

LOS ROEDORES Y LA ADAPTACION AL MEDIO:

Los roedores en general pueden engendrar 8-10 gazapos en solo 18-21 días de gestación. Matemáticamente habría 7.000 a 10.000 individuos al cabo de un año partiendo de una sola pareja.

Hay tres especies que comúnmente se presentan en estos ambientes. Rata Norvégica, Rata de Tirante y Laucha. También podemos encontrar roedores de campo o ratones dentro de los que se encuentran los "colilargos".

Se adaptan rápidamente al lugar siempre que haya alimento, agua y lugar para anidar.

Construyen sus nidos en cuevas, árboles o interior de bolsas y dentro de galpones, de acuerdo a la especie. Son de hábitos nocturnos. Necesitan roer diariamente para desgastar sus poderosos dientes incisivos de crecimiento indefinido. Esto es causa de graves daños en construcciones, cañerías y cables eléctricos.

Son muy sensitivas, poseen olfato y oído muy agudos y desarrollados aunque no ven bien y son daltónicas, a pesar de ello, por las noches tienen una gran actividad gracias a los otros sentidos desarrollados y los pelos de su cuerpo que compensan perfectamente esta limitación.

Marcan el territorio con orina y heces, y los individuos líderes (los más aptos y fuertes) que salen en búsqueda del alimento son una pequeña parte de la población (entre un 15 a 20%). Mientras tanto muchas hembras continúan criando gazapos o individuos jóvenes que permanecerán en las cuevas.



ABATE

FENDONA

SIEGE

ARSENAL

Consultas al Departamento de Higiene Ambiental:
BASF Argentina S.A.
Av. Corrientes 327
(C1043AAD) Buenos Aires
Tel.: 4317-9600 Fax: 4317-9966
ambiental@basf-arg.com.ar
www.agro.basf.com.ar

maxim@basf.com



**Soluciones integrales
para el control
de roedores
en avicultura.**

Cultivando Innovación
Creando Valor

 **BASF**
The Chemical Company

CONTROL EFICAZ DE ROEDORES EN AVICULTURA

La avicultura en la Argentina hoy, presenta interesantes oportunidades para los mercados externos e internos y esto conlleva a considerar con mayor detenimiento y detalle el tema del saneamiento ambiental, dentro de un complejo y enlazado sistema de producción. Hoy, los clientes, consumidores y las auditorías exigen los máximos estándares de calidad. El saneamiento ambiental profesional es parte del programa para lograrlo.



Piso hundido por actividad de roedores en los cimientos.

LA CONTAMINACION Y DAÑOS. CIFRAS ALARMANTES.

De acuerdo a un dato de la FAO en 1947, había 33 millones de toneladas de alimentos dañados o contaminados anualmente en el mundo.

Son especies muy contaminantes. Una sola rata contamina con 6 lts de orina, 16.000 heces y 300.000 pelos anualmente aquellos lugares por donde transita, vive o se alimenta (comederos, bebederos, depósitos). Una población media de roedores en una granja tipo, puede consumir entre 5-10 tn de alimento balanceado anualmente y contaminar varias veces esta cifra.

DAÑOS Y PERDIDAS ECONOMICAS QUE PROVOCAN LOS ROEDORES:

- **Transmisión de enfermedades peligrosas para el hombre y animales:** entre las enfermedades que transmiten los roedores encontramos: Salmonelosis, Leptospirosis, Peste bubónica, etc, pero también otras enfermedades mortales para el hombre y operarios que trabajan en el medio avícola como Hantavirus y Mal de los Rastrojos.
- **Daños físicos en instalaciones:** techos, paneles refrigerantes, poliuretanos, lozas, pisos de material, y cortocircuitos e incendios con pérdidas económicas cuantiosas y lucros cesantes de magnitud. También destruyen materiales de empaque (cartón, madera), cañerías de agua requiriendo mano de obra para solucionar estos problemas cotidianos.
- **Consumo de alimento balanceado:** una sola rata adulta consume 30-50 gr por día de alimento y causa un importante estrés al transitar por los comederos.
- **Muerte de pollitos BB:** al fin de la crianza se observan faltantes de aves provocado, en ocasiones, por los roedores al llevarse los pollitos BB vivos a sus cuevas como fuente de proteína para la colonia. Pueden llevarse entre 500 a 700 pollitos por crianza.
- **Potencial daño a la imagen empresarial.** Concepto integral de bioseguridad en una actividad agro exportadora y comprometida con la alimentación de la población.



