

УДОСКОНАЛЕННЯ ПРОДУКТИВНИХ ЯКОСТЕЙ МОЛОЧНОЇ ХУДОБИ РІЗНИХ ГЕНОТИПІВ ТОВ НВК "ПЕРЛИНА ПОДІЛЛЯ" БІЛОГІРСЬКОГО РАЙОНУ ХМЕЛЬНИЧЧИНИ

Скотарство є провідною галуззю тваринництва. Частка його товарної продукції в загальній вартості продукції тваринництва становить понад 63%. Від великої рогатої худоби одержують цінні й незамінні продукти харчування — молоко та яловичину. В раціоні людини на ці продукти повинно припадати 50% загальної потреби в тваринному білку. За рахунок молочного скотарства у нашій країні виробляють 99% молока і 64% м'яса [15].

На рівень молочної продуктивності корів та якісний склад молока впливає цілий ряд факторів. Головними серед них є: порода, спадковість, індивідуальні особливості, годівля та способи догляду і утримання, фізіологічний стан та вік корів, ріст та розвиток ремонтного молодняка на дату першого парування, тривалість сухостійного та сервіс-періоду, сезон отелення та багато інших [4, 5, 6, 7, 8]. Таким чином, молочна продуктивність залежить від багатьох чинників, значна кількість з яких діють сукупно і встановити ступінь впливу кожного окремо взятого не завжди можливо.

У зв'язку з цим метою роботи була розробка новітніх технологій по організації повноцінного живлення тварин на основі застосування високопоживних раціонів і нових методів селекційної роботи.

Методика досліджень

Наукові дослідження проводилися на базі ТОВ НВК "Перлина Поділля" Білогірського району Хмельницької області за схемою (табл. 1)

Таблиця 1.

Схема досліджень

Порода	Лінія	Лінія плідників	Умови дослідження		
			Годівлі	Селекції	Утримання
Голштинська	1,2,3	<u>Елевейшна</u> <u>1491007</u>	Основний раціон(ОР) структура за поживністю, %: грубі -39 соковиті -22 концкорми -39	чистопородне	стійлово-прив'язне
Українська чорно-ряба молочна	1,2,3	<u>Хановера</u> <u>1629391</u>		поглинальне	стійлово-прив'язне
Українська червоно-ряба молочна	1,2,3	<u>Чіфа-Валіанта</u> <u>1650414</u>		поглинальне	стійлово-прив'язне

В процесі дослідження вивчали:

- організація повноцінної годівлі (раціони);
- ріст і розвиток тварин шляхом зважування (раз в місяць, рано, до годівлі) і взяття промірів;
- облік молочної продуктивності – контрольний надій два рази в місяць;
- визначення вмісту жиру і білка в молоці за відповідними методиками;
- генотипи (порідність) за відповідними стандартами.

Результати і обговорення

Стадо племзаводу ТОВ НВК "Перлина Поділля" представлено молочною худобою трьох порід: українською чорно-рябою молочною, голштинською датської селекції та українською червоно-рябою молочною.

За даними селекційної інформації племінного обліку господарства показники, що характеризують молочну продуктивність корів наявних порід представлені в таблиці 2. Найвищими показниками продуктивності відрізняються тварини голштинської породи, у яких

надій за першу лактацію становив 4708 кг молока, що із статистично вірогідною різницею ($P < 0,001$) перевищує аналогічний показник первісток української чорно-рябої та червоно-рябої молочних порід відповідно на 1058 та 1124 кг молока. Перевага корів голштинської породи датської селекції спостерігається в старші та за найкращу лактації з різницею на рівні 253-472 та 678-899 кг молока.

Таблиця 2.

