

**МАШЕРО В.А.**, кандидат ветеринарных наук, доцент

**КРАСОЧКО П.П.**, студент

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

## **ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ МОНОХРОМНОГО ПОЛЯРИЗОВАННОГО СВЕТА В ВЕТЕРИНАРИИ**

Применение монохромного поляризационного света при промышленном производстве продуктов животноводства и птицеводстве, где сконцентрировано большое поголовье, в настоящее время особенно актуально.

Целью наших исследований было изучение влияния высокополяризованного монохроматического света на обменные процессы и иммунную систему организма лабораторных животных.

Опыты проводились в клинике кафедры болезней мелких животных и птиц на лабораторных животных – кроликах и белых мышах. В опыте использовано по 4 группы кроликов и белых мышей. Кролики использованы живой массой 1,5-2 кг по 4-5 голов в группе. Белые мыши – живой массой 22-25 г по 15-20 голов в группе.

Исследуемых животных подвергали облучению высокополяризованным монохроматическим светом с использованием аппарата «Биоптрон» в соответствии с наставлением по применению аппарата, т.е. от 2 до 6 минут 1 раз в день 4 дня подряд. Животных опытной группы № 1 облучали по 2 минуты, опытной группы № 2 – по 4 минуты, опытной группы № 3 – по 6 минут, животные 4-й группы – контроль. Во время проведения опыта проводилось наблюдение за общим состоянием лабораторных животных. Для изучения обменных процессов и состояния иммунитета у опытных и контрольных животных брали кровь до облучения, через 4, 8, 15 дней. В крови изучили основные гематологические, биохимические и иммунологические показатели крови.

Видимых нарушений у подопытных животных не установлено. Все животные охотно принимали корм и воду, активно передвигались по клеткам. Все жизненные параметры (температура, пульс, дыхание) находились в пределах физиологической нормы.

При гематологическом исследовании крови у животных 2 и 3 групп было отмечено изменение содержания гемоглобина, и на 15 день оно увеличилось на 19 и 23%, а у 1 и 4 оно осталось без изменений.

При биохимическом исследовании наблюдалось изменение

содержания каротина в сыворотке крови у животных 1-3 групп, на 15 день оно увеличилось соответственно на 3, 7 и 8%, а у животных 4 групп оно осталось без изменений. Кроме этого, общий белок в сыворотке крови у животных 1-3 групп на 15 день увеличился соответственно на 2, 5 и 7%, а у животных 4 групп он остался без изменений.

Иммунологические показатели изменились в положительную сторону у животных 2 и 3 групп. Так, к 15 дню отмечено возрастание фагоцитарного числа на 19 и 24%, фагоцитарного индекса на 20 и 28%, Т-лимфоцитов – соответственно на 30 и 37%, В-лимфоцитов 37 и 45%, лизоцима на 68 и 76%. Другие показатели гуморального иммунитета у обработанных животных не отличались от уровня контрольных животных.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что высокополяризованный монохроматический свет не оказывает отрицательного воздействия на организм лабораторных животных. Наиболее оптимальными временными параметрами использования аппарата «Биоптрон» на организм лабораторных животных является применение его 4 и 6 минут 1 раз в день 4 дня подряд.

Исходя из выше изложенного, есть все основания для проведения опытов по применению высокополяризованного монохроматического света в птицеводстве, свиноводстве и животноводстве.

УДК 619:616.9-097.3:615.37:636.2

**МАШЕРО В.А.**, кандидат ветеринарных наук, доцент

**РАХАЛОВА О.А.**, студентка

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

### **СТИМУЛЯЦИЯ ПОСТВАКЦИНАЛЬНОГО ИММУНИТЕТА У ТЕЛЯТ С ПОМОЩЬЮ ИММУНОМОДУЛЯТОРА «НУКЛЕВИТ»**

В настоящее время имеется ряд средств, оказывающих влияние на иммунный ответ, имеющих различный механизм действия и разные точки приложения. Эти соединения имеют общее название "иммуномодуляторы". Иммуномодулирующий эффект является обратимым и требует поддерживающих доз препаратов. Крайние проявления иммуномодулирующего действия биологически активных веществ иммуносупрессия - подавление иммунного ответа и иммуностимуляция (иммунопотенцирование) - усиление иммунных реакций. Иногда иммуномодуляторами называют средства, корриги-