

## КОРОЛЕВСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК

ДЕПАРТАМЕНТ ВЫСШИХ ЗНАНИЙ  
НИИ Аквабиотики

ИНФОРМАЦИОННАЯ СПРАВКА  
Русскоязычная электронная версия

### СТРУКТУРИРОВАННАЯ ТАЛАЯ ПИТЬЕВАЯ ВОДА.

Практически у всех народов мира есть сказания о таинственном лекарстве - "живой" воде, чудодейственная сила которой настолько велика, что способна "вдохнуть" жизнь в умирающего и даже мертвого человека.

Она же обладает омолаживающим эффектом, но достать ее крайне трудно, хотя сказания и указывают, где ее искать - чаще всего в горах, и не просто в горах, а в высоких, заснеженных.

Необходимо тщательно закупорить (лучше всего "запечатать") налитый ею сосуд и использовать "живую" воду строго по назначению.

В этих легендарных сведениях все правда, особенно, если учесть, что вода горных ледников действительно обладает уникальной биологической активностью, и хранят ее в герметичном сосуде и при употреблении пьют небольшими дозами.

Но необязательно отправляться за "живой" водой по древним маршрутам - почти такими же свойствами, как и горная ледниковая, обладает любая чистая талая вода, стимулирующая все жизненно важные функции организма. По весне именно в ней в проталинах рек и озер так любят плескаться перелетные птицы, ради этого преодолевающие огромные расстояния из казалось бы, благодатных южных пределов: в полыньях с животворной водой они справляют "брачные обряды". Кстати, и китихи (с китами) предпочитают собираться для "свадеб" и рожать детенышей близ тающих айсбергов. Да и домашние куры после талой воды несутся гораздо лучше. А вспомните детство: было ли что слаще сосульки с капающей водой?

Основная особенность талой воды состоит в том, что на клеточном уровне ее структура подобна структуре нашей крови. Организмом она воспринимается как его составная часть и включается в систему жизнеобеспечения, повышая иммунитет и функцию размножения, восстанавливая ("омолаживая") общий статус. Поэтому талая вода, так полезна старым людям.

*По сведениям геронтологов в связи с прогрессирующим старческим обезвоживанием организма ухудшается питание клеток, а талая вода, напротив, усваивается легко и быстро, как бы организм не был ослаблен.*

#### **Вода и окислительно-восстановительный потенциал**

ОВП - окислительно-восстановительный потенциал жидкостей определяется количеством электронов, которые могут нейтрализовать любые свободные радикалы. Если вода не способна отдавать электроны, она имеет высокие плюсовые значения ОВП. Например, хлорированная водопроводная вода имеет ОВП выше +300.

В случае богатства электронов в жидкости, ее ОВП снижается, может становиться даже отрицательным.

Шкала ОВП распространяется от -800 мВ, что соответствует наивысшей концентрации энергии (восстановленное состояние) до +1200 мВ, что соответствует самой низкой концентрации энергии (окисленное состояние). Нейтральному состоянию соответствует значение 0 мВ.

Американские ученые супруги Патрик и Гейл Фланаганы, изучая воду, которую пьют долгожители горного региона Хунзы в Пакистане (их средняя продолжительность жизни 100 лет и выше), обнаружили, что водороды ее молекулы имеют два электрона. Один электрон легко освобождается, превращая воду в антиоксидантную жидкость, нейтрализующую свободные радикалы – первичную причину заболеваний и старения. Фланаганы разработали специальный кремнеземсодержащий порошок микрогидрин, отдающий свободные электроны жидкости, к которой он добавлен. Микрогидрин относится к пищевым добавкам и превращает любую воду, любые напитки и пищу в целебные продукты. Например, если чай имеет ОВП +220, то после добавления на конце чайной ложки щепотки микрогидрина его ОВП становится -225, а молоко с ОВП +150 превращается в напиток с ОВП -398.

