



**UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ
BUCUREȘTI**

FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ

Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA

www.fmvb.ro , e-mail: info@fmvb.ro

DEPARTAMENT: PRODUCȚII ANIMALIERE ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ

DISCIPLINĂ: NUTRIȚIE, ALIMENTAȚIE ȘI AGRONOMIE

Cadru didactic titular curs: Prof.univ.dr. Mircea NICOLAE

TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE

1. M. Nicolae, C. Petroman (1999) – Nutrețurile: valoare nutritivă, sortimente, controlul sanitar-veterinar. Ed. Agris, București
*) Aprecierea valorii nutritive a nutrețurilor pe baza conținutului în substanțe nutritive brute și în substanțe nutritive digestibile. Paginile 12-32.
*) Aprecierea valorii nutritive a nutrețurilor pe baza conținutului în proteine. Paginile 51-58.
2. M. Nicolae, I. Petroman (1999) – Nutriția vacilor de lapte. Ed. Mirton, Timișoara
*) Principalele nutrețuri folosite în hrana vacilor de lapte. Paginile 15-31.
*) Factori de ordin nutrițional care influențează calitatea laptelui. Paginile 144-152.
3. I. Petroman, M. Nicolae, C. Culea, C. Petroman (2002) – Creșterea porcilor. Ed. Mirton, Timișoara
*) Principalele nutrețuri folosite în hrana porcilor. Paginile 121-129.
*) Hrănirea purceilor, a porcilor la îngrășat și a porcilor de reproducție. Paginile 165-171.

CHESTIONAR

100 întrebări cu câte cinci variante de răspuns corespunzătoare.

(Dintre aceste cinci variante numai una este corectă)

- 1 Care sunt elementele chimice care predomină atât în plante cât și în corpul animal?
 - a) Hidrogenul și azotul
 - b) Carbonul și oxigenul
 - c) Oxigenul și sulful
 - d) Hidrogenul și clorul
 - e) Azotul și sulfulCum evoluează conținutul în substanțe nutritive al plantelor (prin raportare la substanța
- 2 uscată) odată cu înaintarea lor în vegetație?
 - a) Crește conținutul în cenușă, în proteină și în celuloză
 - b) Scade conținutul cenușă și în proteină și crește conținutul în celuloză
 - c) Scade conținutul în toate substanțele nutritive
 - d) Crește conținutul în toate substanțele nutritive
 - e) Se menține constant conținutul în toate substanțele nutritiveConținutul în apă al corpului animal oscilează între 40% și 75%. Care dintre factorii, enumerați
- 3 mai jos, influențează decisiv acest conținut?
 - a) Vârsta și stadiul de îngrășare

- b) Cantitatea de apă consumată zilnic
- c) Cantitățile de urină și de fecale eliminate zilnic
- d) Conținutul în proteină și în minerale al hranei consumate
- e) Rasa și hibridul

Macroelementele minerale se găsesc în organismul animal în cantități de ordinul g/kg. Care

4 dintre cele prezentate sunt toate macroelemente minerale?

- a) Calciul, Fosforul, Magneziul, Sulfur, Potasiul
- b) Calciul, Fosforul, Manganul, Zincul, Molibdenul
- c) Magneziul, Sulfur, Iodul, Cobaltul, Sodiul
- d) Sodiul, Clorul, Manganul, Zincul, Magneziul
- e) Calciul, Fosforul, Fierul, Zincul, Cuprul

Care este conținutul mediu în azot al proteinelor și care este factorul de convesie al azotului

5 în proteină?

- a) 20%, respectiv 5,25
- b) 16%, respectiv 6,25
- c) 14%, respectiv 7,25
- d) 13%, respectiv 7,45
- e) 21%, respectiv 6,25

Care dintre următorii aminoacizi sunt considerați toți esențiali (nu po fi sintetizați în corpul

6 animal)?

- a) Lizina, alanina, metionina, acidul aspartic
- b) Metionina, triptofanul, citrulina, tirozina
- c) Lizina, metionina, treonina, triptofanul
- d) Metionina, triptofanul, acidul aspartic, acidul glutamic
- e) Treonina, triptofanul, serina, alanina

Care dintre nutrețurile de mai jos (prin raportare la substanța uscată) au cel mai mare conținut

7 în amidon?

- a) Fânurile și leguminoasele verzi
- b) Silozurile și gramineele verzi
- c) Toate nutrețurile verzi și toate fânurile
- d) Cartofii și grăunțele de cereale
- e) Grosierele și subprodusele laptelui

8 În ce situație grăsimea de origine animală are o consistență mai tare?

