

**ОЛЕШКО В. П., БАБЕНКО О.І.,
БУШТРУК М. В., ТИТАРЕНКО І. В.,** кандидати с.-г. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ВПЛИВ СИСТЕМИ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ НА ЇХ МАЙБУТНЮ МОЛОЧНУ ПРОДУКТИВНІСТЬ

Викладено результати досліджень з визначення генотипових та паратипових факторів, які впливають на реалізацію генетичного потенціалу за надоєм корів-первісток, вивчення показників живої маси ремонтних телиць у різні вікові періоди за різних систем їх вирощування. Встановлено, що у порівнянні систем вирощування ремонтного молодняку двох племзаводів української чорно-рябої молочної породи кращою виявилася система у СТОВ «Агросвіт». Встановлено залежність високої молочної продуктивності корів від їх живої маси у період вирощування.

Ключові слова: генотипові та паратипові фактори, генетичний потенціал, ремонтні телиці, жива маса, вік, молочна продуктивність.

Постановка проблеми. Організація інтенсивного вирощування ремонтного молодняку – основний фактор племінної роботи, який визначає рівень молочної продуктивності корів. Тому, однією з найважливіших і не до кінця вирішених проблем практичного тваринництва є вирощування добре розвинених тварин.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Виростити високопродуктивних тварин можливо лише тоді, коли враховуються особливості їх росту та розвитку в окремі вікові періоди [2, 8]. Економічно виправдане інтенсивне вирощування ремонтних телиць та нетелей – найважливіший елемент сучасного високопродуктивного молочногo скотарства з річною продуктивністю корів 6-10 тис. кг молока. Для вирішення цього завдання необхідно досягати середньодобових приростів телиць і нетелей за увесь період вирощування до отелення на рівні 600-900 г, за досягнення ними живої маси при отеленні в 24 місяці 430-460 кг [6].

Генетичні можливості тварин можуть бути реалізовані лише за оптимальних умов середовища, в яких перебувають тварини у період росту та розвитку. Паратипові фактори можуть як сприяти формуванню високої молочної продуктивності, так і пригнічувати її [3, 7].

Мета і завдання досліджень – визначити генетичний потенціал за надоєм корів та ступінь його реалізації, дослідити залежність високої молочної продуктивності корів від системи їх вирощування у двох племзаводах української чорно-рябої молочної породи.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені на коровах-первістках української чорно-рябої молочної породи племзаводів СВК ім. Щорса (n=580) Білоцерківського району та СТОВ «Агросвіт» (n=566) Миронівського району Київської області. Під час досліджень враховували живу масу тварин у різні вікові періоди, рівень молочної продуктивності за 305 днів І лактації. Стандарт за живою масою теличок у різні вікові періоди визначали згідно з інструкцією [4]. Генетичний потенціал корів української чорно-рябої молочної породи за надоєм визначали згідно з методикою Н.З. Басовського [1]. Біометричну обробку даних здійснювали за методикою Е.К. Меркурьевой [5] з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. Рівень молочної продуктивності стад молочної худоби зумовлюється генотипом тварин, який визначає величину їх генетичного потенціалу за надоєм. Аналіз результатів наших досліджень показав, що високі надої корів стад української чорно-рябої молочної породи племзаводів СВК ім. Щорса та СТОВ «Агросвіт» зумовлені зростанням генетичного потенціалу за адекватного поліпшення годівлі тварин (табл. 1).

Генетичний потенціал за надоєм корів-первісток у СВК ім. Щорса щорічно зростав і у 2008 році становив 9708 кг молока, що більше на 235 кг порівняно з 2005 роком. Забезпеченість кормами на корову в рік становила 67,9-69,5 ц корм. од. із поживністю раціону 107-113 г перетравного протеїну на 1 корм. од., що забезпечило підвищення надоїв корів-первісток за 305 днів лактації з 7303 до 7538 кг молока. Однак, реалізується генетичний потенціал за надоєм лише на 77,6 %.

У СТОВ «Агросвіт» генетичний потенціал за надоєм корів-первісток також зростає, але дещо нижчими темпами ніж у СВК ім. Щорса. У 2008 році він становив 9316 кг молока, що більше на 96 кг порівняно з 2005 роком.

