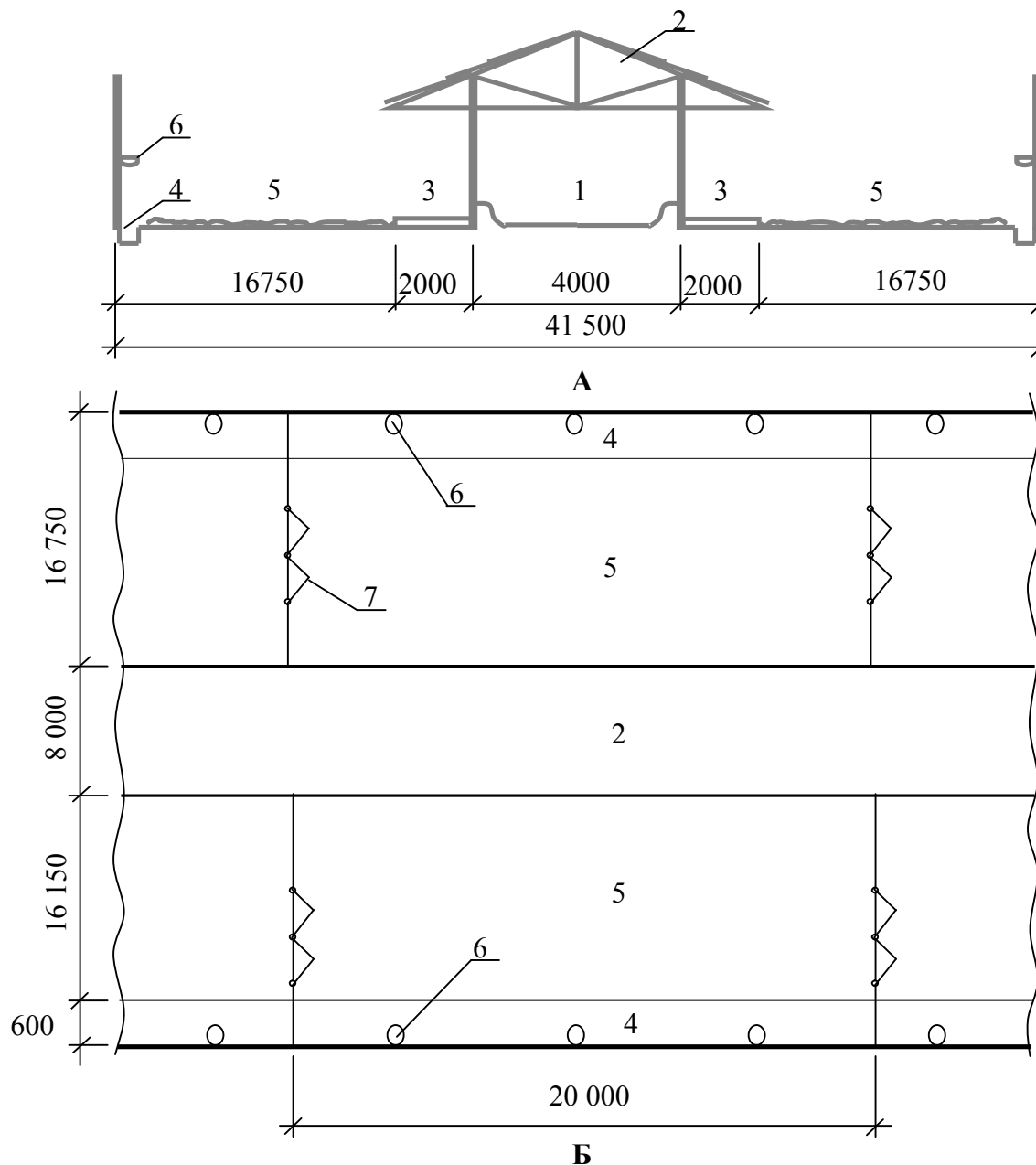
**Результати досліджень та їх обговорення.** Вигульно-кормові майданчики після реконструкції розраховані на технологічні групи корів по 25 голів, що дозволяє забезпечити формування груп корів за їх прогнозованою молочною продуктивністю та раціоном. На рисунку 1 представлений фрагмент навісу і розріз вигульно-кормового майданчика, де передбачено годівельний стіл шириною 4 м за фронтом годівлі 0,8 м на кожну голову.

