

CAUSAS DE ELIMINACION DE HEMBRAS Y MACHOS EN  
LINEAS SELECCIONADAS DE CONEJO DE CARNE.

---

C. TORRES; M. PLA; F. FABADO; M. GARCES.

---

Departamento de Ciencia Animal. E.T.S.I. Agrónomos  
Universidad Politécnica de Valencia.  
Camino de Vera 14. Valencia 46020

INTRODUCCION

La obtención de líneas de conejo seleccionadas por caracteres productivos y la difusión del material genético así logrado a las explotaciones de conejo de carne, implica de principio una mejora en la producción de dichas explotaciones.

A pesar del interés inicial de los cunicultores en la utilización de reproductores provenientes de granjas de selección, en Francia la demanda parece haberse reducido, lo cual ha obligado a una orientación diferente de la difusión de los reproductores (GIE Midi-Pyrénées, 1986).

Un proceso similar parece estar produciéndose en España. Las causas de este fenómeno hay que buscarlas por un lado en el elevado coste de estos reproductores y en la posible inadaptación y reducida vida media de estos animales en las condiciones de las granjas de producción (MAERTENS, 1984).

Todo ello ha determinado la orientación de algún programa de selección hacia animales con una mayor rusticidad (VALLS et al., 1985) o bien la modificación del sistema de multiplicación y difusión de los reproductores salidos de los centros de selección (ROUSTAN et al., 1984) y el seguimiento de estos sistemas desde la perspectiva sanitaria (MORISSE, 1985).

La situación hasta ahora descrita ha hecho conveniente, como una primera aproximación, el evaluar la incidencia diferencial de las distintas causas de eliminación en cuatro líneas de conejo sometidos a un proceso de selección, lo que constituye el objeto del presente trabajo.

#### MATERIAL Y METODOS

El trabajo se realizó en la Granja Experimental del Departamento de Ciencia Animal de la Universidad Politécnica de Valencia, donde se lleva a cabo un programa de mejora genética de conejo cuyo modelo se encuentra explicado en BLASCO et al., (1984).

Para la realización de este trabajo se han utilizado 897 animales, cuya distribución según sexo y línea es la siguiente.

	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4
Hembras	251	140	267	144
Machos	31	23	24	17

Todos los animales se revisaron previamente a su introducción en la nave de maternidad y después de su entrada se revisaban semanalmente durante 49 semanas

consecutivas anotándose el estado patológico en el que se encontraban y en su caso la razón de su eliminación, según el siguiente código:

- 0- Coneja viva al final de las 49 revisiones
- 1- Conjuntivitis
- 2- Querato conjuntivitis
- 3- Destilación nasal muy abundante y/o purulenta
- 4- Cuello torcido
- 5- Dientes largos
- 6- Abscesos
- 7- Mamitis
- 8- Mal de patas con placa agrietada y sangrante
- 9- Muerte súbita
- 10- Tifia
- 11- Otras causas (esencialmente causas reproductivas, que no son objeto del presente trabajo).

Los animales eliminados debido al cambio de generación del programa genético no están incluidos en este trabajo.

El método de análisis utilizado en todos los casos ha sido un análisis de varianza, para el factor de clasificación línea, en el caso de medidas repetidas, en número desigual, implementado en el paquete estadístico B.M.D.P. (DIXON et al., 1983) del Centro de Cálculo de la Universidad Politécnica de Valencia.

### RESULTADOS Y DISCUSION

En la tabla 1 se presentan los valores de las frecuencias de supervivencia y de eliminación de hembras por cada una de las causas consideradas, en cada una de las líneas, así como la significación del factor línea.

En cualquiera de las cuatro líneas se observa que la capacidad de sobrevivir durante 49 semanas, aproximadamente un año de permanencia, es baja en cualquiera de ellas, aunque se detectan diferencias altamente significativas entre líneas.

Las causas de eliminación más frecuentes, con mucho son: Mal de patas con placa agrietada y sangrante (C.E.8), Muerte súbita (C.E.9), Destilación nasal muy abundante y/o purulencia (C.E.3) y Otras causas (C.E.11). Estos resultados son comparables a los obtenidos por otros autores, pues mientras COUDERT (1982) después de 15 meses de experiencia y con control precoz de las enfermedades encuentra como causas de eliminación de hembras, la esterilidad, el mal de patas, abscesos y causas diversas, MORISSE et al. (1984) en una encuesta ecopatológica en Bretaña, encuentra como causas de orden sanitario más relevantes la mortalidad de las hembras, siendo también altas la frecuencia de síntomas respiratorios y las mamitis. Por su parte, MAERTENS (1984), para mantener un lote de 30 animales, encuentra como causas de renuevo más importantes de hembras la mortalidad y las causas reproductivas, siendo de menor importancia los abscesos, mal de patas y otras.

Comparando entre sí las líneas, no se detectan diferencias ni para la C.E.3 (destilación nasal), ni para C.E.9 (Muerte súbita), aunque sí para la C.E.8 (Mal de patas) y la C.E.11 (Otras causas). Aunque respecto a la tiña (C.E.10) se observan diferencias significativas entre líneas, su muy baja incidencia resta interés a este hecho. Aunque MAERTENS (1984) distingue en sus resultados entre las tres líneas que ha utilizado, no es posible la comparación con los resultados del presente trabajo dado que las razas utilizadas han sido diferentes.

