

SECURITATEA ALIMENTARĂ: PRODUSE DIN CARNE

Maia MITITELU

Universitatea Tehnică a Moldovei

Abstract: Astăzi eu Mititelu Maia studenta la Facultatea „Tehnologia Produselor Alimentare”, ași dori să vorbesc despre o temă destul de importantă și anume –Securitatea Alimentară și Produsele din carne, și anume despre rolul cărnii în viața noastră și asupra organismului nostru, cum acționează și ce beneficii are, în ce este bogată carnea, cum ar trebui să deosebim carnea proaspătă de cea alterată și care sunt criteriile acesteia, cum să ne dăm seama după diferiți factori ce fel de carne avem în față, voi prezenta tabelul prin care voi demonstra termenul de păstrare a cărnii la diferite temperaturi. Voi atrage atenția la bolile cele mai dese întâlnite la animale care după aceea sunt strangulate nimeresc pe rafturi și cum sunt pedepsiți după lege producătorii. Materialele prezentate sunt cu scopul de a preveni și informa consumatorii!

Cuvinte-cheie: carne, calitate, aliment, produs din carne, păstrare.

Rolul cărnii asupra organismului uman

Din punct de vedere alimentar, carnea constituie o sursă importantă de energie și substanțe nutritive pentru om. Datorită compoziției chimice echilibrate în trofine cu valoare biologică ridicată (proteine, grăsimi, substanțe minerale și vitamine), digestibilității superioare și potențialului dietetico-culinar, carnea reprezintă un aliment indispensabil în hrana omului.

În cărnurile – slabe, cantitatea de proteine variază între (18% și 22%), iar în cărnurile – grase procentele scad până la (12 -14 %).

Carnea mai aduce și o mare cantitate de vitamine din grupul B și lucrul cel mai important este cea mai bună sursă de fier, atât prin cantitate (3-5 mg % - în mușchi, 10-15mg% în ficat, splina și rinichi).

Produsele din carne sunt bogate și în alte minerale: fosfor, potasiu, zinc, cupru dar și iod, și fluor.

Carnea dă organismului cei 8 aminoacizii esențiali de care are neapărată nevoie. În același timp, un consum mare de carne roșie este asociat cu afecțiuni precum cancerul colorectal și bolile de inimă. Organizația Mondială a Sănătății, a clasificat cărnurile procesate (mezelurile) ca fiind cancerigene. Iar majoritatea studiilor arată că un consum scăzut de carne roșie înseamnă, de fapt, o stare mai bună de sănătate.

Factorii care influențează calitatea cărnii!

Factorii care influențează calitatea cărnii sunt: **specia, rasa, vârsta, sexul, alimentația, starea de sănătate, condițiile de sacrificare, conservarea și păstrarea.**

Sexul influențează producția de carne la toate speciile și rasele de animale: de la masculi (și în special de la cei castrați) se obțin randamente superioare și producții mai mari de carne, dar de o calitate inferioară față de cea provenită de la femele.

Vârsta este un alt factor important de influență asupra calității cărnii. La bovine se sacrifică vițeii de anumite vârste, hrăniți special pentru obținerea unor anumite sortimente de carne. Randamente mari și carne de calitate superioară se obțin prin sacrificarea bovinelor în greutate de peste 400 kg și la vârsta de aproximativ doi ani ("carnea de mânzat"). Carnea bovinelor adulte exploatate 7-8 ani este de calitate inferioară.

Porcinele pot fi sacrificate în faza de purcei de lapte (de circa 4-6 săptămâni). Carnea de cea mai bună calitate se obține de la porci tineri (5-9 luni), în greutate de 80-120 kg. Prin sacrificarea porcilor adulți, de 2-4 ani, randamentele sunt reduse iar carnea obținută est tare, cu un conținut mare de grăsime.

De la ovine se sacrifică mieii (care se mai hrănesc cu lapte) de peste 10 kg în viu, berbecuții de 7-8 luni (sacrificați toamna), de la care se obține carne de bună calitate, adulții exploatați 5-6 ani, inclusiv animalele mai tinere accidentate sau reformate.

Carnea ovinelor adulte este inferioară celei obținute de la berbecuți, calitatea ei fiind variabilă în funcție de vârstă și starea de îngrijire.

Puii de găină se sacrifică la o greutate de peste 1,5 kg, la vârsta de 35-60 zile.

