

TITULO: **Influencia de la tiente sobre la edad al primer parto de las novillas bravas**

AUTOR: Caballero de la Calle, J.R.

DIRECCION: E.U. Ingeniería Técnica Agrícola. UCLM
Rda. Calatrava 5. 13071 Ciudad Real (España)
Tfno.: 926295300; FAX.: 926295351
E mail.: jrcalle@ita-cr.uclm.es

RESUMEN: Durante tres años consecutivos (1997-1999), controlamos 69 novillas tentadas en dos explotaciones situadas en Castilla-La Mancha. Se toman algunos datos básicos para la selección de las reses, como son la edad de tiente, el número de varas que toma el animal, o la duración de la prueba. Así mismo, anotamos que animales superan el proceso. Finalmente, tras la cubrición de todas las hembras aprobadas, se anotan sus edades al primer parto.

Mediante la utilización del programa informático SPSS 9.0, se realiza un análisis estadístico completo para ver la influencia de la edad de tiente, el número de varas o la duración del proceso sobre la edad del primer parto de las novillas y sobre su aceptación definitiva en la explotación.

La edad media de tiente obtenida para las novillas en estudio es de $29,28 \pm 0,37$ meses, habiendo diferencias significativas entre ganaderías ($P < 0,0001$).

La edad media del primer parto es de $40,30 \pm 0,39$ meses, con variaciones significativas entre ganaderías acordes con la edad de tiente, aunque observamos una mejor recuperación de los animales que se tientan con más de 2,5 años.

El número de varas que recibe el animal durante la prueba influye sobre la edad de su primer parto ($P < 0,05$) y así a un mayor castigo corresponde partos más tardíos. La duración de la prueba no influye sobre la edad del primer parto, por lo que no supone un aspecto tan importante para la recuperación de la res, como las heridas en varas.

Sin embargo cuanto mayor es la duración de la prueba más posibilidades hay de aceptar al animal

INTRODUCCION

La tiente de hembras es una operación fundamental para la selección de las futuras madres en las ganaderías bravas. El animal que supera esta prueba formará parte de la vacada definitiva y tras su recuperación estará dispuesto a recibir la primera cubrición, este hecho condicionará su edad al primer parto.

El criterio de los ganaderos es muy diferente a la hora de evaluar la bravura del animal, tanto en su comportamiento con el caballo, como en la muleta. Además no debemos olvidar el valor de las "hechuras" del animal (selección morfológica).

El objetivo de este trabajo es evaluar la influencia de la “tienta”, como proceso de selección del ganado de lidia, sobre la edad del primer parto de las novillas.

MATERIAL Y METODOS

En este estudio hemos utilizado datos obtenidos en dos ganaderías castellano-manchegas situadas una de ellas en la provincia de Ciudad Real (A) y la otra en la de Toledo (B).

Partimos de un total de 97 novillas tentadas durante tres años consecutivos desde 1997 a 1999. De éstas 50 pertenecían a la ganadería ciudadrealeña y 47 a la toledana. El número de novillas tentadas anualmente en cada una de ellas aparece en el cuadro 1.

Cuadro 1: Número de novillas tentadas anualmente por ganaderías

AÑO	GANADERIA A	GANADERIA B
1997	16	15
1998	14	19
1999	20	13
TOTAL	50	47

De cada uno de los animales en estudio se toman los datos relativos a su edad de tienta, el número de varas que toma el animal durante ésta y la duración de la prueba. Sin embargo, aunque sólo nos interesan aquellos animales que superan el proceso y van a formar parte de la vacada definitiva de cada ganadería (Cuadro 2), se anotan las edades del primer parto de todas las hembras cubiertas, con independencia de su aceptación.

Este último dato no lo hemos incorporado a nuestro estudio, pero lo reflejamos porque la cubrición de las reses desechadas en la tienta es una práctica bastante habitual en las ganaderías bravas, para tratar de sacar un mayor partido económico a la explotación (venta posterior de la madre gestante o/y la cría).

Cuadro 2: Número de novillas controladas anualmente por ganaderías

AÑO	GANADERIA A	GANADERIA B
1997	11	11
1998	12	12
1999	13	10
TOTAL	36	33

Se trabaja por tanto solo con 69 animales de los cuales 36 pertenecen a la ganadería A y 33 a la ganadería B. Observamos que en ambos casos aproximadamente el 30 por 100 de los animales probados son desechados como reproductores.