- a) Predominanța în rații a acizilor grași saturați (stearic, palmitic)
- b) Predominanța în rații a acizilor grași volatili (acetic, propionic)
- c) Predominanța în rații a acizilor grași mononesaturați (oleic, palmitoleic)
- d) Predominanța în rații a acizilor grași polinesaturați (linoleic, linolenic)
- e) Predominanța în rații a acizilor grași cu catenă scurtă (capric, caprilic)

9 De ce este important a se cunoaște conținutul în apă al nutrețurilor?

- a) Pentru că determină o dublare a consumului de hrană
- b) Pentru că induce scăderea digestibilității nutrețurilor
- c) Pentru că determină creșterea biodisponibilității mineralelor
- d) Pentru că se află într-un raport invers proporțional cu substanțele nutritive din nutrețuri
- e) Pentru că favorizează fixarea vitaminelor în organism

Un conținut mai ridicat în proteină al nutrețurilor determină creșterea digestibilității tuturor

10 substanțelor organice. Care este explicația?

- a) Sunt activate secrețiile enzimatice digestive
- b) Sunt activate secrețiile hormonale
- c) Este stimulat consumul voluntar de hrană
- d) Crește nivelul grăsimii absorbite
- e) Scade cantitatea de apă consumată

11 Care este condiția ca aminoacizii semi-esențiali să fie sintetizați în organism?

- a) Ca animalele să fie tinere

- b) Ca animalele să fie în condiții de neutralitate termică
 - c) Ca hrana să conțină precursori ai acestora (unii aminoacizi esențiali)
 - d) Ca hrana să conțină cantități mari de acizi grași
 - e) Ca hrana să conțină cantități mari de vitamine hidrosolubile
- 12** Care sunt metode „in vitro” de determinare a digestibilității nutrețurilor?
- a) Metoda pe pășune și metoda indicatorilor inerti
 - b) Metoda pe standuri și metoda indicatorilor inerti
 - c) Metodele enzimatice și metoda Tilley-Terry
 - d) Metoda pe pășune și metodele enzimatice
 - e) Metoda pe standuri și metoda pe pășune
- Care este relația de calcul a coeficienților digestibilitate (CD), în care variabile sunt substanțele nutritive ingerate (I) și substanțele nutritive digerate (D)?
- a) $CD (\%) = (D-I)*100$
 - b) $CD (\%) = D*I*100$
 - c) $CD (\%) = I*D*100$
 - d) $CD (\%) = D/I*100$
 - e) $CD (\%) = (D+I)*100$
- 14** Care sunt factorii decisivi care influențează digestibilitatea nutrețurilor?
- a) Specia și conținutul nutrețurilor în celuloză brută
 - b) Rasa și conținutul nutrețurilor în aminoacizi
 - c) Hibridul și conținutul nutrețurilor în grăsimi brută
 - d) Vârsta și conținutul nutrețurilor în minerale
 - e) Starea fiziologică și conținutul nutrețurilor în vitamine
- 15** Cum se exprimă nivelul de hrănire al animalelor?
- a) Prin raportarea consumului de hrană la greutatea corporală
 - b) Prin raportarea greutateii corporale la consumul de hrană
 - c) În funcție de cantitatea de hrană administrată animalelor
 - d) În multipli din cantitatea de hrană necesară animalelor pentru întreținere (funcții vitale)
 - e) În funcție de fibrozitatea rațiilor
- 16** Cum poate fi definită valoarea biologică a proteinelor din nutrețuri?
- a) Prin proporția în care azotul total din hrană este absorbit și reținut
 - b) Prin proporția aminoacizilor neesențiali în hrană
 - c) Prin proporția aminoacizilor semi-esențiali în hrană
 - d) Prin proporția azotului total în structura rațiilor
 - e) Prin raportul dintre azotul din fecale și azotul consumat
- Pe ce criterii sunt structurate metodele biologice de apreciere a valorii biologice a proteinelor din nutrețuri?
- 17**
- a) Pe conținutul nutrețurilor în proteină brută și în aminoacizi esențiali
 - b) Pe conținutul nutrețurilor în proteină brută digestibilă și în aminoacizi esențiali
 - c) Pe conținutul nutrețurilor în proteină brută și în proteină brută digestibilă
 - d) Pe nivelul azotului și al lizinei din nutrețuri
 - e) Pe variația greutateii corporale a animalelor și pe bilanțul azotului
- Care, din următoarele, este metodă chimică de apreciere a valorii biologice a proteinelor din nutrețuri?
- 18**
- a) Metoda Weende
 - b) Indicele aminoacizilor esențiali
 - c) Metoda Van Soest
 - d) Metoda saculeților ruminali
 - e) Metoda Thomas-Mitchell
- Cum poate fi evaluată precizia sistemului Proteinei Brute (sistem de apreciere a valorii proteice a nutrețurilor) în comparație cu sistemul Energiei Brute (sistem de apreciere a valorii energetice a nutrețurilor)?
- 19**
- a) Foarte mică

- b) Mare
- c) Mică
- d) Foarte mare
- e) Asemănătoare

Conform sistemului Proteinei Digestibile la nivel Intestinal (PDI), un sistem de apreciere a valorii nutritive proteice a nutrețurilor, fiecare nutreț folosit în hrana rumegătoarelor are 2 valori

20 proteice. Care sunt?