Pe măsura îmbătrânirii animalelor, calitatea cărnii se reduce prin creșterea proporției de grăsime și de țesut conjunctiv și îngroșarea și întărirea fibrelor musculare.

Alimentația animalelor influențează caracteristicile organoleptice ale cărnii, precum și proporția țesuturilor și conținutul în substanțe nutritive (proteine, grăsimi, vitamine, și săruri minerale).

Cum să deosebim carnea alterată de cea proaspătă?

Pentru a putea face diferența între o bucată de carne proaspătă și una alterată, care ar putea pune în pericol sănătatea celor care o consumă, e bine ca fiecare cumpărător să-i facă un examen organoleptic.

Aceasta înseamnă că produsul trebuie să arate bine, să nu aibă un miros suspect și să nu fie lipicioasă”,

Există câteva indicii foarte importante care te pot ajuta să deosebești carnea proaspătă de cea alterată, indiferent de magazinul din care o achiziționezi.

Iată câteva dintre ele:

1. Culoarea – O bucată de carne proaspătă are o culoare plăcută, care trebuie să fie, în funcție de specie, roșu intens, spre maroniu (în cazul cărnii de vită), roșu pal (dacă e de porc) și alb-gălbui (în cazul cărnii de pui).

2. Mirosul – Trebuie să fie plăcut, natural și nemodificat.

3. Gustul – e bine să fie potrivit de sărat și de condimentat.

Orice exagerare la aceste capitole este suspectă, pentru că poate ascunde un aliment alterat.

4. Textura – Dacă apeși pe o bucată de carne proaspătă, aceasta își va recăpăta forma. În schimb, carnea veche își pierde elasticitatea și nu mai revine la forma inițială, ci va păstra urma lăsată de atingere. La atingere, carnea trebuie să fie ușor umedă și nelipicioasă și să nu lase zeamă. Cu cât este mai veche, cu atât va lăsa mai mult lichid, iar acesta va avea un aspect mai tulbure.

5. Osul și măduva – Dacă optezi pentru carne cu os, ai grijă ca aspectul exterior al oaselor să fie fin, să aibă o culoare clară și fără pete, iar măduva să fie roz.

6. Locul unde este expusă – „Carnea trebuie arătată cumpărătorului în vitrine frigorifice, nu în tăvi așezate deasupra vitrinei și nici agățată în cui. De asemenea, fiecare e bine să verifice dacă vitrinele funcționează și nu sunt doar obiecte de mobilier. Îți poți da seama de asta apropiind mâna de vitrină. Dacă simți că degajă aer rece, e în regulă.

Durata păstrării cărnii congelate la t₀ = -18, -300 C

Denumirea produselor	Durata păstrării la t °= -18, -30°C, luni		
	-18 °C	-25 °C	-30 °C
<i>Carne de bovină în carcase</i>	12	18	24
<i>Carne dezosată și/sau tranșată, ambalată</i>	12	18	24
<i>Organe comestibile</i>	10	11 – 12	11 – 12
<i>Carne de vițel în carcase</i>	9	12	24
<i>Organe comestibile</i>	9	10–12	12
<i>Carne de miel în carcase</i>	9	12	24
<i>Organe comestibile</i>	10	12	24
<i>Carne de porc în carcase</i>	6	12	15
<i>Organe comestibile</i>	6	12	15
<i>Grăsime (untură)</i>	9	12	12
<i>Carne de pasăre, pui, curcan (eviscerate)</i>			
<i>Bine ambalate</i>	12	24	24
<i>Pui-boiler</i>	6	9	12
<i>Piept, pulpe întregi, aripi întregi</i>	6	9	12
<i>Carne de cabaline în carcase și semicarcase</i>	12	18	24
<i>Carnea de ovine și caprine în carcase</i>	9	12	24
<i>Carnea de iepuri în carcase (ambalată)</i>	12	24	24

Bolile animalelor de carne

Dupa cauzele care le produc, bolile animalelor se clasifica in: **boli produse de bacterii, boli produse de virusuri si boli parazitare.**

Boli produse de bacterii: mai importante sunt:

Tuberculoza este una din bolile infecțioase transmisibile la om și întâlnită mai frecvent la bovine, porcine, dar poate fi întâlnită și la oi, cabaline.

Boala este produsă de bacilul lui KOCH care are trei tipuri (uman, bovin, aviar), fiecare specie având receptivitate diferită față de aceste trei tipuri.

Astfel, bacilul de tip bovin îmbolnăvește în special bovinele, dar poate îmbolnăvi și porcinele, carnivorele și omul.

