

La erradicación de la mosca tsetsé: el Senegal se acerca a una primera victoria

por Aabha Dixit

Después de un programa de erradicación de cuatro años de duración en el que se aplicaron técnicas nucleares, la región de Niayes (Senegal) ha eliminado casi por completo la mosca tsetsé, que solía diezmar el ganado.

“Hace un año que no veo ni una sola mosca tsetsé”, comenta el ganadero Oumar Sow. “Pasa lo contrario que antes, cuando se multiplicaban, sobre todo durante la estación fresca. Las moscas molestaban mucho a los animales y teníamos que elegir con cuidado el momento para ordeñarlos. Ahora ya no tenemos ese problema”.



Instalación de una trampa para moscas tsetsé con objeto de supervisar los progresos de la campaña de erradicación en Niayes (Senegal).

(Fotografía: M. Vreysen, División Mixta FAO/OIEA)

La mosca tsetsé es un insecto hematófago que cada año mata a más de tres millones de reses de ganado en el África subsahariana, lo cual representa para la industria agropecuaria un costo anual de más de 4000 millones de dólares de los Estados Unidos. Estas moscas transmiten parásitos que causan en el ganado una enfermedad debilitante denominada nagana. En algunas zonas de África, la mosca también es responsable de más de 75 000 casos de la “enfermedad del sueño” en los seres humanos, que afecta al sistema nervioso central y provoca desorientación, alteraciones de la personalidad, balbuceos, convulsiones, problemas para caminar y hablar y, en última instancia, la muerte.

Erradicación de la reproducción

El Senegal ha integrado con éxito una técnica de control del nacimiento de los insectos que emplea la irradiación para esterilizar a las moscas macho y reduce la población

de moscas con el tiempo (véase el recuadro). Esta técnica ha suprimido la población de moscas en un 98 % en dos de las tres zonas infestadas por tsetsé de Niayes, y se aplicará en la tercera el año que viene, afirma Baba Sall, director de proyectos del Ministerio de Ganadería y Producción Animal del Senegal. La erradicación de la mosca supondrá una mejora importante de la seguridad alimentaria y contribuirá al progreso socioeconómico, sostiene Sall, quien añade que las investigaciones realizadas en 227 explotaciones indican que los ingresos de la población rural de Niayes han aumentado en un 30 %.

La vida resulta ahora más cómoda no solo para los animales, sino también para los agricultores, afirma Loulou Mendy, un criador de ganado porcino de la zona. “Ahora hasta podemos dormir al aire libre”, explica. “Antes eso era impensable, por las picaduras de las tsetsé”.

El Senegal es uno de los 38 países africanos que padece la infestación de la mosca tsetsé, que afecta en total a una zona de unos 60 000 km², explica Sall. La fase operativa de la campaña contra la mosca tsetsé se inició en 2011 en la región de Niayes, cerca de la capital, Dakar. Niayes, que está situada en la costa atlántica occidental y constituida por los vestigios de las selvas guineanas, y cuya vegetación está dominada por la palmera oleaginosa africana, tiene un microclima costero y unas condiciones ecológicas favorables para *Glossina palpalis* gambienses, la mosca tsetsé.

La región fue elegida por el Gobierno senegalés porque es especialmente adecuada para la cría de ganado, que produce más leche y carne que el de otras zonas. Sin embargo, la elevada incidencia de la esterilidad y la pérdida de peso del ganado provocadas por la nagana ha mermado la producción lechera y cárnica y ha debilitado a muchos animales para el arado o el transporte de productos, lo cual, a su vez, menoscaba gravemente la producción agrícola, explica Marc Vreysen, Director del Laboratorio de Lucha contra Plagas de Insectos de la División Mixta FAO/OIEA de Técnicas Nucleares en la Alimentación y la Agricultura.

Anteriores intentos de erradicación

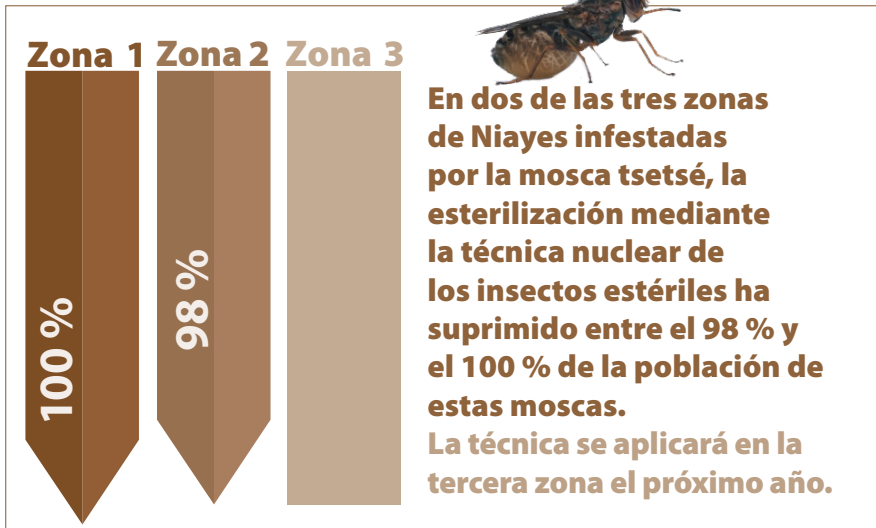
Según indica Sall, las campañas de erradicación llevadas a cabo anteriormente en la región de Niayes entre 1971 y 1981 redujeron la población de moscas tsetsé durante una década, pero la reaparición de la plaga en 2003 ha tenido hondas repercusiones para el ganado y para el medio de vida de los agricultores desde entonces. Las investigaciones revelaron que los intentos de erradicación anteriores fueron infructuosos porque las campañas no consiguieron llegar a toda la población de moscas tsetsé de la zona, dejando



focos residuales a partir de los cuales ha podido recuperarse la población.

Precisamente en estas circunstancias, la esterilización con técnicas nucleares es el medio más eficaz: cuando se ha reducido de forma considerable la población de moscas con técnicas convencionales pero todavía quedan focos de insectos, explica Vreysen. “Los machos esterilizados saldrán a la búsqueda de las hembras vírgenes estén donde estén”, comenta. De esa forma, la población queda eliminada por completo en estas zonas.

El proyecto senegalés comenzó con un estudio de viabilidad, emprendido en 2006 con el apoyo del OIEA, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, el Centro de Cooperación Internacional en Investigación Agrícola para el Desarrollo (CIRAD) y el Gobierno del Senegal a través del Instituto Senegalés de Investigaciones Agrícolas y la Dirección de Servicios Veterinarios, a fin de evaluar la posibilidad de crear una zona libre de la mosca tsetsé en la región de Niayes. El estudio, de cuatro años de duración, reveló que el 28,7 % de las reses de ganado sufrían gravísimos problemas de salud por causa de este insecto.



En 2012 comenzó a soltarse a los machos estériles, después de un período de tres años de ensayos piloto, capacitación, preparación y pruebas.

BASE CIENTÍFICA

Control del nacimiento de las moscas

La técnica de los insectos estériles (TIE), es una modalidad de lucha contra las plagas que utiliza la radiación ionizante para esterilizar moscas macho que se producen en masa en instalaciones de cría especiales. Se suelta a los machos estériles sistemáticamente desde el suelo o por aire en las zonas infestadas por la tsetsé, donde se aparean con hembras silvestres sin generar descendencia. En consecuencia, esta técnica puede llegar a erradicar las poblaciones de moscas silvestres. La TIE es una de las tácticas de control más respetuosas con el medio ambiente y suele aplicarse como componente final de las campañas integradas de eliminación de poblaciones de insectos.

La División Mixta FAO/OIEA presta apoyo a cerca de 40 proyectos de TIE sobre el terreno, ejecutados a través del programa de cooperación técnica del OIEA, como el del Senegal, en diferentes partes de África, Asia, Europa y América Latina. Ha ayudado a erradicar eficazmente la mosca tsetsé de la isla de Unguja (Zanzíbar) y en Etiopía ha reducido la población de moscas en un 90 % en zonas del Valle del Rift meridional.



Sueltas aéreas de machos estériles de moscas tsetsé sobre Niayes con un autogiro.

(Fotografía: Jeremy Bouyer, CIRAD)