

Ученые записки УО ВГАВМ, том 42, выпуск 2

активности отмечено у 8 - 9- суточных поросят, где она составила $7,98 \pm 0,68$ и $8,50 \pm 0,39\%$ соответственно. В возрасте 10 дней вновь установлено снижение до $5,75\%$.

Результаты исследований фагоцитарной активности лейкоцитов показали, что у односуточных поросят она составляла $26,33 \pm 0,33\%$. На 2-е и 3-и сутки жизни отмечен незначительный рост ее активности. В возрасте 4-х суток установлено снижение фагоцитарной активности лейкоцитов на $3,22\%$, а у 5- суточных поросят - рост на $14,33\%$. У 6- дневных животных активность фагоцитов снизилась до $30,10 \pm 0,30\%$. У недельных поросят, аналогично, как бактерицидная и лизоцимная активность сыворотки крови, на $9,8\%$ повысилась фагоцитарная активность лейкоцитов. Значительное снижение ее отмечено у 10- суточных животных ($23,25 \pm 0,43\%$). В дальнейшем установлено снижение активности лейкоцитов до 35- дневного возраста.

Изучение суммы иммуноглобулинов показало, что сразу после рождения у поросят она составляла $39,38 \pm 4,40$ г/л. На вторые сутки жизни отмечено увеличение количества иммуноглобулинов в крови на $13,75$ г/л. На 3-5-е сутки жизни их содержание уже стало снижаться и в дальнейшем стабилизировалось к 10- суточному возрасту.

Особенно большие возрастные изменения отмечены по содержанию общего белка сыворотки крови. Так, в суточном возрасте, количество его было $59,55 \pm 3,82$ г/л. На вторые сутки содержание общего белка возросло на $18,48$ г/л, а на третьи - еще на $1,57$ г/л. С четвертых по седьмые сутки установлено снижение общего белка в крови поросят с $70,35 \pm 2,96$ до $60,20 \pm 1,87$ г/л, у восьмисуточных отмечено его увеличение. К 10-м суткам концентрация общего белка оставалась на прежнем уровне.

Определение количества лейкоцитов показало, что в суточном возрасте у поросят в крови их содержалось $7,95 \pm 0,46 \times 10^9$ /л, а ко вторым суткам значительно увеличилось и продолжало расти до 6-х суток. В дальнейшем отмечено снижение количества лейкоцитов, а затем устанавливалась тенденция к их росту, хотя и в незначительном количестве.

Таким образом, изучение динамики становления неспецифических защитных сил организма поросят-сосунов показало, что у новорожденных животных они не совершенны. Так, бактерицидная активность сыворотки крови остается низкой до 6-дневного возраста. Установлен спад бактерицидности и на 9-й день жизни. Низким этот показатель остается также с 14-го дня и до отъема поросят. Лизоцимная активность сыворотки крови в первые сутки жизни практически не проявляется. Содержание иммуноглобулинов в молозивный период находится на высоком уровне, постепенно снижаясь, и достигает минимума к отъему.

РАЗРАБОТКА БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО МЕТОДА РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ И ОТКОРМА МОЛОДНЯКА КРС

Муруев А.В., Жанов Ж.Н., Лиханов П.С., ФГОУ ВПО «Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова», г. Улан-Удэ

Современное состояние животноводства Республики Бурятия выдвигает новые подходы в рентабельном ведении данной отрасли животноводства в связи с вышеизложенным, для реализации этой актуальной проблемы зарубежными и учеными нашей страны разрабатываются эффективные биотехнологические методы интенсификации отрасли животноводства.

Поэтому для реализации данной актуальной проблемы нами предпринята попытка разработки эффективной ресурсосберегающей технологии выращивания и откорма молодняка. В частности эффективными биотехнологическими методами интенсификации технологии ведения этой отрасли.

В этой связи, на наш взгляд, необходимо разработать эффективный биотехнологический метод путем использования внутренних резервов организма самих животных, так как важнейшей стороной онтогенеза животных являются процессы его роста. Их сущность сводится к закономерному увеличению размеров тела и его клеточной массы.

В своей научной гипотезе для реализации этой проблемы мы исходили из того, что в процессе роста на ранней стадии онтогенеза животных происходит закономерное увеличение размеров тела, увеличение его массы, увеличение размеров и массы отдельных органов и тканей.

В своей научной гипотезе мы придерживались и опирались на теоретические данные о том, что нервная, эндокринная, иммунная и репродуктивная системы животных тесно взаимосвязаны, взаиморегулируемы и взаимointегрированы,

В свою очередь в исследованиях мы преследовали цель, а именно хотели убедиться в синтезе соматотропного (СТГ) и фолликулостимулирующего гормонов (ФСГ; гипофизом в результате экзогенного введения сурфагона и тем самым подтвердить нашу научную гипотезу.