- a) PDIN și SOF
- b) PDIE și PM
- c) PDIN și DT
- d) PDIE și dr
- e) PDIN și PDIE

Care sunt fracțiunile proteinei ingerate de rumegătoare conform sistemului Proteinei

21 Metabolizabile?

- a) Proteină rapid degradată, proteină încet degradată și proteina nedegradată (în rumen)
- b) Proteina digerată și proteina nedigerată
- c) Proteina absorbită și proteina eliminată prin urină
- d) Proteina absorbită și aminoacizii esențiali absorbiți
- e) Proteina nedegradabilă și proteina reținută

De ce în rațiile animalelor trebuie să existe raporturi optime între proteină, pe deoparte, și

22 între glucide și lipide, pe de altă parte?

- a) Pentru a favoriza depunerea de azot în corp
- b) Pentru a evita depunerea de proteină în țesuturi
- c) Pentru a nu influența drastic sănătatea animalelor
- d) Pentru a evita folosirea proteinelor în scop energetic
- e) Pentru a evita risipa de glucide și de lipide

Cum se explică faptul că, dacă boabele de leguminoase sunt tratate termic (moderat) crește

23 valoarea biologică a proteinelor lor?

- a) Sunt distruși unii principii toxici
- b) Se transformă proteinele în amide
- c) Se transformă proteinele în peptide
- d) Sunt inactivați unii factori antinutriționali care acționează împotriva proteinelor
- e) Se disponibilizează o cantitate mai mică de aminoacizi

De ce se protejează proteinele alimentare (prin metode fizice sau chimice) împotriva

24 degradării acestora în rumen?

- a) Pentru a favoriza sinteza de proteină bacteriană
- b) Pentru a crește proporția aminoacizilor absorbiți în intestinul subțire
- c) Pentru a evita transformarea aminoacizilor în amoniac și bioxid de carbon
- d) Pentru a crește cantitatea de amoniac în rumen
- e) Pentru a evita catabolismul aminoacizilor

25 Care sunt constituenții principali ai substanței uscate din majoritatea nutrețurilor?

- a) Glucidele și mineralele
- b) Acizii nucleici și vitaminele
- c) Glucidele și proteinele
- d) Proteinele și vitaminele
- e) Grăsimile și acizii organici

În afară de vârstă (corelată cu greutatea corporală), ce alți factori influențează semnificativ

26 conținutul în apă al corpului animal?

- a) Sexul și activitatea fizică
- b) Starea fiziologică și nivelul de producție
- c) Rasa și individul
- d) Stadiul de îngrășare și felul țesuturilor
- e) Condițiile de creștere și sezonul

- Conținutul mediu în proteină al corpului animal este de 15-18%. La care dintre animale
- 27** valorile menționate pot fi mai mari sau mai mici?
- Mai mari la femelele gestante și mai mici la femelele sterpe
 - Mai mici la femelele în prima parte a lactației și mai mari la femelele în a doua parte a lactației
 - Mai mici la masculii și mai mari la femele
 - Mai mari la animalele productive și mai mici la animalele neproductive
 - Mai mari la animalele tinere și mai mici la animalele grase
- 28** Care din următorii compuși sunt fosfoproteine?
- Cazeina și ovovitulina
 - Hemoglobina și cloroplastina
 - Clorofila și arginina
 - Ovoglobulina și histonele
 - Miozina și colagenul
- 29** Ce sunt nitrații și sărurile de amoniu?
- Aminoacizi esențiali
 - Aminoacizi neesențiali
 - Amide
 - Acizi grași
 - Vitamine
- 30** Care dintre următoarele nutrețuri au cel mai mic conținut în lipide?
- Rădăcinile și tuberculii
 - Boabele de lupin și de soia
 - Boabele de soia și de in
 - Semințele de floarea-soarelui și de rapiță
 - Laptele integral deshidratat
- 31** Care dintre următoarele nutrețuri au cel mai ridicat conținut în proteină?
- Laptele praf degresat și zerul deshidratat
 - Grăunțele de grâu și grăunțele de sorg
 - Boabele de mazăre și boabele de lupin
 - Făina de pește și făina de sînge
 - Cartofii și sfecla
- 32** Ce este metoda Weende?
- O metodă de determinare a digestibilității nutrețurilor
 - O metodă de analiză a componentelor nutrețurilor
 - O metodă de analiză a calității proteinelor din nutrețuri
 - O metodă de determinare a aminoacizilor din nutrețuri
 - O metodă de determinare a vitaminelor din nutrețuri
- 33** Ce condiții trebuie să îndeplinească o rație în vederea determinării digestibilității ei?
- Un anumit conținut minim în proteină și un anumit conținut maxim în grăsime
 - Un anumit conținut maxim în proteină și un anumit conținut minim în celuloză (la monogastrice)
 - Conținut ridicat în vitamine și în minerale (peste necesarul animalelor)
 - Un anumit conținut maxim în proteină și un anumit conținut maxim în celuloză (la rumegătoare)
 - Nu trebuie să îndeplinească nicio condiție
- Ce substanțe "adăugate" (neconținute de nutrețuri) se folosesc la determinarea digestibilității
- 34** prin metoda indicatorilor inerti?
- Oxid de fier și oxid de crom
 - Hemiceluloză și pectină
 - Celuloză și glucoză
 - Pentozani și fructoză
 - Lignină și lactoză

