

## ANÁLISIS DE LA GANANCIA MEDIA DIARIA DE LA RAZA LIMOUSINE BAJO DIFERENTES SISTEMAS DE PRODUCCIÓN EN EL SUR DE PORTUGAL

Vieira e Brito, A.N., Carvalho Olim, G., Cerqueira Oliveira, E. y Martinez Candeias, G.  
Escola Superior Agrária de Ponte de Lima. Instituto Politécnico de Viana do Castelo.  
Refóios do Lima. 4990-706 Ponte de Lima, Portugal.  
nunovbrito@ipvc.pt

### INTRODUCCIÓN

La raza Limousine es reconocida por tener características productivas específicas, como la ganancia media diaria y el rendimiento de la canal. El peso vivo a diferentes edades, así como otros parámetros relacionados con el crecimiento y conformación dependerán del valor genético y del medio ambiente a que están sujetos (Baker *et al.*, 1989). En los sistemas de producción semi-intensivo y extensivo el crecimiento del ganado es más lento, como resultado de los alimentos disponibles. En sistemas semi-intensivos de producción, los pesos al sacrificio varían, pero se obtienen buenos resultados económicos debido a la mayor producción de carne. En la producción extensiva, la disponibilidad de alimentos se refleja en el crecimiento de los animales, pero los costes de producción por animal son más bajos, y pueden compensar la menor productividad (Olim, 2008). Así pues, el objetivo del presente estudio fue examinar diferentes parámetros productivos de la raza Limousine, en particular, la ganancia media diaria de los terneros a 120 días (GMD), en función de los sistemas de producción implementados en el sur de Portugal.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Para el análisis de los parámetros productivos y reproductivos de la raza bovina Limusina se utilizaron datos del registro de la raza, de 1994 a 2006, en una muestra de 1722 vacas y 8179 terneros; en paralelo, se realizó una encuesta sobre parámetros de producción a 31 productores seleccionados aleatoriamente en 5 sub-regiones de creación: Alto Alentejo, Alentejo Central, Alentejo Litoral, Bajo Alentejo y Algarve, en que el 58% de ellos operan en sistema de producción extensivo y el 42% en sistema semi-extensivo. La diferencia de sistemas productivos, en esta region del sur de Portugal, estriba en que en el sistema semi-extensivo el ganado se estabula al final del día y se suplementa a los animales con ensilado de maíz y/o cereales, mientras que en el extensivo los animales están permanentemente en pastoreo.

### RESULTADOS Y DISCUSSION

Los resultados (Tabla 1) indican para la GMD de los terneros a 120 días una media de 1.022,02 ± 217,60 g.

**Tabla 1.** Media y desviación estándar del GMD120 para la raza Limousine

Creadores		GMD 120 (g)
	Media	1022,02
Total	N	8179
	Desviación estándar	217,60

La análisis de la influencia del sexo en la GMD (Tabla 2) indica que los valores de la GMD (120) para las hembras es de 984,74 ± 202,32 g y para los machos de 1.059,16 ± 225,80 g.

**Tabla 2.** Media, desviación estándar de GMD en función do sexo

Sexo		GMD 120 (g)
H	Media	984,74 <sup>a</sup>
	N	4082
	Desviación estándar	202,32
M	Media	1059,16 <sup>b</sup>
	N	4097
	Desviación estándar	225,80

a≠b para P≤0,05.

Valores con superíndices diferentes muestran diferencias significativas (P≤0,05)

Con relación a la época de parto, se puede observar (Tabla 3) que en invierno la GMD120 (g) es mayor (1089,66 g), en contraste con el verano que tiene un valor inferior (942,29 g). En primavera y otoño, la media de la GMD es 1044,78 y 1007,04 g, respectivamente.

