

Informe Técnico ISA 023-20

Lelia Andrea Sánchez Hidalgo
Jefe de Sanidad – Líneas Avivet/Nutrovet

Referencia: Prueba de enfrentamiento con materia orgánica del Virodine® S

Fecha: 10/06/2020

Se solicitó al área de Investigación en Sanidad Animal (ISA) realizar una prueba con el desinfectante Virodine® S para evaluar su efectividad frente a materia orgánica. El producto presenta la siguiente composición:

NOMBRE DEL PRODUCTO	LOTE	COMPOSICIÓN (100 g)	
		PRINCIPIO ACTIVO	CANTIDAD
Virodine® S	1907128	Peroximonosulfato de potasio	53 g
		Dodecilbenceno sulfonato sódico	10 g
		Ácido sulfámico	6 g
		Cloruro de sodio	3 g

La prueba se realizó en el Laboratorio Alfabiol, ubicado en el distrito de Surquillo, departamento de Lima. Para ejecutarla se utilizaron los métodos de dilución en uso que se mencionan a continuación:

- Testing Disinfectants: *E. coli* y *Salmonella* spp. adaptado del método AOAC 955.15
- Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adaptado del método AOAC 955.17

También se consideró emplear agua dura (600 ppm) y materia orgánica en una proporción de 5%. Asimismo, se usaron los siguientes microorganismos para el enfrentamiento microbiano: *Escherichia coli*, *Salmonella* spp. y *Aspergillus fumigatus*. Estas cepas fueron recolectadas de distintas granjas avícolas peruanas por el laboratorio Alfabiol.

El análisis se realizó usando dos diluciones de uso del producto, las que fueron de 1:100 y 1:200, equivalente a 10 g y 5 g de Virodine® S por litro de agua respectivamente. El tiempo en que se evaluaron los enfrentamientos fue de 1, 5, 10, 15, 30 y 60 minutos.

Los resultados obtenidos en las pruebas realizadas fueron los que se detalla en el siguiente cuadro:



TIEMPO DE DESAFÍO (minutos)	DILUCIÓN 1:100 (10 g/L agua)			DILUCIÓN 1:200 (5 g/L agua)		
	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
5	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
10	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
15	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
30	Negativo	Negativo	Positivo	Negativo	Negativo	Positivo
60	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Negativo	Positivo

Se puede observar que el Virodine® S presenta una efectividad contra bacterias desde el primer minuto de desafío tanto en la dilución de 1:100 como la de 1:200. Asimismo, se ve que no afecta su acción desinfectante el uso de agua dura (600 ppm) ni la presencia de materia orgánica al 5%.

En el caso del *Aspergillus fumigatus*, se observa que existe una reducción de efectividad del producto ante la presencia de materia orgánica, presentándose positivo en todos los tiempos de desafío con la dilución 1:200. Sin embargo, se observa que con la dilución 1:100, a los 60 minutos de enfrentamiento, se logra la eliminación del hongo. La variación de su efectividad también podría deberse a que este microorganismo no es tan sensible a los activos del producto o que pueda necesitar una concentración mayor del desinfectante para lograr su efecto en un menor tiempo de exposición.

CONCLUSIONES

- El Virodine® S es efectivo desde el primer minuto de enfrentamiento contra *Escherichia coli* y *Salmonella spp.*, en presencia de materia orgánica y agua dura (600 ppm), al ser utilizado en diluciones de 1:100 y 1:200.
- El Virodine® S es efectivo a los 60 minutos de enfrentamiento, contra *Aspergillus fumigatus*, en presencia de materia orgánica y agua dura (600 ppm), al ser utilizado en una dilución de 1:100.