35 Care dintre mineralele de mai jos sunt toate microelemente?

- a) Cobaltul, Fierul, Sodiul, Clorul, Potasiul
- b) Cobaltul, Fierul, Magneziul, Sulfur, Zincul
- c) Calciul, Fosforul, Magneziul, Sulfur, Zincul
- d) Manganul, Zincul, Cobaltul, Fierul, Iodul
- e) Manganul, Zincul, Calciul, Fosforul, Cuprul

Care este ordinea etapelor de lucru la metoda pepsin-celulază, o metodă de determinare a

36 digestibilității nutrețurilor?

- a) Hidroliză cu pepsină, hidroliză cu HCl, hidroliză cu celulază
- b) Hidroliză cu HCl, hidroliză cu celulază, hidroliză cu pepsină
- c) Hidroliză cu celulază, hidroliză cu pepsină, hidroliză cu HCl
- d) Nici o ordine
- e) Ordinea o stabilește chimistul

Există deosebiri în digestibilitate, printre speciile de animale, la nutrețurile cu un conținut

37 scăzut în celuloză brută?

- a) Digestibilitate asemănătoare la toate speciile
- b) Digestibilitate mult mai mare la porci
- c) Digestibilitate mult mai mică la iepuri
- d) Digestibilitate mai mică la speciile de talie mare
- e) Digestibilitate mai mare la speciile de talie mică

De ce nutrețurile cu un conținut mai mare în celuloză brută sunt mai bine digerate de bovine,

38 față de ovine?

- a) Masticație mai eficientă
- b) Timp mai mare de rumegare
- c) Cantitate mai mică de salivă
- d) Timp mai mare de stagnare a nutrețurilor în cauză în rumen
- e) Greutate corporală mai mare

Digestibilitatea nutrețurilor scade la toate speciile, odată cu creșterea nivelului celulozei brute

39 în rații. La ce specie se consemnează scăderea cea mai evidentă?

- a) La bovine
- b) La păsări
- c) La cai
- d) La porci
- e) La iepuri

În ce condiții, conținutul în grăsime al nutrețurilor influențează favorabil digestibilitatea

40 acestora?

- a) Dacă nivelul este foarte scăzut
- b) Dacă nivelul este foarte ridicat
- c) Dacă se află în raporturi optime cu vitaminele
- d) Dacă sunt grăsimi nesaturate
- e) Dacă se găsește între anumite limite, considerate optime

41 Cine face diferența dintre Substanța Uscată și Substanța Organică din nutrețuri?

- a) Grăsimile
- b) Glucidele
- c) Proteinele
- d) Elementele minerale (Cenușa Brută)
- e) Vitaminele

Pe măsura înaintării animalelor în vârstă și în greutate, ce elemente nutritive se mențin relativ

42 constante în corp?

- a) Proteinele și mineralele
- b) Grăsimile și glucidele
- c) Glucidele și apa
- d) Vitaminele și grăsimile