Ширина місця для годівлі становить 2 м, ширина вигулів – 16,75 м.

На майданчику обладнані групові автонапувалки, канавки для стоку рідких стоків та навіс шириною 8 м. Обладнання такого вигульно-кормового майданчика забезпечує створення для корів місця для моціону, відпочинку та годівлі, що забезпечується нормованою площею на одну голову 15 м<sup>2</sup>, фронтом годівлі 0,8 м та стійлом 1,6 м<sup>2</sup>. Загальна площа майданчика із навісом на 25 корів складає 830 м<sup>2</sup> або на одну голову – 33,2 м<sup>2</sup>.

Надої корів контрольної групи, яких утримували у літній період цілорічно-стійлово, в травні становили 345,7 кг молока (табл. 1). У червні було отримано на 6,9% більше молока, у липні – на 10,4%, у серпні – на 2,8%, порівняно з травневими

надоями. Ці дані свідчать про те, що перехід на літнє утримання припадає на початок травня, тому в даний період можна отримати найменшу кількість молока. Із збільшенням ведення кількості зелених кормів, збільшується кількість молока.



**Рис. 1. Фрагмент плану і розрізу вигульно-кормового майданчика на 25 корів:**  
А-схема розрізу; Б-схема плану; 1-годівельний стіл; 2-навіс; 3-стійло; 4-канавка для  
стоку сечі та дощової води; 5-майданчик для моціону та відпочинку корів; 6-  
автонапувалки; 7-хвіртка.

Таблиця 1. Ефективність виробництва молока цілорічно-стійлової групи у літній період (на одну голову), n=25

Показник	Місяці				Усього за період
	травень	червень	липень	серпень	
Надій, кг	345,7	369,7	381,7	355,4	1452,5
Витрати кормів, корм. од.	408,0	444,0	448,0	414,0	1714,0
в т. ч. на 1 кг молока, корм. од.	1,17	1,19	1,16	1,16	1,18
Реалізовано молока, кг	284,9	304,6	314,5	292,8	1196,8
Виручка від реалізації, грн.	854,6	913,9	943,6	878,5	3590,6
Витрати на одну голову, грн.	726,6	763,2	785,4	736,0	3011,2
Умовний прибуток, грн.	128,0	150,7	158,2	142,5	579,4
Рівень рентабельності, %	17,6	19,7	20,1	19,4	19,2

Витрати кормів контрольної групи у червні збільшились на 8,8%, у липні – на 9,8%, у серпні – на 1,5%, порівняно з травневими витратами. Витрати кормів цілорічно-стійлової групи за літній період становили 1714 корм. од. Витрати кормів на 1 кг молока у всіх дослідних групах були майже на одному рівні.

Найвищі витрати на одну голову були у липні та становили 726,6 грн. на одну голову, тому як у даній місяць отримано найбільшу кількість молока за літній період (381,7 кг). Тому найбільший прибуток і найвищий рівень рентабельності отримано у даному місяці.

Від групи корів першої дослідної групи, яку утримували стійлово-вигульно з використанням вигульних майданчиків у травні місяці отримано 365,1 кг, у червні було отримано на 6,0% більше молока, у липні – на 13,4%, у серпні – на 10,8%, порівняно з травневими надоями. (табл. 2).

Таблиця 2. Ефективність виробництва молока стійлово-вигульної групи у літній період (на одну голову), n=25

Показник	Місяці				Усього за період
	травень	червень	липень	серпень	
Надій, кг	365,1	387,1	414,1	404,5	1570,8
Витрати кормів, корм. од.	431,0	464,0	482,0	469,0	1846,0
в т. ч. на 1 кг молока, корм. од.	1,17	1,20	1,16	1,16	1,17
Реалізовано молока, кг	300,8	318,9	341,2	333,3	1294,2
Виручка від реалізації, грн.	902,5	956,9	1023,7	999,9	3883,0
Витрати на одну голову, грн.	730,0	767,0	832,5	815,5	3144,0
Умовний прибуток, грн.	171,5	189,9	192,1	184,4	737,9
Рівень рентабельності, %	23,5	24,7	23,1	22,6	23,5

У корів першої дослідної групи у травні надоями були вищими, порівняно із контрольною групою на 5,6%, в червні – на 4,7%, у липні – на 8,5%, у серпні – на 13,8%. За літній період надоями корів першої дослідної групи, яких утримували за стійлово-вигульною системою, перевищували надоями цілорічно-стійлової групи на 8,2%.

