

## ENSAYOS PARA OBTENER CONEJOS LIBRES DE COCCIDIOS

Margarit R<sup>1</sup>., Mordacchini Alfani M.L<sup>1</sup>., Finzi A<sup>2</sup>.

<sup>1</sup>Centro Experimental de Cría No-Convencional del Conejo. Instituto de Producción Animal, Universidad de la Tuscia, 01100 Viterbo, Italia

<sup>2</sup>FAO, Servicio de Producción Animal (AGAP), Via Terme di Caracalla, 00153 Roma, Italia

### **Resumen**

*Conejos de diez semanas de edad han sido criados en jaulas desplazables hasta las dieciocho semanas para averiguar el seguimiento del efecto positivo ya observado en la disminución de las ooquistes en los heces. En comparación con el control en jaulas tradicionales a la fin del ensayo la emisión de ooquistes fue del 39,6% menor ( $P < 0,05$ ), mientras el efecto de los sulfamídicos suministrados correspondió a una disminución no significativa del 6,9%. Los resultados indican que es posible intentar de obtener conejas libres de coccidiosis con una cría prolongada en jaulas desplazables.*

### **Summary : Trials to obtain coccidia free does**

*Rabbits ten weeks old were raised in movable cages till 18 weeks of age to confirm the continuing of the positive effect against coccidiosis previously observed in younger animals. The emission of oocysts was 39,6% lesser in comparison with control ( $P < 0,05$ ), while the effect of sulphamidics was only -6,9% and not significant. Results show that it is possible to try to obtain coccidia free does raising rabbits in movable cages for long periods.*

### **Introducción**

Ensayos con jaulas desplazables empleadas para producir carnes de calidad con conejos criados en pasto (Finzi et al., 1992; De Lazzer y Finzi, 1992), han probado que, al desplazarse diariamente las jaulas, se reduce significativamente más rápido el número de ooquistes presentes en las heces (Finzi y Mordacchini Alfani, 1994) en comparación con la normal disminución que se observa después del destete, debido al aumento de la inmunidad individual (Coudert, 1989; Glass y Beasley, 1992). Esto se observó también cuando los animales recibían alimentos no medicados

---

Investigación efectuada con aportes del Ministerio de la Universidad y de la investigación científica y tecnológica

(Finzi et al., 1995).

El positivo efecto de protección de los conejos contra los coccidios fue atribuido a que los ooquistes llegan a maduración en el suelo cuando ya las jaulas han sido desplazadas y la reinfección no es más posible. El riesgo de reinfección por las diminutas partículas de heces adherentes al alambre del piso de las jaulas pisoteadas por los conejos, y reingeridas mientras limpiándose lamiendo sus patas, es obviamente menor en las jaulas desplazables, debido a la inferior cantidad de alambres en la base (-68%), en comparación con las jaulas tradicionales (Finzi et al., 1995). Se ha formulado entonces la hipótesis que un período más largo de cría de los conejos en jaulas desplazables, combinado con un fuerte tratamiento anticoccídico, pueda permitir obtener animales libres de coccidios.

### **Material y métodos**

Cinco grupos formados al azar, cada cual de dos conejos de diez semanas de edad con parecido grado de infección (42800 ooquistes/g), nivel sub-clínico según Respaldiza et al. (1985), fueron criados en jaulas (cm 75x45x45: 0,17m<sup>2</sup> por cabeza) por tres semanas. Las jaulas fueron previamente limpiadas con una solución de cresol al 0.1%, ya comprobada como eficaz en destruir rápidamente las ooquistes (Margarit et al., 1996). Las jaulas fueron cepilladas semanalmente para remover todos los residuos de heces.

Todos los animales recibieron pienso balanceado peletizado medicado con tiamulina (100mg/kg). Con excepción del grupo de control, los conejos recibieron por demás, desde la tredecima semana, un tratamiento sulfamídico en el agua de bebida (sulfadiazina + trimetoprima: 80 y 16 mg/l respectivamente). Heces frescas fueron colectadas y analizadas semanalmente. La cuenta de los ooquistes se hizo conforme al método McMaster (Sinkovics et al., 1984; Respaldiza y González, 1985).

