

siendo unos buenos mercados. En los países sudamericanos hay una creciente demanda de ganado lechero de pura raza, particularmente en Brasil que importó 1.303 reses. China es también un buen mercado potencial.

La raza Holstein-Friesian acaparó más del 90% de las ventas extranjeras. Las Jerseys fueron las segundas con 598 cabezas exportadas y la Ayrshire la tercera con 457.

#### Ganado de carne

Las exportaciones de ganado y semen de ganado de raza superaron las de 1977, para alcanzar el nivel de 1976.

En 1978 se exportaron 8.615 cabezas de ganado por un valor bruto de 8 millones de dólares. El semen de toros de carne ascendió a 1.15 millones de dólares.

Los Estados Unidos fueron un mercado mayor con 8.189 cabezas. Japón compró unas 450 cabezas y se espera que sea un buen mercado en el futuro.

Se exportaron 2.425 cabezas de ganado Angus, seguido cercanamente por la raza Hereford, con 2.280 cabezas. La Simmental ascendió a 863 cabezas y se exportaron 339 Shorthorn.

En total, se exportaron 814.000 ampollas de semen de toro de carne y leche. Las ventas extranjeras de embriones ascendieron a 100.000 dólares, pero se espera que los crecientes costos de transporte causaran un aumento de envíos de embriones en el futuro.

#### Porcino

El año pasado se experimentó un gran crecimiento de las exportaciones de porcino de raza. Se exportaron cerca de 2.160 ejemplares, por un valor de \$850.000. México fue el comprador más importante y adquirió 1.357 cabezas. Estados Unidos ocupó el segundo lugar con 558 ejemplares adquiridos. Siguen aumentando las ventas a los países escandinavos y del sudeste asiático.

\*\*\*\*

### Canadiense reproduce genes de insulina

Un genético canadiense ha desarrollado una técnica revolucionaria que podría conducir a la producción de insulina humana sintética para diabéticos.

El Dr. Saran Narang del Consejo Nacional de Investigaciones de Ottawa ha introducido un método para la reproducción de genes de insulina humana en un tubo de ensayo. A continuación los genes se insertan en la bacteria programada para funcionar como fábrica de insulina.

Unos 500.000 diabéticos canadienses confían en la insulina animal extraída del páncreas de puercos, ovejas y ganado bovino. Estos animales son la única fuente de insulina y los suministradores tienen dificultades en satisfacer la demanda. Los genes de insulina humana podrían asegurar una reserva suficiente de insulina para el 1985.

La insulina animal no es ideal para las personas, debido a que la estructura química de la proteína es ligeramente diferente de la producida por el páncreas humano, manifiesta el Dr. Narang. Por otra parte, los genes sintéticos tienen la misma estructura que los genes humanos y ordenarán a la bacteria la producción de moléculas de insulina humana.

El Dr. Narang ha producido ya los tres genes necesarios para obtener insulina y se espera que este verano comience la introducción de genes de las células bacteriales para comenzar el "Proceso Clonin" en el laboratorio del Consejo Nacional de Investigaciones.

### Prejuicios sexuales generalizados, manifiesta la OECD

La discriminación sexual se practica todavía en la mayoría de los países industriales, a pesar de los numerosos intentos de igualar más a la mujer, manifiesta el informe de la Organización Internacional para la Cooperación Económica y el Desarrollo (OECD), sin embargo, Canadá está considerado como el más avanzado de los países.