

УДК 636.2.053/.034

Добрянський С. А., аспірант, **Шаловило С. Г.**, д.с-г н., професор,
Голуб О. М., доцент[©]*Львівський національний університет ветеринарної медицини
та біотехнологій імені С.З. Гжицького***ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИРОЩУВАННЯ РЕМОНТНИХ ТЕЛИЦЬ ПРИ
ВПРОВАДЖЕННІ НОВИХ ТЕХНОЛОГІЧНИХ РІШЕНЬ**

Проведено дослідження ефективності вирощування ремонтних телиць у ПОСП ім. Шевченка та обґрунтовано доцільність впровадження ряду технологічних рішень: оптимізації схем годівлі з використанням кормосуміші, яка містить цільне зерно кукурудзи, а також шляхом часткової заміни незбираного молока на «бобово-горохово-кукурудзяний» замінник; удосконалення конструкції індивідуальної клітки для вирощування телят у профілакторний період.

Ключові слова: ефективність вирощування, ремонтні телиці, кормосуміш, «бобово-горохово-кукурудзяний» замінник молока, клітка покращеної конструкції.

Вступ. Система вирощування ремонтних телиць повинна включати у себе технологічні рішення, які сприяли б кращому поєднанню біологічних особливостей росту й розвитку тварин, формуванню в них високої продуктивності, міцної конституції та відтворних якостей.

У технології вирощування ремонтних телиць до 6-місячного віку велике значення має вибір оптимальної схеми годівлі. Експериментальним шляхом було встановлено, що використання в цей період у годівлі телят кормосуміші, яка містить цільне зерно кукурудзи та плющене пшениці і ячменю, дозволяє отримати вищі показники живої маси та середньодобових приростів [3]. Також було проведено дослідження для вивчення впливу на організм телят рослинного замінника молока [4].

Організацію утримання ремонтних телиць у профілакторний період багато дослідників вважають найважливішим елементом технології їх вирощування [6,8]. У даний час існує багато способів вирощування молодняку профілакторного періоду, які відрізняються будовою індивідуальних кліток, їх площею, розташуванням, кількістю тварин у клітці тощо. З метою удосконалення системи вирощування телят протягом цього періоду було розроблено проект клітки покращеної конструкції [5].

Оцінка ефективності вирощування ремонтних телиць вказує на доцільність впровадження даних технологічних рішень у господарстві. За сучасних економічних відносин в аграрному секторі вирощування ремонтного молодняку є низькорентабельним або і взагалі збитковим. Тому ставиться мета скоротити матеріальні витрати за умови, що жива маса та прирости тварини будуть знаходитися на запланованому рівні.

Метою досліджень було обґрунтування ефективності вирощування

© Добрянський С. А., Шаловило С. Г., Голуб О. М., 2013

ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи шляхом оптимізації схем годівлі із використанням спеціальної кормосуміші та «бобово-горохово-кукурудзяного» замітника молока, а також доцільності використання індивідуальної клітки покращеної конструкції для вирощування телят.

Матеріал і методи досліджень. Дослідження для визначення ефективності вирощування проводили у приватно-орендному сільськогосподарському підприємстві ім. Шевченка Горохівського району Волинської області. Для цього були відібрані новонароджені телиці української чорно-рябої молочної породи, з яких було сформовано 3 групи: одну контрольну та дві дослідні. Підбір тварин у ці групи проводили за принципом аналогів за живою масою та віком.

Запропонована нами схема годівлі (табл. 1) містила 3 види кормосуміші. Контрольна група тварин споживала протягом 6-місячного періоду кормосуміш №1, I-а (дослідна) - №2, II-а (дослідна) - №3.

