

una altura a la cruz de 128 a 134 cm. Para el ganado Rojo alemán son satisfactorios pesos y alturas ligeramente más bajos.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

La inspección, inscripción y custodia del Libro genealógico están controlados por el Tierzuchthauptinspektion, que forma parte del Ministerio de Agricultura y Montes con delegaciones en los diferentes distritos.

Los servicios de inseminación artificial se han ampliado rápidamente y hoy se utilizan en gran medida. En 1959 funcionaron 34 centros de reproducción con 1.142 toros y el 73,6 por ciento de las vacas se inseminaron artificialmente. Los toros jóvenes se utilizan lo antes posible y proporcionan unas 1.000 inseminaciones, quedando después separados hasta que se ha evaluado su progenie. La evaluación de los padres se hace principalmente a base de comparaciones madre-hija, pero también, en un limitado número de casos, se hacen en centros apropiados pruebas de rendimiento cárnico de la progenie.

POLONIA

Polonia es principalmente un país de llanuras y tierras bajas con sus mayores altitudes en el sur, donde los Montes Cárpatos forman la frontera con Checoslovaquia. La altitud máxima de las montañas meridionales es de 2.509 metros. Al norte de esta cordillera de los Cárpatos se extiende una amplia llanura a una altitud de 300 a 500 metros, separada de las tierras bajas marítimas por la «cadena Báltica», que se extiende de este a oeste y constituye un cinturón montuoso morénico que alcanza altitudes de 300 a 400 metros.

El clima es intermedio entre los tipos marítimo y continental. La temperatura estival de este último está mitigada por la influencia marítima, mientras que la precipitación alcanza su cifra mensual máxima en julio y agosto. En las porciones norte y central de Polonia la precipitación es de 500 a 600 mm por año, en el sudoeste de 700 a 750 mm, y en los Cárpatos llega hasta 1.000 a 1.500 mm.

De la superficie territorial total alrededor del 52 por ciento se dedica a la labranza, mientras que el 14 por ciento aproxima-

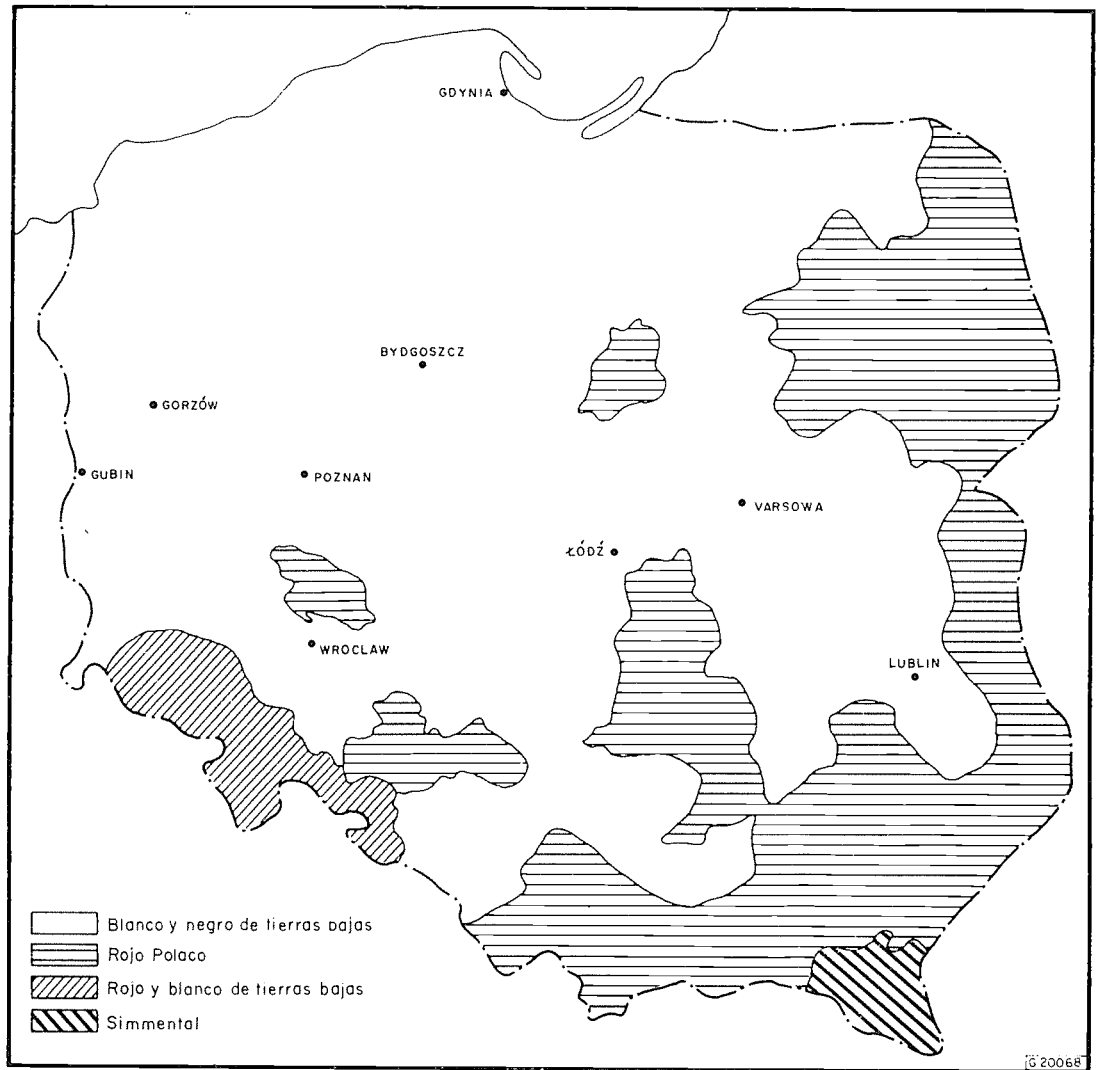


FIGURA 118. — Distribución de las razas bovinas en Polonia.

damente se dedica a prados y pastizales. Las condiciones naturales para la agricultura son buenas.