Bacilul de tip uman, deși specific pentru om, poate îmbolnăvi și carnivorele și foarte rar porcul sau bovinele.

Bacilul de tip aviar, specific păsărilor, poate îmbolnăvi numai în cazuri excepționale bovinele și omul. Contaminarea animalelor se realizează atât pe cale digestivă cât și pe cale respiratorie.

În mediul contaminat, difuzarea bolii este favorizată de condiții deficitare de hrănire, adăpostire și îngrijire. Boala evoluează în general cronic și în majoritatea cazurilor fără simptome, depistându-se cu ocazia examenelor după tăiere și a necropsiilor, iar la animale în viață prin tesutul tuberculos.

Eliminarea bacililor tuberculozei din organismul animalelor infectate se face prin mucusul bronic, lapte, fecale și urină. Bacilul tuberculozei este foarte rezistent în mediul exterior, supraviețuind în afara organismului pînă la 1 an și chiar mai mult. Din punct de vedere anatomopatologic, tuberculoza se caracterizează prin prezența în diferite organe și țesuturi, în special în pulmoni și ganglioni, a unor formațiuni nodulare, de mărimi diferite, sau chiar caverne în cazul localizărilor pulmonare.

Tuberculoza se poate transmite de la animale și în special de la bovine la om prin contactul cu animalele bolnave și obiectele din grajd și prin inhalarea aerului din grajd, dar mai ales prin consumul de lapte crud sau produse lactate provenite de la animalele bolnave.

De asemenea, tuberculoza se transmite și de la persoanele bolnave la animale.

Este interzisă circulația liberă a bovinelor infectate sau suspectate de infecție pe drumuri publice, în târguri. Scoaterea animalelor infectate este permisă numai pentru trimiterea lor la abator.

Animalele bolnave se pot taia în sala sanitară a unui abator stabilit de inspectoratul sanitar- veterinar sau în sala de tăieri normale, la sfîrșitul zilei de lucru, urmată de o dezinfecție riguroasă.

Antraxul este o boală infectocontagioasă care afectează rumegătoarele, cabalinele și porcii. Boala se poate transmite și la om. Este produsă de BACILLUS ANTHRACIS, care prin forma de rezistență sporulată se menține un timp îndelungat în mediul exterior.

Antraxul se caracterizează clinic prin febra mare, congestia mucoaselor aparente, cord pocnitor, tremurări musculare, tulburri digestive, iar uneori apariția unor edeme externe dureroase și cu extindere rapidă. Transmiterea bolii se realizează prin furaje, apa contaminată, prin intermediul insectelor hematofage. Pentru prevenirea bolii, se efectuează vaccinări preventive obligatorii la animale. Este interzisă deschiderea cadavrelor de la animale suspecte de antrax.

Rujetul sau branca porcului este o boală infecțioasă bacteriană, septicemică, care afectează în special porcii, mult mai rar fac boala oile. Oamenii se infectează accidental prin manipularea porcilor bolnavi de rujet. Bacilul rujetului este foarte larg răspîndit în mediul exterior. O sursă principală de contaminare o constituie animalele bolnave sau cadavrele animalelor bolnave, moarte de rujet. În boala naturală infecția se produce pe cale digestivă și mai rar cutanată. La rujet se distinge o formă septicemică cu evoluție supraacută sau acută, o formă cutanată și o formă cronică. Forma cea mai obișnuită este cea septicemică, caracterizată prin apariția bruscă, febra ridicată, epistaxis, apariția de pete mari de culoare roșie pe piele. În forma cutanată se poate produce uneori, la extremități, gangrena uscată a pielii, cu căderea urechilor, a cozii și a unor porțiuni de piele.

Bruceloza este o boală gravă transmisibilă la om. Este produs de germeni din genul BRUCELLA. Boala afectează majoritatea speciilor de animale. Semnul clinic principal este avortul și apariția unor leziuni în diverse organe și țesuturi, mai ales în cele ale aparatului reproducător. Sursa principală de infecție o constituie animalele bolnave și în special cele care avortează. Avortonul, invelitorile, lichidele fetale, secrețiile vaginale, reprezintă materialul cel mai infectant. Ca sursă secundară, sunt furajele, așternutul, apa, adăposturile murdărite cu produse patologice. Germenii sunt eliberați și prin lapte, urina, sperma, fecale.

Morva este o boală infectocontagioasă specifică solipedelor (cabaline) transmisibilă la om.

