



UNIVERSITATEA DE ȘTIINȚE AGRONOMICE ȘI MEDICINĂ VETERINARĂ DIN BUCUREȘTI  
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ  
Splaiul Independenței Nr. 105, sector 5, 050097, BUCUREȘTI, ROMÂNIA  
Tel.: ++ 4021 318 0469; Fax: ++ 40 21 318 0498  
www.fmvb.ro, e-mail: info@fmvb.ro



**DEPARTAMENT: PRODUCȚII ANIMALIERE ȘI SĂNĂTATE PUBLICĂ**

**DISCIPLINĂ: CONTROLUL CALITĂȚII PRODUSELOR ALIMENTARE ANIMALE**

**Cadru didactic titular curs: Conf. univ. Dr. Laurențiu TUDOR**

**TEMATICĂ ȘI BIBLIOGRAFIE**

1. Tudor Laurențiu - Controlul calității produselor agroalimentare animale, Ed. Printech, 2009, București.

**CHESTIONAR**

**110 întrebări cu câte cinci variantele de răspuns corespunzătoare  
(dintre cele cinci variante de răspuns doar una este corectă)**

1. Miozina este:
  - a. o globulină cu activitate ATP-azică;
  - b. o proteină miofibrilară ce intră în compoziția microfilamentelor;
  - c. o proteină enzimatică mitocondrială;
  - d. o nucleoprotidă, cu localizare în sarcoplasmă;
  - e. o proteină sarcoplasmatică, cu rol în procesele de transformare biochimică.
2. Poate exista sub formă liberă sau sub formă esterificată cu acizi grași:
  - a. sfingomielină;
  - b. lecitina;
  - c. catalina
  - d. colesterolul;
  - e. carnozina.
3. Cel mai ridicat scor chimic în ceea ce privește calitatea proteinelor este înregistrat de:
  - a. lapte
  - b. făina de soia
  - c. ou
  - d. gelatină
  - e. grâu
4. Cel mai bogat țesut animal în ceea ce privește conținutul de vitamine este:
  - a. ficatul;
  - b. rinichiul;
  - c. pulmonul;
  - d. țesutul adipos;
  - e. țesutul muscular.

5. Carnea de pasăre se distinge de carnea roșie prin:
- repartiția neuniformă a grăsimii printre fasciculele musculare;
  - „bobul” de carne mai puțin fin;
  - sarcolema fibrelor musculare mai subțire;
  - dezvoltarea sporită a țesutului conjunctiv;
  - punctul de topire mai ridicat al grăsimii de pasăre comparativ cu grăsimea mamiferelor.
6. Carnea de vânat se distinge de carnea animalelor domestice prin:
- mirosul și gustul mai puțin pronunțate;
  - bobul de carne mai fin;
  - musculatura mai puțin densă;
  - culoarea mai închisă a fibrei musculare și gradul ridicate de marmorare;
  - dezvoltarea redusă a țesutului conjunctiv.
7. Calitatea totală integrează:
- calitatea nutritivă și calitatea estetică a produsului alimentar;
  - calitatea ideală și calitatea estetică a produsului alimentar;
  - gradul de utilizare, economicitate și estetica produsului;
  - gradul de realizare, folosire și estetica produsului;
  - calitatea proiectată și calitatea livrată a produsului.
8. Standardul pentru încadrarea în calități comerciale a bovinelor după conformația corporală cuprinde:
- calitatea I și calitatea a II-a;
  - calitatea I, calitatea a II-a și subcalitatea a II-a;
  - categoriile: A, B, C și D.
  - calitatea I, II și III.
  - calitatea I, II, subcalitatea a II-a și calitatea a III-a.
9. Metodele obiective de apreciere a calității comerciale a bovinelor vii sunt:
- somatometria, barimetria, ecografia și metoda penetrometrului;
  - somatometria, barimetria, biometria și radiografia;
  - somatometria, radiografia, biometria și ecografia;
  - somatometria, barimetria, radiografia și ecografia;
  - somatometria, barimetria, biometria și ecografia.
10. Aprecierea comercială în funcție de greutate a suinelor crescute și exploatate pentru carne-grăsime cuprinde la categoria I animale cu greutatea de:
- 101-120 kg;
  - 121-130 kg;
  - 80-89 kg;
  - 90-100 kg;
  - peste 130 kg.
11. La aprecierea conformației, porcii pentru bacon prezintă:
- cap mic, trunchi cilindric, spatele convex, membre puternice;
  - cap relativ mic, trunchi cilindric și foarte lung, spatele convex, membre scurte;
  - cap mic, trunchi cilindric și foarte lung, spatele drept, membre de mărime mijlocie și puternice.
  - cap relativ mic, trunchi bine dezvoltat și drept, spatele convex, membre scurte;

e. cap relativ mic, trunchi cilindric, spatele convex, membre de mărime mijlocie.

12. La încadrarea ovinelor adulte în calități comerciale, calitatea I cuprinde animale cu:

- a. musculatura bine dezvoltată, aspect corporal rotunjit, maniamente dezvoltate la baza cozii și în regiunea dorsolombară;
- b. musculatura bine dezvoltată, aspect corporal rotunjit, maniamente dezvoltate la baza cozii, în regiunea dorsolombară, pectoral și prescapular;
- c. musculatura dezvoltată, aspect corporal rotunjit, maniamente dezvoltate la baza cozii;
- d. musculatura suficient dezvoltată, aspect corporal spre unghiulos, maniamente dezvoltate la baza cozii și în regiunea dorsolombară;
- e. musculatura suficient dezvoltată, aspect corporal spre unghiulos, maniamente dezvoltate în regiunea dorsolombară, pectoral și prescapular.

