

ACULTAT DE VETERINARIA - 3er Curs

NUTRICIO I ALIMENTACIO ANIMAL

Programa, 1989/90

BIOQUIMICA I NUTRICIO

Tema 1 - Conceptes generals.- Definició de Nutrició i Alimentació animal.- Importància de la Nutrició en Producció animal.- Desenvolupament històric de la Nutrició.- Bibliografia.-

Tema 2 - Importància de la nutrició animal en relació a l'humana.- Alimentació i demografia mundial.- L'animal com a font d'aliments.- Composició corporal i dieta.-

Tema 3 - Aliments, principis immediats i elements nutritius.- Hidrats de carbó: rècord bioquímic i estructural.- Midós i sucres.- Cel.lulosa.- Altres carbohidrats.- Importància en l'alimentació animal.- Característiques i tècniques analítiques més importants.-

Tema 4 - Resum del procés digestiu dels carbohidrats.- Concepte i valoració de la digestibilitat dels carbohidrats.- Rècord del seu metabolisme.- Característiques importants de caire nutricional i dietètic.-

Tema 5 - Lipids.- Rècord bioquímic i estructural.- Acids greixosos.- Importància en l'alimentació animal.- Alteracions estructurals: hidròlisis, oxidació i hidrogenació.- Característiques i tècniques analítiques més importants.-

Tema 6 - Resum del procés digestiu dels lípids.- Conceptes i valoració de la digestibilitat dels greixos.- Rècord del seu metabolisme.- Característiques importants de caire nutricional i dietètic.-

Tema 7 - Proteïnes.- Rècord bioquímic i estructural.- Aminoàcids essencials i no essencials.- Importància en l'alimentació animal.- Característiques i tècniques analítiques.-

Tema 8 - Resum del procés digiestiu de les proteïnes.- Concepte i valoració de la digestibilitat de les proteïnes.- Rècord del seu metabolisme.- Característiques importants de caire nutricional i dietètic.-

Tema 9 - L'aigua.- Importància de l'aigua.- Funcions i propietats estructurals, fisiològiques i metabòliques.- Origen i eliminació de l'aigua corporal.- Necessitats d'aigua.- Potabilitat de l'aigua.-

Tema 10 - Energia, definició i concepte.- Hemeotermia.- Distribució i classificació de l'energia dels aliments.- Energia bruta, digestible, metabolizable i neta.- Altres unitats d'energia.- Tècniques de determinació d'energia.-

Tema 11 - Regulació de l'ingestió d'aliments.- Bases fisiològiques del comportament alimentari.- Regulació física i regulació metabòlica.- Preferències alimentícies.-

Tema 12 - Vitamines.- Definició, història i classificació de les vitamines.- Vitamines liposolubles i vitamines hidrosolubles.- Funcions metabòliques.- Importància de les vitamines en la nutrició animal.- Característiques diferencials entre liposolubles i hidrosolubles.-

Tema 13 - Vitamines liposolubles: Vitamina A, provitamines A.- Estructura química.- Fonts de Vitamina A.- Funcions metabòliques.- Signes de carències de Vitamina A.- Estabilitat de la Vitamina A.- Toxicitat.- Necessitats de vitamina en les diferents espècies.-

Tema 14 - Vitamina D.- Composició química.- Fonts de Vitamina D i mecanisme de síntesi de Vitamina D.- Funcions metabòliques.- Signes de carències.- Necessitats.- Toxicitat.-

Tema 15 - Vitamina E: Naturalesa i diversitat.- Fonts de Vitamina E.- Funcions de la Vitamina E.- Simptomatologia carència de la Vitamina E en les diverses espècies.- Interrelacions amb altres nutrients.- Vitamina K: Naturalesa química.- Fonts de Vitamina K.- Funció metabòlica.- Simptomatologia carencial.-

Tema 16 - Vitamines hidrosolubles: Tiamina (Vitamina B₁).- Importància històrica de la Vitamina B₁.- Naturalesa.- Fonts.- Funcions metabòliques.- Antivitamines B₁ i conseqüències.- Riboflavina (Vitamina B₂).- Funció metabòlica.- Fonts.- Simptomatologia.- Necessitats en les espècies productives.

Tema 17 - Piridoxina (Vitamina B₆): Naturalesa química.- Fonts, metabolisme, simptomatologia i carències.- Àcid Pantotènic.- Fonts d'àcid pantotènic.- Funcions.- Simptomatologia.- Àcid Nicotínic: Naturalesa química.- Síntesi de l'àcid Nicotínic.- Fonts de l'àcid Nicotínic.- Funcions.- Simptomatologia.- Interrelacions amb d'altres nutrients.- Necessitats: Vitamina B₆.- Nicotínic.- Àcid Pantotènic.-

Tema 18 - Cianocobalamina (Vitamina B₁₂): Fonts, metabolisme, simptomatologia i carències.- Colina: Naturalesa química.- Interrelacions nutricionals.- Àcid Fòlic: Naturalesa química.- Fonts i funcions metabòliques.- Simptomatologia i carències.-

