

Wody pienińskie i Kinga Pienińska

Pierwotna czystość i uniwersalność

Zaletą Kingi Pienińskiej, zasługującą na szczególne podkreślenie, jest mineralizacja ogólna, czyli zawartość rozpuszczonych składników w ilości średnio 512 mg/dm³, przy równoczesnej niskiej zawartości sodu (poniżej 20 mg/dm³). Woda o takich właściwościach jest uniwersalna, nadaje się do picia bez konieczności ograniczania wypijanej ilości. Śladowa zawartość żelaza umożliwia rozlewanie jej bez stosowania jakichkolwiek procedur przygotowawczych. Dzięki temu Kinga Pienińska zachowuje w stopniu maksymalnym swoje naturalne właściwości. Znaczna zaś ilość wodorowęglanów ułatwia przyswajanie innych składników mineralnych w niej występujących, zwłaszcza wapnia i magnezu.

Cechą charakterystyczną wód wydobywanych w rejonie Karpat, także w Pieninach, jest obecność w bardzo różnych stężeniach dwutlenku węgla w stanie złożowym. A wody z naturalną zawartością dwutlenku węgla wykazują bardziej urozmaicony skład chemiczny i zawierają szeroki wachlarz mikroelementów, które lepiej rozpuszczają się w wodzie nasyconej CO₂. Dwutlenek węgla zwiększa bowiem zdolność roztwórczą wody w stosunku do minerałów skalnych w środowisku podziemnym. Jest on również czynnikiem sprzyjającym utrzymaniu mikrobiologicznej czystości wody.

Wprost ze źródła do butelki

Choć hasło to – eksponowane przez Kingę Pienińską – jest pewnym uproszczeniem, mówi o właściwości naturalnej wody mineralnej, stanowiącej prawdziwy powód do dumy. Oznacza bowiem wykluczenie stosowania jakichkolwiek procedur przygotowania wody do rozlewu, nawet dopuszczalnych, jak: filtracja, odgazowanie czy nasycenie wtórne CO₂, a tym samym oznacza zminimalizowanie czasu pomiędzy wypływem wody z ziemi i rozlaniem jej do butelek. Dzięki temu woda taka zachowuje w stopniu maksymalnym naturalne właściwości i naturalną czystość mikrobiologiczną.

Czystość z głębi ziemi

Jednym z podstawowych kryteriów zakwalifikowania wody do wód naturalnych – mineralnych i źródłanych – jest czystość pierwotna. Oznacza to, że w wodach tych nie mogą występować

żadne składniki chemiczne i mikroorganizmy wskazujące na kontakt w źródle z zanieczyszczeniem zewnętrznym.

Ta szczególna cecha wód podziemnych, niezwykle ważna w ocenie przydatności wody jako środka spożywczego, nie jest wymagana w odniesieniu do wody tzw. wodociągowej. Woda wodociągowa wprawdzie musi być bezpieczna, ale uzyskuje ten walor po zastosowaniu różnych metod uzdatniania. Polegają one na usuwaniu z niej składników niepożądanych ze względów zdrowotnych – zarówno chemicznych, jak też mikrobiologicznych – metodą: chlorowania, ozonowania, wymiany jonowej, działania światłem UV. Powstają przy tym produkty uboczne tych reakcji, niepożądane ze względów zdrowotnych. Stosowanie wspomnianych metod jest niedopuszczalne w odniesieniu do wód naturalnych i zbędne, ze względu na wskazany już wymóg pierwotnej czystości wody wydobywanej z ziemi.

Na czym polega uzdatnianie?

Określenie „uzdatnianie” w odniesieniu do wody oznacza poprawę jej jakości lub oczyszczenie ze składników szkodliwych dla zdrowia. Jak już wspomniałam, wody podziemne naturalnego pochodzenia – oceniane i klasyfikowane według rygorystycznych kryteriów – nie wymagają stosowania takich zabiegów.

Dopuszczalne jest wyłącznie usuwanie z tych wód takich składników, które wskutek utlenienia w kontakcie z powietrzem wytrącają się w postaci osadu na dnie butelki lub jej ściankach. Są to związki żelaza i manganu, barwy brunatnej, oddzielane z wody przez filtrowanie. Są naturalnego pochodzenia i nie wpływają szkodliwie na organizm. Usuwa się je z wody, aby uzyskać jej klarowność, bezbarwność – a więc cechy wymagane przez konsumenta.

Takie procedury określa się w rozlewnictwie wód naturalnych jako „przygotowanie wody do rozlewu”, a nie jej uzdatnianie. Zwraca się przy tym uwagę, aby w trakcie procesu usuwania żelaza oraz manganu nie wytrąciły się inne składniki mineralne, ocenione jako charakterystyczne dla danej wody mineralnej, na przykład: węglany wapnia i magnezu.

Określenie „uzdatnianie” właściwe jest w odniesieniu do metod stosowanych dla wody wo-

dociągowej, która może być, i często jest, chlorowana lub ozonowana, względnie częściowo demineralizowana.

Kiedy o wodzie poddanej manipulacji człowieka można mówić, że pozostaje naturalna?

Jeżeli przestrzegane są wyżej podane wymagania, dotyczące przygotowania wody do rozlewu, a nie stosuje się typowego „uzdatniania” z użyciem środków chemicznych lub zmieniających naturalny skład mineralny wody (wymiana jonowa), zachowuje ona walory stworzone przez naturę.