Витрати кормів у першій дослідній групі у червні збільшились на 7,7%, у липні – на 11,8%, у серпні – на 8,8%, порівняно з травневими витратами. Витрати кормів за літній період у даній групі становили 1846 корм. од., що більше порівняно із

показником цілорічно-стійлової групи на 7,7%.

Найвищі витрати на одну голову були у липні та становили 832,5 грн., тому як у даний місяць отримано найбільшу кількість молока за літній період (414,1 кг). Також у цій групі отримано найвищий прибуток у липні місяці, який становив 192,1 грн. на одну голову, прибуток за літній період перевищував показник контрольної групи на 27,3%.

За літній період рівень рентабельності виробництва молока корів першої дослідної групи становив 23,5%, що на 4,3% більше, порівняно з контрольною групою.

Найбільші надої за літній період встановлені у корів другої дослідної групи, яких утримували за стійлово-вигульною системою з використанням кормових столів (1634,3 кг), які на 12,5% ( $P < 0,001$ ) перевищували надої цілорічно-стійлової групи і на 4,0% – стійлово-вигульної групи (табл. 3).

У корів другої дослідної групи, яку утримували на реконструйованих вигульно-кормових майданчиках, де корми згодовувались з кормових столів, надої у травні становили 380,9 кг, отримано у червні – на 5,6% більше молока, у липні – на 14,2%, у серпні – на 9,3%, порівняно з травневими надоями.

**Таблиця 3. Ефективність виробництва молока стійлово-вигульної групи з використанням кормових столів у літній період (на одну голову), n=25**

Показник	Місяці				Усього за період
	травень	червень	липень	серпень	
n	25	25	25	25	25
Надій, кг	380,9	402,1	434,9	416,4	1634,3
Витрати кормів, корм. од.	448,0	481,0	507,0	483,0	1919,0
в т. ч. на 1 кг молока, корм. од.	1,17	1,19	1,16	1,16	1,17
Реалізовано молока, кг	313,9	331,3	358,3	343,1	1346,6
Виручка від реалізації, грн.	941,6	993,9	1075,1	1029,3	4039,9
Витрати на одну голову, грн.	754,0	784,0	828,0	805,5	3171,5
Умовний прибуток, грн.	187,6	209,9	247,1	223,8	868,4
Рівень рентабельності, %	24,9	26,8	29,9	27,8	27,4

Витрати кормів цілорічно-стійлової групи за літній період становили 1714 корм. од., що на 7,7% менше, порівняно з показником за стійлово-вигульної системи, і на 12,0% більше – за стійлово-вигульної системи з використанням кормових столів. Витрати кормів на 1 кг молока у всіх дослідних групах були на одному рівні.

Найвищі витрати на одну голову були у другій дослідній групі та перевищували показник контрольної на 5,3%. Проте в даній групі отримано найвищий прибуток, який становив 868,4 грн. на голову, що на 49,9% більше, порівняно з контрольною групою, і на 17,7% більше – з першою дослідною.

Найбільший прибуток у другій дослідній групі отримано у липні місяці, який становив 247,1 грн. на одну голову, найвищий рівень рентабельності – 29,9%. За літній період рівень рентабельності виробництва молока корів другої дослідної групи перевищував показник контрольної групи на 8,2%, першої дослідної – на 3,9%. Таким чином, у літній період суттєву перевагу мала стійлово-вигульна система утримання корів з використанням кормових столів над традиційно цілорічно-стійловою.

**Висновок та перспективи досліджень.** Отже, при дослідженні впливу системи утримання у літній період на молочну продуктивність встановлено, що найбільші надої за літній період встановлені у корів, яких утримували за стійлово-вигульною

системою з використанням кормових столів (1634,3 кг), які на 12,5% ( $P < 0,001$ ) перевищували надої цілорічно-стійлової групи і на 4,0% – стійлово-выгульної групи. Від реалізації молока корів за стійлово-выгульного утримання з використанням реконструйованих выгульно-кормових майданчиків із кормовими столами (друга дослідна група) отримано на 49,9% більше прибутку, порівняно із цілорічно-стійловою, і на 17,7% більше – із стійлово-выгульними групами.

