

Las vaquillas bien alimentadas pueden mostrar su primer calor o celo de los 7 a los 9 meses de edad (280 kg), mientras que cuando se alimentan mal lo harán mas tarde, a veces hasta los 20 meses. Sin embargo en las vaquillas hay ocasiones en que no presentan signos de estar en celo o bien la duración de éste es más corto que el de las vacas, particularmente si se trata de climas frios.

Para dar el primer servicio debe considerarse su peso y edad, siendo de 350 kg para las vaquillas Holstein con una edad aproximada de 14 meses.

Cuando no se cuenta con báscula una cinta métrica de equivalencias entre la circunferencia del pecho y peso vivo, dá una buena aproximación del peso de los animales.

Cuando hayan alcanzado el peso adecuado para su primer servicio, las vaquillas deberán confinarse en un corral aparte y al confirmarse su gestación pasarán a otro corral donde permanecerán hasta que pasen a los parideros o sala de maternidad.

Es conveniente tener una programación de empadres en las vaquillas primerizas, para escalonar debidamente los pastos a través del año, o bien para reforzar la producción de los meses en los que hay pocas vacas por parir o se antoja ventajoso hacer parir un mayor número de animales. Esta práctica puede lograrse actualmente, haciendo uso de la sincronización del ciclo estrual.

Se puede intentar usar inseminación artificial o utilizar monta directa.

2.- Realizar diagnóstico precoz de gestación

Muy a menudo después de que las vaquillas se inseminan en manejadas en portreros o corrales con poca vigilancia y se descuida la posibilidad de que estas entren en celo. Por lo tanto aparte de vigilar los celos, es muy recomendable que se palpen entre 45 y 60 días del último servicio, supuestamente fértil para asegurarse de que estén preñadas. No olvidar que un porcentaje del 8 al 10% de las vaquillas pueden ser infértiles.

3.- Manejo de la vaquilla antes del parto

- Unos dos meses antes del parto se debe intensificar el manejo de las vaquillas para que se familiaricen con el trato humano.
- Acostumbrar a la rutina de ordeño.
- Evitar en ésta etapa golpes que puedan causar abortos.
- De acuerdo a la fecha de servicio, se pasarán parideros especiales que reúnan buenas condiciones de amplitud, higiene y buena cama, aunque una pradera o corral limpio puede cumplir con las condiciones adecuadas para la parición.

La vigilancia de la sala de maternidad es indispensable para cuando se presenten partos difíciles; mas las vaquillas deben de parir solas, para evitar nerviosismo, tratándose de partos normales.

G) Parto

Puede ocurrir entre 22 a 32 meses de edad, según el nivel de alimentación utilizado. El peso es el parámetro determinante, debiendo pesar no menos de 565 al parto ó 525 kilos recién parida. El peso al parto, es el factor que influye directamente sobre el comportamiento productivo y reproductivo de la vaca si no se corrige el manejo y el nivel de alimentación es inadecuado.

H) Alimentación de las vaquillas.

1.- Forrajes

La vaquilla puede consumir cualquier clase de forraje ya sea leguminosa, gramínea o pasto. El tipo de forraje también incluye todas las formas como, verde, heno, ensilaje e incluso pajas. Las leguminosas como la alfalfa, aunque no son recomendables por su costo, ya que se reservan para el ganado en producción. Las gramíneas más comunes son: maíz, sorgo y avena. Los ensilajes de maíz y sorgo y el pasto Rye-grass también pueden ser utilizados en la alimentación de las vaquillas.

2.- Concentrado

El tipo de concentrado ó suplemento varía de acuerdo a la clase y calidad de forraje suministrado. Se puede utilizar cualquier tipo de ingrediente alimenticio conocido, incluyendo desperdicios de origen animal como gallinaza ó estiércol.

3.- Mezcla mineral y vitamínica

Una mezcla mineral es indispensable sobre todo como suplemento alimenticio. Esta suplementación variará de acuerdo al tipo de forraje suministrado. El ensilaje de maíz y la avena requieren no solo de una buena suplementación mineral sino también vitamínica, especialmente de la A.

