



TRATAMIENTO DE LOS RESIDUOS EN LOS CRIADEROS DE CERDOS

Teniendo como base y desarrollando los resultados obtenidos en precedentes experimentaciones y utilizations con tratamientos específicos con el producto **E-LINE Aguas Residuales** de **NEPH**, han sido realizadas varias investigaciones también en el campo de los criaderos de animales. Con esa finalidad se han desarrollado demostraciones de saneamiento ambiental aplicando **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** además de **E-LINE Aguas residuales** de **NEPH**.

A continuación citaremos brevemente algunas de las demostraciones realizadas y una descripción de las mismas.

E-LINE Aguas residuales

El tratamiento de las aguas residuales en criaderos de cerdos ha sido efectuado en el total respeto de las técnicas ambientales de prevención pero también con la finalidad de convertir a los deshechos en sub-productos reciclables sea en el mismo ámbito productivo que fuera de él permitiendo por lo tanto una re-utilización de los estiércoles con bajos tenores de polución.

CONCLUSION

Los resultados obtenidos han sido mucho mejores de las expectativas ya en los test de laboratorio. El tratamiento resuelve de modo definitivo el problema de los residuos sólidos y líquidos generados durante la cría y el ciclo de engorde de los cerdos. Los parámetros de efluente del agua respetan las normas de inmisión en la red cloacal dando la posibilidad de reutilizarla para irrigación. Todo olor molesto ha desaparecido en breve tiempo dando así salud a los establos o feed lots y a los lechos de los animales. El estiércol está listo para su utilización en agricultura y tiene color diferente. Estos resultados se han obtenido utilizando los productos **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** además de **E-LINE Aguas residuales** de **NEPH**.

El sistema se adapta perfectamente a las necesidades de cada emprendimiento agrícola.

CAMPOS DE APLICACION

Establos en general, chiqueros, criaderos de aves, nutrias y similares, criaderos de peces. Con la predisposición de piletas de biodegradación es posible la total eliminación de los deshechos animales sólidos.

Es un compuesto de enzimas, con enzimas y humus natural, con un líquido estimulador que modifica las reacciones tóxicas de los deshechos eliminando las exhalaciones de amoníaca, sulfurosas de mercaptanos y de otros compuestos volátiles. **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** es un potente oxidante de la materia orgánica, que actúa como estabilizador y activador de la biomasa existente.

Con **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** se obtiene un importante control de los coliformes y de los agentes patógenos responsables de enfermedades endémicas de

los ambientes zootécnicos además de obtener, como dicho, un abono de características superiores y de inmediata utilización en agricultura

EFFECTOS

Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos mejora los ambientes, reduce las exhalaciones amoniacales en los ámbitos zootécnicos que provocan problemas respiratorios, digestivos, de alimentación etc. Reduce la presencia de coliformes, elimina las incrustaciones orgánicas, reduce la presencia de insectos, genera una mayor conversión de los alimentos, reduce la mortalidad y elimina el uso de agentes químicos poco compatibles con el ambiente.

El empleo conjunto de los dos productos **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** y **E-LINE Aguas residuales** de **NEPH**, ha sido testeado en importantes criaderos de porcinos en Europa central.

En dichos criaderos las tasas de mortalidad eran importantes. Otro objetivo del ensayo era tratar de reducir el no indiferente empleo de agua utilizada para arrastrar los excrementos sólidos y líquidos en piletas de tratamiento para su eliminación o utilización. Dicho sistema, utilizado en cada galpón, consiste en una descarga automática, tres veces por día de un volumen de 6 m³ por vez, por un total de 18 metros cúbicos diarios.

PROGRAMA DE TRATAMIENTO PROPUESTO

Se ha desarrollado un programa de utilización del producto **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPh** cada 15 días sobre los pisos de dos galpones durante 90 días. Se suspendió definitivamente el proceso de inmisión automática del agua de acuerdo con el personal operativo del criadero.

RESULTADOS

A partir de la primera aplicación se produjo una drástica reducción de los niveles de concentración de amoníaca **de las originales 30 ppm hasta valores por debajo de 2 ppm** en forma permanente. Se redujo en forma importante **la población de moscas**, y, al final de las aplicaciones se constató una **reducción de la mortalidad del 46%** respecto a los números obtenidos en los lotes inmediatamente anteriores.

BIO-REMEDIACION

A título de experimentación y demostración se realizó un tratamiento de biodegradación de cadáveres en las fosas de disposición final utilizando **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPH**.

El test ha sido efectuado en un conjunto de fosas de disposición final donde hay seis fosas llenas o parcialmente llenas con serios problemas de generación de olores e insectos.

Con la aplicación de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** al contenido de las fosas se da inicio al proceso de biodegradación con el resultado de reducir en forma sustancial el tiempo tradicional necesario para la desintegración de los cuerpos el todo en ausencia de olores molestos.

