

FOMITES

Su manejo para minimizar la propagación

Los fomites son objetos inertes que pueden contaminarse con estiércol, sangre, orina, saliva o fluidos fetales. De no limpiarlos y desinfectarlos entre usos, al entrar en contacto con el siguiente animal o con una persona, estos objetos podrían contagiarlos de alguna enfermedad. Este folleto sirve de guía para ubicar a los diversos fomites que se encuentran localizados dentro de una explotación agropecuaria, los cuales, de no manipularse adecuadamente, podrían propagar enfermedades.

La frase 'la solución para la contaminación es la dilución' debería tenerse presente al manipular fomites en la explotación. El lavar primero el(los) artículo(s) con agua y jabón elimina toda la materia visible. Esto permite que los desinfectantes actúen mejor y maten a los gérmenes que hubieran quedado después del lavado.

Al limpiar, es importante tener en mente la calidad del agua. El agua dura puede interferir con la ac-

ción limpiadora de jabones y también de desinfectantes. La temperatura del agua también puede afectar lo bien que quede eliminada la materia orgánica y la eficacia de los desinfectantes. Al utilizar grandes cantidades de agua caliente o templada (100.4oF), se puede eliminar el 90% de los organismos. Luego, antes de desinfectar, lea la etiqueta del producto para ver si debe usar agua fría o agua caliente para que el desinfectante actúe con eficacia.

Procedimientos adecuados de limpieza

1. Llevar puesta vestimenta de protección personal – guantes, pantalones largos, mangas largas y posiblemente una mascarilla al encontrarse limpiando un área donde se generará polvo.
2. Lavar en seco – eliminar toda la materia visible cepillando, restregando, barriendo y transportándola a un lugar centralizado para su eliminación. El material de desecho deberá manejarse de manera a evitar que contamine otras áreas tales como las de alimento, agua o a otros animales.
3. Remojar – hay que remojar el área con agua caliente y un detergente o agente limpiador. Debe uno asegurarse de lavar y enjabonar todo el equipo del área – bebederos, comederos, cubetas, etc.
4. Lavar – se debe frotar, rociar o restregar el área comenzando por los lugares más sucios o más elevados (techo), después de haberla puesto a remojar un rato. Este paso puede mejorarse utilizando lavadoras a presión al limpiar madera, cemento u otras superficies porosas. Hay que ser cuidadoso al usar lavadoras de alta presión (200-1000 libras por pulgada cuadrada) ya que pueden dispersar a los patógenos por vía de aerosol y propagarlos a otras áreas o exponer a la persona que realiza la limpieza.
5. Enjuagar – eliminar todo residuo de detergente mediante la aplicación de agua a baja presión en todas las superficies, comenzando por los lugares más elevados y descendiendo hasta llegar al piso. Los detergentes y jabones desactivan a ciertos desinfectantes (compuestos orgánicos cuaternarios, conocidos como QAC, blanqueadores – ver más adelante).
6. Secar – esto es importante para permitir que el área se seque completamente antes de aplicar el desinfectante para que éste actúe eficazmente.

Procedimientos adecuados de desinfección

1. Leer la etiqueta del producto – esto es importante para asegurar la manipulación correcta de la solución. Es posible que sea necesario ponerse vestimenta de protección personal (guantes, mascarilla) al mezclar las soluciones. Otras consideraciones que hay que analizar antes de aplicar el desinfectante a los fomites incluyen: las diluciones específicas, la temperatura del agua, la temperatura del medio ambiente, la ventilación y los patógenos que el desinfectante mata.
2. Desinfectar – se debe aplicar el producto según la dilución correcta y dejarlo que “permanezca y actúe” durante el tiempo sugerido.
3. Enjuagar para terminar – eliminar todo el desinfectante mediante la aplicación de agua a baja presión en todas las superficies, comenzado por los lugares más elevados y descendiendo hasta llegar al piso.
4. Secar – esto es importante para permitir que el área se seque completamente antes de permitir que los animales entren en contacto con el área o con el artículo que acaban de ser limpiados y desinfectados.