En la primera y segunda guerras mundiales, particularmente en la segunda, la cabaña bovina polaca quedó notablemente reducida. Esto exigió un dilatado período de recuperación, y hacia 1960 la población total era todavía algo menor que la existente en 1939.

Existen dos razas bovinas principales en Polonia: la Blanca y negra de tierras bajas y la Roja polaca, más algunas razas secundarias. La proporción relativa de razas en 1961 era la que se muestra en el Cuadro 117, y su distribución se indica en la Figura 118.

CUADRO 117. - CABAÑA BOVINA EN POLONIA

Raza	Cabaña total	Vacas sometidas a control lechero
 <i>Porcentaje</i>	
Ganado Blanco y negro de tierras bajas	60	86,4
Ganado Rojo polaco	30	8,3
Ganado Rojo y blanco de tierras bajas	5,8	5,0
Otras razas	4,2	0,3

Entre las razas lecheras o de doble aptitud que se explotaban en reducido número en 1962 existían 494 Simmental, 225 de raza Roja danesa, 28 de raza Roja y blanca sueca y 23 de raza Jersey. Estas tres últimas razas se han utilizado en gran medida para el cruzamiento absorbente con fines de mejoramiento del ganado Rojo polaco. Además, se han importado algunos toros Hereford, Aberdeen Angus y Charolais con el propósito de obtener progenie F_1 de vacas lecheras como animales de matadero.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

La cría de bovinos está fomentada por el Departamento de Zootecnia del Ministerio de Agricultura. Una Ley gubernamental de 1960 rige las actividades regionales de crianza, control lechero, inseminación artificial, custodia de libros genealógicos, certificados genealógicos, etc. Se llevan tres clases de libros genealógicos. De los libros de élite se encarga el Ministerio de Agricultura, mientras

que los registros primarios y ordinarios son responsabilidad de las estaciones provinciales de ensayo de animales.

Las razas de genealogía desconocida pueden inscribirse en el Libro primario basándose en el tamaño corporal, conformación, tipo y rendimiento. En el Libro ordinario se inscriben los toros y vacas basándose en la genealogía y el rendimiento cuando el tamaño, la conformación y el tipo son satisfactorios. El Libro de élite se reserva para animales de ascendencia conocida que abarque como mínimo tres generaciones, cada una de las cuales haya dado buenos índices de rendimiento. Los toros se inscriben basándose en las pruebas de progenie, y las vacas atendiendo a su rendimiento medio en tres lactaciones consecutivas.

Las pruebas de progenie de reproductores se aplican en medida cada vez mayor, y desde 1962 se ha utilizado una modificación del sistema inglés de comparación contemporánea cuando los toros tienen como mínimo 100 registros de hijas de 4 vacadas diferentes. Los machos que se clasifican como « plus variantes » se ensayan después por el método danés « de estación » a través de 15 hijas seleccionadas al azar con primeras lactaciones de 300 días. De acuerdo con los resultados de esta última prueba, los toros se eliminan o se asignan para su empleo futuro. Desde 1963 se utiliza una prueba de estación para verificar la velocidad de desarrollo y la calidad de la carne, en la cual se estudian 10 terneros machos de cada reproductor que ha satisfecho las pruebas comparativas madre-hija de rendimiento lechero.

En 1962, alrededor del 30 por ciento de todas las vacas de 56 centros estatales se inseminaron artificialmente.

Blanca y negra de tierras bajas

ORIGEN

El ganado Blanco y negro se ha venido importando de los Países Bajos desde el siglo XVII, pero su número aumentó grandemente en el siglo XIX con otras importaciones de los Países Bajos y de Alemania. En consecuencia, el ganado holandés ha ejercido una notable influencia en los bovinos de las llanuras del norte del país. Este ganado se aclimató tan bien y se ha adaptado hasta tal punto al régimen agrícola existente que se importaron nuevos animales desde los Países Bajos y Alemania en el presente siglo. Un siglo después de la devastación que sufrió este ganado en la segunda gue-