Tema 19 - Biotina: Naturalesa química.- Fonts.- Metabolisme, símptomes de deficiència.- Vitamina C: Naturalesa química.- Fonts.- Metabolisme.- Simptomatologia i carències.- Inositol: Fonts.- Metabolisme, simptomatologia i carències.-

Tema 20 - Elements minerals.- Importància en nutrició animal.- Macro i microminerals.- Calci, fòsfor, magnesi, sodi, potassi.- Fonts.- Interrelacions interminerals.-

Tema 21 - Microminerals.- Ferro, coure, manganese, iode, zinc, seleni.- Altres elements d'importància.-

Tema 22 - Factors antinutricionals naturals.- Antiproteases.- Glucosinolats.- Saponinas.- Cianògens.- Gosipol.- Tanins, etc.- Factors antinutricionals d'origen animal.-

Tema 23 - Aditius alimentaris: Conceptes i classificació.- Aditius tecnològics: aglomerants, antioxidants, antifúngics, colorants, saboritzants, etc.-

Tema 24 - Aditius de tipus fisiològic.- Modificadors del pH gàstric.- Probiòtics.- Reguladors del fisiologisme intestinal.- Aditius milloradors del producte final.- Pigmentants, et.-

Tema 25 - Aditius estimulants de la producció.- Antibiòtics.- Arsenicals.- Anabolitzants.- Beta Agonistas.-

Tema 26 - Aditius de tipus profilàctic.- Antibiòtics.- Coccidiostàtics.- Quimioteràpics, etc.- Aditius de tipus terapèutic.-

ALIMENTACIO I NECESSITATS

Tema 27 - Manteniment: definició i concepte nutricional.- Metabolisme basal i pes metabòlic.- Necessitats de manteniment.-

Tema 28 - Creixement: definició i concepte nutricional.- Necessitats de creixement.-

Tema 29 - Reproducció: definició i concepte nutricional.- Necessitats de reproducció.-

Tema 30 - Producció animal: carn, llet, ous, llana, treball.- Definició i conceptes nutricionals.- Les seves necessitats nutritives.-

Tema 31 - Nutrició de les espècies monogàstriques més importants.- Bases alimentaries de la nutrició en el bestiar porquí.- Característiques fisiozootècniques d'importància nutricional.- Sistemes alimentaris més importants.-

Tema 32 - Aus.- Bases alimentaries de la nutrició de les aus.- Característiques fisiozootècniques d'importància nutricional.- Sistemes alimentaris més importants.-

Tema 33 - Nutrició de les espècies remugants més importants.- Bestiar boví: lleter i de carn.- Bestiar oví i cabres.- Bases alimentaries de la nutrició en el bestiar boví, oví i cabres.- Característiques fisiozootècniques d'importància nutricional.-

Tema 34 - L'alimentació i nutrició de les espècies carnívores domèstiques: gos i gat.- Necessitats nutricionals i dietètiques més importants.-

Tema 35 - L'alimentació i nutrició del conill.- Necessitats nutricionals i dietètiques més importants.-

Tema 36 - L'alimentació i nutrició del cavall.- Necessitats nutricionals i dietètiques més importants.-

ALIMENTACIO I PRIMERES MATERIES

Tema 37 - Bromatologia animal.- Estudi i classificació dels aliments d'interès en l'alimentació animal.- Geografia de la producció cerealista mundial.- Importància del comerç mundial de primeres matèries per l'alimentació animal.-

Tema 38 - Cereals: Estudi de les principals característiques dels cereals.- Descripció: moresc, blat.- Subproductes del moresc i blat.-

Tema 39 - Cereals: Descripció: ordi, civada, arròs, sorgo, triticale.- Comparació nutritiva entre els diferents cereals.- Subproductes i derivats de cereals.-

Tema 40 - Aliments proteics d'origen vegetal.- Principals característiques.- Oleolleguminoses: soia, gira-sol, cotò, colza.-

Tema 41 - Aliments proteics d'origen vegetal.- Principals característiques.- Proteoginoses: tramús, pèsols, faves, crigrans, etc.-

Tema 42 - Aliments proteics d'origen animal.- Farines de carn i peix.- Farines de sang.- Llet, sèrum de llet, llet descremada etc.-

Tema 43 - Noves fonts de proteïna: proteïnes monocel.lulars, microbianes o de fermentació.- Fonts de nitrogen no proteic: Urea.- Sals amoniacals.-

Tema 44 - Productes d'alta concentració energètica.- Greixos i olis vegetals.- Composició física i química.- Process d'obtenció de tècniques analítiques.-

Tema 45 - Subproductes vegetals.- Tapioca, derivats del raïm, oliva, etc.

Tema 46 - Fencs i farratges.- Ensiats.- Fencs i herbes dessecades artificialment.- Palles.- Procès industrial de producció de palla tractada.-

Tema 47 - Substàncies alimentaries de naturalesa mineral.- Sal, carbonats, fosfats.- Substàncies alimentaries de tipus aditius.-