



**Nombre de alumno: Yazmin
Alejandra Guillén Sánchez**

**Nombre del profesor: Ana Gabriela
Villafuerte Aguilar**

**Nombre del trabajo: cuadro
sinóptico**

Materia: zootecnia de bovinos

Grado: 6

Grupo: A

PASIÓN POR EDUCAR

Los bovinos son rumiantes caracterizados por tener 4 compartimientos en su estómago. Esto les da una ventaja decisiva sobre los monogástricos, ya que pueden aprovechar alimentos inútiles para ellos. La celulosa (mayor constituyente de los vegetales), y la urea (NNP), tienen un uso limitado para los no rumiantes (Universidad Del Sureste, 2022) empezaremos hablando sobre la anatomía del bovino, la boca: Los rumiantes no tienen incisivos superiores ni caninos, por ello dependen de la placa o almohadilla dental superior, los incisivos inferiores y básicamente la lengua para la aprehensión de los alimentos. Las glándulas salivares son una red de estructuras accesorias esenciales para la digestión. Hay tres pares de glándulas importantes: parótidas, submaxilares y sublinguales. La saliva desempeña muchos papeles fundamentales en la digestión: Lubricación y formación del bolo para la deglución, el esófago, un conducto en forma de tubo, que se distiende fácilmente comunica la boca con el rumen y tiene una longitud de aproximadamente 1 metro, el rumen o panza se divide en cuatro zonas mediante bandas musculares denominadas pilares. La acción de estos pilares obliga al alimento en el rumen a desplazarse en forma giratoria, de modo que se mezclen bien con el líquido ruminal. El rumen es un compartimiento muy grande (hasta 200 litros), revestido por una gran cantidad de papilas, que aumentan la superficie para revolver y absorber el material digerido. La primera función del rumen es actuar como almacenamiento del alimento que recoge la vaca al terminar la alimentación, reposa y regurgita la partículas más grande a la boca para su remasticación. En consecuencia, por el batido, empapado y nueva masticación, se reduce en forma considerable el tamaño de las partículas. Retículo, redecilla o bonete Está situado delante del rumen. Como no están completamente separados, las partículas de alimento pasan libremente del uno al otro. La capacidad del retículo de la vaca es de unos 13 litros. Su interior está tapizado como un panal de abejas. El esófago impulsa el bolo alimenticio hacia el área reticular del rumen a través del surco esofágico. Como la vaca no mastica perfectamente su alimento, a veces traga clavos, piedras, grapas y varios objetos extraños junto con el bolo. El movimiento de batido del rumen impulsa estos objetos pesados hacia la pared anterior del retículo, haciendo que en ocasiones se incrusten o perforen esta pared.

Omaso o librillo Una vez triturado y masticado el alimento pasa al omaso, que tiene una capacidad de aprox. 20 litros. Parte del alimento puede pasar directamente al abomaso. El omaso o librillo, al igual que los anteriores, carece de capacidad secretoria; está constituido por poderosas hojas musculares que expulsan, por compresión, el agua del alimento que recibe. La porción sólida permanece en el omaso y recibe después la acción de sus hojas. El movimiento de éstas no es simultáneo, sino sucesivo, de tal modo que la raspadura del alimento es continua. Cuando se presenta una enfermedad cesa la rumia, cortando el suministro principal de líquido al omaso. Entonces, el contenido se seca y a veces se apelmaza, originando una afección en la que prácticamente es imposible que pase algo por el animal, abomaso o cuajar es el verdadero estómago, que tiene una capacidad de unos 20 litros. Las paredes de éste estómago secretan los jugos gástricos, que contienen ácido clorhídrico y las enzimas pepsina y renina. La pepsina solo actúa en un medio ácido, por lo tanto, la función del ácido clorhídrico es cambiar el estado alcalino, que el alimento ha mantenido hasta ese momento, por uno ácido. La pepsina actúa sobre las proteínas y las disocia en compuestos más simples La renina es una enzima que cuaja la leche, por lo que es muy importante en las terneras jóvenes que se alimentan con leche. Si no fuera por acción de la renina, la leche podría atravesar el tracto digestivo sin que actuaran sobre ella las otras enzimas digestiva. Los intestinos Los intestinos se componen de dos partes bien definidas: el intestino delgado y el grueso. El primero es un largo tubo plegado en el que se vacía el estómago. En la vaca su longitud es de aprox. 40 metros y tiene una capacidad de 40 litros. Las paredes de los intestinos están cubiertas