13. În conformitate cu standardele de calitate, puii broiler și tineretul din clasa de calitate a II-a prezintă:

- a. masă corporală de 0,9 kg, piept cu musculatură bine dezvoltată, cu carenă sternală perceptibilă la palpare;
- b. masă corporală de 0,9 kg, piept cu musculatură suficient dezvoltată, cu carenă sternală perceptibilă la palpare;
- c. masă corporală de 0,9 kg, piept cu musculatură dezvoltată și uniformă
- d. masă corporală de 0,7 kg, piept cu musculatură suficient dezvoltată, cu carenă sternală perceptibilă la palpare;
- e. masă corporală de 0,9 kg, piept lat cu musculatură dezvoltată și uniformă.

14. Clasa R pentru conformație la carcasele de bovine mari cuprinde:

- a. profile rectilinii, dezvoltare musculară bună, spata suficient de dezvoltată și rampsteak ușor dezvoltat;
- b. profile convexe, dezvoltare musculară bună, spata rotunjită și rampsteak ușor dezvoltat;
- c. profile convexe, dezvoltare musculară puternică, spata rotunjită și rampsteak dezvoltat;
- d. profile rectilinii, dezvoltare musculară puternică, spata și rampsteak dezvoltate;
- e. profile convexe în ansamblu, dezvoltare musculară bună, spata suficient de dezvoltată și rampsteak ușor dezvoltat.

15. Clasificarea carcaselor de vițel se efectuează prin aprecierea succesivă a:

- a. conformației pe baza a 6 clase, stării de îngrășare evaluată în 5 clase și a culorii clasificată în 4 clase.
- b. conformației pe baza a 5 clase, stării de îngrășare evaluată în 6 clase și a culorii clasificată în 4 clase.
- c. conformației pe baza a 5 clase, stării de îngrășare evaluată în 4 clase și a culorii clasificată în 5 clase.
- d. conformației pe baza a 4 clase, stării de îngrășare evaluată în 4 clase și a culorii clasificată în 4 clase.
- e. conformației pe baza a 5 clase, stării de îngrășare evaluată în 5 clase și a culorii clasificată în 4 clase.

16. Clasa U de conformație pentru carcasele de vițel se caracterizează prin:

- a. profile convexe spre superconvexe, cu musculatura profundă;
- b. profile convexe în ansamblu, cu musculatura compactă și masivă;
- c. profile convexe în ansamblu, cu musculatura profundă;

- d. profile convexe în ansamblu, cu musculatura de grosime medie;
- e. profile convexe spre superconvexe, cu musculatura de grosime medie.

17. Clasele după conformație și greutate la carcasa cabalinelor adulte sunt:

- a. extra, bună și medie;
- b. foarte slabă, slabă, medie și grasă
- c. extra ușor, extra greu, bună și medie;
- d. foarte slabă, slabă, medie, grasă și foarte grasă;
- e. slabă, medie și grasă.

18. Clasa **medie** de conformație la carcasele provenite de la cabalinele tinere se caracterizează prin:

- a. profile rectilinii, coapsă alungită și puțin profundă, rumpsteak larg, fără grosime și spata alungită;
- b. profile rectilinii, coapsă rotunjită, rumpsteak larg și profund și spata alungită;
- c. profile convexe, coapsă alungită și profundă, rumpsteak larg și profund și spata scurtă și foarte musculoasă;
- d. profile concave, coapsă rotunjită, rumpsteak larg, fără grosime și spata alungită;
- e. profile rectilinii, coapsă alungită și puțin profundă, rumpsteak rotunjit, larg și foarte profund și spata profundă și musculoasă.

19. Carcasele de cabaline adulte încadrate în funcție de conformație și greutate în clasa extra „ușor” se caracterizează prin:

- a. profile convexe, coapsă rotunjită, profundă și musculoasă, rumpsteak larg și profund, spata musculoasă și ușor rotunjită și jaret alungit și mai puțin profund;
- b. profile rectilinii, coapsă foarte rotunjită și musculoasă, rumpsteak larg și profund, spata alungită, fără profunzime și jaret alungit;
- c. profile convexe, coapsă foarte rotunjită și musculoasă, rumpsteak foarte rotunjit, larg și profund, spata scurtă și foarte musculoasă și jaret scurt și foarte musculos;
- d. profile rectilinii, coapsă rotunjită, profundă și musculoasă, rumpsteak larg și profund, spata alungită, fără profunzime și jaret mai alungit, dar profund;
- e. profile convexe, coapsă rotunjită, profundă și musculoasă, rumpsteak foarte rotunjit, foarte larg și mai ales profund, spata musculoasă, ușor rotunjită și jaret scurt și foarte musculos;

20. Carcasele de miel se clasifică pe baza greutății în:

- a. trei categorii: A, B și C și două calități pentru fiecare categorie;
- b. trei categorii: A, B și C și trei calități pentru fiecare categorie;
- c. cinci clase: E, U, R, O și P;
- d. patru categorii: foarte slabă, slabă, medie și grasă;
- e. cinci categorii: foarte slabă, slabă, medie, grasă și foarte grasă.