Almacenamiento adecuado

Si el equipo y las áreas no será utilizado de inmediato, es importante almacenarlo para evitar que se contamine entre usos. Los artículos pequeños pueden colocarse en bolsas de plástico, mismas que deberán sellarse; los artículos más grandes pueden colocarse dentro de armarios cerrados. El equipo y las áreas donde están alojados los animales son más difíciles de proteger durante largos períodos de tiempo y pueden necesitar enjuagarse de nueva cuenta antes de ponerlos en contacto con los animales.

Al manejar el riesgo de enfermedades en la explotación, utilice la siguiente lista de fomites como un recordatorio de algunos de los artículos que podrían necesitar atención especial en lo referente a limpieza y desinfección.



LAVAR EN SECO



LAVAR



DESINFECTAR

FOMITES—Su manejo para minimizar la propagación

Al manejar el riesgo de enfermedades en la explotación, utilice la siguiente lista de fomites como un recordatorio de algunos de los artículos que podrían necesitar atención especial en lo referente a limpieza y desinfección.

Vehiculos/Equipo		
Camiones	Tractores/cargadora movil	Cubetas de cargadoras
Remolques	Cajas para transportar alimento/forraje	Vehiculos de 4 ruedas

Personal		
Botas	Guantes	Cascos
Overoles	Impermeable	Mano
	Otras prendas de vestir	

Equipo para alimento/aqua		
Cubetas/bandejas para alimento	Cubetas	Comederos
Bebederos/tanques de agua	Palas	Botellas, chupones
Alimentadoras de forraje		

Manipulacion de animales		
Estacas clasificadoras	Manga	Paneles
Trasquiladoras	Pasillos	Cepillos
Desembarcadero	Cabezada	Ronzal
Cuerdas	Látigos	

Tratamiento de animales		
Instrumentos para administrar medicinas	Tubo estomacal	Agujas**
Espéculos orales/vaginales	Pistola dosificadora	Jeringas**
Fetotoma/sutura metálica obstétrica	Alimentador esofágico	Gancho
Bisturí para castración	Catéter intravenoso**	Descornador
Pistola para implantes	Cadenas obstétricas	Correas

Ordeño		
Equipo de ordeño – gomas de las pezoneras	Aplicadores de sellador de pezones	Toallas

Lugares de alojamiento de animales		
Cobertizos de becerros	Correas para el cuello	Cercas
Rejas		

Tipos de materiales que es necesario limpiar:

A continuación presentamos una lista de algunos de los materiales con los que están fabricados los fomites que se encuentran en la explotación. La diferencia en cuanto a porosidad (algodón trenzado, cemento, nylon, madera) significará que los fomites tendrán que remojarse o restregarse más para asegurar que toda la materia visible haya quedado eliminada. Las superficies lisas (metal, vidrio, plástico) resistirán una diversidad de pasos de limpieza y desinfección. Tome en cuenta el tipo de material que está tratando de limpiar y desinfectar para asegurar que toda la materia visible haya quedado eliminada para que el jabón o el desinfectante puedan penetrar y matar a los patógenos.

Algodón trenzado	Tela
Cemento	Vidrio
Fibra de vidrio	Nylon
Cuero	Metal
Plástico	Peil
Hule	Silicón
Vinilo	Madera

En situación de brote de una enfermedad, es posible que se recomiende la aplicación de desinfectantes específicos debido a su actuación como exterminadores de un patógeno específico. Estos productos pueden ser corrosivos y dañar ciertos objetos al desinfectarlos. Sin embargo, durante una situación de brote, es más importante destruir y controlar a los patógenos que proteger a los fomites. Consulte al médico veterinario para elegir el desinfectante que sea más adecuado en la situación de una enfermedad específica.