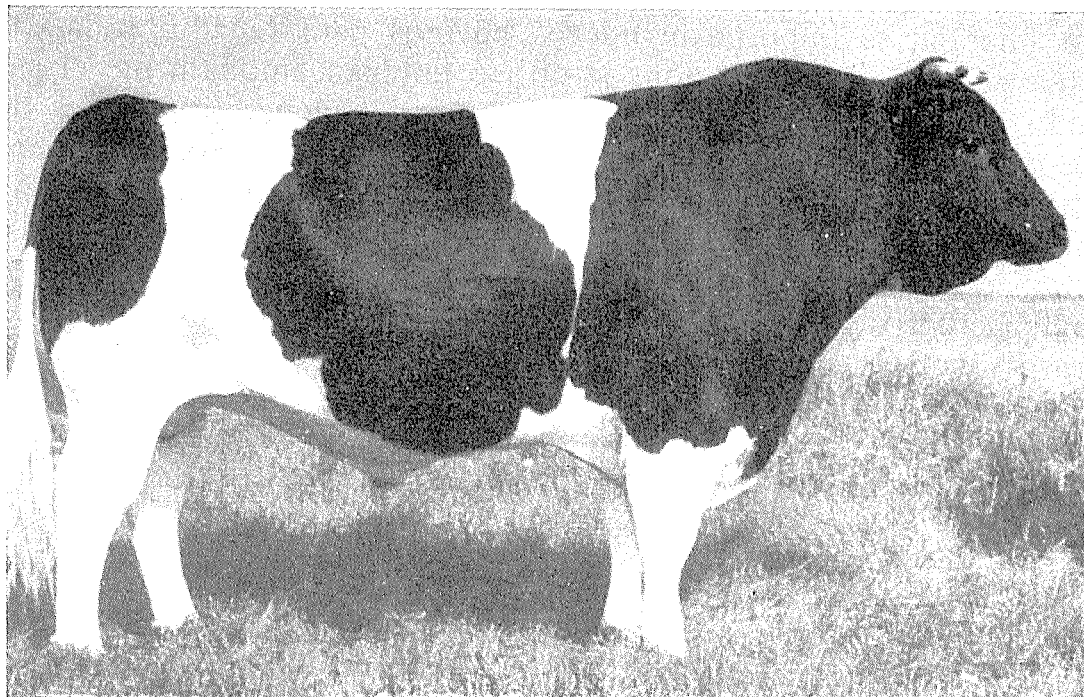


FIGURA 119. — Toro Blanco y negro polaco (Jelsumer Gerard, 15 1943 K). Toro típico de la Polonia septentrional.



FIGURA 120. — Vaca Blanca y negra de la Polonia septentrional (Anita, 18827 W). Producción total (19 lactaciones): 122.764 kilogramos, con 4.360 kg de grasa butírométrica. Producción máxima: 10.518 kg con un 3,52 por ciento de grasa.

Fotos: R. Wojciechowski

rra mundial se importaron nuevos bovinos para rehabilitar la cabaña polaca. En tal ocasión, se utilizó también ampliamente el ganado Blanco y negro sueco, pero las importaciones principales de toros proceden todavía de los Países Bajos. Hacia 1960, el número total de bovinos era sólo ligeramente inferior al de 1939, lo que indica los enormes adelantos conseguidos en los últimos años. La importancia relativa de las razas principales de bovinos en la Polonia actual se muestran en el Cuadro 117.

El ganado Blanco y negro de tierras bajas se cría hoy en dos tercios de las regiones ganaderas del país, sobre todo en las de menor altitud, y en las de suelos más fértiles de las zonas centrales y occidentales que se extienden hacia la frontera oriental.

DISTRIBUCIÓN, TOPOGRAFÍA Y SUELOS

Polonia es en su mayor parte un país de tierras bajas con sus mayores elevaciones (máxima 2.503 metros) en el sur, donde los Montes Cárpatos constituyen la frontera con Checoslovaquia. La llanura septentrional está recorrida de este a oeste por la sierra del Báltico.

CLIMA

El clima es de transición entre el marítimo y el continental. La precipitación anual aumenta de norte a sur, siendo de 500 a 600 mm en las regiones del norte y centrales, de 700 a 750 mm en las del sudoeste y de 1.000 a 1.500 mm en la cordillera carpática. La precipitación mensual máxima corresponde a julio y agosto y las temperaturas de invierno son más rigurosas al desplazarse hacia el sur, desde el Báltico.

Las cifras siguientes se refieren a las condiciones climáticas de Varsovia.

CUADRO 118. - CONDICIONES CLIMÁTICAS MEDIAS EN QUE VIVE EL GANADO BLANCO Y NEGRO POLACO

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura (°C)	-3,1	-1,9	1,8	7,9	14,0	17,2	18,7	17,5	13,4	8,0	2,2	-1,2
Precipitación (mm)	34	24	32	40	49	61	87	66	45	41	37	36

ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS GANADERAS

Los bovinos se alimentan en régimen estabulado casi todo el año en las regiones centrales, pero en las demás se apacientan durante 140 a 170 días en los meses más cálidos. Los animales estabulados reciben hierba segada y forrajes verdes en el verano. En invierno los bovinos adultos normalmente se estabulan, aunque los machos pueden mantenerse en patios cubiertos. De modo análogo el ganado joven puede mantenerse en patios abiertos, con acceso a tinglados y cobertizos. La alimentación, sobre todo en invierno, se basa en forrajes de producción nacional, completados, para obtener raciones equilibradas, con forrajes conservados, afrecho y tortas de semilla de linaza, colza y soja con añadido de minerales.

El forraje fundamental de invierno es heno de prado, heno de trébol y alfalfa, paja, ensilaje de remolacha y productos derivados de la industria de elaboración de alimentos. Existen unas 40,5 cabezas de bovinos maduros por 100 hectáreas de tierra cultivada, y por cada cabeza de ganado se cuenta con 0,37 hectáreas de tierras de pastos.