Таблиця 1 – Генотипові та паратипові фактори величини надоїв корів-первісток

| Роки | n | Генетичний потенціал за надоєм, кг | Витрати кормів на одну корову в рік | | Надій за 305 днів І лактації, кг $\bar{X} \pm m_x$ | Ступінь реалізації генетичн. потенціалу, % |
|-----------------|-----|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|--|
| | | | корм. од., ц | перетравного протеїну на 1 к.од., г | | |
| СВК ім. Щорса | | | | | | |
| 2005 | 149 | 9460 | 69,1 | 110 | 7303 ± 111,6 | 77,2 |
| 2006 | 154 | 9536 | 68,8 | 107 | 7650 ± 128,7* | 80,5 |
| 2007 | 132 | 9660 | 69,5 | 113 | 7491 ± 129,5 | 77,5 |
| 2008 | 145 | 9708 | 67,9 | 110 | 7538 ± 144,9 | 77,6 |
| СТОВ «Агросвіт» | | | | | | |
| 2005 | 117 | 9220 | 60,9 | 108 | 6175 ± 146,5 | 66,9 |
| 2006 | 103 | 9704 | 59,4 | 100 | 6846 ± 130,1*** | 70,5 |
| 2007 | 157 | 9332 | 58,3 | 105 | 6765 ± 132,9** | 72,5 |
| 2008 | 189 | 9316 | 62,5 | 105 | 6648 ± 90,6** | 71,4 |

Витрати кормів – на рівні 58,3-62,5 ц. корм. од. на одну корову в рік з поживністю раціону 100-108 г перетравного протеїну на 1 корм. од., продуктивність первісток за досліджуваний період підвищилась на 473 кг молока ($P > 0,99$). До зниження надоїв корів у СТОВ «Агросвіт» 2007 та 2008 років призвело введення в основне стадо корів-первісток української чорно-рябої молочної породи з нижчим генетичним потенціалом, які були закуплені нетелями за державною програмою «Селекція» у господарствах України з метою збільшення чисельності поголів'я дійних корів. Ступінь реалізації генетичного потенціалу корів-первісток за досліджуваний період становить 66,9-71,4 %.

Водночас, генетичний потенціал молочної продуктивності тварин може бути реалізований лише за умов оптимального рівня годівлі, утримання, вирощування ремонтного молодняку та створенням інших сприятливих умов середовища для тривалого і ефективного їх господарського використання.

У племзаводі СВК ім. Щорса телят у молочний період випоюють вручну. У СТОВ «Агросвіт» випоювання молока ремонтним теличкам у період від 8- до 76-денного віку здійснюється за допомогою автоматичної станції випоювання телят.

Результати досліджень інтенсивності вирощування ремонтного молодняку показують, що у СВК ім. Щорса жива маса теличок 6-місячного віку була на 11-18 кг ($P > 0,999$) нижче стандарту породи (табл. 2).

У середньому за досліджуваний період жива маса 6-місячних теличок була нижчою стандарту на 16 кг і становила 154 кг. Це свідчить про недоліки у господарстві існуючої системи вирощування ремонтних теличок до 6-місячного віку.

Слід зазначити, що вирощуванню ремонтного молодняку з 12- до 18-місячного віку приділяється більше уваги. Жива маса однорічних теличок перевищувала стандарт породи лише на 1-13 кг, а у 18 місяців жива маса ремонтних значно перевищувала стандарт на 26-58 кг 424 ($P > 0,99$). У середньому жива маса теличок парувального віку становить 419 кг, що на 39 кг більше стандарту породи.

У племзаводі СТОВ «Агросвіт» жива маса 6-місячних теличок за досліджуваний період коливається в межах 168-172 кг, а в середньому становить 170 кг, що відповідає стандарту породи. Жива маса 12-місячних теличок репродукції у середньому становить 299 кг, що вище стандарту на 19 кг. Жива маса ремонтних теличок парувального віку коливається у межах 378-429 кг за стандарту породи 380 кг, у середньому вона становить 410 кг, що більше стандарту на 30 кг ($P > 0,999$).

