

Investigue las necesidades de los grupos de alimentos en las especies de vertebrados domésticos en las unidades de producción de la Facultad de Zootecnia y Ecología.

1. Consulte en biblioteca o Internet:

Funciones generales de los siguientes grupos de nutrientes en los animales

- Proteína: El colágeno del tejido conjuntivo fibroso. La elastina del tejido conjuntivo elástico. La queratina de la epidermis.
- Grasa: Las grasas aíslan el cuerpo, protegiéndolo de cambios repentinos de temperatura y de los daños. Las grasas suministran al cuerpo con el doble de energía que las proteínas y los carbohidratos. Son necesarias en la dieta como una fuente en la cual puedan entrar las vitaminas A, D, E, y K que son liposolubles.
- Fibra: Absorben el agua (hasta 5 veces su peso) Aumentan el volumen de las heces. Aceleran el tránsito intestinal. Permiten eliminar el colesterol y ciertas Disminuyen la cantidad de glucosa y de ácidos grasos en la sangre Absorben los iones positivos. Ayudan a eliminar ciertas sustancias cancerígenas o cocancerígenas Procuran un medio favorable al desarrollo de ciertas bacterias del colon, que producen sustancias útiles para el organismo y capaces de detoxificar agentes cancerígenos. Finalmente, al dar una impresión de saciedad, obligan a reducir la cantidad de alimentos ingeridos. Las fibras presentan el inconveniente de eliminar más rápidamente ciertas sales minerales (hierro, zinc, calcio). Esta pérdida debe ser compensada con una alimentación bien equilibrada en minerales.
- Carbohidratos: Función energética. Cada gramo de carbohidratos aporta una energía de 4 Kcal. Ocupan el primer lugar en el requerimiento diario de nutrientes debido a que nos aportan el combustible necesario para realizar las funciones orgánicas, físicas y psicológicas de nuestro organismo. También ayudan al metabolismo de las grasas e impiden la oxidación de las proteínas. La fermentación de la lactosa ayuda a la proliferación de la flora bacteriana favorable.
- Minerales:
  - Calcio: estructuras óseas, secreciones, contracción muscular y regulador de enzimas.
  - Fósforo: estructuras óseas, fosfolípidos de membrana, ATP y tampón intracelular.
  - Azufre: tejido conectivo (piel, pelo) y parte de enzimas.
  - Potasio: principal catión intracelular, función osmótica, propiedades eléctricas celulares.
  - Sodio: principal catión extracelular, función osmótica, propiedades eléctricas celulares y parte del hueso.
  - Magnesio: parte del hueso, secreciones, contracción muscular y actividad enzimática.
  - Cloruro: principal anión extracelular y acompaña a cationes como el sodio.

- Hierro: hemoglobina, citocromos y catalasa.
- Cobre: enzimas respiratorias, antioxidante (SOD) y movilización del hierro.
- Cinc: cicatrización de heridas, expresión de genes, función de la testosterona y antioxidante (SOD).
- Flúor: fortalecimiento óseo y prevención de caries.
- Selenio: antioxidante (glutación peroxidasa).
- Yodo: Síntesis de hormonas tiroideas.
- Vitaminas:
  - Vitamina A ayuda al crecimiento y a la visión.
  - Vitamina K actúa sobre la coagulación.
  - Vitamina D absorbe y fija el calcio en el organismo facilitando el buen desarrollo corporal.
  - Vitamina C refuerza las defensas y evita el envejecimiento.
  - Vitamina E facilita la circulación sanguínea y estabiliza las hormonas femeninas favoreciendo el embarazo y el parto, etc.

a): a) A qué se deben las diferencias entre especies? (comparación aves vs. Cerdos)

Principalmente al metabolismo de cada uno, no puedes darle la misma ración de alimento a un cerdo que a un ave.

b) ¿A qué se deben las diferencias entre edades? (Animales jóvenes vs. Adultos)

No puedes darle la misma ración de concentrado a un lechón que a un cerdo adulto y viceversa

#### CERDOS

Fórmula Inicio (LECHONES)		Fórmula Finalización (ADULTOS)	
	%		%
Proteína		Proteína	
Grasa		Grasa	
Fibra		Fibra	
Carbohidratos		Carbohidratos	
Minerales		Minerales	

#### AVES

Fórmula Inicio (animales jóvenes)		Fórmula Finalización (animales adultos)	
	%		%
Proteína		Proteína	
Grasa		Grasa	
Fibra		Fibra	
Carbohidratos		Carbohidratos	
Minerales		Minerales	

Entregar informe una semana a partir de que se instruya