

ОЛЕШКО В.П., канд. с.-г. наук
ДАНИЛЕНКО В.П., канд. с.-г. наук, Почесний академік НААНУ
СТАРОСТЕНКО І.С., канд. с.-г. наук
БУШТРУК М.В., канд. с.-г. наук
ТКАЧЕНКО С.В., канд. біол. наук
Білоцерківський національний аграрний університет

ЗАЛЕЖНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ПРОДУКТИВНОСТІ КОРІВ ВІД ІНТЕНСИВНОСТІ ЇХ ВИРОЩУВАННЯ

Викладено результати досліджень з 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». Встановлена різниця за показниками живої маси між новонародженими теличками, а також у віці 6, 12, та 18 місяців, які належать до різних ліній. Виявлено залежність високої молочної продуктивності корів від їх живої маси у період вирощування.

Ключові слова: ремонтні телиці, жива маса, вік, лінії, молочна продуктивність.

Генетичні можливості тварин можуть бути реалізовані лише за оптимальних умов середовища, в яких вони перебувають у період росту та розвитку.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Паратипові фактори можуть як сприяти формуванню високої молочної продуктивності, так і пригнічувати її [1, 3, 5].

З цією метою ми проаналізували існуючу систему вирощування ремонтного молодняку у двох племзаводах української чорно-рябої молочної худоби.

Матеріал і методика досліджень. Дослідження проведені на телицях української чорно-рябої молочної породи, які стали первістками у період 2005-2008 рр., племзаводів СВК ім. Щорса (n=580) Білоцерківського району та СТОВ «Агросвіт» (n=566) Київської області. Під час досліджень враховували живу масу тварин у різні вікові періоди, рівень молочної продуктивності за 305 днів I лактації та належність тварин до ліній. Стандарт за живою масою теличок у різні вікові періоди визначали згідно з інструкцією [2]. Біометричну обробку даних здійснювали за методикою Е.К. Меркурьєвой [4] з використанням комп'ютерної програми Microsoft Excel.

Результати досліджень та їх обговорення. 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. 1).

Таблиця 1 – 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 середньому за досліджуваний період жива маса шестимісячних 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 молодняка 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 (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 шестимісячних 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).

У порівнянні систем вирощування ремонтного молодняка двох племзаводів української чорно-рябої молочної породи кращою виявилася система вирощування молодняка з автоматизованою станцією випоювання молочних телят у СТОВ «Агросвіт».

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.

Різноманітність і подібність росту та розвитку телиць різною мірою зумовлена спадковістю. Результати досліджень лінійної належності за показниками живої маси наведені в таблиці 2. Генеалогічний аналіз досліджуваних тварин показав, що у СВК ім. Щорса 38,6 % теличок належали до лінії Старбака 352792.79, 26,0 % – до лінії Чіфа 1427381.62, 22,5 % теличок належали до лінії Валіанта 1650414.73, та 6,5 % – до лінії Елевейшна 1491007.65.

У віці 6 місяців телички всіх ліній мали показники живої маси нижчі стандартних вимог за породою на 12-19 кг. Різниця за живою масою між теличками різних ліній становить 5-7 кг (P<0,95 та P>0,95). У віці 12 місяців міжлінійна різниця за живою масою теличок становить 12 кг (P>0,95).

Таблиця 2 – Інтенсивність росту теличок окремих ліній

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					
Валіанта 1650414.73	131	34 ± 0,27	153 ± 1,51	284 ± 2,79	415 ± 3,34
Елевейшна 1491007.65	38	34 ± 0,82	151 ± 4,63	284 ± 6,36	409 ± 12,02
Старбака 352792.79	224	34 ± 0,27	158 ± 1,32*	296 ± 2,34*	428 ± 2,82**
Чіфа 1427381.62	151	33 ± 0,31	154 ± 1,92	290 ± 3,47	414 ± 4,44
СТОВ «Агросвіт»					
Валіанта 1650414.73	99	36 ± 0,94***	171 ± 1,34***	316 ± 2,02***	437 ± 4,21***
Елевейшна 1491007.65	42	38 ± 1,16***	169 ± 3,37	316 ± 4,01***	437 ± 3,91***
Старбака 352790.79	95	41 ± 0,75***	171 ± 1,63***	305 ± 3,27**	424 ± 4,01***
Чіфа 1427381.62	179	36 ± 0,57***	169 ± 1,43	316 ± 1,67***	441 ± 2,10***
Хановера 1629391.72	16	33 ± 1,19*	176 ± 2,60*	309 ± 4,32***	429 ± 8,42***
Інгансера 343514.77	54	30 ± 0,35	176 ± 0,87***	295 ± 2,60	424 ± 5,12***
Ельбруса 897.78	20	30 ± 1,11	166 ± 4,19	281 ± 5,22	369 ± 7,26

Особливу увагу надають у господарстві СВК ім. Щорса вирощуванню ремонтних телиць в період з 12 до 18 місяців. Так у 18-місячному віці телички всіх ліній переважали вимоги стандарту на 29-48 кг. Є істотні відмінності між живою масою теличок різних ліній. Різниця становить 19 кг і є вірогідною (P>0,99).

