

## Адаптационная пластичность голштинского скота при применении Витадаптина и Имунофана

*С.В. Поносов, К.В.Н., Н.В. Старцева, К.С.-Х.Н.,  
ФКОУ ВО Пермский институт ФСИИ России*

Продовольственная безопасность каждого государства всегда была в приоритете. В рамках развития отечественного животноводства решаются различные варианты снабжения населения продукцией сельского хозяйства — молоком, мясом, яйцом в достаточном количестве для покрытия нужд населения [1–8]. С целью повышения молочной продуктивности коров как в стране в целом, так и в Пермском крае был выбран импорт крупного рогатого скота голштинской породы. Голштинский крупный рогатый скот завозился на территорию страны продолжительный период времени. Прогрессивное использование возможностей молочной продуктивности позволило достичь весомых результатов в ряде регионов, чей опыт был положен в основу дальнейшей голштинизации скота. Ряд авторов проводили длительные исследования по изучению адаптационных способностей, селекции КРС, кормления его на территории России.

С течением времени изменяется антропогенное воздействие человека на сельскохозяйственные угодья и подчас не самым благоприятным образом [9, 10]. В связи со значительной стоимостью племенного поголовья, затратами на его транспортировку и выращивание появляется необходимость более тщательного изучения адаптационных возможностей крупного рогатого скота применительно к данным условиям кормления и содержания.

**Цель** исследования заключалась в изучении влияния Витадаптина и Имунофана на воспро-

изводительную способность нетелей голштинской породы.

Препарат Витадаптин нормализует обмен веществ, повышает иммунный статус организма, стимулирует репродуктивную функцию и рост животных. В качестве действующих веществ содержит природный комплекс витаминов А, D, Е и полиненасыщенные жирные кислоты. Имунофан — олигопептидный иммуностимулятор, оказывает иммунорегулирующее, дезинтоксикационное и гепатопротекторное действие, инактивирует свободнорадикальные и перекисные соединения. Действие препарата основано на нормализации иммунной и окислительно-антиокислительной системы организма.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования являлись нетели голштинской породы, стельностью 4–6 мес., завезённые из Германии. Для изучения адаптационных процессов импортированных нетелей было сформировано три группы животных по 9 нетелей в каждой. Изучали способы коррекции иммунных процессов при адаптации к новым условиям содержания при применении препаратов Витадаптин и Имунофан. Животные контрольной гр. препараты не получали. Нетелям I опытной гр. применяли следующую схему коррекции иммунодефицитного состояния: вводили Витадаптин внутримышечно первый раз в дозе 15 мл, затем трёхкратно с интервалом в 10 сут. по 10 мл. Нетелям II опытной гр. вводили Имунофан по схеме 2 мл раствора внутримышечно трёхкратно с интервалом в 1 сут.

Исследование воспроизводительной функции осуществляли путём анализа сведений по осемене-

нию нетелей, а также при наблюдении за родовым процессом у животных.

**Результаты исследования.** Организм животного в процессе онтогенеза подвержен влиянию различных факторов, способных вызвать стрессовое состояние. Стресс животного зависит примерно на 70–80% от кормления и содержания и только на 20–30% от наследственности. В современном животноводческом помещении организм животного практически полностью защищён от влияния неблагоприятных факторов окружающей среды. Несмотря на это, при импортировании нетелей из стран Западной Европы один из важнейших стресс-факторов, который оказывает на них непосредственное влияние, – это климат.

Исследованные нами животные на территорию Пермского края были завезены из Германии в зимний период времени.

Содержание животных в комплексе предусмотрено по беспривязной боксовой технологии. При определении параметров микроклимата помещений установлено, что там понижение температуры воздуха в зимний период на 25% (+6°C) было связано с низкой среднемесячной температурой окружающего воздуха (-19°C) во внешней среде. Нашими исследованиями установлено, что относительная влажность в коровнике выше нормы на 11,4% была связана с нарушением некоторых технологических циклов. Одновременно это повлияло и на понижение температуры в помещении на 1–2°C от комфортной (8–10°C).

Анализ кормления животных свидетельствовал об отсутствии нарушений в общепринятых нормах для данной категории животных.

Для изучения общего состояния здоровья привезённых животных провели диспансеризацию 896 гол. При общем исследовании и исследовании нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной систем нами было установлено, что все поступившие животные отличались средней упитанностью, их кожный покров не имел признаков нарушений целостности и повышения чувствительности. У животных отмечалось удовлетворительное общее состояние, взъерошенная шерсть, состояние конечностей нетелей без повреждений, правильная постановка копыт. Патологических нарушений в работе нервной, дыхательной, сердечно-сосудистой, пищеварительной и мочеполовой систем организма не было выявлено.

Для изучения адаптационных возможностей нетелей проводили повторную диспансеризацию через 25 сут. после импортирования (n=90). Результаты исследований показали, что состояние здоровья животных ухудшилось. Они стали линять, шёрстный покров приобрёл матовый оттенок, роговые отростки без видимого блеска. У 13 нетелей зарегистрировали заболевания пищеварительной системы, что клинически проявлялось в гипотонии рубца у 8 животных и диареей у 5 нетелей. У 6%

(5 гол.) увеличились надвыменные лимфоузлы, у 9% (8 гол.) отметили заболевания конечностей (мягкость копытного рога, хромота), у 17% (15 гол.) появились признаки заболевания органов дыхательной системы (кашель, ринит), у 6% (5 гол.) установлены глухие сердечные тоны. Появление у нетелей описанной выше патологии мы связываем с изменением климатических условий содержания (температура воздуха и относительная влажность в коровнике) и кормления.

