



Nombre del Alumno: Ángel David Martínez Guzmán

Nombre del Tema: Inoculación y Detección de Moho en los Alimentos

Parcial: 4

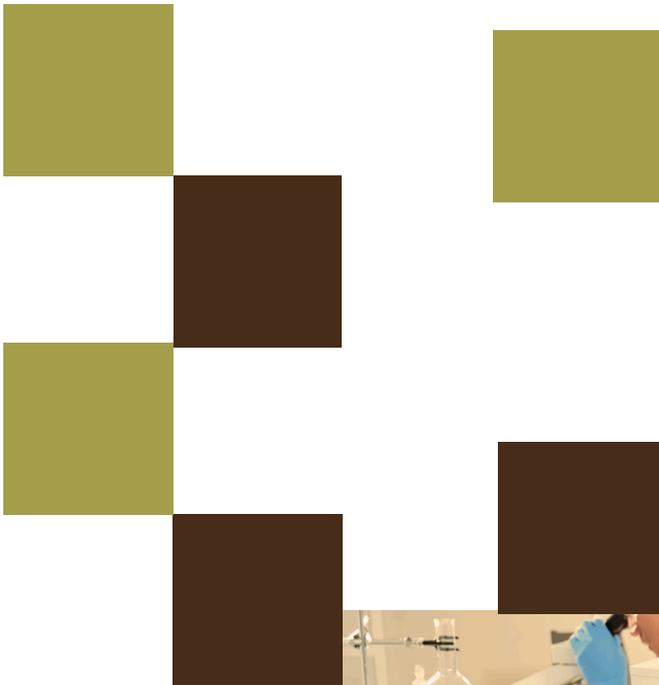
Nombre de la Materia: Bromatología Animal

Nombre del profesor: Lorena Guadalupe Solis Meza

Nombre de la Licenciatura: Medicina Veterinaria y Zootecnia

Cuatrimestre: 3A

Reporte de Inoculación y Detección de Moho en Alimentos



ÍNDICE

1.....	INTRODUCCIÓN
1.1.....	¿Qué es la inoculación?
1.2.....	El moho
1.3.....	Características organolépticas de los alimentos
1.4.....	Calidad de los alimentos
2.....	MATERIALES
3.....	PROCEDIMIENTO
4.....	RESULTADOS OBTENIDOS
5.....	CONCLUSIÓN
6.....	REFERENCIAS



INTRODUCCIÓN

En el mundo de la alimentación, la inoculación y detección de moho son temas que, aunque pueden sonar un poco complejos, son súper importantes para garantizar que nuestros alimentos sean seguros y saludables.

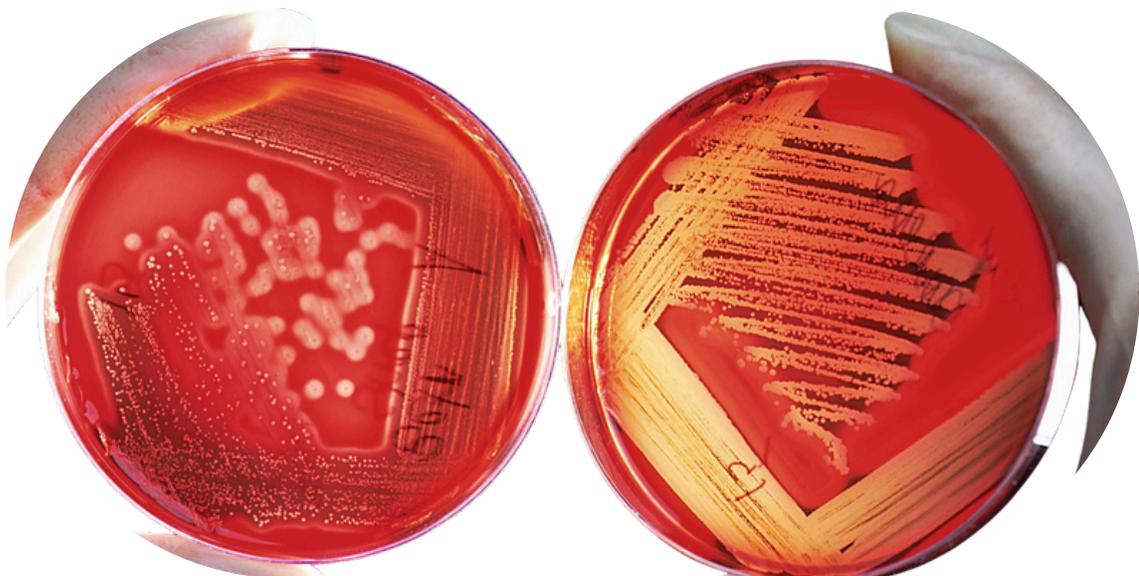
¿Qué es la inoculación?

