

Control de Plagas en Explotaciones Porcinas



Carolina Luna

*Directora Unidad de Innovación de Cooperativa
Ganadera de Caspe*



UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural
Estrategia de desarrollo rural



**GOBIERNO
DE ESPAÑA**

**MINISTERIO
DE AGRICULTURA, PESCA
Y ALIMENTACIÓN**




PNDR
Programa Nacional
de Desarrollo Rural
2014-2020





G.O. REDaPORC

Actuación cofinanciada por la Unión Europea



Europa invierte en las zonas rurales

UNIÓN EUROPEA
Fondo Europeo Agrícola de Desarrollo Rural

INVERSIÓN:

Total	385 549,82 €
Cofinanciación UE	80 %

BIOSEGURIDAD

Conjunto de ACTIVIDADES, ACTITUDES, NORMAS y PROCEDIMIENTOS PREVENTIVOS, que tienen como OBJETIVOS:

- ▶ Evitar el contagio y la proliferación de enfermedades
- ▶ Preservar el Medioambiente
- ▶ Facilitar el Bienestar Animal
- ▶ Obtener un producto de Calidad

Un programa de bioseguridad está compuesto por varios puntos. En esta lección, haremos hincapié en el control de plagas.

Todas las medidas de bioseguridad deben ser tomadas como una inversión a largo plazo, que tendrá un retorno en bienestar animal y en rentabilidad.



¿QUÉ ES UNA PLAGA?

Todo aquello que de forma molesta
 ▶ ocupa un espacio en el que el
 hombre tiene algún interés

Acumulación de algún tipo de
 ▶ organismo que nos perjudica:
económica / sanitariamente

Amenaza para la estabilidad
 ▶ **sanitaria de los animales**
= VECTORES DE TRANSMISIÓN

NO hace falta que sean miles
 ▶ de individuos (unos pocos
 ya nos pueden afectar)



**Las instalaciones ganaderas
 son un lugar idóneo para la
 presencia de plagas, dado que
 encuentran:**



- ▶ Alimento
- ▶ Refugio
- ▶ Lugar de cría
- ▶ Condiciones óptimas de temperatura y humedad

VECTORES TRANSMISORES DE ENFERMEDADES



Organismos identificados	Personas	Semen	Purín	Pájaros	Roedor	Insecto	Aerosol	Piense	Agua	Vesturais
<i>Salmonella spp</i>	X		X	X	X	X	X	X	X	X
<i>Brachyspira hydisenteriae</i>			X	X	X				X	X
<i>Brucella suis</i>	X	X		X						
PPCv		X	X	X		X	X		X	X
<i>Clostridium spp</i>							X	X	X	
<i>Escherichia coli</i>	X		X		X	X	X		X	X
<i>Actinobacillus pleuroneumoniae</i>							X			
<i>Pasteurella multocida</i>			X				X		X	
<i>Bordetella bronchis.</i>				X	X		X		X	
<i>Virus Aujeszky</i>		X	X	X	X	X	X			X
PRRSv	X	X	X	X		X	X		X	X
<i>Mycoplasma hyopneumoniae</i>							X		X	X
<i>Virus eftoso</i>	X	X	X				X			X
<i>Virus porvovirus</i>		X	X							X
<i>Virus influenza</i>	X		X	X			X			
<i>Virus GET</i>	X		X	X		X				X
<i>Leptospiras spp</i>	X			X	X				X	
<i>Streptococcus suis</i>	X		X	X		X	X		X	X

CONTROL DE ROEDORES



Es muy importante conocer los hábitos de comportamiento, la biología, y la fisiología del animal.

En las explotaciones porcinas, las dos especies más comunes son:

- ▶ **RATA COMÚN (*Rattus norvegicus*)**
- ▶ **RATÓN DOMÉSTICO (*Mus musculus*)**

1

RATA COMÚN (*Rattus norvegicus*)



- ▶ Activa sexualmente todo el año.
- ▶ Peso corporal entre 150 y 600 g.
- ▶ 6-8 camadas por año, de 8 a 12 ejemplares cada una.
- ▶ Hábitos nocturnos.
- ▶ Radio de acción muy rápido, 1,5 km en horas.
- ▶ Come diariamente el equivalente al 10% de su peso (omnívoros).
- ▶ Tendencia a cavar madrigueras. Se encuentra en zonas bajas y húmedas, mayoritariamente en el exterior.



2

RATÓN DOMÉSTICO (Mus musculus)



- ▶ Actividad sexual en primavera y verano.
- ▶ Peso corporal 10-20 g.
- ▶ 4-8 crías por camada.
- ▶ Mordisquea y cambia frecuentemente de alimento (omnívoros).
- ▶ Hábitos nocturnos, desplazamientos más cortos.
- ▶ Vive en colectividad: Macho dominante con varias hembras.
- ▶ Suele anidar en el interior de las explotaciones.



