

## ВИВЧЕННЯ ІНТЕНСИВНОСТІ РОСТУ І ГУМОРАЛЬНОГО ФАКТОРУ У ТЕЛЯТ ЗА ВИКОРИСТАННЯ ЗАМІННИКА МОЛОКА НА ОСНОВІ ЗЕРНА СОЇ

Чернюк С.В., к.с.-г.н., асистент, Косяненко О.М., к.с.-г.н., асистент,  
Кузьменко О.А., к.с.-г.н., асистент, Каравашенко В.Ф., проф., д.с.-г. н.  
(Білоцерківський національний аграрний університет)

*Вивчено інтенсивність росту ремонтних теличок української чорно-рябої молочної породи за їхнього інтенсивного вирощування з використанням замітника молока на основі зерна сої.*

*Упродовж дослідного періоду було встановлено, що згодовування вище згаданого замітника молока забезпечує високу ефективність його використання, а також не було відмічено негативного впливу на гуморальні показники телят.*

**Постановка проблеми.** Важливою умовою забезпечення ефективного ведення галузі молочного скотарства є цілеспрямоване вирощування ремонтного молодняку. Оскільки при його вирощуванні використовують значну кількість дорогих молочних кормів, що суттєво позначається на собівартості приростів живої маси та ефективності вирощування. Результати наукових досліджень та досвід господарств багатьох країн свідчать, що використання заміників молока при вирощуванні молодняку великої рогатої худоби економічно вигідне і науково обґрунтоване [1, 2].

Сьогодні не стоїть питання заміни незбираного молока дорогими заміниками, а стоїть питання заміни молока дешевими місцевими кормами власного виробництва, які створять оптимальні умови харчування молодняку до 6-місячного віку. Одним із таких кормів є зерно сої, на основі якого виготовляють замітник молока [3, 4].

Застосування заміників незбираного молока на основі сої в 2–3 рази здешевлює вирощування молодняку. Водночас зростають обсяги товарного молока для переробки в харчовій промисловості [5, 6].

З цією метою ми вивчали інтенсивність росту і гуморального фактору у телят за використання замітника молока на основі зерна сої.

**Матеріал і методи досліджень.** Для дослідження поставленої мети був проведений науково господарський дослід на молочнотоварній фермі СТОВ «Пологівське» Київської області. Для досліду було відібрано 20 голів новонароджених теличок української чорно-рябої молочної породи, з яких за принципом пар-аналогів сформували контрольну і дослідну групи по 10 голів у кожній.

**Результати досліджень та їх обговорення.** Аналізуючи характер змін живої маси при вирощуванні ремонтних теличок слід відмітити, що на початок

досліді тварини контрольної і дослідної груп за живою масою суттєво не відрізнялися між собою (табл. 1).

Аналіз даних, що характеризують зміну живої маси молодняку у період від народження до 6-місячного віку свідчить, що тварини дослідної групи за живою масою у 5-місяців переважали ровесниць контрольної групи на 3,2 кг ( $p<0,05$ ) або на 2,3 %, у 6-місяців на 7,2 кг ( $p<0,001$ ) або на 4,6 % відповідно.

Таблиця 1. Зміни живої маси тварин піддослідних груп,  $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Вік, міс	Група		Стандарт української чорно-рябої молочної породи
	контрольна n=10	дослідна n=10	
Новонароджені	29,1±0,71	28,7±0,87	35
1	49,8±0,57	49,3±0,47	–
2	72,2±0,98	70,8±1,31	–
3	95,4±0,92	93,5±1,55	102
4	117,3±0,80	118,2±1,59	–
5	137,6±0,65	140,8±1,42*	–
6	157,3±0,97	164,5±1,47***	170

Примітка. \* $p<0,05$ , \*\*\* $p<0,001$  порівняно з контрольною групою

Жива маса тварин дослідної групи у 6-місячному віці була більшою, ніж в аналогів (контрольної) відповідно на 7,2 кг або на 4,6 % ( $p<0,001$ ).

Кров є головним компонентом інтер'єру тварини і виконує ряд життєво важливих функцій, тому стан гематологічних показників є об'єктивним критерієм оцінки метаболічного та імунобіологічного статусу організму.

Дослідження загального вмісту імуноглобулінів і білка у сироватці крові телят молочного віку наведені у (табл. 2).

Таблиця 2. Вміст загального білка й імуноглобулінів у сироватці крові телят молочного віку

Група	Вік, діб	Біометричний показник	Вміст Ig, мг/мл	Загальний білок, г/л
Контрольна n=10	30	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	9,8±0,75	79,0±0,13
	90	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	13,9±0,94	80,0±0,24
	180	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	15,8±0,76	80,2±0,20
Дослідна n=10	30	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	8,6±0,76	79,2±0,13
	90	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	14,5±0,99	80,1±0,22
	180	$\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$	16,3±0,82	81,2±0,20**
Фізіологічні коливання			2,28–20,0	55,0–85,0

Примітка. \*\* $p<0,01$ , \*\*\* $p<0,001$  порівняно з контрольною групою

Загальна кількість імуноглобулінів у підготовчий період у крові телят дослідної групи становила 9,8 проти 8,6 мг/мл у контролі. Починаючи з 3-місячного віку, цей показник у молодняку, який споживав замітник молока на основі сої, зріс на 4,3 %, а в 6 місяців – на 3,1 % порівняно із тваринами, які отримували збиране молоко.

