

Diferencias porcentuales entre reses Limousin y Aberdeen Angus.



Por Omar R. Galigniana

Agradecimientos :

◦ Agroganadera Griffa S.A.: Sr. Ariel Griffa

◦ Urien Loza S.A.: Sr. Javier Rosales

Sr. Federico Pícolo

Sr. Ignacio Zárate

Sr. Juan Carlos González

◦ Despostador: Sr. Víctor Gómez

Para evaluar las diferencias en la producción de cortes comerciales, grasa, hueso e incomedibles, se despostaron dos medias reses de *Limousin* (raza francesa altamente especializada en la producción de carne) y *Aberdeen Angus* (raza de carne mayoritaria en la Argentina).

Las medias reses provenían de dos lotes remitidos por la firma *Agroganadera Griffa S.A.*, engordados en su feed lot de Balnearia (Pcia. de Córdoba). La tropa *Limousin* marca líquida de su *Establecimiento "La Madreselva"* y la tropa *Aberdeen Angus* de compra.

Romaneos 2 jaulas del Feed Lot de Agroganadera Griffa S.A.

Limousin		Aberdeen Angus
13/12/2023	Fecha carga	13/12/2023
7 horas	Horario carga	7 horas
X	Sin cortar comida ni agua	X
Balnearia (Cba.)	Origen	Balnearia (Cba.)
8 horas	Horario pesada	8 horas
19.380 Kg	Peso origen sobre camión	19.360 Kg
34	Cantidad de novillos	33
570 Kg.	Promedio por cabeza	587 Kg.
Frigorífico Hughes (Sta. Fe)	Destino	Frigorífico Hughes (Sta. Fe)
6016	N° de tropa	6014
18.700 Kg	Peso destino	18.780 Kg.
550 Kg.	Promedio por cabeza	569 Kg.
680 Kg.	Desbaste	580 Kg.
3,51 %	Porcentaje desbaste	3 %
470 (más horas sobre camión)	Km	470
14/12/2023	Fecha faena	14/12/2023
11.998	Kg. carne	11.354
64,16 %	Rendimiento	60,46 %
68	Conformación: ½ reses 1ra.(A)	28
100%	% sobre la tropa	42,42 %
0	Conformación: ½ reses 2da.(B)	38
0%	% sobre la tropa	56,57 %
28	Terminación grasa 1	0
41,18%	% sobre la tropa	0%
40	Terminación grasa 2	44
58,86	% sobre la tropa	66,66%
0	Terminación grasa 3	22
0%	% sobre la tropa	33,33%

Se eligieron en pie dos novillos representativos de ambas tropas:

- **Aberdeen Angus: N° garrón 5**
- **Limousin: N° garrón 38**

❖ Se despostaron con 96 hs de oreo y frío.

❖ Si bien los pesos de cada media res eran de 167 y 187 Kg. respectivamente, los valores que se expresan en el siguiente cuadro son porcentuales para hacer directamente comparables las cifras.

Vale decir que cada 100 kg. de res las diferencias son las siguientes:



1/2 res Angus



1/2 res Limousin

**Cuarto trasero
Angus**



**Cuarto trasero
Limousin**





Ojo de Bife Angus



Ojo de Bife Limousin

Limousin				Aberdeen Angus		
\$	Precio Kg	Kg corte	Corte	Kg corte	Precio Kg	\$
24.525	7500	3,27	Bife angosto s/c	2,81	7500	21.075
13.761	9900	1,39	Lomo s/c	1,15	9900	11.385
14.165	6650	2,13	Cuadril	1,45	6650	9.643
1.700	5000	0,34	Corcho cuadril	0,34	5000	1.700
7.950	7500	1,06	Tapa cuadril	1,13	7500	8.475
35.476	7990	4,44	Nalga	3,32	7990	26.527
10.281	6900	1,49	Tapa nalga	1,21	6900	8.349
24.256	6950	3,49	Bola de lomo	2,78	6950	19.182
26.132	6950	3,76	Cuadrada	2,92	6950	20.294
16.405	8500	1,93	Peceto	1,02	8500	8.670
6.390	4500	1,42	Garrón	1,16	4500	5.220
7.313	5150	1,42	Tortuga	1,07	5150	5.511
7.310	8500	0,86	Colita cuadril	0,71	8500	6.035
3.564	9900	0,36	Entraña	0,36	9900	3.564
770	5500	0,14	Intercostales	0,20	5500	1.100
1.100	5500	0,20	Delantero robado	0,17	5500	680
8.880	4000	2,22	Recorte 70/30	1,70	4000	6.800
209.978		29,92	Carne Pistola	23,49		164.210
		0,56	Incomestible	0,55		
660	240	2,75	Grasa Pistola	6,32	240	1.517
733	110	6,66	Hueso Pistola	6,48	110	713
1.393		9,97	Grasa y Hueso Pistola	13,35		2.230
211.371		39,89	Pistola	36,85		166.440

