



## Поговорил по телефону – съешь паштетик

### Новая деликатесная морепродукция Мурмана с лечебно-профилактическим эффектом

Акад. МАИСУ А.Ф. Федоров – ВНИРО

Акад. МАИСУ В.С. Злобин – С.-Пб. ГАВМ

В.А. Слободяник – ЗАО «Леком Фиш Трейд» (г. Мурманск)

Как известно, акклиматизация камчатского краба (*Paralithodes camtschaticus*) была начата более 50 лет тому назад, когда в 1952 г. председатель Мурманского совнархоза М. Сухорученко принял решение финансировать программу массового вселения и акклиматизации камчатского краба на Баренцевом море, предложенную ученым – разработчиком темы Ю. Орловым. Однако только 22 года спустя, а именно: 3 августа 1974 г., первый экземпляр «собственного» камчатского краба, выросшего в условиях Баренцева моря от икринки до особи промыслового размера, был выловлен в Кольском заливе и попал в руки ученых-биологов.

Прошло еще 18 лет, и уже в 1992 г., по сообщениям норвежских рыбаков, в одну выборку снюрревода стало попадать до 40 крабов промыслового размера.

Далее, по невыясненным пока причинам, численность этого вселенца в Баренцевом море стала нарастать лавиноподобно и уже к 2000 г. только в российской экономической зоне обитало более 12 млн экз. камчатского краба. Считается, что в норвежских водах в этот же период также было не менее 2 млн особей промыслового размера.

Наличие такой огромной биомассы, которая активно потребляла в пищу все обитающее и размножающееся на грунтах и практически не имела естественных врагов в море, стало отражаться на экологии, что в настоящее время особенно заметно в некоторых прибрежных районах Мурмана.

В такой обстановке дальнейшее искусственное сдерживание планового промысла краба стало практически невозможным, поэтому с 1 января 2005 г. официально было объявлено о начале его промысла.

В преддверии открытия промысла специалисты ЗАО «Леком Фиш Трейд» разработали экономически выгодную технологию переработки мяса камчатского краба в продукцию, надежно востребованную на современных рынках. В течение 2004 г. такая технология была разработана, согласована, утверждена контролирующими органами и прошла производственную апробацию в виде четырех модификаций: паштет крабовый натуральный, паштет крабовый натуральный с укропом, паприкой и орехами. Эта продукция изготавливается в соответствии с разработанными ТУ 9266-001-71893361-04. Обязательным условием при выпуске этой продукции является наличие в паштетах не менее 99,5 % натурального крабового мяса.

Полная информация о крабовых паштетах была представлена в рекламных вставках журналов «Рыбное хозяйство» № 1, 2005 г. и «Рыбные ресурсы» (г. Мурманск) № 2, 2005 г.

Новизна осуществленной разработки подтверждена Патентом РФ № 47181 на полезную модель: «Технологический комплекс для переработки мяса краба» (Бюллетень № 2427.08.2005).

В подготовительных работах по теме также определяли элементарный химический и аминокислотный состав мяса. Содержание химических элементов в мясе баренцевоморского краба определялось с использованием аналитических методов и методик нейтронно-активационного анализа. Методики были отработаны и использованы нами ранее в процессе разработки препарата БАД «Ламинария-Плюс», лечебные свойства которой описаны в журнале «Рыбное хозяйство» (2004, № 3. С. 54–57). Аминокислотный состав определяли



на спектрометре фирмы **PACKARD** (США) в соответствии с прилагаемыми инструкциями.

Эти исследования являются продолжением наших работ в области изучения природных механизмов трансформации минеральных соединений химических элементов, находящихся в морской воде, в органические соединения, образующиеся в процессе прижизненной концентрации их в морских организмах.

Подробные данные о составе мяса камчатских крабов, акклиматизированных на Баренцевом море, опубликованы в журнале «Рыбное хозяйство» (2005, № 2. С. 99–102).