A los datos recogidos en las explotaciones, les realizamos un análisis estadístico completo mediante la utilización del programa informático SPSS 9.0, para comprobar si sobre la edad del primer parto de las novillas hay influencia de factores como la edad de tienta, el número de varas que recibe el animal o la duración de la prueba. Así mismo, se comprueba si estos dos últimos factores son definitivos para la aceptación de la res en la vacada.

RESULTADOS Y DISCUSION

La edad media de tiente obtenida para las novillas en estudio es de $29,28 \pm 0,37$ meses, habiendo diferencias significativas entre ganaderías. Es más alta en la ganadería B que en la A (Cuadro 3), lo que denota diferencias importantes de criterio entre ganaderos, a la hora de evaluar la capacidad física de las novillas antes de la tiente.

Así vemos que la ganadería B no tiente ningún animal que no este próximo a los 2,5 años, mientras que en la otra explotación esta edad es el tope máximo, e incluso algún animal no superó los 2 años al inicio de la misma. El gráfico 1 demuestra claramente la edad de tiente más temprana que se practica en la ganadería A.

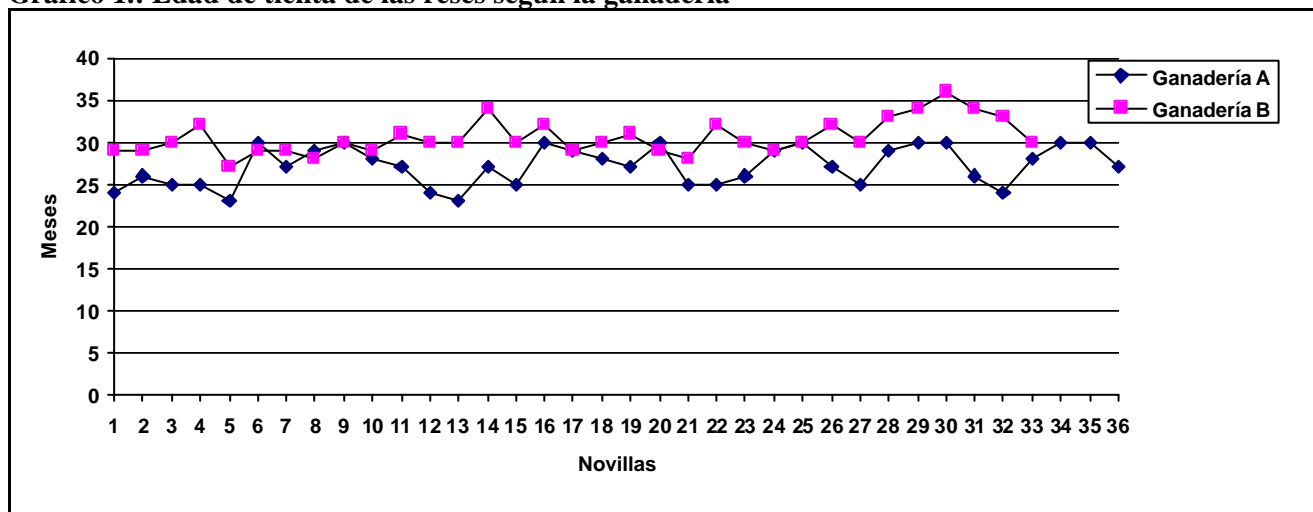
Cuadro 3. Resultados de la edad de tiente en las ganaderías en estudio

Ganadería	Edad tiente (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
A	$27,06 \pm 0,35^a$	36	23	30
B	$31,70 \pm 0,34^b$	33	29	36
TOTAL	$29,28 \pm 0,37$	69	23	36

Medias con diferentes superíndices denotan diferencias significativas ($P < 0,0001$)

En un estudio sobre 12 explotaciones de ganado bravo en la provincia de Ciudad Real (Caballero de la Calle, 1993) se determinó una edad media de tiente para las hembras de 2 años y una edad media al primer parto de 42 meses, encontrando diferencias significativas entre las ganaderías en estudio.

Gráfico 1.: Edad de tiente de las reses según la ganadería



Una vez realizada la tiente y aceptado el animal, se procede a la recuperación del mismo para conseguir una rápida cubrición. La edad que parece más propicia para realizar la cubrición en este biotipo animal es cuando son utreras (3 años cumplidos), al ser éste el momento donde se da una casuística más acusada en el acortamiento del intervalo entre partos/edad al primer parto (García Lara 1991).