Las crías se separan de la madre al nacer y se alimentan hasta los cinco o seis meses de edad con 350 a 500 litros de leche entera y 350 a 600 litros de leche descremada.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La capa es berrenda en negro con predominio de este último y la distribución de los dos colores se asemeja mucho a la del ga-

CUADRO 119. - PESO EN VIVO Y PROMEDIOS ZOOMÉTRICOS DEL GANADO BLANCO Y NEGRO DE TIERRAS BAJAS

	Machos			Hembras		
	1 año	2 años	Adultos	1 año	2 años	Adultas
Peso en vivo (kg)	330-350	600-650	700-1100	275-300	375-450	500-600
Longitud corporal (cm) . . .	118-122	138	144-148	112-118	126	131
Alzada a la cruz (cm)	135-140	—	170-185	125-130	145	160
Perímetro torácico (cm) . .	160-170	—	220-230	154-161	—	186-196
Profundidad torácica (cm) .	56-62	—	60-80	53-57	60-65	70
Anchura de grupa (cm) . .	38-44	—	60	38-41	—	53

FUENTE: Pajak, 1949; Konopinski, 1949; e Instituto de Zootecnia.

nado importado de los Países Bajos y Alemania. La piel, de grosor medio, es suelta y flexible y tiene pigmentación oscura bajo las manchas negras. Los cuernos son puntinegros y las pezuñas negras y de dureza media. El cuerpo, largo y bien desarrollado, está sustentado por un recio esqueleto. Los cuartos traseros son horizontales, largos y anchos, y la ubre es de forma regular, bien unida y de gran capacidad.

En el Cuadro 119 se resumen los pesos y datos zoométricos. El peso al nacer es, por término medio, de 35 a 50 kilogramos para los machos y de 32 a 45 kilogramos para las hembras.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Las novillas paren por primera vez hacia los 30 meses de edad, pero las parideras no se concentran en ningún período concreto del año. Los toros jóvenes se usan para la cubrición a los quince meses de edad y pueden mantenerse activos hasta la edad de 10 años, aunque entonces presentan tendencia a la lentitud.

Alrededor del 10 por ciento de la población total de vacas de esta raza se sometió a control lechero en 1960. El Cuadro 120 muestra la producción lechera registrada.

CUADRO 120. — RENDIMIENTO POR LACTACIÓN MEDIO DEL GANADO BLANCO Y NEGRO DE TIERRAS BAJAS

	Leche	Grasa
	<i>Kilogramos</i>	<i>Porcentaje</i>
Todas las vacas sometidas a comprobación ...	3 546	3,50
Rebaño de máxima producción.....	5 137	3,99
Vaca de máxima producción	9 128	3,72

Esta raza es bastante uniforme, con características funcionales fijas en que se atiende primordialmente a la producción lechera. El número de bovinos en Polonia es de 4.005.000, de los cuales el 45 por ciento son de la raza Berrenda en negro de tierras bajas, pero su número va en lento aumento. Están bien adaptados al medio ambiente climático.

Estos animales no se utilizan para el tiro, pero gozan de una moderada reputación por su capacidad de engorde con pastos y hoy se está tratando de estudiar la economía del cebado en corrales.

Los bueyes dan un rendimiento en la canal del 60 por ciento aproximadamente.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

El Ministerio de Agricultura ha dirigido las actividades de crianza por medio de Sindicatos de Criadores y Juntas Provinciales, mientras que su Instituto de Zootecnia actúa como organismo cooperador y consultivo de los institutos de crianza. Las Juntas Provinciales del Ministerio mantienen libros genealógicos y se encargan de supervisar la inscripción y el mantenimiento de las normas establecidas. Las estaciones provinciales de ensayo de animales están organizadas para el control de la producción lechera, actividades de reproducción, aprobación de toros, inscripción en los libros genealógicos, inseminación artificial y ensayos de progenie, así como para observar las disposiciones relativas a libros genealógicos y certificar la genealogía de los animales. Estas actividades se regulan por la Ley de 1960. Las estaciones provinciales operan para las granjas estatales, las cooperativas de producción y las empresas privadas. El control del rendimiento lechero se basa en pesadas mensuales y muestreos de la leche para determinar el contenido graso y proteínico.

Se llevan tres clases de libros genealógicos: primario, ordinario y élite. Este último lo custodia el Ministerio de Agricultura y los dos primeros las estaciones provinciales. Las vacas de genealogía desconocida pueden inscribirse en el Libro genealógico primario.

Roja polaca

ORIGEN

El ganado Rojo polaco es de un tipo antiguo *Brachyceros* que habitó en Polonia durante siglos. El mejoramiento de esta raza comenzó en el siglo XIX cuando se importó de Dinamarca y Alemania ganado Rojo y también otras reses de raza Roja y blanca sueca. Hoy pueden distinguirse tres tipos claramente diferentes: el tipo de valle, el tipo de montaña y los tipos de Silesia que han evolucionado con arreglo a los diferentes sistemas nutricionales de estas comarcas. Como se dijo más atrás, durante las dos guerras mundiales el número de animales de esta raza disminuyó gravemente.