CONTROL DE ROEDORES. UNA ACTIVIDAD MAS DENTRO DEL PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO.

"La estrategia de control junto con la elección del rodenticida pasan a ser elementos claves en el éxito del control."

El problema más grave de los roedores es la gran población que puede invadir a las granjas y la elevada prolificidad y adaptación al lugar.

Podríamos decir que el "control de roedores" dentro de estas actividades avícolas intensivas deben coordinarse e integrarse al programa convencional de Manejo y Control Sanitario, así como lo es la vacunación o la desinfección. La gran responsabilidad que implica la tarea del control consiste en:

- **Toma de conciencia del personal.** Desde los directivos a los operarios deben estar convencidos de llevar adelante el programa de control respetando los procedimientos y pasos.
- **Elaboración de un programa de control de roedores.** En función del lugar, actividad y especie de roedor presente se elabora una estrategia a medida que permita un control eficaz, seguro y económico.
- **Ejecución del programa.** La capacitación y compromiso del personal operativo es clave en esta etapa.
- **Monitoreo del programa.** Permite estar atento al éxito del plan y la posibilidad de realizar cambios o ajustes para elevar los niveles de control al máximo.

STORM: LA SOLUCION INTEGRAL DE BASF PARA EL CONTROL DE ROEDORES.

Storm® es un moderno rodenticida de "una sola ingesta", y muy bajas dosis son utilizadas para lograr éxito en el control.

- **Ingrediente activo:** flooumafen al 0,005 % el más reciente desarrollo producido por la empresa inglesa Sorex, reconocido laboratorio especialista en el desarrollo de nuevos rodenticidas.
- **Seguridad:** posee un característico "color azul" (tiñe las heces y mancha las mucosas facilitando el diagnóstico inmediato si fue accidentalmente consumido por especies no-objetivo o el ser humano) y un amargante especial (muy disuasivo para el ser humano).
- **Acción:** anticoagulante de Segunda Generación. Inhibe la producción de vitamina K1 provocando hemorragias internas y la muerte irreversible a partir del 3° día. "Producto de Ingesta única".
- **Dosis:** 12-16 gr. (3-4 lentejones) por punto de cebadura son suficientes para controlar una familia de roedores. Es fácilmente acarreado por el roedor a su cueva permitiendo que lo compartan con sus congéneres, elevando la eficacia en poco tiempo.
- **Reposición del cebo:** se realiza recién a los 7 días. Y se debe monitorear semanalmente el consumo hasta que se considere controlada la plaga. Mantener puntos de cebado de manera preventiva para evitar reinfestaciones. (Consultar con el Dpto. de Higiene Ambiental BASF la estrategia correcta de acuerdo a la actividad y especie).
- **Excelente relación costo beneficio:** Storm ha demostrado una muy buena performance comparado con otros rodenticidas

tradicionales, ahorrando tiempo, producto, mano de obra y bajando rápidamente las poblaciones en menos de una semana.

■ **Seguridad:** posee un característico "color azul" (tiñe las heces y mancha las mucosas facilitando el diagnóstico inmediato si fue accidentalmente consumido por especies no-objetivo o el ser humano) y un amargante especial (muy disuasivo para el ser humano).

■ **Aplicación:** recomendamos colocar la dosis (3-4 lentejones) en bolsitas de polietileno de 25 cm de largo para permitir ser acarreado por los roedores a los nidos, protegerlo del ambiente y del acceso a otros animales no objetivos. Si el cebo está correctamente colocado en 24-48 hs debería desaparecer del lugar.

Es un producto que, junto con la estrategia correcta, permite solucionar de manera integral una problemática seria y recurrente. El producto y la estrategia deben estar perfectamente diseñados para alcanzar el éxito en el programa.

Storm es el rodenticida de ingesta única, moderno, eficaz, seguro y económico, diseñado precisamente para producciones intensivas con elevado riesgo de infestación.

