

УДК 619:614.9:636.4+636.4.084.3

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ СВИНОВОДЧЕСКИХ ФЕРМ И КОМПЛЕКСОВ В ГРОДНЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

ЧЕРНОВ О.И.

Гродненский государственный аграрный университет

Создание крупных животноводческих ферм и комплексов на промышленной основе, в которых применяется технология бесподстилочного содержания животных и система гидроуборки навоза, привело к резкому увеличению расхода воды и объема сточных вод, загрязняющих окружающую среду. Поэтому остро стал вопрос о оптимальном водопотреблении и контроле качества воды, потребляемых на животноводческих фермах и комплексах, а также утилизации сточных вод. В условиях Белоруссии водоснабжение, в основном, осуществляется из мелководных рек и открытых водоемов, либо из скважин с неглубоким залеганием грунтовых вод. Наблюдающееся в последние годы в республике ухудшение качества подземных и поверхностных вод обусловлено влиянием сельскохозяйственного загрязнения, особенно химизацией. В Беларуси имеется ряд гидрологических особенностей (высокая проницаемость покровных отложений, небольшая глубина залегания грунтовых вод и др.). Грунтовые воды в республике имеют чрезвычайно низкую степень защищенности от различного рода загрязнений. На площади практически всех сельскохозяйственных угодий, где вносятся органические и минеральные удобрения, в районах населенных пунктов и животноводческих ферм химический состав грунтовых вод резко нарушен, особенно по содержанию нитратов. Все более прогрессирует загрязнение грунтовых вод, которые являются основой питьевого водоснабжения для сельского населения. В.И. Красуцкая, В.И. Пашкевич (1988) сообщают, что в целом по Беларуси около 66% всех эксплуатируемых колодцев имеют воду с содержанием нитратов, превышающих ПДК, а в 50% колодцев их содержание более чем в 2 раза превышает допустимый уровень. Загрязненность грунтовых вод в силу их низкой способности к самоочищению сохраняется в течение многих лет, служа источником загрязнения рек, дренирующих грунтовые воды. Поэтому загрязненные в настоящее время подземные воды служат долговременным источником загрязнения поверхностных вод.

В связи с этим мы поставили задачу изучить качество воды и гигиеническое состояние источников водоснабжения в 20-и хозяйствах 11 районов Гродненской области. Качество воды определяли по методикам, предусмотренным ГОСТ 2874-82 «Вода питьевая». Проведенными исследованиями установлено, что из всех изучаемых показателей не соответствуют требованиям ГОСТа 2874-82 «Вода питьевая» следующие

показатели: мутность, содержание железа и марганца и азот нитритов (табл. 1). Повышенная концентрация мутности выявлена в 55% исследуемых источниках водоснабжения. Ее содержание составило 1,5-50 мг/л (выше нормы в 1,2-33,3 раза).

Некоторые показатели качества воды артезианских скважин в хозяйствах
Гродненской области

Показатели мг/л	Нормы по ГОСТу 2874-82, не более	Исследуемые скважины			Амплитуда колебаний показат. (в среднем)			
		общее количе- ство	не соответствующим нормам ГОСТА	в % к обще- му коли- честву	min	max	Превыше- ние ГОСТа (раз)	
							min	max
Мут- ность	1,5	20	11	55	1,8	50	1,2	33,3
Железо	0,3	20	17	85	0,65	8,5	2,1	28,3
Марга- нец	0,1	20	1	5	-	0,17	-	1,7
Свинец	0,03	20	2	10	0,03	0,036	1,06	1,2
Азот нитри- тов	3,3	20	3	15	3,4	7,4	1,03	2,24

В воде 85% изученных источников водопотребления обнаружена избыточная концентрация железа – 0,65-8,5 мг/л (выше норм ГОСТа в 2,1-28,3 раза). По азота нитритам 15% изученных источников водоснабжения имели превышения норм ГОСТа в 1,03-2,24 раза и содержали его 3,4-7,4 мг/л. Превышение ПДК по содержанию марганца и свинца не типичны и отмечались лишь в отдельных артезианских скважинах. Остальные показатели качества воды изученных источников были близкими к требованию ГОСТа. Так, цветность – 5-20°, запах 0,5-2 балла, привкус 1-2 балла, pH 6,6-8,5; азот аммиака 0,12-0,92 мг/л, азот нитритов 0,032-7,4; общая жесткость 0,5-68,8 мг-экв/л, сухой остаток 159,2-333,4 мг/л, хлориды- 1,44-36,4; сульфаты 0,5-15,4; медь 0,03-0,49; цинк 0,003-2; фтор 0,21-0,255 мг/л. Молибден и мышьяк не обнаружены. Бактериальная обсемененность выявлена в воде 4 изученных источников водопотребления (20% от всех обследованных артезианских скважин). Так, коли-титр составил 9-23 (выше норм в 3-7,7 раза). Полученные результаты свидетельствуют о том, что имеется высокая степень бактериальной обсемененности воды источников водоснабжения кишечной палочкой.

В пресных водах, используемых для водоснабжения животноводческих ферм и комплексов в условиях Беларуси, необходимо регулировать содержание железа, марганца и фтора. Остальные микроэлементы находятся в воде в количествах ниже ПДК. Особенно высокое содержание в воде характерно для железа. Такие воды в

зависимости от концентрации элемента следует подвергать обработке путем фильтрации через керамзитовые фильтры и коагуляции. Для ликвидации дефицита фтора целесообразно его вводить в рацион животных в составе кормовых добавок.

Литература

Блякман Л.М. Ресурсы и энергосберегающие технологии в агропромышленном комплексе.- М.: Ураджай, 1990.- с.6-10, 13-36.

УДК 619:618.11/12:615.2

ПРИМЕНЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ПРЕПАРАТОВ ПРИ КИСТАХ ЯИЧНИКОВ

ЧЕРНОГУЗОВ А.И.

Витебская государственная академия ветеринарной медицины.

Известно, что частой причиной бесплодия крупного рогатого скота в хозяйствах Республики Беларусь являются нарушения функции яичников, и в частности кисты этих органов. Э.Е.Бриль (1979) сообщает, что в ряде хозяйств Минской области 33,3% коров были бесплодными. В хозяйствах Витебской области кисты яичников у коров и в настоящее время обнаруживают довольно часто. По нашим данным, в совхозе "Адаменки" Лиозненского района в 1999 году кисты яичников были обнаружены у 12,8% бесплодных коров. Известно, что при этой патологии нарушен баланс овариальных и гипофизарных гормонов в организме, что приводит к нарушению половой цикличности или ее прекращению. Необходимо отметить, что лечение коров с кистами яичников и профилактика этого заболевания решены недостаточно, несмотря на большое количество предложенных для этого методов и средств, так как многие из них не дают желаемого эффекта или являются трудоемкими. Из литературных источников известно, что при лечении коров с кистами яичников можно использовать методы физиотерапии и различные гормональные препараты, в частности гонадотропин СЖК и синтетические аналоги гонадотропин-релизинг-гормона (Н.И.Полянцев, 1988; Г.А.Черемисинов и др., 1988; А.С.Терещенков, 1986; Г.П.Дюльгер, 1987). Данных же об их сочетанном применении при лечении коров с кистами яичников в доступной литературе нами не обнаружено. С учетом этого и была разработана методика проведения исследований.

В соответствии с ней изучали эффективность сочетанного применения гонадотропина СЖК и сурфагона после механического разрушения фолликулярных кист. Лечение были подвергнуты две группы коров, по десять животных в каждой. Диагноз был поставлен на основании анамнестических данных и двукратного гинекологического исследования