La inoculación se refiere al proceso de introducir un microorganismo, como un hongo o bacteria, en un ambiente controlado para estudiar su comportamiento.

Por otro lado, la detección de moho es crucial para identificar si nuestros alimentos están siendo afectados por estos organismos indeseados.

Durante esta práctica, nos adentraremos en los métodos utilizados para inocular diferentes tipos de alimentos y cómo podemos detectar la presencia de moho en ellos. Aprenderemos no solo sobre los procedimientos técnicos, sino también sobre la importancia de mantener nuestros alimentos libres de contaminantes y cómo esto impacta nuestra salud y bienestar.

A lo largo de esta practica esudiaremos el moho en los alimentos y descubrir herramientas que nos ayudarán a asegurar la calidad de lo que comemos.



EL MOHO

La presencia del moho en los alimentos son aquellos hongos diminutos que circulan y crecen en los alimentos, estos provienen del reino Fungi estos se desarrolla en un medio orgánico en estado de descomposición que son hábitat para otras especies microscópicas. Normalmente hemos desechado esa parte contaminada para consumir la parte considerablemente buena pero esto puede ser peligroso por las micotoxinas. Aunque puede aparecer al aire libre, es más frecuente que surja en espacios cerrados, lejos de la luz, y con una alta humedad.



Características organolépticas

¿Cuáles son las principales características organolépticas?

- **Color:**

La apariencia visual de un alimento, que puede indicar frescura, estado de maduración o proceso de cocción.

- **Olor:**

Los aromas que emanan de los alimentos, que pueden ser naturales o resultado de procesos de elaboración.

- **Sabor:**

La combinación de sensaciones detectadas por las papilas gustativas, como dulce, salado, ácido, amargo y umami.

- **Textura:**

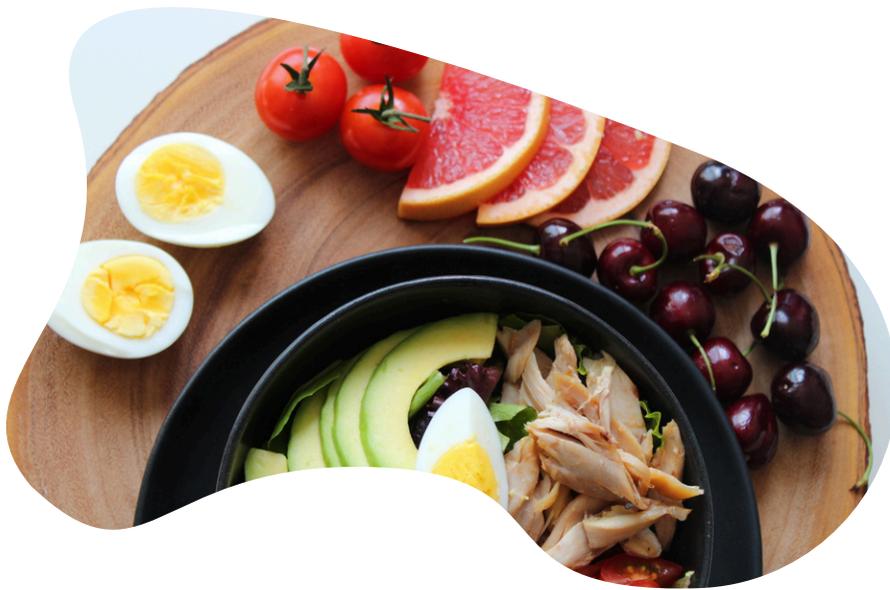
La sensación que produce un alimento al ser tocado, mordido o masticado, como suave, crujiente, viscoso, etc.