***Si el artículo que está tratando de limpiar será empleado para administrar antibióticos, electrolitos u hormonas, es necesario tomar precauciones especiales ya que ciertos desinfectantes tienen una actuación prolongada que inactivará la medicina. Consulte la publicación "Care of Veterinary Vaccine Syringes" (Cuidado de jeringas para aplicación de vacunas veterinarias) de la University of Nebraska-Lincoln en el CD Rom o en www.cfsph.iastate.edu*

FOMITES—Su manejo para minimizar la propagación

Características de algunos desinfectantes *

Categoría del desinfectante	Alcoholes	Aldehídos	Biguanidos	Halógenos: Hipocloritos	Halógenos: Compuestos de yodo	Agentes oxidi- zantes	Fenoles	Compuestos amónicos cua- ternarios (QAC)
Muestras de nombres comerciales	Alcohol etilo Alcohol isopropilo	Formaldehído Glutaraldehído	Clorohexidina Nolvasan® Chlorhex®	Blanqueador Clorox®	Betadine® Povidone®	Agua oxigenada (peróxido de hidrógeno) Ácido peroxiacético Virkon-S®	One-Stroke Environ® Tek-trol® Pine-Sol® Lysol®	Roccal-D Plus® Parvasol®
Ventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Acción rápida • No dejan residuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio espectro • Corto tiempo de contacto • Baratos • Eficaces en presencia de aguas duras 	<ul style="list-style-type: none"> • Estables en almacenamiento • Relativamente inocuos 	<ul style="list-style-type: none"> • Amplio espectro 	<ul style="list-style-type: none"> • Non-corrosive • Estables en almacenamiento • Eficaces en un rango amplio de pH • Eficaces en presencia de aguas duras 	<ul style="list-style-type: none"> • Estables en almacenamiento • No irritantes de la piel • Eficaces a altas temperaturas y pH elevados (9-10)
Desventajas	<ul style="list-style-type: none"> • Rápida evaporación 	<ul style="list-style-type: none"> • Irritan las membranas mucosas (ojos) y los tejidos • Su eficacia es reducida en presencia de aguas duras 	<ul style="list-style-type: none"> • Solamente funcionan en un rango limitado de pH (5-7) 	<ul style="list-style-type: none"> • Inactivados por la luz solar, algunos metales • Requieren de aplicaciones frecuentes • Corrosivos para metales • Irritan las membranas mucosas (ojos) y la piel 	<ul style="list-style-type: none"> • Manchan la ropa o las superficies tratadas • Inactivados por QACs • Requieren de aplicaciones frecuentes • Corrosivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Causan daños en algunos metales 	<ul style="list-style-type: none"> • Ocasionan irritación de piel y ojos 	<ul style="list-style-type: none"> • Inactivados por aguas duras
Precauciones	<ul style="list-style-type: none"> • Inflamables 	<ul style="list-style-type: none"> • Pueden ocasionar cáncer • Deben usarse únicamente en lugares bien ventilados 	<ul style="list-style-type: none"> • Tóxicos para peces (de interés ecológico) 	<ul style="list-style-type: none"> • Nunca deben mezclarse con amoníaco – formarán un gas de cloro tóxico 			<ul style="list-style-type: none"> • Tóxicos para los animales, en especial para gatos y cerdos 	<ul style="list-style-type: none"> • Tóxicos para peces (de interés ecológico)

* Los desinfectantes son sometidos a prueba para determinar a qué bacterias o virus eliminan. Algunos desinfectantes pueden dañar ciertos materiales. Al seleccionar un desinfectante, lea la etiqueta y seleccione un producto que haya sido sometido a pruebas contra el patógeno que usted está interesado en eliminar.

DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD: El uso de los nombres comerciales no significa de manera alguna el respaldo a un producto en particular. Para obtener otros nombres comerciales, por favor consulte al médico veterinario.