

УДК: 811:11

## ВКУС И ЗАПАХ

*Воробьева М.Н., студентка 2 курса ФВМиБ  
Научный руководитель – Маллямова Э.Н., кандидат  
педагогических наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** ощущение, обоняние, вкусовое ощущение, рецепторные клетки, орган восприятия.

*В статье рассматривается устройство органов, отвечающих за восприятия вкуса и запаха. Описывается механизм вкусового ощущения и обонятельного восприятия.*

Вкусовое ощущение - густаторика или густаторическое восприятие (лат.Gustare - вкус), контролируется как химическое ощущение, поглощение пищи. Пучки клеток – вкусовые рецепторы, служащие для распознавания и восприятия определённой пищи, всегда расположены в конкретных частях тела, связанных с потреблением пищи (язык и ротовая полость).

Восприятие вкуса –это взаимодействие обоняния и вкуса в сочетании с тактильной и температурной информацией нашей полости рта. Вкусовое ощущение выражено менее ярко. Вкусовая ткань должна иметь для восприятия вкуса в 25000 раз молекул больше, чем обонятельное. Это хорошо наблюдается, когда мы сильно простужены: заложен нос, мы не можем определить вкус[3].

За восприятие вкуса ответственны рецепторные клетки, расположенные у млекопитающих в виде вкусовых рецепторов. Они расположены в основном на языке во вкусовых сосочках и в слизистых оболочках ротовой полости.

У человека около 10000 вкусовых рецепторов. Они разделены на 4 зоны вкуса: сладкий, кислый, солёный, горький.

Однако сам вкус определяется шестью вкусовыми качествами: сладким, кислым, соленым, горьким, «умами» и жирным. Пятое качество вкуса umami (в 1907 году был обнаружен японским ученым Икэда-Кикунэ). Иногда оно переводится на русский язык как «мясной вкус». Он пытался имитировать вкусовые составляющие, которые комбинировались с водорослями. Его попытки составить вкус из компонентов других вкусовых характеристик провалились. Таким образом, он при-

шел к выводу, что он нашел новый вкус, который он впоследствии обнаружил во многих блюдах. В небольшом количестве этот вкус находится в спарже, больше в томатах, в компонентах водорослей, в готовом сыре и мясе. Выяснилось, что он присутствует в грудном молоке, очень много этого вкуса в аминокислотах, особенно в L-глутамате.

Две трети языка занимают 25% всех вкусовых сосочков, задняя треть – 50%. Остальные расположены на мягком нёбе, в носоглотке, гортани и верхней трети пищевода. В зависимости от специализации, каждый вкусовой сосочек содержит от 50 до 150 сенсорных клеток.

Сосочки языка отличаются по форме, называются стено-, листо-, грибовидными и нитчатыми. Стеновидные сосочки расположены в задней трети языка, у человека их около 12, в каждом примерно по 1000 вкусовых рецепторов. В задней подъязычной части расположены листовые сосочки, в них 3-5 вкусовых рецепторов. Нитчатые сосочки оценивают механические свойства потребляемой пищи и помогают в её дроблении. Сенсорные клетки нёба, центральной части языка, слизистой губ и щёк, имеются только у младенцев и малышей. Количество вкусовых сосочков с возрастом уменьшается до 700 рецепторов. Различные типы вкусовых рецепторов реагируют с разной силой. Сладкое воспринимается в соотношении 1:200, горькое, напротив, 1:2.000.000. Это обеспечивает стратегию выживания. Сладкое - фрукты или крахмалистая пища, как правило, съедобны. Горькое может указывать на несъедобность или ядовитость.

Обоняние или обонятельное восприятие – это ощущение запахов. Запах и вкус влияют друг на друга. Обоняние – самое непосредственное из всех чувств, полностью сформированных уже с рождения. Обонятельные рецепторы у человека и остальных позвоночных находятся в носу. Особенность человеческих рецепторов обоняния заключается в том, что они постоянно обновляются. Обонятельные клетки отмирают и заменяются новыми.

С каждым вдохом мы вдыхаем миллионы молекул запахов, накапливающихся на нашей слизистой оболочке. Реснички (волосоподобные образования) на рецепторах направляют молекулы в центральную нервную систему нашего мозга, где затем происходит фактическое ощущение запаха.

Обонятельная слизистая оболочка так же является органом восприятия запахов, находится в верхней части носовой раковины. У людей она 2х5 квадратных сантиметров. У собак около 2х25 квадратных сантиметров. Разделенная на отдельные чувственные клетки, оболочка реагирует на различные ароматы.

Человек источает запахи, не ощущая этого, так как они ниже порога его восприятия. Такие запахи называются феромонами. Лишь небольшая группа сенсорных рецепторов способна воспринимать эти запахи. Они ощущают феромоны, влияющие на наше сексуальное поведение, симпатию, антипатию и наши социальные контакты.

Запах сопровождается сильными эмоциями и воспоминаниями. События, которые мы связываем с запахом, играют большую роль и дают опыт. Например, если человек съел много лет назад испорченную рыбу, рыбный запах для него может восприниматься как опасный.

Вещества, имеющие запах – летучие, чаще углеродные соединения. Только некоторые химические элементы имеют запах. Например, мышьяк, бром, хлор, фтор, йод, фосфор, кислород, озон и сера.

#### *Библиографический список:*

1. Маллямова, Э.Н. Проблемы перевода прилагательных в немецких профессионально-ориентированных текстах. / Э.Н. Маллямова // «Современные тенденции и инновации в науке и производстве»: V Международная научно-практическая конференция. Междуреченск, 2016. – С. 151-152.
2. Маллямова, Э.Н. Формирование речевой компетенции и культуры речи в межкультурной коммуникации/ Э.Н. Маллямова // Концепт и культура: сборник научных статей IV международной научной конференции. – Кемерово, 2010г. - С. 598-600
3. Das Geschmacks- und Geruchsgeheimnis [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.landbrot.de/unser-sortiment/rund-ums-brot/geschmack-geruch.html>.

## TASTE AND SMELL

*Vorobjeva M.N.*

**Key words:** *sensation, sense of smell, taste, receptor cells, organ of perception.*

*The article discusses the structure of the organs responsible for the perception of taste and smell. It describes the mechanism of taste and olfactory perception.*