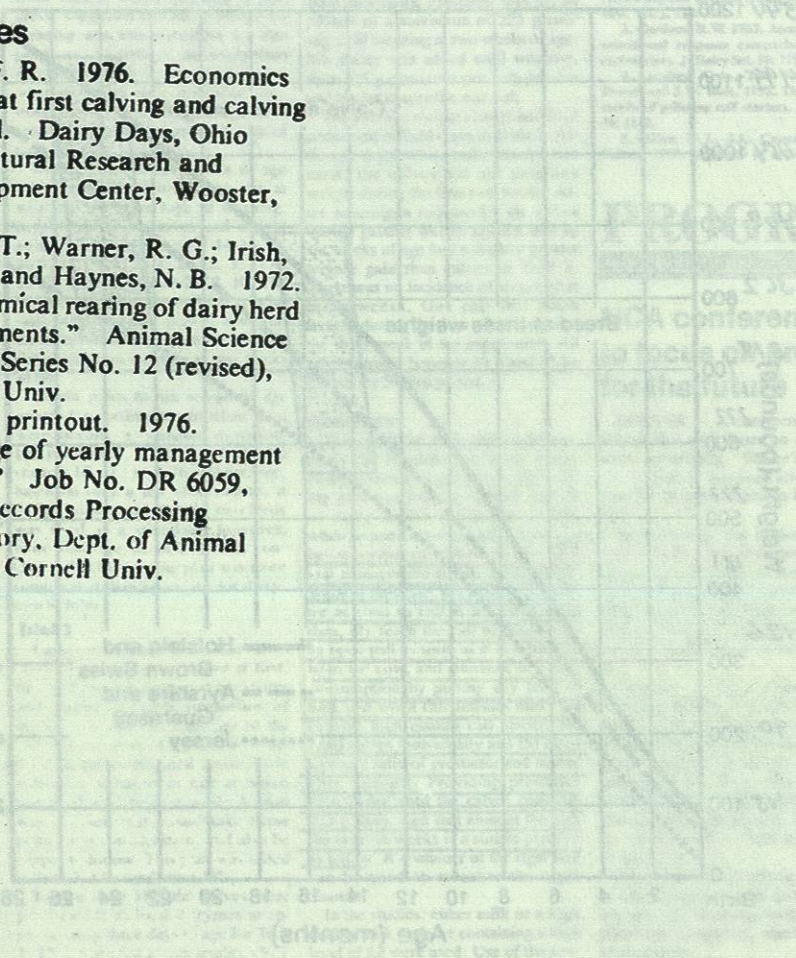


would be at approximately 800 lb. for Ayrshires and Guernseys at 700 lb. and for Jerseys at about 600 lb body weight. If grown according to recommendations, Holstein and Swiss, Ayrshire and Guernseys, and Jerseys would then be expected to calve at approximately 1100, 950, and 800 lb, respectively, at 24-26 months of age.

References

1. Allaire, F. R. 1976. Economics of age at first calving and calving interval. Dairy Days, Ohio Agricultural Research and Development Center, Wooster, Ohio.
2. Slack, S. T.; Warner, R. G.; Irish, W. W.; and Haynes, N. B. 1972. "Economical rearing of dairy herd replacements." Animal Science Mimeo Series No. 12 (revised), Cornell Univ.
3. Computer printout. 1976. "Average of yearly management factors." Job No. DR 6059, Dairy Records Processing Laboratory, Dept. of Animal Science, Cornell Univ.



Price per copy 10 cents. Quantity discount available.

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
 FACULTAD DE AGRONOMIA  
 DEPARTAMENTO DE ZOOTECNIA  
 BOVINOS DE LECHE

M.V.Z. MSc. RUPERTO CALDERON ESPEJEL.

GENERALIDADES EN REPRODUCCION DE GANADO LECHERO

OBSERVACIONES DE CALORES:

Es conveniente utilizar a una persona específicamente para esta función, durante dos períodos al día, con intervalos de 10 a 12 horas, utilizando el tiempo proporcionalmente entre becerras y hato productor, haciendo un reporte cada vez.

El criterio para inseminar es: peso en becerras y días abiertos considerando estado reproductivo en vacas productoras, así como el nivel de producción.

La presentación de los calores post-parto en una vaca sin problemas generalmente es de la manera siguiente:

# calor	Días post-parto	Fertilidad
1	15 (silencioso)	(No debe darse servicio)
2	36	(No se recomienda el servicio).
3	57	55%
4	78	25%
5	90-95	16%
		96% Total

De lo que se deduce que la fertilidad deseada al tercer servicio es de 96%.

