

Вкус — это талант. Он может быть несколько исправлен учением и опытом, но часто знания лишь портят его. Вкус есть мировоззрение, мировосприятие, миропонимание.

Ж.-А. Брийя-Саварен



В XIX в. знаменитый французский философ, политический деятель и гурман Жан-Антельм Брийя-Саварен рассматривал принятие пищи не только как способ насыщения организма, но и внес в трапезу определенный философский смысл, заслуживающий внимания и изучения. Он настаивал на том, что образ питания оказывает решающее влияние на судьбу нации. При этом только человек разумный испытывает удовольствие от еды (которая, в принципе, нужна лишь для поддержания жизни), а изобретение нового блюда важнее для счастья людей, нежели открытие новой планеты

Воспринимаемая мир: **De gustibus non disputandum est**

НЕМНОГО АНАТОМИИ

Известно, что на нашем языке находится около 5 тыс. сопочков, каждый из которых содержит вкусовые почки, имеющие специфический набор вкусовых рецепторов. К примеру, на кончике языка содержится больше рецепторов к сладкому, на его краях — к кислому и соленому, а на основании — к горькому.

В общей сложности у взрослого человека имеется примерно 10 тыс. вкусовых почек, при этом у детей их больше, чем и объясняется привередливость маленьких гурманов. А вот у пожилых многие вкусовые почки отмирают, поэтому даже хорошо приправленная пища кажется им пресной. Кроме того, со временем острота ощущения снижается. Примечательно, что привыкание к сладкому и соленому развивается быстрее, чем к горькому

и кислому. При этом привыкание к горькому повышает чувствительность к кислому и соленому, а адаптация к сладкому обостряет восприятие всех других вкусов (В.В. Благутина, 2010).

Как ни странно, наши зубы тоже участвуют в восприятии вкуса — датчики давления, расположенные вокруг корней зубов, информируют мозг о текстуре пищи. Установлено, что при большом количестве депульпированных (с удаленными нервами) зубов меняется ощущение вкуса. И наконец, чтобы в полной мере ощутить вкус пищи, необходимо участие обонятельных рецепторов. Насколько важно обоняние в восприятии вкуса, можно понять, зажав себе нос. Кофе, например, станет просто горьким. Кстати, люди, которые жалуются на потерю вкуса, на самом деле в основном имеют проблемы с обонянием. У человека примерно 350 типов обонятельных рецепторов,

и этого достаточно, чтобы распознать огромное количество запахов. Ведь каждый аромат состоит из большого числа компонентов, поэтому задействуются одновременно множество рецепторов. Как только пахучие молекулы связываются с обонятельными рецепторами, запускается цепочка реакций в нервных окончаниях — и формируется сигнал, который также отправляется в мозг.

Вся информация о продукте обрабатывается мозгом одновременно. Сигналы от органов чувств, обработанные во многих частях коры головного мозга, смешиваются и дают комплексную картину того, что именно мы едим.

Ряд исследований свидетельствует в пользу того, что ребенок учится различать запахи и вкус уже в утробе матери. Проглатывая и вдыхая амниотическую жидкость, эмбрион осваивает всю палитру запахов и вкусов, которые воспринимает мать. Именно тогда и формируются пристрастия, с которыми он приходит в этот мир.

ФИЗИОЛОГИЯ ВКУСА

Физиологическая функция вкусовой системы — это оценка качества пищи, то есть источника энергии и строительных материалов для жизнедеятельности организма. По аналогии с тем, как наш мозг распознает цвет, обрабатывая сигналы от всего лишь трех типов фоторецепторов (сине-, зелено- и красночувствительных колбочек), есть все основания считать, что вкусовое ощущение также формируется в результате комбинации ограниченного числа базовых вкусовых «цветов». Причем каждый из них ассоциируется с определенным классом физиологически важных веществ (С.С. Колесников, 2010).

К примеру, сладкие вещества природного происхождения высококалорийны (в частности глюкоза — основное метаболическое «топливо» для мозга). Поэтому способность распознавать источники этой энергии в виде глюкозы, фруктозы или сахарозы важна для выживания. Некоторые другие природные вещества, в том числе аминокислоты (например глицин), также могут ощущаться как сладкие.