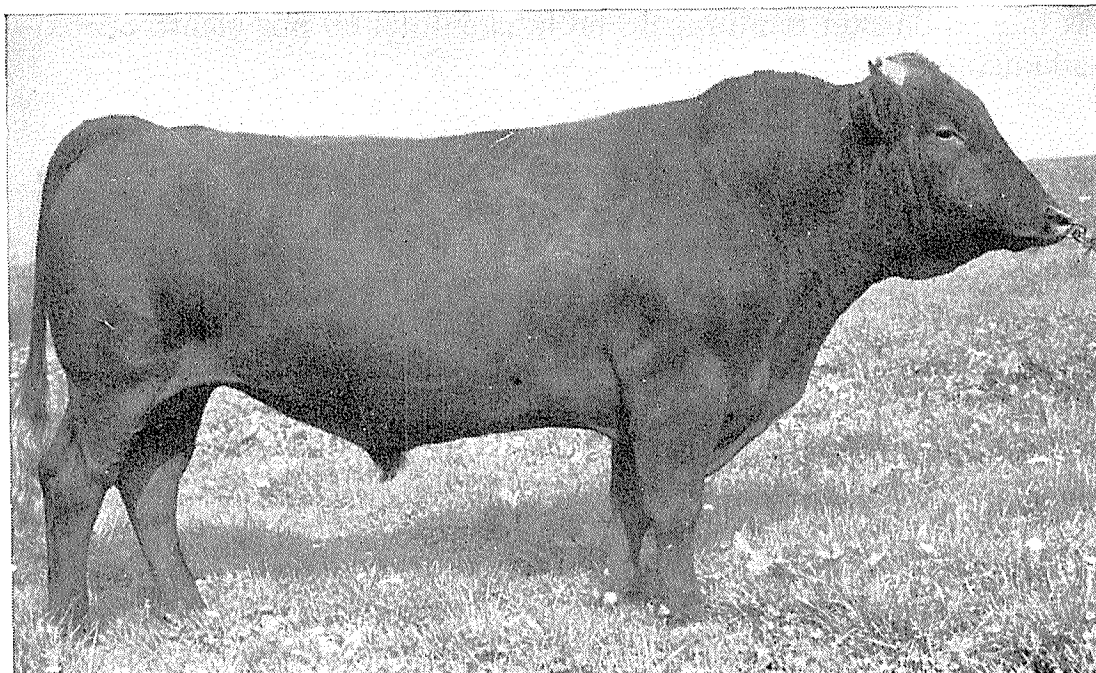


FIGURA 121. — Toro de raza Roja polaca (Blysk, 867 K). Promedio de producción de la primera lactación de 36 hijas: 2.733 kg de leche, con un 4,04 por ciento de grasa.

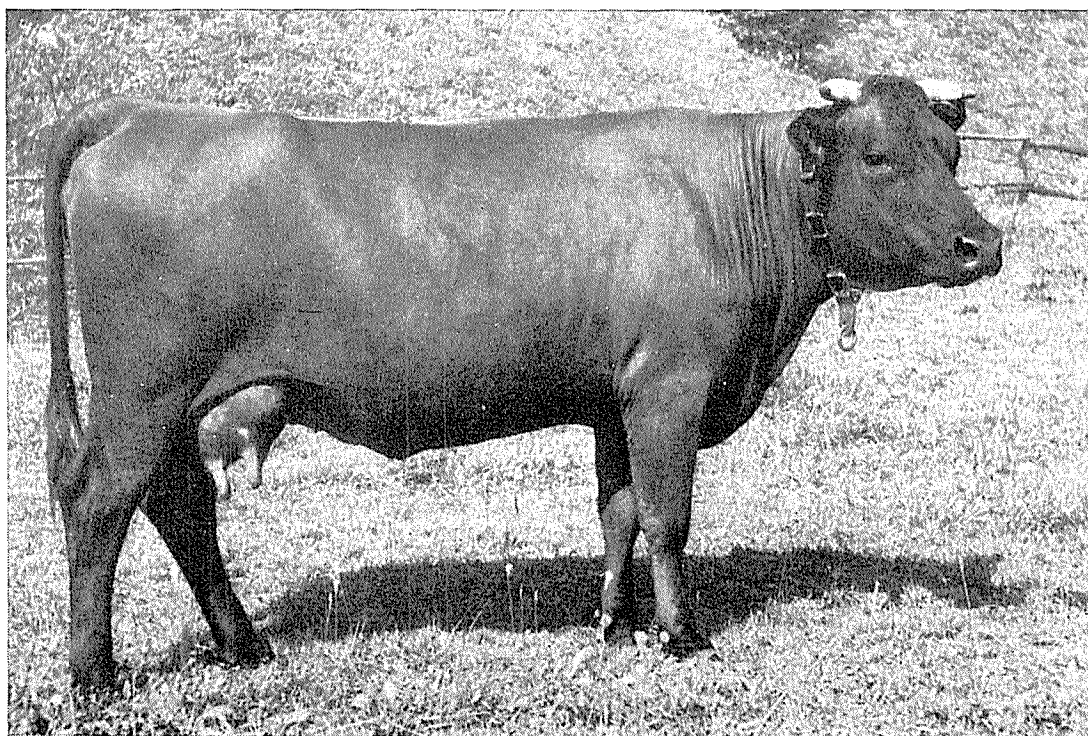


FIGURA 122. — Vaca de raza Roja polaca (Alfa III GI, 811 K). Máxima lactación : 4.901 kg de leche, con un 4,28 por ciento de grasa.

Fotos: R. Wojciechowski

DISTRIBUCIÓN, TOPOGRAFÍA Y SUELOS

El ganado Rojo está situado principalmente en las partes nordeste y sudeste de Polonia, existiendo otros grupos menores en Silesia. El ganado de los valles se encuentra a altitudes de 100 a 200 metros en suelos arenosos y aluviales, mientras que los tipos de montaña y de Silesia han evolucionado a altitudes de hasta 300 metros en suelos arcilloarenosos y limosos.