**Tabla 3.** Media, Desviación estándar de la GMD en función de la Época del Año.

Época		GMD 120 (g)
Invierno	Media	1089,66 <sup>a</sup>
	N	2238
	Desviación estándar	199,74
Otoño	Media	1007,04 <sup>b</sup>
	N	2310
	Desviación estándar	221,57
Primavera	Media	1044,78 <sup>c</sup>
	N	1685
	Desviación estándar	219,29
Verano	Media	942,29 <sup>d</sup>
	N	1946
	Desviación estándar	202,35

a≠b≠c≠d para P≤0,05.

Valores con superíndices diferentes muestran diferencias significativas (P≤0,05).

Además, se encontró (Tabla 4) una GMD120 superior en Alentejo Litoral, de 1055,79 ± 178,28 g para el sistema extensivo y 1091,99 ± 247,14 g para el sistema semi-intensivo, con la existencia de diferencias significativas (P ≤ 0,05); el valor más bajo del sistema extensivo es el de Alentejo Central, con 929,92 g ± 207,49 y para el régimen semi-intensivo en el Algarve es de 1.055,23 ± 194,72 g.

Los valores registrados de GMD120 para los machos son superiores a los de las hembras, probablemente debido a su mayor capacidad de alimentación hasta el destete. La disponibilidad y el consumo de alimentos base, o de suplementos relativos a la hembra se ha notado en la GMD a los 120 días, que tiene también la influencia del sistema de producción, una diferencia positiva de 84g entre el sistema semi-intensivo y el sistema extensivo. Hay que tener en cuenta que en el sistema semi-intensivo, los animales se benefician de distintos alimentos y disponibilidad total de alimentos (*ad libitum*), y que esta práctica resulta en tasas de crecimiento bastante distintas.

**Tabla 4.** Media, desviación estándar de la GMD por zona y sistema de Producción

Zona producción	Sistema Producción		GMD 120 (gr)
Alentejo Central	Extensivo	Media	929,92
		N	2778
		Desviación estándar	207,49
Alentejo Litoral	Extensivo	Media	1055,79 <sup>a</sup>
		N	773
		Desviación estándar	178,28
Algarve	Semi-Intensivo	Media	1091,99 <sup>b</sup>
		N	1516
		Desviación estándar	247,14
Alto Alentejo	Semi-Intensivo	Media	1055,23
		N	630
		Desviación estándar	194,72
Baixo Alentejo	Extensivo	Media	1068,08
		N	487
		Desviación estándar	198,72
		Media	1062,27
		N	1995
		Desviación estándar	188,32

a≠b para P≤0,05.

Valores con superíndices diferentes muestran diferencias significativas (P≤0,05).

## BIBLIOGRAFIA

- Baker, J.F., Long, C.R., Posada, G.A., McElhenney, W.H., Cartwright, T. C., 1989. *J. Anim. Sci.*, 67 -1218, 1229.
- Olim, G., 2008. Relatório de Estágio para Licenciatura em Engenharia Agrária – Ramo Agro-Pecuária. Escola Superior Agrária de Ponte de Lima, Portugal.

### AVERAGE DAILY GAIN IN LIMOUSINE BREED ACCORDING TO DIFFERENT PRODUCTION SYSTEMS IN SOUTHERN PORTUGAL

**ABSTRACT:** The Limousin breed is recognized by their specific characteristics, being the weight of cattle at different age's dependent of the genetic value of animals and the environment. In the semi-intensive and extensive systems of livestock production, growth is slower resulting from diet availability. The aim of this study was to analyze productive and reproductive parameters of the Limousin breed, especially the average daily gain (ADG), according to the production systems used in southern Portugal.

It was observed that the ADG in winter is higher, in contrast to the summer. There were significant differences between different sub regions of production, and between extensive system and semi-intensive system of production; also ADG values for males were higher than those from females, probably due to their higher productive capacity in this parameter.

Thus, the availability and consumption of feeds or supplements had influence in the ADG, which is also influenced by the production system, semi-intensive system or extensive system. It should be noted that in the semi-intensive systems, animals benefit from various feeds and total availability (*ad libitum*), and these result in different growth performances.

**keywords:** productive parameters , growth, cattle production, performances.