EFFECTO DE LOS ROEDORES EN LAS EXPLOTACIONES PORCINAS

- 1** Contaminación directa del **pienso** y del **agua** de bebida (heces, orina y pelos)
- 2** Daños en las instalaciones
 - ▶ Sistemas eléctricos, tuberías PVC
 - ▶ Daños causados por la construcción de nidos en el interior (ratones): obturación de tuberías y depósitos, bloqueo salida purines etc.



3 Efecto sobre la **Sanidad de los cerdos**



Protozoos: Coccidiosis, Toxoplasmosis, Tripanosomas

Virus: Fiebre Aftosa, Aujeszky, Gastroenteritis transmisible

Bacterias: Salmonella, Leptospira, Colibacilosis, Brucelosis, Erisipela

Parasitosis interna: Triquinelosis, nemátodos, tenias, tramátodos

Micosis

4 Efecto sobre los **Operarios de la granja**

DESARROLLO DE UN PROGRAMA DE CONTROL DE ROEDORES

Para desarrollar un plan exitoso, debemos tener en cuenta 5 puntos claves:

1 INSPECCIÓN MINUCIOSA

- ▶ Detectar sitios de tránsito, zonas de cría y refugio
 - Atrayente alimenticio: tolvas, almacenes...
 - Zonas de refugio: aislantes, tejado, guías de tuberías o cableado
- ▶ Detectar EVIDENCIAS DE TRÁNSITO: deyecciones, huellas, madrigueras, daños en las instalaciones... y VISUALIZACIÓN DE LOS ROEDORES



2 IDENTIFICACIÓN DE LA PLAGA Y CONTROL DEL PROBLEMA

- ▶ Tratar de conocer tipo de roedor y estimación número individuos
 - Colocación de los portacebos
 - Cantidad de raticida necesaria

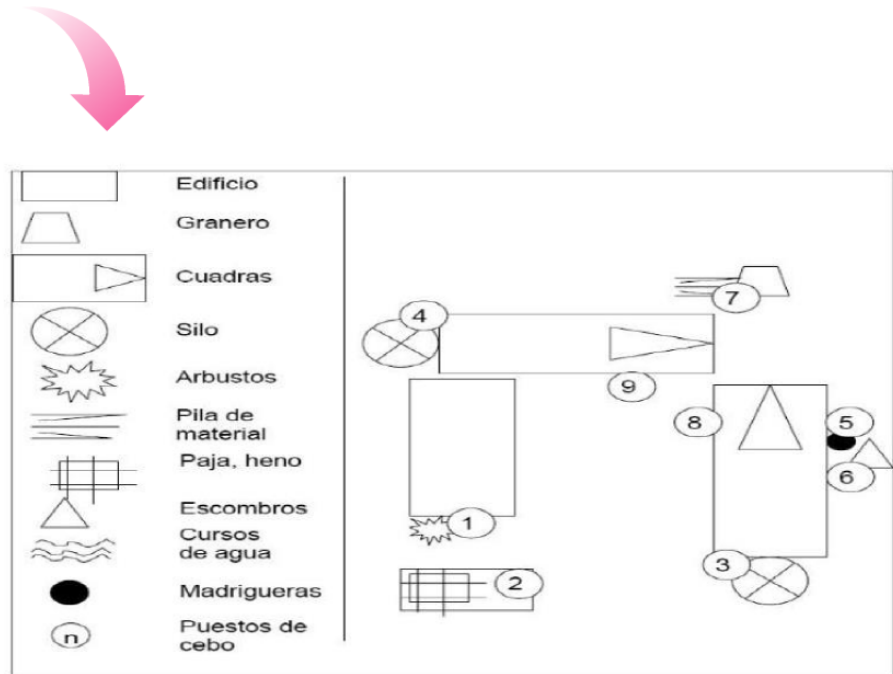


3 HACER UN MAPA

- ▶ Puede ser elaborado por personal propio o por alguna empresa especializada en el control de plagas.
- ▶ Colocar estratégicamente todas las estaciones de cebo.

Se debe inspeccionar los cebos dos veces por semana, y reemplazar los consumidos.

Una práctica recomendable es llevar registro de cantidad de rodenticida por punto de cebo y su tiempo de permanencia.



4 ELECCIÓN DEL TIPO DE RATICIDA / RODENTICIDA



La mayoría de los utilizados actualmente son anticoagulantes derivados de la hidroxycumarina. Provocan muerte retardada, lo que presenta la ventaja de que el roedor no relaciona al cebo con la muerte.

