

## Секція 7. УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ТА ЕКОЛОГІЧНА БЕЗПЕКА

**Ю.Ю. Агафонова**, ст. викл. (*ХДУХТ, Харків*)

**А.О. Бабіч**, асист. (*ХДУХТ, Харків*)

**Ю.М. Гончарова**, студ. (*ХДУХТ, Харків*)

### ХАРАКТЕРИСТИКА ТА ВЛАСТИВОСТІ ТАЛОЇ ВОДИ

Звичайна вода (водопровідна, з джерела і т.п.) складається з: прісної води (так званої «живої»), її температура замерзання  $0^{\circ}\text{C}$ , «важкої» води (або так званої «мертвої», в якій замість атомів водню містяться атоми дейтерію і тритію), її температура замерзання  $+3,8^{\circ}\text{C}$  і розсолу (домішки у вигляді розчинних солей, органічних сполук і отрухохімікатів), його температура замерзання коливається залежно від концентрації речовин від  $-5$  до  $-10^{\circ}\text{C}$ .

При повільному охолодженні спочатку заморожується важка вода, потім прісна і в останню чергу розсіл з усіма домішками. Це дає можливість відокремити важку воду і очистити прісну.

Талу воду можна отримати шляхом повільного заморожування і плавлення. Якщо в процесі заморожування видалити перший лід (важку воду), а при розморожуванні видалити лід з домішками, то ми отримаємо талу протієву чисту воду.

Сучасні наукові дослідження підтвердили дивовижну структуру талої води. Коли вода заморожується, вона набуває особливої, структурованої льодоподібної структури. При плавленні льоду ця структура зберігається в талій воді деякий час, тривалість якого прямо залежить від температури. Вивчивши талу воду під мікроскопом, можна відмітити, що вона має структуру правильних кристалів.

Деякі вважають, що завдяки кристилкам льоду, що залишаються в ній після танення, «жива» вода володіє такими унікальними властивостями. Але насправді це не так. По-перше, тала вода не містить дейтерію – важкого водню, який у великих концентраціях рівнозначний найсильнішій отруті. По-друге, тала вода – це структурована вода. Звичайна водопровідна вода складається з різномірних молекул, значна частина яких не бере участі в обміні речовин через невідповідність розміру мембрани наших клітин. Якби всі молекули води були за розмірами менше отвору клітинної мембрани і вільно проходили через нього, хімічні реакції проходили б швидше і обмін солей активізувався. У замерзлої, а потім відталої води діаметр молекул змінюється, і вони повністю підходять розміру отвора мембрани клітини. На відміну від звичайної води, тала вода набагато

легше вступає в реакції з різними речовинами і організму не потрібно витрачати додаткову енергію на її розбудову.

Звичайна вода має хаотичну структуру і хаотичне розташування молекул. А тала вода має точно впорядковану структуру. Тала ж вода сама по собі має велику внутрішню енергією і забезпечує людині хороше енергетичне підживлення. Справа в тому, що ставши однорідними однаково структурованими молекули не заважають один одному і рухаються в резонансі, працюють в одній і тій же частоті, виробляючи в результаті більше ніж при хаотичному русі кількість енергії.

Тала вода володіє деякою особливою внутрішньою динамікою і особливим «біологічним впливом». Вона покращує роботу всіх органів людини, підвищує фізичні ресурси організму, перешкоджає зменшенню вмісту води в клітинах і уповільнює процеси старіння.

Корисні властивості талої води:

1. Омолоджує людський організм.
2. Очищає тіло від шлаків і токсинів.
3. Нормалізує і прискорює обмін речовин.
4. Підвищує фізичну активність організму, працездатність і продуктивність праці.
5. Тала вода бере участь у всіх процесах кровотворення, робить клітини здоровими, а кров чистою. Тала вода – це чиста кров, відсутність холестеринових бляшок, здорові судини і здорове серце.
6. Підвищує імунітет.
7. Знижує рівень холестерину в крові.
8. Сприяє розчиненню жирів.
9. Підвищує стійкість організму до стресів і вірусів.
10. Прискорює відновні процеси, особливо після операцій, хвороб і травм.
11. Сприяє усуненню проблем з шлунково-кишковим трактом.
12. Підвищує мозкову активність, виявляє здатність легко вирішувати важкі завдання.
13. Сприяє усуненню дерматологічних захворювань і алергії.
14. Підвищує стійкість організму до зміни клімату і погоди.

Дивовижні властивості талої води проявляються не тільки в нашому організмі, але й для рослин і тварин. У рослин – підвищується сходження насіння, у тварин – зміцнюється імунна система, збільшується потомство.

З огляду на це перспективним є подальше вивчення властивостей талої води та пошук шляхів використання її у харчових технологіях.