21. Clasa R pentru conformația carcasei la ovinele adulte se caracterizează prin:

- a. profile rectilinii în ansamblu, musculatura cu dezvoltare medie, musculatura dorso-lombară fără lărgime și grosime și spata cu tendință de îngustare și mai puțin profundă;
- b. profile rectilinii în ansamblu, cu musculatura bine dezvoltată, musculatura dorso-lombară profundă, mai puțin largă și spata cu dezvoltare bună, dar mai puțin profundă;
- c. profile rectilinii spre concave, musculatura cu dezvoltare medie, musculatura dorso-lombară fără lărgime și grosime și spata cu tendință de îngustare și mai puțin profundă;

- d. profile convexe în ansamblu, musculatura bine dezvoltată, musculatura dorso-lombară profundă, mai puțin largă și spata cu dezvoltare bună, dar mai puțin profundă
- e. profile rectilinii în ansamblu, musculatura bine dezvoltată, musculatura dorso-lombară largă și profundă și spata cu dezvoltare bună, dar mai puțin profundă.

22. Din punct de vedere tehnologic, carnea de suine se clasifică în:

- a. carne de calitate I, a II-a respectiv a III-a;
- b. carne de tip I (carcasă copertată) și de tip II (carcasă necopertată);
- c. carne caldă, carne zvântată, carne refrigerată și carne congelată;
- d. carne zvântată, carne refrigerată și carne congelată;
- e. carne de suine îngrășate și carne de suine neîngrășate.

23. Pentru carnea de mânzat și vită adultă, categoria specialități cuprinde:

- a. antricotul, pulpa, spata și grebănul;
- b. antricotul, pulpa, vrăbioara și spata;
- c. doar mușchiul fasonat;
- d. mușchiul fasonat, antricotul și vrăbioara;
- e. mușchiul fasonat și cotletul.

24. Calitatea a II-a la carnea de bovine adulte cuprinde:

- a. gâtul cu junghetura și salba, coada și șira;
- b. gâtul cu junghetura și salba, rasoalele cu chei și șira;
- c. gâtul cu junghetura și salba, coada rasoalele cu chei;
- d. gâtul cu junghetura și salba, pieptul coada și șira;
- e. gâtul cu junghetura și salba, coada, șira și capul de piept.

25. Bletul fără față include ca bază anatomică:

- a. vertebrele 1-4, articulațiile costo-vertebrale, treimea superioară costală împreună cu musculatura aferentă zonei;
- b. musculatura intercostală situată sub vrăbioară, împreună cu toată musculatura abdominală;
- c. treimea mijlocie costală, împreună cu musculatura intercostală aferentă zonei;
- d. ultimele două vertebre toracale, toate vertebrele lombare, împreună cu musculatura aferentă zonei;
- e. treimea mijlocie costală a primelor 4 coaste, împreună cu musculatura intercostală aferentă zonei;

26. Porțiunea ce cuprinde vertebrele toracale (de la IV-V la XIII-XIV) și articulațiile costo-vertebrale, treimea costală dorsală și musculatura aferentă zonei la carcassele de suine poartă denumirea comercială de:

- a. garf;
- b. antricot cu coastă;
- c. jigou;
- d. blet cu față;
- e. blet fără față.

27. Porțiunea ce include ca bază anatomică ultimele 2 sternebre, împreună cu musculatura pectorală descendentă, la care se adaugă porțiunea condro-costală delimitată dorsal de vrăbioară și caudal de fleică poartă denumirea de:

- a. piept propriu-zis;

- b. cap de piept;
- c. mugure de piept;
- d. fleică;
- e. jigou.

28. Calitatea a II-a la carnea de suine cuprinde categoriile:

- a. capul de piept, mugurele de piept și fleica;
- b. pieptul, capul cu gușa și rasoalele cu chei;
- c. spata și fleica;
- d. pieptul, rasoalele cu chei și fleica;
- e. gâtul, spata și fleica.

29. Calitatea I la carnea de ovine și caprine cuprinde categoriile:

- a. grebăn, fleică, cap de piept cu mugure de piept și pulpa;
- b. pulpa, antricotul și spata;
- c. pulpa, antricotul 1, antricotul 2 și spata cu torace;
- d. pulpa, spata și fleica;
- e. pulpa, antricotul, spata și fleica.

30. Rasoalele cu chei sunt categorii specifice:

- a. ovinelor și suinelor;
- b. ovinelor și caprinelor;
- c. suinelor și bovinelor;
- d. bovinelor și caprinelor;
- e. bovinelor și ovinelor.

31. Calitatea I la categoria de vârstă „vițel” cuprinde:

- a. antricotul, pulpa, vrăbioara și mușchiul fasonat;
- b. grebănul, antricotul, vrăbioara, spata, pulpa și mușchiul fasonat;
- c. grebănul, antricotul, vrăbioara, spata și mușchiul fasonat
- d. grebănul, antricotul, vrăbioara, spata, pieptul și mușchiul fasonat
- e. antricotul, vrăbioara, spata, pulpa și mușchiul fasonat

32. Calitatea superioară la carnea de bovine cuprinde:

- a. antricotul, pulpa, vrăbioara și spata cu torace;
- b. antricotul, pulpa, vrăbioara și spata;
- c. antricotul, pulpa, grebănul, vrăbioara și spata;
- d. antricotul cu coastă, pulpa, vrăbioara și spata;
- e. antricotul cu coastă, pulpa, grebănul și vrăbioara.

33. Carcasele cu musculatură cu infiltrații seroase masive, ce prezintă amiotrofie, cu grăsime cu aspect difluent, gelatinos și cu serozități în structură provin de la animale:

- a. surmenate;
- b. prea slabe;
- c. prea tinere;
- d. febrile;
- e. cu emisiune sangvină incompletă.