con unas pequeñas eminencias en forma de dedos llamadas vellosidades, las cuales, con un movimiento de latigazo, ayudan a mezclar el contenido de los intestinos.

En el intestino grueso hay acción bacteriana. Tiene lugar la putrefacción, que causa el olor ofensivo de las heces y a menudo liberando grandes cantidades de productos venenosos. También aquí se da la absorción del agua, por lo que el contenido se vuelve más sólido, que finalmente es expulsado por el ano como heces. Las heces están constituidas por el residuo no digerido del alimento, los restos de las secreciones digestivas, material de desecho resultante del desgaste del tracto digestivo, ciertos productos excretorios y la flora bacteriana.

Ya que vimos un poco sobre la anatomía y fisiología del bovino hablaremos sobre la alimentación, para elegir una dieta depende del fin que lleve el bovino ya sea para fin de carne, de leche o mixto, en todo programa de alimentación de bovinos, primero hay que determinar las necesidades nutritivas para mantenimiento corporal, crecimiento, preñez o reproducción y producción de leche. Los requerimientos de nutrientes más recientes recomendados por el N.R.C. para bovinos están en las respectivas tablas. Los niveles recomendados son adecuados para prevenir deficiencias, y proporcionan cifras aceptables en cada fase fisiológica. Se dan requerimientos de pienso seco, proteína total y digerible, y energía, Los animales inmaduros, a más de nutrientes para mantenimiento, necesitan nutrientes adicionales para crecimiento y formación del nuevo músculo y hueso. Los animales preñados necesitan nutrientes adicionales para reproducción o crecimiento del feto. La cantidad de nutrientes necesaria para esta función es muy pequeña hasta los dos últimos meses de la gestación, que es cuando se verifica la mayor parte del crecimiento fetal.

Una excelente alimentación consta de: agua, proteínas, minerales, carbohidratos y vitaminas hablaremos más a fondo cada una de ellas

El agua; el ganado lechero debe disponer todo el tiempo de grandes cantidades de agua dulce y limpia para beber. La falta de cantidad suficiente de agua, o agua de mala calidad, restringe significativamente la producción de leche. El ganado vacuno suele consumir 3 o 4 unidades de agua por cada unidad de pienso seco. Los carbohidratos, que constituyen más o menos el 75 % de la materia seca total de las plantas, son la principal fuente de energía en la alimentación del ganado. Después de los 45 carbohidratos, las grasas constituyen otra importante fuente de energía. A más de suministrar nitrógeno, las proteínas también proveen cierta cantidad de energía, aunque generalmente son 5 a 10 veces más costosas por unidad que los carbohidratos, las proteínas sirven para proporcionar un suministro de aminoácidos necesarios en la reparación y síntesis de tejidos, síntesis de hormonas, síntesis de tejidos, síntesis de la leche y muchas otras funciones fisiológicas.

En conclusión la alimentación en el bovino es muy importante y hay que conocer en qué estado fisiológico se encuentra, porque es muy diferente la alimentación cuando la vaca se encuentra gestante, cuando está lactando o es para producción de leche o de carne, las carbohidratos proteínas, minerales vitaminas son diferentes que se requieren y en cantidades diferentes.

Bibliografía:

Libro de zootecnia en bovinos

Universidad Del Sureste, 2022 unidad 4

[zootecnia en bovinos.pdf](#)