Limousin				Aberdeen Angus		
\$	Precio Kg	Kg corte	Corte	Kg corte	Precio Kg	\$
10.140	6500	1,56	Tapa de bife	1,52	6500	9.880
13.462	5450	2,47	Bife ancho	2,05	5450	11.173
1.197	4290	2,79	Paleta	2,66	4290	11.411
5.384	4850	1,11	Falda	1,76	4850	8.536
25.047	6900	3,63	Tapa asado	3,21	6900	22.149
6.760	4000	1,69	Marucha	1,29	4000	5.160
3.640	4000	0,91	Chingolo	0,71	4000	2.840
10.890	4500	2,42	Brazuelo	1,87	4500	8.415
22.770	5500	4,14	Aguja	4,56	5500	25.080
17.550	4500	3,90	Cogote	2,22	4500	9.990
1.705	5500	0,31	Intercostales	0,25	5500	1.375
48	240	0,20	Grasa de pecho	0,26	240	63
29.095	5500	5,29	Delantero robado	4,18	5500	22.990
1.240	4000	0,31	Recorte 70/30	0,69	4000	2.760
148.880		30,73	Carne Pecho	27,23		130.348
		0,86	Incomestible	1,17		
641	240	2,67	Grasa pecho	7,26	240	1.743
1.815	1890	0,96	Hueso cogote s/carne	0,95	1890	1.796
791	110	7,19	Hueso pecho	7,35	110	809
3.295		11,68	Grasa y Hueso Pecho	16,73		4.411
152.175		42,41	Pecho	43,96		134.759
89.600	7000	12,8	Asado+3 cost.	14,3	7000	100.100
600	240	2,5	Grasa cuarteo	2,6	240	624
		2,4	Merma	2,3		
453.746		100	½ Res	100		401.923

Cada 100 kg. de res, con precios al mostrador, las diferencias entre *Limousin* y *Aberdeen Angus* resultaron:

- Corte Pistola: 27 % más \$ res Limousin**
- Pecho: 12,92 % más \$ res Limousin**
- Asado: 11,72 % más \$ res Angus**

Res: 12,89 % más \$ res Limousin

- La raza *Limousin* es utilizada en la Argentina desde el año 1964.
- En todos los cruzamientos ha demostrado fijar su extraordinario desarrollo muscular.
- Durante años se pensó que esta característica se debía a muchos años de selección y más de 200 años de registros genealógicos.
- Otra explicación era que habiendo sido una raza de tracción poseía esta marcada *musculosidad*.



Hay numerosas razas de carne con dos siglos de selección, sin que por ello posean la *musculosidad* de los ejemplares *Limousin*.

Muchas razas de bovinos han sido y son utilizadas para el trabajo o la tracción, sin que por ello presenten una marcada *musculosidad*.



Las diferencias fenotípicas y productivas:

¿Responden a diferencias genéticas?

¿Cómo explicamos la alta heredabilidad del desarrollo muscular en raza pura y en las cruzas con Limousin?

¿Tiene esta raza alguna característica exclusiva y muy favorable para producir más carne?

Hubo que esperar hasta el año 1996 para que la genómica diera una explicación científica a la diferencia de la raza *Limousin*.



La *miostatina* es la proteína que frena el desarrollo muscular. Pero al aparecer algunas mutaciones, esta función no se manifiesta y da lugar a un desarrollo muscular superior, que es en definitiva lo que el productor de novillos y la industria más valoran.

Se encontraron 9 *mutaciones* en la *miostatina* de los bovinos: F94L; nt419; D182N; Q204X; E224X; TG3811; E291X; nt821 y C313Y. Estas mutaciones inhiben la función de la miostatina dando a los ejemplares que la poseen un gran desarrollo muscular. Los ejemplares homocigotas poseedores del gen F94L mantienen esta característica, sin ninguna manifestación adversa que si pueden tener algunas de las otras mutaciones.

- La mutación del gen **F94L** en la miostatina de la raza Limousin:
- En el “lugar” **94** de la cadena genética de la miostatina de la raza Limousin, la **Fenilalanina** es reemplazada por la **Leucina**, provocando la inhibición de la función de limitar el desarrollo muscular.
- La acción de este gen en la raza Limousin no origina características indeseables, y si permite el mayor desarrollo muscular.
- Estudios Franceses, australianos, norteamericanos, irlandeses y rusos, han encontrado que ambos alelos del gen **F94L** se encuentran en el **99,1%** de los Limousin analizados.

La Raza *Limousin* tiene el gen *F94L*, que hace que en raza pura tenga notables desarrollos musculares.

Esa característica diferencial es la que le otorga los altos rendimientos en cortes cárnicos valiosos, mayor cantidad de fibras musculares finas y moderada cantidad de grasa.

Los análisis realizados encontraron que el 99,1% de los *Limousines* son homocigotas (poseen ambos alelos) para esta característica.

Al poseer *ambos alelos F94L*, los *Limousin* son excelentes reproductores para hacer cruzamientos con razas que no posean esta ventajosa característica.



ORO ROJO

LIMOUSIN: la raza francesa de altos rendimientos musculares, carne tierna y grasa justa.