34. Mirosul de acetonă al cărnii apare la carcasele provenite de la animale:

- a. cărora li s-au administrat terebentină;
- b. care au suferit de metrite;
- c. care au suferit de meteorism;
- d. care au suferit de indigestie gazoasă;
- e. cu omfaloflebite.

35. Se procedează la confiscarea întregii carcace în cazul apariției:

- a. omfaloflebitelor acute;
- b. atrofiei sau hipertrofiei;
- c. pneumoniilor și bronhopneumoniilor;
- d. nefritelor și pielonefritelor;
- e. mamitei gangrenoase.

36. În cazul cărnii DFD:

- a. carnea se poate procesa prin tocare;
- b. carnea se pretează doar la procesare prin sărare;
- c. pH-ul este mai mare decât normal, însă acest aspect nu influențează calitatea igienică;
- d. pH-ul este scăzut, favorizând dezvoltarea bacteriilor;
- e. carnea se pretează la maturare.

37. În funcție de cantitatea de grăsime, în categoria de pești cu cantitate medie de grăsime se încadrează:

- a. crapul, scrumbia și morunul
- b. scrumbia, stavridul și șalăul
- c. merlucius, scrumbia și stavridul;
- d. merlucius, șalăul și stavridul
- e. șalăul, nisetru și heringul.

38. Peștele proaspăt prezintă:

- a. exoftalmie, cornee transparentă, solzi lucioși și anus retractat;
- b. enoftalmie, cornee opacă, solzi lucioși și anus prolabat;
- c. exoftalmie, cornee opacă, solzi lucioși și anus retractat;
- d. enoftalmie, cornee transparentă, solzi mați și anus prolabat;
- e. exoftalmie, cornee opacă, solzi mați și anus retractat.

39. Icrele roșii se obțin de la:

- a. speciile de pești oceanici;
- b. speciile de pești de apă dulce;
- c. diferite specii de morun;
- d. diferite specii de nisetru;
- e. diferite specii de somon.

40. Calitatea trofică a proteinelor este dependentă de:

- a. conținutul în aminoacizi esențiali;
- b. conținutul în acizi grași esențiali;
- c. conținutul în aminoacizi grași esențiali;
- d. procesul tehnologic de obținere;
- e. raportul dintre carne și vegetale .

41. Crustaceele prezintă:

- a. valoare alimentară ridicată, cu un conținut de proteine ridicat, în medie de 15 %;
- b. conținut în proteine sărace în aminoacizi esențiali;
- c. conținut de lipide relativ mare, majoritatea fiind reprezentate de acizi grași polinesaturați;
- d. conținut de glucide de până la 2,4 %, mai ales la homari și languste;
- e. conținut în săruri minerale mai scăzut decât în carnea mamiferelor (1,6-1,7 %).

42. Scoicile sunt moluște:

- a. cu forma valvelor triunghiulară, ce se capturează din apele marine;
- b. cu forma ovoidală a valvelor, ce se capturează din apele marine;
- c. lamelibranchiate, care se capturează din apele dulci, cu valve de formă alungită sau ovală;
- d. prezentate în cochilie, care se consumă doar în stare vie;
- e. ce se conservă prin fierbere, dar și prin congelare, în urma tratamentului termic, musculatura lor devenind galbenă sau galben-portocalie.

43. În cazul falsificării cu apă a laptelui:

- a. scade vâscozitatea, crește tensiunea superficială, crește valoarea punctului crioscopic și scade indicele de refracție;
- b. scade vâscozitatea, scade tensiunea superficială, scade valoarea punctului crioscopic și crește indicele de refracție;
- c. crește vâscozitatea, crește tensiunea superficială, scade valoarea punctului crioscopic și crește indicele de refracție;
- d. scade vâscozitatea, crește tensiunea superficială, scade valoarea punctului crioscopic și crește indicele de refracție;
- e. scade vâscozitatea, scade tensiunea superficială, crește valoarea punctului crioscopic și scade indicele de refracție;

44. La aprecierea stabilității micelilor de cazeină, trebuie luați în considerare factori precum:

- a. legăturile de hidrogen, care se formează în număr mare între cazeinele individuale, în interiorul micelilor;
- b. legăturile disulfurice, care reprezintă forțe puternic stabilizatoare, datorită prezenței radicalilor de cisteină;
- c. forțele van der Waals, cu intervenție demonstrată în menținerea stabilității micelare;
- d. temperatura, la 0°C având loc disocierea cazeinei din miceliu, iar la +4°C realizându-se agregarea micelară.
- e. rolul Ca<sup>++</sup>, prin eliminarea sa determinându-se disocierea reversibilă a β-cazeinei, iar adăugarea sa determinând agregarea proteinei.

45. În microflora de poluare a laptelui se încadrează specii din genurile:

- a. *Streptococcus*;
- b. *Leuconostoc*;
- c. *Lactobacillus*;
- d. *Propionibacterium*;
- e. *Nitrosomonas*.

46. Faza bacterică este o etapă datorată:

- a. prezenței în lapte a unor substanțe cu efect bactericid (lactemine, lactoperoxidază, aglutinine);
- b. bacteriilor lactozo-fermentative care consumă lactoza și determină producerea de acid lactic;
- c. bacteriilor proteolitice;



- d. prezenței bacteriilor lactozo-fermentative, a levurilor și mucegaiurilor;
- e. consumării proteinelor din lapte, rezultând peptone, proteozo-peptone, aminoacizi liberi, amoniac, indoli și scatoli.

