

INNOVACIÓN IMPULSADA POR DATOS PARA UNA MAYOR CONSISTENCIA DEL PRODUCTO

CONOCIMIENTOS TÉCNICOS DEL CLIENTE, AFB INTERNATIONAL

RESUMEN

Los palatantes son estimulantes del sabor que se aplican al alimento para mascotas para mejorar su palatabilidad e incrementar su aceptación. El desarrollo de un palatante eficaz conlleva un enfoque sistemático para seleccionar la mejor combinación de ingredientes que ofrezcan un aroma y sabor ideal para perros y gatos. No obstante, algunos ingredientes poseen una variabilidad natural inherente que debe controlarse para asegurar la estabilidad y consistencia de los palatantes.

Para hacer frente a esto, puede aplicarse un enfoque innovador impulsado por datos que utiliza varias técnicas analíticas. La caracterización química de materias primas, enfocada en parámetros tales como proteína, ceniza, grasa, humedad, aminoácidos y aminos biogénicas, es fundamental para controlar la variabilidad entre los diferentes tipos de materias primas y sus proveedores.

Garantizar la estabilidad y consistencia abarca muchos pasos claves:

1. *Análisis integral de los ingredientes:* El análisis periódico de la composición química de las materias primas ayuda a identificar y controlar su variabilidad. Este análisis incluye la medición de los niveles de proteínas, grasas, humedad y otros componentes esenciales.
2. *Modelado predictivo:* Al utilizar técnicas avanzadas de modelado predictivo se pueden clasificar las huellas químicas de las materias primas con más rapidez y precisión. Estos modelos ayudan a anticipar y compensar las variaciones, lo que mantiene una calidad uniforme en el producto final.
3. *Evaluación del proveedor:* La evaluación constante de los proveedores en función de los perfiles químicos de sus insumos garantiza el uso exclusivo de las materias primas más consistentes y de mayor calidad.
4. *Protocolos de control de calidad:* La implementación de protocolos de control de calidad estrictos en diferentes etapas de la producción ayuda a detectar y corregir cualquier desviación de los perfiles químicos deseados.

Al incorporar estas estrategias, el desarrollo de los palatantes puede alcanzar una mayor estabilidad y consistencia, lo que resulta en un mejor rendimiento del producto y mayor satisfacción en la mascota.

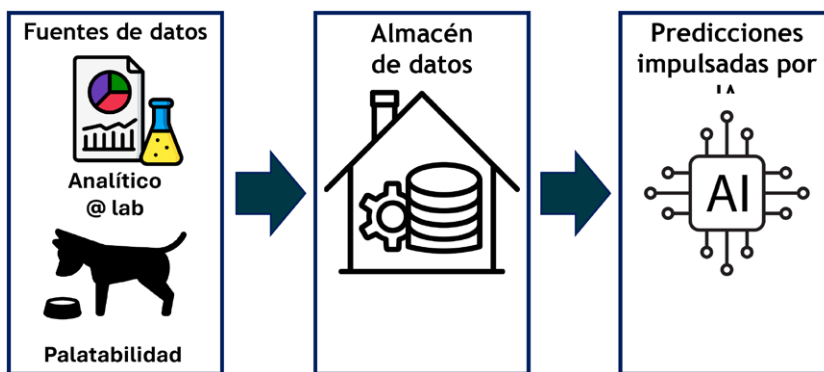
TÉCNICAS ANALÍTICAS IMPULSADAS POR DATOS

Estas técnicas consisten en aprovechar los métodos de análisis de datos para respaldar la toma de decisiones.

Caracterización química						Análisis dactiloscópico
Contenido de proteínas	Contenido de ceniza	Grasa Contenido	Contenido de humedad	Aminoácidos	Aminas biogénicas	Sensores analíticos
Determina el valor nutricional y puede influir en el perfil de sabor.	Representa el contenido total de minerales, que afecta el equilibrio nutricional y el sabor.	Influye en la palatabilidad y contenido energético del producto.	Indispensable para la conservación y textura.	Clave para el valor nutricional y el desarrollo del sabor.	Indicadores de frescura y potencial descomposición.	Rápido y no destructivo, ideal para análisis rutinarios. Pueden proporcionar una composición química detallada.

MODELADO PREDICTIVO PARA LA CONSISTENCIA

La combinación de los datos de las huellas con las técnicas avanzadas de modelado predictivo permite la clasificación y comparación de materias primas. Los algoritmos de aprendizaje automático pueden entrenarse a partir de las huellas químicas para predecir la calidad y consistencia de tales muestras, lo que garantiza la detección y manejo efectivo de las variaciones.



ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Este paso es importante para desarrollar estrategias viables que optimicen los procesos y resultados.

CONCLUSIONES

Recolección de datos

- ✓ Reúna datos químicos y espectroscópicos de múltiples muestras de materia prima de distintos proveedores.
- ✓ Garantice la consistencia de los procedimientos de muestreo para mantener la integridad de los datos.

Desarrollo de modelos

- ✓ Desarrolle y entrene modelos predictivos a través del uso de algoritmos de aprendizaje automático.
- ✓ Valide modelos mediante un subconjunto de datos para garantizar su precisión y fiabilidad.

Gestión de proveedores

- ✓ Colabore con los proveedores para garantizar la calidad constante de los materiales.
- ✓ Utilice información basada en datos para negociar mejores medidas de control de calidad.

ESTRATEGIA DE IMPLEMENTACIÓN

Análisis de datos

- ✓ Realice caracterizaciones químicas para establecer parámetros de referencia.
- ✓ Utilice técnicas de sensores analíticos para adquirir huellas químicas completas.

Monitoreo continuo

- ✓ Implemente un sistema de monitoreo en tiempo real para un control de calidad continuo.
- ✓ Utilice modelos predictivos para señalar cualquier desviación de las normas establecidas.

Un enfoque impulsado por datos para gestionar la variabilidad de las materias primas naturales en los palatantes y los alimentos para mascotas puede mejorar significativamente la consistencia y estabilidad del producto. Al aprovechar técnicas avanzadas como la caracterización química, el análisis de huellas y el modelado predictivo, nos aseguramos de que nuestros productos cumplan con los más altos estándares de calidad y palatabilidad para mascotas.

Esta estrategia innovadora no solo mantiene la consistencia sino que también impulsa la mejora continua en nuestra oferta de productos. Al analizar de forma integral las materias primas, clasificar rápidamente las huellas químicas y aplicar modelos predictivos, somos capaces de anticipar y mitigar las variaciones, lo que resulta en un producto más fiable.

Por otra parte, la evaluación continua de los proveedores y los estrictos protocolos de control de calidad garantizan el uso exclusivo de los mejores ingredientes, lo que fortalece además la estabilidad de nuestros palatantes. Este enfoque holístico no solo cumple con los estándares de calidad actuales, sino que también sienta una base para la innovación y mejora continua de estimulantes del sabor en alimentos para mascotas.



Para más información, póngase en contacto con el equipo de Conocimientos Técnicos del Cliente de AFB ingresando a afbinternational.com/contact o a través de su Representante de Cuentas AFB.