

удалить, а поместить новую. Изготавливали конструкции из синтетических водозащитных материалов и наполняли песком с размерами частиц 0,5-2,0 мм и пористостью 0,35.

Экспериментальная система разрабатывалась по нашим чертежам и расчетам. Перед запуском рыб воду заливали в танк и бассейны. Во внутренний бассейн установили конструкции с побегами тростника (*Phragmites australis*). Через неделю произвели запуск рыбы тилляпии начальной массой примерно 10г из расчета 500 шт./м<sup>3</sup> воды.

Нами установлены значительные изменения в составе воды не только по сезонам года, но и в течение суток.

Так, изучение содержания твердых взвешенных частиц в воде по сезонам года показало, что зимой на входе в экспериментальную заливную систему их поступало в утреннее время 10,08 мг/л, в обед – на 25,9% , а вечером – на 21,0% больше, чем утром. На выходе из экспериментальной системы концентрация твердых взвешенных частиц была на 95,9% ниже, чем на входе на протяжении суток.

В весенний период количество твердых взвешенных веществ было в 1,9-2,2 раза выше, чем в зимний период и составляло 22,20-25,20 мг/л. На выходе из экспериментальной системы этот показатель на 95,8-96,4% ниже, чем на входе. В летний период установлена аналогичная тенденция по содержанию твердых взвешенных частиц, как и весной, причем она сохранялась утром, в обед и вечером.

Осенью отмечено снижение концентрации твердых взвешенных частиц на протяжении суток, и показатели были близки к зимнему периоду исследований. Максимальной концентрацией этих частиц была вечером (13,17 мг/л). На выходе из экспериментальной системы твердых взвешенных частиц было на 95,9% меньше, чем на входе.

Нами установлено многократное увеличение содержания нитритов в воде на входе в экспериментальную систему. Это неудивительно, так как в ней находятся продукты обмена веществ рыбы (фекальные отходы, разложение кормовых частиц и т.д.).

В зимний период на входе в экспериментальную систему концентрация нитритов составляла 0,498-0,530 мг/л, а на выходе – 0,029-0,036 мг/л (ниже на 93,99-94,17%). Весной содержание этих веществ было несколько ниже, чем зимой (на входе

– 0,487-0,539, на выходе – 0,028-0,031 мг/л).

Максимальным содержание нитритов в воде было в летний период. Так, в утреннее время по сравнению с весенним периодом их было больше в 2,5 раза, в обед – в 2,4 и вечером – в 2,3 раза. Осенью установлено значительное снижение концентрации нитритов в воде на входе в экспериментальную систему (0,491-0,585 мг/л), а на выходе из системы концентрация на 94,16% ниже, чем на входе.

Анализ воды на содержание нитратов показал, что на входе в экспериментальную систему зимой в утреннее время их количество составляло 1,25 мг/л, незначительное повышение наблюдалось в обед и вечером (на 10,4-12,8%). На выходе из системы установлено снижение на 1,6-2,0%. В весенний период содержание нитратов было примерно таким же, как и зимой (1,30-1,45 мг/л), а на выходе из системы – на 1,6-2,1% ниже. В летний и осенний период исследований прослеживалась аналогичная ситуация.

Изучение бактериологического состава воды при использовании экспериментальной системы показало, что на входе в систему количество общих колиформ было 2,5-2,7 шт./100мл, фекальных колиформ – 3,0-3,9, фекальных стрептококков – 1,8-2,4 и псевдомоннов – 10,2-16,0 шт./100 мл, а на выходе из системы 0,1-1,0; 0; 0-0,6; 2,2-3,0 и 1,0-3,6 соответственно. По-видимому такое снижение обусловлено фильтрующей способностью песчаной подушки, а также адсорбирующими свойствами тростника.

**Выводы:**

Вода искусственных водоемов для выращивания рыбы в Республике Ливан не соответствует международным стандартам качества.

Анализ физико-химических свойств воды в четырех рыбоводных водоемах показал на превышение санитарно-гигиенических норм по цвету, запаху, прозрачности и мутности. Наибольшие опасения вызывает повышенное содержание твердых остатков в воде. При этом установленные превышения физико-химических показателей отмечены во все сезоны года.

Применение экспериментальной системы аккумулятивной фильтрации воды способствует снижению содержания твердых взвешенных частиц на 95,8-96,4%, нитритов – на 94,0-97,5, нитратов – на 1,6-2,1%.

УДК:619:614.94:636:612.1

### ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ПОРОСЯТ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ АДСОРБЕНТА «ДЗОСАН ВИГОР»

**Егорова И.В.**

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Свиноводство – традиционная и вторая по значимости отрасль животноводства после молочного и мясного скотоводства. Свины современных пород и типов отличаются генетически обусловлен-

ной высокой продуктивностью, но в то же время это является причиной их исключительно высокой чувствительности к воздействию неблагоприятных факторов внешней среды. Промышленная техноло-

гия, предполагает высокую скученность поголовья в ограниченном пространстве, безвыгульное содержание и интенсивное использование животных. Все это может привести и нередко приводит к ухудшению факторов внешней среды, которые постоянно влияют на организм в целом [3].