Важливим показником є вміст білка у сироватці крові телят. У тварин контрольної групи в обліковий період він у середньому становив 80,0 та 80,2 г/л, тоді як в аналогів дослідної групи цей показник був вищим на 0,1 та 1,2 % ( $p < 0,01$ ).

Вивчаючи вміст білкових фракцій у сироватці крові телят залежно від згодовування їм збираного молока чи замітника молока на основі сої (табл. 3), встановлено, що молодняк дослідної групи за вмістом альбуміну у обліковий період переважав своїх ровесниць на 12,4 та 11,1 % відповідно.

Таблиця 3. Вміст білкових фракцій в сироватці крові телят, г/л,  $\bar{X} \pm S_{\bar{X}}$

Група	Вік, діб	Показники			
		альбуміни	глобуліни		
			$\alpha$ -	$\beta$ -	$\gamma$ -
Контрольна n=10	30	32,4±2,24	7,8±1,02	9,9±0,83	29,9±2,23
	90	32,3±1,91	12,8±1,31	10,4±0,71	24,5±1,36
	180	32,4±1,55	15,1±0,50	9,2±1,39	23,5±1,40
Дослідна n=10	30	31,2±1,44	16,6±2,06**	9,3±1,70	22,1±1,69
	90	36,3±2,64	14,3±1,88	7,6±0,70	21,9±1,15
	180	36,0±2,41	16,3±1,50	10,8±1,20	18,1±0,58
Фізіологічні коливання		22,0–42,0	3,8–9,1	2,7–11,2	8,2–24,5

Примітка. \*\* $p < 0,01$  порівняно з контрольною групою

При аналізі даних лабораторних досліджень глобулінових фракцій білків у сироватці крові тварин було встановлено, що вміст  $\alpha$ - фракції у місячних телят дослідної групи був більшим – на 8,8 г/л ( $p < 0,01$ ), дана перевага збереглася і в обліковий період, яка становила 11,7 та 7,9 %.

На кінець дослідного періоду вирощування тварини дослідної групи за вмістом  $\beta$ - глобулінів переважали своїх аналогів на 17,4 % відповідно, а за  $\gamma$ - глобулінами навпаки відставали на 5,4 г/л.

**Висновки та перспективи подальших досліджень.** У результаті досліджень продуктивних і гематологічних ознак ремонтних теличок української чорно-рябої молочної породи обґрунтована доцільність використання замітника молока із сої в технологічних схемах вирощування телят.

Використання замітника молока на основі сої порівняно зі згодовуванням збираного молока викликає збільшення у крові теличок вмісту загального білка на 1,2 %, імуноглобулінів – на 3,1 %, проте ці показники знаходяться у межах фізіологічної норми.

## Список літератури

1. Тиш М.А. Використання соєвого та горохового молока на основі сироватки при вирощуванні телят / М.А. Тиш, А.Т. Цвігун // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту: зб.наук.пр. – Біла Церква, 1998. – Вип. 7, Ч. 1. – С. 267–270.
2. Гноєвий І.В. Годівля і відтворення сільськогосподарських тварин України / І.В. Гноєвий – Харків, 2006. – 400 с.
3. Гапанова Л.В. Современные технологии переработки сои в России / Л.В. Гапанова, Т.А. Полежаев, Н.В. Болотовская // Главный агроном. – 2006. – № 4. – С. 85–86.
4. Соевое молоко для телят / [Т. Алимов, В. Расторгуев, Л. Горшкова и др.] // Молочное и мясное скотоводство. – 1991. – № 5. – С. 25–27.
5. Подобед Л.И. Заменители молока с соей // Зоотехния. – 1990. – № 5. – С. 49–51.
6. Шерстобитов В.В., Настагунин Н.В., Гоголь Б.А., Новое в технологии переработки сои // Комбикорма, кормовые добавки и ЗЦМ для животных. – М., 1990. – С. 78–80.

## Аннотация

### **Изучение интенсивности роста и гуморального фактора в телят за использования заменителя молока на основе зерна сои**

С.В. Чернюк, Е.М. Косяненко, О.А. Кузьменко

*Изучено интенсивность роста ремонтных телок украинской чернопестрой молочной породы за их интенсивного выращивания с использованием заменителя молока на основе зерна сои.*

*В течение опытного периода было установлено, что скормливание вышеупомянутого заменителя молока обеспечивает высокую эффективность его использования, а также не было отмечено отрицательного влияния на гуморальные показатели телят.*

## Abstract

### **Study intensity of growth and humoral factors in the calf milk replacer for use on the basis soybeans**

S. Chernyuk, O. Kosyanenko, O. Kuzmenko

*Studied the rate of growth of repair heifers Ukrainian black and white dairy breed during their intensive cultivation using milk replacer from soybeans.*

*During the experimental period, it was found that feeding the said milk replacer provides high efficiency of its use, and was not observed negative effects on humoral parameters.*