NOTAS

1. Desarrollo del proceso de desintegración sin afectar la bio-seguridad del ambiente.
2. Los tratamientos y la aplicación son simples, seguros y económicos.
3. El proceso respecta a pleno las normas vigentes.
4. El residuo final es un válido fertilizante orgánico.
5. Un ciclo de utilización de las fosas más breve e higiénico.

Las operaciones de bio-remediación se extienden también a otras zonas productivas con empresas agropecuarias de primaria importancia, dedicadas a la producción de porcinos, de aves, y siempre interesadas a tecnologías a la vanguardia y que permitan un respeto total de la bio-seguridad ambiental.

Con **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPH** se pueden utilizar los filtrados y los deshechos frescos en campo abierto sin tener exhalaciones tóxicas y malolientes.

BENEFICIOS ESPECIFICOS DEL USO EN ZOOTECNIA:

AUSENCIA DE OLOR – Reducción y/o eliminación de los olores provocados por la exhalación de amoníaca y de productos sulfurosos en patios, galpones, fosas, maternidad, criaderos, salas de engorde, lagunas de oxidación, sistemas de tratamiento, lugares de acumulación del estiércol, feed-lots de cerdos, burros, aves, vacas, etc.

REDUCCION DE LA MORTALIDAD – Disminución de la mortalidad como consecuencia de un mejorado nivel ambiental de los criaderos.

AUMENTO DE PESO – Mejora el aumento de peso en la fase de destete, crecimiento y engorde, con consiguiente ahorro en la alimentación en las varias etapas.

SIN QUIMICOS – Disminución o eliminación en el uso de agentes químicos, con posibles elementos tóxicos, poco benéficos para el ambiente.

HUMUS RAPIDO - Acelera la velocidad del proceso de fragmentación de los deshechos orgánicos provocando la rápida transformación de lignina, celulosa y polisacáridos poco digeribles como también de compuestos orgánicos presentes en la dieta de monogástricos que vienen rechazados con muy poca o ninguna asimilación del nutrimento.

MEJOR CALIDAD DE ALIMENTACION – Agregando **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** es muy beneficioso porque aumenta el rinde de los animales y mejora la calidad de alimentación hasta un 12% facilitando la inclusión en mayor proporción, sin riesgos colaterales para el desarrollo y el engorde..

SIN CONTAMINANTES – Por tener mas tiempo de reacción y, por consecuencia una mejor separación de las fases líquido-sólidas, condición que facilita el tratamiento de las aguas residuales por medio biológico, no contaminante, se permite la acción enzimática de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos**.

ACCION HIGIENIZANTE – El proceso de humus da como resultado una acción higienizante por medio de enzimas y de coenzimas que constituyen a **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** presentando un antagonismo directo contra gérmenes patógenos, virus y hongos ayudando la aceleración de la transformación de la materia orgánica, inhibiendo el desarrollo de larvas, rompiendo el ciclo de reproducción de las moscas, dando origen a un producto rico de materia orgánica bio-disponible lo que permite la reducción sustancial en el empleo de fertilizantes químicos y por consecuencia la obtención de mejores rendimientos en la agricultura y en la jardinería.

AHORRO DE AGUA – El uso de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPH** Disminuye la necesidad de lavar con frecuencia los establos, patios o feed-lots así como el uso para hacer correr los estiércoles a las fosas o debajo de las rejas.

EVITA ENCRUSTACIONES – La aplicación frecuente d **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPH** previene la formación de compuestos que unen los sólidos al piso evitando la formación de incrustaciones de difícil remoción adonde quedan escondidos y proliferan los patógenos. Permite la operación de drenaje en canales mas limpios y sin olor.

AHORRO DE ENERGIA ELECTRICA - Evitando la formación de compuestos de amoníaca, sulfúricos y mercaptanos se reduce el tiempo de marcha de todos los

aparatos destinados a la extracción del aire desde los ambientes cerrados como establos o feed-lots.

BENEFICIOS DERIVANTES DEL USO DE -LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos EN LA DISPOSICION DE LOS ANIMALES MUERTOS, Y PLACENTAS.

SIN OLOR - Con la aplicación de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** desde el comienzo del proceso, se obtiene el control inmediato del mal olor generado por el proceso natural de descomposición de la materia orgánica. Los tratamientos sucesivos serán realizados sin la agresión del mal olor.

TRANSFORMACION DE LA MATERIA ORGANICA - Acelera el proceso de degradación de la materia orgánica generando residuos de fácil manipulación por su fácil agregación a los terrenos.

CONTROL DE LOS INSECTOS – Los componentes de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** de **NEPH** reducen la proliferación de las larvas por medio de la interrupción de la cadena reproductiva.

PROCESO ECONOMICO – El proceso de preparación y de aplicación de **Z-LINE Porcinos, Bovinos & Ovinos** es simple y rápido en su ejecución. No se necesita ninguna maquinaria sofisticada y la única precaución que hay que emplear es de seguir agregando el producto en proporción a las nuevas cantidades de producto a tratar que se agreguen.