Recomendaciones: Storm debe ser manipulado por un adulto. Leer integralmente la etiqueta y mantener alejado de los niños.
Antídoto: Vitamina K1





BASF, realiza talleres y capacita al personal para alcanzar juntos el objetivo trazado: "colaborar eficaz y profesionalmente en la prevención de enfermedades transmitidas por vectores y los graves y costosos daños secundarios que éstas especies puedan ocasionar a las producciones intensivas, agro industrias, acopios, así como ambientes urbanos y suburbanos".

Más que una línea de productos, una línea de "soluciones integrales".

Producto + Estrategia = Rentabilidad + Sustentabilidad



Consultas:
Departamento de Higiene Ambiental
BASF Argentina S.A.
Av. Corrientes 327
(C1043AAD) Buenos Aires
Tel.: 4317-9600 Fax: 4317-9966
ambiental@basf-arg.com.ar
www.agro.basf.com.ar



En Higiene Ambiental,
BASF tiene los
productos y estrategias
más efectivas
y rentables.

Cultivando Innovación
Creando Valor



EN HIGIENE AMBIENTAL, BASF TIENE
LOS PRODUCTOS Y ESTRATEGIAS
MAS EFECTIVAS Y RENTABLES.

La amplia experiencia en el mercado mundial, su reconocida responsabilidad y su excelencia en la investigación, colocan a BASF en una posición de jerarquía en Higiene Ambiental. Una materia que juega un papel preponderante en los negocios y en la salud en general.

BASF ofrece soluciones integrales, es decir, productos y estrategias. De esta manera manifiesta su más alto perfil para acercarle a sus clientes respuestas rentables y sustentables. Brinda a través de sus especialistas, soluciones altamente efectivas por el asesoramiento personalizado que acompaña durante la programación, ejecución y control de los programas de saneamiento.



■ **STORM.** La solución eficaz, segura y económica para control de roedores.

Es un rodenticida de última generación, de una sola ingesta, diseñado para el control profesional de roedores.

Su elevada palatabilidad, forma, peso y tamaño, permiten lograr elevados niveles de control en pocos días, se facilita el monitoreo y la reposición ahorrando mucho tiempo y costos de mano de obra.

BASF recomienda su aplicación en bolsitas de nylon que el usuario puede preparar el día de la aplicación. Esta forma de aplicar permite lograr efectos muy positivos en lo que hace al ahorro de producto, monitoreo, seguridad (evita que otros animales lo ingieran accidentalmente), facilidad de aplicación aún en lugares altos y no se deteriora en caso de humedad, inundaciones o lluvias intensas. La formulación contiene granos y harinas de alta calidad, permite ser acarreado a la madriguera, controlando eficazmente a la colonia con muy poco producto. Los aspectos ligados a la seguridad lo llevan a ser el rodenticida más seguro del mercado por contener en su formulación, un amargante disuasivo más un colorante hidrosoluble que tñe mucosas y heces permitiendo hacer un diagnóstico clínico certero y poder administrar el antídoto correspondiente. Por las características del producto y las recomendaciones de uso es muy poco probable que ocurran intoxicaciones en humanos.



Tomando en cuenta estas ventajas y beneficios, Storm se presenta como una de las alternativas más eficaces, económicas y seguras del mercado.

■ **FENDONA.** Insecticida residual para control integral de insectos y ácaros.

Es un insecticida de uso en saneamiento e higiene ambiental de amplio espectro y prolongado poder residual (semanas a meses).

El ingrediente activo, se presenta en una novedosa formulación en base acuosa (SC), con la propiedad de ser sólido a temperatura ambiente permaneciendo en forma de cristal luego de secada la superficie tratada, con gran capacidad de adherencia a todo tipo de superficies y por largos períodos de tiempo.

Pertenece al grupo de piretroides de última generación donde los laboratorios de BASF concentraron las formas químicas o isómeros más activos desarrollando una molécula de alta performance a campo.