- **Sonido:**

El ruido que produce un alimento al ser manipulado o consumido, como el crujido de una galleta.

Importancia de las características organolépticas:

- **Calidad:** Son indicadores de la calidad y frescura de los alimentos.
- **Aceptación:** Influyen en la decisión de compra y consumo de los alimentos.
- **Seguridad:** Algunas características organolépticas pueden indicar la presencia de alteraciones o riesgos para la salud.
- **Experiencia culinaria:** Contribuyen a la experiencia sensorial y al disfrute de la comida.



Calidad de los alimentos

La calidad de los alimentos se refiere al conjunto de propiedades y características que hacen que un alimento sea aceptable y seguro para el consumo humano. Estas cualidades incluyen tanto las propiedades sensoriales (sabor, olor, color, textura, etc.) como las higiénicas y químicas, así como la trazabilidad, el origen y la composición del alimento.

Aspectos clave de la calidad alimentaria:

- **Propiedades sensoriales:**

Son las características que percibimos a través de los sentidos, como el sabor, el aroma, la textura, el color y la apariencia general.

- **Propiedades higiénicas:**

Se refieren a la ausencia de microorganismos dañinos, toxinas y contaminantes que puedan causar enfermedades.

- **Propiedades químicas:**

Incluyen la composición nutricional del alimento, la presencia de aditivos y otros componentes químicos, así como la ausencia de sustancias indeseables.

- **Trazabilidad:**

La capacidad de rastrear el origen del alimento desde su producción hasta el consumidor final, incluyendo información sobre las materias primas, los procesos de producción y distribución.

- **Origen y composición:**

Es importante conocer el origen geográfico del alimento y los ingredientes que lo componen, especialmente para consumidores con restricciones alimentarias o preferencias específicas.



MATERIALES

- Leche de caja
- Leche fresca de vaca
- Queso fresco
- Queso empaquetado
- Chorizo empaquetado
- Pollo hervido
- Agares nutritivos
- Hisopo estériles
- Mechero
- Cajas petri estériles
- Pinzas estériles
- Guantes
- Cubrebocas



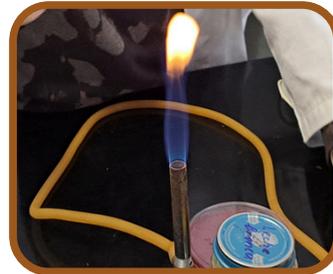
PROCEDIMIENTO

Procederemos a limpiar el área de trabajo, prepara el medio del cultivo, y tener listo todos los materiales sin olvidar ponernos guantes, cubrebocas, bata de laboratorio y las medidas de seguridad.

Procederemos a tomar nuestro agar nutritivo, agar sangre o el que se tenga, pero antes de esto debemos tener conectado nuestro mechero a la toma de gas y encenderlo cuando vallamos a proceder con lo siguiente paso.



Para ello encendamos nuestro mechero y esterilizamos nuestra pinza con la flama color azul.



Luego con nuestra pizas tomamos un pedazo de carne cruda (chorizo), abrimos el recipiente donde se encuentra el agar y lo frotamos, esta procedimiento se debe hacer cerca del mechero con el recipiente de agar abierto mientras se frota la trozo de carne para tener un ambiente estéril.



Después de frotar el trozo de carne, tiramos el pedazo en una bolsa de basura y el recipiente de agar lo cerramos, lo ponemos a 5 cm del mechero. Se colocaran en el siguiente orden conforme hagamos lo mismo con lo demás alimentos y el nombre de cada alimento en la tapa del agar.



Se realizara lo mismo con la carne cocida (pollo), queso fresco (queso de hebra) y queso empaquetado (queso amarillo). Cada que se haga este proceso se vuelve a esterilizar la pinza para poder hacer la inoculación.

En el caso de la leche de caja y leche broca es diferente por que en este caso se tomara un hisopo estéril se introducirá en bote de leche de caja o la leche bronca (para ello el recipiente de leche debe estar cerca del mechero) y se saca el isopo y se frota en el agar que tomas con la otra mano y todo esto cerca del mechero.



Después de terminar esto limpiamos y desinfectamos nuestra pinza, la esterilizamos de nuevo y tomamos un pedazo de de carne cruda (chorizo) junto con una caja petri vacía lo acercamos al mechero para crear un ambiente estéril y ponemos el trozo de carne en la jaca petri y cerramos.