Таблиця 2 – Інтенсивність вирощування ремонтних телиць

| Роки | n | Жива маса (кг) теличок у віці | | | |
|-----------------------------|-----|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | новонароджені | 6 місяців | 12 місяців | 18 місяців |
| | | $\bar{X} \pm m_x$ | | | |
| Стандарт породи | | – | 170 | 284 | 380 |
| СВК ім. Щорса | | | | | |
| 2005 | 149 | 35 ± 0,29*** | 159 ± 1,21*** | 285 ± 2,38 | 417 ± 2,57* |
| 2006 | 154 | 34 ± 0,31* | 155 ± 1,86 | 280 ± 2,23 | 406 ± 4,61 |
| 2007 | 132 | 33 ± 0,26 | 152 ± 1,62 | 302 ± 3,20*** | 438 ± 4,53*** |
| 2008 | 145 | 34 ± 0,22** | 154 ± 2,06 | 297 ± 3,04*** | 424 ± 3,56** |
| В середньому | 580 | 34 ± 0,13 | 154 ± 0,84 | 289 ± 1,32 | 419 ± 1,90 |
| СТОВ «Агросвіт» | | | | | |
| Тварини власної репродукції | | | | | |
| 2005 | 108 | 39 ± 0,35 | 168 ± 1,50 | 282 ± 2,70 | 378 ± 3,83 |
| 2006 | 103 | 36 ± 0,60 | 169 ± 1,06 | 286 ± 1,49 | 405 ± 3,52* |
| 2007 | 119 | 39 ± 0,83 | 171 ± 2,29 | 304 ± 2,70*** | 423 ± 1,91*** |
| 2008 | 135 | 40 ± 0,70*** | 172 ± 1,69 | 314 ± 1,86*** | 429 ± 2,28*** |
| В середньому | 465 | 38 ± 0,28*** | 170 ± 0,04*** | 299 ± 0,93*** | 410 ± 1,43*** |
| Закуплені тварини | | | | | |
| 2005 | 9 | 30 ± 1,19 | 163 ± 1,12 | 278 ± 0,41 | 375 ± 1,62 |
| 2006 | - | - | - | - | - |
| 2007 | 38 | 29 ± 0,22 | 166 ± 0,26 | 280 ± 1,16 | 374 ± 4,35 |
| 2008 | 54 | 30 ± 0,54 | 165 ± 2,14 | 274 ± 2,56 | 376 ± 5,38 |
| В середньому | 101 | 30 ± 0,35 | 165 ± 1,25 | 278 ± 2,10 | 375 ± 3,96 |

У племзаводі СТОВ «Агросвіт» для збільшення кількості дійних корів були закуплені нетелі у віці 24-28 місяців української чорно-рябої молочної породи у господарствах України. Ми проаналізували інтенсивність вирощування закупленого ремонтного молодняка і дійшли висновку, що інтенсивність вирощування ремонтних теличок в інших господарствах була незадовільною. Вірогідно нижча жива маса закуплених теличок відмічена у 6, 12 та 18 місяців на 5 кг, 21 та 35 кг ($P > 0,999$) відповідно порівняно із теличками власної репродукції.

Дослідженнями встановлено, що інтенсивність вирощування ремонтних телиць впливає на рівень надоїв корів (табл. 3). Із даних таблиці 3 спостерігається тенденція до підвищення надоїв за збільшення живої маси досліджуваних телиць у різні вікові періоди. Так, у племзаводі СВК ім. Щорса найвищий надій мають тварини з живою масою у 18-місячному віці 421-429 кг, що вище за стандартні вимоги на 41-49 кг ($P > 0,999$). У племзаводі СТОВ «Агросвіт» найвищий надій мають тварини з живою масою у віці 18 місяців 449-451 кг, що вище стандарту породи на 69-71 кг ($P > 0,999$).

Таблиця 3 – Залежність молочної продуктивності корів-первісток від їх живої маси у період вирощування

| Надій корів-первісток, кг | n | Жива маса (кг) теличок у віці | | | |
|---------------------------|-----|-------------------------------|---------------|---------------|---------------|
| | | новонароджені | 6 місяців | 12 місяців | 18 місяців |
| | | $\bar{X} \pm m_x$ | | | |
| Стандарт породи | | – | 170 | 284 | 380 |
| СВК ім. Щорса | | | | | |
| 3500-4500 | 17 | 33 ± 0,25 | 151 ± 1,67 | 271 ± 3,06 | 391 ± 4,28 |
| 4501-5500 | 58 | 33 ± 0,56 | 158 ± 2,50* | 291 ± 4,53*** | 416 ± 6,07*** |
| 5501-6500 | 83 | 33 ± 0,47 | 153 ± 2,27 | 285 ± 4,22* | 413 ± 5,22*** |
| 6501-7500 | 153 | 34 ± 0,29* | 155 ± 1,84 | 289 ± 3,11*** | 419 ± 3,72*** |
| 7501-8500 | 125 | 34 ± 0,35* | 155 ± 1,64 | 290 ± 3,03*** | 421 ± 4,02*** |
| 8501-9500 | 92 | 33 ± 0,38 | 155 ± 2,10 | 392 ± 4,11*** | 421 ± 4,43*** |
| 9501 і більше | 25 | 35 ± 0,49*** | 155 ± 3,63 | 304 ± 4,10*** | 429 ± 9,26*** |
| В середньому | 580 | 33 ± 0,16 | 155 ± 0,88 | 290 ± 1,54 | 419 ± 2,02*** |
| СТОВ «Агросвіт» | | | | | |
| 3500-4500 | 28 | 33 ± 1,55 | 163 ± 3,65 | 296 ± 5,94 | 411 ± 6,63 |
| 4501-5500 | 70 | 37 ± 1,00* | 169 ± 1,77 | 304 ± 3,31 | 422 ± 4,18 |
| 5501-6500 | 143 | 36 ± 0,68* | 172 ± 1,40* | 310 ± 2,01* | 434 ± 2,81*** |
| 6501-7500 | 159 | 37 ± 0,63*** | 169 ± 1,42 | 308 ± 2,12 | 430 ± 3,23* |
| 7501-8500 | 105 | 38 ± 0,78*** | 174 ± 1,56** | 317 ± 1,75** | 436 ± 3,11*** |
| 8501-9500 | 34 | 35 ± 1,29 | 167 ± 3,03 | 325 ± 3,46*** | 449 ± 2,84*** |
| 9501 і більше | 27 | 33 ± 1,23 | 175 ± 1,72** | 327 ± 2,61*** | 451 ± 3,40*** |
| В середньому | 566 | 36 ± 0,34*** | 171 ± 0,70*** | 311 ± 1,05*** | 432 ± 1,48*** |