Este o boală enzotică, cu evoluție cronică la cal și acută la măgar, catar. Se manifestă clinic prin noduri și ulcere pe mucoasa nazală, faringiană, cât și pe piele, cu afectarea ganglionilor regionali. Infecția se realizează pe cale digestivă prin consumul de furaje și apa contaminată. Animalele bolnave seucid, iar cadavrele se distrug în întregime. După uciderea animalelor bolnave se execută curățenia mecanică, distrugându-se prin ardere bălegarul și resturile de furaje.

Salmonelozele sunt boli infecțioase produse de germeni condiționat patogeni din genul SALMONELLA. Germenii au fost izolați la toate speciile de mamifere. Sursa principală de infecție o constituie animalele bolnave sau purtătoare și eliminatoare de salmonela, nutrețurile și apa contaminată. Șobolanii și șoarecii constituie o importantă sursă de difuzare a bolii. Uneori boala poate fi transmisă la animale și de la om purtător de salmonela.

Infecția are loc pe cale digestivă. Animalele trecute prin boală rămîn mult timp purtătoare de germeni.

Consumul de produse alimentare de la animale bolnave poate determina toxiinfecții alimentare la om.

Boli produse de viruși. Cele mai importante sunt:

Febra aftoasă este o boală infectocontagioasă extrem de difuzabilă produsă de un virus, specifică animalelor cu unghia despătată. Infecția se produce pe cale digestivă, respiratorie sau prin piele.

Sursa principală de infecție o constituie animalele bolnave sau convalescente, care elimină virusul prin salivă, lapte, urină și alte secreții. Sursele secundare de infecție pot fi adăposturile, ustensilele, furajele, apa, gunoiul de grajd, vehiculele, pășunile. Virusul poate fi vehiculat și de persoane sau animale nereceptive.

Clinic, boala se caracterizează prin febră urmată de apariția de afte pe mucoasa bucală, gat, buze, gingii, limbă, mameloane, între și în jurul ongoanelor. În locul aftelor, care se sparg repede, rămân ulceratii, iar animalele prezintă o scurgere abundentă de salivă, cu un clefăit caracteristic la deschiderea gurii, refuză hrana sau o consumă cu greutate, slăbesc și le scade producția de lapte, prezintă schiopături. În caz de depistare a bolii se interzice funcționarea târgurilor de animale și a bazelor de achiziții de animale.

În toate cazurile când se ucid animale bolnave sau suspecte de boală, se va proceda la dezinfectia locului, a mijloacelor folosite și persoanelor. Animalele moarte sau ucise din cauza febrei aftoase vor fi arse.

Pesta porcină, este o boală infectocontagioasă epizootică specifică porcului, produsă de un virus.

Boala poate să evolueze supraacut, acut, subacut, cronic, iar în unele situații atipic și chiar inaparent.

În cursul evoluției apar de obicei complicații grave pulmonare și intestinale, produse de germenii de asociație. În loturile de animale neimunizate, pierderile prin mortalitate pot ajunge până la 100% din efectiv. Clinic porcii bolnavi prezintă: febră, inapetență, conjunctivită, tulburări circulatorii cutanate, constipație urmată de diaree, tulburări pulmonare, iar uneori tulburări nervoase manifestate prin accese epileptiforme, tremurături musculare. Sursa principală de infecție o constituie porcii bolnavi și cei trecuți prin boală, care rămân purtători și eliminatori de virus. Alte surse importante de infecție sunt: carnea, semipreparatele din carne, furajele contaminate. Când pesta porcină a fost depistată la porcinele din gospodăriile populației, se instituie carantină pe întreaga localitate. În abatoare, porcii bolnavi sau suspecti de boală vor fi tăiați în partidă separată, după ce s-au luat măsurile necesare pentru pregătirea abatorului în acest scop.