Проведенные исследования показали наличие природного феномена, выразившегося в селективном накоплении брома в мясе баренцевоморского краба при активном замещении йода бромом. Подобное явление пока обнаружено нами еще только у одного представителя донной фауны Баренцева моря – голотуриях (*Cucumaria frondosa*). Вероятно, этим феноменом объясняется то, что органических соединений брома в мясе камчатского краба, акклиматизированного в Баренцевом море, оказалось в 10 раз больше, чем в мясе трески, и в 60 раз больше, чем в мясе камбалы! Поэтому родилась идея рекомендовать использование крабовых паштетов в лечебно-профилактическом питании, так как в настоящее время органические соединения брома, особенно природного происхождения, относятся к важнейшим компонентам жизнеобеспечения. В свою очередь, это связано с тем, что такие соединения способны безболезненно и надежно защищать организм человека от воздействия электромагнитных излучений, которые, по данным ВОЗ, приобретают в современном техногенном мире особое значение.

Чтобы не быть голословными, рассмотрим некоторые результаты современных исследований, которые имеют непосредственное отношение к таким постоянным спутникам нашей повседневной жизни, как персональный компьютер и мобильный телефон.

Исследованиями известных российских ученых установлено, что только 25 % мониторов современных компьютеров полностью отвечает требованиям стандартов безопасности 30 – соответствует им частично, а 45 % вообще полностью не отвечает основным требованиям электромагнитной безопасности. Более того, можно особо отметить, что используемые защитные экраны зачастую вообще не ослабляют электромагнитные потоки.

Исходя из вышеизложенного, представляется вполне естественным, что сплошная компьютеризация всех уровней российского общества – от школьников до правительственных деятелей – требует пристального внимания к обеспечению безопасности пользователей персональными компьютерами. Тем более что определенные проблемы со здоровьем у постоянных пользователей персональными компьютерами уже обозначились достаточно четко.

Так, например, достоверно известно, что воздух в помещениях с мощной вычислительной техникой насыщен положительно заряженными ионами кислорода. Это вызывает у обслуживающего персонала повышенную вероятность возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и гипоксии.

По данным специалистов ВОЗ, более чем у половины постоянных пользователей персональными компьютерами отмечается синдром стресса оператора дисплея, который выражается в воспалении глаз, головной боли, аллергии, проявлениях необоснованной раздражительности, подавленности, вялости, депрессии.

Обследование беременных женщин, профессионально занятых на работах с персональными компьютерами, проведенное в Испании, Канаде, Швеции и США, выявило вероятность ненормального протекания беременности, вплоть до выкидышей и рождения детей с врожденными пороками, особенно с дефектами в развитии головного мозга. Поэтому в настоящее время в некоторых странах уже действуют законодательные запреты на профессиональную работу с персональными компьютерами беременным и кормящим женщинам на весь период беременности и кормления грудью.

Особое внимание в модном увлечении персональными компьютерами должно быть уделено детям, заболевания которых от подобных нерегламентированных увлечений уже имеют специальное медицинское наименование – «**синдром видеоигровой эпилепсии**». Этот синдром выражается в нарушении остроты зрения, длительных спазмах мускулатуры лица, головных болях. Что касается зрения, то специалисты ВОЗ считают, что, в случае выявления у ребенка вышеуказанного синдрома, возможно уменьшение зрения до 1 диоптрии в год.

Не лучше обстоят дела с возможным ухудшением здоровья и у пользователей сотовой связью, которая появилась и лавинообразно захлестнула мир примерно с 1990 г. За всю историю технического прогресса именно мобильный телефон молниеносно стал постоянно нужным практически всем людям сразу.

Действительно, если еще в 1997 г. в 110 странах мира сотовой связью пользовалось не более 200 млн человек, то уже в конце 2001 г. число абонентов сотовой связи превысило 600 млн, а в конце 2004 г. возросло более чем в 100 раз.

Сегодня регламентировать или тем более запретить столь удобный способ общения практически невозможно, так как мобильный телефон при нынешнем сумасшедшем темпе жизни полностью обеспечивает одну из основных потребностей человечества – возможность общения в реальном масштабе времени.

Более того, только сотовая связь способна при минимальных затратах обеспечить общение с малонаселенными пунктами и труднодоступными регионами на Земле, где создание инфраструктуры традиционной сети связи абсолютно нерентабельно и малоэффективно.