- ▶ Se dividen en dos grupos:
 - Dosis única: Una ingesta es suficiente para provocar la muerte. Difenacum, Brodifenacum, Bromadiolona, Brodifacum, Difenacum, Difethialone
 - Dosis múltiple: Para provocar la muerte, son necesarias varias ingestas de cebo.+ Warfarina, Cumacloro, Cumafurilo, Cumatetralilo

Puntos críticos

- Grado de atracción/palatabilidad. Debemos tener en cuenta que en una explotación ganadera existen muchos tipos de alimentos para los roedores. Es imprescindible entonces que el cebo sea elegido por los roedores entre los otros alimentos.
- Seleccionar dónde y cuándo lo vamos a aplicar.

Tipo de presentación

- CEBO DE SEMILLAS➔ Deben competir con el alimento de la granja
- PELLETS
- BLOQUE DE PARAFINA➔ Ideal para exterior y zonas húmedas como por ejemplo arquetas, alcantarillas
- LÍQUIDOS
- PASTA➔ Zona de interior y madrigueras
- ESPUMA➔ Zonas de paso

5 TRATAMIENTO

▶ La elección de los **lugares y cantidad** a colocar en cada cebo, estará en función de las condiciones detectadas en la **inspección inicial**

- *Agujeros del aislante, vigas, sinfines, zonas cercanas a las tolvas, rieles del cableado eléctrico*
- *Perímetro exterior de la explotación*

▶ Asegurar que el raticida colocado **no sea accesible a los animales** (portacebos de alta seguridad)

▶ Colocaremos a razón de **100 g (4 pastillas)** en cada portacebos



▶ Cada 3 días **revisaremos el interior, y doblaremos las unidades que se hayan comido**

▶ Repetiremos el procedimiento a los 3 días

▶ El tratamiento finalizará en el momento en que vemos cebo sin tocar. Retirar los cebos del interior y desecharlos

▶ **Retirar siempre los cadáveres** encontrados de las ratas

▶ Los portacebos que no hayan sido tocados, **cambiarlos de sitio**, porque por ahí no pasan las ratas

El personal que se encargue de la aplicación del programa de control debe ser capacitado para tal fin.



MUY IMPORTANTE:

Las FDS (Fichas de Datos de Seguridad) de todos los productos que se utilizan, deben ser conocidas y estar a disposición de todos los operarios que manipulan y/o utilizan los productos de limpieza y desinfección.

REGLAMENTO (UE) 2016/1179 DE LA COMISIÓN de 19 de julio de 2016

La Comisión Europea publicó en 2016 el reglamento 1179 en el que han modificado la clasificación de sustancias químicas para armonizarlas a nivel europeo. Dentro de esta actualización se encuentran 8 sustancias raticidas con acción anticoagulante que en su clasificación de peligrosidad pasan a ser tóxicas para la reproducción a concentraciones iguales o superiores a 0,003%.

Las ocho sustancias afectadas son: warfarina, clorofacinona, cumatetralilo, bromadiolona, difenácum, flocumafen,

brodifácum y difetialona. El plazo para la reclasificación se hizo efectivo en marzo de 2018.


Rodenticidas con concentraciones iguales o superiores a 0,003% solo se podrán utilizar por profesionales que tengan el certificado oficial del curso de niveles especiales para tratamiento con productos muy tóxicos (T+), carcinógenos, mutágenos y tóxicos para la reproducción.

En la actualidad hay pocas alternativas a estas sustancias, para uso en las granjas se tendrán que adecuar a concentraciones inferiores a 0,003%.

A partir de marzo de 2018, las aplicaciones con raticidas anticoagulantes a las concentraciones actuales de 0,005% solo podrán ser realizadas por personal profesional especializado con la titulación adecuada, no por el público en general ni profesional.

ADEMÁS DEL PLAN DE ATAQUE, DEBEMOS PONER EN PRÁCTICA UNA SERIE DE MEDIDAS **PREVENTIVAS**.

- ▶ Evitar el **desperdicio y derrame de pienso**

 Foco de atracción de roedores

- ▶ Eliminación de **cadáveres** lo antes posible
- ▶ Cerrar todos los posibles **agujeros de entrada** en muros, puertas y ventanas con material resistente. Revisar agujeros alrededor **de conducciones eléctricas y de las tuberías** (Sellado)
- ▶ **Evitar la proliferación de vegetación** en el anillo perimetral de la nave
- ▶ Evitar depositar **basura, purines o desperdicios** en las proximidades de la granja
- ▶ Rodear la explotación de una **valla perimetral de protección**
- ▶ Llevar un **registro de las plagas existentes y de los productos** utilizados



CONTROL DE MOSCAS

La presencia de distintas especies de moscas en las explotaciones porcinas supone un desafío:

- ▶ Son **transmisoras de enfermedades**
- ▶ **Contaminan el pienso**
- ▶ Provocan molestias a los animales y a los propios trabajadores



El control de estos insectos debe ser PREVENTIVO y CONTINUO

El mejor modo de que no ocurran superpoblaciones de moscas (épocas estivales) es

ANTICIPARSE AL PROBLEMA → **COMBINACIONES DE PRODUCTOS**

capaces de atacar todo el ciclo de vida de las moscas

Productos utilizados



Control de larvas y huevos de moscas

- ▶ CIROMAZINA: actúa inhibiendo el desarrollo de formas NO ADULTAS, impidiendo que se complete el ciclo de vida.
- ▶ Aplicación: sobre fosas de purines, estiércol, materia orgánica y lugares de desarrollo de huevos y larvas de moscas.



