

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 (glutati6n peroxidasa).
- Yodo: Síntesis de hormonas tiroideas.
- Vitaminas:
 - Vitamina A ayuda al crecimiento y a la visi6n.
 - Vitamina K actúa sobre la coagulaci6n.
 - 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 circulaci6n sanguínea y estabiliza las hormonas femeninas favoreciendo el embarazo y el parto, etc.

2. Compare las fórmulas que se dan a cerdos y aves de postura en las Unidades de Producci6n de la Facultad de Zootecnia y Ecología; responda las siguientes preguntas:

- a) a) A qué se deben las diferencias entre especies? (comparaci6n aves vs. Cerdos)
- b) ¿A qué se deben las diferencias entre edades? (Animales jóvenes vs. Adultos)

CERDOS

F6rmula Inicio (LECHONES)		F6rmula Finalizaci6n (ADULTOS)	
	%		%
Proteína	18	Proteína	12
Grasa	4.0	Grasa	3.5
Fibra	4.0	Fibra	6.0
Carbohidratos		Carbohidratos	
Minerales	2.0	Minerales	1.5

AVES

F6rmula Inicio (animales jóvenes)		F6rmula Finalizaci6n (animales adultos)	
	%		%
Proteína	21	Proteína	25.9
Grasa	19	Grasa	19
Fibra	5	Fibra	
Carbohidratos	3048 mega cal	Carbohidratos	3227 mega cal
Minerales	1.36	Minerales	1.13

Entregar informe una semana a partir de que se instruya