



LA GANADERÍA BOVINA

ZOOTECNIA DE BOVINOS



MVZ SERGIO VELAZQUEZ CHONG

MILTON E. GONZÁLEZ

6TO CUATRIMESTRE MEDICINA VEYERINARIA Y ZOOTECNIA

La Ganadería Bovina

IMPORTANCIA DE LOS PRODUCTOS Y DERIVADOS DE LA CARNE

Se entiende por derivados cárnicos todos aquellos productos elaborados a partir de una materia prima que es la carne fresca, además, grasa, sangre y vísceras. Estos productos, una vez transformados, adquieren características muy particulares de color, olor, aspecto, sabor, consistencia y presentación. Tomando como base la composición química, la carne se clasifica entre los alimentos ricos en proteína y grasa, y muy pobres en hidratos de carbono; contiene sales y algunas vitaminas. La carne se estima, en la alimentación humana, por su contenido en prótidos y grasas. El hombre encuentra la proteína necesaria para la vida en los alimentos de origen animal (carne, leche, pescado, huevos, etc.) o de origen vegetal (pan, garbanzos, arroz, etc.); pero tienen diferente valor biológico: • Prótidos animales: 80 • Prótidos vegetales: 55 El conocimiento de estos hechos ha llevado a otra conclusión, aceptada universalmente: el hombre no puede prescindir de las albúminas animales para estar bien alimentado, dicho de otro modo, para que la alimentación repare los desgastes del organismo; se ha llegado a señalar el porcentaje de proteínas animales necesarias en las cifras de las proteínas totales de los alimentos ingeridos; las cifras más aceptadas oscilan entre 30 y 40 %. La carne contiene lípidos o grasa neutral; así, la carne se clasifica también como alimento energético. Asimismo, la carne se ha de considerar como alimento protector por las siguientes características:

Volumen de producción En 2003, la ganadería bovina mexicana produjo un total de 1 496 500 toneladas. A principios de la década de los 90, la producción de carnes en México estaba compuesta en 41% por la de bovino; en el 2003 la conformación se transforma radicalmente para constituir tan solo 31%. Asimismo, la producción de carne de bovino se ajusta a patrones estacionales, que responden a los niveles de la demanda, influida ésta por el poder adquisitivo y la presencia de fiestas de celebración nacional.

Con respecto a la regionalización de la producción, aunque la ganadería bovina se localiza en todo el país, la información disponible indica que en 2003, 13 entidades conjuntaron el 72.6% de la oferta nacional; este fenómeno se sustenta en la tradición productiva, la disponibilidad de recursos e insumos productivos o en las condiciones climatológicas. Estas entidades son: Veracruz, Jalisco, Chiapas, Sonora, Sinaloa, Chihuahua, Durango, Tamaulipas, Baja California, Tabasco, Michoacán, Yucatán y Zacatecas. En los últimos 10 años, el mayor dinamismo de la producción de carne de bovino se observa en entidades donde han cobrado relevancia el engorde y la finalización de ganado en corral, lo que permite mejorar la calidad de la carne obtenida y, por tanto, un mejor precio o una mayor facilidad para su comercialización.

Consumo de carne de bovino Las tradiciones culturales en el consumo de productos cárnicos han hecho que la carne de ganado bovino sea el eje ordenador de la demanda y de los precios del resto de las carnes: el consumidor mexicano ha elaborado la mayoría de sus alimentos con carne de bovino; sin embargo, en los últimos años, factores económicos y de salud han propiciado los cambios de hábitos en el consumo. Para el mexicano, es muy importante el costo de los productos alimenticios, por lo que el consumo de carne se rige principalmente por el precio. Esto ha propiciado que la producción de carne de ave rebase la de carne de bovino, tomando en cuenta que la avicultura es el sistema de producción de mayor integración y modernización tecnológica, lo

que permite mantener unos costos de producción bajos, y ofrecer un producto de menor precio. El consumo nacional aparente (CNA) de carne de res en el 2003 se ubica en 1,635,287 toneladas. Un crecimiento ligeramente mayor al de la población consumidora motivó que la disponibilidad por habitante al año se ubicara en el mismo año, en 15.7 kilogramos.

SISTEMAS DE PRODUCCIÓN Un sistema de producción se define como el conjunto de elementos característicos e indispensables que interactúan para lograr un objetivo, en este caso, producción de bovinos cárnicos. La producción de ganado bovino para carne se desarrolla bajo diferentes contextos agroclimáticos, tecnológicos, de sistemas de manejo y por finalidad de explotación; ésta comprende novillos para abasto, becerros para exportación y la producción de pie de cría; por lo que, los sistemas básicos de explotación de bovinos para carne en nuestro país son el intensivo o engorda en corral y el extensivo o pastoreo, en praderas y agostaderos.