Это означает, что при добавлении микрогидрина к чаю и молоку последние в 100 миллиардов раз становятся богаче электронами, то есть происходит резкое увеличение их антиоксидантной активности, при этом значительно возрастает их лечебно-профилактический потенциал.

Микрогидрин – это коллоидный силикат размером несколько нанометров, заряженный отрицательным ионом водорода. Возможно, лечебно-профилактический потенциал биологически активных жидкостей (БАЖ) хотя бы частично объясняется высоким содержанием в них электронов, что побудило нас измерить их ОВП.

В настоящее время биологи рассматривают воду в живых системах не только как среду, в которой протекают биохимические реакции и как транспортный путь, но считают ее и самостоятельной биологически активной субстанцией, обладающей памятью о свойствах всего организма и образующую универсальную систему регуляции жизненными процессами.

В связи с этим более углубленное изучение воздействия биологически активной жидкости растений на различные процессы, протекающие в живом организме, является целесообразной и актуальной проблемой современной науки.

### **Тяжелая и легкая вода**

До 1932 года никто и понятия не имел, что в природе может быть еще и тяжелая вода, в состав которой могут входить тяжелые изотопы водорода - дейтерий и тритий пусть даже в мизерных количествах.

Именно это обстоятельство и послужило причиной того, что эти элементы "прятались" от ученых, маскируясь под ошибки опытов и недостаточную точность измерений.

Тяжелый водород - дейтерий был открыт американским физиком-химиком Гарольдом Юри в 1931 году. Одному из своих помощников Г. Юри поручил выпарить 6 литров жидкого водорода и в последней фракции объемом 3см<sup>3</sup> спектральным анализом впервые был обнаружен тяжелый изотоп водорода, с атомной массой в два раза превышающей известный протий.

Это открытие произвело ошеломляющее впечатление прежде всего на ученых атомщиков всего мира, а немного позже и на ученых различных областей науки.

Правда, еще раньше, в том же 1931 году, Верже и Мендель обнаружили, что атомный вес водорода, измеренный химическим методом, отличается от результатов, полученных с помощью масс-спектрометрии.

Хотя отличие это оказалось и небольшим, но оно повторялось от опыта к опыту.

Ученые пришли к выводу, что, по-видимому, существует тяжелый изотоп водорода.

В 1932 году Г. Юри и Осборн Э.Ф. впервые обнаружили тяжелую воду.

Через два года Гарольд Юри был удостоен Нобелевской премии. Открытие третьего сверхтяжелого изотопа водорода трития первые годы держали в секрете по стратегическим соображениям. В 1951 году была получена и исследована тритиевая вода. Если дейтериевая вода сейчас уже хорошо изучена практически во всех отраслях науки и техники, то "звездный" час тритиевой воды еще не настал.

А причина в том, что природного трития на Земле малое количество. Всего его на Земле около 25 - 30 кг и содержится он в основном в мировых водах (около 20 кг).

Но его количество в водах Земли непрерывно возрастает, так как он образуется при бомбардировке ядер азота и кислорода атмосферы космическими лучами. В результате этого содержание трития в водах непрерывно увеличивается. Тритий - радиоактивный с периодом полураспада 12,5 лет.

В природной воде содержание трития ничтожно - всего  $10^{-18}$  атомных процента. И тем не менее он есть в той воде, которую мы пьем, и за долгие годы жизни он наносит существенный вред нашим генам, вызывая старение, болезни.

Получают тяжелую дейтериевую воду с мизерным присутствием тритиевой воды концентрированием ее в остатке электролита после электролитического разложения природной воды, а также при фракционной перегонке жидкого водорода. Промышленное производство тяжелой воды с каждым годом возрастает почти во всех странах и особенно в странах, обладающих ядерным оружием. Тяжелую воду используют главным образом как замедлитель быстрых нейтронов при расщеплении радиоактивных элементов в ядерных реакторах.