4.- Agua

Es necesario que las vaquillas dispongan de agua limpia y fresca a libertad.

MANEJO DE LA VACA SECA

Las razones para proporcionar a la vaca un período de descanso son:

- 1.- Dar oportunidad a que los tejidos de la glándula mamaria se restituyan para la próxima lactancia. Este lapso no debe ser menor de 40 días ni mayor de 60.

2.- Estimular la secreción de calostro que contiene los anticuerpos y nutrientes, necesarios para la protección de la salud y nutrición del recién nacido.

3.- Mantener una buena condición física de la vaca que le permita disponer de las reservas necesarias que favorezcan una máxima producción de leche en la lactancia que se avecina.

El período seco adecuado fluctúa entre los 45 y 60 días, siendo el óptimo de 57 días (ver cuadro 1).

Cuadro 1. Efecto del período seco en la producción de la siguiente lactancia.

Días secos	Producción láctea	
Días	%	Kilos
0	-24	-1,351
10	-15	- 835
20	- 8	- 446
40	0.03	+ 2.1
50	1.6	+ 89
57	1.9	+ 106
60	1.8	+ 103

En ocasiones se toma el período seco como lapso de recuperación física, dándole al animal la oportunidad de recuperar las reservas corporales necesarias para la siguiente lactancia. Sin embargo esto no es práctico dado que se ha demostrado que las vacas en producción son más eficientes que las secas, período en el cual su eficiencia de conversión energética se reduce al 60 %. Por lo tanto es más económico poner en buena condición física a la vaca durante su fase productiva que durante el período seco.

Secado

Las vacas próximas al secado pueden estar produciendo diferentes niveles de leche, existiendo una gran mayoría cuyo rendimiento es de 15 litros diarios ó menos y una menor proporción de vacas que sobrepasan este nivel. Las vacas que producen 15 litros diarios de leche ó menos, son relativamente fáciles de secar nó así las de mayor producción que requieren cambios en la alimentación y manejo para lograr un secado adecuado.

Existen básicamente dos métodos diferentes para el secado de la vaca que son el alterno o paulatino y el abrupto o repentino.

Sí se usa ordeño mecánico, el ordeño terciado debe hacerse debe hacerse mecánicamente evitando el ordeño manual.

En el último ordeño se recomienda la infusión de una combinación de antibióticos de larga duración, con el objeto de prevenir infecciones durante el período seco.

El sellado de las tetas después de cada ordeño es otra medida valiosa que debe de realizarse y aún puede proseguirse de uno a tres días del último ordeño.

MANEJO DE LAS VACAS EN PRODUCCION

El manejo de las vacas en producción es el punto de mayor importancia para lograr una máxima producción de leche. La estrategia de lotificación es de gran importancia sobretodo en hatos numerosos en donde la alimentación individual no es práctica.

Las ventajas de la lotificación de las vacas en producción son las siguientes:

A) Lotificación por producción, permite proporcionar dietas de un contenido de nutrientes que van de acuerdo al nivel de producción de leche.

Se recomienda hacer los siguientes lotes: vacas recién paridas, vacas alta producción, vacas de mediana producción, vacas de baja producción, vaquillas, vacas secas, vacas próximas al parto.

b) Lotificación por reproducción puede ser la opción de mayor utilidad cuando se utiliza una sola dieta alimenticia permitiendo agrupar las vacas en los siguientes conceptos: vacas recién paridas, vacas por servir y servidas, vacas problema y vacas gestantes.

Existen dos métodos generales de alimentación de las vacas en producción que son:

- Individual
- Grupo

El sistema individual fué el sistema tradicional que se usó cuando los hatos estaban constituidos por pocos animales.

El sistema de grupo puede tener diversas alternativas y sistemas sin embargo existen dos métodos fundamentales:

- Alimentación convencional teniendo dos alternativas: suministro de concentrado en la sala de ordeño y suministro de concentrado en el pesebre.
- Alimentación integral ó completa.

ING. CARLOS ALANIS A.
CATEDRÁTICO PAUVAL.