Hemos obtenido una edad media del primer parto de $40,30 \pm 0,39$ meses, con variaciones significativas entre ganaderías acordes con la edad de tiente, aunque observamos una mejor recuperación de los animales que se tientan con más de 2,5 años. La edad media del primer parto es lógicamente mayor en las reses de la ganadería B (Cuadro 4).

Cuadro 4. Resultados de la edad del primer parto en las ganaderías en estudio

Ganadería	Edad 1 ^{er} parto (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
A	$38,39 \pm 0,46^a$	36	34	45
B	$42,39 \pm 0,39^b$	33	39	49
TOTAL	$40,30 \pm 0,39$	69	34	49

Medias con diferentes superíndices denotan diferencias significativas ($P < 0,0001$)

El año no influyó significativamente ni en la edad de tiente ni en la edad del parto, siendo los resultados muy homogéneos en ambas ganaderías (Cuadros 5 y 6).

Cuadro 5. Resultados de la edad de tiente según los años en estudio

Año	Edad tiente (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
1997	$29,05 \pm 0,59$	22	24	34
1998	$29,60 \pm 0,76$	25	23	36
1999	$29,14 \pm 0,54$	22	24	34
TOTAL	$29,28 \pm 0,37$	69	23	36

Cuadro 6. Resultados de la edad del primer parto según los años en estudio

Año	Edad 1 ^{er} parto (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
1997	$40,23 \pm 0,63$	22	35	46
1998	$40,44 \pm 0,72$	25	34	49
1999	$40,22 \pm 0,66$	22	35	45
TOTAL	$40,30 \pm 0,39$	69	34	49

El número de varas que recibe el animal durante la prueba varía entre 1 y 4, y se ha comprobado que influye directamente sobre la edad de su primer parto ($P < 0,05$) y así a un mayor castigo corresponden partos más tardíos (Cuadro 7). No se han detectado diferencias significativas entre el número medio de varas que aplican a las reses en cada ganadería, siendo la media de $2,27 \pm 0,1$ puyazos.

Cuadro 7. Resultados de la edad del primer parto según el nº de varas

Nº Varas	Edad 1 ^{er} parto (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
1	$39,46 \pm 0,88^a$	13	37,70	41,22
2	$39,86 \pm 0,59^a$	29	38,68	41,04
3	$40,91 \pm 0,68^{ab}$	22	39,56	42,26
4	$42,40 \pm 0,99^b$	5	39,56	45,24

TOTAL	40,30±0,39	69
--------------	-------------------	-----------

Medias con diferentes superíndices denotan diferencias significativas (P<0,05)

La duración de la tiente es variable según la capacidad de la novilla y el criterio del propio ganadero. Podemos decir que en nuestro estudio la duración de la prueba oscila entre los 10 y los 35 minutos y que este tiempo no influye sobre la edad del primer parto de las reses bravas, por lo que no supone un aspecto tan importante para la recuperación de la res, como las heridas en varas. En el cuadro 8 podemos observar los resultados obtenidos para la edad del primer parto en periodos variables de 5 minutos.

Cuadro 8. Resultados de la edad del primer parto según la duración de la prueba (minutos)

Duración de la tiente	Edad 1^{er} parto (meses)	Nº Observaciones	Edad mínima (meses)	Edad máxima (meses)
10	39,23±0,74	13	35	45
15	38,91±0,92	11	35	44
20	41,36±0,99	14	35	49
25	40,38±0,76	16	34	46
30	40,70±1,09	10	35	45
35	42,20±1,24	5	39,56	45,24
TOTAL	40,30±0,39	69	34	49

Es evidente que cuanto mayor es el tiempo de la prueba, el número de varas que recibe el animal es mayor (cuadro 9).

Cuadro 9. Número de varas según la duración de la prueba (minutos)

Duración de la tiente	Nº Varas	Nº Observaciones	Nº mínimo	Nº máximo
10	1,54±0,18	13	1	3
15	2,09±0,21	11	1	3
20	2,50±0,17	14	1	3
25	2,25±0,19	16	1	3
30	2,90±0,28	10	2	4
35	2,80±0,49	5	2	4
TOTAL	2,27±0,10	69	1	4

Por otra parte, cuanto mayor es la duración de la prueba más posibilidades hay de aceptar al animal. Y así cuando la res es aprobada para la vacada, la duración media de la prueba es de 25,12±0,96 minutos, mientras que cuando es rechazada, este tiempo medio solo es de 14,63±0,96 minutos.