A las trece semanas de edad dos grupos fueron trasladados a jaulas desplazables (cm 130x82x36: 0,53m<sup>2</sup> por cabeza; fig.1), manteniéndose el tratamiento experimental con sulfamídicos. El ensayo se mantuvo por 5 semanas más y se pudo comparar el efecto de la cría en jaulas desplazables más sulfamídicos en el agua, con el mismo tratamiento en jaulas tradicionales y con un control en jaulas tradicionales con alimentación estándar. Los resultados fueron validados por el test ANOVA.

## Resultados y discusión

En el período anterior al ensayo, en el cual los animales se adaptaron al ambiente, se observó, a lo largo de dos semanas, la normal disminución de la infección (figura 2), favorecida también por la inicial desinfección de las jaulas. Al infectarse las jaulas, la emisión de ooquistes empezó paulatinamente a crecer.

El efecto de los sulfamídicos y de la disminuida reinfección debida al desplazarse de las jaulas se hizo evidente desde la dos semanas sucesivas. Al final del ensayo, la emisión de ooquistes, por efecto combinado del desplazamiento y de los sulfamídicos, fue del 39,6% inferior al control ( $P < 0,05$ ), mientras los sulfamídicos solos produjeron un efecto de disminución no significativo del 6,9%. Los resultados confirman la eficacia de la utilización de las jaulas desplazables ya observada hasta las diez semanas (Finzi y Mordacchini Alfani, 1994; Finzi et al., 1995). Considerando que hasta este período la disminución puede llegar al 55% y después se puede obtener un 40% más, los resultados indican que es posible intentar de obtener animales exentes de coccidios con una cría por largo tiempo en jaulas desplazables, reforzada con anticoccídicos en el pienso o en el agua y con una continuada desinfección de las jaulas.

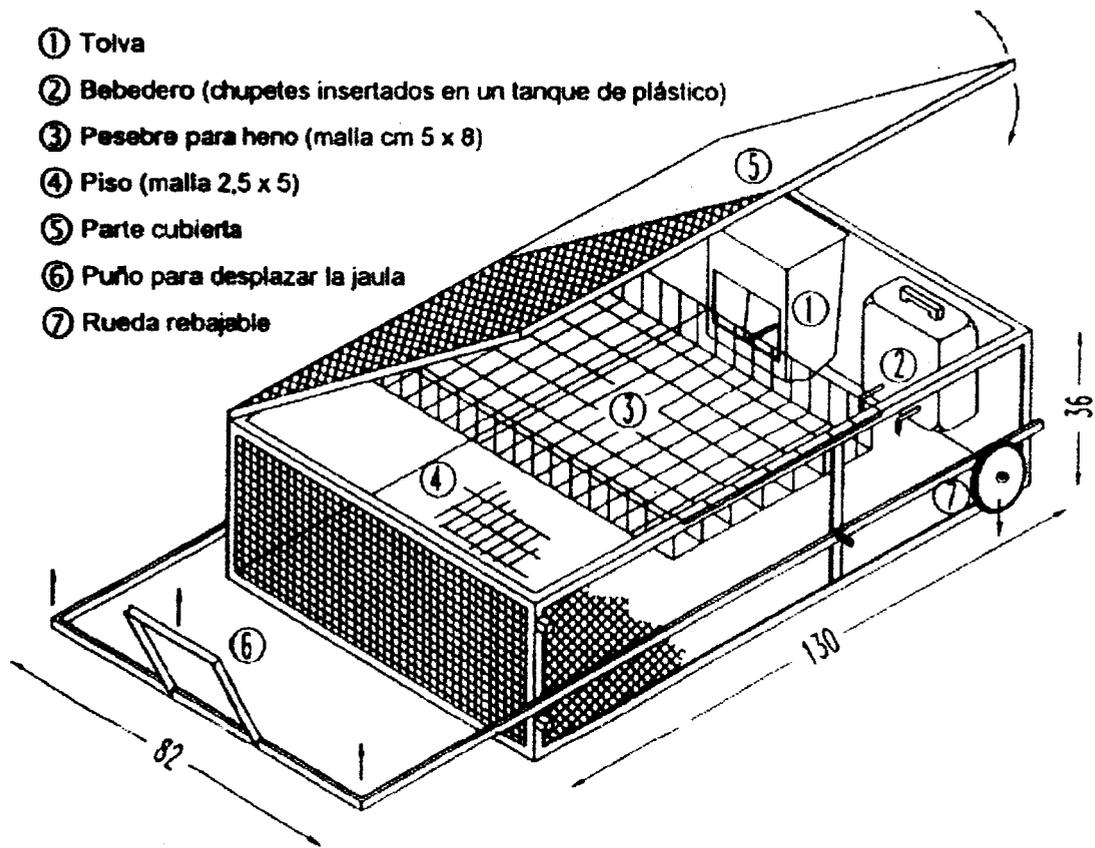


Figura 1 – Estructura de la jaula desplazable.

