

Edulcorantes en producción animal

El gusto es una percepción multidimensional en la que hay que tener en cuenta:

- El sabor: dulce, salado, ácido, amargo y umami, detectados por las papilas gustativas de la lengua. Determinadas áreas de la lengua están especializadas en la detección de un sabor en concreto, permitiendo la realización de un “mapa lingual de sabores”.
- La somestesia, son las sensaciones táctiles sobre la consistencia del alimento en boca (presión, dolor, propiocepción)
- La sensibilidad del trigémino, que corresponde a la percepción del gusto picante, quemazón en boca, sabor refrescante o astringente.
- Las estimulaciones reto-olfatorias o “retro-gusto”, que se producen durante la salivación y masticación.



Existen diferencias fisiológicas entre las distintas especies en relación al número de papilas gustativas y de la superficie del epitelio olfatorio (detección de moléculas volátiles). Estas diferencias determinan el grado de importancia del gusto del pienso en determinadas especies.

	Humanos	Aves	Cerdo/Cabra	Vacas
Papilas gustativas	6.974	316	20.000	25.000
Superficie del epitelio olfativo	+/- 9	5	75-100	75-100

Reacciones del animal frente a distintos sabores

El sabor dulce es universalmente reconocido como de interés, siempre proporciona una voluntad de ingesta positiva (+) aunque aumentemos la intensidad de este sabor, a diferencia de otros como el salado (pequeñas dosis mejoran la palatabilidad pero a partir de una determinada cantidad produce rechazo). El sabor dulce transmite, por lo tanto, PALATABILIDAD.

Una disminución en la palatabilidad de un pienso puede producirse por: algunas materias primas, malos sabores asociados a determinados componentes del pienso, ...



Beneficios de la palatabilidad

- Valorización del pienso.
- Aumenta la motivación del animal a comer.
- Mejora la ingesta.

¿Cómo aumentamos la palatabilidad? - Funcionalidades del edulcorante

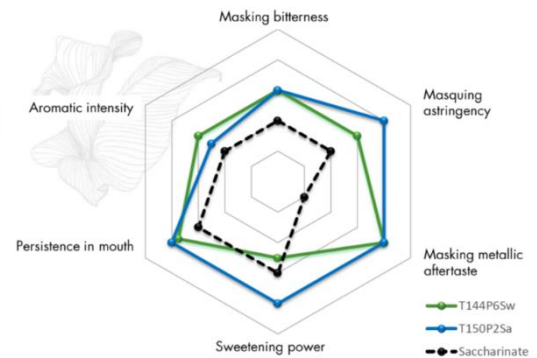
El desarrollo de la fórmula edulcorante debe incluir 4 complejos que se relacionan con la percepción multidimensional del gusto:

1. **Complejo edulcorante:** proporciona sabor dulce.
2. **Complejo de intensidad:** aumenta la intensidad de la percepción del sabor dulce.
3. **Complejo de Persistencia:** aumenta la sensación de dulzor en boca.
4. **Complejo sensorial:** permite la percepción multisensorial del sabor dulce/olor.

Caracterización del edulcorante: Perfil organoléptico

Incluye las siguientes características:

- Enmascaramiento del amargor, la astringencia y el regusto metálico
- Intensidad aromática
- Persistencia en boca
- Poder edulcorante



Poder edulcorante - Perfiles de intensidad de dulzor

Se trata de determinar la intensidad del sabor dulce a lo largo del tiempo, en comparación con un patrón (sacarina sódica) y que permite comparar distintos edulcorantes.

La determinación del poder edulcorante se realiza mediante un procedimiento estandarizado de catas con varias diluciones para permitir la comparativa.

Importancia de la Galénica del edulcorante

Permite la existencia de un mayor número de partículas en menos espacio, incluso a bajas dosis de inclusión:

- Superficie de polvo irregular, mejora homogenización, incluso a baja inclusión.
- Granulometría reducida, máximo 150 micrones (optimización de la homogenización).

