

Рівень рентабельності	65,8	79,0	73,8	75,5	80,0
Рівень рентабельності без дотації	39,5	50,4	46,0	47,5	51,3

Всі піддослідні бугайці були реалізовані вищою вгодваністю, тому виручка від реалізації залежала, в основному, від живої маси піддослідних бугайців.

За рівнем рентабельності виробництва м'яса великої рогатої худоби, навіть без дотацій, кращі результати мають помісні бугайці від схрещування корів української червоної молочної породи з бугаями української м'ясної породи (51,3%), дещо нижчі показники мають помісі з абердин-ангуською породою (50,4%), потім з волинською м'ясною (47,5%) і знам'янським типом південної м'ясної породи (46,0%)

#### Висновки

1. У віці 18 місяців всі помісні бугайці перевищують чистопородних української червоної молочної породи по приросту живої маси однієї голови на 3,6-64,4 кг.

2. Найвищий абсолютний приріст (554,5 кг), а відповідно і середньодобовий (1014 г) належить помісним бугайцям від плідника української м'ясної породи.

3. Вивчені індекси будови тіла свідчать про те, що помісні тварини мають вірогідний індекс м'ясності, більший на 3,0-4,0% ( $P < 0,05$ ), ніж тварини контрольної групи. Помісні тварини мають характерно виражені ознаки екстер'єру породи по батьківській лінії.

4. По показниках забійного виходу всі помісні групи бугайців мали вищий забійний вихід на 1,4 - 3,9% у порівнянні з чистопородними української червоної молочної породи.

5. Рентабельність виробництва м'яса від помісних бугайців з українською м'ясною породою складає 51,3%, абердин-ангуською – 50,4%, волинською м'ясною – 47,5%, знам'янським типом південної м'ясної – 46,0%.

#### References

- Mamchuk, I. V., & Kohut, M. I. (1999). Rist i rozvytok chystoporidnoho ta pomisnoho molodniaku. *Naukovyi visnyk Lvivskoi derzhavnoi akademii veterynarnoi medytsyny im. Hzhyt'skoho*, 3(2). 175-177 (in Ukrainian).
- Pankratov, A. A. (1968). Osobennosti interyera pomesnogo molodnyaka pri mezhpородnom skreshchivanii. *Biologicheskoye i khozyaystvennyye osobennosti krupnogo rogatogo skota na Kubani : trudy Kubanskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 40(1), 171-185 (in Russian).
- Kravchuk, O. M., Chyhrynov, Ye. I., & Hetmanets, O. M. (2017). Ukraina. Patent na korysnu model №121904. Kyiv : Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy (in Ukrainian).
- Kravchuk, O. M., Chyhrynov, Ye. I., Syromiatnykova, N. A., & Hetmanets, O. M. (2018). Patent na korysnu model №127503. Kyiv : Ministerstvo ekonomichnoho rozvytku i torhivli Ukrainy (in Ukrainian).
- Chyhrynov, Ye. I., Mamenko, O. M., Prudnikov, V. H., Yurchenko, S. H., Kutikov, Ye. S., Kovtun, S. B. ... Nadvorniak, Ya. M. (1998). *Metodychni osnovy nauково-vyrobnychyykh doslidiv po tekhnologii miasnogo skotarstva : Metodychni rekomendatsii*. Kharkiv : Instytut tvarynnyts'tva UAAN (in Ukrainian).

UDC 636.22/.28.034.083:338.439.4

doi: 10.31890/vtpp.2018.02.39

## IMPROVEMENT OF HEIFER MANAGEMENT TECHNOLOGY AS A FACTOR TO INCREASE ECONOMIC INDICES OF MILK PRODUCTION AT DAIRY COMPLEXES

V. I. Lebedynskyi<sup>1</sup>, T. A. Buhay<sup>1</sup>, V. I. Gnoevoy<sup>2</sup>, I. V. Hnoievyi<sup>2</sup>, A. K. Trishin<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Private agricultural enterprise "Vilshanske", Dvurechansky district, Kharkiv region  
Myr Str., 89, Vilshanske, Dvurechansky district, Kharkiv region, Ukraine, 62732

E-mail: [ksp-vilshana@rambler.ru](mailto:ksp-vilshana@rambler.ru)

<sup>2</sup>Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv, Ukraine  
Academichna street, 1, Mala Danilivka, Dergachi district, Kharkiv region, Ukraine, 62341

E-mail: [K64.070.02\\_hdzva@i.ua](mailto:K64.070.02_hdzva@i.ua)