Controla eficazmente: Moscas, Mosquitos, Cucarachas, Arañas, Alacranes, Cascarrudos de la cama de pollo, Vinchucas, Pulgas, Garrapatas, Piojos, Hormigas cortadoras y Hormigas de la madera. Es muy foto estable y puede aplicarse sobre todo tipo de superficies porosas o lisas (vidrio, madera, cemento, ladrillo, adobe, etc.) hasta inclusive se puede mezclar con cal.

Se utilizan muy bajas dosis y es de baja toxicidad para humanos y animales.



■ **ARSENAL.** Control eficaz y prolongado de malezas.

Es un herbicida de acción total pre y postemergente, muy eficaz sobre malezas anuales y perennes, con prolongado efecto residual (6 meses a 1 año).

Su uso está recomendado en áreas no cultivables, caminos, alambrados, vías férreas, predios de centrales eléctricas, antenas de telefonía, Industrias y galpones avícolas, economizando costos de aplicación y reduciendo la exposición de operarios a accidentes en aplicaciones sobre caminos y rutas. El activo circula a través de la savia llegando a los puntos de crecimiento vegetal (raíces y hojas). Se puede aplicar sobre el suelo o el follaje de la maleza, comenzándose a ver los síntomas del control a partir de la 3ª semana de la aplicación prolongándose su acción herbicida hasta el año.



■ **ABATE.** Larvícida para control de mosquitos y jejenes. Versátil y seguro.

Es un insecticida larvícida para el control eficaz y prolongado de larvas de mosquitos y jejenes en medio acuático.

Es un producto recomendado por la Organización Mundial de la Salud OMS (WHO) para los programas mundiales de saneamiento ambiental: "Abatización". Se destaca por controlar larvas de insectos vectores que propagan enfermedades como la **Fiebre amarilla, Dengue, Filariasis, La enfermedad del sueño y otras.** El ingrediente activo: TEMEPHOS, se presenta formulado en base arena al 1%, ó líquida al 50%.

Abate se aplica fácilmente sobre orillas de charcos, desagües, drenajes, lagunas, ríos y arroyos donde se desarrollan las larvas de mosquitos y jejenes. El producto permanece activo aún en aguas sucias o con alto nivel de materia orgánica y tiene prolongada acción residual (varias semanas).

Abate es un producto muy seguro, ya que actúa por saturación en agua permaneciendo la concentración del activo en medio acuoso, siempre por debajo de niveles que puedan afectar al hombre o animales. El agua así tratada, si fuera necesario, puede ser consumida sin correr riesgos para la salud, es decir mantiene sus condiciones de palatabilidad.

■ **SIEGE.** Máximo control sobre las cucarachas.

Es un gel insecticida cucarachicida que debido a su exclusiva formulación, atracción y consistencia, permite controlar cucarachas en ambientes domiciliarios o industriales de manera eficaz y segura.

Ideal para aplicar en lugares de difícil acceso con productos líquidos ó donde no está permitido el uso de ellos, como Hospitales, Clínicas, Salas de Terapia intensiva ó de Neonatología. La actividad cucarachicida se prolonga por 3 meses, utilizando muy pequeñas gotas de gel. El complemento con el insecticida Fendona permite hacer un control integral en zonas o ambientes con alta presión de plaga. Este producto incide de manera muy baja en el costo del tratamiento dada la performance y residualidad.



LOS ROEDORES Y LA ADAPTACION AL MEDIO:

Los roedores en general pueden engendrar 8-10 gazapos en solo 18-21 días de gestación. Matemáticamente habría 7.000 a 10.000 individuos al cabo de un año partiendo de una sola pareja.

Hay tres especies que comúnmente se presentan en estos ambientes. Rata Norvégica, Rata de Tirante y Laucha. También podemos encontrar roedores de campo o ratones dentro de los que se encuentran los "colilargos".

Se adaptan rápidamente al lugar siempre que haya alimento, agua y lugar para anidar. Construyen sus nidos en cuevas, árboles o interior de bolsas y dentro de galpones de acuerdo a la especie. Son de hábitos nocturnos. Necesitan roer diariamente para desgastar sus poderosos dientes incisivos, de crecimiento indefinido, que causan graves daños en construcciones, cañerías y cables eléctricos. Son muy sensitivas, poseen olfato y oído muy agudos y desarrollados aunque no ven bien y son daltónicas. A pesar de ello, por las noches, tienen una gran actividad gracias a los otros sentidos desarrollados y los pelos de su cuerpo que compensan perfectamente esta limitación.

