

cio» (terco) y sus adversarios no le iban a la zaga. La tarde, una vez cumplidos los deberes, podía distinguirse con alguna merienda en los innumerables lugares de que dispone León para menesteres de tal naturaleza. La cecina entrecocida (de «Dios nos libre», llamada a la de castrón, o de vaca), las mollejas, el pulpo y otros componentes de la cocina del N.O. de España, contaban con su adición. Comiérase lo que fuera y aunque hubiera tomado licor, el último líquido que Toribio empleaba para cerrar el paréntesis, era un vaso de vino tinto. Bueno, si la ocasión lo demandaba, no faltaba un buen puro.

Este hombre bueno, de sólidas virtudes y de humanas debilidades, invocó su derecho a morir, el día de Todos los Santos, de 1979. Ante médicos y familiares, renunció a ser hospitalizado y, con toda serenidad, confesó que había vivido suficiente y suficientemente bien, con unos años de propina, y que ya no quería más. El Señor en quien creyó, le habrá acogido, como deseamos sus muchos discípulos y amigos, en su seno.

EXTRACTOS DE TRABAJOS PUBLICADOS EN OTRAS REVISTAS

Nasal carriage of STAPHYLOCOCCUS SPECIES BY FOOD HANDLERS. (LOS MANIPULADORES DE ALIMENTOS COMO PORTADORES DE ESPECIES DE STAPHYLOCOCCUS).

M. L. GARCIA, J. J. FRANCISCO y B. MORENO, Department of Food Hygiene and Food Microbiology, Veterinary Faculty, University of León, Spain. *International Journal of Food Microbiology*, 3(1986): 99-108.

SUMMARY

On the basis of a variety of physiological, biochemical and morphological characteristics, 201 staphylococcal strains were identified to species level. All of the cultures were isolated from the anterior nares of food handlers. 83 strains produced coagulase and 88 produced thermonuclease. Amongst the coagulase-positive cultures, 80 belonged to the species *Staphylococcus aureus* and 3 could not be identified. These latter strains showed similar properties and were related to *S. intermedius*. *S. epidermidis* was the coagulase-negative species most frequently found (97 strains), followed by *S. capitis* (10 strains), *S. saprophyticus* (3 strains), *S. hyicus* subsp. *chromogenes* (2 strains), *S. hominis* (1 strain), *S. haemolyticus* (1 strain) and *S. warneri* (1 strain). The remaining 3 coagulase-negative strains were thermonuclease producers and one of them was identified as *S. aureus*. The quantitative estimations showed that most of the species isolated were present in large populations, *S. aureus*, giving the highest counts. The strains of *S. saprophyticus*, novobiocin resistant species associated with animals, and *S. hyicus* subsp. *chromogenes* were isolated from food handlers working with animals and foods derived from animal (abattoirs and butcher' shops). The possible role of food handlers in the epidemiology of staphylococcal food poisoning outbreaks is also discussed.

Genetic correlation between litter size and body weight in mice

FUENTE, L. F., SAN PRIMITIVO, F. and BAYON, Y. Departamento de Genética y Mejora. Facultad de Veterinaria. Universidad de León. Spain. *Journal of Animal Breeding and Genetic*, 103: 246-254, (1986).

RESUMEN

Correlación genética entre el tamaño de la camada y el peso corporal en ratón
A partir de una población inicial se diferenciaron cinco líneas seleccionadas de la

siguiente manera: aumento y disminución del número total de nacidos en los tres primeros partos (TNY-3) y aumento y disminución del peso corporal a las 6 semanas de edad (W-6). Una quinta línea se mantuvo como testigo.

Después de ocho generaciones de selección la correlación genética realizada (r_{Gr}) entre TNY-3 y W-6 fue 0.37 ± 0.04 . Los valores de r_{Gr} estimados en las líneas seleccionadas para peso corporal fueron 0.23 ± 0.01 entre W-6 y el tamaño de la primera camada, 0.09 ± 0.14 entre W-6 y el tamaño de la segunda camada, 0.20 ± 0.10 entre W-6 y el tamaño de la tercera camada, 0.84 ± 0.05 entre W-6 y el peso corporal a las 3 semanas de edad, y 0.58 ± 0.06 entre W-6 y la ganancia en peso entre las 3 y las 6 semanas de edad.

Los valores de r_{Gr} estimados en las líneas seleccionadas para el tamaño de la camada fueron 0.82 ± 0.08 entre TNY-3 y el tamaño de la primera camada, 0.50 ± 0.12 entre TNY-3 y el tamaño de la segunda camada, 0.60 ± 0.11 entre TNY-3 y el tamaño de la tercera camada, 0.050 ± 0.13 entre TNY-3 y el peso corporal a las 3 semanas de edad, y 0.26 ± 0.04 entre TNY-3 y la ganancia en peso entre las 3 y las 6 semanas de edad.

