

The image features a futuristic robot head and arm on the left side. The robot's head is white with a glowing blue visor and a red circular sensor on its forehead. Its arm is also white and holds a bright, glowing yellow and white sphere. The background is a dark blue field filled with white technical drawings, including circuit diagrams, flowcharts, and various symbols. The overall aesthetic is high-tech and futuristic.

**Студент. Время.
Наука 2017**

внимания экологии, но с ухудшением экологической ситуации в мир, проблема выступила достаточно остро. Поэтому сейчас не рекомендуется, например, проводить тотальное уничтожение моллюсков химиопрепаратами, так как от этого нарушается биологическое равновесие в природе. Так, для поддержания популяции моллюсков можно разводить их биологических врагов - водоплавающую птицу. Для лечения животных желательнее применять высокоэффективные, низкотоксичные препараты. Необходимо своевременно проводить химиопрофилактику для предотвращения дальнейшего разнесения инвазии. В дальнейшем я буду проводить собственные исследования по фасциолезу в хозяйствах РБ.

РОЛЬ L КАРНИТИНА ПРИ ИНТЕНСИВНОСТИ РОСТА ПОРОСЯТ-СОСУНОВ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ.

Дашиева Снежана,

Научные руководители: Баганова Ирина Доржиевна

Арюткина Лариса Владимировна

ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им.М.Н. Ербанова»

Актуальность: Изменения интенсивности роста, сохранности поросят на волосе при введении в рационы свиноматок L-карнитина в дозе 50 мг/кг, указывает на улучшение метаболических процессов в организме поросят, что в свою очередь отражается на изменении биохимических показателей сыворотки крови поросят, в сыворотке крови повышается содержание общего белка и глобулинов.

Цель работы: Изучение биохимических показателей крови поросят 35 дневного возраста, а также роста и сохранности молодняка при введении в корм суворосных и подсосных свиноматок L-карнитина.

В получении, сохранении и выращивании здоровых поросят важная роль отводится полноценному сбалансированному кормлению свиноматок. В репродуктивный период в рационы свиноматок целесообразно введение кормовых добавок, позволяющих более эффективно использовать питательные вещества рациона. К такой добавке можно отнести L-карнитин, он позволяет эффективно использовать энергию, получаемую с кормом. Карнитин (витамин В11) - эндогенное витаминоподобное соединение, необходимое для транспорта высокомолекулярных жирных кислот через митохондриальную мембрану, а также для их бета-окисления и синтеза АТФ. Карнитин способствует лучшему использованию жира как источника энергии и направляет углеводы на синтез аминокислот, а аминокислоты на синтез белка. В организме животных при этом улучшается баланс азота и увеличивается отложение белка, повышается продуктивность.

Основным биологическим материалом используемым для биохимической диагностики обмена веществ у поросят является кровь. С кровью к органам и тканям доставляются питательные вещества, и выводятся конечные продукты обмена веществ органом выведения. По составу и биохимическим показателям крови можно судить об интенсивности обменных процессов, что в свою

очередь, может характеризовать продуктивные качества сельскохозяйственных животных.

Учебно- исследовательская работа проводилась на ферме учебного хозяйства Бурятского аграрного колледжа в два этапа:

На первом этапе мы изучали эффективность введения L-карнитина в рацион свиноматок последний 1/3 супоросности. Для исследований отобраны две группы проверяемых свиноматок крупной белой породы. Подбор животных в группы проводился по принципу аналогов с учетом породы и происхождения, живой массы, интенсивности роста в предварительный период и состояния здоровья.

Схема опыта Таблица 1.

Этап 1 (супоросные свиноматки)

Этап 2 (подсосные свиноматки)

Группа	Голов в группе	Особенности кормления	Группа	Голов в группе	Особенности кормления
1 конт.	6	ОР-основ.рацион	1 конт. 1 опытн.	3 3	ОР-осн.рац. ОР+50мг/кг карнитина
2 опытн.	6	ОР+ 50мг/кг карнитина	2 конт. 2 опыт.	3 3	ОР-осн.рац. ОР +50 мг/кг карнитина

Свиноматки контрольных групп в супоросный период получали основной рацион, состоящий из комбикорма СК-1,а в подсосный период- из комбикорма СК-10. Свиноматкам опытных групп на протяжении всего опыта дополнительно к основному рациону вводилиL- карнитин в дозе 50 мг/кг.