Marcan el territorio con orina y heces, y los individuos líderes (los más aptos y fuertes) que salen en búsqueda del alimento son una pequeña parte de la población (entre un 15 a 20%). Mientras tanto muchas hembras continúan criando gazapos o individuos jóvenes que permanecerán en las cuevas.



Consultas al Departamento de Higiene Ambiental:
BASF Argentina S.A.
Av. Corrientes 327
(C104SAAD) Buenos Aires
Tel.: 4317-9600 Fax: 4317-9966
ambiental@basf-arg.com.ar
www.agro.basf.com.ar



CONTROL EFICAZ DE ROEDORES EN CRIADERO DE CERDOS



La cría de cerdos en la Argentina hoy, presenta interesantes oportunidades para los mercados externos e internos y esto conlleva a considerar con mayor detenimiento y detalle el tema del saneamiento ambiental, dentro de un complejo y enlazado sistema de producción. Hoy, los clientes, consumidores y las auditorías exigen los máximos estándares de calidad.

El saneamiento ambiental y el control profesional de roedores es parte del programa para lograrlo, elevando la rentabilidad del negocio de producción de cerdos y la calidad del producto final.

Soluciones integrales
para el control
de roedores en criaderos
de cerdos.

Cultivando Innovación
Creando Valor



LA CONTAMINACION Y DAÑOS. CIFRAS ALARMANTES. De acuerdo a un dato de la FAO en 1947, había 33 millones de toneladas de alimentos dañados o contaminados anualmente en el mundo.	CONTROL DE ROEDORES. UNA ACTIVIDAD MAS DENTRO DEL PROGRAMA DE MANEJO SANITARIO. “La estrategia de control junto con la elección del roenticida pasan a ser elementos claves en el éxito del control.” El problema más grave de los roedores es la gran población que puede invadir a las granjas, la elevada prolificidad y la adaptación al lugar.	
Los roedores son especies muy contaminantes. Una sola rata contamina con 6 lts de orina, 16.000 heces y 300.000 pelos anualmente aquellos lugares por donde transita, vive o se alimenta (comederos, bebederos y depósitos). Una población media de roedores en una granja tipo, puede consumir entre 5-10 tn de alimento balanceado anualmente y contaminar varias veces esta cifra.	Podríamos decir que el “control de roedores” dentro de granjas de producción de cerdos debe coordinarse e integrarse al programa convencional de Manejo y Control Sanitario, así como lo es la vacunación o la alimentación. La gran responsabilidad que implica la tarea del control consiste en:	
DAÑOS Y PERDIDAS ECONOMICAS QUE PROVOCAN LOS ROEDORES:	■ Toma de conciencia del personal. Desde los directivos a los operarios deben estar convencidos de llevar adelante el programa de control respetando los procedimientos y pasos. ■ Elaboración de un programa de control de roedores. En función del lugar, actividad y especie de roedor presente se elabora una estrategia a medida que permita un control eficaz, seguro y económico. ■ Ejecución del programa. La capacitación y compromiso del personal operativo es clave en esta etapa. ■ Monitoreo del programa. Permite estar atento al éxito del plan y la posibilidad de realizar cambios o ajustes para elevar los niveles de control al máximo.	STORM: LA SOLUCION INTEGRAL DE BASF PARA EL CONTROL DE ROEDORES.
■ Transmisión de enfermedades peligrosas para el hombre y animales: entre las enfermedades que transmiten los roedores encontramos: Triquinosis, Salmonelosis, Leptospirosis, Peste bubónica, etc, pero también otras enfermedades mortales para el hombre y operarios que trabajan en granjas o cabañas como Hantavirus y Mal de los Rastrojos. ■ Daños físicos en instalaciones: techos, paneles refrigerantes, poliuretanos, lozas, pisos de material, cortocircuitos e incendios con pérdidas económicas cuantiosas y lucros cesantes de magnitud. También destruyen cañerías de agua requiriendo mano de obra para solucionar estos problemas cotidianos. ■ Consumo de alimento balanceado: una sola rata adulta consume 30-50 gr por día de alimento y causa un importante estrés al transitar por los comederos. ■ Daños a lechones y madres: pueden mordisquear los pezones de las hembras en lactación y hasta alimentarse de los lechones recién nacidos si la infestación es importante. ■ Potencial daño a la imagen empresarial: es importante el concepto integral de bioseguridad en una actividad agroexportadora y comprometida con la alimentación de la población.		