Environment and the Sensory Organs.



ཁོར་ཡུག་དང་དབང་ཚོར་དབང་པོ།   
Example : Taste Sense.

**དཔེར་**ན། : རོ་ཚོར།

Maja Burkhard, Biochemist, Tibet Institute Rikon, Switzerland

|  |  |
| --- | --- |
| རོ་ནི་ཁའི་ནང་ཡོད་པའི་བེམ་རྫས་ཤིག་རོའི་སྣེ་ལེན་ཕྲ་ཕུང་དང་ འཕྲད་པ་ལས་སྐྱེས་པའི་ཚོར་ཤེས་ཡིན།  རོ་དང་དྲི་ལྷན་ཅིག་དུ་ཟས་དང་བེམ་རྫས་གཞན་རྣམས་ཀྱི་དྲོ་བ་ངོས་བཟུང་ལ་དེ་དག་ཟ་རུང་བ་ཡིན་ནམ་ཡང་ན་ཉེན་ཚབ་ཆེ་བས་སྤོངས་དགོས་མིན་ངོས་འཛིན་བྱེད། | **Taste is the sensation produced when a substance in the mouth** [**binds**](https://en.wikipedia.org/wiki/Biochemistry) **with** [**taste receptor**](https://en.wikipedia.org/wiki/Taste_receptor) **cells.**  Taste, along with smell ([olfaction](https://en.wikipedia.org/wiki/Olfaction)) identifies [flavors](https://en.wikipedia.org/wiki/Flavor) of [food](https://en.wikipedia.org/wiki/Food) or other substances to be taken in or to be avoided as dangerous. |
| ང་ཚོའི་མེས་པོ་ཚོས་མངར་ཆ་འཛོམས་པའི་ཟས་འཚོལ་བ་ཚེ་སྲོག་དང་འབྲེལ་བའི་བྱ་ཞག་ཅི་ཞིག་བསྒྲུབ་པ་ཡིན་ནམ། | What was for our ancestors the biological function to seek out sweet-tasting food? |
| མངར་ཆ་འཛོམས་པའི་ཟས། = ནུས་པ་ཕྱུག་པའི་ཟས། | Sweet-tasting food = energy-dense food |
| འགྲོ་བ་མི་ཡི་གནའ་བོའི་མེས་པོ་དག་འཕེལ་འགྱུར་འབྱུང་སའི་རང་བྱུང་ཁོར་ཡུག་ནང་རོ་མངར་ཆ་དོད་ལོད་ཀྱིས་ནུས་པ་ཕྱུག་པ་དང་རོ་ཁ་ཏིག་ཅན་གྱིས་དུག་ཤེད་མཚོན་པར་བྱེད་པ་རེད། | In the natural environment that human primate ancestors evolved in, sweet- ness intensity should indicate [energy density](https://en.wikipedia.org/wiki/Energy_density), while bitterness tends to indi- cate [toxicity](https://en.wikipedia.org/wiki/Toxicity). |
| མིའི་ཕྲུ་གུ་མ་འབྱར་ཚོས་ཀྱང་མངར་ཆ་ཆེ་བར་དངས་འདོད་བྱེད་ལ་མའི་འོ་མའི་ལེག་མངར་ལས་མངར་བའི་བཞུ་ཁུ་དག་ལ་དགའ་མོས་ཆེ་བ་བྱེད་ཀྱི་ཡོད། | Newborn humans also demonstrate preferences for high sugar concentra- tions and prefer solutions that are swee- ter than [lactose](https://en.wikipedia.org/wiki/Lactose) found in breast milk. |
| ཚྭ་ཤེད་འཇལ་བ་ནི་སྐྱེ་ལྡན་མང་ཤས་ལ་གནད་ཆེ་བ་ཞིག་ཡིན། ལྷག་པར་དུ་ནུ་གསོས་སེམས་ཅན་རྣམས་ལ་ལུས་པོའི་ནང་གྱེས་རྡུལ་དང་ཆུའི་གར་ཚད་སྙོམས་པོར་བརྟན་བཟུང་བྱ་བར་དགོས་གལ་ཆེ། དེ་ནི་ང་ཚོའི་མཁལ་མའི་ནང་དམིགས་བསལ་གྱི་དགོས་མཁོ་ཆེ། དེར་བརྟེན་མི་མང་ཆེ་བས་ཚྭའི་དྲོ་བར་ཡིད་ལ་འཐད་པོ་བྱེད། | The detection of salt is important to many organisms, but specifically mammals, as it serves a critical role to keep the constant level of ions and water concentration in the body. It is specifically needed in our [kidney](https://en.wikipedia.org/wiki/Kidney). Because of this, salt elicits a pleasant taste in most humans. |
| སྐྱུར་མོ་དང་ཚྭའི་དྲོ་བ་གཉིས་ཚད་རན་པོ་ཡོད་ན་ཡིད་ལ་འཐད་པོ་ཡོང་གི་ཡོད། གལ་ཏེ་ཚད་ལས་འདས་པ་ཡིན་ན་ཡིད་ལ་མི་འཐད་པ་ཇེ་མང་དུ་སོང་། རོ་སྐྱུར་མོས་སྐྱུར་རྫས་ཡིན་པ་བརྡ་གཏོང་ལ་དེས་ལུས་ཀྱི་ཕུང་གྲུབ་ལ་སྐྱོན་གཏོང་ཉེན་ཡོད། | Sour and salt tastes can be pleasant in small quantities, but in larger quantities become more and more unpleasant to taste. Sour taste signals [acids](https://en.wikipedia.org/wiki/Acids), which can cause serious tissue damage. |