CLIMA

En el Cuadro 121 se dan los datos meteorológicos típicos de las zonas de valle, de las estribaciones montañosas y de la región de Silesia.

CUADRO 121. - CONDICIONES CLIMÁTICAS MEDIAS EN QUE SE DESENVUELVE EL GANADO ROJO POLACO

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.
TIPO DE VALLE												
Temperatura (°C)	-4,1	-3,2	0,7	6,7	13,3	16,5	18,4	16,7	12,6	7,0	1,4	-2,4
Humedad relativa (%)	88	89	75	73	74	69	76	83	86	88	87	86
Precipitación (mm)	30	24	27	37	46	64	80	67	37	37	37	36
TIPOS DE MONTAÑA Y DE SILESIA												
Temperatura (°C)	-2,5	-2,5	1,3	6,0	11,5	14,6	16,5	15,5	12,2	7,5	2,0	-1,7
Humedad relativa (%)	81	77	68	58	59	61	64	61	65	71	78	83
Precipitación (mm)	53	48	56	75	113	140	155	135	90	69	56	50

ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS GANADERAS

En el verano el ganado se apacienta en los pastos naturales o en prados sujetos a rotación en las explotaciones agrícolas de mayor tamaño, dándose alimentos concentrados sólo a los mejores productores. En invierno todos los animales se alojan en cobertizos o patios. Los animales jóvenes se crían al aire libre en la máxima medida posible, pero se les provee de abrigos contra las inclemencias del tiempo.

Los forrajes producidos en las explotaciones agrícolas son cultivos práticos y en verde para su uso en el verano, mientras que en invierno los animales reciben heno de gramíneas, trébol y alfalfa con ensilaje de remolachas y subproductos de la industria de elaboración de alimentos. Los alimentos concentrados consisten en afrecho y tortas oleaginosas (de linaza, colza y soja) con mezclas compuestas y suplementos minerales. Alrededor del 80 por ciento de estos animales se crían en propiedades rurales cuyos dueños no compran alimentos concentrados.

Las crías se separan de sus madres al nacer y reciben de 250 a 400 litros de leche entera y de 250 a 500 litros de leche descremada hasta la edad de 4 ó 5 meses.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La piel presenta una pigmentación ligera y es suelta y de grosor medio; el pelo suave y de longitud media es de color rojo uniforme. La tonalidad del rojo varía desde encarnado ligero hasta el rojo cereza y el castaño colorado. El morro y los orificios naturales son en general de color oscuro, aunque en ocasiones se observan de color gris o encarnado. La borla de la cola suele ser blanca.

La cabeza es de longitud media con perfil recto y frente y morro anchos. Los cuernos son de longitud media y blancos con los pitones negros, saliendo lateralmente de la cepa y curvándose hacia adelante y ligeramente hacia arriba. El cuerpo es relativamente corto, con dorso y lomos robustos. El pecho es de profundidad media, los costillares pueden ser planos o bien arqueados y el abdomen presenta buena capacidad. La línea dorsal desciende en la región de los riñones y la anchura del dorso se estrecha hacia el

CUADRO 122. - PESO EN VIVO Y PROMEDIOS ZOOMÉTRICOS DEL GANADO ROJO POLACO

	Machos			Hembras		
	1 año	2 años	Adultos	1 año	2 años	Adultas
Peso en vivo (kg)	270-300	450	600-900	230-280	330	400-500
Longitud corporal (cm) . . .	136	—	189	127	143	148-160
Alzada a la cruz (cm)	121	123-132	132-142	106-111	120	125-134
Perímetro torácico (cm) . .	154-158	—	210	141-147	168-181	172-186
Profundidad torácica (cm) .	66	70	76	56	63	69
Anchura de grupa (cm) . .	42	48	57	37	45	51

nacimiento de la cola, que ocupa un punto de inserción alto. La grupa presenta un declive hacia afuera, a partir del espinazo, y las patas robustas poseen buena osamenta. La ubre es relativamente pequeña.

El Cuadro 122 da el peso vivo y las medidas zoométricas aunque, como se dijo más atrás, existen tres subtipos definidos de conformación y tamaño variables.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

Por término medio, el peso de los terneros recién nacidos es de 32 a 45 kg y el de las terneras a 30 a 40 kg. Las novillas paren por primera vez a los 30 meses de edad; los toros jóvenes se usan para la cubrición a los 15 meses de edad y continúan en activo hasta los 12 años.

A causa de la devastación sufrida por esta raza durante la segunda guerra mundial se está aplicando un notable programa de rehabilitación; para ilustrar los adelantos hechos en la producción lechera, el Cuadro 123 da las cifras de rendimiento a media-

CUADRO 123. — RENDIMIENTO MEDIO POR LACTACIÓN DE LAS VACAS ROJAS POLACAS

	Número de vacas	Días de lactación	Leche	Grasa
			<i>Kilogramos</i>	<i>Porcentaje</i>
Todas las vacas sometidas a comprobación	15 828	300	2 660	3,84
Todas las vacas registradas...	5 535	—	2 993	3,95
Estación Experimental de Rossocha.....	—	—	3 785	4,14
Máximo rendimiento	1	312	7 059	4,27

NORMAS DESEABLES PARA LAS VACAS (1962)

Tipo	Alzada a la cruz	Peso en vivo	Leche	Grasa	Proteínas
	<i>Centímetros</i>	<i>.... Kilogramos</i>		<i>.... Porcentaje</i>	
De semimontaña	126-132	450-480	3 500	4,5	3,8
De tierras bajas	126-132	450-480	4 000	4,0	3,6
De Silesia	126-134	500-550	4 500	3,8	3,4
De Poznan o Rawicz	126-134	480-530	4 500	3,8	3,4

dos de los años cincuenta y, a continuación, las normas definidas como deseables en 1962.