Особенностью содержания свиней является постоянство их обитания в нижней конвекционной зоне помещений, расположенной на 30-50 см от пола. Данная зона подвержена наибольшей зависимости от микроклиматических воздействий, что всегда при нарушении зоогиgienических нормативов содержания отрицательно влияет на продуктивность животных. С целью улучшения санитарного состояния станков используются подстилочные материалы в основном опилки и солома.

В европейских странах широкое распространение получили адсорбенты влаги и вредных газов, которые применяются с подстилочными материалами. К группе таких адсорбентов относится сухой дезинфектант «Дезосан Вигор». Препарат представляет собой мелкий аморфный порошок серого или серо-розового цвета с приятным запахом. Обладает высокой влагопоглощающей способностью, оказывает дезодорирующее действие. «Дезосан Вигор» содержит смесь естественных фосфатов, сульфатов, а также комбинации естественных силикатов и хлорамина [1,2].

В связи с этим целью наших исследований явилось изучение влияния улучшенных микроклиматических условий на морфологический и биохимический состав крови поросят при содержании их на подстилке с применением «Дезосан Вигора».

Исследования проводились в условиях РУСП совхоз-комбинат «Восход» Могилевского района. По принципу аналогов подбирали две группы глубоководных свиноматок по 45 голов, которые содержались в отдельных помещениях. Поросят после отъема от свиноматок оставляли в этих же помещениях до 60-ти дневного возраста. Первая группа являлась контрольной – в качестве подстилки использовали опилки в дозе 430 г/м<sup>2</sup>. Животных 2-й группы содержали на подстилке с применением адсорбента «Дезосан Вигор», который в дозе 50 г/м<sup>2</sup> добавляли к подстилке ежедневно в течение 3-х дней подряд, начиная за день до опороса, а в последующем применяли один раз в 7 дней.

Кровь брали у 5-ти поросят каждой группы: на 5-й, 30-й и 60-й день жизни. Определяли количество эритроцитов, лейкоцитов, гемоглобина, гематокрит, содержание глюкозы, холестерина, общего белка, общих липидов.

В результате исследований установлено, что температура воздуха помещений, в которых содержались подопытные животные, была ниже нормативной в среднем на 2,4 °С. Относительная влажность воздуха в помещении где содержались животные 2-й группы была ниже на 11,7%, по сравнению с аналогичным показателем контрольного помещения. Применение «Дезосан Вигора» способствовало снижению концентрации аммиака на 38,6 % в воздухе опытного помещения относительно контрольного, где адсорбент не применялся.

Установлено, что гематологические показатели животных опытной группы имели тенденцию к увеличению относительно контроля. Содержание эритроцитов, гемоглобина и гематокрит на 60-й день у поросят опытной группы были достоверно ( $P \leq 0,05$ ) выше соответственно на 9,2, 9,1 и 9% по сравнению с аналогичными показателями животных контрольной группы.

Содержание общего белка на 5-й день исследований было на 8,9%, а на 30-й день на 9,7% ( $P \leq 0,05$ ) выше в крови поросят опытной группы, чем у животных контрольной группы.

Количество глюкозы на 5-й день исследований имело достоверное ( $P \leq 0,05$ ) увеличение в сыроворотке крови поросят опытной группы (на 8,9%).

Таким образом, содержание поросят в условиях улучшенного микроклимата на подстилке с применением «Дезосан Вигора» оказывает положительное влияние на морфологический и биохимический состав крови поросят.

**Литература.** 1. Петров В.В., Потапчук Д.В. Ветеринарно – санитарная защита свиноводческих и животноводческих помещений в летний период с использованием новых высокоэффективных средств дезинфекции и дезинсекции. // Ветеринарная медицина Беларуси.-2004.-№3.-29с. 2. Потапчук Д.В., Петров В.В. Новое средство для дезинфекции «Дезосан Вигор» и его применение. // Ветеринарная медицина Беларуси.-№6/2003 - №1/2004.-37с. 3. Терпаков Ф.Г. Зоогигиена в промышленном свиноводстве. Л., Колос.1980, С.21-61.

УДК 619:616.71-007.7:636.2:612.015.31

### ВЛИЯНИЕ КОБАЛЬТА СУЛЬФАТА НА НЕКОТОРЫЕ БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ТЕЛЯТ, БОЛЬНЫХ РАХИТОМ

Иванов В.Н., Крицкая Ю.А.

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины», Республика Беларусь

Заболевания, связанные с нарушением минерального обмена имеют широкое распространение среди сельскохозяйственных животных. Одной из наиболее часто регистрируемых патологий у молодняка крупного рогатого скота является рахит (Д-

гиповитаминоз). Это заболевание полиэтиологической природы, сопровождающееся нарушением процессов костеобразования в организме животных.

Основной причиной данного заболевания считается недостаток витамина Д, который регули-