Молочна продуктивність корів наявних порід стада, (M ± m)

Лактація	Кількість голів	Надій, кг	Вміст жиру, %	Молочний жир, кг
Голштинська порода				
I	95	4708 ± 89	3,93 ± 0,01	185 ± 3,6
II	81	4122 ± 86	3,96 ± 0,01	163 ± 3,5
III	59	3973 ± 110	3,95 ± 0,01	157 ± 4,4
Найкраща	58	5071 ± 103	3,96 ± 0,02	201 ± 4,2
Українська чорно-ряба молочна				
I	467	3650 ± 38	3,71 ± 0,01	136 ± 1,4
II	259	3650 ± 53	3,72 ± 0,01	136 ± 2,1
III	178	3720 ± 76	3,76 ± 0,01	141 ± 2,9
Найкраща	177	4172 ± 59	3,76 ± 0,01	158 ± 2,3
Українська червоно-ряба молочна				
I	151	3584 ± 69	3,68 ± 0,01	132 ± 2,6
II	95	3773 ± 97	3,73 ± 0,01	141 ± 3,7
III	64	3747 ± 110	3,70 ± 0,03	139 ± 4,3
Найкраща	61	4393 ± 93	3,74 ± 0,02	164 ± 3,6

Однією із найважливіших селекційних ознак, від якої залежить якість молока та певною мірою ефективність молочного скотарства, є жирномолочність корів [11]. Високі надой молока голштинських корів датської селекції досить вдало поєднуються з відповідним вмістом жиру в молоці. За даними статистичної обробки жирність молока голштинських корів становить в середньому 3,93-3,96 % залежно від лактації. Суттєва статистично вірогідна різниця ($P < 0,001$) на їх користь становить 0,20-0,22 % в порівнянні з тваринами української чорно-рябої молочної породи та 0,22-0,25 % в порівнянні з ровесницями української червоно-рябої.

В молочному скотарстві обумовлено природою, що відтворна функція худоби має значення не тільки з точки зору розмноження, але і як фізіологічно необхідний процес для отримання молочної продуктивності [12,14]. Максимальне отримання приплоду від кожної корови у відповідності з її природною здатністю до розмноження є важливою умовою для інтенсифікації відтворення і збільшення надоїв молока [4,7]. Прямим наслідком низької відтворної здатності молочної худоби є економічний збиток від зниження річного виробництва молока і зменшення кількості телят, а непрямим – зменшенням потенційного селекційного диференціалу в результаті ослаблення інтенсивності відбору тварин [13].

Аналіз показників, що характеризують відтворну здатність маточного поголів'я корів у межах порід наведені в таблиці 3.

Таблиця 3. Показники відтворювальної здатності корів стада

Показник	Отелення		
	перше	друге	третє
Голштинська порода			
Кількість, гол.	95	78	59
Вік першого отелення, дн.	906 ± 14,2	--	--
Сухостійний період, дн.	--	74 ± 4,7	80 ± 4,6
Сервіс-період, дн.	213 ± 17,1	227 ± 19,5	157 ± 20,9
Міжотельний період, дн.	498 ± 15,0	507 ± 19,0	442 ± 21,0
Українська чорно-ряба молочна			
Кількість, гол.	175	129	104
Вік першого отелення, дн.	1041 ± 15,8	--	--

Сухостійний період, дн.	--	75 ± 2,7	84 ± 2,9
Сервіс-період, дн.	148 ± 6,9	195 ± 2,7	142 ± 8,2
Міжотельний період, дн.	434 ± 7,9	477 ± 10,1	422 ± 8,3
Українська червоно-ряба молочна			
Кількість, гол.	76	49	30
Вік першого отелення, дн.	1049 ± 30,3	--	--
Сухостійний період, дн.	--	77 ± 4,0	90,0 ± 4,6
Сервіс-період, дн.	138 ± 10,8	119 ± 14,6	118 ± 14,1
Міжотельний період, дн.	423 ± 14,9	399 ± 8,8	401 ± 19,9

У стаді ТОВ НВК "Перлина Поділля" тварини української черно-рябої молочної породи представлені потомством 19 бугаїв-плідників різного генетичного походження, яке належить до 8 ліній (табл. 4). Маточне поголів'я корів голштинської породи датської селекції згрупувати за лінійною належністю не представляється можливим через те, що воно походить від 50 бугаїв-плідників і 23 ліній та споріднених груп [1].