- e) Acizii nucleici și apa
- 43** Care sunt căile de aprovizionare cu apă ale animalelor?
- Apa de băut și apa de higroscopicitate
 - Apa din nutrețuri și apa din aerul atmosferic
 - Apa din nutrețuri și apa reciclată în organism
 - Apa de băut și apa rezultată în organism în urma unor reacții chimice
 - Apa de băut, apa din nutrețuri și apa rezultată în organism în urma unor reacții chimice
- 44** Ce sunt peptidele?
- Vitamine
 - Substanțe intermediare între aminoacizi și proteine
 - Minerale
 - Acizi grași
 - Factori antinutriționali
- Din ce grupă de nutrețuri (familie botanică) fac parte trifoiul roșu (*Trifolium pratense*) și trifoiul alb (*Trifolium repens*)?
- 45**
- Leguminoase anuale
 - Graminee anuale
 - Graminee perene
 - Leguminoase perene
 - Crucifere
- Din ce grupă de nutrețuri (familie botanică) fac parte raigrasul italian (*Lolium multiflorum*) și firuța (*Poa pratensis*)?
- 46**
- Leguminoase perene
 - Graminee perene
 - Leguminoase anuale
 - Graminee anuale
 - Crucifere
- 47** Care dintre următoarele nutrețuri verzi se pretează foarte bine la pășunat?
- Raigrasul englezesc (*Lolium perene*) și firuța (*Poa pratensis*)
 - Orzul (*Hordeum vulgare*) și ovăzul (*Avena sativa*)
 - Raigrasul italian (*Lolium multiflorum*) și soia (*Glycine hispida*)
 - Ovăzul (*Avena sativa*) și mazărea (*Pisum arvense*)
 - Secara (*Secale cereale*) și lupinul alb (*Lupinus albus*)
- 48** Prin ce se remarcă leguminoasele perene, în frunte cu lucerna?
- Conținut scăzut în vitamina A și ridicat în energie
 - Conținut scăzut în vitamine și ridicat în acizi grași
 - Conținut ridicat în proteine, în calciu și în caroten
 - Conținut ridicat în cenușă și scăzut în celuloză
 - Conținut ridicat în fosfor și în energie
- De ce momentul optim de recoltare a lucernei se situează între sfârșit de îmbobocire și început de înflorire?
- 49**
- Pentru că este la intersecția dintre productivitatea maximă și valoarea nutritivă maximă
 - Pentru că se obține o concentrație maximă în grăsimi
 - Pentru că se obține o concentrație maximă în minerale
 - Pentru că se obține o concentrație maximă în vitamine
 - Pentru că se obține o concentrație minimă în celuloză
- Care din următoarele nutrețuri verzi dă rezultate mai bune în regiunile mai secetoase și cu soluri calcaroase?
- 50**
- Ghizdeiul (*Lotus corniculatus*)
 - Trifoiul roșu (*Trifolium pratense*)
 - Sparceta (*Onobrichis sativa*)
 - Trifoiul alb (*Trifolium repens*)
 - Mazărea (*Pisum arvense*)

51 Lucerna verde poate provoca timpanism la rumegătoare. Care este una din cauze?

- a) Conținut ridicat în saponine
- b) Conținut ridicat în proteină
- c) Conținut ridicat în calciu
- d) Conținut ridicat în celuloză
- e) Conținut scăzut în grăsimi

Care dintre leguminoasele perene prezentate dă rezultate mai bune pe soluri nisipoase și

52 sărate?

- a) Lucerna (*Medicago sativa*)
- b) Trifoiul alb (*Trifolium repens*)
- c) Trifoiul roșu (*Trifolium pratense*)
- d) Sulfină albă (*Melilotus albus*)
- e) Ghizdeiul (*Lotus corniculatus*)

53 Ce este borceagul?

- a) Amestec între 2 graminee anuale
- b) Amestec între 2 graminee perene
- c) Amestec între 2 leguminoase anuale
- d) Amestec între 2 leguminoase perene
- e) Amestec între o gramină anuală și o leguminoasă anuală

Care dintre gramineele anuale prezentate poate avea efecte toxice în primele stadii de

54 vegetație?

- a) Porumbul
- b) Sorgul furajer
- c) Orzul
- d) Ovăzul
- e) Secara

Care dintre următoarele graminee anuale verzi are valoarea nutritivă energetică cea mai

55 ridicată și valoarea nutritivă proteică cea mai scăzută?

- a) Triticale
- b) Ovăzul
- c) Secara
- d) Porumbul
- e) Orzul

Care dintre următoarele tipuri de fermentații din silozuri sunt produse de bacterii și sunt

56 considerate fermentații dorite?

- a) Toate fermentațiile
- b) Nu are importanță
- c) Fermentațiile acetice
- d) Fermentațiile lactice
- e) Fermentațiile butirice

57 Ce tipuri de fermentații din silozuri sunt produse de drojdii și în prezența oxigenului?

- a) Fermentațiile acetice
- b) Fermentațiile alcoolice
- c) Fermentațiile butirice
- d) Fermentațiile lactice
- e) Toate fermentațiile

Care dintre următoarele nutrețuri verzi se însilozează mai ușor, datorită conținutului mai

58 ridicat în glucide hidrolizabile (glucide ușor solubile)?

