

Где воды напиться

В Беларуси около двух тысяч родников, и среди них есть действительно уникальные

Синеокой нашу страну называют не только из-за васильков, которые считаются одним из национальных символов, но и благодаря обилию водных ресурсов. Около 11 тысяч озер, 2800 рек — от небольших до полноводных, таких как Днепр и Неман, 85 водохранилищ, более 1500 прудов, обширные болота и бесчисленное количество ручьев позволяют не особо страдать от отсутствия моря. Среди этого богатства особняком стоят родники, или кринички, как ласково именуют их белорусы. Они не только уникальны с точки зрения флоры и фауны, но и имеют для нашего народа огромное культурное значение.

Тени далеких предков

Вода — источник жизни, поэтому ее обожествление для древних людей было естественным. Практически с каждым водоемом у нас связаны легенды и предания, как правило, повествующие о несчастной любви или героизме. С родниками та же история. До сих пор в окрестностях белорусских деревень бьют из-под земли большие и малые кринички, к которым веками не зарастает народная тропа. Их не только украшают, но и регулярно очищают от мусора. Но откуда у нас вообще взялись родники, да еще в таком количестве? Почти две тысячи источников — это только официальная статистика. А на самом деле их гораздо больше.

— Обилие родников объясняется особенностями рельефа, а также геологическим прошлым Беларуси, на которое оказало большое влияние прохождение по нашей территории ледников, — объясняет известный гидробиолог, доктор биологических наук, главный научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам Владимир Байчоров. — Там, где сформировалось больше холмов и гряд, в Могилевской, Минской и Гродненской областях, условия для выхода подземных вод более

благоприятные. В Гомельской и Брестской — рельеф более равнинный, родников здесь значительно меньше.

Именно криницы играют значительную роль в поддержании водного баланса белорусских рек и озер. По некоторым оценкам, до 30 % воды, подпитывающей белорусские реки и озера, поступает от береговых и подрусовых источников. По этой причине наши реки текут даже в засушливые сезоны и подо льдом.

— Реки, имеющие значительную родниковую подпитку, представляют собой быстрые водотоки с достаточно низкой температурой воды и высоким содержанием кислорода, — уточняет специалист. — Часто в них водятся форель и другие виды рыб, требовательные к чистоте воды. И таких водоемов на нашей территории множество. Кроме того, родниковые воды дают жизнь тем рекам, которые начинаются на возвышенностях, таким как Западная

Березина, Свислочь, Птичь, Гайна, Уса, Лань, Бобр, и многим другим.

Семь раз отмерь

Родниковая вода по умолчанию считается целебной, но на самом деле все зависит от региона. Поэтому минеральный состав воды в Швейцарии и Беларуси совершенно разный. Большинство наших источников являются пресными, а их химический состав зависит от места расположения источника. Наиболее 1 распространено наличие хлорида кальция и натрия.

— Обычное дело для наших родников, так сказать, белорусская фишка — повышенное содержание железа, — конкретизирует Владимир Байчоров. — Что касается минерализации белорусских родниковых вод, то она колеблется от 150 до 700 мг/л. Они могут обладать и лечебными свойствами, но нужно понимать, что оздоровительные качества у них не такие ярко выраженные, как, например, у минеральных вод Кавказа.

Грубо говоря, бросить костыли и пойти здоровым после употребления белорусской родниковой воды не выйдет. Но тем не менее она вкусная и свежая.

Поскольку вода — стихия довольно своенравная, родники могут как появляться, так и пропадать. Например, за последние десять лет в Беларуси исчезло 44 родника, зато появилось 37 новых. Причин у такого явления несколько, поясняет специалист:

— Являясь самыми малыми естественными водоемами, родники, если так можно выразиться, очень хрупкие Владимир Байчоров. и больше других подвержены воздействию неблагоприятных факторов. Первый — деятельность человека, в том числе хозяйственная. Источники уничтожаются в результате гидромелиоративных работ, жилищного, промышленного и дорожного строительства, вырубки лесов, распашки земель и иных причин, приводящих к разрушению водоупорных горизонтов верхних водоносных слоев. Второй фактор — падение дебита — количества воды, вытекающей из родника в единицу времени, а также ухудшение ее качества из-за снижения уровня подземных вод. Например, из-за большого их забора на промышленные и бытовые нужды, превышающего объем естественного поступления вод с поверхности.

