

НАБИЛЬ ХАБИБ

Бейрутский государственный университет

МЕДВЕДСКИЙ В.А., доктор с.-х. наук, профессор

УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

ДЖИХАТ АБОУ, старший преподаватель

Бейрутский государственный университет

**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ СИСТЕМЫ SFM – 3660
ДЛЯ СМЯГЧЕНИЯ ВОДЫ ПУТЕМ ИОННОГО ОБМЕНА**

В связи с тем, что после обработки на заводе вода по некоторым показателям не соответствует нормативам, было принято решение о дополнительной обработке ее перед подачей потребителю. Для этого использовали систему смягчения воды SFM – 3660 путем ионного обмена.

Ионные обменники – это нерастворимые гранулированные вещества, имеющие в своей молекулярной структуре кислотные или основные радикалы, способные обмениваться без явного изменения в их физическом виде и без ухудшения или растворения. Положительные или отрицательные ионы фиксируются на этих радикалах на ионы того же знака в растворе или жидкости, контактирующими с ними. В качестве ионообменных веществ используются различные соли, называемые смолами.

Проведенный химико-биологический анализ воды после обработки на заводе и после дополнительной ее обработки перед подачей потребителю показал, что концентрация водородных ионов имеет большие колебания в зависимости от сезона года. Так, после обработки воды рН колебалась в пределах от 6,85 (апрель) до 7,15 (июль, октябрь). Некоторый сдвиг концентрации водородных ионов в щелочную среду произошел после дополнительной обработки воды. Самый низкий показатель – 7,6 – был в январе, а самый высокий – 7,81 – в феврале. Среднее показание рН за год составило 7,72, что на 8,8 % выше, чем после обычной обработки воды. Следует отметить, что рН воды после дополнительной обработки стало более стабильным.

Прозрачность воды после обработки составляла 437 мм, а после дополнительной обработки 682 мм ($P < 0,001$). Наибольшая прозрачность установлена с января по июнь, в дальнейшем она снижалась, что объясняется выпадением большого количества дождей.

Минеральный остаток в воде после обработки по результатам ежемесячных исследований составил 357,33 мг/л, а после допол-

нительной обработки – 300,66 мг/л, что ниже на 15,86% ($P < 0,05$). Анализируя данный показатель в динамике, установлено, что наиболее минерализована вода была в марте (395 мг/л) и апреле (390 мг/л). Минимальными показателями сухого остатка были в сентябре (335 мг/л), октябре и декабре (340 мг/л). После дополнительной обработки воды минеральный остаток был более стабильным и находился в пределах 298-305 мг/л, что значительно ниже допустимых пределов.

Жесткость воды после обработки в течение года была в пределах 296,25 мг/л CaCO_3 с разбежками по месяцам от 285 (октябрь) до 305 мг/л (февраль, март, май). После дополнительной обработки вода стала мягче и среднегодовой показатель составил 200,00 мг/л ($P < 0,01$), что ниже на 32,5%.

После обработки воды количество кальция в ее составе составляло в среднем 105,67 мг/л без существенных колебаний (105,1 – 106,8 мг/л). Значительное снижение концентрации кальция установлено после дополнительной обработки воды. Так, среднегодовое количество его составило в среднем 46,48 мг/л, что на 56,02 % ($P < 0,001$) ниже, чем до обработки.

Нами установлено, что содержание нитратов в воде после обработки на заводе в некоторые периоды исследования превышало норму. Так, среднегодовая концентрация нитратов после обработки составила 44,0. При этом наиболее высокие показания были с января по июнь (60-71 мг/л), а в дальнейшем снизились до 22-35 мг/л. Более стабильное содержание нитратов наблюдалось после дополнительной обработки воды (от 4 до 9 мг/л) без видимых различий по сезонам года. Средний показатель нитратов в воде за год после дополнительной обработки составил 5,6 мг/л, что на 87,3% ($P < 0,001$) ниже, чем после основной обработки.

Проведенный анализ воды после обработки показал превышение нитритов в каждой взятой пробе. Средние показатели за год составили 0,16 мг/л. При этом значительное превышение допустимых норм наблюдалось с января по июнь (аналогично, как и нитратов). В эти месяцы содержание нитритов доходило до 0,25 мг/л (май). После дополнительной обработки воды концентрация нитритов снизилась до 0,01 мг/л ($P < 0,001$), а исследования показали стабильно одинаковый уровень нитритов каждый месяц.

Установлено, что после обработки воды на заводе содержание железа в январе-мае значительно превышало норму и находилось в пределах 1230,0 – 1280,0 мг/л (при норме 300 мг/л). Среднегодовое содержание этого элемента в воде составило 520,8 мг/л. После дополнительной обработки железо в воде не обнаружено.

Проведенные анализы на содержание тяжелых металлов, пес-

тицидов и летучих органогалогенов показали полное их отсутствие в воде.

Следовательно, дополнительная обработка питьевой воды путем ионного обмена позволяет нормализовать ее и использовать для поения сельскохозяйственных животных и птицы.

УДК 619:699.616.995.1-036.2:636.7

ПАНКОВЕЦ Е.Е., ветеринарный врач
ГУ «Минская горветстанция»

О ПАРАЗИТОФАУНЕ СОБАК И КОШЕК В УСЛОВИЯХ ГОРОДА МИНСКА

Концентрация на ограниченной площади большого количества собак и кошек, тесные контакты с людьми создают благоприятные условия для возникновения паразитарных заболеваний и участия животных в эпизоотологии целого ряда гельминтозов в условиях крупных городов.

Следует отметить, что ряд паразитарных болезней плотоядных животных представляют реальную опасность для здоровья человека [1]. Поэтому необходимо проведение мониторинга для изучения зараженности собак и кошек паразитами путем регулярного их обследования.

По результатам копроскопических исследований собак и кошек, принадлежащих жителям города Минска, проведенных нами в Минской городской ветеринарной лаборатории и РНИУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С.Н.Вышелесского НАН Беларуси» установлено, что часть из них заражены гельминтами и простейшими. Так, у собак и кошек выявлены токсокары, дипилидии, изоспоры, криптоспоридии.

Токсокары выявлены у 13,6% собак из 3492 обследованных, а у кошек они выявлены у 13,4%. Реже обнаруживались изоспоры. У собак они выявлены у 4,2%, у кошек – 5,9%. Максимальная инвазированность токсокарами собак приходится на октябрь-ноябрь, кошек – на сентябрь-октябрь.

Выводы. Инвазированность собак и кошек токсокарами и изоспорами в г. Минске довольно высокая, имеет социально-эпидемиологическое значение и требует более глубокого изучения.

Список литературы. 1. Ятусевич А.И., Карасев Н.Ф., Якубов-