- a) Mazărea
- b) Lucerna
- c) Porumbul
- d) Trifoiul roșu
- e) Sparceta

- Care tipuri de fermentații sunt favorizate dacă plantele supuse însilozării au un conținut mai
- 59** redus în substanță uscată?
- Fermentațiile butirice
 - Fermentațiile alcoolice
 - Fermentațiile lactice
 - Fermentațiile acetice
 - Toate fermentațiile
- 60** Care dintre aditivii chimici, folosiți la însilozarea plantelor, a dat rezultatele cele mai bune?
- Acidul clorhidric
 - Ureea
 - Sarea de bucătărie
 - Bicarbonatul de sodiu
 - Acidul formic
- Care dintre următoarele produse animaliere poate fi influențat mai mult în privința calității (în
- 61** sens negativ) de silozurile de slabă calitate incluse în rații?
- Carnea de vită
 - Lâna
 - Ouăle
 - Laptele
 - Carnea de porc
- Care este explicația faptului că silozurile au o valoare nutritivă proteică mai mică decât a
- 62** plantelor verzi din care provin?
- Transformarea unei părți din azotul total în amoniac și amine volatile
 - Transformarea proteinelor în peptide
 - Transformarea proteinelor în grăsimi
 - Întărirea legăturilor peptidice
 - Transformarea holoproteinelor în heteroproteine
- 63** În ce condiții conținutul în grăsime al laptelui de vacă scade de o manieră importantă?
- Dacă ponderea concentratelor în rații este mai mică de 20%
 - Dacă ponderea concentratelor în rații este mai mică de 10%
 - Dacă ponderea concentratelor în rații este mai mare de 40%
 - Dacă în rații nu se folosesc concentrate
 - Dacă în rații se folosesc numai concentrate
- De ce în cazul folosirii unor cantități mai mari de proteină în rații (dincolo de necesar) crește
- 64** conținutul laptelui de vacă în proteină?
- Crește cantitatea de proteină absorbită
 - Se intensifică metabolismul glucidelor
 - Metabolismul proteinelor interferează cu cel al grăsimilor
 - Se modifică spectrul fermentațiilor în rumen
 - Scade producția de lapte
- În ce situații bicarbonatul de sodiu și oxidul de magneziu (aditivi) pot conduce la creșterea
- 65** conținutului laptelui de vacă în grăsime?
- Rații bogate în proteine și în minerale
 - Rații sărace în proteine și în vitamine
 - Rații bogate în vitamine și sărace în acizi grași
 - Rații bogate în concentrate și cu finețe mare a particulelor
 - Rații diluate energetic și bogate în proteine
- La folosirea în rațiile vacilor în lactație a unor cantități mari de siloz de porumb crește
- 66** conținutul laptelui în grăsime. Care este explicația?
- Crește gradul de consumabilitate al rațiilor
 - Crește digestibilitatea rațiilor
 - Se modifică spectrul fermentațiilor ruminale în favoarea sintezei grăsimii din lapte
 - Sunt activate mecanisme de scădere a conținutului laptelui în lactoză

- e) Crește conținutul în colină al rațiilor
- 67** Ponderea concentratelor în rații influențează conținutul în proteină al laptelui de vacă?
- Da, în sensul creșterii, cu o amplitudine mică
 - Da, în sensul scăderii evidente
 - Da, în sensul creșterii evidente
 - Depinde de corelația energie-vitamine din hrană
 - Depinde de temperatura mediului
- Care dintre următoarele nutrețuri concentrate au valoarea nutritivă energetică cea mai ridicată?
- 68**
- Orzul și ovăzul
 - Porumbul și grâul
 - Ovăzul și secara
 - Secara și tărâțele de grâu
 - Tărâțele de grâu și orzul
- 69** În ce condiții porumbul boabe se poate infesta cu ciuperci din genul *Fusarium*?
- În anii secetoși și cu temperaturi ridicate
 - Recoltare prematură (umiditate mare) și depozitare necorespunzătoare
 - Dacă se fac tratamente termice sau chimice
 - Dacă se fac tratamente chimice și biologice
 - Dacă se cultivă soiuri tardive și la densități mari
- De ce nu se recomandă ca porumbul să fie unica cereală în nutrețurile combinate destinate
- 70** scroafelor?
- Crește mortalitatea (la purcei) și rata de reformă (a scroafelor)
 - Scad rezervele corporale depuse în timpul gestației
 - Cresc depunerile de proteină în corp în timpul lactației
 - Se produce o supra-alimentație proteică
 - Se dezechilibrează raportul calciu-fosfor din rații
- Care dintre următoarele cereale are o valoare nutritivă energetică apropiată de cea a
- 71** porumbului și o valoare nutritivă proteică mai mare?
- Triticale
 - Secara
 - Ovăzul
 - Grâul
 - Orzul
- 72** De ce grâul, dacă este administrat porcilor, se recomandă să fie măcinat grosier?
- Pentru a nu se reduce consumul
 - Pentru a preîntâmpina formarea de aglomerări (coaguli) în tubul digestiv
 - Pentru a nu scădea digestibilitatea proteinei
 - Pentru a nu crește digestibilitatea celulozei
 - Pentru a se îmbunătăți calitatea carcaselor
- Care este cereala care produce la porci la îngrășat o grăsime "saturată", de consistență mai
- 73** tare?
- Porumbul
 - Secara
 - Orzul
 - Sorgul
 - Triticale
- 74** De ce ovăzul, față de alte cereale, nu se recomandă a fi folosit în hrana purceilor?
- Pentru că are cel mai scăzut conținut în proteină și în grăsime
 - Pentru că are cel mai scăzut conținut în celuloză și în colină
 - Pentru că are cel mai scăzut conținut în vitamine și în minerale
 - Pentru că are conținutul cel mai ridicat în celuloză și valoarea energetică cea mai mică
 - Pentru că este mai scump