Таблиця 4.

Генеалогічна структура поголів'я тварин української черно-рябої молочної та голштинської порід стада

Кличка та інв. № бугая	Лінійна належність	Всього	у т.ч. корів	Першого отелення	Телиці					
					всього	до 6 міс.	7-12 міс.	13-17 міс.	18 міс.	нетелі
Ф. Порш 2126847	П.Ф.А. Чіфа	352	177	150	175			80	32	63
П. Блекбірד 5287586	П.Ф.А. Чіфа	47	47	26						
Д. Джубелі 394433	Валіанта	2	2							
Дизайнер 370799	Валіанта	37	37							
Локус 6578	Валіанта	13			13	4	9			
Канселор 375600	Валіанта	111	111	101						
М. Топрейт 387335	Валіанта	8	8							
Г. Сатурн 385703	Елевейшна	7	7	2						
Барон 712	Елевейшна	114	114	6						
Кондон 193	Елевейшна	3	3							
Стюарт 387687	Елевейшна	8	8	3						
Б.Інвестмент 1859085	Елевейшна	196			196	89	60	26	6	15
А. Кріско 5449877	Елевейшна	87			87	25	26	26	10	
Снігур 1050	М.Чіфтейна	41	41	7						
Зіл 1153	О. Айвенго	6	6	1						
Д. Раллі 5283418	Хановера	33			33	7	8	16	2	
Д. Ломбардо 5180378	Хановера	478	21	16	457			145	163	149
Норець 1463	Р.Соверінга	81			81	18	25	24	14	
Келмас 6329	Монтфреча	7			7				7	
Потомство ін. бугаїв		91	91							
Разом		1722	673	312	1049	143	128	317	234	227

Племінне молочне скотарство ефективне лише за умов високої продуктивності корів та довготривалого їх використання. У зв'язку з цим важливого значення набуває необхідність приділяти увагу достатній та повноцінній годівлі тварин.

Аналіз існуючої системи відгодівлі показав, що для її покращення, при складанні раціонів необхідно передбачати:

1. Використання фактичних даних хімічного складу та поживності кормів. Для цього необхідно господарству регулярно здавати корми до зональної лабораторії для проведення повного зоотехнічного аналізу [2].

2. Підвищення на 10-15 % рівня годівлі проти існуючих норм.

3. Фізіологічний стан тварин, вік.

4. Середньодобове максимальне (мінімальне) споживання окремих кормів.

5. Взаємозамінність окремих кормів, контроль за їх споживанням.

З урахуванням селекційних досягнень у розведенні молочної худоби у ТОВ НВК "Перлина

Поділля" на теперішній час, перспективу поліпшення кормовиробництва та систем догляду й утримання тварин усіх статевих-вікових груп, а також потенційних можливостей відтворення стада та генетичного потенціалу, що успадкують нащадки закріплених бугаїв-плідників, розроблено планові завдання росту кількісного складу та продуктивності тварин стада на перспективу (табл.5).

Таблиця 5.

Планові завдання росту продуктивності на період 2004-2010 років

Показник	Роки				
	2004	2005	2006	2008	2010
Наявність корів, гол.	750	900	1000	1250	1500
Середньорічний надій на корову, кг	5200	5590	6124	6650	7180
Валове виробництво молока, т	3900	5031	6124	8313	10770
Вихід телят на 100 корів стада, гол.	92	94	95	96	96
Введення первісток на 100 корів, гол.	20	25	30	35	35
Середньодобовий приріст теличок, г	650	700	750	750	750
Надій первісток, кг	4200	4500	4900	5320	5800
Витрати кормів на виробництво кг молока, корм. од.	1,42	1,35	1,24	1,15	1,10
Реалізація племінних телиць, гол.	30	20	30	50	100