Генеалогічний аналіз стада племзаводу СТОВ «Агросвіт» показав, що досліджувані ремонтні телички належать до відомих ліній голштинської та української чорно-рябої порід. Зокрема, найбільшу частку у стаді 31,6% займають представниці лінії Чіфа 1427381.62, до лінії Валіанта 1650414.73 належить 17,4% тварин, до лінії Старбака 352790.79 – 16,7%, до лінії Інгансера 343514.77 – 9,5%, до лінії Елевейшна 1491007.65 – 7,4% голштинської породи, а 3,5% до лінії Ельбруса 897.78 української чорно-рябої молочної породи.

У віці 6 місяців міжлінійна жива маса теличок коливалася в межах 2-10 кг ($P>0,95$, $P>0,999$). А також була менше стандарту породи на 1-4 кг. Середня жива маса однорічних теличок була на рівні 295-316 кг, що вище стандарту породи на 15-36 кг ($P>0,99$ та $P>0,999$).

Середня жива маса 18-місячних теличок лінії Ельбруса 897.78 становила 369 кг, що є нижче стандарту породи на 11 кг. Показники живої маси досліджуваних теличок інших ліній у цьому віці вірогідно вищі ($P>0,999$) і коливаються в межах 424-441 кг.

Дослідженнями встановлено, що інтенсивність вирощування ремонтних телиць впливає на рівень надоїв корів (табл. 3).

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***

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 ($P>0,999$).

Висновок. У порівнянні систем вирощування ремонтного молодняку двох племзаводів української чорно-рябої молочної породи кращою виявилася система вирощування молодняку з автоматизованою станцією випоювання молочних телят молоком у СТОВ «Агросвіт».

За результатами наших досліджень встановлена міжлінійна різниця за показниками живої маси теличок у різні вікові періоди, що свідчить про можливість селекції за цією ознакою. Збільшення інтенсивності вирощування ремонтних телиць позитивно впливає на їх подальшу молочну продуктивність.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Зубець М.В. Вирощування ремонтних телиць / М.В. Зубець, Й.З. Сірацький, Я.Н. Данилків. – К.: Урожай, 1993. – 136 с.
2. Інструкція з бонітування великої рогатої худоби молочних і молочно-мясних порід. – К.: „ППНВ”, 2004. – 76 с.
3. Мисостов Т.А. Интенсивное выращивание телок // Зоотехния. – 1996.– № 2.– С.25–28.
4. Меркурьева Е.К. Биометрия в селекции и генетике сельскохозяйственных животных.– М.: Колос, 1970.– 424 с.

5. Сірацький Й. Ріст і розвиток теличок західного внутріпородного типу української чорно-рябої молочної породи / Й. Сірацький, Є. Федорович, Л. Ференц // Тваринництво України. – 2005. – № 10. – С. 18–19.

Зависимость молочной продуктивности коров от интенсивности их выращивания

В.П. Олешко, В.П. Даниленко, И.С. Старостенко, М.В. Буштрук, С.В. Ткаченко

Изложено результаты исследований по изучению показателей живой массы ремонтных телок разных возрастных периодов при разных системах их выращивания. Установлено, что в сравнении систем выращивания ремонтного молодняка двух племязаводов украинской черно-пестрой молочной породы лучшей оказалась система в СТОВ «Агросвит». Установлена разница по показателям живой массы между новорожденными телочками, а также в возрасте 6, 12, и 18 месяцев, которые принадлежат к разным линиям. Установлено зависимость высокой молочной продуктивности коров от их живой массы в период выращивания.

Ключевые слова: ремонтные телки, живая масса, возраст, линии, молочная продуктивность.

Dependence of cows milk production on the intensity of their cultivation

V. Oleshko, V. Danilenko, Y. Starostenko, M. Bushtruk, S. Tkachenko

The results of research to study the performance of live weight maintenance heifers at different age periods for the different systems of cultivation. Found that compared systems growing repair two young Plemzavod Ukrainian black spotted dairy breeds was the best system in JV "Agrosvit." The established difference in terms of live weight between newborn heifers, and at the age of 6, 12, and 18 months, which belong to different lines. The dependence of high milk production of cows on their live weight during growth.

Key words: repair heifers, live weight, age lines, milk productivity.