Висновок. Формування високопродуктивних стад корів української чорно-рябої молочної породи досліджуваних господарств відбувається на основі зростання генетичного потенціалу за надоєм корів та сприятливих паратипових факторів. Ступінь реалізації генетичного потенціалу становить 71,4-77,6 %, що свідчить про значні резерви для підвищення молочної продуктивності стада за рахунок оптимізації впливу факторів зовнішнього середовища.

У порівнянні систем вирощування ремонтного молодняка двох племзаводів української чорно-рябої молочної породи кращою виявилася система вирощування молодняка з автоматизованою станцією випоювання молочних телят молоком у СТОВ «Агросвіт». Збільшення інтенсивності вирощування ремонтних телиць позитивно впливає на їх подальшу молочну продуктивність.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. *Басовский Н.З.* Методы оценки генетического потенциала молочного скота / Н.З. Басовский // Сельскохозяйственная биология. Сер. биология животных. – 1991. – № 6. – С. 8-15.
2. *Залежність* молочної продуктивності корів від системи їх вирощування / [А.Н. Дріпа, М.В. Буштрук, І.С. Старостенко та ін.] // Вісник Дніпропетровського ДАУ. – 2006. – № 2. – С. 105–107.
3. *Зубець М.В.* Вирощування ремонтних телиць / М.В. Зубець, Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків. – К.: Урожай, 1993. – 136 с.
4. *Інструкція* з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-м'ясних порід. – К.: „ППНВ”, 2004. – 76 с.
5. *Меркурьева Е.К.* Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных / Е.К. Меркурьева. – М.: Колос, 1970. – 424 с.
6. *Романенко Л.В.* Интенсивная система выращивания племенных телок айширской породы / Л.В. Романенко, В.А. Павлій // Зоотехния. – 2008. – № 3. – С. 7–10.
7. *Сірацький Й.* Ріст і розвиток теличок західного внутріпородного типу української чорно-рябої молочної породи / Й. Сірацький, С. Федорович, Л. Ференц // Тваринництво України. – 2005. – № 10. – С. 18–19.
8. *Формування* внутріпородних типів молочної худоби / [В.П. Буркат, М.Я. Єфименко, О.Ф. Хаврук, В.Б. Близниченко]. – К.: Урожай, 1992. – 194 с.

Влияние системы выращивания ремонтных телок на их будущую молочную продуктивность

В.П. Олешко, О.И. Бабенко, М.В. Буштрук, И.В. Титаренко

Изложено результаты исследований по определению генетических и паратипических факторов, которые влияют на реализацию генетического потенциала по удою коров-первотелок, изучению показателей живой массы ремонтных телок разных возрастных периодов при разных системах их выращивания. Установлено, что в сравнении систем выращивания ремонтного молодняка двух племзаводов украинской черно-пестрой молочной породы лучшей оказалась система в СТОВ «Агросвит». Установлено зависимость высокой молочной продуктивности коров от их живой массы в период выращивания.

Ключевые слова: генетические и паратипические факторы, генетический потенциал, ремонтные телки, живая масса, возраст, молочная продуктивность.

The impact of cows milk production on the intensity of their cultivation

V. Oleshko, O. Babenko, M. Bushtruk, I. Tytarenko

The paper deals with the results of research on genotypic and paratypic factors influencing realization of milk genetic potential in cows, studying the indexes of remount heifers live weight in different age periods and different growing systems. It has been found out that the breeding system of "Agrosvit" JV is better than that of another breeding farm specializing in Ukrainian black spotted dairy breed. There has been defined the dependence of high milk production their live weight in growing period.

Key words: genotypic and paratypic factors, breed value, remount heifers, live weight, milk productivity.