Второй этап исследования явился продолжением первого и проводился на подсосных свиноматках. После опороса каждый из подопытных групп свиноматок первого этапа исследования была разделена на две- на контрольную и опытную. На начало второго этапа учебно- исследовательской работы подопытные группы свиноматок были выровнены по количеству поросят в гнезде. Живая масса поросят в гнезде на начала второго этапа исследования выравнивалась в соответствии с живой массой поросят при опоросе.

Интенсивность роста и сохранность поросят- сосунов Таблица 2.

Показатели	Группа			
	1 контр.	1 опытн.	2 контр.	2 опытн.
Количество поросят в гнезде при опоросе,гол	9.0	9.0	9.0	9.0
Количество поросят в гнезде при отъеме,гол.	8.0	8.0	9.0	9.0
Сохранность поросят,в % к контролю	89	89	94.8	97.0

Средняя живая масса поросят при опоросе, кг	1.2	1.19	1.21	1.22
Средняя живая масса поросят при отъеме, кг	6.7	7.4	7.1	7.4
Среднесуточный прирост поросят, г. в% к контролю	159.0	178.0	170.1	178.0
	100	111.9	106.9	111.9

Данные таблицы 2 указывают, что использование L- карнитина в рационах суворосных и подсосных свиноматок приводит к повышению сохранности и наиболее высокий данный показатель у поросят, 2-ой опытной группы. Сохранность поросят в данной группе составила 97% и превышала контроль на 7,2 %.

Биохимические показатели сыворотки крови поросят Таблица 3

Показатели	группа			
	1-контр	1-опытн	2-контр	2-опытн
Общий белок, г/л	100	107,3	107,3	115,8
г% к контролю				
Альбумины, г/л	100	106,6	112,9	120,6
г% к контролю				
Глобулины, г/л	100	105,2	103,9	112,9
г% к контролю				
Мочевина, г/л	100	113,16	89,4	76,31
г% к контролю				
Общий кальций, г/л	100	120,2	89,4	76,31
г% к контролю				
Неорганический фосфор, г/л	100	120,2	100	98,8
г% к контролю				
Отношение Ca:P	1:1,09	1:1,09	1:0,85	1:0,91

Данные таблицы (3) свидетельствуют, что наибольшее увеличение уровня общего белка, а так же альбуминов и глобулинов отмечено у поросят 2 ой опытной группы. Концентрация общего белка в сыворотке крови поросят данной группы составила 76.76г/л, что на 115,8% выше, чем в контрольной группе. Одновременно в данной группе повышается содержание альбуминов на 20,6% и глобулинов- на 112,9%.

У поросят 1ой опытной группы и 2 ой контрольной групп также повышается содержание в сыворотке общего белка альбуминов и глобулинов, хотя в меньшей степени. У поросят 1ой опытной группы уровень общего белка превышает контроль на 7,3%, альбуминов- на 6,6 и глобулинов – на 5,2%, а у поросят 2ой контрольной группы соответственно 7,3%, 12,9 и 3,9%/

(Выводы)

➤ Введение в рациона супоросных свиноматок L- карнитина в дозе 50 мг /кг способствует повышению интенсивности роста и сохранности порослят сосунов.

➤ Биохимические показатели порослят сосунов контрольной и опытной групп находятся в пределах физиологической нормы.

➤ Изменение биохимических показателей крови порослят сосунов при введении в рационы свиноматок L- карнитина указывает на улучшение метаболических процессов у порослят, что и объясняет повышение их продуктивности/

ДЛЯ ЧЕГО НУЖНО ЗНАТЬ БИОРИТМЫ СОБАКИ И ЧЕЛОВЕКА?

Кашикарёва Влада,

*Научный руководитель Лумбунова Наталья Баировна
ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н.Ербанова»*

Все живые существа на Земле – от растений до млекопитающих – подчиняются суточным ритмам.

Любая живая система, в том числе человек и собака, постоянно находится в состоянии обмена информацией, энергией и веществом с окружающей средой. Если по каким-либо причинам этот обмен (на любом уровне – информационном, энергетическом и материальном) нарушается, то это отрицательно сказывается на развитии и жизнедеятельности организма. Поэтому человеку важно учитывать свои индивидуальные биоритмы и индивидуальные биоритмы своей собаки при разработке и обосновании различных режимов деятельности, так как обнаружено, что они могут влиять на работоспособность

Биологические ритмы - периодически повторяющиеся изменения характера и интенсивности биологических процессов и явлений в живых организмах.