47. Calitatea trofică a lipidelor este dependentă de:

- a. aminoacizii esențiali;
- b. aminoacizii cu structură terțiară;
- c. acizii grași prezenți în membranele celulare;
- d. acizii grași polinesaturați prezenți în structura chimică;
- e. acizii grași saturați legați de colesteroide.

48. Smântâna obținută în urma procesului de separare a laptelui integral:

- a. iese din separator la o concentrație de grăsime de 45-55 %;
- b. poate fi „plastică”, cu un conținut de 80 % grăsime, sub formă de emulsie apă în grăsime;
- c. se utilizează pentru frișcă, având un conținut de 35 % grăsime;
- d. se utilizează pentru cafea sau cereale, având un conținut de 20 % grăsime;
- e. se utilizează sub formă de double cream, cu un conținut de 55-65 % grăsime.

49. În cazul laptelui condensat îndulcit:

- a. sucroza sub formă de cristale sau în soluție determină scăderea presiunii osmotice a lichidului, prevenind dezvoltarea microorganismelor;
- b. concentrația finală de zahăr este de aproximativ 55 %;
- c. cristalizarea lactozei are loc prin o a doua etapă de evaporare;
- d. se aplică un tratament termic de 85-90°C, pentru câteva secunde;
- e. adaosul de îndulcitori determină defectul de gelifiere în timp a produsului (age gelation).

50. Laptele praf degresat:

- a. inferior tratat termic este utilizat în cofetării și patiserii;
- b. inferior tratat termic este utilizat ca ingredient al altor alimente care implică o denaturare proteică ridicată;
- c. superior tratat termic este utilizat în alimentația sugarilor;
- d. nu necesită omogenizare pe parcursul procesului de obținere;
- e. conține grăsime în proporție de 1,05-1,10 %.

51. Laptele bătut trebuie să prezinte o valoare a acidității titrabile la livrare de:

- a. maxim 120 °T
- b. maxim 110 °T
- c. maxim 130 °T
- d. maxim 140 °T
- e. maxim 150 °T

52. În maioua de obținere a chefirului, în vederea peptonizării caseinei și producerii maturării se adaugă:

- a. *Torulla kefir*;
- b. *Betabacterium caucasicum*;
- c. *Saccharomyces kefir*;
- d. *Streptococcus ciremoris*;
- e. *Lactobacillus bulgaricus*.

53. Iaurtul de oaie are un conținut de grăsime de:

- a. 3,3 %
- b. 3,5 %;
- c. 6 %;
- d. 7,8-8,9 %
- e. 4 %.

54. Gustul acru al produselor lactate acide apare:

- a. datorită apariției unor compuși de proteoliză ce determină și degajarea unor bule de gaz;
- b. datorită putrefacției caseinei;
- c. datorită unor procese hidrolitico-oxidative favorizate de lumina solară;
- d. atunci când maiaua de producție conține drojdii și mucegaiuri;
- e. în urma unei termostatări prelungite și aplicării unor temperaturi mult prea ridicate pe parcursul maturării.

55. Consistența filantă a produselor lactate acide se datorează:

- a. dezvoltării procesului fermentativ alcoolic determinat de levuri;
- b. pasteurizării necorespunzătoare a laptelui materie primă;
- c. transportului necorespunzător al conținutului, determinând o agitare puternică a acestuia;
- d. dezvoltării unor bacterii cazeolitice;
- e. reducerii intensității proceselor fermentative lactice.

56. Datorită impurificării cu oxizi de magneziu sau plumb, glicozizi și alcaloizi, untul capătă un gust:

- a. metalic;
- b. amar;
- c. rânțed
- d. săpunos;
- e. de mucegai.

57. Untul apos, ca defect de consistență a untului, apare datorită:

- a. maturării fizice insuficiente a smântânii materie primă;
- b. baterii prelungite a smântânii materie primă;
- c. temperaturii ridicate în timpul baterii;
- d. temperaturii prea scăzute în timpul baterii;
- e. dispersării zăre în compoziția untului.

58. Calitatea nutritivă a icrelor este datorată:

- a. procentului mare de proteine și grăsimilor cu grad mare de digestibilitate;
- b. vitaminelor unice, prezente în procente ridicate;
- c. procentului mare de proteine polinesaturate ;
- d. procentului mare de acizi grași saturați;
- e. vitaminelor tip P prezente în membranele ovulelor.

59. Presiunea necorespunzătoare la omogenizare determină obținerea unei înghețate cu:

- a. consistență gumoasă;
- b. textură prea aspră, de gheață;
- c. textură spongioasă;
- d. consistență apoasă;
- e. textură nisipoasă.

60. Congelarea lentă, coroborată cu existența unui conținut prea ridicat de grăsime poate conduce la obținerea unei înghețate:

- a. care se topește sub formă de coaguli;
- b. la nivelul căreia se separă zerul;
- c. cu textură spongioasă;
- d. la care se constată absența topirii;
- e. cu textură nisipoasă.

61. Deshidratarea insuficientă a coagulului determină obținerea unei brânze:

- a. cu pastă prea tare;
- b. cu pastă lipicioasă;
- c. cu structură buretoasă;
- d. cu goluri insuficiente;
- e. cu coagul cu crăpături exterioare.

62. Calitatea nutritivă a moluștelor se datorează:

- a. procentului mare de proteine formate din aminoacizi esențiali;
- b. procentului mare de lipide cu digestibilitate ridicată;
- c. procentului mare de apă chimic pură;
- d. procentului mare de vitamine și săruri minerale;
- e. digestibilității mari a lipidelor din compoziție.