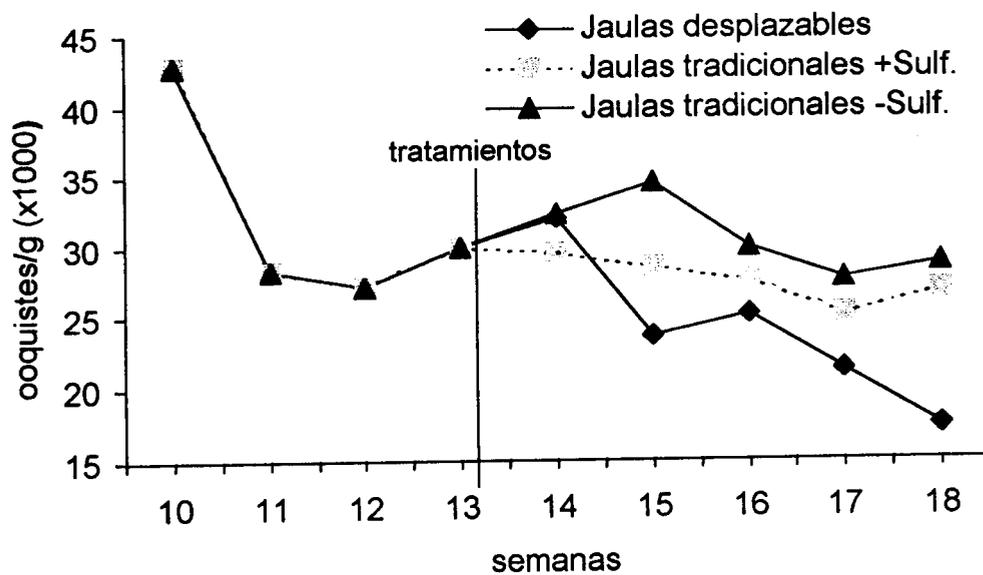


Figura 2 - Efecto del empleo de la jaulas desplazables en reducir la infección por coccidios

## Bibliografía

- Coudert P. (1989). Some peculiarities of rabbit coccidiosis. *Vth Int. Coccidiosis Conf.*, Tours (Francia), 481-488.
- De Lazzer M.J., Finzi A. (1992). Technical and economical efficiency of an unconventional rabbit breeding. *J Appl. Rabbit Res.* 15: 615-620.
- Finzi A., Amici A., De Lazzer M.J. (1992). Resultados técnicos-económicos del engorde de conejos a pasto en cultivos sin tratamientos químicos. *II. Symp.Int on Livestock Farming System*, Zaragoza, 185-189.
- Finzi A., Mordacchini Alfani M.L. (1994). A rabbit breeding technology to control coccidiosis. «*Cahiers Options Méditerranéennes*», 8: 505-508
- Finzi A., Margarit R., Mordacchini Alfani M.L. (1995). Control tecnológico de la coccidiosis. *Actas XX Symp. de Cunicultura*, Santander , 118-1124.
- Glass L.G., Beasley J.N. (1992). Gli anticorpi nei conigli. *Riv. Coniglicoltura*, 6: 42.
- Margarit R., Mordacchini Alfani M.L., Finzi A. (1996). Effect of different disinfectants on survival of rabbit coccidia oocysts. *Proc. 6th World Rabbit Congr.*, Toulouse (Francia), 3: 393-395.
- Sinkovics G., Facsar I., Németh B.(1984). The effect of some environmental factors on the oocysts output of suckling rabbits. *Parasit. Hung.*, 17: 13-26.
- Respaldiza Cardeñosa E., González Hidalgo E. (1985). Eficacia de algunos coccidiósticos en eimerias intestinales de conejos. *X Symp. de Cunicultura*, Barcelona , 155-165.
- Respaldiza Cardeñosa E., González Hidalgo E. , Perez de Gracia J.M. (1985). Aportación al estudio de la coccidiosis intestinal en conejos. *X Symp. de Cunicultura*, Barcelona, 135-143.

