Archivos de zootecnia, vol. 24, n.° 95-96, 1975, p. 267

CARACTERES REPRODUCTIVOS EN VACUNO FRISON.

(REPRODUCTIVE CHARACTERISTICS IN FRESIAN CATTLE).

por

SEBASTIAN DE TENA ANDREU*

I. *Introducción y revisión bibliográfica*

La edad a que tiene lugar la primera cubrición suele oscilar entre distintos límites. Generalmente, una cubrición precoz se debe a los deseos del ganadero de percibir prontamente los beneficios de todo parto: el ternero y la producción láctea. Por el contrario, una cubrición tardía suele ser consecuencia de anormalidades genitales que impiden la fecundación, a veces, originada por una mala crianza, capaz de retardar el desarrollo normal de los individuos.

La función sexual puede alterarse por numerosas influencias, como las de tipo ambiental (Johansson y Rendel, 1972). A veces, son los cambios alimenticios (Buvanendran y col. 1971); otras, las elevadas temperaturas estacionales (Yeck, 1959), (Hafez, 1968), (Dunlaf y Vincent, 1971), (Pellegrini, 1971), etc. En ciertas ocasiones, estas anormalidades son claramente de tipo hereditario (Maijala, 1964), o simplemente se trata de disfunciones estacionales (Lagerlof, 1957), (Krasnov, 1970), (Moskalenko, 1970), (Andersen, 1971), etc.

Siguiendo la línea de trabajos anteriores (Tena, 1973 a y b), pretendemos relacionar la edad de los bovinos en su primera cubrición con características sexuales de los mismos.

II. *Material y métodos*

En un lote de 34 frisonas primerizas integradas en la misma explotación de Andalucía occidental, se ha controlado la edad de los animales a su primera cubrición y la duración de sus gestaciones.

* Doctor en veterinaria. Instituto de zootecnia. C.S.I.C. Facultad de veterinaria. Universidad de Córdoba (España)
Recibido para publicación el 92-1-74

La cubrición se realizaba por monta natural. Otras características referentes a la paridera, alimentación y manejo de la piara se describen en un trabajo anterior (Tena, 1973 b).

Cabe destacar, por su posible influencia en la esfera sexual, la existencia marcada de periodos alternantes de escasez y abundancia alimenticia, debido al estado forrajero de las praderas artificiales no regables integradas por gramíneas y leguminosas, que constituían la base principal de la alimentación, y que se reflejaba en el estado general de los individuos de la piara.

III. *Resultados y discusión.*

En la tabla I se han agrupado los animales en 3 lotes, según se cubrieron las vacas por primera vez y quedaron gestantes antes de los 17 meses de edad; de 17 a 21 meses inclusive; y después de los 21 meses. Se expone el número de individuos, la duración media de sus gestaciones y la edad media en el momento de la cubrición.

El 50 por 100 de los individuos se cubrieron por primera vez entre los 17 y 21 meses de edad, fecha de cubrición más usual en los bovinos frisones (Tena, 1973, b).

Si se observa detenidamente la variación de la edad de cubrición con gestación consecutiva, cabe pensar en la posible influencia del fisiologismo de cada individuo sobre las funciones sexuales. Como probable causa del por qué los animales se cubrían con edad tan heterogénea, puede estimarse que la alimentación, con períodos definidos de escasez y abundancia, juega un papel fundamental sobre el crecimiento y desarrollo corporal de dichos vacunos e incide, por consiguiente, sobre la fecha de la cubrición. La influencia de otros factores como los de tipo sanitario puede descartarse ya que los animales no se repitieron tras su primer día de «salto» por monta natural, lo que por otro lado habla de la bondad del procedimiento de cubrir la piara por monta natural; la no repetición de celos elimina, probablemente, las anormalidades sexuales de tipo hereditario (Maijala, 1964), La incidencia del posible azar estuvo contrarrestada por la vigilancia técnica y el control en la cubrición, ya que la edad en que ésta se realiza es de vital importancia para la buena marcha económica de la explotación.

TABLA I. Valores medios de la edad de cubrición y duración de la gestación de frisonas primerizas

Lotes, según edad de cubrición, en meses	A (−17)	B (17−21)	C (+21)	Total
N.° de animales	10	18	8	36
Duración de la gestación $\bar{X} \pm E$	275'70 ± 1'78	275'55 ± 2'53	282'00 ± 8'90	277'02 ± 2'34
Edad de cubrición $\bar{X} \pm E$	15'20 ± 0'21	18'72 ± 0'23	25'37 ± 0'96	19'22 ± 0'22

TABLA II. Análisis de varianza entre la duración de la gestación en diferentes lotes.