Таблиця 1

Схема годівлі телиць до 6-міс. віку із використанням цільного зерна кукурудзи

Період		Добова даванка кормів, кг					
місяць	декада	молоко або молозиво свіже, кг	групи тварин		сінаж, кг	сіно, кг	зелена маса, кг
			контрольна кормосуміш №1, кг	I, II дослідні кормосуміш №2, 3, кг			
I	1	-	-	-	-	-	-
	2	-	-	0,15	-	-	-
	3	0,15	0,15	0,25	-	0,1	-
за I місяць		190	1,5	4	-	1	-
II	4	0,35	0,35	0,4	-	0,2	-
	5	0,6	0,6	0,6	-	0,3	-
	6	1,2	1,2	1,2	0,2	0,5	-
за II місяць		140	21,5	22	2	10	-
III	7	1,3	1,3	1,2	0,4	0,7	-
	8	1,6	1,6	1,4	0,6	1	-
	9	1,7	1,7	1,7	1	1,3	-
за III місяць		20	46	43	20	30	-
IV	10	1,5	1,5	1,5	1,8	1,5	-
	11	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	-
	12	1,5	1,5	1,5	2,5	1,5	-
за IV місяць		-	45	45	68	45	-
V	13	1,5	1,5	1,5	3	1,6	-
	14	1,5	1,5	1,5	2	1,6	2
	15	1,5	1,5	1,5	1	1,6	3
за V місяць		-	45	45	60	48	50
VI	16	1,5	1,5	1,5	-	2	4
	17	1,5	1,5	1,5	-	2	5
	18	1,5	1,5	1,5	-	2	5
за VI місяць		-	45	45	-	60	140
Всього за 6 міс.		350	204	204	150	194	190

Для контрольної групи телиць в її склад входили (%): макуха соняшникова – 10, макуха соєва – 13, дерть ячмінна – 30, дерть пшенична – 45, крейда – 1,

сіль – 1. Тваринампершоїдослідноїгрупизгодовувалитакукормосуміш (%): цільне зерно кукурудзи – 20, макуха соняшникова – 10, макуха соєва – 15, дерть ячмінна – 23, дерть пшенична – 30, крейда – 1, сіль – 1. Телиці другої дослідної групи споживали таку кормосуміш (%): цільне зерно кукурудзи – 20, макуха соняшникова – 10, макуха соєва – 15, ячмінь плющений – 23, пшениця плющена – 30, крейда – 1, сіль – 1.

Аналіз складу і поживності схеми годівлі, наведений у даній таблиці, свідчить, що протягом усього періоду вирощування ремонтні телиці споживали таку кількість кормів, яка була межах рекомендованих норм [1,7].

Таблиця 2

Схема годівлі ремонтних телиць до 6-міс. вікуза обмеженого використання незбираного молока

Період		Добова даванка кормів, кг								
		групи тварин					кормосуміш №3, кг	сінаж, кг	сіно, кг	зелена маса, кг
		кон-трольна	I (дослідна)		II (дослідна)					
місяць	декада	молоко або моло-зиво свіже, кг	молоко або моло-зиво свіже, кг	замін-никмол ока«БГ К»	молоко або молозиво свіже, кг	ЗНМ «Коу-дайс», кг				
I	1	1-4 д.	6	6	-	6	-	-	-	-
		5-10 д.	6	6	-	4	3	-	-	-
	2	6	4	2	4	3	0,15	-	-	-
	3	7	4	3	-	7	0,25	-	0,1	-
за I місяць		190	140	50	88	118	4	-	1	-
II	4	5	2	4	-	7	0,4	-	0,2	-
	5	5	2	5	-	6	0,6	-	0,3	-
	6	4	-	5	-	5	1,2	0,2	0,5	-
за II місяць		140	40	140	-	180	22	2	10	-
III	7	2	-	3	-	3	1,2	0,4	0,7	-
	8	-	-	-	-	-	1,4	0,6	1	-
	9	-	-	-	-	-	1,7	1	1,3	-
за III місяць		20	-	30	-	30	43	20	30	-
IV	10	-	-	-	-	-	1,5	1,8	1,5	-
	11	-	-	-	-	-	1,5	2,5	1,5	-
	12	-	-	-	-	-	1,5	2,5	1,5	-
за IV місяць		-	-	-	-	-	45	68	45	-
V	13	-	-	-	-	-	1,5	3	1,6	-
	14	-	-	-	-	-	1,5	2	1,6	2
	15	-	-	-	-	-	1,5	1	1,6	3
за V місяць		-	-	-	-	-	45	60	48	50
VI	16	-	-	-	-	-	1,5	-	2	4
	17	-	-	-	-	-	1,5	-	2	5
	18	-	-	-	-	-	1,5	-	2	5
за VI місяць		-	-	-	-	-	45	-	60	140
Всього за 6 міс.		350	180	220	88	328	204	204	194	190

Схема годівлі ремонтних телиць із використанням замінників незбираного молока наведена у таблиці 2. Із даної схеми видно, що телицям контрольної групи за період вирощування випоїли 350 л незбираного молока, в той час як

тваринам I-ї (дослідної) групи – 180 л та 220 л «бобово-горохово-кукурудзяного» замітника молочних кормів («БГК»), а II-ї (дослідної) – 88 л та 328 л замітника «Каудалак». Кількість кормосуміші, сінажу, сіна та зеленої маси для усіх груп була однаковою.