#### Література

1. Польова О.Л. Ефективність енергоощадного утримання тварин / О.Л. Польова. – Житомир: Рута, 2010. – 179 с.
2. Дерев'яно І. Проблема стресу в промисловому тваринництві / І. Дерев'яно // Пропозиція. – 2004. – №3. – С. 86–87.
3. Польовий Л.В. Покращення умов прив'язного утримання корів української чорно-рябої молочної породи / Л.В. Польовий, О.С. Яремчук, Р.Л. Варпиховський, І.К. Довгань // Збірник наукових праць Вінницького національного аграрного університету: Сільськогосподарські науки. – Вінниця, 2010. – В. 5. – С. 122–125.
4. Юркова Л.В. Поведення молочних корів при різних способах содержания / Л.В. Юркова // Зоотехнія. – 1991. – №12. – С. 39–41.
5. Король А.П. Обґрунтування сучасних напрямів удосконалення технології виробництва молока: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. с.-г. наук : спец. 06. 02. 04 «Технологія виробництва продуктів тваринництва» / А.П. Король. – Київ, 2008. – 14 с.

#### References

1. Polova O.L. Efektyvnist enerhooshchadnoho utrymannya tvaryn / O.L. Polova. – Zhytomyr: Ruta, 2010. – 179 s.
2. Yaremchuk, R.L. Varpikhovskyy, I.K. Dovhan // Zbirnyk naukovykh prats Vinnytskoho natsional'noho ahrarnoho universytetu: Silskohospodarski nauky. – Vinnytsya, 2010. – V. 5. – S. 122–125.
4. Yurkova L.V. Povedenye molochnykh korov pry raznykh sposobakh sodержanyya / L.V. Yurkova // Zootekhnyya. – 1991. – №12. – S. 39–41.
5. Korol A.P. Obgruntuvannya suchasnykh napryamiv udoskonalennya tekhnolohiyi vyrobnytstva moloka: avtoref. dys. na zdobuttya nauk. stupenya kand. s.-h. nauk : spets. 06. 02. 04 «Tekhnolohiya vyrobnytstva produktiv tvarynnytstva» / A.P. Korol. – Kyiv, 2008. – 14 s.

#### УДК 636.034:636.083.31

#### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА МОЛОКА КОРОВ ПРИ РАЗНЫХ СИСТЕМАХ СОДЕРЖАНИЕ В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД / Полищук Т.В.

При исследовании влияния системы содержания в летний период на молочную производительность установлено, что наибольшие удои получены от коров, которых удерживали за стойлово-выгульной системой с использованием реконструированных выгульно-кормовых площадок с кормовыми столами, которые на 12,5% ( $P < 0,001$ ) превышали удои круглогодично стойловой группы и на 4,0%, – стойлово-выгульной группы. От реализации молока данной группы получено на 49,9% больше прибыли, в сравнении с круглогодично стойловой, и на 17,7% больше – из стойлово-выгульными группами.

**Ключевые слова:** коровы, содержания, система, кормовые столы, удои, выгульно-кормовая площадка, рентабельность, прибыль.

**UCC 636.034:636.083.31**

**EFFICIENCY OF PRODUCTION OF MILK OF COWS AT DIFFERENT SYSTEMS MAINTENANCE IN A SUMMER PERIOD / Polischuk T.V**

At research of influence of the system of maintenance in a summer period it is set on the suckling productivity, that most yields are got from cows, which was retained after by a stall-pasture by the system with the use of reconstructed pasture-forage grounds with forage tables, which on 12,5% ( $R < 0,001$ ) exceeded yields whole-yearly stall groups and on 4,0%, – stall-pasture groups. From realization of milk of this group a more income is got on 49,9%, by comparison to by a whole-yearly stall, and on 17,7% anymore – from by a stall-pasture by groups.

**Keywords:** cows, maintenances, system, forage tables, hopes, pasture-feed ground, profitability, income.

*Рецензент: Чудак Р.А., доктор с.-г. наук, професор,  
Вінницький національний аграрний університет*