DIAGNOSTICO DE GESTACION:

Prácticamente se puede realizar a los 35 días después del servicio, sin embargo, es inevitable con este método un mínimo de



5-10% de reabsorciones, por lo que se recomienda hacer entre 45 y 60 días, el efectuarlo a los 90 días aunque da mayor seguridad ocasiona pérdidas económicas excesivas en días abiertos, por lo que debe desecharse como práctica rutinaria.

SECADO:

La importancia del secado como ya se sabe, es nunca utilizar pajas ni rastros durante el mismo, reduciendo el concentrado y recurriendo en vez a henos de buena calidad, balanceando siempre la dieta, y suministrando una mezcla balanceada de sales en todo momento, la cual la cantidad de calcio o fósforo es muy importante.

Para un programa de control de mastitis, este período es el más adecuado para eliminar las afecciones subclínicas, siendo conveniente tomar una muestra de leche de todos los cuartos para cultivo y antibiograma inmediatamente antes de proceder al secado para dar un tratamiento específico y asegurar la erradicación antes de concluir esto.

Básicamente hay dos métodos: el terciado y el inmediato.

En el terciado se busca una reducción gradual de la secreción mediante un aumento de la presión intramamaria por acumulo de leche en la cisterina, lo que se logra mediante la prolongación del período de ordeño en 24, 36 y 48 horas sucesivamente en un lapso de 4 a 14 días según la evolución del caso y administrando en las fases finales infusiones intramamarias de antibióticos y aplicando sellador, siendo la última administración, inmediatamente después del último ordeño a fondo en que se comprueba no haber alteraciones y aplicando al último sellador.

Se recomienda para vacas que llegan al final de la lactación produciendo gran cantidad de leche y/o en hatos con problemas de mastitis subclínica.

El secado inmediato es recomendable sólo en hatos con muy bajo índice de mastitis subclínico, pudiéndose aplicar en tales casos aún a vacas buenas productoras.

Consiste en revisar, tomar muestras, ordeñar a fondo y tratar de inmediato, sellando después el mismo día que se cumplen los 7 meses de gestación, haciendo sólo tratamientos posteriores en casos de crecimiento positivo.

Para ambos casos es conveniente ir reduciendo gradualmente el concentrado, hasta llegar a suministro nulo el día del último tratamiento, aunque proporcionando siempre heno de buena calidad sal y agua.

Las características del antibiótico que se utilice para el secado son: de amplio espectro, de larga duración, no irritante, entre los que se encuentran, la dicloxaciclina, neomicina y una mezcla de penicilina-estreptomina en solución acuosa.

Es conveniente la solución acuosa, que estén diluidos en un volumen mínimo de 25 ml./cuarto y que se cambie la mezcla periódicamente para evitar al máximo el desarrollo de cepas resistentes.

PARTO:

Como signos indicadores del parto deben recordarse: edema de la ubre, relajamiento del ligamento sacrociático, eliminación del tapón de Worton y funcionamiento de la prensa abdominal en los últimos estadios.

Se considera trabajo de parto al haber contracciones de 5" cada 15-20" y es conveniente esperar hasta 2 horas, una vez comenzado esto (si se sabe que la presentación es normal y los diámetros adecuados por palpación previa), antes de intervenir.

CAPILLA ALFONSINA  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA



RETENCION PLACENTARIA:

Se considera que hay retención si no es arrojada en un máximo de 8-12 horas, post-parto, admitiéndose de 2-5% como normal teniendo como causas principales predisponentes; factores de stress, hormonales y de alimentación, acentuándose la necesidad de un manejo adecuado.

Es un factor que incide directamente sobre la productividad, al disminuir la producción láctea durante el período de afección y al aumentar los días abiertos, ya que no es conveniente servir a vacas que hayan presentado problemas reproductivas post-parto antes de 90 a 100 días, ya que al hacerlo se reduce la fertilidad de un 25 a 35%.

En un tratamiento hay cierta discrepancia, recomendándose el utilizar el método más efectivo en cada caso: colorantes o antibióticos, ya sea por medio de bolos o soluciones. El no intentar su extracción hasta pasadas 48-72 horas, es un acuerdo general, ya que se permite cierta involución del útero y necrosis de la placenta, aunque debe recortarse esta lo más cercano posible a la vulva para evitar daño mayor por tracción.

