

УДК 636.7/8:619.616

ВЛИЯНИЕ КАЧЕСТВА ВОДЫ НА ОРГАНИЗМ КОШЕК И СОБАК

*Пулатова Л.Р., студентка Зкурса ФВМиБ
Научный руководитель – Савина Е. В., к. с.-х. н., доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: *огранолептические показатели; физические, химические свойства; мочекаменная болезнь, жёсткость, окисляемость.*

В статье рассматривается, как влияет вода на организм животных, а также данные лабораторных исследований качества водопроводной воды (г. Ульяновска и п. Октябрьского), проведённых в лаборатории кафедры «Кормление и разведение животных» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии, при Ульяновской ГАУ.

Вода является наиболее важным питательным веществом. Потеря 10% воды от массы тела приводит к серьёзным заболеваниям, а её снижение на 15% вызывает гибель. Животные имеют 2 основных источника воды. Эндогенная вода вырабатывается при метаболизме белков, жиров и углеводов (образуется примерно 10-16 г воды на каждые 100 ккал утилизированной энергии). Экзогенная вода поступает с едой и питьём [1]. Потребности собак и кошек в воде выражаются в мл/день и примерно эквивалентны их энергетическим потребностям в ккал/день. Например, количество воды, потребляемое взрослыми здоровыми собаками и кошками при комфортных температурных условиях, примерно в 2,5 раза выше содержания сухого вещества в рационе. Использование жесткой воды, содержащей большое количества магния, может являться причиной мочекаменной болезни у животных[2].

Мочекаменная болезнь или уролитиаз – это нарушение в обмене веществ, которое приводит к образованию песка или камней (уролитов) из составляющих мочи. Происходит это в мочевых путях, мочевом пузыре или почках[3].

Следует помнить, что даже смена качества воды, физическое состояние (температура), химический и газовый состав, микробная обсемененность воды оказывают существенное влияние на здоровье животных и часто сопровождается расстройством пищеварения и отказом

от корма. Питьевая вода плохого качества (мутная, имеющая запах, вкус и даже привкус) не возбуждает деятельность секреторных аппаратов желудочно-кишечного тракта и при сильной жажде может вызвать негативную физиологическую реакцию[4]. При поении очень холодной водой организм животных переохлаждается, в результате чего возникают простудные болезни, нарушаются функции пищеварения. Поение холодной водой беременных маток может привести к абортam. Однако при поении теплой водой (свыше 20 °С) животные (взрослые) становятся изнеженными и более восприимчивыми к простудным болезням. Такую воду животные пьют неохотно, нередко наблюдаются поносы, так как всасывание теплой воды происходит медленно. Для взрослых животных наиболее благоприятной является вода с температурой 10...12°С, для беременных маток 12... 15 °С [1]. Сильно минерализованная вода способствует повышению гидрофильности тканей, понижению диуреза, задержке воды в организме (т. е. масса тела животного может увеличиваться за счет воды). Сульфаты при содержании их более 1 г/л воды могут оказать слабительное действие на животных, особенно молодого возраста, однако со временем у животных вырабатывается привыкание к ним (до 2,5 г/л). Хлориды при концентрации выше 1 % придают воде соленый привкус и в такой концентрации способны вызывать обезвоживание тканей с нарушением определенного электролитического баланса в организме животных[5].

В лаборатории кафедры «Кормление и разведение животных» на факультете ветеринарной медицины и биотехнологии, при Ульяновской ГАУ, мы провели собственные исследования качества водопроводной воды.

Исследования проводили по общепринятым методикам предложенными кафедрой[6]. Для проверки качества воды по физическим и химическим показателям, были взяты два образца водопроводной воды: 1 - из п. Октябрьский, а 2 - из г.Ульяновска (таб.1).

