

УДК 631.416.8.

Э. А. САФРАЗБЕКЯН

СОДЕРЖАНИЕ НЕКОТОРЫХ МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В ЗАГРЯЗНЕННЫХ ВОДАХ РЕКИ ВОХЧИ

Общее содержание микроэлементов в водах реки Вохчи после загрязнения отходами Каджаранского медно-молибденового комбината увеличилось в 10 раз, а отходами Кафанской обогатительной фабрики—в 50 раз. Количество некоторых микроэлементов (Mo, Pb, Fe) превышает допустимые нормы.

В нашей республике основными источниками загрязнения водных бассейнов является химическая и горно-рудная промышленность. Зачастую загрязнение рек промышленными отходами достигает таких размеров, что воды их становятся непригодными как для хозяйственно-бытовых нужд, так и в промышленности и сельском хозяйстве.

В Армении к числу таких рек относится р. Вохчи, воды которой загрязняются отходами Каджаранского медно-молибденового комбината и Кафанской меднорудной обогатительной фабрики. Изучение санитарного состояния вод р. Вохчи показало, что выше пос. Каджаран эти воды характеризуются слабой минерализацией и малым количеством тяжелых металлов, что отвечает требованиям ГОСТа. В результате попадания в реку отбросов указанных фабрик вода в реке становится мутной, приобретает специфический запах и не удовлетворяет санитарным требованиям [1].

Для того чтобы полностью установить степень загрязненности вод р. Вохчи и их пагубное действие на урожай орошаемых ими сельскохозяйственных культур, с учетом ряда проведенных в этой области работ, определили методом спектрального анализа содержание некоторых микроэлементов [2]. Пробы воды брались как на всем протяжении русла реки, начиная с самого устья, так и с его притоков—рр. Гехи и Халач.

Были определены следующие микроэлементы: Cu, Fe, Mn, Mo, V, Ni, Ti, Sn, Pb. Результаты предварительных анализов показали, что содержание Sn в этих водах незначительно. Количество Cu, Fe и Mn в пробах вод, взятых с января по май месяц, больше в пунктах, где р. Вохчи принимает отходы Каджаранской и Кафанской обогатительных фабрик, и соответственно составляет 0,0005—0,01; 0,01—0,09 и 0,0009—0,005 мг/л. Самое высокое содержание этих элементов обнаружено в марте месяце: Cu—0,290, Fe—1,450 и Mn—0,493 мг/л. Аналогичная картина наблюдается и в анализах, проведенных по содержанию Mo, Ti, где содержание этих элементов в марте месяце соответственно составляет 1,443 и 0,439 мг/л. Самое высокое содержание V обнаружено в пробах воды, взятых из загрязненного пункта—0,037 мг/л, а самое низкое в водах р. Халач—0,0002 мг/л.

Результаты анализов показали, что содержание микроэлементов в водах р. Вохчи после загрязнения отходов Каджаранского медно-молибденового комбината увеличивается в 10 раз по сравнению с их содержанием, выявленным из устья реки, которое служило контролем, а после загрязнения отходами Каджаранской обогатительной фабрики—в 50 раз. Количество некоторых микроэлементов Mo, Pb, Fe превышает пределы допустимых концентраций (ПДК), которые приняты и утверждены Министерством здравоохранения СССР в декабре 1972 г. [3].

Кафедра агрохимии и почвоведения

Поступило 12.12.1980

ЛИТЕРАТУРА

1. Асмангулян Т. А. Гигиенические аспекты охраны водоемов в Арм. ССР, Автореферат дис. на соискание уч. ст. докт. биолог. наук, Ереван: Мединститут, 1969.
2. Кустакович И. М. Спектральный анализ, М.: Высшая школа, 1972.
3. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воде водоемов санитарно-бытового водопользования и требования к составу и свойствам воды водоемов у пунктов питьевого и культурно-бытового водопользования, Министерство здравоохранения СССР, М.: 1973.

Է. Ա. ՍԱՆՐԱԶԹԵԿՅԱՆ

ՄԻ ՔԱՆԻ ՄԻԿՐՈԷԼԵՄԵՆՏՆԵՐԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՒՉԻ ԳԵՏԻ ԱՂՏՈՏՎԱԾ ԶՐԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ու մ

Հայաստանում գետերի աղտոտումն արդյունաբերական թափոններով հասնում է այնպիսի չափերի, որ այդ ջրերը դառնում են ոչ պիտանի ինչպես տնտեսական-կենցաղային կարիքների համար, այնպես էլ արդյունաբերության և գյուղատնտեսության մեջ:

Այդպիսի գետերի թվին է պատկանում Ոխչին, որի ջրերը աղտոտվում են Քաջարանի պղնձ-մոլիբդենային կոմբինատի և Ղափանի հարստացուցիչ ֆաբրիկայի թափոններով: Հետազոտությունները ցույց են տվել, որ Ոխչի գետի ջրերում միկրոէլեմենտների ընդհանուր քանակը Քաջարանի կոմբինատի թափոններն ընդունելուց հետո աճում է 10 անգամ, իսկ Ղափանի ֆաբրիկայի թափոնները ընդունելուց հետո՝ 50 անգամ: Մի քանի էլեմենտների (Mo, Pb, Fe) քանակը գերազանցում է նորմաները: