

ESTUDIO DE LA EFICACIA DE LA CIFLUTRINA "POUR ON" CONTRA *Haematobia irritans* (L. 1758) (DIPTERA: MUSCIDAE) EN BOVINOS BAJO CONDICIONES DE PASTOREO EN EL NORTE DE LA PCIA. DE SANTA FE (ARGENTINA)

P. R. Torres¹, D. Naveiro², A. C. Cicchino³, A. H. Abrahamovich³ y A. Romano⁴

RESUMEN

Se llevó a cabo un ensayo a campo para determinar la eficacia de la Ciflutrina en bovinos en pastoreo en San Bernardo (Provincia de Santa Fe, Argentina). Se determinó una eficacia del 100% con un periodo residual mínimo de 26 días en adversas condiciones climáticas, incluyendo copiosas precipitaciones de más de 100 mm con inundación de los potreros en toda el área incluyendo los potreros experimentales. Esta particular situación meteorológica determinó un abrupto decremento poblacional de las formas adultas de *Haematobia irritans* (L. 1758) en toda la región (Departamento de 9 de julio).

Field trial carried out to study the efficacy of Cyfluthrin pour-on against
Haematobia irritans on range cattle in the North-Western area
of Santa Fe province (Argentina)

SUMMARY

A field test was carried out to determine the efficacy of Cyfluthrin on range cattle at San Bernardo (N. W. of the Province of Santa Fe, Argentina). A 100% efficacy and a minimum residual period of 26 days was determined under adverse weather conditions including rainfall above 200 mm, resulting in flooding of the whole area including the experimental paddocks. This particular situation determined a sharp fall in the adult fly population of *Haematobia irritans* (L. 1758) in the region (Department of 9 de Julio).

INTRODUCCION

Haematobia irritans (L. 1758) provoca importantes pérdidas económicas en el ganado bovino en casi todo el mundo.

En EE.UU. dichas pérdidas fueron estimadas en 730 millones de dólares (Drummond *et al.* 1981), país desde el cual se dispersó hacia Centro y Sud América, de-

teciéndose su presencia en la República Argentina casi simultáneamente a partir de octubre de 1991 en distintas provincias: Misiones (Luzuriaga, 1991a-b); Luzuriaga *et al.* 1991), Formosa (Anónimo, 1991a-b; SENASA, 1992), Corrientes (SENASA, 1992), Santa Fe (SENASA, 1992). Posteriormente se confirmó su presencia en distintas localidades de otras provincias: Cha-

¹ Área de Parasitología y Enfermedades Parasitarias, Facultad de Ciencias Veterinarias, UBA. Av. San Martín 5285 (1417) Buenos Aires.

² Médico Veterinario de la actividad privada, Machado 1960, Castelar, Provincia de Buenos Aires.

³ Investigadores del CONICET. Dto. Científico de Entomología. Museo de La Plata. Paseo del Bosque (1900), La Plata, Pcia. Bs. As.

⁴ Asesor Técnico de Bayer Argentina S.A. Gral. Rivas 2466. Buenos Aires.

co, Tucumán, Santiago del Estero, Salta, Córdoba, Entre Ríos (SENASA, 1992); llegando a las provincias de Buenos Aires y La Pampa (datos obtenidos por determinaciones efectuadas por los autores del presente estudio).

Si bien Dorn (1986) y Liebisch (1987) estudiaron la eficacia de la Ciflutrina en Alemania y en Dinamarca, en nuestro país no se la evaluó en condiciones naturales de pastoreo.

El objetivo del presente ensayo ha sido evaluar la eficacia de la Ciflutrina en su formulación 'pour-on' en bovinos en pastoreo en el norte de la Provincia de Santa Fe.

MATERIALES Y METODOS

El ensayo se llevó a cabo en el establecimiento «Don Alfredo», localizado en la ruta 95 km 421, San Bernardo, Departamento de 9 de Julio, Provincia de Santa Fe (28° 40' de latitud Sur y 61° 32' de longitud Oeste) (Fig. 1).

Se utilizaron dos grupos de animales, uno de ellos que recibió tratamiento (grupo tratado) y el otro que permaneció sin tratar (grupo control no tratado).

El grupo tratado estaba integrado por 238 vacas y sus respectivos terneros de raza Braford que pastoreaban un potrero de 370 hectáreas de pastura natural.

El grupo control no tratado lo constituían 20 vacas con sus respectivos terneros de las razas Braford y Brangus que pastoreaban un potrero de pastura natural de 100 hectáreas ubicado a una distancia de 800 metros del potrero tratamiento.

Ambos grupos, tratado y control, se encontraban naturalmente infestados con *Haematobia irritans* al inicio de la prueba. Si bien resultó imposible realizar el recuento exacto de dípteros posados sobre los animales debido a su gran numerosidad, todos los animales presentaban un mínimo de 200

dípteros sobre cada una de ellos.

La experiencia tuvo una duración de un mes calendario, realizándose el tratamiento el día 5 de abril de 1992. Este último consistió en la aplicación de 10cc de Ciflutrina 1% (Bayofly ® -Bayer-) sobre el lomo de los animales, a lo largo de su línea media (*pour on*) utilizando un vaso calibrado.

Los animales de ambos grupos fueron observados diariamente para determinar la presencia o ausencia de *Haematobia irritans* y la presencia de signos clínicos adversos atribuibles al tratamiento en el caso del grupo tratado.

Las condiciones meteorológicas importantes durante la experiencia se caracterizaron por abundantes precipitaciones y temperaturas nunca inferiores a los 17 °C.

Se llevaron registros diarios de precipitaciones y temperaturas.

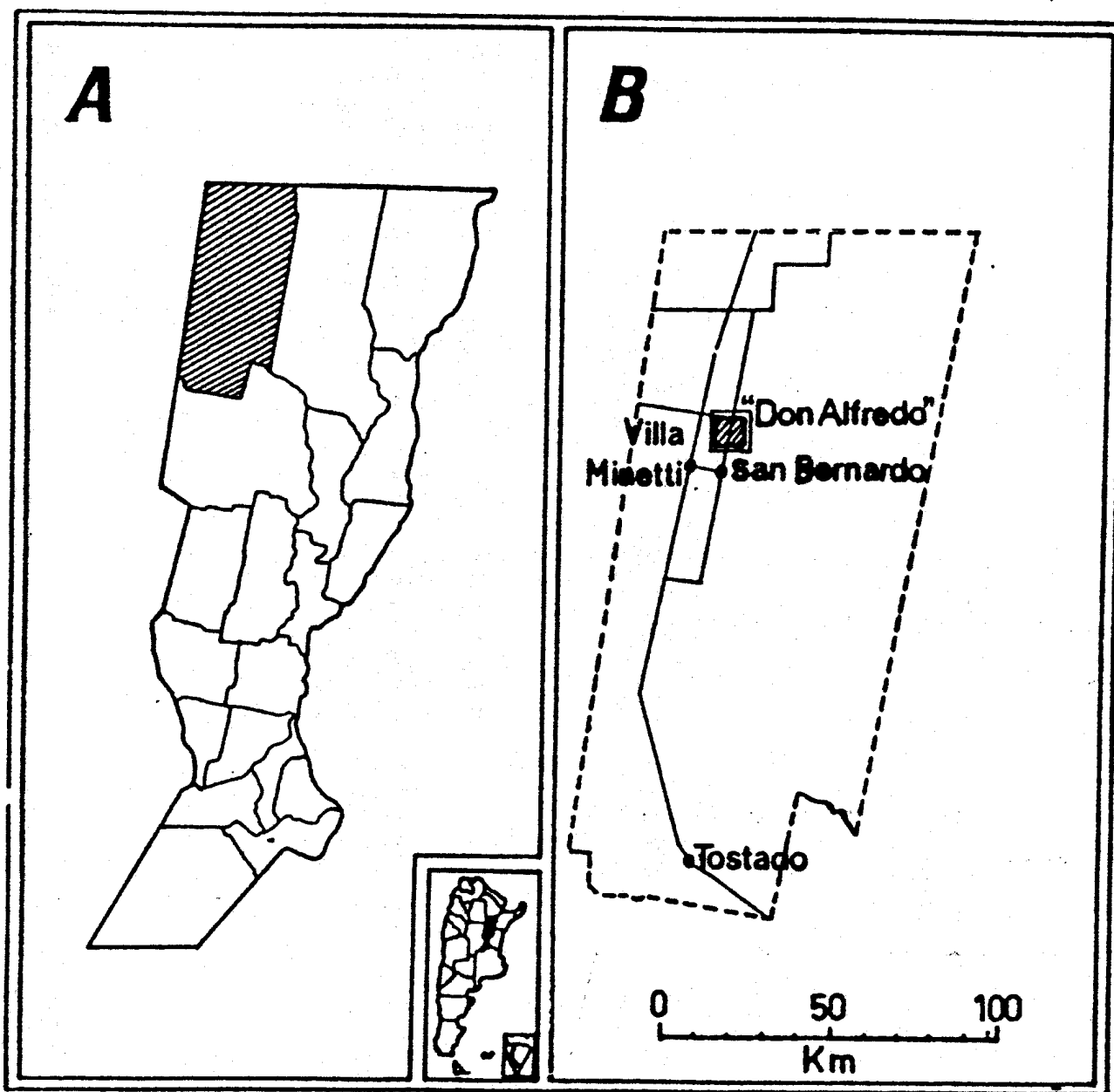
RESULTADOS Y DISCUSION

De las observaciones diarias surge que:

A las 24 horas posteriores a la aplicación del tratamiento no se observaron dípteros sobre el cuerpo de los animales del grupo tratado, situación que se mantuvo hasta la finalización de la experiencia. Tampoco se detectaron síntomas adversos atribuibles al tratamiento ni en las vacas ni en sus terneros durante todo el periodo de la prueba.

Con respecto a los animales del grupo control no tratado, estos permanecieron infestados hasta el día 2 de mayo, momento en el que se constató la ausencia de moscas sobre los mismos. Debido a esto, se dio por finalizada la prueba en esta fecha.

Cabe señalar que las precipitaciones durante el mes del ensayo y el anterior fueron muy abundantes, registrándose 232 mm para el mes de marzo y 210 mm para el mes de abril. Estas intensas precipitaciones provocaron inundaciones en toda la zona



A. Provincia de Santa Fe mostrando el Departamento 9 de Julio

B. Departamento 9 de Julio mostrando el campo experimental y localidades Bercanes.

Fig. 1: Mapa indicando el área donde se realizó la experiencia.

del Departamento de 9 de Julio, incluyendo los potreros experimentales.

Consideramos que estas condiciones provocaron la muerte de las formas inmaduras de *Haematobia irritans* tal como lo demostraron Cook *et al* (1983), como así también impidieron las nuevas posturas por falta de sustrato. Esta particular circunstancia explicaría la desaparición de las formas adultas en todo el Departamento de 9 de Julio.

CONCLUSION

La Cliflutrina resultó ser 100% eficaz contra *Haematobia irritans*, siendo el período residual de al menos 26 días, pese a no haber sido determinado este en forma completa, debido a las adversas condiciones meteorológicas. Este valor es semejante al obtenido por Dorn (1986) y Lieblsch (1987) de 4 a 6 semanas.

De cualquier forma, será necesario realizar estudios complementarios al presente para describir el período residual bajo otras condiciones.

AGRADECIMIENTOS

Queremos expresar nuestro mayor agradecimiento al Establecimiento «Don Alfredo» por toda la ayuda y colaboración prestada como así también a «La Internacional SA» por brindarnos

el transporte hacia el lugar de trabajo. También agradecemos especialmente a Bayer Argentina SA por habernos provisto de la droga necesaria para llevar a cabo el presente ensayo.

BIBLIOGRAFIA

- ANONIMO (1991a): «La mosca del cuerno», peligro latente para la ganadería, fue detectada en nuestro territorio. Diario «La Epoca» (Corrientes), p. 8, 11 de noviembre de 1991.
- ANONIMO (1991b). Intensa campaña del SENASA en la lucha contra la mosca de los cuernos. Diario «El Norte», Resistencia (Provincia de Chaco), 31 de diciembre.
- COOK, I. M.; SPAIN A. V. and SINCLAIR D. F. (1984). Australian J. Zool. 32: 227-230.
- DORN, H. (1986). Estudio de la eficacia de Cliflutrina pour on contra dípteros en ganado bovino joven y vacas lecheras de pastoreo. Bay. Tech. Rep. N° 86/12194.
- DRUMMOND R., LAMBERT H., SMALLEY E and TERRILL C. E. (1981). Estimated losses of livestock to pests. En: *Handbook of Pest Management in Agriculture*. Ed. Pimentel, CRC Press 11.
- LIEBISCH A. (1987). Dtsch. Tierarztl. Wochschr. 94: 207-213.
- LUZURIAGA R. P. (1991a). Primer hallazgo en Argentina (Provincia de Misiones) de la mosca de los cuernos - *Haematobia irritans* Diario «El Territorio» (Posadas, Misiones), 29 de octubre de 1991.
- LUZURIAGA, R. P. (1991b). Confirmado, la mosca del cuerno ya está en la región. Diario «El Territorio» (Posadas, Misiones), p. 4, 10 de noviembre de 1991.
- LUZURIAGA E., EDDI, C. CARACOSTANTOGOLO J., BOTTO E., y PEREIRA, J. (1991) Rev. Med. Vet. 72:262-263.
- SENSA (1992) La mosca del cuerno, *Haematobia irritans* (Linneo 1758) características y control. Ed. SENASA, marzo 1992, 14 pp.

CURSOS DEL INTA BALCARCE DURANTE 1992

Actualización en manejo reproductivo de ovinos: Se realizará el 24 y 25 de Setiembre. Cierre de inscripción 10 de ese mes. Destinado a veterinarios. Responsable: Ing. Agr. C. Solanet y Dr. E. Sánchez. Vacantes: 20 veterinarios de la actividad privada. Arancel: \$ 100.

Actualización en manejo y sanidad en rodeos de cría: Se realizará del 14 al 16 de Octubre; cierra la inscripción el 30 de Setiembre. Destinado a veterinarios. Responsables: Ing. Agr. J. Carrillo y Dr. C. M. Campero. Vacantes: 25 profesionales. Arancel: \$ 150.