Storm® es un moderno roenticida, de “una sola ingesta”, que a través de muy bajas dosis brinda éxito en el control. ■ Ingrediente activo: Flocoumafen al 0,005%. El más reciente desarrollo producido por la empresa inglesa Sorex, reconocido laboratorio especialista en el desarrollo de nuevos roenticidas. ■ Formulación: bloque en forma de lentejón de alta palatabilidad. ■ Acción: anticoagulante de Segunda Generación. Inhibe la producción de vitamina K1 provocando hemorragias internas y la muerte irreversible a partir del 3° día. “Producto de ingesta única”. ■ Dosis: 12-16 gr. (3-4 lentejones) por punto de cebadura son suficientes para controlar una familia de roedores. Es fácilmente acarreado por el roedor a su cueva permitiendo que lo compartan con sus congéneres, elevando la eficacia en poco tiempo. ■ Reposición del cebo: se realiza recién a los 7 días. Y se debe monitorear semanalmente el consumo hasta que se considere controlada la plaga. Mantener puntos de cebado de manera preventiva para evitar reinfestaciones. (Consultar con el Depto. de Higiene Ambiental BASF la estrategia correcta de acuerdo a la actividad y especie). ■ Excelente relación costo beneficio: Storm brinda mayor efectividad comparado con otros roenticidas tradicionales. les, ahorrando tiempo, producto, mano de obra y bajando rápidamente las poblaciones en menos de una semana. ■ Seguridad: posee un característico “color azul” (tíñe las heces y mancha las mucosas facilitando el diagnóstico inmediato si fue accidentalmente consumido por especies no-objetivo o el ser humano) y un amargante especial (muy disuasivo para el ser humano). ■ Aplicación: recomendamos colocar la dosis (3-4 lentejones) en bolsitas de polietileno de 25 cm de largo para permitir ser acarreado por los roedores a los nidos, protegerlo del ambiente y del acceso a otros animales no objetivos. Si el cebo está correctamente colocado en 24-48 hs debería desaparecer del lugar. Storm es un producto que, junto con la estrategia correcta, permite solucionar de manera integral una problemática seria y recurrente. El producto y la estrategia deben estar perfectamente diseñados para alcanzar el éxito en el programa. Storm es el roenticida de ingesta única, moderno, eficaz, seguro y económico, diseñado justamente para producciones intensivas con elevado riesgo de infestación.  Recomendaciones: Storm debe ser manipulado por un adulto. Leer integralmente la etiqueta y mantener alejado de los niños. Antídoto: Vitamina K1



ABATE

FENDONA

**SIEGE
ARSENAL**

Consultas al Departamento de Higiene Ambiental:
BASF Argentina S.A.
Av. Corrientes 327
(C1043AAD) Buenos Aires
Tel.: 4317-9600 Fax: 4317-9966
ambiental@basf-arg.com.ar
www.agro.basf.com.ar

marketing | agro



CONTROL EFICAZ DE ROEDORES EN ACOIPOS Y SILOS BOLSA.

La producción agraria en la Argentina presenta interesantes oportunidades para los mercados externos e internos como base para alimentación humana o animal. Esto conlleva a considerar con mayor detenimiento y detalle el tema del saneamiento ambiental y la bioseguridad, dentro de un complejo y enlazado sistema de producción. Hoy, los clientes, consumidores y las permanentes auditorías exigen los máximos estándares de calidad y bioseguridad. El saneamiento ambiental profesional es parte del programa para lograrlo.