Дебит родников Беларуси небольшой, может достигать 5 литров в секунду, но это большая редкость. В среднем напор — от 0,1 до 0,3 литра в секунду. Это очень скромные показатели по сравнению с другими странами, в том числе и европейскими.

Помимо всего прочего, это означает, что наши родники более уязвимы. В том числе и для последнего вредного фактора — неграмотного благоустройства.

В зависимости от способа выхода воды на поверхность родники бывают нисходящие и восходящие. В нашей стране преобладают источники первого типа. Самый крупный из них — родник Болтикский на территории Национального парка «Нарочанский». А самый большой восходящий родник — Голубая криница в Славгородском районе Могилевщины.

Хотели как лучше, получилось...

— В давние времена, когда криницы считались местами сакральными и находящимися под покровительством высших сил, люди старались их не тревожить и ничего в окружающем ландшафте не менять, — делится информацией Владимир Байчоров. — Как говорится, течет чистая водичка, и слава богу. Благодаря такому подходу многие источники и пережили века. Но примерно с 1990-х годов началось активное благоустройство родников, строительство вокруг различных сооружений, а также использование бетонных колец, которые часто применяются при строительстве колодцев, для поднятия уровня воды. В последнем случае набирать ее действительно стало удобнее — не нужно наклоняться к самой земле. Однако для источника, который не бьет фонтаном, а спокойно вытекает на поверхность, это прямая угроза. В конце концов объем воды сверху становится настолько критическим, что она давит всей своей массой на низлежащие грунтовые воды. И роднику просто не хватает сил пробиться наверх. В результате он слабеет и может совсем исчезнуть, найдя выход на поверхность в другом месте, где его никто не будет беспокоить.

На самом деле укреплять криницы колодезными кольцами можно. Но перед этим следует провести анализ гидрологических характеристик подземных вод, измерить напор. И только при наличии соответствующей информации принимать решение о том, какого размера ставить кольцо или купель, насколько их нужно углублять и так далее.

— Неграмотное благоустройство — одна из наиболее распространенных проблем современных родников, — считает ученый. — Причем мы отдаем себе отчет, что люди на самом деле хотят как лучше и уверены, что делают доброе дело. Но, как говорится, есть существенные нюансы. Если вам пришло в голову облагородить криничку, допустим, рядом с приусадебным участком, то лучше посоветоваться с профессионалами, как сделать это правильно. Специалисты нашего НПЦ проводят разъяснительную работу, но самый короткий путь — обратиться в районную инспекцию Мини-

стерства природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Флора, фауна и химия

В обывательском представлении вся вода, что бьет из-под земли, является пригодной для питья и даже целебной. Однако далеко не во всех случаях это так, обращает внимание Владимир Байчоров:

— Родники — это выход грунтовых вод с верхних слоев, поэтому они подвержены воздействию антропогенных факторов из-за использования химических удобрений на полях, прорывов канализации (как говорится, всякое бывает), и не только. Даже на объявленных памятниках природы концентрация нитратов и нитритов может превышать допустимые показатели. Специалисты НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам регулярно проводят мониторинг гидрохимических параметров, особенно если это касается крупных и известных родников, занимаются обоснованием взятия их под охрану. Но нужно понимать, что ученые не в состоянии обследовать абсолютно все источники. Поэтому, если вы набрали на незнакомую криничку в лесу или поле, пить из нее воду я бы не рекомендовал. Умыться — другое дело, но тоже с осторожностью. Как правило, рядом с теми родниками, которые определены как памятники природы республиканского и местного значения, на специальных табличках имеется информация о химическом составе воды и так далее.