Перспектива использования тяжелой воды для нужд человечества грандиозна. Тяжелая вода может стать неисчерпаемым источником энергии: 1грамм дейтерия может дать энергии в 10 млн. раз больше, чем сгорание 1грамма угля. А запасы дейтерия в Мировом океане составляют поистине колоссальную величину - около  $10^{15}$  тонн!

Тритиевая вода пока имеет ограниченное применение и используется в настоящее время главным образом при термоядерных реакциях (водородных бомбах и т.д.), а также в физико-химических и биологических исследованиях в качестве меченых молекул.

В Королевской Академии Наук (ее отделении) изготовлена установки нового поколения, на которой была получена вода со следующими показателями:

Отведение № П/П	В-во исходное %, качественный	В-во на выходе %, качественный
№ 1	H <sub>2</sub> O - обычная 99,957	H <sub>2</sub> O – протиевая 99,931
№ 2	H <sub>2</sub> O - обычная 99,957	D <sub>2</sub> O – тяжелая 99,927
№ 3	H <sub>2</sub> O - обычная 99,957	T <sub>2</sub> O – сверх - тяжелая 99,918
№ 4	H <sub>2</sub> O - обычная 99,957	H <sub>2</sub> O – изотопно-фракционная 99,948

Прим. Изотопно-фракционная вода содержит в составе изотоп кислорода O<sup>18</sup> – 99,948 %.

Анализ содержания микропримесей в веществе на выходе установки проводился после установления химического равновесия (выхода установки на рабочий режим).

Использовалась методика криогенного концентрирования и света индуцированного дрейфа. Анализ содержания микропримесей проведен до уровня  $5 \times 10^{-6}$  %.

Погрешность определения содержания микропримесей не более 15 % относительных.

#### ЗАКЛЮЧЕНИЕ:

***В связи с тем, что установка способна производить сверхтяжелую воду (третий) в промышленных объемах, целесообразно отнести данное изобретение в раздел стратегических разработок.***

Вода с изотопно-фракционным составом представляет собой уникальный состав. Во всем мире долгожители пьют талую лишенную дейтерия и трития воду. На Кавказе в талой воде содержится вода с  $O^{18}$  около 1 %, а в Тибете около 2 %. Нами получена вода, имеющая 100 % содержание  $O^{18}$ . Таким образом, был получен ранее не известный в природе «эликсир молодости». Исследования его свойств, продолжаются.

Изотопика воды – раздел аквабиотики.

В морской воде на 1 атом дейтерия приходится 6800 атомов протия, что составляет около 0,015 атомных %, или 0,017 весовых % дейтерия. Даже частичное, небольшое удаление из обычной воды дейтерия превращает ее в активный стимулятор жизни. Дейтерий вреден организмам при любой его концентрации, хотя некоторые высказывают точку зрения о том, что дейтерий входит в ткань жизни и необходим как полезный микроэлемент.

Тяжелая и радиоактивная вода (ее в природных водах меньше 1 %) оказывают сильное повреждающее действие на генофонд всех живых существ и служат основной причиной спонтанных мутаций и других нарушений структуры и функции генома клетки.

Биологические эффекты тяжелой воды  $D_2O$  можно подытожить следующим образом. Она снижает скорость биохимических реакций, интенсивность тканевого дыхания, повышает вязкость цитоплазмы, индуцирует мутации и геномодуляции, тормозит деление клеток, их рост, ускоряет старение клеток, вызывает рак и смерть.

У воды довольно широкие пределы замещения протия дейтерием, совместимые с жизнью. Оказалось, что чем выше организация животных, тем чувствительнее они к действию дейтериевой (тяжелой) воды.

В то же время протиевая (легкая) вода оптимизирует скорость биохимических реакций, деление и рост клеток, рост организмов, оказывает антимуtagenное, радиопротекторное, омолаживающее действие. Она обладает широким спектром лечебно-профилактических эффектов.

***Более подробно с нашими работами можно познакомиться в серии книг под общим названием Аквабиотика – новое направление в науке изучающее роль воды в жизненных процессах. А так же издаваемых Академией книг, видео фильмов и т.д.***