Тема «биологические ритмы собаки и ее хозяина» интересна тем, что по теории рассчитав биоритмы можно вычислить самые благоприятные дни для работы, подобрать самый подходящий план занятий, определить когда собака будет выполнять требуемое лучше обычного, изучив эту тему мне показалось интересным проверить ее на практике.

Актуальность. На основе анализа компьютерной модели своих индивидуальных биоритмов и биоритмов своей собаки я могу планировать и распределять свои возможности и в соответствии с биоритмами моего питомца определять объемы и сложности даваемой ему работы.

Объект исследования: Биоритмы живых организмов.

Предмет исследования: Совместимость биоритмов человека и собаки.

Цель исследования: Создать компьютерную модель биоритмов человека, собаки и их совместимости в среде MS Excel.

Задачи исследования:

1. Ознакомиться с теорией трех биоритмов;
2. Создать компьютерную модель биоритмов человека, собаки и их совместимости в среде MS Excel;
3. Ежедневно проводить наблюдение за физическим эмоциональным состоянием моей собаки;

ВЛИЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА НА ОРГАНИЗМ И ПРОДУКТИВНОСТЬ МОЛОЧНЫХ КОРОВ

Красиков Андрей,

*Научный руководитель: Баганова Ирина Доржиевна
ГБПОУ «Бурятский аграрный колледж им. М.Н.Ербанова»*

Актуальность. Продуктивность и здоровье животных во многом зависят от микроклимата животноводческих помещений, так при ухудшении оптимальных зоогигиенических параметров в животноводческом помещениях удой коров снижается до 20%, прирост массы- на 30%.

Целью исследования явилось изучение микроклимата на организм и молочную продуктивность дойных коров, находящихся в различных зонах и точках одного и того же коровника. Санитарное обследование помещения проводилось в условиях КФХ «Красиков И.И.» Мухоршибирского района Республики Бурятия с декабря 2016 по март 2017г.

С помощью общепринятых лабораторно-инструментальных и физических методов: температуру и относительную влажность воздуха- с помощью термогигрометра 303С, скорость движения воздуха- термоанемометром, освещенность- люксметр Ю-16, вредные газы углекислый газ (аммиак) прибором УГ 2. Исследование проводилось в трех точках помещений по диагонали и на уровне размещения животных и людей, а в каждой точке- на уровне 50,120 и 160 см. Для проведения опыта было выбрано типовой коровник для содержания молочных коров на 80 голов. Были отобраны три группы, в каждой из которых было по пять коров, взятых по принципу аналогов: первая группа находилась с торца, при входе в помещение; третья группа- также с торца, но в конце помещения; и вторая группа размещалась в центре здания. Условия кормления, поения, содержания и ухода за дойными коровами были одинаковыми. Клинико-физиологические исследования животных включали измерение температуры тела, подсчет числа ударов пульса и дыхательных движений в минуту. Все исследования проводились через час после доения и кормления коров. Учет молочной продуктивности проводили по результатам контрольной дойки.

Опыт проводился в коровнике бесчердачного типа, предназначенного для привязного содержания 80 коров. Стойла имеют размеры 1,4x1,9м и расположены в продольном направлении в 2 ряда, образуя по середине кормовой проход и по одному навозному проходу, в каждом ряду находится 40 стойл. В стойла снабжены автоматическими поилками. Стойловые секции имеют жесткую конструкцию и изготовлены из трубы. Стойки оборудованы креплениями для установки линейного молокопровода. Раздача кормов осуществляется с помощью кормораздатчика. Уборка навоза в коровнике осуществляется скребковыми транспортерами ТСН-160 с последующей транспортировкой в навозохранилище. Основные показатели параметров микроклимата животноводческого помещения за весь период опыта представлены в таблице 1.

