

УДК 636.5.033:611.7

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРЕПАРАТА «ДИАРИН»
ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИ
НЕЗРЕЛЫХ ТЕЛЯТ**

В.М. Обуховский, А.П. Свиридова, О.В. Копоть, А.Г. Щепеткова

УО «Гродненский государственный аграрный университет»
г. Гродно, Республика Беларусь, 230008

Аннотация. Исследования по влиянию препарата «Диарин», включающего диоксидин, метилурацил и молочную кислоту, на эффективность выращивания телят-гипотрофиков проводили на новорожденных животных с пониженной живой массой. Препарат обладает противомикробным, противовоспалительным, адаптогенным и ростостимулирующим действием. Купирует и предупреждает желудочно-кишечные расстройства, благоприятно влияет на процессы пищеварения в кишечнике, улучшает усвояемость питательных веществ, повышает приросты, улучшает аппетит у животных.

В результате проведенных исследований было установлено, что применение указанного препарата приводит к стабилизации гематологических и биохимических показателей организма телят, стимулирует рост и развитие телят-гипотрофиков, снижает заболеваемость животных желудочно-кишечными расстройствами и повышает сохранность молодняка крупного рогатого скота.

Summary. Researches on influence of preparation "Diarin" including dioksidin, metiluracil and a dairy acid, on efficiency of cultivation hypotrophic calves were spent on newborn animals with the lowered alive weigh. The preparation possesses antimikrobalis, anti-inflammatory, adaptogenum and growthstimulation action. It stops and warns gastroenteritis frustration, favorably influences processes of diges-

tion in intestines, improves comprehensibility of nutrients, raises growth, improves appetite at animals.

As a result of the carried out researches it has been established that application of the specified preparation resulted in stabilization hematological and biochemical parameters of an organism calves, stimulated growth and development hypotrophic calves, reduced disease of animals gastroenteritis frustration and raised safety of young growth of large horned livestock.

Введение. В современном животноводстве существует проблема получения и сохранения молодняка в ранний постнатальный период. При индустриальных способах содержания молодняка крупного рогатого скота организм животных испытывает значительные функциональные нагрузки, изменяются его адаптивные реакции на внешние раздражители, которые нередко становятся стрессовыми и ослабляют естественные защитные силы. У клинически здоровых телят в условиях промышленных технологий наблюдаются изменения морфологической структуры органов и тканей, нарушается обмен веществ и энергии. Это сопровождается снижением интенсивности или изменением биохимических реакций и физиологических процессов, которые протекают на низком энергетическом уровне, что отражается на здоровье и продуктивности животных. Без коррекции обмена веществ и восстановления энергии роста в иммунодефицитные периоды выращивания такие животные не отвечают требованиям технологии, что отрицательно сказывается на зоотехнических и экономических показателях отрасли.

Интенсивное использование животных, технологическая точность производственных процессов, отсутствие активного моциона создают несоответствие между физиологическим состоянием и экологическими факторами. В результате этого адаптационные системы организма испытывают большую функциональную нагрузку. В первую очередь страдают нервная, пищеварительная и репродуктивная системы. В связи с этим увеличивается рождаемость физиологически незрелого молодняка – гипотрофиков, количество которых составляет 20% и более. Промышленное ведение животноводства требует расширенного поиска методов и средств, повышающих резистентность, активизирующих рост и развитие, снижающих заболеваемость новорожденного молодняка. В этой связи в последние десятилетия все большее внимание уделяется изысканию новых препаратов, посредством которых можно эффективно повышать обмен веществ, стимулировать иммунную реактивность, устранять иммунодефицитное состояние и восстанавливать продуктивность животных до запланированного уровня при высокой эффективности использования ими питательных веществ кормов рационов.

Актуальной является проблема стимуляции роста и развития телят-гипотрофиков, а также профилактика и лечение заболеваний пищеварительной системы физиологически незрелого молодняка. С этой целью используют различные гормональные препараты, антибиотики, ферменты, макро- и микроэлементы и ряд других биологически активных веществ.

Цель работы. Целью работы явилось изучение влияния препарата «Диарин» на гематологические, иммунологические, биохимические показатели крови физиологически незрелых телят, на минеральный обмен, а также на рост, развитие и сохранность молодняка.

Материалы и методика исследований. В последнее время все чаще используют корректоры иммунитета, способствующие повышению устойчивости организма ослабленных телят. В связи с этим для обогащения молозива при выпойке первых порций использовали препарат «Диарин», который обладает следующими свойствами:

- противомикробным, противовоспалительным, адаптогенным и ростостимулирующим действием. Препарат купирует и предупреждает желудочно-кишечные расстройства, благоприятно влияет на процессы пищеварения в кишечнике, улучшает усвояемость питательных веществ, повышает приросты, улучшает аппетит у животных.

