

Uso de Estiércol en los Establecimientos Agrícolas

Varios microorganismos perjudiciales (patógenos) presentes en el estiércol del ganado pueden causar enfermedades a las personas, aunque no provocan síntoma alguno en el animal portador. Si las sandías se cultivan en tierras en las que se aplicó estiércol en forma reciente, hay riesgo (de nivel desconocido) de que el cultivo se contamine con estos patógenos durante el ciclo de producción. Si bien lavar las sandías después de la cosecha puede reducir la contaminación superficial, la mayoría de los organismos no se elimina o mata efectivamente con el uso de desinfectantes comunes. La meta es prevenir la contaminación del cultivo en el establecimiento agrícola y en la planta de empaque.

Como cultivadores, deben considerar tanto los riesgos ambientales como de seguridad alimentaria al planificar la aplicación de estiércol. Las prácticas de gestión de estiércol que disminuyen el impacto ambiental negativo, tales como la eliminación de residuos y olores, también pueden reducir los riesgos de contaminación con patógenos humanos que pudieran encontrarse en el estiércol. El empleo de zonas de contención a lo largo de los cursos de agua, al igual que la aplicación de estiércol a la tierra con restos de cosecha o cultivo de cobertura son dos ejemplos de BPA para atenuar el riesgo ambiental mediante la minimización de residuos. Estas prácticas también reducirán la posible propagación de patógenos al agua de superficie. Reducir al máximo la eliminación de residuos que pueden contaminar el agua de superficie también atenúa la posible contaminación de cultivos de frutas y vegetales porque el agua de superficie se puede usar para el riego.

La incorporación de estiércol después de la aplicación en el suelo puede acotar la probabilidad de contaminación directa de patógenos mediante salpicaduras. Además, al maximizar los intervalos de tiempo entre la aplicación de estiércol al suelo y la cosecha, los niveles de patógenos en la tierra pueden disminuir, lo cual conducirá a un riesgo más bajo de contaminación del cultivo. El estiércol no se debe aplicar al campo una vez que se plantan las sandías. El abono adecuado reduce la cantidad de patógenos que pueden estar presentes y es una mejor alternativa a la aplicación de estiércol sin procesar.

Área de Gestión	Mejor Práctica
Conocimiento del manejo del estiércol por parte del proveedor	La fuente de donde proviene el estiércol brinda información sobre las prácticas empleadas para su manipulación, incluso documentación.
Prácticas de segregación del estiércol de animales jóvenes y adultos	El estiércol proviene de un establecimiento agrícola que trata y monitorea a los animales para verificar la presencia de patógenos que plantean problemas para la salud de los seres humanos.
Aplicación oportuna de estiércol a la superficie planeada de acres	El estiércol se aplica e incorpora al suelo al menos 120 días antes de la cosecha del producto agrícola O se aplica al campo durante el año en que se plantan los árboles frutales O se recurre al estiércol procesado. El lapso entre la aplicación del estiércol y la cosecha SIEMPRE se maximiza.
Té de estiércol	No se utiliza té de estiércol.
Colocación lateral de estiércol en el cultivo	No se emplea estiércol en la parte lateral del producto agrícola cultivado en el campo.
Barreras para reducir los residuos de estiércol o el movimiento a fuentes de agua de superficie, para minimizar los riesgos de contaminación patogénica del agua empleada corriente abajo por los vecinos	Siempre se usan restos de cosecha o cultivo de cobertura para minimizar la filtración de nutrientes o la eliminación de residuos de abono en el campo. Siempre se emplean cultivos de cobertura o “fajas filtrantes” en el perímetro del campo y a lo largo del curso de agua para disminuir la eliminación residuos de estiércol.
Eliminación de residuos de estiércol en los campos con productos agrícolas	Los productos agrícolas jamás se cultivan en campos que podrían recibir residuos de estiércol de otros campos o corrales.
Estado del campo al momento de la aplicación	El estiércol jamás se esparce en campos empapados de agua, propensos a las inundaciones o con residuos; TAMPOCO se aplica en suelo congelado o cubierto con nieve.
Registro del uso de estiércol	Se llevan registros detallados de los campos en los que se aplica estiércol, incluso las tasas y fechas de aplicación.
Almacenamiento del estiércol en el	El estiércol se almacena en un área

establecimiento agrícola antes de su aplicación en la tierra	físicamente aislada de los campos o instalaciones donde se cultivan o manipulan productos agrícolas, para lo cual se usan barreras a fin de reducir el riesgo de filtraciones, eliminación de residuos, movimiento del viento.
Área de Gestión	Mejor Práctica
Períodos de almacenamiento de estiércol líquido antes de su aplicación en los campos con productos agrícolas	El estiércol líquido que se debe aplicar a los campos cultivados se coloca en un depósito por separado, el cual, una vez lleno, se guarda por 60 días en verano y 90 días en invierno antes de usarlo en el suelo.
Condiciones de almacenamiento del estiércol	El depósito del estiércol tiene techo Y no hay eliminación líquida de residuos de la zona de almacenamiento. El estiércol jamás se dispone en montículos en el campo o en el suelo desnudo.
Cómo evitar que el agua limpia ingrese en el depósito de estiércol	La unidad de depósito tiene medios para desviar el agua de superficie a fin de evitar que los residuos de estiércol ingresen en él Y un sistema de drenaje perimetral para evitar el ingreso de agua subterránea.
Diseño del depósito de estiércol líquido para reducir los riesgos de filtraciones o derrames en los campos o los cursos de agua	Las instalaciones para almacenar el estiércol líquido están diseñadas y dispuestas conforme a las normas de ingeniería. Hay archivos de los planes y datos de la fosa de sondeo Y no hay signos de filtraciones, grietas u otros problemas estructurales. Se dispone de un plan de emergencia para fallas o derrames de la fosa.
Uso de evaluaciones automáticas o consultores para reducir el impacto ambiental negativo de las prácticas de gestión del estiércol	Se ha llevado a cabo una evaluación del impacto ambiental en el establecimiento agrícola y se han efectuado los cambios necesarios para reducir el riesgo de movimiento del estiércol desde campos o corrales a los cursos de agua u otros campos. Se archivan estos registros.