75 Care dintre următoarele cereale are un conținut mai ridicat în taninuri?

- a) Secara
- b) Ovăzul
- c) Orzul
- d) Porumbul
- e) Sorgul

La care categorie de suine, conținutul relativ ridicat în celuloză și efectele laxative ale tărâțelor

76 de grâu reprezintă un real avantaj?

- a) La porcii la îngrășat, faza I
- b) La porcii la îngrășat, faza II
- c) La toate categoriile
- d) La scroafele gestante
- e) La purcei

77 De ce se recomandă fierberea cartofilor, dacă se administrează porcilor?

- a) Pentru creșterea digestibilității
- b) Pentru creșterea evidentă a consumului
- c) Pentru scăderea cantității de urină
- d) Pentru reducerea conținutului în celuloză
- e) Pentru creșterea conținutului în proteină

78 Dacă făina de lucernă este utilizată în hrana porcilor, atunci ce se întâmplă?

- a) Crește nivelul energetic al rațiilor
- b) Scade nivelul energetic al rațiilor
- c) Crește consumul de hrană
- d) Scade conținutul în fosfor al rațiilor
- e) Scade nivelul proteic al rațiilor

79 De ce șrotul de soia se tratează termic, dacă este folosit în hrana porcilor?

- a) Pentru inactivarea unor factori antinutriționali
- b) Pentru creșterea nivelului proteinei
- c) Pentru creșterea conținutului în vitamine liposolubile
- d) Pentru reducerea conținutului în celuloză
- e) Pentru creșterea conținutului în minerale

80 Șrotul de soia are un conținut mai scăzut în unii aminoacizi. În care din următorii?

- a) În lizină
- b) În treonină
- c) În aminoacizi cu sulf
- d) În arginină
- e) În tirozină

Șrotul de floarea-soarelui, dacă este folosit în hrana porcilor, se limitează în structura

81 nutrețurilor combinate. Care este motivul?

- a) Conținut scăzut în proteină
- b) Conținut scăzut în metionină
- c) Conținut ridicat în celuloză
- d) Conținut ridicat în factori antinutriționali
- e) Conținut ridicat în grăsime

În comparație cu șrotul de soia, șrotul de floarea-soarelui are un conținut relativ mai ridicat în

82 unul din următorii aminoacizi. În care?

- a) În metionină
- b) În tirozină
- c) În treonină
- d) În triptofan
- e) În arginină

83 Care este principalul neajuns al șrotului de rapiță?

- a) Conținut ridicat în grăsime

- b) Conținut scăzut în proteină
 - c) Conținut scăzut în vitamine
 - d) Conținut scăzut în minerale
 - e) Prezența glucozinolaților
- 84** Mazărea, dacă este folosită, se limitează în rațiile porcilor. Care este principalul motiv?
- a) Conținut ridicat în celuloză
 - b) Conținut ridicat în grăsime
 - c) Conținut ridicat în unii factori antinutriționali
 - d) Duritatea boabelor
 - e) Produce inapetență
- Care dintre boabe de leguminoase prezentate are cel mai ridicat conținut în grăsime, în proteină și în celuloză?
- 85**
- a) Bobul mic
 - b) Bobul mare
 - c) Măzărichea
 - d) Lupinul
 - e) Mazărea
- Conținutul ridicat în acizi nucleici al drojdiilor furajere pune probleme cu totul speciale la
- 86** porci?
- a) Depinde de greutatea animalelor
 - b) Depinde de sex
 - c) Nu, pentru că eventualul exces se elimină prin urină
 - d) Depinde de temperatura mediului
 - e) Depinde de combinațiile dintre drojdii și alte nutrețuri
- Care dintre următoarele nutrețuri concentrate au o influență extrem de favorabilă asupra
- 87** creșterii tineretului porc?
- a) Bobul
 - b) Făina de pește
 - c) Lupinul
 - d) Șrotul de floarea-soarelui
 - e) Șrotul de rapiță
- Care este, aproximativ, valoarea nutritivă energetică a grăsimilor vegetale sau animale,
- 88** folosite în hrana porcilor?
- a) 5000 kcal EM/kg
 - b) 6000 kcal EM/kg
 - c) 12000 kcal EM/kg
 - d) 8000 kcal EM/kg
 - e) 3000 kcal EM/kg
- 89** Care sunt principalele cauze ale mortalității purceilor după fătare?
- a) Greutatea mare a scroafelor și rasa
 - b) Absența țesutului adipos mobilizabil și temperatura scăzută a mediului
 - c) Greutatea purceilor și sexul
 - d) Modul de hrănire al scroafelor în perioada de lactație
 - e) Modul de cazare al scroafelor gestante
- Care este nivelul parametrului proteic din rețetele de nutrețuri combinate destinate purceilor
- 90** sugari?
- a) 30-32% PB
 - b) 17-18% PB
 - c) 27-28% PB
 - d) 20-22% PB
 - e) 15-16% PB
- Cum poate fi atins nivelul ridicat al parametrului energetic al rețetelor de nutrețuri combinate
- 91** destinate purceilor sugari?