В состав препарата входят следующие компоненты:

- диоксидин обладает антибактериальными свойствами, активен в отношении грамотрицательных и грамположительных патогенных и условно-патогенных аэробных и анаэробных микроорганизмов, избирательно ингибирует синтез ДНК в микробной клетке, не влияя на синтез РНК и белка; вызывает структурные изменения клеточной стенки и нуклеотида бактерий, подавляет активность внеклеточной бактериальной нуклеазы и α -токсина. Диоксидин не угнетает молочнокислую микрофлору кишечника;

- метилурацил (производное пиримидина) препарата «Диарин» – универсальное антиоксидантное, иммуностимулирующее, антиоксидантическое и антистрессовое средство, повышает общую устойчивость организма, ускоряет процессы клеточной регенерации, особенно эпителиальной ткани;

- молочная кислота, входящая в состав препарата, угнетает гнилостную микрофлору, расслабляет сфинктеры, нормализует выработку и активность пищеварительных соков, повышает усвояемость питательных веществ.

Телятам с физиологическим недоразвитием использовали препарат «Диарин» двукратно в первые сутки после рождения, в том числе

перед первой выпойкой молозива, по 10 мл/гол. Изучали биохимический состав крови при рождении и в 30-дневном возрасте.

Результаты исследований и их обсуждение. При неизменяемых условиях кормления, содержания, физиологическом состоянии животных кровь как биологическая среда почти всегда характеризуется постоянством состава. Различные экзо- и эндогенные факторы, действующие на живой организм, вызывают качественные и количественные сдвиги в крови. Степень изменений в крови зависит от силы и продолжительности воздействия изменившихся условий, а также от способности организма животного противостоять вредным факторам.

Исследование морфологического состава крови телят является необходимым элементом при изучении естественной резистентности организма животных, так как состав крови в определенной степени отражает состояние обменных процессов у животных. Содержание форменных элементов и гемоглобина в крови зависит от многих факторов, основными из которых можно назвать кормление, обеспеченность организма минеральными веществами и витаминами.

Исследование гематологических показателей телят-гипотрофиков свидетельствует о позитивном влиянии препарата на гемопоэз (табл. 1). Так, в крови после введения препарата увеличилось содержание эритроцитов на 17,4% и составило $8,37 \pm 0,44 \cdot 10^{12}/л$. Количество лейкоцитов у телят опытной группы возросло на 18,4% по сравнению с животными контрольной группы, что свидетельствует об активизации защитных сил организма. Показатель гематокрита вырос на 10,9%, RDV – на 50,2%.

Таблица 1 – Гематологические показатели телят при использовании препарата «Диарин»

Показатели	Группа животных		% к контр.
	Контрольная	Опытная	
Эритроциты, 10^{12}	$7,13 \pm 0,91$	$8,37 \pm 0,44^*$	17,4
Лейкоциты, 10^9	$9,80 \pm 1,05$	$11,60 \pm 1,28$	18,4
Гемоглобин, г/л	$89,14 \pm 6,66$	$85,43 \pm 5,52$	-4,2
Гематокрит, %	$22,24 \pm 2,85$	$24,66 \pm 1,68$	10,9
RDV, %	$16,38 \pm 3,21$	$24,60 \pm 0,85^*$	50,2
Общий белок, г/л	$48,60 \pm 1,91$	$51,69 \pm 4,81$	6,3
Альбумины, г/л	$22,22 \pm 2,64$	$25,14 \pm 0,87$	13,2
Глобулины, г/л	$29,47 \pm 3,30$	$23,46 \pm 1,47$	-20,4
Ca, моль/л	$3,07 \pm 0,23$	$3,13 \pm 0,14$	1,9
P, моль/л	$1,54 \pm 0,23$	$1,59 \pm 0,06$	3,2
Ca/P, ед.	$1,99 \pm 0,12$	$1,97 \pm 0,09$	-1,1
Магний, моль/л	$0,83 \pm 0,08$	$0,86 \pm 0,05$	3,0

Изучение белкового состава крови позволяет в определенной мере судить о реактивности организма, функциональном состоянии органов и тканей, позволяет контролировать характер и степень воздействия того или иного вещества. Детальное изучение процессов обмена веществ в организме и направленное изменение их невозможно без всестороннего исследования свойств белков и присущих им биологических функций.

Белкам принадлежит особое место в обмене веществ в организме. Количество общего белка и, особенно, белковые фракции сыворотки крови отражают течение физиологических и биохимических процессов в организме животных и являются одним из показателей состояния их здоровья.

Результаты исследования показали, что в начале опыта концентрация общего белка в сыворотке крови телят контрольной и опытной групп была в пределах нижней границы физиологической нормы и составляла соответственно 59,25 и 61,59 г/л. В конце опыта у животных опытной группы содержание общего белка было выше на 6,3%, чем у телят контрольной группы.