63. În urma dezvoltării excesive pe substrat a bacteriilor propionice se obțin brânzeturi cu gust:

- a. rânțed;
- b. acid;
- c. amar;
- d. dulce-picant;
- e. putrid.

64. Cancerul brânzeturilor apare la brânzeturile cu pastă tare și semitare datorită dezvoltării intense a speciei:

- a. *Clostridium tyrobutiricum*;
- b. *Clostridium sporogenes*;
- c. *Bacterium proteoliticum*;
- d. *Oidium niger*;
- e. *Chladosporium herbarum*.

65. Carnea congelată prezintă o valoare a pH-ului de:

- a. 6,0-6,2
- b. 6,2-6,4
- c. 5,8-6,0
- d. 5,8-6,2
- e. 5,9-6,0

66. Preparatele din carne fără membrană prezintă:

- a. aspect de bucăți întregi sau batoane întregi, de formă specifică sortimentului;
- b. suprafață curată, fără aglomerări de grăsime topită sau de lichid;
- c. pe secțiune suprafață compactă, bine legată, cu porțiuni de slănină de mărime uniformă;

- d. consistență uniformă, cu bucăți de slănină bine circumscrise;
- e. compoziție suculentă, fără exprimare de lichid la presare moderată.

67. La preparatele din carne din categoria semiafumate, apa reprezintă:

- a. 60-70 %;
- b. 35-60 %;
- c. 45-60 %;
- d. 55-65 %;
- e. 55-60 %.

68. La preparatele din carne categoria semiafumate, produsele de tip I prezintă o cantitate de grăsime de:

- a. 25-30 %
- b. 35-45 %
- c. 20-42 %
- d. 30-45 %
- e. 35-55 %

69. Determinarea clorurii de sodiu se realizează prin utilizarea metodei:

- a. Griess;
- b. Soxhlet;
- c. Mohr;
- d. Kjeldahl;
- e. Walkiewicz.

70. Produsele coapte, fără membrană, se obțin din:

- a. organe și carne fierte și tocat grosier, cu adaosuri vegetale și condimente;
- b. carne de bovine, porc sau pasăre, cu tocătură fină;
- c. carne de porc, uneori și de vită, la care se adaugă diferite organe;
- d. porțiuni anatomice fasonate și eventual dezosate, care se tehnologizează ca atare;
- e. carne de bovine, ovine sau porc, la care se adaugă diferite organe.

71. Reacția chimică a cărnii proaspete de bovine trebuie să se încadreze într-un interval de pH:

- a. 6,0-6,2;
- b. 5,2-6,4;
- c. 5,8-6,1;
- d. 5,5-6,0;
- e. 5,9-6,0.

72. La preparatele din carne din categoria proaspături, cantitatea de proteine trebuie să fie de minim:

- a. 9 %;
- b. 10 %;
- c. 12 %;
- d. 14 %;
- e. 16 %.

73. Reacția Nessler este reacția de:

- a. identificare a hidrogenului sulfurat din extractul apos de carne;
- b. determinare a amoniacului slab adăugat din extractul apos de carne;

- c. evidențiere calitativă a amoniacului liber din extractul apos de carne;
- d. evidențiere a globulinelor din extractul apos de carne;
- e. dozare a azotului total și transformare a procentului de azot în proteine.

74. Reactivul Eber se utilizează pentru:

- a. determinarea procentului de apă pentru preparatele din carne;
- b. determinarea calitativă a grăsimii din preparatele din carne;
- c. identificarea hidrogenului sulfurat în cazul extractului apos;
- d. determinarea azotului ușor hidrolizabil din carne;
- e. identificarea calitativă a amoniacului liber din carne.

75. Acetatul de plumb se utilizează ca reactiv principal în reacția de:

- a. identificare a hidrogenului sulfurat;
- b. determinare a amoniacului slab aditionat;
- c. identificare calitativă a amoniacului liber;
- d. determinare a azotului ușor hidrolizabil din extractul apos de carne;
- e. evidențiere a globulinelor.

76. Gradul de conformitate al produsului cu documentația tehnică reprezintă:

- a. calitatea proiectată;
- b. calitatea certificată;
- c. calitatea reală;
- d. calitatea fabricației;
- e. calitatea comercială.

77. Nu constituie un sistem eterogen cu funcții enzimatică și nu aparține clasei albuminelor:

- a. miogenul;
- b. mioalbumina;
- c. globulina X;
- d. mioglobulina;
- e. mioglobina.

78. Cea mai puțin susceptibilă în ceea ce privește probabilitatea de oxidare a acizilor grași polinesaturați din compoziție este carnea de:

- a. curcan;
- b. vită;
- c. pui;
- d. miel;
- e. rață.

79. Valoarea biologică nu ia în considerație:

- a. digestibilitatea proteinelor;
- b. cantitatea de azot eliminat prin urină și fecale;
- c. cantitatea de azot ingerat;
- d. conținutul proteinelor în diferiți aminoacizi;
- e. conținutul de aminoacizi comparat cu proteina de referință.

80. Din categoria vânatului cu pene cu talie mică face parte:

- a. sitarul;

- b. fazanul;
- c. cocoșul de munte;
- d. gâsca de vară;
- e. dropia.