Aunque estas normas deseables ya están promulgadas, aún no se han conseguido estos rendimientos medios.

Los tipos de Silesia y de Poznan (Rawicz) son algo más grandes y dan una producción lechera mayor que los tipos de tierras bajas o de semimontaña.

Aunque en la actualidad se hace hincapié en la producción lechera, esta raza se considera todavía como de triple aptitud, aunque su valor para el tiro reviste hoy menos importancia que en el pasado, debido a la multiplicación de los tractores. Los animales se dedican al trabajo cuando alcanzan la edad de dos años y son dóciles, activos y robustos. Una yunta de bueyes puede arrastrar una carreta cargada con 1,5 toneladas de material, mientras que una yunta de vacas arrastra una carga de una tonelada. Estos animales son de paso rápido y cubren 5,6 km en una hora, recorriendo de 15 a 20 km en un día. Pueden utilizarse durante seis horas como máximo por día, durante 100 a 150 días por año, en toda clase de faenas agrícolas o de trabajos de arrastre.

Además, este ganado Rojo polaco posee buenas propiedades de engorde en corral y muchos se sacrifican a los 12 a 15 meses de edad, pesando entonces de 300 a 400 kilogramos. Dan canales muy aprovechables. En el futuro, la producción cárnica asumirá una importancia cada vez mayor y la capacidad de trabajo dejará de ser tan necesaria como en el pasado.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

Existen unos 2.200.000 bovinos de esta raza Roja en Polonia (30 por ciento aproximadamente de la población bovina total), y solamente el 2,5 de las vacas se someten a control lechero. El Ministerio de Agricultura dirige las actividades de crianza por medio de juntas provinciales y sindicatos de criadores. De la inscripción en los libros genealógicos, registro y supervisión se encargan las juntas provinciales en cooperación con los sindicatos de criadores.

Roja y blanca de tierras bajas

ORIGEN

Antes de la segunda guerra mundial esta raza estaba representada únicamente por escasos vacunos en Polonia, pero después ha ido en continuo aumento. Procede de ganado Rojo y blanco impor-



FIGURA 123. — Toro Rojo y blanco de tierras bajas (Yana's Paul).

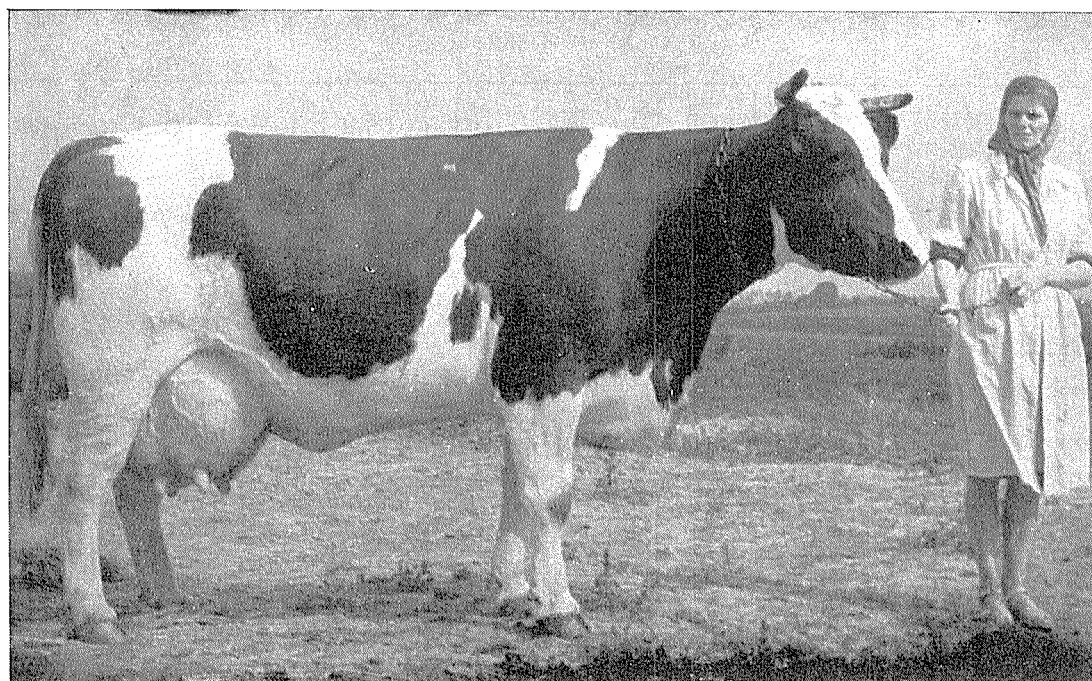


FIGURA 124. — Vaca Roja y blanca de tierras bajas (Natasza, 1038). Promedio de seis lactaciones: 6.600 kg de leche, con un 5,9 por ciento de grasa.

Fotos: R. Wojciechowski

tado de la Frisia oriental, Westfalias y comarcas del Rin de Alemania, así como de la raza Meuse-Rhine-Ijssel de los Países Bajos, que se ha utilizado para el cruzamiento absorbente con ganado indígena.

