

|  |  |
| --- | --- |
| PHL Innovation Lab  **Guatemala** | |
| **TÍTULO: Procedimiento descontaminación y de desecho de materiales utilizados durante el análisis de Micotoxinas** | |
| Escrito por: Luis Sabillón | Editado por: Andréia Bianchini |
| Vigente desde: 03/04/2015 | Versión: 2 |

|  |
| --- |
| **PROPÓSITO:** |

1. Describir el procedimiento para eliminar adecuadamente los solventes orgánicos y descontaminar cada material utilizado después de trabajar con micotoxinas.

|  |
| --- |
| **PROCEDIMIENTOS: ELIMINACIÓN DE SOLVENTES ORGÁNICOS** |

1. Después de extraer la micotoxina de interés, separar el líquido de la parte sólida por filtración.
2. Para los procedimientos de extracción que implican el uso de solventes orgánicos, colectar desechos químicos (por ejemplo, metanol) en contenedores individuales, sellados y a prueba de fugas. Los productos químicos deben ser compatibles con el material del recipiente (por ejemplo, ácidos no deben ser colocado en un recipiente de metal).
3. Para los procedimientos de extracción que implican el uso de agua, colectar el agua de desecho en contenedores individuales, sellados y a prueba de fugas.
4. Todos los contenedores deben estar claramente identificados y etiquetados con el nombre químico propio (s) de la sustancia (s) en el inicio de la recolección.
5. Después de la recolección, incinerar los desechos que contienen solventes orgánicos y agua en los equipos que funcionan de conformidad con los requisitos técnicos de funcionamiento descritas por la Universidad del Valle de Guatemala.

**PROCEDIMIENTOS: DESCONTAMINACIÓN Y/O DESECHO DE MATERIAL SÓLIDO**

Todo material contaminado debe ser tratado tan pronto como sea posible. Esto incluye cristalería, materiales de cultivo, residuos de muestra, etc.

1. Después de la filtración, descontaminar los residuos de la extracción y material molido de la muestra en una solución de color a 50% durante al menos 30 minutos. Luego, escurrir los sólidos con una mantilla y desecharlos en bolsas plásticas de basura.
2. Descontaminar el área de trabajo y cualquier otro material utilizado durante el procedimiento de extracción de la siguiente manera:
   1. **Cristalería:** El procedimiento de descontaminación preferido es sumergir la cristalería en una solución de cloro al 10% como mínimo por 30-60 minutos. La cristalería nunca se debe dejar en la solución más tiempo que durante la noche, ya que puede resultar con manchas (aguafuerte). La cristalería descontaminada debe ser enjuagada con agua del chorro y luego lavada de la manera convencional.
   2. **Pipetas:** Las pipetas se descontaminan colocándolas con la punta hacia abajo en una solución de 10% de cloro. Concluido esto, las pipetas deben ser lavadas con agua para remover el cloro, sumergidas en una solución limpiadora de ácido nítrico, y por último lavadas nuevamente con agua utilizando métodos convencionales.
   3. **Utensilios de plástico y metal** (por ejemplo, cuchillas de licuadora, espátulas, tapones de espuma, tapaderas, etc.): Los utensilios deben sumergirse en una solución de cloro únicamente por 3-5 minutos. Una inmersión prologada provoca oxidación y deterioro.
   4. **Tubos de ensayo inclinados (culture slants)**:Los tubos deben llenarse hasta 1-2 pulgadas desde la parte superior con una solución al 50% de cloro mientras el agar está todavía caliente y derretido, y se deja reposar durante 30-60 minutos. Filtrar y descartar.
   5. **Áreas y equipos de trabajo**: Las áreas de trabajo y el equipo deben ser protegidos de los derrames de toxinas, tanto como sea posible, mediante el uso de materiales aislantes. El área de trabajo debe ser limpiada con una solución de cloro al 10% al finalizar. Así también, cualquier bolígrafo, lápiz y equipos ligeros utilizados.

**Muestra adicional no molida**: Retener estas muestras por la duración del proyecto. Una vez todas las muestras hayan sido procesadas y los datos evaluados, combinar las muestras retenidas y desecharlas según el protocolo utilizado para desechar las muestras de campo (Protocolo – Desecho de Granos).

**PROCEDIMIENTOS: DESCONTAMINACIÓN DE DERRAMES**

Cualquier derrame debe ser tratado lo antes posible de acuerdo con el siguiente procedimiento:

1. Cualquier derrame y toallas de papel deben ser tratados con cloro al 100% antes de desecharlas.
2. Coloque las toallas de papel sobre el derrame, y luego cubrir las toallas con cloro.
3. Asegúrese de que toda el área del derrame sea tratada con cloro. En caso de derrames grandes o derrames que están en el suelo u otras superficies no protegidas, utilizar un material absorbente (toallas de papel, vermiculita u otro material de un kit de derrame) y después tratar la superficie con cloro al 100%.
4. Cuidadosamente recoja el material tratado con una cuchara proporcionada en el kit de derrame y coloque en una bolsa de plástico.
5. Deseche el material en la basura.
6. El área del derrame debe limpiarse nuevamente con toallas de papel y tratarla una segunda vez con cloro puro.
7. Después de 5-10 minutos recoger las toallas de papel empapadas en cloro y colóquelas en una bolsa de plástico para desechar.
8. Lave el área del derrame con agua y jabón.