<sup>3</sup>Institute of Animal Science, NAAS

E-mail: [Trishin.ak@ukr.net](mailto:Trishin.ak@ukr.net)

The scientific search for the reduction in the price of milk production in Ukraine including the method of pedigree cow calve management technology improvement has been conducted. The research was carried out in the production conditions of the milk and commodity complex "Vilshanske", Dvurechansky district, Kharkiv region. The heifers of the Ukrainian Black-and White dairy breed, aged from 2 months to 2-6 months and older than 6 months, were taken as the object of the investigation and both the new up-to-date and the common technologies of the heifer management were used. In addition, the following methods of scientific research were used: zootechnical, technological, economic, statistical ones. The aim of the

scientific research was to find the ways to reduce the material expenditures at the expense of the introduction less cost technology of pedigree heifer management, the improvement of pedigree heifer feeding system during the main stages of heifer growing.

In addition, during the scientific research special attention was paid to the search of the ways to provide high rate of mechanization of the production processes, energy saving, the reduction of labor and material expenditures and financial resources to construct the premises, objects of infrastructure, the use of modern building materials for that including easily constructed, model constructions and the creation of the conditions for the animal well-being: optimization of the quantity

and necessity of technological operations, loose housing system, standardized biologically full feed ration with the use of all-year-round monotype feeding using priority feeds. In addition, the new premises of the hangar type made from easily-modelled constructions were used to maintain the calves in the individual pens from the birth to 2-month-age. But at the age of 2-6 months and older than 6 months the heifers were kept in the reconstructed premises that provided the conditions for the animal well-being. All the above mentioned gave the possibility to increase the daily weight gains in the cow calves during the period of their growing on average per head from 600 g to 723 g or by

20,5%, to reduce the forage expenditure per 1 centner of the calve weight gain from 10,93 centner to 6,78 centner or by 38, 0% without the increase in the number of concentrated feeds in the ration structure.

High intensity of pedigree heifer management has been achieved that created the conditions to inseminate the heifers at the 12-13 month-age. live weight 380-400 kg and to produce the first calving at the age of 21-22-month. As a result high dairy productivity of cows was achieved – 1020 kg/ year, the profitability of milk production was 43,7%.

**Key words:** pedigree heifers, feeding, technologies, well-being, efficiency/

## УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ УТРИМАННЯ ПЛЕМІННИХ ТЕЛИЦЬ ЯК ФАКТОР ПІДВИЩЕННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ ВИРОБНИЦТВА МОЛОКА НА МОЛОЧНИХ КОМПЛЕКСАХ

В. І. Лебединський<sup>1</sup>, Т. А. Бугай<sup>1</sup>, В. І. Гноєвий<sup>2</sup>, І. В. Гноєвий<sup>2</sup>, О. К. Трішин<sup>3</sup>

<sup>1</sup>ПСП «Вільшанське», Двурічанський район, Харківська область

вул. Миру, 89, с. Вільшана, Двурічанський район, Харківська область, 62732

E-mail: [ksp-vilshana@rambler.ru](mailto:ksp-vilshana@rambler.ru)

<sup>2</sup>Харківська державна зооветеринарна академія

вул. Академічна, 1, смт. Мала Данилівка, Дергачівський район, Харківська область, 62341

E-mail: [K64.070.02\\_hdzva@i.ua](mailto:K64.070.02_hdzva@i.ua)

<sup>3</sup>Інститут тваринництва НААН

E-mail: [Trishin.ak@ukr.net](mailto:Trishin.ak@ukr.net)

На молочно-товарному комплексі „Вільшанське” Двурічанського району Харківської області визначено високу ефективність удосконаленої технології вирощування племінних телиць за застосування принципово нового приміщення ангарного типу з легкозбірних малометалосємних конструкцій для вирощування телят від народження до 2-місячного віку.