¾ Sistema de engorda en corrales Se observa en las 4 regiones árida, semiárida, templada y tropical. En los países industrializados, la mayor parte de los animales para abasto se engorda de esta forma; sin embargo, dada la escasez y alto costo de los alimentos (granos, pastas oleaginosas y forrajes de corte), este sistema no es tan popular en los países en desarrollo, como México, donde el empleo de sistemas de confinamiento total, sobre todo al ser combinados con alimentación en agostaderos o praderas, son una alternativa atractiva en sus sistemas extensivos tradicionales de explotación de ganado bovino. Las características de este sistema son: 1. Se realiza por periodos cortos (90-120 días). 2. Se emplean esquilmos agrícolas (pajas y rastrojos), subproductos agroindustriales (pulpas, bagazos, melazas), desechos pecuarios (estiércol, gallinaza) y nitrógeno no proteico (urea, sales de amonio, etc.) como base de la alimentación, con lo que tal vez no se logren aumentos de peso elevados, pero el costo de los mismos será menor. 3. Probablemente el periodo adecuado para emplear este método sea la finalización de animales provenientes de praderas o agostaderos (de 300 kg hasta el mercado). 4. El empleo de hormonas exógenas (implantes) como estimulantes del crecimiento es una práctica generalizada entre los engordadores de ganado en confinamiento. 5. El empleo de bicarbonato de sodio como regulador del pH ruminal en animales que consumen cantidades elevadas de grano en las dietas, reduce la posibilidad de acidosis metabólica. 6. El empleo de ionóforos se ha generalizado rápidamente entre los engordadores de ganado en corral, dado que se trata de un aditivo para ración completa.

¾ Sistema intensivo con pastoreo rotacional

Sus características son las siguientes: • Elevada densidad de pastoreo. • Rotación frecuente. • Gran número de divisiones utilizando cerco eléctrico. • Prácticas agronómicas intensivas (forrajes introducidos, control de malezas, fertilización y riego). • Prácticas adecuadas de manejo (prevención de enfermedades, control de endo y ectoparásitos). • Complementación alimenticia, dependiendo de la composición de la pradera. • Aplicación de implantes. ¾ Sistemas mal definidos de subsistencia La ganadería mexicana presenta una enorme variabilidad de intentos locales de producción animal en el ámbito de la subsistencia y, por lo tanto, es muy difícil apuntar las características que definan esos sistemas; por ejemplo, en Zacatecas y Aguascalientes existe una lechería trashumante, ordeño parcial y estacional cuando están verdes los agostaderos, venta de leche para su industrialización y movimiento de ganado a tierras de cultivo para recoger esquilmos agrícolas. Pero estos procedimientos no se aplican, sino en casos aislados, como en ejidos y rancherías, cuando otros no ordeñan del todo. Más hacia el sur y en terrenos montañosos, cambian las características; son regiones que utilizan ganado para el trabajo, ovejas y cabras.

Oaxaca, por ejemplo, en el censo de 1970 acusa mayor número de bueyes de trabajo que vacas vientres y lo mismo ocurre en el Estado de México. Por último, debe apuntarse que estos sistemas son indefinidos para la tecnología escrita, pero muy importantes para la economía familiar, a veces por tradición, pero en otras por que representa un nivel precario, pero eficiente, pues utiliza recursos naturales. **MODELOS DE INSTALACIONES** Un componente esencial del sistema de producción lo constituye el tipo de instalaciones y equipo requerido para el logro de su objetivo. En nuestro país están considerados 2 sistemas básicos de explotación de bovinos para carne: el intensivo o engorda en corral y el extensivo o pastoreo en praderas y agostaderos.

La engorda de ganado bovino en corrales, conocida como corral de engorda, comprende diferentes zonas y áreas relacionadas con las actividades del proceso de producción, que deben ser ubicadas de una manera cuidadosa. Estas incluyen: ☐ Zona de alojamientos. ☐ Zona de manejo. ☐ Rutas de tráfico. ☐ Zona de elaboración y/o almacenamiento de concentrados. ☐ Zona de almacén de forrajes. ☐ Zona de manejo de desechos orgánicos e inorgánicos. ☐ Otros: Oficinas, almacén de equipo, talleres, etc. La ubicación ideal de las instalaciones se logra, generalmente, cuando el punto focal de la operación es el centro del área utilizada. Se debe señalar que existen dos tipos de corral. Uno se conoce como corral de manejo (zona de manejo y aislamiento) en éste se recibe y trabaja el ganado recién llegado y se embarca para la venta, por lo que incluye corraletas para el aislamiento de los animales. El otro tipo es propiamente el corral de engorda (zona de alojamientos) donde los animales permanecen hasta su finalización para pasar a la venta.

Área de corral Las áreas de alimentación y de ejercicio y descanso son totalmente abiertas, excepto el área de sombra. Esto expone al ganado a factores ambientales que pueden, en conjunto, mermar la eficiencia de la operación, aunque los costos son menores. La lluvia y el drenaje son los puntos cruciales para determinar las áreas en corrales de engorda. El espacio requerido depende del tipo de piso utilizado y de la época del año, y va a variar desde los 5 m² /animal, hasta los 37 m² /animal; en cuanto al área de descanso, varía según el tamaño de los animales, los rangos van desde 1.8 m² /animal hasta los 3.0 m² /animal. • **Comederos** Los comederos son la parte más importante del corral de engorda, su diseño puede adaptarse para suministro manual o mecanizado de alimento; es necesario determinar el tipo de alimentación que se llevará a cabo, así como si se suministrara una sola comida o si estará disponible todo el tiempo. El espacio para comederos se ajusta al tamaño de los animales; así, tenemos que el espacio requerido varía desde 45 cm para animales de 270 kg, hasta 76 cm para vacas adultas. • **Bebederos** Los bebederos deben estar equipados con un flotador, que sirve para la reposición automática del agua; es importante señalar que dicho flotador debe estar bien protegido de los animales para que no lo dañen. Hay que situar los bebederos de tal forma que puedan usarse en dos corrales al mismo tiempo. En el caso de bebederos de piletas se recomienda un espacio de 30 cm/10 cabezas y a un altura de 40 a 50 cm.