SUMMARY

Genetic correlation between litter size and body weight in mice

After 8 generations of selection the realized genetic correlation (r_{Gr}) between TNY-3 and W-6 was 0.37 ± 0.04 . The r_{Gr} estimates in the lines selected for body weight were 0.23 ± 0.10 between W-6 and first litter size, 0.09 ± 0.14 between W-6 and second litter size, 0.20 ± 0.10 between W-6 and third litter size, 0.84 ± 0.05 between W-6 and 3-week body weight, and 0.58 ± 0.06 between W-6 and 3-6 week weight gain.

The r_{Gr} estimates in the lines selected for litter size were 0.82 ± 0.08 between TNY-3 and first litter size, 0.50 ± 0.12 between TNY-3 and second litter size, 0.60 ± 0.11 between TNY-3 and third litter size, 0.50 ± 0.13 between TNY-3 and 3-week body weight, and 0.26 ± 0.04 between TNY-3 and 3-6 week weight gain.

EFFECTS OF SELECTING FOR LITTER SIZE AND BODY WEIGHT ON THE COMPONENTS OF LITTER SIZE IN MICE.

Y. BAYON, L. F. FUENTE and F. SAN PRIMITIVO. Departamento de Genética y Mejora, Facultad de Veterinaria, Universidad de León, León 24.007 (Spain). *Livestock Production Science*, 14 (1986): 195-203.

SUMMARY

Divergent selection for the total number of young born in the first three litters (TNY-3) and for 6-week body weight in mice resulted in different changes in the components of first litter size.

Selection for large TNY-3 increased the number of ova shed while pre-natal losses were not modified. Selection for small TNY-3 caused both a decrease in ovulation rate and an increase in post-implantation mortality. Divergent selection for body weight modified ovulation rate in the same direction as body weight. Embryo survival declined in both lines selected for body weight. That decline was caused by an increase in pre-implantation mortality in the case of the high line, and by an increase in post-implantation mortality in the low line.

Effect of selection for litter size and body weight on lifetime reproduction in mice and its consequences for livestock breeding.

Y. BAYON, L. F. FUENTE and SAN PRIMITIVO. Departamento de Genética y Mejora, Facultad de Veterinaria. Universidad de León, Spain. *Journal of Animal Breeding and Genetic*, 103: 376-383, (1986).

RESUMEN

Efecto de la selección para prolificidad y peso corporal sobre la tasa reproductiva total en ratón y sus implicaciones en producción animal.

Se compara la productividad global de cinco líneas de ratón diferenciadas mediante selección. Dos líneas fueron seleccionadas para aumentar (L+) y disminuir (L-) el tamaño de las tres primeras camadas, otras dos para aumentar (W+) y disminuir (W-) el peso corporal a los 42 días y una línea se mantuvo como testigo (C).

Se analizan algunos caracteres reproductivos (tamaño de la camada, intervalo entre partos, fertilidad) así como la producción de biomasa corporal a los 42 días, en los nueve primeros partos y durante nueve meses de cría continua.

El número total de nacidos en cada línea siguió el orden L+ > W+ > C > L- > W- después de 150 días, siendo éste a los 270 días C > L+ > W- > L- > W+. Durante los primeros meses de cría las líneas seleccionadas en dirección ascendente (L+ y W+) produjeron mayor número de camadas que el resto, pero a partir del quinto mes las citadas líneas sufrieron un descenso muy acusado, siendo entonces la línea C superior a las demás, seguida de las líneas W- y L-.

La productividad de biomasa corporal siguió la relación W+ > L+ > C > L- > W-, pero ésta se vio alterada al analizar dicha producción por jaula ocupada, siendo entonces superior la línea L+ al resto. Se puede concluir que la eficiencia de la producción cárnica fue, en líneas generales, similar al seleccionar para el tamaño de las tres primeras camadas y al seleccionar para peso corporal a los 42 días.

SUMMARY

The overall productivity of five lines of mice differentiated by selection was compared. Lines were selected as follows: large (L+) and small (L-) size of the first three litters, large (W+) and small (W-) body weight at 42 days and random selection (C). Some reproductive traits (litter size, fertility, litter interval) as well as the biomass at 42 days were analyzed through the first nine parities and during nine months of permanent breeding.

The line rankings in total number of young born were L+, W+ > C > L- > W- after 150 days, and C > L+ > W- > L- > W+ after 270 days. The high lines (L+ and W+) produced more litters than the other lines for the early period but after five months they went down and C appeared to give the highest number of litters followed by W- and L-.

The ranking of biomass among lines was W+ > L+ > C > L- > W-. However, when biomass per cage was considered the L+ exceeded the others. It was concluded that selection for the size of the first three litters and selection for body weight at 42 days showed little differences with respect to the efficiency of meat production.

Hemotypes in spanish sheep breeds.

J. G. ORDAS* and F. SAN PRIMITIVO†. * Genética y Mejora, Facultad de Veterinaria, Murcia, Spain; † Genética y Mejora, Facultad de Veterinaria, León, Spain. *Comp. Biochem. Physiol.* 85: 73-76, (1986).