**Ключові слова:** племінні телиці, годівля, технології, добробут, ефективність.

### Вступ

Актуальність теми. Початок ХХІ століття визначився стрімким розвитком тваринництва, особливо молочного скотарства, у багатьох економічно розвинених країнах, де річні надої молока на корову досягли 10 тис. кг і більше. В Україні, зокрема в Харківській області, таких показників продуктивності корів в 2014-2017 роках було досягнуто в господарствах «Родина» і «Вільшанське» Двурічанського району, «Восток» Ізюмського району, «Пісчанське» Красноградського району. Проте проблема високої собівартості виробництва молока залишається. В умовах, коли за кордоном господарства з виробництва молока користуються державною дотацією, а вітчизняні її не мають, виникає загроза втрати ними конкурентоздатності як на зовнішньому, так і внутрішньому ринках. У зв'язку з цим пошук шляхів здешевлення технологій виробництва молока в Україні, зокрема за рахунок удосконалення технології вирощування племінних телиць, є виключно актуальним як з наукової, так і практичної точок зору.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. У роботах провідних вчених висвітлювались проблеми підвищення ефективності виробництва молока в Україні шляхом удосконалення його технології, годівлі високопродуктивних корів (Lutsenko, Ivanushyn, & Smoliar, 2006), створення повноцінної кормової бази за цілорічно однотипної годівлі високопродуктивних корів (Hnoievui, & Trishyn, 2007), комфортного їх утримання (Hnoievui, Lebedynskiy, Gnoeyou, & Buhai, 2018), проте питання удосконалення системи вирощування племінного

молодняку у зазначеному аспекті не розглядалися (Prudnikov, Lysenko, & Vasylieva, 2015). Слід зазначити, що у практиці молочного скотарства за кордоном, наприклад у США, цьому питанню надається велике значення. Зокрема, у фермерів існує таке правило: якщо хочеш мати високопродуктивне молочне стадо – спершу навчись вирощувати племінних телиць. Потім вони як носії генів майбутнього високопродуктивного стада самі будуть давати високі надої молока, а фермеру залишиться обов'язок тримати корів у добробуті, де ключовими факторами є технологія утримання, нормована годівля, доїння у спеціально облаштованому залі, осіменіння за розробленою системою та ветеринарне забезпечення.

У той же час племінні телички є тваринами, які не утворюють продукції, але вимагають затрат у вигляді кормів, робочої сили, енергії, ветеринарного обслуговування та ін., повернення яких не є миттєвим. Тому вирощування телят також вважається фінансовим капіталовкладенням, повернення якого розглядається після першого отелення первісток. У цілому, система вирощування племінних телиць розпочинається з добору бугая-плідника, який з найбільшою ймовірністю забезпечує народження тварин з високими генетичними якостями для виробництва молока. Після народження телички основною метою стає її інтенсивний ріст за мінімального рівня затрат, які б гарантували її правильний розвиток і максимальне виробництво молока у майбутньому.

Саме вивченню можливості зменшення матеріальних затрат з розрахунку на одиницю виробленої молочної продукції за рахунок

удосконалення технології вирощування племінних телиць, стало *метою* наших наукових досліджень.

При цьому вирішувались такі *задачі*: 1. Пошук шляхів зменшення матеріальних затрат на утримання племінних телиць. 2. Удосконалення системи годівлі ремонтних телиць за основними періодами вирощування. 3. Визначення оптимального віку і маси корів при першому отеленні за нових умов утримання телиць у добробуті.

#### Матеріал і методи досліджень

Наукові дослідження проводились в умовах молочно-товарного комплексу «Вільшанське» Двурічанського району Харківської області, де утримується українська чорно-ряба молочна порода, в 2011-2017 роках. Застосовували зоотехнічні, технологічні, економічні, статистичні методи наукових досліджень.

#### Результати досліджень та їх обговорення

Існуюча система вирощування телят в типових приміщеннях не забезпечувала утримання їх у добробуті відповідно до сучасних санітарно-гігієнічних вимог, тому виникло питання щодо їх реконструкції чи побудови нових, більш досконалих. Підрахунки засвідчили, що будівництво нового приміщення для телят до 2-місячного віку, яке може забезпечити науково обґрунтовані умови їх утримання, з економічної точки зору на 30 % менш затратне, ніж реконструкція старого.

Раніше молодняк до 20-денного віку знаходився у корівнику у клітці поруч з коровою, закріпленою за дояркою. Вона поїла теля молозивом, потім молоком до 20-денного віку за норми бл/добу. Потім телят транспортували до іншої ферми, де вони утримувались безприв'язно в клітках по 10-12 голів за норми 1,2м<sup>2</sup>, у середньому на голову. Випоювання молока проводилось 2 рази на добу по 3 л/голову до 180 діб.

Зазначена система утримання телят молочного віку зумовлювала: 1) великі витрати молока; 2) пізні приучення телят до споживання грубого корму; 3) низьку інтенсивність росту телиць, що не сприяло ранньому їх осіменінню.

З метою усунення зазначених недоліків у господарстві в 2012 році побудували нове приміщення ангарного типу для утримання у добробуті телят до 20-денного віку з використанням легкозбірних малометалосемних конструкцій, загальний вигляд якого представлений на рис. 1 і 2.