В связи с вышеизложенным, нами была проведена экзогенная инъекция сурфагона синтетического аналога нейросекрета гипоталамуса подопытным животным. Мы надеялись, что экзогенная инъекция

Сурфагона выступит в роли стартера, а именно запустит синтез гипофизных гормонов (ФСГ и СТГ), которые, в свою очередь, в частности ФСГ будет стимулировать и способствовать ускорению полового созревания молодняка, что приведет к наращиванию живой массы подопытных животных, а СТГ дополнительно будет способствовать увеличению их клеточной мас-

сы до пределов строго установленных генетически. Интенсивность и длительность роста тканей, органов и всего организма на каждом этапе морфогенеза оказывается специфически зависимой от соотношения многих регуляторных факторов, количественно и качественно варьирующих у разных видов животных. Кроме того, мы предполагаем, что СТГ будет способствовать эффективной трансформации потребляемого корма животными в мясную продукцию. Особое внимание нами уделялось к внутренним регуляторам, в частности к соматотропному гормону, так как соматотропному гормону принадлежит особое место в системной регуляции ростовых процессов в организме позвоночных животных. Одна из главных функций этого гипофизарного гормона - стимулирующее влияние на линейный рост, общие размеры и увеличение его массы. Кроме того, СТГ будет стимулировать линейный рост и наращивание общих размеров тела животных, что в конечном итоге приведет к наращиванию производства продукции животноводства (мяса) и экономии кормов, а также эффективной трансформации корма в животноводческую продукцию.

Для подтверждения своей гипотезы нами произведен забор крови у подопытных животных до введения сурфагона и после его инъекции через: 3, 16, 4-2, 86 часов.

Результаты проведенных исследований, представленных в таблице 1, показывают, что уже через 3 часа после введения синтетического аналога рилизинг - гормона (сурфагона) подопытным телятам отмечается подъем в их крови концентрации ФСГ и СТГ. В дальнейшие периоды исследований концентрация этих гипофизарных гормонов удерживается на достаточном уровне и соответственно они оказывают свое определенное влияние на физиологические процессы и обмен веществ животных на ранней стадии постнатального онтогенеза. В этот постнатальный период действие соматотропного гормона очень своевременно, так как в этот период онтогенеза, интенсивность (скорость) роста молодого организма очень высокая. Только в этот период происходит эффективная трансформация потребляемого корма в продукцию животноводства (мясную продукцию). Поэтому мы считаем, что инъекция молодняку КРС синтетического аналога рилизинг - гормона - Сурфагона в этот период постнатального их онтогенеза, наиболее своевременна и эффективна.

Таблица 1-Концентрация СТГ и ФСГ до и после инъекции рилизинг – гормона «Сурфагон»

Показатели		До инъекции	После инъекции через:			
			3 часа	16 часов	423 часа	86 часов
СТГ, мме/л	M+m	0,23+ 0,03 **	0,12+ 0,045**	0,058+ 0,014	0,17+ 0,082**	0,48+ 0,12
	Cv,%	22	64	41	82,3	43,7
	Lim	0,16-0,24	0-0,24	0-0,098	0-0,41	0,25-0,76
ФСГ, мме/ мл	M+m	0,48+ 0,058*	0,17+ 0,08	0,69+ 0,28*	1,11+ 0,24**	2,34+ 0,53
	Cv,%	20,8	88,2	69,5	38,1	38,8
	Lim	0,33-0,56	0-0,43	0,16-1,35	0-2,24	1,18-3,42

Примечание: * - P >0,01 достоверность разницы до и после введения

** -P <0,05 достоверность разницы до и после введения

Таким образом, нами разработан эффективный биотехнологический метод ресурсосберегающей технологии интенсификации выращивания и откорма молодняку КРС.

ДЕЙСТВИЕ БЕЛКОВ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ НА КЛЕТКИ МЛЕКОПИТАЮЩИХ: ИЗМЕНЕНИЯ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛЕТОК НЕРВНОЙ ТКАНИ В ПРИСУТСТВИИ СТРЕПТОКИНАЗЫ

Никандров В.Н., Романовская А.А., Полукошко Е.Ф., Институт физиологии НАН Беларуси

Несмотря на принимаемые меры по профилактике заболеваний инфекционной этиологии у домашних животных и птиц и их оздоровлению, проблема далека от решения. Например, приобретенные иммунодефициты у птиц вызываются разнообразной, в том числе и условно-патогенной микрофлорой [1]. Между тем, воздействие синтезируемых такими микроорганизмами белков на клетки и ткани макроорганизма остается практически слабо изученным. В этом плане существует два ракурса вопроса: 1. Изменение структуры и функции клеток макроорганизма под действием таких белков. 2. Использование протеинов подобного типа для направленной регуляции жизнедеятельности клеток (пролиферации, дифференциации), включая клетки нервной ткани, в целях решения задач биотехнологии, а также для коррекции нарушений жизнедеятельности клеток нервной ткани, учитывая нарастающие нейротропные воздействия биологических и химических факторов.