ABSTRACT

1. The structure and the genetic diversity of the Churra, Lacha and Manchega sheep breeds have been analysed using hemotypes observed in eight loci.
2. The three breeds are different in their hemotypes in terms both of quantity and quality.
3. The proportions of unique hemotypes in Churra (60 %), Lacha (61 %) and Manchega (67 %) revealed a high level of individual diversity within each breed.
4. Racial genetic diversity follows the descending order of: Manchega-Lacha-Churra.
5. The value of $N:H$ (number of animals: total hemotypes) in the multi-racial population was 3,05.

Genetic variations in blood proteins within and between Spanish dairy sheep breeds.

J. G. ORDAS Genética y mejora, Facultad de Veterinaria, Murcia, Spain. F. SAN PRIMITIVO Genética y Mejora, Facultad de Veterinaria, León, Spain. *Animal Genetics*, 17: 255-266, (1986).

SUMMARY

Eleven flocks of three Spanish sheep breeds have been studied: four Churra, four Lacha and three Manchega. Genetic variations between flocks of the same and different breeds have been analysed, using eight genetic blood systems and a wide range of statistical methods. The results show that the Churra, Lacha and Manchega breeds present significant differences between each other. Significant intraracial variations have been observed in Churras and Lachas, although they were almost non-existent in Manchegas. In some cases the genetic distances between flocks of the same breed were greater than the distances between flocks of different breeds. The data indicate that the closest breeds genetically are Lacha and Manchega.

Keywords: sheep, blood, biochemical polymorphisms, genetic variability, genetic relationships.

On first-stage larval resistance under controlled conditions of three species of nematodes of the family Protostrongylidae (Sobre la resistencia de las larvas de primer estadio de tres especies de nematodos de la familia Protostrongylidae).

A. REGUERA FEO, F. A. ROJO VAZQUEZ y M. CORDERO DEL CAMPILLO. *An. Parasitol. Humaine et Comparée*, 61 (3), 297-301, (1986).

RESUMEN

Se estudió la supervivencia de las L-I de *Cystocaulus ocreatus*, *Muellerius capillaris* y *Neostrongylus linearis* (Protostrongylidae, Nematoda), en combinaciones de temperatura (5, 12, 20, 26 y 36°C) y humedad (100, 70 y 30 %). La especie que necesitó menos tiempo para alcanzar los límites de mortalidad pre-establecidos (50, 75 y 95 %) fue *N. linearis*. En todos los casos, *Muellerius capillaris* resultó la más resistente. También se analiza la relación directa entre la capacidad de supervivencia de cada especie y su abundancia relativa en la zona de pastoreo de las ovejas que proporciona-

ron las larvas. La comparación de los resultados con los de otros autores se lleva a cabo sobre la base de la relación adaptativa entre las especies de parásitos estudiados y sus hospedadores definitivos.

SUMMARY

A study was made on the survival of the first larval-stage of three species of the Family Protostrongylidae (5, 12, 20, 26 and 36°C) and humidity (100, 70 and 30 %) combinations, the species which needed the least time to reach the pre-established (50, 75 and 95 %) mortality rates was *Neostrongylus linearis*. In all cases *Muellerius capillaris* was the species needing the longest time to reach the same mortality percentages (rates). The direct relationship between the survival capacity of each species and their relative abundance in the grazing zone of the sheep used as a source of larvae studied is also discussed. The comparison of our results with those of other authors is made on the basis of an adaptive relationship between the species of parasites studied and their definitive hosts.

Teaching Veterinary Parasitology throughout the world. (La enseñanza de la Parasitología Veterinaria en el mundo).

M. CORDERO DEL CAMPILLO, F. A. ROJO VAZQUEZ, P. DIEZ BAÑOS, L. CASTAÑÓN ORDOÑEZ, J.ª M.ª PEREIRA BUENO, N. DIEZ BAÑOS y R. HIDALGO ARGUELLO. *Veterinary Parasitology* (Amsterdam) 19: 1-12, (1986).

RESUMEN

Para conocer cómo se enseña la Parasitología en las Facultades/Escuelas de Veterinaria del mundo se realizó una encuesta entre los centros listados en el W.H.O. World Directory. Contestaron 91 encuestados y se obtuvo más información del simposio que tuvo lugar en Hannover (Alemania) en 1978, así como del Education Committee of the American Association of Veterinary Parasitologists (1981). Se analiza el nivel académico, situación de la Parasitología en el *curriculum*, libros de texto e instrucción práctica, técnica de evaluación, profesorado disponible, organización de los institutos o departamentos y publicaciones.

Recesión crítica de la obra de D. S. KETTLE, *Medical and Veterinary Entomology*, Croom helm, London & Sydney, 1984.

M. CORDERO DEL CAMPILLO, publicada en *Investigación y Ciencia*, noviembre de 1986, n.º 122, pp. 108-110.

SUMMARY

In order to understand how the teaching of parasitology in veterinary schools and faculties in the world is carried out, a questionnaire was sent to all centres listed in the W.H.O. World Directory. A total of 91 replies were received. Additional information was obtained from the report of a symposium held in Hannover, Germany in 1978 and from the Education Committee of the American Association of Veterinary Parasitologists in 1981.

The academic level, the place of parasitology in the veterinary curriculum, textbooks and practical instruction techniques, teaching staff, institute organization and publications are discussed.