Realizado por:


Lelia Sánchez Hidalgo
Jefe de Sanidad - Líneas Avivet/Nutrovvet

Lelia Andrea Sánchez Hidalgo
Jefe de Sanidad Animal - Líneas Avivet/Nutrovvet

Anexo

1. Resultado de la efectividad del Virodine® S con la dilución 1:100



INFORME DE ENSAYO Nº 20-0932/05

Cliente : AGROVET MARKET S.A.
Dirección : AV. CANADA NRO. 3792 INT. 3798 URB. VILLA JARDIN LIMA - LIMA - SAN LUIS
Solicitante : Dra. Lelia Sánchez
Ficha N° : 20-0932
Fecha de Ingreso : 12/05/2020
Fecha de Emisión : 15/05/2020

MUESTRA: DESINFECTANTE - VIRODINE S - LOTE 1907128

Detalles	Referencia
Presentación	Frasco de plástico
Volumen/Peso	500 gr.
Fecha de producción	07/2019
Fecha de vencimiento	07/2022
Observación	1:100

Análisis: EVALUACION DE DESINFECTANTES

Cantidad: 3

Resultados:

Producto	VIRODINE S - LOTE 1907128
Metodología	Método de Dilución de Uso
Diluyente	Agua dura 600 ppm + materia orgánica 5%

Concentración	1 : 100
Dilución	10 g/L

Tiempos de desafío	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1 min	Positivo
5 min	Positivo
10 min	Positivo
15 min	Positivo
30 min	Positivo
60 min	Negativo

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.



Tiempos de desafío	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
1 min	Negativo	Negativo
5 min	Negativo	Negativo
10 min	Negativo	Negativo
30 min	Negativo	Negativo
60 min	Negativo	Negativo

Observación

Negativo: Sin crecimiento microbiano, si funciona el desinfectante
Positivo: Con crecimiento microbiano, no funciona el desinfectante

Controles del ensayo

Control *Aspergillus fumigatus*: Crecimiento POSITIVO

Control *E coli*: Crecimiento POSITIVO

Control *Salmonella spp*: Crecimiento POSITIVO

Control negativo: Crecimiento NEGATIVO

Las cepas ensayadas son aisladas de campo

Método

Testing Disinfectants: *E. coli* y *Salmonella* adaptado del método AOAC 955.15

Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adaptado del método AOAC 955.17

2. Resultado de la efectividad del Virodine® S con la dilución 1:200



INFORME DE ENSAYO Nº 20-0933/05

Cliente : AGROVET MARKET S.A.
Dirección : AV. CANADA NRO. 3792 INT. 3798 URB. VILLA JARDIN LIMA - LIMA - SAN LUIS
Solicitante : Dra. Lelia Sánchez
Ficha N° : 20-0933
Fecha de Ingreso : 12/05/2020
Fecha de Emisión : 15/05/2020

MUESTRA: DESINFECTANTE - VIRODINE S - LOTE 1907128

Detalles	Referencia
Presentación	Frasco de plástico
Volumen/Peso	500 gr.
Fecha de producción	07/2019
Fecha de vencimiento	07/2022
Observación	1:200

Análisis: EVALUACION DE DESINFECTANTES

Cantidad: 3

Resultados:

Producto	VIRODINE S - LOTE 1907128
Metodología	Método de Dilución de Uso
Diluyente	Agua dura 600 ppm + materia orgánica 5%

Concentración	1 : 200
Dilución	5 g/L

Tiempos de desafío	<i>Aspergillus fumigatus</i>
1 min	Positivo
5 min	Positivo
10 min	Positivo
15 min	Positivo
30 min	Positivo
60 min	Positivo

Los resultados de los ensayos pertenecen sólo a las muestras ensayadas y no deben ser utilizados como una certificación de conformidad con normas del producto o como certificado del Sistema de Calidad de la entidad que lo produce. Queda prohibida la reproducción total o parcial de este informe sin la autorización escrita de ALFA BIOL S.A.C.



Tiempos de desafío	<i>Escherichia coli</i>	<i>Salmonella spp.</i>
1 min	Negativo	Positivo
5 min	Negativo	Negativo
10 min	Negativo	Negativo
30 min	Negativo	Negativo
60 min	Negativo	Negativo

Observación

Negativo: Sin crecimiento microbiano, si funciona el desinfectante
Positivo: Con crecimiento microbiano, no funciona el desinfectante

Controles del ensayo

Control *Aspergillus fumigatus* : Crecimiento POSITIVO
Control *E coli* : Crecimiento POSITIVO
Control *Salmonella spp.*: Crecimiento POSITIVO
Control negativo: Crecimiento NEGATIVO
Las cepas ensayadas son aisladas de campo

Método

Testing Disinfectants: *E. coli* y *Salmonella* adaptado del método AOAC 955.15
Testing Disinfectants: *Aspergillus fumigatus* adaptado del método AOAC 955.17