Отже, найбільш високопродуктивними тваринами молочного стада ТОВ НВК "Перлина Поділля" виявились корови голштинської породи, які за першу лактацію мають надої 4708 кг при вмісті жиру у молоці 3,93 % , проти 3650 кг при жирності 3,71 % у корів української чорно-рябої молочної і 3584 кг з жирністю 3,68 % у корів української червоно – рябої молочної породи . Найкращий вік першого отелення 906 днів у корів голштинської породи, а у корів-первісток української чорно-рябої і червоно – рябої молочної порід цей вік склав 1041-1049 днів (вищий на 14,9 %), а сервіс-періоди останніх двох порід порівняно з голштинами менші відповідно на 30,6-35,2 %, що свідчить про їх нижчу відтворну здатність. Тварини української чорно-рябої молочної породи є нащадками 19 бугаїв-плідників різного генотипного походження, що належать до 8 ліній, а маточне поголів'я корів голштинської породи датської селекції походять від 50 бугаїв-плідників та 23 ліній і груп. Найбільше нащадків (224 корови) отримано від бугаїв лінії Чіфа14273881, Порша 2126847 та Блекбірда 5287586 (чистопородні). Перспективним планом селекційної роботи у молочному стаді господарства заплановано, враховуючи потенціал генотипу, ріст молочної продуктивності до 7180 кг. в тому числі первісток до 5800 кг.

Література

1. Буркат В.П. Наукові і прикладні аспекти генетичного моніторингу у тваринництві // Вісник аграрної науки.-К.: -2003. -№5 .-С.32-39.
2. Годівля сільськогосподарських тварин / В. Я. Максаков, М.І. Мосолов, О, І, Бондаренко. — К.: Урожай, 1987. -280с.
3. Дмитриев Н.Г. Породное преобразование молочного скота.-Новое в жизни, науке, технике. Сер. "Сельское хозяйство"; -М.: Знание, 1990 №6. -64с.
4. Животноводство. -Под. ред. Е. Арзаманяна. // Учебник.-М.: Агропромиздат, 1985.- 446с.
5. Іваненко Ф.В. Системи технологій у тваринництві: Навч.-метод. посібник.-К.: КНЕУ, 2001 . -186с.
6. Інтенсивні методи використання молочного стада / В.І. Костенко, А.Я. Маньковський, Г.В. Танцуров та ін. —К.: Урожай, 1990.-175с.
7. Молчанов М.В., Фролов А.И., Чугай Б.Л. Выращивание высокопродуктивных коров.//Новое в науке, жизни и технике./ Сер. "Сельское хозяйство"; – М.: Знание, 1987.- №11.-64с.
8. Недава В.Ю. Роль селекції у підвищенні ефективності молочного скотарства.-К.: Знання, 1981.-48с.
9. Основы животноводства: Учебник для учащихся средних специальных учебных заведений/ Под ред. Солдатова А.П. -М.: Агропромиздат, 1988 .-287с.
10. Перспективна програма створення високопродуктивного стада молочної худоби у ТОВ НВК Перлина Поділля Білогірського району на період 2004-2010 рр./Л.М. Хмельничий, Г.Н. Попова/. - 2004. -88с.
11. Преобразование генофонда пород. / М.В. Зубец, Ю.М. Карасик, В.П. Буркат под ред. М.В. Зубца/. — К.: Урожай, 1990.-185с.
12. Проценко М.Ю., Вінничук Д.Т., Капінос Г.Л. Розведення сільськогосподарських тварин: Навч. посібник .-К.: Вища школа, 1987 .-247с.
13. Рубан Ю.Д. Скотарство і технологія виробництва молока та яловичини: Підручник для аграрних

- вузів .-Х.:Еспада,2002 .-576с.
14. Современная энциклопедия животноводства /В.Д.Булгаков/.-Донецк:ООО ПКФ"БАО",2002 .-384с.
 15. Технологія виробництва продукції тваринництва./О.Т.Бусенко, В.Д.Столюк, М.В.Штомпель та ін.;За ред. О.Т.Бусенка/. -К.: Аграрна освіта, 2001 .- 430с.
 16. Федорович С. І. Селекційні та біологічні особливості високопродуктивних корів чорно-рябої породи в західному регіоні//Вісник аграрної науки.-К.:2003.-№3 .-С.35-39.