Дослідження ефективності вирощування ремонтних телиць проводили за різних способів утримання протягом профілакторного періоду: контрольну групу – в індивідуальних вузькогабаритних дерев'яних клітках розміром 120x45x100 (см), I (дослідну) групу – в індивідуальних круглих клітках, виготовлених із дроту, що мали діаметр 125 см і заввишки 110 см, II (дослідну) – в індивідуальних клітках покращеної конструкції. Клітка такого типу має розміри 120x85x110 (см). У ній, на відміну від попередніх двох типів, фронтальна сторона у вигляді решітки, а три інші – суцільні. Після закінчення профілакторного періоду тварин усіх груп переводили у групові станки. При цьому площа підлоги на одну тварину складала 1,8 м².

Результати досліджень. Нами встановлено, що ефективність вирощування ремонтних телиць при використанні кормосуміші із вмістом цільного зерна кукурудзи у схемах годівлі зростає (табл. 3).

Таблиця 3

Ефективність вирощування ремонтних телиць із використанням цільного зерна кукурудзи, n=15

Показники	Одиниця виміру	Групи		
		контрольна	I (дослідна)	II (дослідна)
Середня жива маса 1 голови: при постановці на дослід	кг	30,60	29,93	30,20
при знятті з дослід	кг	159,00	165,93	169,13
Абсолютний приріст за період вирощування	кг	128,40	136,00	138,93
Середньодобовий приріст за період вирощування	г	713,33	755,56	751,85
Витрачено на одну голову: кормових одиниць	кг	536,8	534,76	534,76
обмінної енергії	МДж	5188	5114,56	5114,56
сирого протеїну	кг	87,18	87,45	87,45
Вартість кормів на вирощування 1 голови до 6-місячного віку	грн	1894,6		
Затрачено на 1 кг приросту живої маси: кормових одиниць	кг	4,18	3,93	3,85
обмінної енергії	МДж	40,4	37,61	36,81
сирого протеїну	г	679	643	629
Вартість кормів на 1 кг приросту	грн	14,76	13,93	13,64
Інші витрати	грн	1136,2		
Собівартість 1 ц приросту живої маси	грн	2360,4	2228,5	2181,5
Реалізаційна ціна за 1 ц живої маси	грн	2750		
Рентабельність вирощування	%	16,5	23,4	26,1

Розрахунки показали, що на 1 кг приросту телят контрольної групи було витрачено 4,18 корм. од., в той час як у тварин II-ї (дослідної) групи цей показник був нижчим на 0,33, а в I-ї – на 0,25 корм. од. При цьому обмінної енергії тваринами дослідних груп було витрачено на 8,9 та 6,9% менше, у порівнянні з контрольною, у якій цей показник становив 40,4 МДж.

На 1 кг приросту тварини контрольної групи затратили 679 г сирого протеїну, I-ї (дослідної) – 643, II-ї (дослідної) – 629 г. Найнижчими затратами на 1 кг приросту характеризувалися телиці II-ї (дослідної) групи – 13,64 грн., дещо вищими I-ї (дослідної), – 13,93 грн. У групі контролю вартість кормів на 1 кг приросту становила 14,76 грн. Собівартість приросту 1 ц живої маси у контрольній групі тварин становила 2360,4 грн, в той час як у I-ї (дослідній) – на 131,9 грн, а в II-ї (дослідній) – на 178,9 грн вона була нижчою.

Таким чином, включення до схеми годівлі кормосуміші із цільним зерном кукурудзи та плющеним пшениці і ячменю забезпечило вищу рентабельність вирощування ремонтних телиць на 9,6% у II-ї (дослідній) групі тварин, а в I-ї (дослідній) – на 6,9%.

Розрахунки ефективності вирощування ремонтних телиць за обмеженого використання незбираного молока наведені у таблиці 4.

