

Control de roedores en granjas avícolas

Luditza Rodríguez Rengifo¹
Judith Poleo²

¹INIA. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Portuguesa

²INIA. Centro de Investigaciones Agrícolas del Estado Guárico
Correo electrónico: lurodriguez@inia.gob.ve

El control de las ratas en granjas avícolas es mucho más fácil que en cualquier otro sitio urbano o rural, ya que los mejores cebos que se han probado hasta ahora contienen granos o cereales, igual al alimento de los pollos en granja. En sistemas de producción avícolas, no es necesario el periodo de acostumbramiento al vehículo que contiene la sustancia tóxica, ya que dicho producto es consumido, en la mayoría de los casos, como único sustento para los roedores, resultando familiar para éstos, y puede ser el vehículo para preparar el cebo tratado (Manrique, 1983). Por otra parte, los galpones ofrecen una estructura ideal que permite un manejo adecuado del cebo y fácil estimación del efecto del tratamiento; también la forma física que presenta el alimento para aves es la recomendada para ofrecer un rodenticida, ya que debe evitarse la utilización de material compacto de gran tamaño para que las ratas no lo arrastren hasta sus escondites (Manrique, 1983; Rodríguez, 2008).

Para el control de los roedores es fundamental la identificación de los signos específicos de su actividad, y considerar la diversidad de condiciones ecológicas bajo las cuales se presentan en las granjas avícolas, así como las diferencias entre especies involucradas, ningún programa o técnica de control puede garantizar un éxito total para todos los casos. Esto comprueba la necesidad de un programa de investigación científica para desarrollar técnicas sensitivas y seguras para medir y calcular pérdidas y para encontrar métodos de control más prácticos, efectivos y económicos (Elías, 1984; García, 1994; Cepeda y Mercado, 1995; Scovino, 2002).

Las siguientes medidas de mejoramiento o control han sido sugeridas para la producción avícola, además de mejorar la imagen de la granja y la de cada uno de sus galpones, evita la rápida repoblación o reinfestación de plagas, entendiendo por supuesto que cada granja posee características muy particulares que deben ser consideradas.

Edificaciones a prueba de rata

Los diferentes galpones y edificaciones de las granjas avícolas deberían ser construidos con piso de concreto, con cobertura total externa de una superficie lisa de un metro o más de altura. Las puertas y ventanas deben cerrar exactamente sin permitir entrada de roedores pequeños. El resto de la estructura debe estar protegida con malla metálica. Debe hacerse una supervisión continua para corregir o reparar cualquier daño. Las ramas de los árboles no deben pegarse de los edificios construidos. Taponamiento de toda posible entrada de roedores a las edificaciones, dinteles de puertas, marcos de ventanas, tapas de cajas de inspección, sifones sin rejilla, bajantes de aguas de lluvias, tramos de desagües sin entubar, acometidas eléctricas, de agua o telefónicas con aneos, mallas o cemento (Elías, 1984; García, 1994; Cepeda y Mercado, 1995; Scovino, 2002).

Eliminación de sitios de albergue

Corresponde a todas las acciones que conduzcan a mejorar las condiciones ambientales de la granja y sus alrededores, lo que equivale a convertirle (a las plagas) su ambiente, en un medio hostil para su sobrevivencia, o dificultarle su multiplicación mediante la eliminación de criaderos o focos de proliferación. Es clave anotar que sin esta actividad, el efecto de la desratización, sólo dura unos días o semanas, y la granja vuelve a ser invadida por las plagas, dadas las facilidades que le ofrece el ambiente avícola (Díaz, 2000; Scovino, 2002).

Disposición adecuada de los desechos sólidos

Los restos de cadáveres, plumas y otros subproductos derivados de la explotación y que no son para consumo humano, deberá recogerse, transportarse, almacenarse de conformidad con los procedimientos establecidos por las autoridades

competentes según la normativa vigente. Los sitios para incineración o enterramiento han de ser los adecuados para permitir que la granja mantenga un aspecto de organización y limpieza (Díaz, 2000; Scovino, 2002).

Depósitos de utensilios viejos

Las ratas y los ratones necesitan de un lugar para esconderse y reproducirse, por ello, en las granjas avícolas no se recomienda depositar utensilios viejos cerca de los galpones o dentro de los depósitos de alimento que puedan servir de guarida o refugio a esta plaga. Se debe ubicar y destinar apropiadamente los materiales de desecho, de construcción, en desuso, incluyendo los escombros, ya que son materiales que generan ambientes ideales para los roedores. Conviene sacarlos y depositarlos fuera de la granja (más de 6 km), nunca dentro de la misma, ni alrededor de los galpones, ya que estos animales pueden desplazarse casi 2,5 kilómetros por día (Scovino, 2002).

