
Método no químico para el control de ratas en arrozales

Dawn Berkelaar

Una publicación del Centro ACIAR (Centro Australiano para Investigación Agrícola Internacional) describió un método para el control de roedores en los cultivos de arroz de riego en tierras bajas sin el uso de productos químicos. La publicación es una Nota de Investigación que describe los Sistemas de Barreras de Trampas de la Comunidad (CTBS por sus siglas en inglés) Estos sistemas son grandes jaulas (20 a 50 metros cuadrados) hechas de plástico, bambú o estacas de madera, cuerdas o cables, grapas y trampas para ratas (ver Figura 1). Las jaulas son construidas estratégicamente dentro de un campo de cultivo y se siembra un cultivo de trampa (a menudo una variedad de arroz de temprana maduración) dentro de la jaula. La jaula se encuentra rodeada por un foso, y entradas específicas terraplenadas llevan a las trampas. El cultivo de señuelo atrae a las ratas desde los campos vecinos a distancias de hasta 200 metros. Un solo sistema CTBS puede proteger un área de 10 a 15 hectáreas.

Uno de los aspectos más interesantes de la Nota de Investigación del ACIAR es una discusión sobre la biología reproductiva de los roedores y su relación con el desarrollo de un cultivo de arroz. He aquí un extracto de esa publicación: “La reproducción de las ratas de arrozal [*Rattus argentiventer* y *Rattus losea*] parece ser desencadenada por la maduración de la planta de arroz misma, entrando las hembras en celo 1-2 semanas antes de que el período de producción de hijos esté en su pico. Luego de una corta preñez de 3 semanas producen camadas de hasta 18 crías (un promedio de 11-12 crías). Las crías crecen rápidamente y están listas para reproducirse a las 6 semanas de edad. Las hembras adultas pueden quedar preñadas a los pocos días de haber parido, por lo que pueden producir tres camadas durante la fase generativa del cultivo de arroz—un total de 30-40 ratas jóvenes por cada hembra original por cosecha.

“El número de temporadas reproductivas por año también está relacionado con el número de ciclos de cosecha. Una sola cosecha de arroz por año da como resultado una temporada reproductiva de ratas, dos cosechas resultan en dos temporadas reproductivas, etc. (Figura 2).

“...Donde la cosecha es escalonada en períodos de más de una o dos semanas en una sola área de cultivo, la población de ratas se moverá de campo a campo, causando un daño cada vez más grande en los cultivos que se cosechen más tarde. Aún más serio es el hecho de que las ratas nacidas durante la etapa temprana de la temporada de cosecha, serán lo suficientemente maduras como para empezar a

reproducirse antes de que termine la cosecha. Esto puede producir una súbita explosión en el número de ratas. En vez de que una hembra produzca 30-40 ratas, ella y su descendencia pueden producir 100-120 crías”.

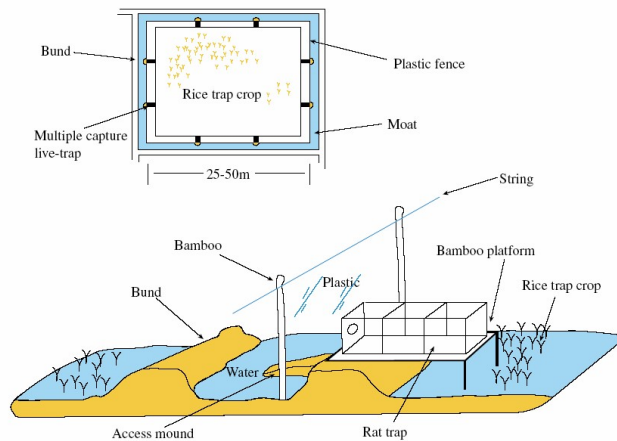


Figura 1: Vista de una jaula de trampa para ratas (abajo) y diagrama que muestra la ubicación de las trampas alrededor del cultivo señuelo de arroz (arriba). Figuras de Nota de Investigación de ACIAR.

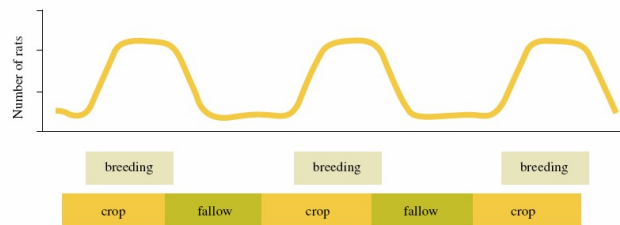


Figura 2: El gráfico muestra la coincidencia de las temporadas reproductivas de las ratas y el número de ciclos de cultivos.

En términos prácticos, esto significa que eliminar a una rata hembra antes de o durante la temporada reproductiva antes de destetar a su primera camada (en la etapa lechosa del grano del arroz), es equivalente a matar 30-40 ratas justo antes de la cosecha. Además, los campos en un área particular deben ser cosechados en menos de dos semanas entre uno y otro para evitar una situación en la cual las ratas simplemente se muevan de un campo a otro en busca de alimento. Una extensión del período de barbecho a menudo

resulta en una rápida declinación de la población local de ratas.

Un CTBS es más exitoso cuando se implementa de manera comunitaria que cuando es hecho de manera individual. Esto se debe a que las ratas viajan grandes distancias en busca de alimento y de esta manera pueden reinfestar un cultivo al llegar desde un área no protegida.

El CTBS será más efectivo en términos de costos si el daño que causan los roedores a la cosecha se espera que sea de un 10% o más, si las jaulas están bien construidas y mantenidas, y si el sistema es adoptado por toda una comunidad. Los experimentos llevados a cabo en Indonesia y Vietnam han mostrado incrementos en la producción de arroz de 0.3 a 1 tonelada por hectárea dentro de un área de 200 metros alrededor de la jaula todas las direcciones. En estos dos países, los materiales para construir los CTBS cuestan alrededor de US\$25-50. Los materiales por lo general pueden ser reutilizados de 2 a 4 temporadas.

Se dieron unas cuantas ideas adicionales (además de los CTBS) para el control de roedores en los cultivos de arroz. Por ejemplo, los terraplenes deben mantenerse a baja altura y con menos de 30 cm de ancho para hacer difícil que las ratas construyan sus madrigueras. Las madrigueras de las ratas deben ser localizadas y destruidas cuando el arroz esté en su etapa de producción de hijos [produciendo múltiples tallos]. Los roedores deben ser atrapados dentro de las dos semanas siguientes a la siembra del cultivo.

Si usted está interesado en obtener instrucciones sobre como construir un sistema CTBS, por favor escríbanos solicitando una copia de la Nota de Investigación de ACIAR. El documento también se encuentra disponible en la red en: <http://www.cse.csiro.au/research/tropical/rodents/> Haga clic en "Latest ACIAR Research Note" bajo Rodent Management Quick Links.

Comments:

Cite as:

Berkelaar, D. 2006. A Non-chemical Method of Rat Control for Rice Fields. *ECHO Development Notes* no. 93