81. La aprecierea comercială a bovinelor pe categorii de vârstă și greutate, raportate la randamentul de tăiere net și indicele de seu aderent, categoria baby-beef de 341-400 kg se încadrează la:

- a. calitatea a II-a, cu un randament net minim de 51,0 și indice de seu aderent 0,6.
- b. calitatea a II-a, cu un randament net minim de 49,0 și indice de seu aderent 0,5.
- c. calitatea I, cu un randament net minim de 54,0 și indice de seu aderent 0,8.
- d. calitatea I, cu un randament net minim de 52,5 și indice de seu aderent 0,7.
- e. calitatea I, cu un randament net minim de 53,0 și indice de seu aderent 0,7.

82. Încadrarea batalilor la calitatea a II-a în funcție de indicii de abator se realizează cu:

- a. un randament minim de 48,5 % și un indice de seu de 0,4;
- b. un randament minim de 46,5 % și un indice de seu de 0,4;
- c. un randament minim de 41,5 % și un indice de seu de 0,4;
- d. un randament minim de 41,5 % și un indice de seu de 0,8;
- e. un randament minim de 46,5 % și un indice de seu de 0,8;

83. Calitatea igienică a produselor alimentare este influențată negativ de:

- a. procesarea termică;
- b. microorganismele patogene;
- c. produsele vegetale din compoziție;
- d. ambalarea în atmosferă necontrolată;
- e. maturarea avansată.

84. La valorificarea păsărilor pe baza indicilor de abator, puii broiler și tineretul din calitatea a III-a prezintă:

- a. o masă corporală de 0,7 kg și un randament minim de 75,0 %;
- b. o masă corporală de 0,7 kg și un randament minim de 80,2 %;
- c. o masă corporală de 0,7 kg și un randament minim de 77,0 %;
- d. o masă corporală de 0,7 kg și un randament minim de 79,7 %;
- e. o masă corporală de 0,7 kg și un randament minim de 80,0 %;

85. Porțiunea carne include ca bază anatomică primele 5 sternebre împreună cu musculatura pectorală ascendentă și transversă și porțiunea condro-costală situată sub grebăn și antricot poartă denumirea de:

- a. piept;
- b. cap de piept;
- c. mugure de piept;
- d. piept propriu-zis;
- e. cap de piept cu mugure de piept.

86. Antricotul 2 include ca bază anatomică:

- a. vertebrele toracale (de la IV la XI), articulațiile costovertebrale, treimea superioară costală și musculatura iliospinală și intercostală aferentă zonei;

- b. ultimele două vertebre toracale (XII și XIII), toate vertebrele lombare, împreună cu musculatura aferentă zonei;
- c. ultimele două vertebre toracale, articulațiile costovertebrale, toate vertebrele lombare cu musculatura aferentă zonei;
- d. vertebrele toracale și articulațiile costo-vertebrale, treimea costală dorsală și musculatura aferentă zonei;
- e. toate vertebrele toracale, articulațiile costovertebrale, treimea superioară costală și musculatura iliospinală și intercostală aferentă zonei;

87. La carnea de ovine și caprine, mugurele de piept include ca bază anatomică:

- a. sternul și treimea superioară costală a primelor 5-6 coaste, împreună cu musculatura pectorală și intercostală aferentă zonei;
- b. sternul și treimea inferioară costală a primelor 5-6 coaste, împreună cu musculatura pectorală și intercostală aferentă zonei;
- c. toate sternebrele împreună cu musculatura aferentă zonei și porțiunea costală din treimea superioară;
- d. ultimele 2 sternebre și treimea inferioară costală de la a 5-a sau a 6-a coastă până la penultima coastă, împreună cu toată musculatura pectorală și intercostală aferentă zonei;
- e. ultimele 2 sternebre, împreună cu musculatura pectorală descendentă.

88. Măduva osoasă prezintă uneori aspect fetal la carcasele provenite de la animalele:

- a. surmenate;
- b. febrile;
- c. prea slabe;
- d. cu emisiune sangvină incompletă;
- e. tăiate la „alb”.

89. După tăiere, se constată infiltrație hemoragică în carcasă, însoțită de decolorarea musculaturii cu tentă spre cenușiu și cu miros al cărnii cu iz de cloroform la animalele:

- a. intoxicate cu deparazitanți volatili;
- b. cu indigestie gazoasă;
- c. febrile;
- d. surmenate;
- e. ce au suferit de febră vituleră.

90. Icrele negre:

- a. se livrează pe 3 calități: calitatea superioară și calitatea I la care icrele provin de la o singură specie și de la același exemplar și calitatea a II-a, icrele provin de la o singură specie, dar de la indivizi diferiți;
- b. se livrează pe 3 calități: calitatea superioară, ce cuprinde icre de la o singură specie și de la același exemplar, calitatea I, cu icre de la o singură specie, dar de la exemplare diferite, și calitatea a II-a cu icre ce provin de la specii diferite.
- c. se livrează pe 3 calități: calitatea I, cu icre ce provin de la o singură specie, același exemplar, calitatea a II-a icre de la o singură specie, dar de la exemplare diferite și calitatea a III-a, cu icre de la specii diferite;
- d. se livrează pe 2 calități: calitatea I, cu icre ce provin de la o singură specie și de la același exemplar și calitatea a II-a, icre ce provin de la o singură specie, dar exemplare diferite.
- e. se livrează pe 2 calități: calitatea I, cu icre ce provin de la o singură specie și calitatea a II-a, icre ce provin de la specii diferite.