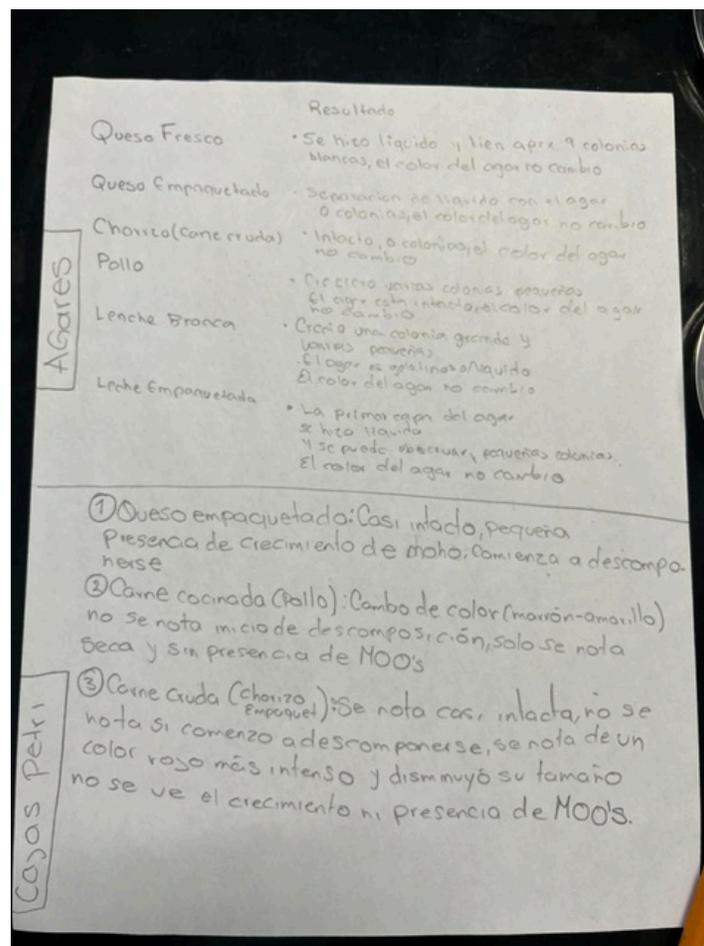
Este proceso lo hacemos con la carne cocida, el queso fresco y empaquetado, ponerlo cerca cada recipiente cerca del mechero.

Después de ello cerramos la válvula de gas para apagar nuestro mechero.

Se guardan en una caja o bolsa bien cerrada y se pone en lugar con calor como atrás del refrigerador y se observan hasta los 3 o 4 días para haber cuanto avanza en colonias en los agares.

A continuación la tabla de consistencia de cada alimento y la tabla de resultados de como quedo:

Alimentos	Color	Olor	Sabor	Textura	Sonido
Leche Bronca	Blanca Amarillenta	Agrio	x	Liquida Espesa	Liquido
Leche de Caja	Blanca	Dulce	Dulce	Liquida	Liquido
Queso Fresco	Blanca	Salado	Salado	Blanda	Blando
Queso Empaquetado	Amarillo	Salado Sintético	Salado Sintético	Creмосa	Biscoso
Carne Cruda	Rojo Intenso	x	X	Suave Blando	Blando
Carne Cocida	Blanco Amarillento Cafe	Bueno	Bueno (Sin Sal)	Suave	Sin Sonido Blando



RESULTADOS OBTENIDOS

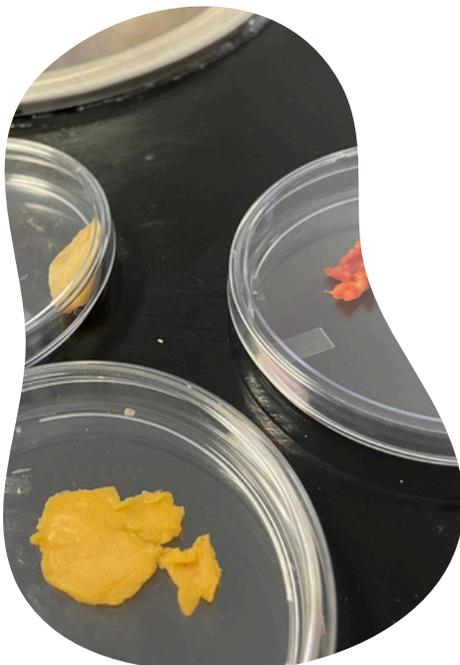
Durante la práctica, realizamos inoculación de diferentes tipos de alimentos con cultivos de moho para observar su crecimiento en diversas condiciones. Resultados más destacados:

1. Crecimiento del Moho: Observamos que los mohos se desarrollaron más rápidamente en condiciones de humedad alta y temperaturas cálidas. Por ejemplo, la leche fresca, el moho apareció en menos de 48 horas, mientras que en las cosas empaquetadas y el pollo hervido, el crecimiento no fue tan notorio.

2. Tipos de Moho Identificados: A través de la observación y el uso de medios selectivos, identificamos varios tipos de mohos, siendo los más comunes *Penicillium* y *Aspergillus*. Esto nos ayudó a entender la diversidad microbiana presente en los alimentos.

3. Detección Efectiva: Utilizamos métodos de cultivo para detectar la presencia de mohos. Los resultados mostraron que el método fue efectivo para identificar contaminaciones, incluso en muestras que parecían limpias a simple vista.

4. Impacto en la Calidad Alimentaria: Notamos que el crecimiento del moho no solo afecta visualmente a los alimentos, sino que también puede alterar su sabor y olor, lo que subraya la importancia de un buen manejo y almacenamiento.

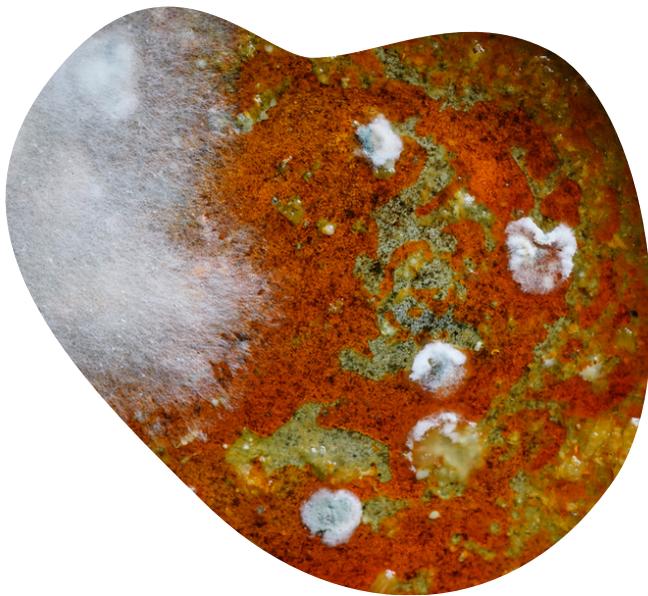


CONCLUSIÓN

En resumen, la práctica de inoculación y detección de moho en alimentos nos permitió observar de cerca cómo estos microorganismos pueden afectar la calidad y seguridad de lo que comemos. A través de la inoculación, pudimos ver cómo el moho se desarrolla en diferentes condiciones, lo que nos da una mejor comprensión de su comportamiento.

Aunque algunos mohos pueden ser inofensivos, otros pueden ser peligrosos y causar enfermedades. Por eso, es fundamental implementar buenas prácticas de manejo y almacenamiento.

En definitiva, esta práctica nos recordó la importancia de cuidar lo que consumimos.



REFERENCIAS

- <https://elgourmetdeandalucia.com/2023/06/07/la-inoculacion-de-alimentos-el-secreto-para-disfrutar-de-una-comida-saludable-y-sabrosa/#:~:text=h,sabor%2C%20textura%20y%20valor%20nutricional>.
- <https://www.airthings.com/es/que-es-el-moho>
- <https://www.ocetif.org/post/propiedades-organolépticas-de-los-alimentos>
- <https://www.gob.mx/firco/articulos/calidad-e-inocuidad-presente-en-los-productos-del-campo-mexicano?idiom=es#:~:text=Por%20otra%20parte%20la%20calidad,Contesta%20nuestra%20encuesta%20de%20satisfacción>.