Таблиця 4

Ефективність вирощування ремонтних телиць до 6-міс. віку за обмеженого використання незбираного молока, n=15

Показники	Одиниця виміру	Групи		
		контрольна	I (дослідна)	II (дослідна)
Середня жива маса 1 голови: при постановці на дослід	кг	30,80	30,07	31,13
при знятті з дослід	кг	171,07	167,27	166,33
Абсолютний приріст за період вирощування	кг	140,27	137,20	135,20
Середньодобовий приріст за період вирощування	г	779,28	762,22	751,11
Витрачено на одну голову: кормових одиниць	кг	534,76	521,0	513,96
обмінної енергії	МДж	5114,56	5192,0	5125,28
сирого протеїну	кг	87,45	86,7	84,93
Вартість кормів на вирощування 1 голови до 6-місячного віку	грн	1894,6	1384,0	1578,0
Затрачено на 1 кг приросту живої маси: кормових одиниць	кг	3,81	3,80	3,80
обмінної енергії	МДж	36,46	37,84	37,91
сирого протеїну	г	623	632	628
Вартість кормів на 1 кг приросту	грн	13,51	10,09	11,67
Інші витрати	грн	1136,2		
Собівартість 1 ц приросту живої маси	грн	2160,7	1836,9	2007,5
Реалізаційна ціна за 1 ц живої маси	грн	2750		
Рентабельність вирощування	%	27,3	49,7	37,0

Із даної таблиці видно, що на 1 кг приросту телиці контрольної, I-ї та II-ї (дослідних) груп затратили в середньому 3,8 корм. од. Витрати обмінної енергії на 1 кг приросту становили у тварин контрольної групи 36,46 МДж. У дослідних групах телиць цей показник був вищим на 1,38 та 1,45 МДж відповідно. Відомо, що у перші місяці життя теля отримує, в основному, молочний білок, який є дорогим. Телицям I-ї та II-ї (дослідних) груп згідно схеми годівлі у молочний період замінили частину тваринного білка рослинним. Телиці дослідних груп за показником затрат сирого протеїну на 1 кг

приросту майже не відрізнялися від контролю, оскільки він був у межах 623-632 г.

Впровадження схеми годівлі із частковою заміною незбираного молока на його заміники дозволило знизити собівартість 1 ц приросту живої маси тварин І-ї (дослідної) групи на 323,8 грн, а ІІ-ї (дослідної) – на 153,2 грн, у порівнянні з контрольною. Таким чином, рентабельність вирощування ремонтних телиць контрольної групи становила 27,3% , І-ї(дослідної) – 49,7% , а ІІ-ї (дослідної) – 37,0%.

Переведення телиць на інтенсивну основу вирощування, з використанням прогресивних технологій, вимагає не тільки досліджень біологічних змін в організмі, але й економічного обґрунтування доцільності їх впровадження. За результатами наших досліджень було проведено розрахунки ефективності вирощування телят у клітках покращеної конструкції (табл. 5).

Таблиця 5

Ефективність вирощування ремонтних телиць в залежності від способу утримання, n=16

Показники	Одиниця виміру	Групи		
		кон-трольна	І (дос-лідна)	ІІ (дос-лідна)
Середня жива маса 1 голови: при постановці на дослід	кг	31,38	30,75	31,19
при знятті з дослід	кг	165,19	169,13	171,88
Абсолютний приріст за період вирощування	кг	133,81	138,38	140,69
Середньодобовий приріст за період вирощування	г	743,39	768,78	781,61
Витрачено на одну голову: кормових одиниць	кг	534,76		
обмінної енергії	МДж	5114,56		
сирого протеїну	кг	87,45		
Вартість кормів на вирощування 1 голови до 6-місячного віку	грн	1894,6		
Затрачено на 1 кг приросту живої маси: кормових одиниць	кг	4,00	3,86	3,80
обмінної енергії	МДж	38,22	36,96	36,35
сирого протеїну	г	654	632	622
Вартість кормів на 1 кг приросту	грн	14,16	13,69	13,47
Інші витрати	грн	1136,2	1131,6	1133,0
Собівартість 1 ц приросту живої маси	грн	2265,0	2186,9	2152,0
Реалізаційна ціна за 1 ц живої маси	грн	2750		
Рентабельність вирощування	%	21,4	25,7	27,8

Встановлено, що перехід від системи утримання телиць в традиційних індивідуальних клітках до утримання у клітках покращеної конструкції, з подальшим групуванням тварин по 8 голів позитивно впливає на ефективність вирощування ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи.

Із наведених даних видно, що на 1 кг приросту живої маси телиці контрольної групи затратили 4,0 корм. од., І-ї(дослідної) групи – 3,86, а ІІ-ї (дослідної) – 3,8 корм. од. Також тваринами дослідних груп було затрачено менше обмінної енергії на 1,26 та 1,87 МДж, порівняно із контролем.