Control de moscas adultas (insecticidas)

- ▶ Menor porcentaje de individuos en la población total.
- ▶ Son las que se desplazan y crean situaciones de riesgo sanitario en la granja.
- ▶ Combinación de INSECTICIDAS ADULTICIDAS, combinados con atrayentes específicos para moscas.
- ▶ Productos: dimetoato, fentiión, fenvalerato.
- ▶ Seleccionados por su capacidad para eliminar multi-resistencias.

Medidas preventivas



- ▶ Colocación de **telas mosquiteras** en las ventanas
- ▶ Control de las **condiciones ambientales** (temperatura y humedad) que favorecen la cría y reproducción de las moscas
- ▶ Eliminación frecuente de los **purines** en los corrales
- ▶ **Dilución de las deyecciones** con agua en las fosas de purines
- ▶ Evitar el **desperdicio de pienso y los vertidos** alrededor de los silos

- ▶ En los periodos de vacío sanitario, **limpiar y desinfectar correctamente** todos los lugares, revisando aquellas zonas difíciles de limpiar
- ▶ Vigilar el correcto **funcionamiento del sistema de ventilación**, para que permita la eliminación de vapor de agua del ambiente
- ▶ Adoptar medidas para **mejorar la higiene de los alojamientos**



BIOSEGURIDAD EXTERNA: DESRATIZACIÓN Y DESINSECTACIÓN

CONCLUSIONES

¿Por qué?

Animales como ratas, ratones e insectos pueden ser **VECTORES DIRECTOS e INDIRECTOS** de **PATÓGENOS**.



Desratización

El control de presencia de insectos es más importante en la diseminación de enfermedades dentro de una misma explotación, aunque a distancias cortas o a través del transporte puede desplazarse entre explotaciones

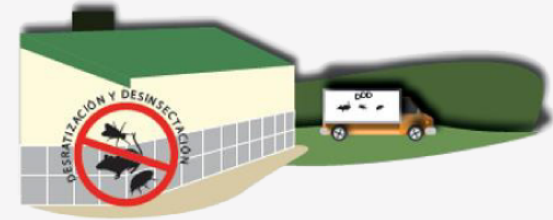
Operarios

Existen empresas especializadas para Programas de Desratización. En el caso de que lo realice el propio personal de la explotación, debe acreditar la formación necesaria y disponer igualmente de un programa o protocolo de desratización y desinsectación



Hábitat

Reducir los lugares donde pueda establecerse un hábitat idóneo para los roedores: restos de pienso en el suelo, desperdicios, presencia de charcos y balsas, proliferación de vegetación alrededor.



Punto clave 1

El diseño de la explotación ayuda a evitar la entrada de ratas y ratones con el uso de materiales que dificulten su paso (ausencia de agujeros, grava alrededor de las naves, materiales de protección, etc,) y un estado de limpieza adecuado en los alrededores de la explotación

Punto clave 2

El acceso de roedores u otros animales al alimento puede implicar que este se contamine por la presencia de restos biológicos de orina o heces

Punto clave 3

Elaborar un registro documental de las operaciones efectuadas de Desinfección, Desratización y Desinsectación (Registro tratamiento biocidas)

La desmedicalización es cosa de todos

La bioseguridad es una inversión necesaria para alcanzar esa desmedicalización que buscamos.

El objetivo es pasar de un enfoque curativo, a uno más preventivo, apoyándonos en la prevención, el manejo y la bioseguridad.



Concepto One Health

“Los antibióticos se deben utilizar tanto como sea necesario y tan poco como sea posible”

- ▶ COMUNICACIÓN, FORMACIÓN y SENSIBILIZACIÓN son una pieza clave de cualquier estrategia que se aborde de forma global como es el caso de la reducción en el uso de antibióticos.
- ▶ Aprovechar la OPORTUNIDAD que la nueva era “post-antibiótica” brinda en cuanto a mejora de la producción, bienestar animal y rentabilidad económica.



¡Muchas gracias!



INTERPORC

*Calle del Marqués de Urquijo n° 10, 2º izda,
28008 Madrid, Spain
T +34 911 61 00 59*

redaporc@interporc.com / info@interporc.com

www.redaporc.es

www.interporc.com