

Горовенко М. В. — аспирант,

Витебская ГАВМ, Беларусь

## **ЗАГРЯЗНЕНИЕ ИСТОЧНИКОВ ВОДОСНАБЖЕНИЯ ВОКРУГ ЖИВОТНОВОДЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ В ЛЕТНЕ–ОСЕННИЙ ПЕРИОД**

Отмечаемое в последние годы катастрофическое ухудшение экологической ситуации, связанное с интенсивной антропопрессией на объекты природы, крайне негативно сказывается на качественном состоянии водных объектов, являющихся источниками питьевого водоснабжения. Помимо ухудшения качества воды по физическим, химическим и другим показателям, в водоисточниках повсеместно увеличилось содержание возбудителей кишечных протозоозных заболеваний [1, 2].

Цель работы — провести экологический мониторинг источников водоснабжения животноводческих объектов в летне-осенний период на территории Витебской области и установить уровень загрязнения их инвазионным материалом.

Работа проводилась в пяти хозяйствах Витебской области. На каждой ферме поголовье крупного рогатого скота составляло около 200 голов. Животные содержались в типовых помещениях, а в пастбищный период выпасались на культурных пастбищах. Обследовались источники водоснабжения: поилки на пастбищах, колодцы вблизи животноводческих объектов.

Использовались гельминтологические, микробиологические, органолептические и физико-химические методы исследования воды по сезонам года.

Установлено, что содержание яиц стронгилят желудочно–кишечного тракта крупного рогатого скота в воде в групповой поилке на пастбище в летний период находилось в пределах 95–143 шт. в 20 полях зрения микроскопа (ПЗМ). Осенью отмечен рост этого показателя в среднем на 38,6%. Несколько иной была картина по содержанию яиц стронгилят в летний период в колодце на расстоянии 0,5 км от животноводческой фермы и количество их составляло от 6,2 до 51,0 шт. в 20 ПЗМ. В осенний период количество яиц стронгилят в колодце 0,5 км от фермы было незначительное (2–13 шт. в 20 ПЗМ). В колодце на расстоянии 1,0 км от фермы загрязненность воды яйцами стронгилят была не значительной. Так, в летний период их содержалось от 2,1 до 24,0 шт. в 20 ПЗМ, а осенью — 0–2,0 шт. в 20 ПЗМ.

Содержание личинок стронгилоидесов в летний период в поилках на пастбище составляло от 48,5 до 94,0 шт. в 20 ПЗМ, а в осенний период — от 64,0 до 108,0 шт. в 20 ПЗМ. Таким образом, рост личинок стронгилоидесов составил в среднем 27,8%. В колодце на расстоянии 0,5 км от фермы в летний период встречались единичные личинки стронгилоидесов (0–4,0 шт. в 20 ПЗМ), а в осенний период они небыли обнаружены. В воде колодца на расстоянии 1,0 км от фермы личинки стронгилоидесов практически отсутствовали во всех изучаемых объектах.

Важным показателем качества воды является содержание в ней общих колиформных бактерий. Установлено, что в поилках на пастбищах содержание этих бактерий в летний период составляло от 13,0 до 21,0 КОЕ в 1 см<sup>3</sup>. В осенний период установлен рост этого показателя в поилках на пастбище на 39,9%. В колодце на расстоянии 0,5 км от фермы содержание общих колиформных бактерий в летний период было в пределах 7,0–14,0 КОЕ в см<sup>3</sup>. В осенний период отмечен рост этого показателя до 13,2–24,5 КОЕ в см<sup>3</sup>. В колодце на расстоянии 1,0 км от фермы

содержание общих колиформных бактерий в летний период было на 34,7%, а в осенний период — на 24,8% меньше, чем в колодце на расстоянии 0,5 км от фермы.

Установлено, что в изучаемые периоды года вода по отдельным показателям не соответствовала санитарно-гигиеническим нормам. Так мутность воды летом и осенью превышала эти нормы на 20,0 — 34,0% и составляла в поилках на пастбище в летний период — 1,8–3,4 мг/дл<sup>3</sup>, а в осенний период — 2,3–3,2 мг/дл<sup>3</sup>. В колодцах на расстоянии 0,5 и 1,0 км от фермы в летний период мутность воды была в пределах нормы и составляла 1,0–2,0 мг/дл<sup>3</sup>. В осенний период в колодце на расстоянии 0,5 км этот показатель превышал норму на 7%, а в колодце на расстоянии 1,0 км от фермы — на 2,0%.

Установлено, что как в летний, так и в осенний период года в воде обследуемых объектов находилось высокое содержание нитритов. При этом по мере удаления от животноводческой фермы содержание их в колодцах снижалось.

Исследования воды, применяемой для поения животных на пастбище, а также из колодцев на расстоянии 0,5–1,0 км от фермы показали, что в ней находятся яйца стронгилят и личинки стронгилоидесов. Вода содержит общие колиформные бактерии. В исследуемые сезоны установлено высокое содержание нитритов в воде. В целом качество воды в исследуемых источниках ухудшалось к осени и ее качество зависело от удаленности водоисточника от животноводческого объекта.

#### Список использованных источников

1. Субботин, А. М. Гельминты как основной компонент паразитарной системы животных / А. М. Субботин // Ученые записки учреждения образования «Витебская ГАВМ» : научно-практический журнал. — 2012. — Т. 48, вып. 1. — С. 203–206.
2. Ятусевич, А. И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов / А. И. Ятусевич, Н. Ф. Карасев, М. В. Якубовский; ред. А. И. Ятусевич. — Минск: ИВЦ Минфина, 2007. — 579 с.

УДК 368:63 (479.24)

**Дамения Нино** — акад. доктор управления бизнесом, асс. проф.,

Грузинский государственный университет, Грузия

## **РИСК И СТРАХОВАНИЕ В АГРАРНОЙ СФЕРЕ ГРУЗИИ**

В изменчивых условиях экономической среды может возникнуть определенная опасность риска, неудачи и непредсказуемых потерь. После анализа рисков и ожидаемых результатов, переходим к такому мощному механизму защиты, как — страхование.

В сельском хозяйстве обильный урожай может вызвать проблемы, которые связаны с высокой конкурентноспособностью и снижением цен. Сохранение продукции связано со складом для хранения, отсюда следует, что риск снижения урожайности, все более углубляется риском дополнительных затрат, связанных с их сохранением.

В аграрной сфере специфика рисков ситуации выявляется тем, что процесс производства в этой сфере непрерывно связан с природными процессами развития живых организмов, растений и животных, так как их жизнеспособность существенно связана с природными явлениями, именно этим обусловлено в ряде случаев катастрофические результаты производства сельского хозяйства, так как иногда, предвидеть место и время отрицательных результатов (сильный мороз, наводнение, засуха и т. д.) действующих на процесс производства, невозможно.