Таблица 1

Основные параметры микроклимата

Месяц исследования	Температура	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Содержание аммиака, мг/м ³	Содержание углекислого газа, %	Освещенность лк
		1-я группа				
Декабрь	6.1	72.1	0.31	13.7	0.16	63.2
Январь	5.9	71.3	0.42	18.3	0.18	65.1
Февраль	5.7	73.3	0.47	18.6	0.19	66.7
Март	6.8	75.2	0.35	17.4	0.20	67.9
		2-я группа				
Декабрь	8.5	82.3	0.19	19.8	0.21	31.7
Январь	9.2	84.1	0.21	21.2	0.26	32.1
Февраль	9.9	85.7	0.23	21.9	0.27	34.5
Март	10.3	87.5	0.20	22.3	0.28	36.2
		3-я группа				
Декабрь	6.7	72.9	0.27	17.7	0.19	62.4
Январь	6.1	73.3	0.25	19.3	0.23	63.2
Февраль	5.9	75.5	0.38	20.6	0.25	64.1
Март	7.3	76.1	0.29	19.9	0.24	61.6

Анализируя табличные данные, можно сделать вывод о том, что на протяжении всего времени исследования температура воздуха находилась в пределах нормы во всех исследуемых точках помещения, но несколько выше - в центре, где размещались животные второй группы, на 2-3 град. Однако при изучении относительной влажности воздуха было выявлено увеличение на 7-12% в центре помещения по сравнению с зооигиеническими нормативами (вторая группа). В торцах коровника относительная влажность находилась в пределах нормы, и значение этого показателя колебалась от 71.5 до 75,4 на входе в помещение (первая группа) и 72,9 и 76,6% на выходе из помещения (третья группа).

Аналогичная картина наблюдалась при исследовании газов в помещении. Так скопление аммиака в центре помещения (вторая группа) было несколько выше за все время опыта на 1-2 мг/м³. В торцах помещения содержание газов соответствовало зооигиеническим нормам. Освещенность помещения была минимальной в центре здания и соответствовала 32-35,3 лк в зависимости от месяца наблюдений, а торцах - в пределах нормы. Таким образом анализируя в целом отдельные параметры микроклимата, можно сделать вывод, что наиболее благоприятной для размещения животных была зона при входе в помещение (первая группа), а наименее - в центре (вторая группа). Отдельные клинические показатели подопытных животных представлены в таблице 2.

Таблица 2

Основные параметры микроклимата

Месяц исследования	Температура	Относительная влажность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Содержание аммиака, мг/м ³	Содержание углекислого газа, %	Освещенность, лк
		1-я группа				
Декабрь	6.1	72.1	0.31	13.7	0.16	63.2
Январь	5.9	71.3	0.42	18.3	0.18	65.1
Февраль	5.7	73.3	0.47	18.6	0.19	66.7
Март	6.8	75.2	0.35	17.4	0.20	67.9
		2-я группа				
Декабрь	8.5	82.3	0.19	19.8	0.21	31.7
Январь	9.2	84.1	0.21	21.2	0.26	32.1
Февраль	9.9	85.7	0.23	21.9	0.27	34.5
Март	10.3	87.5	0.20	22.3	0.28	36.2
		3-я группа				
Декабрь	6.7	72.9	0.27	17.7	0.19	62.4
Январь	6.1	73.3	0.25	19.3	0.23	63.2
Февраль	5.9	75.5	0.38	20.6	0.25	64.1
Март	7.3	76.1	0.29	19.9	0.24	61.6

Анализируя табличные данные можно сделать вывод о том, что снижение скорости движения воздуха, наличие накопление вредных газов и увеличение влажности воздуха приводили к увеличению частоты пульса и количества дыхательных движений у животных, которые находились в центре помещения (вторая группа), по сравнению с коровами, размещенными с торца здания (первая и третья группы). Основной целью молочного скотоводства является получение молока. Поэтому перед мной стояла задача сравнение молочной продуктивности коров в зависимости от места размещения в коровнике табл.3.

Таблица 3

Молочная продуктивность подопытных коров в стойловый период

Место	1-я группа	2-я группа	3-я группа
1	2784	2665	2715
2	2798	2718	2757
3	2778	2678	2769
4	2750	2706	2725
5	2789	2684	2708
Среднее по группе	2780	2690	2735

Вывод. Исходя из молочной продуктивности, полученной за стойловый период, следует сделать вывод о том, что у коров первой группы, содержащихся у входа в помещение, удой был выше на 90 кг по сравнению с коровами, содержащимися в центре коровника, что вероятно связано с более благоприятными условиями в этой зоне.