- a) Introducând în rețete grăsimi vegetale sau animale
- b) Introducând în rețete tărâțele de grâu
- c) Introducând în rețete cantități mai mari de săruri minerale
- d) Introducând în rețete cantități mai mari de ovăz și secară
- e) Introducând în rețete făina de lucernă

În hrana porcilor la îngrășat se utilizează, de obicei, două tipuri de nutrețuri combinate

92 (corespunzătoare celor două faze de îngrășare). Prin ce se diferențiază în principal?

- a) Prin nivelul vitaminelor și al acizilor grași
- b) Prin nivelul mineralelor și al celulozei
- c) Prin modalitățile de distribuire
- d) Prin numărul de nutrețuri componente
- e) Prin nivelul parametrilor energetic și proteic

Care este procentul de participare al premixului vitamino-mineral în rețetele de nutrețuri

93 combinate ale porcilor?

- a) 2-3%
- b) 4-5%
- c) 5-6%
- d) 7-8%
- e) 0,5-1%

Care este, aproximativ, progresia lunară a consumului de nutrețuri combinate la porcii la

94 îngrășat și care este consumul la sfârșitul perioadei de îngrășare?

- a) 0,2 kg/zi, respectiv 4 kg/zi
- b) 0,8 kg/zi, respectiv 4,5 kg/zi
- c) 0,5 kg/zi, respectiv 5 kg/zi
- d) 0,9 kg/zi, respectiv 5,5 kg/zi
- e) 0,5 kg/zi, respectiv 3,5 kg/zi

Care sunt nutrețurile concentrate cu ponderea cea mai mare în structura nutrețurilor

95 combinate folosite la porcii la îngrășat?

- a) Concentratele energetice (cerealele)
- b) Concentratele proteice animale
- c) Sărurile minerale
- d) Concentratele proteice vegetale
- e) Premixul vitamino-mineral

Care este necesarul de apă al scroafelor, prin raportare la 1 kg substanță uscată ingerată prin

96 hrană?

- a) 7-7,5 litri
- b) 4-4,5 litri
- c) Depinde de forma de administrare a hranei
- d) 1,5-2 litri
- e) Depinde de condițiile de mediu

Dacă se reduce nivelul parametrului energetic al nutrețurilor combinate destinate scroafelor

97 gestante, ce se întâmplă cu consumul?

- a) Scade ușor
- b) Scade evident
- c) Rămâne același
- d) Crește
- e) Depinde de ponderea sărurilor minerale în rețete

Cum sunt nivelurile parametrului energetic și proteic din nutrețurile combinate destinate

98 scroafelor în lactație, față de cele destinate scroafelor gestante?

- a) De 2 ori mai mici
- b) Mai ridicate
- c) Mult mai scăzute
- d) Mai scăzute

- e) De 2 ori mai mari
- Cum poate fi anticipat consumul de nutrețuri combinate, dacă acestea se administrează la discreție, la scroafele în lactație?
- 99**
- a) Ținând seama de greutatea scroafelor
 - b) Ținând seama de greutatea purceilor
 - c) Ținând seama de greutatea scroafelor și de numărul de purcei alăptați
 - d) Ținând seama de temperatura mediului
 - e) Ținând seama de condițiile de cazare
- 100** De ce în perioada de lactație scroafele mobilizează o parte din rezervele corporale?
- a) Pentru a produce lapte cu un conținut mai ridicat în vitamine
 - b) Pentru a se deplasa mai ușor
 - c) Pentru a consuma o cantitate mai mare de hrană în lactația următoare
 - d) Datorită capacității de ingestie limitată și a necesarului foarte ridicat
 - e) Pentru a produce lapte cu un conținut mai ridicat în proteină