|  |  |
| --- | --- |
| རོ་ཁ་ཏིག་ནི་ཕལ་ཆེར་མི་ཀུན་གྱི་ཡིད་ལ་མི་འཐད་པ་ཞིག་རེད། དེའི་རྒྱུ་མཚན་ནི་ལུས་པོ་ཡོངས་ལ་ཤུགས་རྐྱེན་སྤྲོད་པའི་སྐྱེ་ལྡན་གྱི་འདུས་རྡུལ་མང་པོ་ཞིག་གི་དྲོ་བ་ཁ་ཏིག་ཡིན་པས་ཕྱིར། | The bitter taste is almost universally unpleasant to humans. This is because many [organic molecules](https://en.wikipedia.org/wiki/Organic_compound) which have an effect on the whole body taste bitter. |
| སྨན་སྣ་མང་བའམ་ཁ་ཚ་པོ། ཨ་རག་དྭངས་མ་དང་སི་པན་ནང་གི་ཁ་ཚ་བའི་རྫས། གཡེར་མ། ལྒ་སྨུག་ལ་སོགས་ཀྱིས་ཤིན་ཏུ་ཚ་བའི་ཚོར་སྣང་ཞིག་སྦྱིན། ཚོར་བ་འདི་བཞིན་རོ་ཡི་ཐེའུ་ལས་སྐྱེས་པ་ཞིག་མིན། | Spiciness or hotness: Substances such as pure alcohol and capsaicin from chili, pepper or ginger, cause a burning sensation. This particular sensation does not arise from taste buds. |
| གཡེར་མ་སི་པན་ལྟ་བུའི་ཟས་ཀྱིས་དབང་རྩའི་ཐག་རན་ལ་ཐད་ཀར་སྐུལ་གཏོང་བྱེད། ཁ་“ཚ་པོ་"ཞེས་པའི་ཚོར་ཤེས་ནི་ཟུག་རྔུའི་ཐག་རན་ལ་སྐུལ་གཏོང་བྱུང་བ་ཞིག་ཡིན། སྣའི་བུ་ག སེན་མོའི་འོག མིག་གི་ངོས་དང་། རྨ་ཁའི་ངོས་ལ་སོགས་ ལུས་ཀྱི་པགས་པ་ཕྱིར་སྟོན་དག་གི་སྟེང་དུ་ཚ་བའི་ཚོར་ཤེས་སློང་ནུས་པའི་དངོས་རྫས་ཀྱིས་ཪེག་ཚེ་གོང་དུ་བརྗོད་པའི་ཚོར་ཤེས་ལྟ་བུ་ཞིག་སྐྱེས་པ་ཡིན། | Foods like chili pepper activate nerve fibers directly. The sensation interpreted as "hot" results from the stimulation of pain fibers on the tongue. Many parts of the body with exposed membranes (such as the nasal cavity, under the fingernails, [surface of the eye](https://en.wikipedia.org/wiki/Cornea) or a wound) produce a similar sensation of heat when exposed to hotness agents.[[1]](#footnote-1) |
| བསིལ་པོ། བེམ་རྫས་འགས་ཚ་དྲོད་ཆུང་ཆུང་མེད་ནའང་ཁ་དང་སྣའི་ནང་གི་གྲང་ངར་སྣེ་ལེན་དབང་རྩར་སྐུལ་མ་གཏོང་ཐུབ། དེ་ལྟ་བུའི་ཁམས་དྭངས་མའམ་བསིལ་བའི་ཚོར་ཤེས་ནི་ཕོ་བ་རི་ལུ། མུར་ཏིག མེན་ཐོལ། དྭངས་རག ག་བུར་བཅས་ཀྱི་རོ་མྱོང་བ་ལས་རྟོགས་ཐུབ། | Coolness: Some substances activate cold receptors in the nose and mouth, even when not at low temperatures. This "fresh" or "minty" sensation can be tasted in [peppermint](https://en.wikipedia.org/wiki/Peppermint), [spearmint](https://en.wikipedia.org/wiki/Spearmint), [menthol](https://en.wikipedia.org/wiki/Menthol), ethanol, and [camphor](https://en.wikipedia.org/wiki/Camphor). |
| རོ་བསྐ་བ། མ་སྨིན་པའི་ཤིང་ཏོག་ལྟ་བུའི་ཟས་ཁ་ཤས་ཀྱི་ནང་ཊེ་ནིན་གྱི་རྫས་སམ་ ཁེལ་ཤེ་ཡམ་ཨོག་སི་ལེ་ཊི་ཡོད་པས་ཁའི་ནང་གི་བེ་སྣབས་ཅན་གྱི་སྐྱི་མོར་རོ་བསྐ་བའམ་འཁུམ་པའི་ཚོར་ཤེས་སྐྱེ་རུ་འཇུག དཔེར་ན། ཇ། ཆུ་ལོའམ་ལྕུམ། མ་སྨིན་པའི་ངང་ལག | Astringency: Some foods, such as unripe fruits, contain [tannins](https://en.wikipedia.org/wiki/Tannins) or [calcium oxalate](https://en.wikipedia.org/wiki/Calcium_oxalate) that cause an astringent or puckering sensation of the mucous membrane of the mouth. Examples include [tea](https://en.wikipedia.org/wiki/Tea), [rhubarb](https://en.wikipedia.org/wiki/Rhubarb), and unripe [bananas](https://en.wikipedia.org/wiki/Banana). |

1. [Asian](https://en.wikipedia.org/wiki/Asia) countries within the sphere of, mainly, [Chinese](https://en.wikipedia.org/wiki/Chinese_cuisine), [Indian](https://en.wikipedia.org/wiki/Indian_cuisine), and [Japanese](https://en.wikipedia.org/wiki/Japanese_cuisine) cultural influence, traditionally consider [pungency](https://en.wikipedia.org/wiki/Pungency) a sixth basic taste. [↑](#footnote-ref-1)