Кроме количественных изменений белкового обмена, выявлены изменения качественного состава белка. Так, у телят опытной группы содержание альбуминов и глобулинов было выше, чем у телят контрольной группы, на 7%.

Выявлены изменения и со стороны минерального обмена. Концентрация фосфора находилась в пределах физиологической нормы при повышенном содержании в крови кальция. Кальций-фосфорное соотношение в конце опыта у телят контрольной и опытной групп находилось в пределах $1,99 \pm 0,12$ и $1,97 \pm 0,09$ соответственно.

Кроме того, у животных опытной группы наблюдалось увеличение концентрации магния. Этот показатель у телят опытной группы был на 3% выше, чем в контроле. Известно, что большое количество минеральных веществ выводится с жидким калом из кишечника при диарее. Поэтому снижение заболеваемости телят желудочно-кишечными расстройствами при применении препарата «Диарин» привело к нормализации минерального обмена.

Важнейшим критерием оценки роста и развития молодого организма, на основании которого можно судить о соответствии развития животного установленному стандарту, о состоянии его упитанности, а также о телосложении в целом, является живая масса. Однако по абсолютным показателям живой массы трудно выявить особенности роста животных в отдельные периоды жизни, что может быть сделано значительно полнее по среднесуточному и относительному приростам.

Для оценки общего воздействия препарата «Диарин» на организм телят была исследована динамика живой массы животных. Этот показатель говорит о скорости синтеза основных структурных компонентов организма. Живую массу телят опытной и контрольной групп учитывали в 30-дневном возрасте.

При рождении (во время постановки на опыт) животные гипотрофики контрольной и опытной групп имели примерно равную живую массу. Результаты исследования показали, что использование препарата «Диарин» позволило повысить к 30-дневному возрасту живую массу телят в опытной группе на 2,7 кг, или на 9,3%, по сравнению с животными контрольной группы (табл. 2).

Среднесуточный прирост увеличился на 17,0% и составил у животных опытной группы 640 г. Относительный прирост живой массы возрос на 15,0% по сравнению с животными контрольной группы.

Таблица 2 – Показатели роста, развития и заболеваемости телят при использовании препарата «Диарин»

Показатели	Группа животных		% к контр.
	Контрольная	Опытная	
Количество телят в группе, гол.	10	10	-
Живая масса при рождении, кг	23,8±0,40	23,9±0,50	
Живая масса в 30-дневном возрасте, кг	40,3±0,5	43,0±0,8*	9,3
Среднесуточный прирост, г	550,0±20,4	640,0±22,0*	17,0
Относительный прирост, %	70,0±2,5	80,0±2,0*	15,0
Заболело, гол.	8	2	-40
Длительность болезни, дней	7,8	5,8	-25

Во время проведения исследований фиксировали заболеваемость подопытных телят расстройствами органов пищеварения и длительность переболевания. Установлено, что изучаемый препарат способствует активизации защитных сил организма молодняка. Так, в опытной группе заболело 20% телят, а в контрольной – 80%. Продолжительность болезни сократилась на 2 дня (5,8 дней в опытной по сравнению с 7,8 днями в контрольной).

Заключение. Таким образом, введение препарата «Диарин» стимулирует гемопоэз, белковый и минеральный обмен, что выражается в повышении синтеза белков и повышении усвоения минеральных веществ корма. Заболеваемость телят опытной группы расстройствами органов пищеварения снизилась на 40% при сокращении продолжительности болезни, что свидетельствует о высокой профилактической активности препарата «Диарин». Также использование препарата

«Диарин» стимулирует рост и развитие телят, ослабленных при рождении.

ЛИТЕРАТУРА

1. Андросик, Н.Н. Иммунопрофилактика болезней молодняка сельскохозяйственных животных // Ветеринарная наука – производству. – Мн.: Ураджай, 1998. – С. 72-76.
2. Абрамов, С.С., Маципович А.А. Особенности возникновения и развитие диспепсии телят, обусловленной пренатальным недоразвитием // Ученые записки ВГАВМ. – Витебск, 2000. – Т.36. – Ч.2. – С. 3-6.
3. Карпуть, И.М. Качество молозива и иммунный статус молодняка // Известия Академии аграрных наук. – 1995. – №1. – С. 78-83.
4. Карпуть, И.М. Возрастные и приобретенные иммунные дефициты // Ветеринарная медицина Беларуси, 2001. – №2. – С.28-31.
5. Панковец, Е.А., Карпуть, И.М. Состояние обмена веществ у крупного рогатого скота и пути повышения резистентности // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2001. – № 1. – С. 42-45.
6. Плященко, С.И., Сидоров, В.Т., Трофимов, А.Ф. Получение и выращивание здоровых телят – Мн.: Ураджай, 1990. – 222 с.
7. Федоров, Ю.Н. Иммунобиологические основы сохранения телят // Материалы научно-практической конференции по животноводству и ветеринарной медицине. – Витебск, 1994. – С. 72-74.