Микола Буняк
наук. керівник – доц. О.Б. Конончук

ВПЛИВ ЕМІСТИМУ С НА ЯКІСТЬ ТА ВЕЛИЧИНУ ВРОЖАЮ ЦУКРОВИХ БУРЯКІВ СОРТУ ЮВІЛЕЙНИЙ

В Україні цукрові буряки – це єдина культура, з якої виробляють цукор. Коренеплоди цукрових буряків містять 15-20% сахарози. Вихід цукру при переробці коренеплодів на заводах складає 12-16%. У світі працює 1000 цукрових заводів, в СНД біля 300, а в Україні – 191 (на Поділлі – 71) [1]. За виробництвом цукру на душу населення (32,6-38 кг) Україна належить до провідних держав світу, але можливості виробництва цього продукту, особливо у контексті експортних можливостей, далеко не вичерпані. Так, валовий збір цукрового буряка в 2004 році становив 16,6 млн. тонн при врожайності 238,3 ц/га. При цьому збиральна площа даної культури склала 696,52 тис. га [6]. Особливості агротехніки культури та міркування захисту ґрунтів від ерозії вказують на недоцільність значного розширення посівних площ у сівозмінах, а отже зростання виробництва цукросировини можливе перш за все за рахунок збільшення врожайності. У значній мірі це завдання можна вирішити застосовуючи стимулятори росту рослин, які при своїй дешевизні дають хороші результати [3, 4, 5].

У цьому контексті значний інтерес представляє стимулятор росту рослин Інституту біоорганічної хімії та нафтохімії НАН України Емістим С, який виробляється АТ "Високий урожай". Емістим С містить збалансований комплекс природних ростових речовин – фітогормонів ауксинової, цитокінінової та гіберелінової природи, вуглеводів, амінокислот, насичених та ненасичених жирних кислот, мікроелементів, які отримують із виділеного з рослин женьшеню штаму мікроскопічного гриба *Cylindrocarpon magfesianum* (IMBF-10004) [4].

Отже, метою дослідження було з'ясувати можливості підвищення урожаю цукрових буряків сорт Ювілейний за допомогою стимулятора росту рослин Емістиму С в місцевих ґрунтово-кліматичних умовах.

Польові дослідження проводились у 2003 і 2004 рр. на навчально-дослідній ділянці Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Агротехніка вирощування цукрових буряків загальноприйнята для Лісостепу: попередник – озима пшениця, строк посіву – квітень, норма висіву – 8-10 кг/га, спосіб – широкорядний з міжряддям 45 см, удобрення – N120 P80 K110 тощо [5]. Розміщення контрольного і дослідного варіантів – одноярусне послідовне. Дослідні ділянки оброблялись розчином Емістиму С концентрації 1 мл на 10 л води на початку фази змикання листків у міжряддях з розрахунку 300 л/га [3]. Обробка проводиться у вечірні години за тихої погоди за допомогою ранцевого ручного обприскувача.

Встановлено, що Емістим С позитивно впливав на цукристість коренеплодів буряків сорту Ювілейний (табл. 1).

Таблиця 1.

Вплив Емістиму С на динаміку накопичення цукру коренеплодами цукрових буряків сорту Ювілейний, %

Варіант	Дата					
	31.08	03.09	07.09	15.09	20.09	25.09
контроль	11,0±0,6	12,0±0,7	13,6±1,1	15,4±0,5	15,8±0,3	16,4±0,2
дослід	11,9±0,9	12,9±0,8	14,3±0,9	16,1±0,7	16,9±0,4*	17,4±0,4*

*Примітка: * – позначено достовірну різницю до контролю*

Від початку вимірювання показників цукристості фіксувалось переважання вмісту цукру в дослідних зразках над контрольними, яке досягло достовірної різниці перед збиранням урожаю 20 і 25 вересня – 1,1-1%.