Si se comparan los resultados obtenidos para las hembras con los expuestos en la tabla 2, referidos a machos reproductores, se observa que, aunque la tendencia de los machos fue similar a las hembras, el escaso número de éstos impide su contrastación estadística con los resultados de hembras. En la bibliografía consultada no se han encontrado trabajos donde se estudie a los machos separadamente de las hembras.

Tabla 1

Distribución de las frecuencias de supervivencia (C.E.O.) y de eliminación (C.E. 1 a 11) según las diversas causas en cada una de las líneas de hembras. Se incluye también la significación de la comparación entre líneas para cada una de las causas.

	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	P.cola	Sig.
CEO	0.040	0.029	0.112	0.118	0.0005	**
CE1	0.008	0.021	0.000	0.021	0.0950	NS
CE2	0.008	0.007	0.004	0.007	0.9366	NS
CE3	0.183	0.221	0.199	0.118	0.1185	NS
CE4	0.008	0.000	0.015	0.000	0.2443	NS
CE5	0.000	0.000	0.004	0.000	0.5724	NS
CE6	0.084	0.050	0.064	0.053	0.6061	NS
CE7	0.044	0.071	0.049	0.042	0.6208	NS
CE8	0.283	0.143	0.139	0.185	0.0000	**
CE9	0.211	0.257	0.221	0.153	0.1827	NS
CE10	0.028	0.000	0.000	0.007	0.0060	**
CE11	0.104	0.200	0.195	0.188	0.0159	*

\* Significación 5%

\*\* Significación 1%

Tabla 2

Distribución de las probabilidades de supervivencia (C.E.0) y de eliminación (C.E.1 a 11) según las diversas causas en cada una de las líneas de machos. Se incluye también la significación de comparación entre líneas para cada una de las causas.

	Línea 1	Línea 2	Línea 3	Línea 4	P.cola	Sig.
CE0	0.194	0.087	0.458	0.235	0.0215	*
CE1	0.032	0.000	0.000	0.000	0.5658	NS
CE2	0.000	0.000	0.000	0.000	---	---
CE3	0.323	0.348	0.083	0.235	0.1365	NS
CE4	0.008	0.000	0.042	0.059	0.4285	NS
CE5	0.000	0.044	0.000	0.059	0.4142	NS
CE6	0.065	0.044	0.000	0.000	0.4784	NS
CE8	0.129	0.435	0.083	0.118	0.0060	**
CE9	0.065	0.044	0.042	0.000	0.7773	NS
CE10	0.065	0.000	0.000	0.000	0.2452	NS
CE11	0.129	0.000	0.292	0.294	0.0217	*

\* Significación 5%

\*\* Significación 1%

## CONCLUSIONES

- Las causas más importantes de eliminación han sido :

- \* Mal de patas con placa agrietada y sangrante.
- \* Muerte súbita.
- \* Destilación nasal muy abundante y/o purulenta.
- \* Otras causas.

- La tendencia es la misma en machos y hembras

- Sólo existen diferencias entre líneas en la causa de eliminación Mal de patas con placa agrietada y sangrante.

## RESUMEN

En un grupo de 802 hembras y 95 machos pertenecientes a cuatro líneas de conejo en proceso de selección, se estudia la incidencia de las distintas causas de eliminación de animales durante un año.

En las hembras, las causas de eliminación más frecuentes fueron: el mal de patas, la muerte súbita de los animales, la destilación nasal muy abundante y/o purulenta y las clasificadas como "otras causas" (esencialmente reproductivas). Entre líneas se encontraron diferencias significativas respecto al mal de patas y "otras causas".

La capacidad de supervivencia de los machos es mayor que la de las hembras, existiendo diferencias entre líneas en la capacidad de supervivencia de los machos. La muerte súbita entre los machos es mucho menos frecuente que en las hembras, teniendo las demás causas de eliminación una importancia semejante en ambos grupos.



## BIBLIOGRAFIA

- BLASCO, A.; BASELGA, M.; ESTANY, L., 1984. Mejora genética del conejo. IX Symposium de Cunicultura. Figueras 1984. pp.: 43-52.
- COUDERT, P., 1982. Analyse de l'origine des parties à la maternité. Cuniculture n° 45. pp.: 136-140.
- DIXON, W.F.; BROWN, M.B.; ENGELMAN, L.; FRANE, J.W.; HILL, M.A.; JENNRICH, R.I.; TOPEREK, J.D., 1983. Statistical Software.
- GIE Midi-Pyrénées, 1986. Difussion des souches lapins en Midi-Pyrénées. Cuniculture n° 67. pp.: 66-69.
- MAERTENS, L., 1984. HYLÀ-ELCO. Etude comparative des performances de deux souches hybrides avec une souche pure sélectionnées: Premiers résultats. Cuniculture n° 56. pp.: 102-106.
- MORISSE, J.P. et al., 1984. Enquête écopathologique cunicole en région Bretagne. Cuniculture n° 56. pp.: 87-97.
- MORISSE, J.P., 1985. Projet de charte de production et d'utilisation des animaux reproducteurs dans l'espèce lapin. Cuniculture n° 61. pp.: 55-59.
- ROUSTAN, A. et PUJARDIEU, B., 1984. Diffusion des reproducteurs. Cuniculture n° 59. pp.: 223-227.
- VALLS, R.; DUCROCQ, V.; RAFEL, O.; ESCUDERO, J.; OROZCO, F. ROUVIER, R., 1985. Selección de líneas de conejos de aptitud mixta con una amplia resistencia ambiental. X Symposium de Cunicultura. Barcelona 1985. pp.: 89-99.