Встановлено, що умови утримання телят у приміщенні із легкозбірних матеріалів покращились і значною мірою відрізняються від умов їх перебування у типових телятниках. Температура повітря у такому приміщенні залежить від температури навколишнього середовища. За мінусових показників на вулиці, у приміщенні завжди тепліше на 3-5°C. Не зважаючи на низьку температуру, телята почували себе добре, охоче споживали молоко і інші корми, не хворіли, крива середньодобових приростів їх живої маси була рівною протягом всього року.



Рис. 1 і 2. Приміщення ангарного типу для утримання телят молочного віку у ПСП «Вільшанське» Двурічанського району, Харківської області

Наявність у конструкції нового приміщення бокових штор і світлоаераційного гребеня забезпечило в літній період у два рази вищу швидкість руху повітря, порівняно з традиційними телятниками, що знизило вміст у ньому аміаку, вуглекислого газу і сірководню, а також зменшило бактеріальне забруднення повітря.

Нині теля після народження зразу поступає в нове приміщення ангарного типу, де утримується 2 місяці в індивідуальних клітках площею 2 м<sup>2</sup> з використанням глибокої солом'яної підстилки, яка змінюється через кожні 7 діб. Випоювання молозивом і молоком проводиться за допомогою „молочного таксі” Holm and Laum, де молоко пастеризується, а потім у відповідності з нормою розподіляється між телятами.

Дослідження показали, що у цей період дуже важливо привчити телят до раннього споживання початкового раціону (зерноsumіш концентрованих кормів) з високими смаковими якістьями. Такий раціон має важливе значення для забезпечення можливості раннього припинення випоювання молока, розвитку рубця, поступового переходу до звичайних кормів, які застосовуються у годівлі корів.

У перші 3 тижні телята тільки привчаються споживати зерновий корм. Суттєве збільшення споживання початкового раціону відбувається на п'ятому тижні, коли вони здатні поїдати такий корм в межах 300 г/добу. Для досягнення високої інтенсивності росту телиць важливо, щоб вони на 12-му тижні життя були здатні спожити 1,6 кг/добу такого корму.

Важливо також, щоб початковий раціон складався з суміші дерті концентрованих кормів, цілого зерна кукурудзи, БВМД на основі соєвого шроту, а також патоки у невеликій кількості у якості смакового засобу. Така суміш стимулює поступове закриття кормового жолобу шлунку телят, розвиток стінок рубця та заселення його мікрофлорою. Таким чином, телята раніше стають здатними до перетравлювання об'ємистих кормів за допомогою популяції бактерій, що заселяють рубець. Використання початкового зернового раціону можна розпочинати через 4 дні після народження і продовжувати до 4-місячного віку. Згодовування високоякісного сіна розпочинається з 6-тижневого віку.

У ПСП «Вільшанське» телята після досягнення 2-місячного віку переводяться в інші приміщення, де безприв'язно утримуються до 6-місячного віку у загонах по 10-12 голів за норми площі 2,35 м<sup>2</sup>/голову з використанням групових поїлок і роздаванням кормосумішки на кормовий стіл.

Молодняк старше 6 місяців утримується у секціях по 60 голів з індивідуальними боксами – клітками розміром 1,50 x 0,9 м. Годівля проводиться повнораціонною сумішкою, напування з групових поїлок довжиною 2 м, обладнаних підігрівом.

Як і для дійних корів у годівлі телят використовуються корми власного виробництва, заготовлені з пріоритетних для цього господарства кормових культур.

В основу вирощування молодняку покладено вимоги як технологічного характеру (висока ступінь механізації виробничих процесів, енергозбереження, зниження затрат праці та витрат матеріалів і фінансових ресурсів на будівництво приміщень, об'єктів інфраструктури, використання для цього сучасних будівельних матеріалів, у тому числі і легко збірних конструкцій), так і створення для тварин добробуту: оптимізація кількості і доцільності

технологічних операцій, безприв'язне утримання, забезпечення нормованої біологічно повноцінної годівлі тварин із застосуванням цілорічно однотипної годівлі тварин з використанням комбікормів і кормових добавок відповідно до віку тварин, а також покращення умов утримання за допомогою збільшення площ підлоги і об'єму приміщення на одну тварину для забезпечення оптимального мікроклімату і санітарно-гігієнічних норм.

„Вузькими” місцями в системі утримання племінних телят може бути перегодовування їх концентрованими кормами в 6-10 місячному віці, що зумовлює нарощування зайвої маси, ожиріння, затримання статевої зрілості, а також дефіцит маси у нетелей, що може бути наслідком недостатньої маси при їх осіменінні чи низьких її приростів під час вагітності.