Наряду с изучением кормления и условий содержания животных, физиологического состояния также были оценены гематологические и иммунологические параметры крови, которые позволили выявить изменения лейкоформулы, снижение иммунологических показателей и напряжение работы внутренних органов.

Чрезмерные экологические раздражители вызывают стресс. Работами отечественных учёных установлена определённая связь между стрессом и патологией органов размножения животных.

Установлено влияние применения препарата Витадаптин на воспроизводительные качества импортных нетелей (табл. 1).

#### 1. Результаты профилактической обработки нетелей препаратом

Заболевание	Группа			
	контрольная		I опытная	
	гол.	%	гол.	%
Предродовое залёживание	2	22%	–	–
Патология родового процесса	–	–	2	40%
Эндометрит	2	22%	1	10%
Задержание последа	2	22%	2	40%
Субинволюция матки	3	33%	–	–
Всего	9	100	5	100

В контрольной группе животных были отмечены два случая предродового залёживания, у двух коров – задержание последа, а также два случая эндометрита. Субинволюция матки зарегистрирована у трёх животных. Наряду с этим в опытной группе выявлено два случая задержания последа, у двух коров наблюдали крупноплодие и неправильное членорасположение плода. В опытной группе зарегистрирован один случай эндометрита. При этом роды, за исключением описанных выше случаев, у нетелей проходили нормально, приплод получен здоровый.

В результате наблюдений за функционированием репродуктивной системы импортных нетелей нами было отмечено влияние препарата Витадаптин на течение половых циклов животных и продолжительность сервис-периода, который составлял 67,33 сут., или меньше был на 10,89 сут., чем в контрольной группе (78,22 сут.). 78% животных в I опытной гр. были плодотворно осеменены с первого раза. В контрольной группе таких животных было 44%, остальным потребовалось повторное осеменение.

## 2. Результаты профилактической обработки нетелей в период стельности

Заболевание	Группа			
	контрольная		II опытная	
	гол.	%	гол.	%
Предродовое залёживание	2	22	1	20
Эндометрит	2	22	1	20
Задержание последа	2	22	2	40
Субинволюция матки	3	33	1	20
Всего	9	100	5	100

Проведено наблюдение за родовым периодом и наличием послеродовых осложнений у животных контрольной и II опытной групп, которым применялся препарат Имунофан (табл. 2).

Препарат Имунофан, так же как и Витадаптин, оказал положительный терапевтический эффект на состояние организма коров в послеродовом периоде. Нами отмечалась субинволюция матки у 33% нетелей в контрольной гр., у 20% – в опытной гр. Количество коров с эндометритом и предродовым залёживанием в контрольной группе было в 2 раза больше, чем в опытной. По показателю задержания последа отличий между сверстниками контрольной и II опытной групп не отмечено.

Бесплодный период в группе животных, которым применяли Имунофан (71,33 сут.), был меньше на 6,9 сут., чем в контрольной гр. (78,22 сут.). 67% животных II опытной гр. были плодотворно осеменены с первого раза.

**Выводы.** При поступлении импортных животных в хозяйства Пермского края необходимо проводить комплексную оценку физиологического состояния их здоровья. Проведение диспансеризации поголовья позволяет своевременно выявить симптоматику стада и провести необходимые лечебные мероприятия. С целью установления стрессового состояния импортных нетелей необходимо оце-

нивать адаптивную состоятельность к действию различных повреждающих факторов.

Исследования показали высокую эффективность препаратов Витадаптин и Имунофан при послеродовых заболеваниях. При применении Витадаптина сокращается бесплодный период на 11 сут., при применении Имунофана – на 7 сут., оплодотворение животных опытных групп от первого осеменения составляет соответственно 77 и 66%.

## Литература

1. Салихов А.А., Косилов В.И. Продуктивные качества молодняка чёрно-пёстрой породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 1 (17). С. 64–65.
2. Косилов В.И. Эффективность использования симментальского и лимuzинского скота для производства говядины при чистопородном разведении и скрещивании / В.И. Косилов, А.И. Кувшинов, Э.Ф. Муфазалов, С.С. Нуржанова, С.И. Мироненко. Оренбург, 2005. 246 с.
3. Литвинов К.С., Косилов В.И. Гематологические показатели молодняка красной степной породы // Вестник мясного скотоводства. 2008. Т. 1. № 61. С. 148–154.
4. Косилов В., Мироненко С., Никонова Е. Мясные качества сверхремонтных тёлочек красной степной породы и её помесей // Молочное и мясное скотоводство. 2012. № 2. С. 19–20.
5. Комарова Н.К., Косилов В.И. Снижение сроков преддольной подготовки нетелей с использованием лазерного излучения // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2014. № 2 (17). С. 126–129.
6. Косилов В.И., Миронова И.В. Эффективность использования энергии рационов коровами чёрно-пёстрой породы при скармливании пробиотической добавки Ветоспорин-актив // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2015. № 2 (52). С. 179–182.
7. Никулин В.Н., Мустафин Р.З. Эффективность применения пробиотика лактомикрощикол при выращивании телят красной степной породы // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2008. № 3 (19). С. 210–212.
8. Гудыменко В.И. Использование специализированного мясного скота при межпородном скрещивании в Центральном Черноземье России // Вестник мясного скотоводств. 2010. Т. 3. № 63. С. 100–103.
9. Донник И.М. Биологические особенности сельскохозяйственных животных и устойчивость к заболеваниям в разных экологических зонах Уральского региона // Проблемы радиозоологии и программных дисциплин. Екатеринбург, 1999. Вып. 2. С. 214–239.
10. Ибишов Д.Ф. Влияние Витадаптина на воспроизводительную функцию коров // Ветеринария. 2010. № 12. С. 12–13.