Colocación de alimento

El alimento debe colocarse unos 10 centímetros del piso y retirado de las paredes. Se recomienda que las edificaciones estén bien iluminadas, ya que las ratas prefieren la oscuridad y huyen de los lugares bien alumbrados. El terreno debe permanecer limpio de papeles, hojas u otro material que las ratas puedan utilizar para obtener alimento o utilizar como guarida.

Limpieza y organización permanente

Se debe evitar el arrume de alimentos contra las paredes en las bodegas y en las culatas de los galpones. Es muy importante almacenar ordenadamente considerando la clasificación de huevos y materiales los cuales deben ocupar poco espacio.

Se recomienda utilizar cualquier desinfectante comercial, respetando las normas de utilización y cuidando que no contaminen el agua y alimento de los pollos. Además se recomienda pintar de colores claros los galpones y depósitos, ya que los roedores, generalmente, caminan pegados a las paredes dejando marcas evidentes por su grasa corporal,

siendo un indicador sencillo para observar la presencia de estos animales en las instalaciones.

Mantenimiento de las zonas cercanas a los galpones y edificaciones

Debe hacerse énfasis en los bordes o rondas de caños, canales de desagüe o quebradas adyacentes a la granja. Adecuación del sistema de desechos líquidos, lo que equivale a mantenimiento y entubamiento del sistemas de desagües, reparación de las tapas de las cajas de inspección, e instalación de rejillas donde se requiera.

Remover alimento y agua

Las ratas deben tener alimento para sobrevivir y reproducirse. Una forma de reducir el número de ratas es a través de la limpieza de restos de alimento del piso, vaciar totalmente los comederos por un periodo de tiempo durante la noche hasta reducir la población, para luego tratar el lugar con un roenticida potente. Revisar que los bebederos y tuberías no tengan fisuras o fugas de agua.

Uso de venenos, fumigación y trampas

El control de roedores plagas en explotaciones avícolas se puede realizar a través de los métodos siguientes:

Físico: este método consiste en la colocación de trampas. Las trampas son un buen método para exterminarlas, pero deben ser colocadas con mucho cuidado y esmero para obtener resultados satisfactorios. La ventaja del uso de trampas para el control de roedores es que evita que los animales vayan a morir a lugares inaccesibles, trayendo como consecuencia malos olores. Comercialmente existen muchas clases de trampas, pero parece que la más eficaz y útil hasta la fecha es la de resorte o rompe espinazo (trampa de golpe), que atrapa al animal cuando éste hace presión sobre una lámina que lleva el cebo (pedazo de queso, pan, fruta, entre otros). Otro tipo son las jaulas metálicas con puerta móvil, contrapeso o con boca en forma de embudo (trampa de captura viva) que permiten la entrada de las ratas pero no su salida. Sin embargo en un estudio realizado por Morgan *et al.*, (1942-1943) citado por Fernández (S/F) afirman que el

empleo de trampas permite obtener información de la población en general y en los primeros días se obtienen buenos resultados, pero tras un periodo seguido de dos o tres semanas sólo se producen capturas muy esporádicas.

Biológico: este método utiliza agentes biológicos: virus, bacterias, parásitos y depredadores o animales rapaces (Fernández, S/F; Agüero y Poleo, 2004). Dentro de este método, el más antiguo en el control de roedores plagas es el uso de gatos. Los roedores en general son muy susceptibles a ser atacados por enfermedades causadas por virus y bacterias, por ejemplo: el virus causante de mixomatosis en conejo, fue empleado con éxito en la disminución de poblaciones de roedores en Australia (Andreawarta, 1973 citado por Agüero y Poleo, 2004). Otro ejemplo lo representan las enfermedades epizooticas, como el uso de bacteria del género *Salmonella*. A inicios del siglo pasado se comenzó a utilizar un raticida a base de *Salmonella enteritidis* denominado Ratin®, pero fue señalado no recomendable por la Organización Mundial de la Salud (OMS) en el año 1954, ya que no causó un efecto de impacto definido dentro de las poblaciones de roedores, pero si contaminó aves y huevos, causó muerte y enfermedades en humanos durante su preparación y manejo (FAO/WHO 1967 y ANMAT 2005). A partir del año 1967 y hasta 1985 se realizaron investigaciones sobre el uso de *Salmonella* para el control de roedores en Cuba y utilizándolo como control en dicho país hasta la presente fecha (IDEASS, S/F; Instituto de Nutrición e Higiene de Alimentos, 2004), pero debe ser colocado y aplicado por personal calificado y se debe mantener una cadena de frío del producto antes de su aplicación.

