



EZEQUIEL ORDOÑEZ VAZQUEZ

ENSAYO TIPO INVESTIGACION

BIOQUIMICA II

ALDRIN DE JESUS MALDONADO VELASCO

MEDICINA VETERINARIA Y ZOOTECNIA

PARCIAL IIII

CUATRIMESTRE 2°

Rutas Metabólicas y su Importancia

El metabolismo secundario es el proceso de producción de compuestos químicos que realizan las plantas y los microorganismos después de haber terminado su crecimiento. En las plantas. Los metabolitos secundarios son compuestos químicos que no son esenciales para la vida de las plantas. Son producidos en respuesta al estrés ambiental y para defenderse de depredadores y patógenos. Son compuestos que intervienen en las interacciones ecológicas entre la planta y su ambiente. Son compuestos que tienen funciones ecológicas específicas, como atraer polinizadores, dispersar semillas, o actuar como agentes alelopáticos.

El metabolismo secundario es el proceso de producción de sustancias químicas que no son esenciales para el desarrollo de un organismo, como las plantas y los microorganismos. Los metabolitos primarios, por su parte, son sustancias que participan en el crecimiento y desarrollo de un organismo.

Los metabolitos secundarios son sustancias que producen los animales y que pueden tener efectos contrarios a la nutrición óptima. Algunos ejemplos de metabolitos secundarios en animales son:

Menciona tres ejemplos de metabolitos secundarios en animales y describe su función o relevancia fisiológica

- Terpenos: Compuestos que incluyen hormonas, pigmentos carotenoides, esteroides, látex y aceites esenciales.
- Compuestos fenólicos: Compuestos que incluyen cumarinas, flavonoides, lignina y taninos.
- Glicósidos: Compuestos que incluyen saponinas, glicósidos cardíacos, glicósidos cianogénicos y glucosinolatos.

Los metabolitos secundarios se encuentran en diversos animales, como aves, erizos, peces, insectos, gusanos y corales.

En la literatura científica, los metabolitos secundarios se consideran factores anti nutricionales porque pueden disminuir el metabolismo digestivo de los animales. Los metabolitos son sustancias que el cuerpo elabora o usa cuando descompone los alimentos, los medicamentos o sustancias química.

Ya por ultimo los metabolismo primario como los metabolitos son muy esenciales para los ganaderos los cuales los perfiles metabólicos son un reflejo del equilibrio existente en el organismo del animal entre el ingreso, salida y la metabolización de los nutrientes en los diferentes tejidos. Si este equilibrio se rompe , se produce una disminución del rendimiento y según el desequilibrio , el desarrollo de enfermedades.

La interpretación de los componentes sanguíneos puede ser útil para diagnosticar desequilibrios derivados de la incapacidad del animal para mantener la homeostasia. Para poder describir un perfil metabólico vamos a evaluar:

Balance energético.

Balance proteico.

Funcionamiento hepático: el hígado es el principal responsable de la homeostasis, y especialmente de la regulación de la glucemia y del metabolismo lipídico.

Balance mineral: la carencia de calcio, fósforo o magnesio provoca serias enfermedades.

Sistema inmunitario.

Los paneles para el análisis de los perfiles se organizan de la siguiente manera:

PANEL ENERGÉTICO

Glucosa: capacidad de la dieta y del metabolismo del animal para mantener una glucemia suficiente.

NEFAs: ácidos grasos libres, indican un BEN con movilización de grasas.

BHB: β -hidroxibutirato, informa sobre el colapso del metabolismo graso a nivel hepático con incremento de los cuerpos cetónicos y riesgo de cetosis.

Colesterol: el metabolismo de los NEFAs conduce a la formación del colesterol.

PANEL PROTEICO

Proteínas totales: indica malnutrición o síndromes de malabsorción.

Albumina: permite determinar el contenido de globulinas (infección o inmunosupresión).

Urea sanguínea: informa de un posible exceso o defecto de proteína en la dieta.

Urea en tanque: indica un posible exceso o defecto de proteína en la dieta.

PANEL HEPÁTICO

GOT/AST: daño hepático directo.

GGT/ALT: daño hepático directo o en conductos biliares. Es más hepato-específica.

PANEL MINERAL

Calcio: posible hipocalcemia.

Fósforo: posibles carencias o sobredosificaciones en la dieta.

Magnesio: posibles carencias.

PANEL INMUNOLÓGICO

Rto. de leucocitos

Cuantificación de inmunoglobulinas sanguíneas

Globulinas y cociente albúmina/globulina

Cuantificación de selenio para prevenir déficits causantes de inmunosupresión

¿QUÉ ANIMALES MUESTREAR?

Para la elección de los animales a muestrear, es importante centrarse en:

Postparto

Preparto

Final de lactación

El análisis de muestras individuales de animales es más preciso, pero se podrían realizar pools de un grupo. Los animales elegidos en cada uno de los lotes de producción deben ser lo más homogéneos posibles y representativos del grupo.