Однако даже самые современные мобильные телефоны, рекламируемые как абсолютно безопасные, излучают волны далеко небезопасные для организма человека.

Это особенно явно проявляется в тех случаях, когда антенна радиотелефона, излучающая высокочастотный канал, находится в непосредственной близости от головы абонента. Так, например, излучения на частоте в 900 МГц, разрешенные для мобильных телефонов, имеют особенно высокую проникаемость через костные ткани к головному мозгу. Установлено, что достаточно часто такая проникаемость способствует возникновению в голове абонента так называемого «эффекта резонанса». При этом прежде всего явной опасности подвергается головной мозг.

Результаты исследований, проведенных шведскими учеными на 11 тыс. пользователей мобильными телефонами, показали, что наиболее распространенными недугами, которые возникали у людей,

слишком увлекающихся мобильной связью, были сильные головные боли, звон в ушах, чувство жара на коже лица.

Более того, по мнению медиков Австралии, Норвегии и Канады, чрезмерное пользование мобильными телефонами может способствовать возникновению злокачественных опухолей мозга.

Действительно, австралийские исследования показали, что среди наиболее активных пользователей мобильными телефонами опухоли головного мозга встречаются у мужчин на 50, а у женщин – на 60 % чаще по сравнению с теми, кто предпочитает разговаривать по обычному телефону.

В этой статистике наиболее уязвимым звеном опять-таки оказались дети. Как считает известный женеvский психиатр Морис Урна, навязчивое желание беспрерывно звонить по мобильному телефону уже привело к появлению в медицине новой формы психического расстройства.

Как было указано выше, наиболее надежным средством для защиты от этих недугов являются органические соединения брома.

В нормальных условиях проживания бром поступает в организм человека в основном с растительными пищевыми продуктами и содержится в гипофизе и надпочечниках.

Его основная роль в жизнедеятельности была определена еще И.П. Павловым и его учениками, когда было установлено, что бром в организме человека в критических ситуациях усиливает процессы торможения.

Можно предполагать, что постоянное наличие некоторого количества брома в организме людей несло в себе запрограммированную природой защитную функцию от воздействия фоновых электромагнитных полей, которые образованы естественными электрическими и магнитными полями Земли, атмосферным электричеством, радиоизлучением Солнца и Галактики. Однако реально регистрируемые нарушения в состоянии здоровья людей показывают, что резервов естественной защиты, заложенных природой в организм человека, сегодня уже явно недостаточно.

Это вполне объяснимо, так как, согласно данным Санэпиднадзора РФ, мощность электромагнитных полей в некоторых регионах России уже превышает фоновые значения на пять и более порядков.

Как показывают современные исследования, бром в организме человека, как и йод, входит в состав одного из полипептидов, а также некоторых аминокислот, например, торизина, и содержится в крови, где взаимодействует с *m*-РНК.

Физиологические процессы защитного действия брома от электромагнитных излучений мм- и см-диапазонов достаточно сложны.

Однако схематично можно предположить, что эта защита осуществляется в структурах головного мозга, в частности, с продолговатым мозгом, гипофизом и спинным мозгом, по резонансному механизму, включающему принцип гашения стоячими волнами, а также на уровне структурных единиц головного мозга, например, на уровне доменов серого вещества больших полушарий, гипофиза и т.п.

При этом наиболее вероятно, что основными функциональными агентами могут быть бромсодержащие молекулы крови.

Активное положительное влияние на вышеуказанные сложнейшие физиологические процессы, безусловно, будет оказывать отлично сбалансированная природой бром-йодная пара, наличие которой достоверно установлено в мясе камчатского краба.

Поэтому целевое использование крабовых пащтетов в лечебно-профилактическом питании специалистов, связанных с источниками электромагнитных излучений, профессионально работающих с персональными компьютерами и чрезмерно увлекающихся мобильной связью, представляется вполне целесообразным и обоснованным.

Кроме того, такое питание особо необходимо беременным женщинам и детям в возрасте от 5 до 12 лет, если они достаточно часто пользуются мобильной связью.