Группы опыта	Кол-во скормленного древесного угля на 1 кг живой массы, мг	Число свиноматок в группе	Число родившихся поросят				
			всего голов	т.ч. живых ол.	мертвых х ол.		живых на 1 опорос, гол.
1	Без скормливания	10	110	101	9	8,1	10,1
2	100	10	110	106	4	3,6	10,6
3	150	10	111	107	4	3,6	10,7

Данные таблицы 1 показывают, что скормливание древесного угля свиноматкам за 40 дней до опороса и в течении 20 дней после опороса по 100,150 мг в расчете на 1 кг живой массы способствовало уменьшению рождения мертвых поросят соответственно по группам на 4,5% и увеличению рождения живых поросят в расчете на 1 опорос на 4,9 в первом опыте и 5,3 % во втором опыте по сравнению с контрольной группой.

Показатели роста и сохранности поросят до 2 месяцев представлены в таблице 2.

Влияние скормливания древесного угля свиноматкам до 40 дней до опороса и 20 дней после опороса на рост и сохранность их потомства в 2 месяца

Группа опыта	Кол-во скормленного древесного угля на 1 кг живой массы, мг	Число новорожденных поросят на начало опыта	Средняя живая масса, кг		Сохранность поросят до 2 месяцев	
			При рож.	В 2 мес.	Гол.	%
1	Без скормливания	101	1,24	15,6	86	85,1
2	100	106	1,33	16,7	97	91,5
3	150	107	1,35	16,8	98	91,5

Данные таблицы 2 показывают, что скормливание древесного угля за 40 дней до опороса и в течении 20 дней после опороса по 100,150 мг на 1 кг живой массы способствовало увеличению живой массы поросят при рождении по сравнению с контрольной группой соответственно на 7,2; 8,8%, живой массы поросят в 2 месяца на 7,0; 7,6% и сохранности поросят до 2 месяцев на 6,4; 6,5; %.

При скормливании древесного угля свиноматкам за 40 дней до опороса и в течении 20 дней после опороса по 100,150 мг в расчете на 1 кг живой массы валовой прирост поросят до 2 месяцев увеличился соответственно по группам

на 20,7; 22,7% по сравнению с первой контрольной группой, себестоимость 1 центнера прироста живой массы снизилась на 14,4; 15,7 %.

При определении экономической эффективности скармливания древесного угля свиноматкам учитывали затраты на содержание свиноматок в супоросный и подсосный периоды, затраты на содержание поросят до 2 месяцев, валовой прирост поросят до 2 месяцев и себестоимость 1 центнера прироста живой массы поросят до 2 месяцев:

Таким образом, экономический анализ, проведенный на основании, полученных в опытах, показал, что скармливание древесного угля свиноматкам оправдано не только повышением воспроизводительной способности, но и повышением экономической эффективности. Оптимальный вариант по экономической эффективности скармливания древесного угля свиноматкам полностью совпал с опытом, в котором были получены максимальные показатели роста и сохранности поросят до 2 мес.

Вывод:

Результаты этого опыта показали, что практически все варианты скармливания древесного угля свиноматкам за 40 суток до опороса и в течение 20 суток после опороса дали положительный эффект.

Кроме того, следует отметить, что скармливание древесного угля свиноматкам за 40 дней до опороса и в течении 20 дней после опороса по 150 мг в расчете на 1 кг живой массы способствовало уменьшению рождаемости мертвых поросят, увеличению рождения живых поросят, увеличение живой массы поросят при рождении в учебном хозяйстве БАК. В связи с чем мы рекомендуем применять сорбционный препарат - древесный уголь для детоксикации экзотоксинов при кормлении супоросных и подсосных свиноматок.

Тарасенко Валентина

Казагаева Екатерина

Научный руководитель: Поняева А.Н.

преподаватель

ГБПОУ "Бурятский аграрный колледж им. М.Н. Ербанова"

РУКОВОДСТВО ПО ВАКЦИНАЦИИ СОБАК И КОШЕК WSAVA

Аббревиатуры, встречаемые в тексте.

WSAVA (WorldSmallAnimalVeterinaryAssociation) - Международная ветеринарная ассоциация мелких домашних животных.

VGG (VaccinationGuidelinesGroup) - Группа по составлению руководств по вакцинации.

FCV (FelineCalicivirus) - вирус калицивируса кошек.

FHV-1 (Feline Herpesvirus) - герпесвирус кошек-1

Актуальность: Часто люди не готовы вакцинировать животное 1 раз в год, как рекомендуют производители вакцин и большинство ветеринаров в нашей