DISTRIBUCIÓN, TOPOGRAFÍA Y SUELOS

La raza Roja y blanca se hallaba principalmente en el sudoeste de Polonia antes de la segunda guerra mundial, pero después se ha extendido por las provincias del oeste. Se concentra principalmente en las regiones de altitud media, con estribaciones montañosas, en suelos medianos a pesados y también en torno a las zonas urbanas.

CLIMA

El Cuadro 124 ilustra las condiciones climáticas de la región ocupada por esta raza; las estadísticas subrayan el carácter continental del medio ambiente con precipitaciones estivales superiores a las invernales cuando las temperaturas son bajas.

CUADRO 124. - CONDICIONES CLIMÁTICAS MEDIAS EN QUE VIVE EL GANADO ROJO Y BLANCO DE TIERRAS BAJAS

	Ene.	Feb.	Mar.	Abr.	Mayo	Jun.	Jul.	Ago.	Sep.	Oct.	Nov.	Dic.
Temperatura (°C)	-2,4	-1,2	2,5	7,0	12,3	15,0	16,9	15,8	12,4	8,0	2,7	-0,8
Humedad relativa (%)	86	84	70	79	70	70	81	83	82	83	83	86
Precipitación (mm)	29	21	33	46	72	73	88	72	55	49	33	28

ALIMENTACIÓN Y PRÁCTICAS GANADERAS

En invierno, el ganado se mantiene en cobertizos y patios, y en el verano en los pastaderos. Los animales jóvenes y en crecimiento transcurren la mayor parte del tiempo al aire libre, con tinglados o cobertizos que les sirven de abrigo contra las inclemencias del tiempo. La alimentación se basa en piensos del país completados con alimentos concentrados. En verano, el ganado se sus-

tenta con el pastoreo o con forrajes verdes suplementarios. En invierno reciben pastos y heno de leguminosas, paja, ensilaje, coronas de remolacha y residuos industriales. El período de pastoreo estival dura de 140 a 170 días.

CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

La piel suelta y de grosor medio, pigmentada bajo el pelo de color, presenta una capa roja y blanca con pelo de longitud media. Los colores están distribuidos en manchas irregulares, predominando el blanco.

El ganado Rojo y blanco se asemeja a la raza Blanca y negra (véase pág. 293) con la diferencia de que presenta una cabeza más voluminosa, patas y tronco más cortos y musculatura más abundante. Son también muy parecidos al ganado Rojo y blanco de tierras bajas de Alemania (véase pág. 244).

El Cuadro 125 da el peso en vivo de esta raza y los promedios zoométricos de las vacas adultas.

CUADRO 125. — PESO EN VIVO Y PROMEDIOS ZOOMÉTRICOS DEL GANADO ROJO Y BLANCO DE TIERRAS BAJAS

	Machos			Hembras		
	1 año	2 años	Adultos	1 año	2 años	Adultas
Peso en vivo (kg)	320-400	500-600	800-1100	275-300	380-450	550-650
Longitud corporal (cm) . . .	—	—	—	—	—	158-160
Alzada a la cruz (cm)	—	—	—	—	—	130
Perímetro torácico (cm) . . .	—	—	—	—	—	186-196
Profundidad torácica (cm) . .	—	—	—	—	—	71
Anchura de grupa (cm) . . .	—	—	—	—	—	55

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

El peso en vivo de los terneros al nacer es, por término medio, de 35 a 50 kg, y para las terneras de 35 a 45 kg. Las novillas paren por primera vez a una edad aproximada de 30 meses,

y los toros se utilizan para la cubrición a los 15 meses, manteniéndose en activo hasta los diez años de edad.

En 1961, alrededor del 4 por ciento de las vacas de raza Roja y blanca se sometieron a control de rendimiento lechero; los datos recogidos se ilustran en el Cuadro 126.

CUADRO 126. - RENDIMIENTO MEDIO POR LACTACIÓN DE LA VACAS DE RAZA ROJA Y BLANCA DE TIERRAS BAJAS (1961)

	Leche	Grasa
	... Kilogramos Porcentaje ...
Todas las vacas sometidas a comprobación.....	3 667	3,49
Rebaño de máxima producción, rebaño de 45 vacas	4 822	3,54
Vaca de máxima producción	10 038	3,78

Estas cifras admiten comparación con los datos de 1958, que fueron de 3.174 kg de leche producidos por 5.760 vacas sometidas a control lechero, y un rendimiento de 3.620 kg de los animales inscritos.

Los animales de esta raza se dedican al trabajo a una edad de 1½ a 2 años cuando pesan 450 kg. Son dóciles y de temperamento tranquilo y una yunta de bueyes puede arrastrar una carga de 2 toneladas a la velocidad de 5 kilómetros por hora. Pueden recorrer de 15 a 20 km por día y trabajar en el campo hasta seis horas diarias.

Se le reconoce a este ganado su capacidad cárnica; a la vez los animales tienen buenas propiedades de cebamiento. Las canales dan carne de buena calidad y el tejido muscular está bien desarrollado y marmorizado.

ORGANIZACIÓN DE LA CRIANZA

Igual que para las demás razas polacas (véanse p. 287-300). Existen unos 300.000 animales de esta raza en Polonia, equivalentes al 5,8 por ciento de la cabaña bovina nacional.