бокоплавов не обнаружено. Минеральные удобрения оказывали на бокоплавы губительное действие. Калийные удобрения вызывали нарушения осморегуляции и приводили к гибели рачков. Это связано с тем, что ионы калия (K^+) являются природными антагонистами натрия (Na^+), который регулирует осмотический баланс в организме бокоплавов. Загрязнение исследованных водоемов навозом и сточными водами животноводческих помещений оказывает губительное влияние также на популяции гаммарид. Оно связано с тем, что разложение большого количества органических веществ сопровождается интенсивным поглощением из воды кислорода и усиленным выделением углекислого газа, метана, аммиака и других токсических соединений, что ведет к изменению pH водной среды. Гаммариды являются организмами, очень чувствительными к недостатку кислорода и погибают от действия вышеуказанных факторов. Поэтому бокоплавы являются индикаторами чистых водоемов, незагрязненных минеральными и органическими удобрениями.

Отмечен усиленный рост в загрязненных участках таких растений, как ряска обыкновенная, элодея канадская, болотный и водяной хвощи, осока-пушица, которые указывают на ухудшение чистоты водоемов. По-видимому, обильное поступление органических стоков с ферм, а также попадание в водоемы минеральных и органических удобрений, дает усиление роста указанных растений.

В ы в о д

В рыбоводной практике при гидрохимической и биологической оценке водоемов, их пригодности к зарыблению следует учитывать интенсивность популяций гаммарид и рост водных растений (ряски обыкновенной, элодеи канадской, болотного и водяного хвощей и осоки-пушицы).

УДК 631.22:628:536-31

И.И. ЗАКРЕВСКИЙ, А.А. ПРОКОШИН, кандидаты сельскохозяйственных наук, доценты

ВЛИЯНИЕ УЛЬТРАФИОЛЕТОВОГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА СОСТОЯНИЕ МИКРОКЛИМАТА, РАЗВИТИЕ И СОХРАННОСТЬ ПОРОСЯТ-СОСУНОВ

Среди многочисленных факторов, оказывающих положительное влияние на формирование микроклимата помещений, рост и развитие молодняка сельскохозяйственных животных, важная роль принадлежит ультрафиолетовому облучению (А.А.Устинов, И.И.Кодушин, 1974; И.М. Голосов, 1974; Н.Ф. Кожевникова с соавт., 1987).

Целью настоящей работы было выявление наиболее эффективных ультрафиолетовых источников, положительно влияющих на формирование микроклимата, рост и развитие поросят.

Исследования проводились в условиях свиноводческого комплекса на 24 тыс. голов свиней. При выполнении работы дана санитарно-гигиеническая оценка свинарника-маточника и определена сравнительная эффективность использования различных ультрафиолетовых устройств для улучшения условий содержания поросят. Санитарно-гигиеническая оценка проводилась по общепринятой методике (В.И. Балашин, 1988).

О влиянии ультрафиолетового излучения на улучшение условий содержания поросят мы судили по улучшению микроклимата, увеличению среднесуточного прироста живой массы, снижению заболеваемости, изменению морфологических показателей крови (эритроциты, гемоглобин, лейкоциты) опытных групп в сравнении с контрольной. Учитывалось также состояние здоровья и сохранность поросят.

В качестве излучателей применялись лампы ДРВЭД-220-160, ДРВЭД-220-250 и установка ИКУФ-I с лампой ЛЭ-15. Доза облучения поросят-сосунов составляла 20-25 мэр.ч.м^2 в сутки. Для определения эффективности использования различных ультрафиолетовых излучателей по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы, происхождения были сформированы 4 группы поросят-сосунов крупной белой породы по 20 голов в каждой средним возрастом 2-3 дня.

Применение ультрафиолетового облучения позволило улучшить параметры микроклимата в станках, где находились опытные животные. Относительная влажность снизилась в среднем на 7%, бактериальная загрязненность - 30 тыс. микробных тел в м^3 воздуха, уменьшилась концентрация аммиака. При этом лучшие результаты в улучшении микроклимата наблюдались от действия ультрафиолетового источника ДРВЭД-220-160. Поросята под воздействием ультрафиолетового облучения лучше развивались и росли, у них отмечены большие среднесуточные приросты живой массы (224, 229, 225 г против 217 г в контроле), при отъеме поросята, облученные лампой ДРВЭД-220-160, превзошли сверстников из контрольной группы по живой массе на 0,57 кг.

Поросята опытных групп были более подвижны, слабых было меньше, чем в контрольной группе. Они лучше поедали корм. Клинические показатели (частота дыхания, пульс и температура) были в преде-

лах физиологической нормы. Отмечено также, что поросята опытных групп меньше подвергались желудочно-кишечным заболеваниям. В контрольной группе переболело 50% всех поросят, тогда как во второй группе (лампа ЛЭ-I5) - 35, в третьей (лампа ДРВЭД-220-I60) - 20 и четвертой (лампа ДРВЭД-220-250) - 39%. Сохранность поросят во всех подопытных группах была выше и составляла во второй группе 90%, третьей - 97, четвертой - 96, а в первой (контрольной) - 87%.

Результаты гематологических исследований свидетельствуют о том, что морфологические показатели крови поросят находились в пределах физиологической нормы. Однако насыщенность крови гемоглобином была выше у поросят, которых облучали излучателем типа ДРВЭД-220-I60.

Экономический эффект на одного поросенка от применения ультрафиолетового облучения во второй группе составил 0,88 руб., в третьей, где применялась лампа ДРВЭД-220-I60, - I,37 руб., и в четвертой - 0,70 руб. В расчете на одно помещение со I20 подсосными свиноматками и поросятами-сосунами в количестве I200 голов за один тур экономический эффект от применения ультрафиолетового излучателя ДРВЭД-220-I60 составил I644 руб.

Вывод

Для улучшения параметров микроклимата, условий содержания при выращивании поросят-сосунов в свинарниках-маточниках целесообразно использовать источники ультрафиолетового облучения типа ИКУФ-I, ДРВЭД-220-I60 и ДРВЭД-220-250. Лучший эффект дает применение лампы ДРВЭД-220-I60.

Литература

I. Баланин В.И. Зоогигиенический контроль микроклимата в животноводческих и птицеводческих помещениях. - Л.: Колос, I988.

2. Кожевникова Н.Ф., Алферова Л.К., Лямцов А.К. Применение оптического излучения в животноводстве. - М.: Россельхозиздат, I987.