Químico: consiste en el uso de raticidas, siendo los anticoagulantes los productos más empleados para el control de roedores tanto a nivel urbano como rural. Estos actúan inhibiendo el proceso de formación de coágulos en la sangre y los animales mueren por derrames internos (Agüero y Poleo, 2004). Dentro de estos se incluyen warfarina, cumaclo, cumatetralyl, fumarán, difaciona y clorofacinona, los cuales para hacer efecto deben ser ingeridos por el animal en varias porciones en forma consecutiva para que sea efectivo (tres a cuatro dosis), denominándose anticoagulante de primera generación de acción lenta, debido a que su acción

es lenta, el animal no asocia el sentirse mal con la fuente de alimento que le provee el tóxico (Agüero y Poleo, 1997). Actualmente, se pueden encontrar los anticoagulantes de segunda generación; su efecto letal se consigue con el consumo de una o dos dosis del tóxico. Dentro de estos se incluyen Brodifacoum, bromadiolona y flucomafen

Entre estos métodos el químico es el más utilizado, ya que los físicos causan recelo y muchos biológicos aún están en experimentación.

Bibliografía consultada

- Agüero, D. y Poleo, J. 1997. Vertebrados plaga en el cultivo de arroz en Venezuela. En: IX Curso Taller de producción económica de arroz con riego en Venezuela. Tomo II. Fundarroz. Calabozo.
- Agüero, D. y Poleo, J. 2004. Manejo de plagas vertebrados. En: El cultivo de arroz en Venezuela. Comp. Orlando Páez. Editor Alfredo Romero. Serie Manual de Cultivo INIA N° 1. Maracay. Pp 153-172.
- ANMAT. 2005. Disposición 3316/2005. 03 Junio 2005. La resolución N° 709/98 del ex ministerio de salud y Acción Social. Expediente N° 1-47-2110-7312-04-2 del Registro de la Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología. Buenos Aires. Fecha de Consulta: 18/04/2006. En: http://www.puntofocal.gpv.ar/doc/arg2005/182_tpdf.
- Díaz, F. 2000. Bioseguridad en el control de Plagas. Bioseguridad en la industria avícola. 2ª edición. Bogotá. Pp 114 – 131.
- Cepeda, S. y Mercado, M. 1995. La rata del campo. Primera edición. Editorial la Trilla. D.F. México.
- Elias, D. 1984. Redores plagas. (Fecha de Consulta: 15/05/2006). www.fao.org/inpho/vlibrary/x0052s/x0052500.htm.
- FAO/WHO. 1967. Expert Committee on Zoonosis. Word Health Organ Tech Rep ser 1967; 378: 1-127.
- Fernandez-Yepez, A. S/F. Control de Roedores. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Ingeniería Agronómica. Maracay. Cátedra de Zoología Agrícola. Mimeografiado.
- García, J. 1994. Biología de control de plagas urbanas. Interamericana McGrawz. Madrid.
- Godoy, C. 2003. Elaboración de una clave interactiva y pictórica de los mamíferos asociados negativamente a explotaciones agropecuarias de Venezuela. Trabajo de Grado para optar al título de Ingeniera Agrónoma. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Maracay. 160 p.

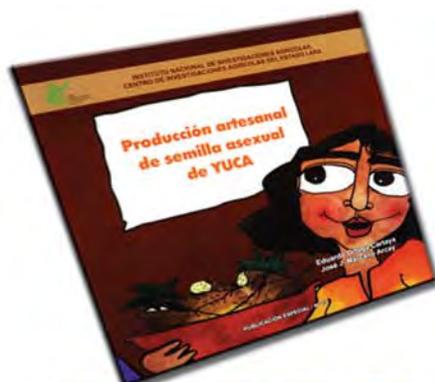
IDEASS. S/F. Biorat rodenticida natural biológico contra ratas y ratones. Cuba. Mimeografiado. Pp 1.

Instituto de nutrición e higiene de alimentos. 2004. Respuesta a interrogantes del Biorat. Centro Colaborador de la Organización Mundial de la Salud. Habana. <http://www.inha.sld.cu/vicedirecciones/Biorat.htm>.

Manrique, J. 1983. Control de roedores en granjas Avícola. 3er ciclo de conferencias sobre producción avícola. FONAIAP. Maracay. Pp. 139.

Rodriguez-Rengifo, L. 2008. Roedores involucrados en una explotación de pollos de engorde y su posible control. Trabajo de Grado para optar al título de Dra. En: Zoología Agrícola. Universidad Central de Venezuela. Facultad de Agronomía. Maracay. 210 p.

Scovino, G. 2002. Algunas bases a considerar en el control de roedores como parte de las medidas de bioseguridad en una granja avícola. Carabobo Pecuario. N° 155. Pp 62-64.



Producción artesanal de semilla asexual de yuca

Eduardo Ortega-Cartaya



Manejo integrado de plagas

Silvestre Fernández



El milagro del nacimiento vegetal

José Francisco Ramos
Maruja Casanova



Producción artesanal de semilla de PAPA

Mirian Gallardo



Producción artesanal de semilla de maíz

Desde la investigación al usuario
Bernardino Arias