Найнижчими витратами сирого протеїну на 1 кг приросту характеризувалися тварини II-ї (дослідної) групи – 622 г, в той час як телиці I-ї (дослідної) – 632 г, контрольної групи – 654 г.

Собівартість 1 ц приросту живої маси за даного способу вирощування була найнижчою у групі телиць, яких утримували у клітках покращеної конструкції, і становила 2152 грн. Для групи тварин, які протягом профілакторного періоду перебували у круглих клітках, аналогічний показник склав 2186,9 грн. В той час найвищими затратами на вирощування характеризувалися телиці, яких утримували у стандартних індивідуальних вузькогабаритних клітках – 2265 грн на 1 ц приросту живої маси. За результатами наших розрахунків можна стверджувати, що рентабельність вирощування ремонтних телиць при застосуванні кліток покращеної конструкції становила 27,8%. Цей показник був на 6,4% вищим від аналогічного у контрольній групі тварин, яких утримували у традиційних клітках.

Висновки. У результаті проведених досліджень встановлено, щовключення до схеми годівлі кормосуміші із цільним зерном кукурудзи та плющеним пшениці і ячменю забезпечило вищу рентабельність вирощування ремонтних телиць на 9,6%. Завдяки використанню «бобово-горохово-кукурудзяного» замітника молока у схемі годівлі телиць вдалося підвищити товарність молока, при цьому рентабельність вирощування зросла на 22,4%, а собівартість 1 ц приросту знизилася на 323,8 грн. Спосіб утримання у клітках покращеної конструкції, з подальшим групуванням тварин по 8 голів позитивно впливає на ефективність вирощування ремонтних телиць української чорно-рябої молочної породи. При цьому рівень рентабельності вирощування зріс на 6,4%. Отже, впровадження вище вказаних технологічних рішень є економічно обґрунтованим та доцільним.

Література

1. Богданов Г. А. Кормление сельскохозяйственных животных / Г. А. Богданов – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Агропромиздат, 1990. – 624 с.
2. Волков Г. К. Технология и гигиена выращивания телят / Г. К. Волков. // Ветеринария. – 1995. – №6. – С. 3-6.
3. Добрянський С. А. Динаміка живої маси та інтенсивність росту ремонтних телиць української молочної чорно-рябої породи від народження до 6-місячного віку / С. А. Добрянський // Науковий вісник ЛНУВМ та БТ ім. С.З.Гжицького. – Львів, 2012. – №3(53), ч.3. – С. 77–82.
4. Добрянський С. А., Шаловило С. Г. Вплив замітника молока на інтенсивність росту ремонтних телиць української молочної чорно-рябої породи / С. А. Добрянський, С. Г. Шаловило // Збірник наукових праць ВНАУ. – Вінниця, 2012. – №5(67). – С. 36–40.
5. Добрянський С. А., Шаловило С. Г. Вплив способів утримання на інтенсивність росту ремонтних телиць у молочний період / С. А. Добрянський, С. Г. Шаловило // Збірник наукових праць Подільського ДАТУ. – Кам'янець-Подільський, 2013. – №21. – С. 97–99.

6. Лебедев П.Т. Гигиена выращивания молодняка./ П. Т. Лебедев – Москва: Колос, 1978. – 240 с.

7. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных: Справочное пособие / Калашников А. П., Клейменов Н. И., Баканов В. Н. [и др.] – М.: Агропромиздат, 1985. – 352 с.

8. Сірацький Й. Правила вирощування високопродуктивного ремонтного молодняку / Й. Сірацький, С. Федорович // Пропозиція. – 2000. – №7. – С. 10 – 11.

Summary

Dobryanskiy S.A., Shalovylo S.G.

EFFICIENCY OF GROWING HEIFERS REPAIR WHEN INTRODUCING NEW TECHNOLOGIES

A study of the effectiveness of maintenance breeding heifers in private leased agricultural enterprise Shevchenko and expediency of implementing a number of technological solutions: optimization of feeding using a forage containing whole grain corn, and by partial replacement of whole milk a "legume-pea-corn" replacement, improving the design of individual cages for rearing calves preventive period.

Key words: *efficiency growth, repair heifers, forage, "legume-pea-corn" milk replacer, improved cage design.*

Рецензент – д. с.-г. н., професор Півторак Я. І.