**Soluciones integrales
para el control
de roedores en acopios
de granos, silos bolsa
y granos almacenados.**

Cultivando **Innovación**
Creando **Valor**

 **BASF**
The Chemical Company

■ LOS ROEDORES Y LA ADAPTACIÓN AL MEDIO:

Los roedores en general pueden engendrar 8-10 gazapos en sólo 18-21 días de gestación. Matemáticamente habría 7,000 a 10,000 individuos al cabo de un año partiendo de una sola pareja.

Hay tres especies que comúnmente se presentan en estos ambientes, Rata Norvégica, Rata de Tirante y Laucha. También podemos encontrar roedores de campo o ratones dentro de los que se encuentran los "collargos". Se adaptan rápidamente al lugar siempre que haya alimento, agua y lugar para anidar.

Construyen sus nidos en cuevas, árboles o interior de bolsas y dentro de galpones de acuerdo a la especie. Son de hábitos nocturnos. Necesitan roer diariamente para desgastar sus poderosos dientes incisivos de crecimiento indefinido. Esto es causa de graves daños en construcciones y cables eléctricos. Son muy sensitivos, poseen olfato y oído muy agudos y desarrollados. No ven bien y son daltónicos, pero a pesar de ello, por las noches tienen una gran actividad gracias a los otros sentidos desarrollados y los pelos de su cuerpo que compensan perfectamente esta limitación.

Marcan el territorio con orina y heces. Los individuos líderes (los más aptos y fuertes) que salen en búsqueda del alimento son una pequeña parte de la población total (entre un 15 y 20%). Mientras tanto, muchas hembras continúan criando gazapos o individuos jóvenes que permanecerán en las cuevas.

■ LA CONTAMINACIÓN Y DAÑOS. CIFRAS ALARMANTES.

De acuerdo con un dato de la FAO en 1947, había 33 millones de toneladas de alimentos dañados o contaminados anualmente en el mundo.

Son especies muy contaminantes. Una sola rata contamina con 6 lts de orina, 16.000 heces y 300.000 pelos anualmente aquellos lugares por donde transita, vive o se alimenta. El 5-10% de los granos almacenados a nivel mundial están contaminados con pelos, excrementos y orina de roedores.



■ DAÑOS, BIOSEGURIDAD Y PÉRDIDAS ECONÓMICAS QUE PROVOCAN LOS ROEDORES:

■ **Transmisión de enfermedades peligrosas para el hombre:** en nuestros días, el Hantavirus es la enfermedad más peligrosa y de mayor impacto. Los excrementos y orina de roedores aerosolizados en ambientes con mucho polvillo, penetran directamente a los pulmones afectando la salud de los operarios. Recordamos que se trata de una enfermedad letal y no hay vacunas. La forma de evitar el contagio es el saneamiento del lugar, usar barbijo y controlar profesionalmente los roedores. Otras enfermedades transmitidas son: Leptospirosis, Salmonelosis, Peste Bubónica, Mal de los Rastrojos, etc.

■ **Daños físicos en instalaciones e incendios:** los roedores deterioran permanentemente pisos, maderas, instalaciones, etc. La rotura de cables es muy frecuente y puede provocar cortocircuitos que podrían llegar a paralizar la planta de acopios o balanceados o provocar explosiones o incendios teniendo en cuenta el polvillo combustible presente. Esto conlleva a pérdidas económicas cuantiosas y lucros cesantes de magnitud muy superiores al de la implementación de un programa profesional de control de roedores.

■ **Consumo y contaminación del alimento balanceado:** una sola rata adulta consume 18 kg/año de alimento balanceado. Además, la contaminación con enfermedades transmisibles a aves, cerdos u otros animales en producciones intensivas, provocaría riesgos sanitarios gravísimos y problemas en la bioseguridad al ingresar a los establecimientos avícolas, cerdos, etc.

■ **Rechazos de camiones con granos por muestras con excrementos de roedores:** esto genera perjuicios económicos por gastos de flete, el reacondicionamiento del grano (zarandeo) y el tiempo perdido.

■ **Consumo y contaminación de granos en plantas de acopio y elevadores:** se estima que entre el 5-10% de los granos almacenados están contaminados con pelos, orina y excrementos de roedores. Este es un aspecto a tener en cuenta considerando que es materia prima base en la alimentación humana y animal y de exportación.