Хотя большинство животных активно ищет и ест пищу, которую мы называем сладкой, любовь к сладостям не универсальна. Например, представители семейства кошачьих в поведенческих экспериментах проявляют к ним равнодушие. Это связано с тем, что у них неактивен рецептор к сладким веществам — в гене, кодирующем этот рецептор, найдена специфическая для кошек мутация. Возможно, у этих хищников в процессе эволюции отпала необходимость в поиске высокоэнергетичных углеводов, что и привело к изменению вкусовой системы, которая должна соответствовать привычному рациону.

Принято считать, что горький вкус — это сигнал опасности, который предотвращает потребление токсинов. Практически все растения в разной степени содержат вещества, токсичные для человека и животных, например алкалоиды. У разных людей чувствительность к горькому сильно различается, один и тот же горький стимул кому-то может показаться едва заметным, а кому-то — невыносимым. Последнее коррелирует с полиморфизмом генов, кодирующих рецепторы к горькому.

А вот ощущение соленого у человека вызывают несколько солей, при этом хлорид натрия действует сильнее других. Если поменять хлорид-анион на другой, это повлияет на степень солености солей натрия — могут добавиться ощущения кислого, горького и даже сладковатого.

В свою очередь, вкус кислого не связан со специфической группой питательных веществ и ассоциируется лишь с содержанием протонов. Но анионы также сильно влияют на это ощущение. При одинаковом рН растворы сильных кислот, например HCl, кажутся менее кислыми, чем слабые органические кислоты вроде лимонной. Вероятно, этот вкус эволюционировал как индикатор спелости — чтобы сразу понять, созрел ли фрукт и можно ли его есть. Кроме того, кислотность — показатель ферментации, то есть процесса, который обеспечивает первичную переработку пищи в природе и увеличивает ее питательные свойства.

ЗАГАДОЧНЫЙ УМАМИ

В настоящее время к четырем базовым вкусам, которые описал еще в XIX в. немецкий физиолог Адольф Фик, официально добавлен пятый — вкус умами. Он особо приятен большинству из нас, поскольку является вкусом белка.

Умами вызывают аминокислоты и некоторые пептиды, он может служить интегральным показателем содержания белков в пище. У человека этот вкус прежде всего ассоциируется с присутствием глутаматов, то есть солей глутаминовой кислоты — одной из самых распространенных в природе аминокислот.

Ее много в мясе, рыбе, грибах, сырах и других продуктах с высоким содержанием белков. Поэтому глутаматы используют как пищевые добавки, придающие еде приятный вкус. Пожалуй, сегодня трудно найти вещество, более страшное в глазах потребителя, чем глутамат натрия, он же усилитель вкуса, или E 621. Однако в некоторой степени это связано с неточностью определения. Глутамат не усилитель, а носитель одного из базовых вкусов — умами.

ЗАДАЧИ БУДУЩЕГО

Помимо традиционных, сегодня обсуждается возможность предоставления статуса «базового» так называемому металлическому вкусу (цинк, железо), вкусам кальция, лакрицы, жира, а также чистой воды.

Кроме того, по мнению современных ученых, целесообразность изучения механизмов вкуса гораздо менее очевидна, чем, к примеру, механизмов боли. В то же время нормальное состояние вкусовой системы не только определяет удовольствие, получаемое от качественной и вкусной еды, но и является важным условием для нормального пищеварения и усвоения пищи. К примеру, люди, потерявшие вкусовые ощущения, например после радиотерапии, часто вообще отказываются от еды. Поэтому расширение знаний о механизме вкуса, изучение причин отклонений и поиск способов их коррекции является важной задачей современной медицины.

Другая группа задач физиологии вкуса — поиск модуляторов вкусовых рецепторов и создание искусственных вкусовых веществ (заменителей сахара, ингибиторов рецепторов горького и пр.).

Кроме того, учитывая постоянный рост населения планеты, сопровождающийся нехваткой продовольственных ресурсов, ученые работают над созданием универсальных пищевых добавок, ароматизаторов и усилителей вкуса, способных вызывать обманчивое ощущение изысканной трапезы.

Подготовила Александра Демецкая

Знаменитый трактат Брийя-Саварена «Физиология вкуса» (1825) снискал огромный успех у широкой публики и был буквально разобран на цитаты. В частности, именно он содержит знаменитые высказывания «скажи мне, что ты ешь, и я скажу, кто ты», а также «животные кормятся, люди едят, но только образованный человек ест сознательно». Рассуждая о таком понятии, как вкус, автор трактата утверждал, что тот дает о себе знать «после прямого контакта» и вместе с запахом является важнейшим моментом в наслаждении питьем или едой. Особенно знаменитый гурман ценил послевкусие...