По результатам органолептических показателей, видно, что образец воды под № 1 имеет ничтожный хлопьевидный осадок ржавого цвета, превысили данные, по сравнению с нормой[7,8], по мутности на 5,1 мг/л, по цветности на 10 градусов. По химическим свойствам имела отклонения от нормы по содержанию железа на 0,7 мг/л и общей жёсткости на 0,8 мг-экв/дм³.

У образца воды под №2 отклонения от нормы не выявлены.

Самый простой способ обезопасить собаку от влияния вредных веществ — давать ей фильтрованную воду.

Таблица 1 - Результаты лабораторных исследований проб воды.

№ п/п	Показатели	Образец пробы воды №1 п. Октябрьский	Образец пробы воды №2 г. Ульяновск	Предельно допустимые нормы Г СанПин
Физические свойства				
1	Осадок	ничтожный, хлопьевидный, ржавого цвета	отсутствует	-
2	Прозрачность, см	30	35	Более 30
3	Мутность, мг/л	6,6	1,5	1,5
4	Запах, баллы	0	0	2
5	Цвет, градус	30	20	20
6	рН	8,5	7,5	6,5-8,5
Химические свойства				
1	Нитриты, мг/л	0,002	0,002	Следы
2	Хлориды, мг/л	0,1	0,3	0,3-0,5
3	Сульфаты, мг/л	50	50	60-80
4	Железо, мг/л	1,0	0,25	0,3
5	Окисляемость, мг-экв/л	0,6	1,7	2,0
6	Общая жёсткость, мг-экв/дм ³	7,8	6,2	не более 7,0
7	Карбонатная жёсткость, мг-экв/л	4,2	5,7	не более 6,0

Конечно, от воды из-под крана с собакой ничего страшного не случится, но сейчас все чаще встречаются случаи, когда при смене качества воды, особенно в поездках, у собак начинаются проблемы с желудком. При кормлении сухим кормом у собак и кошек (особенно кастрированных) вода должна быть свежей и находиться в постоянном доступе. Проще всего давать кипяченую охлажденную воду – это снизит риски заболевания мочекаменной болезнью у кошек и собак[4].

Библиографический список:

1. Брылин, А.П. Гигиена снабжения питьевой водой / А.П. Брылин, Н.А. Листкова // Ветеринария. - 2006. - № 11. - С. 11-12.
2. Справочник ветеринарного врача / Сост. и общ. ред. В.Г. Гавришина,

- И.И.Калюжного. - Изд-е 4-е, испр. и доп. - Ростов н/Д: Изд-во «Феникс», 2003. - 576 с.
3. Соболева, А.А. Влияния кормов на образование мочекаменной болезни у кошек / А.А. Соболева // В мире научных открытий. Материалы международной студенческой научной конференции. - 2017. - С. 313-315.
 4. Иванов, А. Гигиена корма и воды: эффективное решение / А. Иванов // Комбикорма. - 2005. - №6. - С. 73.
 5. Содержание в воде солей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://voda.kr-company.ru/analiz/issleduemye-pokazateli/magnij/>
 6. Современные методы анализа воды [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://aqua-guru.ru/analiz/metody-analiza-vody.html>.
 7. О порядке осуществления производственного контроля качества и безопасности питьевой воды [Электронный ресурс]: постановление Правительства РФ от 06.01.2015 N 10. – Режим доступа: http://www.kachestvo_vody.
 8. Нормы воды [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.dpva.ru/Guide/GuideTricks/WaterHardness/WaterHardnessOvw/>

INFLUENCE OF WATER QUALITY ON THE ORGANISM OF CATS AND DOGS

Pulatova L.R.

Key words: *grinded parameters; physical, chemical properties; urolithiasis, stiffness, oxidability*

The article deals with the effect of water on the animal's organism, as well as laboratory data on the quality of tap water (Ulyanovsk and Oktyabrsky), conducted in the laboratory of the "Feeding and breeding of animals" department at the Faculty of Veterinary Medicine and Biotechnology, at the Ulyanovsk State Automobile Plant.