Результати господарської діяльності, що зазначені у таблиці, свідчать, що внаслідок удосконалення технології вирощування племінних телиць покращились показники їх вирощування, особливо за останній рік, у першу чергу – середньодобових приростів маси тварин за помірних витрат кормів, у тому числі концентрованих, та людської праці.

У результаті стало можливим одержати достатньо фізіологічно зрілих телиць у віці 12-13 місяців, щоб осіменити їх за живої маси 380-400 кг та одержати приплід у 21-22 місячному віці. Цим досягається скорочення строків вирощування телиць від народження до отелення на 8-10 місяців, що практикується нині в багатьох господарствах України. У цьому можна бачити великий резерв для покращення економічних показників виробництва молока в нашій державі.

Внаслідок зміни технологій вирощування племінних телиць покращились показники господарської діяльності (табл. 1).

Таблиця 1

**Характеристика показників вирощування племінних телиць в ПСП «Вільшанське» за останні 6 років**

Показники	Од. виміру	Роки					
		2012	2013	2014	2015	2016	2017
Кількість тварин	гол.	812	851	817	750	619	630
Середньодобовий приріст маси	г	600	664	704	692	712	723
у т.ч. до 6 місяців	г	723	751	770	758	778	754
у т.ч. до 1 року	г	777	789	731	763	681	828
у т.ч. ст. 1 року	г	566	576	674	660	676	654
Використання кормів на 1 ц приросту	ц к.од.	10,93	7,65	8,37	8,34	9,04	6,78
Використання концентрованих кормів на 1 ц приросту	ц к.од.	2,26	2,40	2,35	2,50	3,02	2,29
Затрати праці на ц приросту	люд./год.	-	-	-	7,89	8,73	7,59

Зокрема, у ПСП «Вільшанське» затрати на вирощування однієї голови телиць старшого віку чи нетелей складають 900 грн./міс. Кожен рік у стадо вводиться, у середньому, 150 голів первісток. Перетримка цього поголів'я перед отеленням усього лише на місяць зумовлює додаткові витрати коштів на суму 135 тис. грн. За старої технології вирощування телиць, коли термін утримання молодняку був більшим на 10 місяців, зайві витрати коштів досягали 1,35 млн. грн., що переносилось на вартість молока. Зазначені розрахунки переконливо свідчать про

доцільність широкого застосування нових технологій вирощування племінних телиць у виробництві.

**Висновки**

1. З метою досягнення інтенсивного росту племінних телиць від народження до 2-місячного віку, утримання їх у зразковому добробуті в умовах Південно-Східного регіону України можуть бути застосовані приміщення ангарного типу з легкозбірних малометалоемних конструкцій.

2. Раннє (з 4-денного віку) привчання телят до споживання початкового раціону, складеного з



суміші концентрованих кормів, БВМД на основі соєвого шроту, цілого зерна кукурудзи і кормів з високими смаковими якостями, сприяє прискореному розвитку рубця, ранньому споживанні об'ємистих кормів, нарощуванню рівня інтенсивності їх росту.

3. Застосування у складі кормових сумішок для телят 2-6-місячного віку та старші від 6 місяців

пріоритетних для господарства кормів і повноцінних БВМД у відповідності із запланованою інтенсивністю росту забезпечує одержання високоякісного ремонтного молодняка за умови економії енергоресурсів, кошт та раціонального використання земельних ресурсів.

#### References

- Hnoievyi, I.V., & Trishyn, O.K. (2007). *Systema staloho vyrobnytstva i efektyvnoho vykorystannia kormiv za tsilorichno odnotypnoi hodivli vysokoproduktyvnykh koriv*. Kharkiv: Mahda LTD (in Ukrainian).
- Hnoievyi, I. V., Lebedynskiy, V. I., Gnoevoy, V. I., & Buhai, T. A. (2018). *Dobrobut koriv na molochnykh kompleksakh*. Kharkiv: Operatyvna polihrafiia (in Ukrainian).
- Lutsenko, M. M., Ivanyshyn, V. V., & Smoliar, V. I. (2006). *Perspektyvni tekhnologii vyrobnytstva moloka*. Kyiv: Akademiia (in Ukrainian).
- Prudnikov, V. H., Lysenko, H. L., & Vasylieva, Y. O. (2015). *Tekhnolohiia vyrobnytstva yalovychny*. Kharkiv: Stil-Izdat (in Ukrainian).