■ **Daño a la imagen empresarial:** concepto integral de bioseguridad en una actividad agro exportadora y comprometida con la alimentación humana y animal. Se pierden clientes, mercados y negocios.

■ CONTROL DE ROEDORES. UNA ACTIVIDAD MÁS DENTRO DEL PROGRAMA DE BIOSEGURIDAD ALIMENTARIA.

"La estrategia de control junto con la elección del rodenticida pasan a ser elementos claves en el éxito del programa." El problema más grave de los roedores es la gran población que puede invadir silos y acopios. Las especies más comunes en estos ambientes son la "Rata de tirante", la "Rata Norvégica" y la "Laucha".

Podríamos decir que el "control de roedores" en Acopios y plantas de Balanceados, donde se dispone de mucho alimento para roedores, deben coordinarse e integrarse al programa convencional de Manejo y Control Sanitario (Bioseguridad). La gran responsabilidad que implica la tarea del control consiste en:

■ **Toma de conciencia del personal.** Desde los directivos a los operarios deben estar convencidos de llevar adelante el programa de control respetando los procedimientos y pasos.

■ **Elaboración de un programa de control de roedores.** En función del lugar, actividad y especie de roedor presente se elabora una estrategia a medida que permita un control eficaz, seguro y económico.

■ **Ejecución del programa.** La capacitación y compromiso del personal operativo es clave en esta etapa.

■ **Monitoreo del programa.** Permite estar atento al éxito del plan y la posibilidad de realizar cambios o ajustes para elevar los niveles de control al máximo.



STORM. LA SOLUCIÓN INTEGRAL DE BASF PARA EL CONTROL DE ROEDORES.

Storm® es un moderno rodenticida de "una sola ingesta", y muy bajas dosis son utilizadas para lograr éxito en el control.

Recomendaciones: Storm debe ser manipulado por un adulto. Leer integralmente la etiqueta y mantener alejado de los niños.
Antídoto: Vitamina K1

■ **Ingrediente activo:** flocoumafen al 0,005 % el más reciente desarrollo producido por la empresa inglesa Sorex, reconocido laboratorio especialista en el desarrollo de nuevos rodenticidas.

■ **Formulación:** bloque en forma de lentejón de alta palatabilidad.

■ **Acción:** anticoagulante de segunda generación. Inhibe la producción de vitamina K1 provocando hemorragias internas y la muerte irreversible a partir del 3° día. "Producto de Ingesta única".

■ **Dosis:** 12-16 gr. (3-4 lentejones) por punto de cebadura son suficientes para controlar una familia de roedores. Es fácilmente acarreado por el roedor a su cueva permitiendo que lo compartan con sus congéneres, elevando la eficacia en poco tiempo.

■ **Reposición del cebo:** se realiza recién a los 7 días. Y se debe monitorear semanalmente el consumo. Mantener puntos de cebado de manera preventiva para evitar reinfestaciones. (Consultar con el Dpto. de Higiene Ambiental BASF la estrategia correcta de acuerdo a la actividad y especie).

■ **Excelente relación costo beneficio** comparado con otros rodenticidas tradicionales, ahorrando tiempo, producto, mano de obra y bajando rápidamente las poblaciones.

■ **Seguridad:** posee un característico "color azul" (tiñe las heces y mancha las mucosas facilitando el diagnóstico inmediato si fue accidentalmente consumido por especies no-objetivo o el ser humano) y un amargante especial, disuasivo para el ser humano.

■ **Aplicación:** recomendamos colocar la dosis (3-4 lentejones) en bolsitas de polietileno de 25 cm de largo para que sea acarreado por los roedores a los nidos, protegerlo del ambiente y del acceso a otros animales no objetivos. Si el cebo está correctamente colocado en 24-48 hs debería desaparecer del lugar.

Es un producto que, junto con la estrategia correcta, permite solucionar de manera integral una problemática seria y recurrente. El producto y la estrategia deben estar perfectamente diseñados para alcanzar el éxito en el programa.

Storm es el rodenticida de ingesta única, moderno, eficaz, seguro y económico, diseñado precisamente para acopios de granos, silos bolsa y plantas de alimentos balanceados con elevado riesgo de infestación.