Fuentes de variación	Desvianza	G. de l	Varianzas	F
Entre lotes	254'43	2	127'21	0'62
Dentro de lotes	6676'55	33	202'31	
Total	6930'98	35		

TABLA III. Correlación entre edad con que se cubren los animales y duración de su gestación.

Lotes	A (−17m)	B (17-21 m)	C (+21m)
Valores de r	—0'19	0'16	—0'22

Al no existir variación significativa entre la duración de las gestaciones integradas en los distintos lotes (tabla II), se deduce que la edad con que tiene lugar la primera cubrición no influye significativamente en la duración de la gestación. Pero, por el contrario, es bien conocido que incide notablemente sobre el rendimiento lácteo (Kavitkar y col. 1968), (Andersen, 1970), (Wiederhola, 1970); de aquí que una premura excesiva por cubrir los animales pueda incidir desfavorablemente en la rentabilidad de la explotación.

Por consiguiente, se estima que la existencia de períodos alternantes de hambre y saciedad no ha influido sensiblemente sobre la duración de la gestación bovina, si bien pudo influir sobre el crecimiento y desarrollo orgánico de los animales, hasta el punto de ser causa primordial de la fecha adecuada de cubrirlos por primera vez.

La duración media del periodo de gestación fue de 277'02±2'34 días, resultado acorde con el observado anteriormente por nosotros (Tena, 1973 a).

IV. *Resumen*

En un lote de 34 frisonas integradas en la misma explotación andaluza, se estudia la posible influencia de la edad a que se cubren los animales por primera vez, sobre la duración de su gestación. No hemos encontrado relación entre ambos.

La edad media a la primera cubrición fue de 19'22±0'22 meses. La gestación duró 277'02±2'34 días.

Se estima que, en general, la existencia de periodos alternantes de hambre y saciedad alimenticia puede influir negativamente sobre el desarrollo corporal de bovinos de raza frisona pero no altera notablemente su fisiologismo durante la gestación.

V. *Summary*

In a batch of 34 Fresian heifers integrated in the same Andalucian development, the possible influence of the age at which the animals are served for the first time over the duration of their gestation was studied. We have not found any relation between the two.

The average age at the time they are first served was 19.22 ± 0.22 months. The gestation lasted 277.02 ± 2.34 days.

It is estimated that, in general, the existence of alternating period of hunger and alimentary sufficiency can negatively influence the body development of Fresian cattle but does not notably alter their physiology during gestation.

VI. *Bibliografía*

Andersen, H. 1970.—Arsberetn. Inst. Sterilitetsforsk. K. Vet. og Landbohojsk. 25-48.
— Anim. Breed. Abstr., 40: 62.
Buvanendran, V. y col. 1971.—Trop. Agric. Trin., 48: 97-102.
Dunlap, S. y Vincent, C. 1971.—J. Anim. Sci., 32: 1216-1218.
Hafez, E. S. E. 1968.—Adaptation of domestics animals. Ed. Febiger. Washington.
Johansson, I. y Rendel, 1972.—Genética y mejora animal. Ed. Acribia. Zaragoza.
Kavitkar, A. G. y col. 1968.—Indian J. Dairy Sci., 21: 154-167.
Krasnov, N. I. 1970.—Sb. nauch. Trud. Ivanov Inst., 29: 65-71.
Lagerlof, 1957.—Cit. p. Johansson y Rendel, 1972.
Maijala, K. 1964.—Ann. Agr. Fenniae. Suppl. 1, 3: 1-94.
Moskalenko, N. I. 1970.—Inst· Sel. Khoz., 10: 49-58.
Pellegrini, G. 1971.—Zootec. Vet., 26: 104-121.
Snedecor, G. M. y W. G. Cochran, 1971.—Métodos estadísticos. Ed. Continental. Barcelona.
Tena, S. 1973 a.—Arch. zootec., 22: 61-68.
Tena, S. 1973 b.—Arch. zootec., 22: 175-186.
Wiederhola, H. 1970.—Kühr. Arch., 84: 55-126.
Yeck, R. G. 1959.—Agr. Engin., 40: 536-540.