

TITULO: EFECTOS DEL NITRATO DE POTASIO SOBRE LOS SERES VIVOS INTEGRANTES:

- Barajas Galvez Alejandro.
- Noriega Manzanedo Ricardo.
- Pérez Arellano Fonseca Luis Fernando

Asesor: Prof. Regino López Velasco.

ESCUELA: CENTRO EDUCATIVO ANGLO MEXICANO.

NIVEL: Secundaria

Categoría : Científica .

Efectos del nitrato de potasio sobre los seres vivos

Objetivo:

- Comprobar que el efecto del nitrato de potasio sobre los seres vivos es nocivo.
- Comparar los dos grupos de ratones (1º grupo dieta normal y 2º grupo dieta con nitrato de potasio)
- Comprobar los efectos nocivos que causan los conservadores que contienen Nitrato de potasio.

Introducción:

El compuesto químico nitrato de potasio o nitrato potásico es un nitrato cuya fórmula es KNO_3 .

En conservación de alimentos, el nitrato potásico es un ingrediente de la carne salada, quesos y pizza pero hay teorías que indican que el uso del nitrato potásico puede causar cáncer. Como conservante es conocido como E252. La creencia popular dice que el nitrato potásico es un afrodisíaco, pero en realidad no tiene esa clase de efectos en los humanos.

Para producir el nitrato de potasio se purifica el nitrato sódico y posteriormente se le hace reaccionar en una solución con cloruro potásico (KCl), en la cual el nitrato potásico, menos soluble, se cristaliza.

También es un componente principal en compuestos usados para descomponer con más rapidez restos orgánicos, como los tocones de los árboles, porque acelera el proceso de descomposición.

El nitrato potásico es el agente oxidante (aporte de oxígeno), componente indispensable de la pólvora. Aunque el nitrato potásico se usa para producir pólvora, por sí mismo no es combustible ni inflamable.

El Nitrato de potasio es un conservante, el cual es una sustancia que, sin constituir por sí misma un alimento, ni poseer valor nutritivo, se agrega intencionadamente a los alimentos y bebidas con el fin de modificar sus caracteres organolépticos o facilitar o mejorar su proceso de elaboración o conservación.

Material:

1. Dos grupos de cuatro ratones preferentemente 2 machos y 2 hembras
2. Dos jaulas
3. Aserrín

4. Nitrato de potasio
5. 2 bebederos
6. 2 comederos
7. 2 casas
9. Comida para ratón

Desarrollo:

1. Comprar 8 ratones de la misma especie (4 machos, 4 hembras).
2. Marcar los ratones para dividirlos en grupos y así distinguirlos.
3. Preparar las jaulas, cada una con su bebedero, comedero, aserrín y casa.
4. Preparar las dietas para cada grupo de ratones.
 - a) Dieta normal; semillas incluidas en el alimento comprado en la tienda de animales y agua simple.
 - b) Dieta con nitrato de potasio; semillas incluidas en el alimento comprado en la tienda de animales y nitrato de potasio disuelto en agua en una solución .6M.
5. Dar a cada grupo de ratones su alimento preparado durante 32 días.
6. Revisar sus signos vitales cada 4 días.
7. Comprobar si no hay anomalías o cambio alguno.

Hipótesis:

- Esperamos que los ratones alimentados por 32 días con Nitrato de potasio presenten algún cambio o anomalía.

Resultados:

- Se presentaron anomalías en el comportamiento de los ratones alimentados con nitrato de potasio.
- Los ratones presentaron dificultades para tomar el agua con nitrato de potasio
- Los ratones alimentados con una dieta normal no presentaron anomalías en el comportamiento, lo cual comprueba que el nitrato de potasio tiene **efectos tóxicos en grandes dosis sobre los seres vivos.**
- Los ratones alimentados con nitrato de potasio presentaron irritación en la piel por lo cual se rascan constantemente.
- Dos de los ratones alimentados con nitrato de potasio presentaron un color morado en patas y cola, posteriormente murieron.

Conclusión:

- Básicamente descubrimos que los ratones al estar siendo alimentados con una dieta basada en nitrato de potasio calmaron su comportamiento lo cual comprueba que el nitrato de potasio tiene **efectos tóxicos en**

grandes dosis sobre los seres vivos por lo tanto el nitrato de potasio usado como conservador de alimentos es nocivo para la salud.

Bibliografía:

- Cuidado de ratones:
 - a) www.conciencia-animal.cl
 - b) www.maskota.com.mx
- Nitrato de Potasio:
 - a) es.wikipedia.org/wiki/Conservantes#Nitritos_y_Nitratos
 - b) es.wikipedia.org/wiki/Nitrato_de_potasio