Boli parazitare - sunt foarte frecvente:

Trichinoza este o boală parazitara transmisibilă la om prin consumul de carne. Ea este produsă de larvele viermului TRICHINELLA SPIRALIS, care trăiește ca adult o perioadă scurtă în intestinalele omului sau animalelor și ale cărui larve se localizează în musculatura aceleiași gazde. Atât viermele, cât și larvele lui nu se văd cu ochiul liber. Infestarea se produce prin consumul de carne parazitată. Porcii se pot infesta consumând: șobolani vii sau cadavre de șobolani infestați; resturi de carne de porc infestată; cadavre de câini sau pisici infestate. Boala nu se manifestă de obicei prin semne clinice sesizabile. Omul se îmbolnăvește consumând carne infestată. Simptomatologia la om este asemănătoare cu cea determinată de gripă, febra tifoidă, reumatism sau unele afecțiuni cardiace, renale, alergice. Sunt caracteristice durerile musculare pronunțate. În infestații masive se pot înregistra și cazuri mortale. Examenul cărnii de porc pentru depistarea trichinozei este OBLIGATORIU. În vederea examenului trichineloscopic, fiecare porc va fi indentificat în mod obligatoriu prin numere de ordine. Semicarcasele, capul, organele și subprodusele vor purta același număr, în mod separat. În vederea examenului se recoltează de la fiecare carcasă câte o probă de carne din pilierii diafragmei. Dacă în mod accidental muschii pilierii ai diafragmei au fost îndepărtați, proba se recoltează din muschii intercostali.

Cisticercroza, transmisibilă și ea tot prin consumul cărnii infectate. Este caracteristică bovinelor și porcinelor. Dacă la carcasele de bovine se gasesc în urma examinării masețerilor interni și externi și a muschilor cordului, unul sau mai mulți chisti, se va face un control detaliat al carcaselor. Se vor confiscă carcasele, organele și masa gastro - intestinală, dacă infestarea este masivă. La o infestare slabă, carcasele, capetele, organele se mențin în depozite de congelare, în boxe separate, timp de min. 2 zile la temp. -180C, după care se pot da în consum. La fel se procedează și în cazul porcinelor infestate cu cisticercroză.

Echinococoza hidatica întâlnită la ovine și echinococoza alveolară întâlnită mai frecvent la bovine sunt boli transmisibile indirect la om.

Combaterea principalelor epizootii:

Bolile epizootice sunt boli infectocontagioase caracterizate printr-o perioadă scurtă de contaminare la un număr mare de animale. Combaterea epizootiilor cuprinde o serie de măsuri, mai importante fiind: dezinfectia și deratizarea. În afara acestora se aplica și măsuri specifice, de blocare a căilor de transmitere a bolii, cum ar fi:

- aplicarea unor restricții privind valorificarea cărnii, organelor, subproduselor provenite de la animale bolnave sau chiar suspecte;
- amenajarea la intrarea în întreprinderi a locurilor de dezinfectie;

- constituirea de filtre sanitare - veterinare cu trecerea obligatorie pentru cei care lucreaza în zona infestată. Toate aceste masuri au ca scop apărarea sănătății animalelor și prevenirea transmiterii de boli de la animale la om. În plus R. Moldova reglementează legal toate etapele prin care trec produsele din carne.

Legi cu privire la consumul de carne

Hotărîrea Guvernului R. Moldova, Nr. 720 din 28.06.2007 cu privire la aprobarea Reglementării tehnice "Produse din carne".

În temeiul Legii nr.866-XIV din 10 martie 2000 privind barierele tehnice în calea comerțului (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2000, nr.65-67, art.462) și al Legii nr.186-XV din 24 aprilie 2003 cu privire la evaluarea conformității produselor (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2003, nr.141 -145, art.566), precum și în scopul realizării Programului național de elaborare a reglementărilor tehnice, aprobat prin Hotărîrea Guvernului nr.873 din 30 iulie 2004 (Monitorul Oficial al Republicii Moldova, 2004, nr.132-137, art.1046), Guvernul HOTĂRĂȘTE:

1. Se aprobă Reglementarea tehnică "Produse din carne" (se anexează).

2. Controlul asupra executării prezentei hotărîri se pune în sarcina Agenției Naționale pentru Siguranța Alimentelor, Ministerului Sănătății și Serviciului Standardizare și Metrologie.

[Pct.2 modificat prin HG513 din 02.07.14, MO174-177/04.07.14 art.541]

Bibliografie

1. <https://www.libertatea.ro/stiri/cum-alegi-carnea-cea-mai-proaspata-722713>
2. <https://e.mail.ru/attachment/1551706193000000114/0;1>
3. <https://evz.ro/cum-recunoastem-carnea-alterata-culoarea-si-mirosul-se-mascheaza-cu-condimente-si-nitrit-1087528.html>
4. <https://ro.wikipedia.org/wiki/Carne>
5. <http://www.rasfoiesc.com/business/agricultura/macelarie/Bolile-animalelor-de-carne15>
6. <http://lex.justice.md/index.php?action=view&view=doc&lang=1&id=324553>