УДК 502.51(1/9)

СОДЕРЖАНИЕ НИТРАТОВ В ВОДЕ КОЛОДЦЕВ МОГИЛЕВСКОЙ ОБЛАСТИ

Ю. В. ДУДЕНКОВА, Ю. И. ФРАНЦУЗОВА
Научные руководители: Т. Н. АГЕЕВА, канд. вет. наук, доц.;
А. Ю. СКРИГАН, канд. геогр. наук, доц.
БЕЛОРУССКО-РОССИЙСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

В республике все чаще говорят о загрязнении питьевых вод в результате хозяйственной и бытовой деятельности человека. Особую опасность представляют растворенные в воде нитраты. Нитраты попадают в грунтовые воды с минеральными удобрениями и прочими химикатами, используемыми в земледелии, а также с промышленными и канализационными стоками. Согласно установленным нормам, предельно допустимая концентрация (ПДК) по нитратам в воде составляет 45 мг/л.

В зависимости от сезона года концентрация нитратов в воде из колодцев может изменяться. Весной, когда идут талые воды, и осенью, когда идут дожди, концентрация нитратов может сильно повышаться. Летом, когда много растений, которые усиленно потребляют минеральные вещества из почвы, и зимой, когда грунт замерзший, концентрация нитратов в воде колодцев понижается.

В воде нитраты в 1,25 раза токсичнее, чем в продуктах питания. Попадая с водой и пищей в организм человека, они повышают риск возникновения гастрита, язвы желудка, раковых опухолей.

Цель работы: анализ содержания нитратов в воде колодцев, расположенных в населенных пунктах Могилевской области.

Пробы воды из колодцев отбирались в весенний период. Была исследована 41 проба из 11 районов Могилевской области. В качестве контроля и для сравнения проб использовались дистиллированная (3 пробы) и водопроводная вода университета (7 проб). Содержание нитратов в дистиллированной воде составляло 0,5–1,0 мг/л, в водопроводной воде, взятой в разные дни (в апреле) колебалось от 6,0 до 27 мг/л.

Результаты исследования воды из колодцев показали, что почти все пробы (93 %) были с повышенным содержанием нитратов. Количество проб воды, в которых превышение ПДК было до 50 %, составило 34 %. Пробы воды, где превышение ПДК было более 50 %, составили 59 %. Регистрировались случаи, когда содержание нитратов превышало ПДК в 10 раз, т. е. составляло более 450 мг/л.

Таким образом, полученные данные показали, что в весенний период уровни содержания нитратов в воде из колодцев высокие, что обусловлено сезонной динамикой содержания нитратов в воде и значительным поступлением талых вод в колодцы.

Электронная библиотека Белорусско-Российского университета