Jednak każdy kontakt wody z tlenem zawartym w powietrzu, jak również zmiana temperatury i ciśnienia, naruszają w pewnym sensie pierwotny – „podziemny stan” wody. Jest to niestety nieuniknione. Podczas pobierania wody ze źródła następuje bowiem wzrost jej potencjału oksydacyjno-redukcyjnego w stosunku do tego, który wykazywała ona w złożu podziemnych, w warunkach beztlenowych. Właśnie efektem wzrostu tego potencjału jest utlenienie się żelaza, manganu, jodu oraz jonów amonowych i w efekcie wytrącanie się osadów.

Naturalne wody mineralne średnio- lub niskozmineralizowane a wody źródlane – stabilność i bogactwo minerałów

Naturalne wody mineralne wyróżnia w stosunku do wód źródłanych bardzo stabilny skład chemiczny. Te średniozmineralizowane ponadto dystansują wody źródlane znaczącą zawartością składników mineralnych o istotnym znaczeniu dla niektórych procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie; są to takie składniki, jak: jodki, fluorki, sód, wapń, magnez, chlorki, wodorowęglany, siarczany, dwutlenek węgla oraz żelazo(II), czyli żelazo na drugim stopniu utleniania, którego związki nie wytrącają się z wody. Jest ono dobrze przyswajalne przez organizm i potrzebne do tworzenia hemoglobiny.

Natomiast w przypadku naturalnych wód niskozmineralizowanych różnica może polegać na obecności w nich dwutlenku węgla naturalnego pochodzenia w stężeniu co najmniej 250 mg/dm³ lub fluorków w stężeniu co najmniej 1,0 mg/dm³.

Zarówno naturalne wody średnio-, jak i niskozmineralizowane charakteryzują się też najczęściej niską (< 20 mg/dm³) zawartością sodu.

A jeśli dodatkowo naturalna woda mineralna jest rozlewana bez stosowania jakichkolwiek procedur przygotowawczych – bezpośrednio z ujęcia – zachowuje pełen wachlarz naturalnych składników i właściwości uwarunkowanych geologicznie.

Bąbelki z głębi ziemi i dodane

Cechą charakterystyczną wód naturalnie nasyconych w złożu jest większa stabilność dwu-

tlenku węgla – nie „ucieka” on natychmiast po otwarciu butelki, ale pozostaje w wodzie przez dłuższy czas, nawet po przelaniu jej do szklanki. Jest to wynik większej zdolności wiązania CO₂ w takiej wodzie, spowodowanej zawartością w niej wodorowęglanów sodu oraz/lub wapnia i magnezu. Natomiast z wody nasyconej dopiero w procesie rozlewania dwutlenkiem węgla gaz ten łatwiej się ulatnia, zwłaszcza gdy nie zawiera ona znacznej ilości wodorowęglanów. Jego obecność, podobnie jak dwutlenku węgla naturalnego pochodzenia, jest korzystna. CO₂ działa bowiem bakteriostatycznie, zapobiegając namnażaniu się bakterii, podnosi też smak wody. Trzeba jednak pamiętać, że wody wysoko nasycone dwutlenkiem węgla nie są zalecane w przypadku wrzodów żołądka, dolegliwości sercowych oraz dla dzieci do pierwszego roku życia.

Dobroczynne wodorowęglany

Wodorowęglany, przede wszystkim sodu, wapnia i magnezu, są głównymi składnikami bardzo wielu wód naturalnych. Korzystnie wpływają na smak wody, a w znacznych stężeniach (powyżej 600mg/dm³) oraz przy współobecności sodu neutralizują treść żołądkową przy nadkwasocie. Z wód zawierających wodorowęglany organizm łatwiej przyswaja inne występujące w nich składniki, w tym także wapń i magnez.

Gotować – nie gotować

Naturalne wody mineralne są cenne dzięki tym składnikom, w które wyposażyła je natura, dlatego, jeśli nie ma takiej konieczności, lepiej ich nie gotować. Gotowanie pozbawia je bowiem części wartościowych minerałów. Natomiast jeżeli woda jest przechowywana w większych pojemnikach i ma dłuższy kontakt z powietrzem, musi być przegotowana przed spożyciem, ponieważ mogła się w niej rozwinąć obca mikroflora. W mniejszym stopniu gotowanie wpływa niekorzystnie na wody źródlane. I to one głównie występują w dużych pojemnikach.

Uniwersalność polecana

Do codziennego systematycznego picia najlepsza jest woda o średniej mineralizacji, właśnie takiej, jaka cechuje Kingę Pienińską. Można ją pić stale. Zmiana jest zalecana tylko wówczas, gdy potrzeba doraźnego uzupełnienia jakiegoś składnika mineralnego, np.: sodu, wapnia czy magnezu. Na podkreślenie zasługuje unikatowy smak Kingi Pienińskiej. To rezultat niezwyklej czystości pierwotnej, minimalnej zawartości naturalnego CO₂ i rozpuszczonych w niej minerałów. Kinga Pienińska jest orzeźwiająca i jednocześnie delikatna.

Dr Teresa Latour, kierownik
Zakładu Tworzyw Uzdrawiskowych
Państwowego Zakładu Higieny