91. Calitatea nutritivă superioară a laptelui este dependentă direct de:

- a. conținutul ridicat în proteine;
- b. conținutul ridicat în grăsimi;
- c. valoarea biologică a compușilor cu fier;
- d. digestibilitatea componentelor trofice;
- e. digestibilitatea fibrelor din compoziție;

92. Un parametru important pentru evaluarea calității igienice a produselor alimentare este:

- a. azotul ușor hidrolizabil;
- b. hidrogenul total;
- c. azotul total;
- d. globulinele disociate;
- e. reacția fizico-chimică;

93. Inocuitatea produselor alimentare este dependentă de:

- a. inocularea aditivilor alimentari;
- b. inocularea maielelor de producție;
- c. microflora de fermentație;
- d. microorganismele acido-lactice;
- e. microflora patogenă;

94. Carnea proaspătă prezintă următoarele caracteristici:

- a. la suprafață prezintă o peliculă uscată, culoarea este mată, roză până la roșie, carnea este fermă și elastică, grăsimea se separă în strat compact sau sub formă de insule mari;
- b. la suprafață prezintă uneori o peliculă uscată, culoarea este mată, roșie, carnea este moale, grăsimea se separă în strat compact sau sub formă de insule mari;
- c. la suprafață prezintă uneori o peliculă uscată, culoarea este roză până la roșie, carnea este fermă și elastică, grăsimea se separă sub formă de picături mici;
- d. la suprafață prezintă o peliculă uscată, culoarea este roză până la roșie, carnea este moale și elastică, grăsimea se separă sub formă de picături mici;
- e. la suprafață prezintă o peliculă uscată, culoarea este mată, roză până la roșie, carnea este moale și elastică, grăsimea se separă în strat compact sau sub formă de insule mari;

95. Carnea relativ proaspătă de bovine prezintă un pH cu valori între:

- a. 6,1-6,2
- b. 5,5-6,0
- c. 6,0-6,7
- d. 6,2-6,4
- e. 6,0-6,4

96. Conform normativelor în vigoare, carnea tocată provenită de la suine trebuie să prezinte o valoare a pH-ului de maxim:

- a. 6,0;
- b. 6,5;
- c. 6,2;
- d. 6,4;
- e. 6,6.



97. Pentru carnea de pasăre relativ proaspătă, valoarea amoniacului slab adăugat prezintă valori de:

- a. 25-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 30-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 40-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %.

98. La preparatele de durată, în urma examenului bacteriologic:

- a. stafilococii coagulazo-pozitivi să nu fie prezenți în cantitate mai mare de 10/g;
- b. bacteriile din genul *Proteus* trebuie să fie absente;
- c. bacteriile din genul *Salmonella* să nu se izoleze din 25 g produs;
- d. bacteriile coliforme să fie prezente în cantitate de 10/g;
- e. *E. coli* să fie prezent în cantitate maximă de 1/g.

99. Cristalele de tirozină sau de fosfat disodic din preparatele din carne apar datorită:

- a. folosirii unor membrane vechi sau care nu au fost bine pregătite înainte de utilizare;
- b. învechirii produsului;
- c. neomogenizării compoziției, constatându-se după aplicarea tratamentului termic;
- d. procesării la temperaturi mult prea ridicate;
- e. deficiențelor de zvântare și uscare a produselor.

100. Dezvoltarea *Clostridium perfringens* în preparatele din carne determină apariția:

- a. salamului mîzguit;
- b. salamului cu membrană încrețită;
- c. salamului umflat;
- d. salamului cu coajă;
- e. salamului cu membrana crăpată.

101. Pentru carnea de pasăre proaspătă, valoarea amoniacului slab adăugat prezintă valori de:

- a. 10-25 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 30-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 40-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %.

102. Pentru carnea de pasăre alterată, valoarea amoniacului slab adăugat prezintă valori de:

- a. 35-50 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 30-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 40-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %.

103. Carnea proaspătă de bovine prezintă un pH cu valori între:

- a. 5,5-6,0
- b. 5,5-6,2
- c. 6,0-6,7
- d. 6,2-6,4
- e. 6,0-6,4

104. Carnea alterată de bovine prezintă un pH cu valori între:

- a. 6,7-7,2
- b. 5,5-6,0
- c. 6,0-6,7
- d. 6,2-6,4
- e. 6,0-6,4

105. Pentru carnea mamiferelor de măcelărie categoria foarte proaspătă, valoarea amoniacului slab adiționat prezintă valori de:

- a. 08-14 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 30-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 14-25 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %.

106. Pentru carnea mamiferelor de măcelărie categoria proaspătă, valoarea amoniacului slab adiționat prezintă valori de:

- a. 14-20 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 20-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 14-25 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %.

107. Pentru carnea mamiferelor de măcelărie categoria relativ proaspătă, valoarea amoniacului slab adiționat prezintă valori de:

- a. 20-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- b. 30-35 mg NH<sub>3</sub> %;
- c. 14-25 mg NH<sub>3</sub> %;
- d. 25-42 mg NH<sub>3</sub> %;
- e. 20-52 mg NH<sub>3</sub> %.

108. Carnea proaspătă de ovine prezintă un pH cu valori între:

- a. 6,1-6,2
- b. 5,5-6,2
- c. 6,0-6,7
- d. 6,2-6,4
- e. 6,0-6,4

109. Carnea relativ proaspătă de ovine prezintă un pH cu valori între:

- a. 6,2-6,4
- b. 5,5-6,0
- c. 6,0-6,7
- d. 6,1-6,7
- e. 6,0-6,4

110. Carnea relativ proaspătă de cabaline prezintă un pH cu valori între:

- a. 6,0-6,4
- b. 5,5-6,0

- c. 6,5-6,7
- d. 6,1-6,7
- e. 6,0-6,7