Finalmente, cuanto mayor es el número de varas que recibe la hembra, las posibilidades de ser aprobada aumenta de forma considerable (Cuadro10).

Cuadro 10. Aceptación del animal según el número de varas que recibe la hembra

Aceptación	Nº Varas	Nº Observaciones	Nº mínimo	Nº máximo
-------------------	-----------------	-------------------------	------------------	------------------

Negativa	1,85±0,15	28	1	3
Positiva	2,55±0,12	69	1	4
TOTAL	2,27±0,10	97	1	4

CONCLUSIONES

La edad al primer parto de las vacas está muy condicionada por la edad de tiente, que constituye un proceso clave en la selección del ganado bravo, aunque no podemos olvidar otros parámetros específicos del manejo (alimentación, destete...) que influyen su desarrollo corporal y la aparición de la pubertad.

El castigo que recibe el animal durante la prueba de selección influye negativamente sobre la edad del primer parto ya que supone un mayor tiempo de recuperación para la hembra antes de entrar en el proceso de cubrición.

BIBLIOGRAFIA

- BARGA BESUAN, R. (1989). *Taurología*. Espasa-Calpe. Madrid.
- BUXADE, C. (1996). *Zootecnia: Bases de la Producción Animal. Tomo XI*. Ed. Mundi-Prensa. Madrid.
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R. (1993). Estudio del ganado de lidia en la provincia de Ciudad Real. *Tesis Doctoral*. Murcia.
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R. (1995). Cálculo del umbral de rentabilidad en las ganaderías de lidia de la provincia de Ciudad Real. *Avances en Alimentación y Mejora Animal (AYMA) (3)*. Madrid.
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R. (1995). Efecto del manejo reproductivo sobre la distribución de la paridera en las vacadas bravas de la provincia de Ciudad Real. *II Simposium Nacional de Toro de Lidia*. Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz. 16-17 de Junio. Zafra (Badajoz).
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R. (1997). Análisis de diversos parámetros reproductivos del toro de lidia. *II Congreso Mundial Taurino de Veterinaria*. Consejo General de Colegios Veterinarios de España. 27-29 de Noviembre. Córdoba.
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R. (1997). Determinación de la edad al primer parto de novillas bravas de origen Parladé línea Gamero-Cívico. *III Simposium Nacional de Toro de Lidia*. Colegio Oficial de Veterinarios de Badajoz. 16-17 de Junio. Zafra (Badajoz).
- CABALLERO DE LA CALLE, J.R.; BUXADE, C. (1995). Influencia del medio ambiente sobre la edad del primer parto en novillas de raza brava. *ITEA (6)*. Zaragoza.
- CASTRO, M.J.; SANCHEZ, J.M.; RIOL, J.A.; ALONSO, M.E.; GAUDIOSO, V.R. (1994). Evaluación de la relación del estrés en animales de raza de lidia ante diferentes prácticas habituales de manejo. *ITEA, vol. 90A, (2) 104-111*.
- CRUZ SAGREDO, J. (1991). *El toro de lidia en la biología, en la zootecnia y en la cultura*. Consejería de Agricultura y Ganadería. Junta de Castilla y León. Salamanca.
- DOMEQ Y DIEZ, A. (1986). *El toro bravo*. Espasa-Calpe. Madrid.
- GARCIA BELENGUER, S.; PURROY, A.; GONZALEZ, J.M.; GASCON, M. (1992). Efecto de la complementación con selenio y vitamina E, sobre la adaptación de vacas bravas al estrés físico de la tiente. *ITEA, vol. 88A, (3) 205-212*.

- GARCIA LARA, I. (1991). Estudio del intervalo entre partos en la raza de lidia. *Archivos de Zootecnia*. Vol. 40 n° 149 (12) 317-325.
- GUZMAN JUSTICIA, L. (1995). *Presente y futuro de la tauromaquia en España*. Espasa-Calpe. Madrid.
- PURROY UNANUA, A. (1988). *La cría del toro bravo: arte y progreso*. Mundi-Prensa. Madrid.
- PURROY UNANUA, A. (1991). *El toro bravo*. Espasa-Calpe. Madrid.
- SANCHEZ BELDA, A. (1984). *Razas bovinas españolas*. MAPA. Madrid.
- VARIOS AUTORES (1995). Ganado vacuno de lidia. *Bovis n° 62 (2)*.