В основном родники, которые нам удалось обследовать, укладываются в нормы предельно допустимых концентраций веществ. Основные превышения, а это два-три случая из десяти, касаются фосфора и азота. Но встречается в этой воде железо, нитраты и, что особенно плохо, кадмий, который, будучи тяжелым металлом, имеет свойство накапливаться в организме человека и вызывать отравление. И это следует понимать. Перед употреблением воды из конкретного родника рекомендуется уточнить, проводились ли лабораторные анализы качества воды в нем и соответствуют ли они установленным нормам. Эту информацию можно получить в местных центрах гигиены и эпидемиологии.

Несмотря на то что ученые НПЦ НАН Беларуси по биоразнообразию во время командировок делают пробы воды и обязательно отправляют ее на анализ, основной объект их интереса — биологическое разнообразие водных систем.

— Белорусские родники представляют собой уникальные природные комплексы, — рассказывает специалист. — Первая и самая главная отличительная черта — по-стоянно низкая температура воды, которая в течение года изменяется от 1—2 °С зимой до 6—10 °С летом, что создает идеальные условия для холодолюбивых организмов. Чем глубже расположен водоносный слой, тем холоднее родник. В наших криницах обитает целый ряд ценных, редких и исчезающих видов пресноводных беспозвоночных — так называемых кренобионтов, которые в Северной Европе характерны исключительно для горных водоемов. Многие из них, те же рачки-бокоплавы, ручейники, пережили здесь ледниковый период и прекрасно приспособились к жизни в этих условиях. Заслуживает внимания и растительный мир родников, который представлен многими редкими и исчезающими видами растений, в том числе включенными в Красную книгу Республики Беларусь.

Сберечь для потомков

Бережное отношение к природе — одна из отличительных особенностей Беларуси, которой могут позавидовать другие государства.

— Например, у нас есть Национальная система мониторинга окружающей среды (НСМОС), которая представляет собой систему наблюдений, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов, — говорит Владимир Байчоров. — Это уникальная программа, которой нет ни в Европе, ни в странах СНГ. Она включает 13 видов мониторинга: земель, поверхностных и подземных вод, атмосферного воздуха, озонового слоя, растительного мира, лесов, животного мира, радиационный, геофизический, локальный мониторинг окружающей среды, комплексный мониторинг естественных

экологических систем на особо охраняемых природных территориях, торфяников. В этот процесс вовлечены многие ведомства, в том числе и Национальная академия наук. В компетенцию наших специалистов входит пять видов мониторинга: животного и растительного мира, геофизический, комплексный мониторинг на ООПТ, а также торфяников.

В рамках этой работы проходит и изучение родников. Благодаря труду ученых части белорусских криниц придан особый статус и они объявлены памятниками природы республиканского и местного значения. На данный момент таких источников в Беларуси больше ста, и список этот постоянно пополняется.

— Учеными Национальной академии наук Беларуси раз-работана концепция охраны родников и рационального использования их естественных ресурсов, которая, помимо всего прочего, учитывает интересы экономического и социального развития регионов, хозяйственной деятельности и рекреации для местного населения, — информирует главный научный сотрудник НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам. — Концепция предусматривает составление государственного кадастра и организацию ведения мониторинга родников. Криницы, с которыми связаны определенные исторические события, эпизоды биографии и творчества выдающихся деятелей истории, науки и культуры, легенды и обычаи местного населения, должны быть взяты под охрану в качестве неотъемлемого компонента духовной культуры нашего народа.

А еще, как полагает ученый, многочисленные и живописные белорусские кринички могут и должны способствовать экологическому образованию. Организация специальных туристических маршрутов, школьных экскурсий на природу — все это будет интересно не только детям, но и взрослым.

Несмотря на то что народная традиция приписывает целебные свойства всем родникам, далеко не из каждого можно пить. Отравиться, конечно, не отравитесь (мертвая вода бывает только в сказках), но проблемы с ЖКТ занять можно запросто. Поэтому

на незнакомую криничку сразу кидаться с бутылками не стоит.

Ольга БЕБЕНИНА