Se ha utilizado con buenos resultados; si al segundo tratamiento no es posible extraerla, estilbestrol I.M. 25 mg. (dosis máxima) que tiene como función dilatar el cérvix y sensibilizar el miometrio a la acción de la oxitocina, facilitando así su expulsión.

El tratamiento con antibiótico puede hacerse cada 48 horas, hasta la eliminación de la placenta y posteriormente una o dos veces por semana según la evolución y hasta darse de alta. La dosis puede ser de 1 a 2 gr./vez diluido en 100 ml. de SSF.

En caso de toxemia un antibiótico de amplio espectro como la terramicina I.V. y diluida en 1-2 litros de suero glucosado al 5-10% por tres días.

CAPILLA ALFONSINA  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

PIOMETRA:

Puede ser secuela o una retención, habiéndose notado una incidencia mucho menor en vacas a las que se les permite estar con el becerro por 5 días, atribuyéndose esto a un apoyo continuo por el mamado frecuente del becerro, o sea que la liberación frecuente del becerro, o sea que la liberación frecuente de oxitocina ayuda a una mejor involución uterina.

Su tratamiento es básicamente con infusiones intra-uterinas de antibióticos una o dos veces por semana hasta dar de alta, 1-2 g. en 50-100 ml. para piometras de no más de medio litro, facilita la recuperación el utilizar estrógenos y/o oxitocina.

VACAS REPETIDORAS:

En algunos casos se debe a infecciones subclínicas, por lo que si después de hacer un exámen minucioso no se encuentra causa hormonal o infecciosa aparente se puede aplicar antibiótico intra-uterino post-servicio.

Algunas mezclas posibles serían: Tilosina 1 gr. + Neomicina 1 g. en 50 ml. de SSF o Penicilina 1 millón + estreptocimina 1 g. en 50 ml. de SSF.

SINCRONIZACION DE ESTRO:

Es uno de los mejores métodos para lograr un intervalo entre partos adecuado se base en provocar artificialmente la presentación de ciertas fases del ciclo estral que en ocasiones están estáticas, como ejemplo de tratamientos tenemos: Prostaglandinas.- Lisan el CL<sub>3</sub> entre el día 5 y 16 del ciclo por lo que deben hacerse dos tratamientos con un intervalo de 10 días, de las vacas tratadas un 60% queda gestante y el resto queda sincronizado por un ciclo más. La dosis es de 0.5 mg. en el cuerno del lado del ovario funcional o 20-30 mg. I.M. cada vez.



Otro tratamiento es: 2.5 mg. de progesterona por 3 días y el cuarto día 1 mg. de cipronato de estradiol, repitiéndose a los 10 días.

ALGUNOS PARAMETROS CONSIDERADOS COMO NORMALES:

Retención placentaria.- 5-10%, metritis 5-10%, abortos 1-4% quiste folicular 5-10%, intervalo entre partos 13-13.5 meses, -- servicios/ concepción 1.3 - 1.8, anestro a los 60 días post-parto 2-5%, no repitieron a los 30 días 65-75%, no repitieron a los 60-90 días 60-70%, vacas repetidoras 8-10%.

Estado reproductivo del hato:

Gestantes 50%, servidas 22%, descanso 15-20%, secas 15%, no servidas después de 90 días 5-10%.

CAPILLA ALFONSINA  
BIBLIOTECA UNIVERSITARIA

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON  
FACULTAD DE AGRONOMIA

M.V.Z. MSc. RUPERTO CALDERON ESPEJEL.

"EFICIENCIA DE LA CRUZA"

En ocasiones, el promedio del haro nos indica que está en buen nivel, sin embargo, se debe de hacer un estudio más a fondo, ya que se pueden tener muchas vacas en los extremos que nos den un promedio ficticio.

Debido a los partos estacionales es como tener un número mayor de vacas secas por algunos meses del año. Sin embargo, - el porciento anual debe ser de 16% de secas y 84% de vacas en producción sin que se llegue a disparar el valor (varía ligeramente según diferentes autores).

ANALISIS DEL INTERVALO ENTRE PARTO

DIAS	< 330	330-349	350-395	396-425	426-455	456-485	>485
MESES	<10.8	10.8-11.4	11.5-12.9	12.9-13.9	13.9-15.1	15.1-15.9	>16.0
No. VACAS	10	18	37	21	11	2	11
TOTAL	9.1	16.4	33.6	19.1	10.0	1.8	10

Se puede apreciar de los datos anteriores que un cuarto de los animales tienen un intervalo corto (9.1% + 16.4% = 25.5%).

Sólo un 33.6% o sea un tercio de los animales tienen un intervalo adecuado.