



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,  
“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFEȚIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P7: **UTILIZAREA NOILOR TEHNOLOGII DE CONTROL SI EXPERTIZA A PRODUSELOR ALIMENTARE**

# CONTROLUL CALITĂȚII PEȘTELUI ȘI PRODUSELOR ACVATICE

**Formator: Conf. univ. Dr. Laurențiu TUDOR**  
**FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI**



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÓSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

Peștele reprezintă o sursă trofică foarte importantă deoarece musculatura și grăsimea de pește are un coeficient foarte mare de digestibilitate. Proteinele și lipidele de pește asigură aminoacizii esențiali, acizii grași esențiali polinesaturați importanți pentru alimentația umană





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# Producția de pește, inițial se baza pe pescuit

capturare directă din mediul natural



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

au apărut crescătorii (în special pentru creșterea intensivă a unor specii de apă dulce), iar la sfârșitul sec. XX cantitatea de pește introdus în consumul uman a crescut la mai mult de 140 mil. tone/an



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

Marile țări  
producătoare de pește  
(bazate pe pescuit)  
sunt Peru, Japonia,  
SUA, Franța, Italia



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTIILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA NUTRITIVĂ A PEȘTELUI ȘI PRODUSELOR ACVATICE



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÓSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CLASIFICAREA PEȘTELUI

• după locul în care trăiesc

specii de pești de apă dulce  
specii de pești de apă sărată

*din cele peste 30.000 de specii de pești  
cunoscute până în prezent peste 5.000 trăiesc în  
apele dulci*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CLASIFICAREA PEȘTELUI

• după locul în care trăiesc

*Peștii de apă sărată pot fi*  
pești oceanici sau marini (codul, stavridul,  
merlucius, hering, șprot, sardeluță, sardea, hamsie,  
sebastă, tai, guvid, ton, doradă, calcan, capelin, etc)  
pești marini care se reproduc în delte și  
estuare (morun, nisetru, păstrugă, cegă, viză, șip,  
somonii)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOȘORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CLASIFICAREA PEȘTELUI

- după locul în care trăiesc

*Peștii de apă dulce, după locul geografic pot fi:*  
pești din ape de deal și de munte (**păstrăv,**  
**lin, șalău, mreană, biban**)

pești din ape de câmpie, incluzând și  
zonele de vărsare a apelor (estuare, delte):  
**crap, caras, somn, știucă, lin, scrumbie albastră,**  
**scrumbie de Dunăre, pălămidă, cambulă**





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
PCSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU PCSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CLASIFICAREA PEȘTELUI

- după cantitatea de grăsime

**pești grași** – cu peste 8 % grăsime totală (crap, somn, morun, nisetru, somon, hering)

**pești cu cantitate medie de grăsime** – între 4 și 8 % grăsime totală (merlucius, sebastă, scrumbie, stavrid, sardea),

**pești slabi** – cu mai puțin de 4 % grăsime totală (șalău, știucă, lin, cod)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# COMPOZIȚIA STRUCTURALĂ

- Din punct de vedere morfologic  
carnea este albă sau alb-roz (la somon chiar cu o tentă portocalie),  
fibra musculară este foarte fină datorită lipsei țesutului conjunctiv de legătură (nu există țesut conjunctiv interfibrilar),  
grăsimea are o culoare galben-citrin (datorită lipocromului solubilizat în grăsime),  
bobul de carne este foarte fin,  
țesutul osos este slab reprezentat (razele osoase sunt dispuse în musculatură),  
cantitatea de os este mai dezvoltată la nivelul capului și coloanei vertebrale



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÖSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# COMPOZIȚIA CHIMICĂ

- proteina este în cantitate mai mare decât în carnea mamiferelor (18 – 22 %),  
apa în mod constant de cca. 70 %,  
grăsimea variază foarte mult (între 0,4 – 26 %),  
glucidele sunt în cantitate foarte mică (sub 1 %)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# COMPOZIȚIA CHIMICĂ

- Carnea de pește conține o cantitate mare de acizi grași polinesaturați (acid linoleic, acid linolenic, acid arahidonic, acid clupanodonic) care alături de **trimetilamină**, conferă peștelui mirosul și gustul specific



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# COMPOZIȚIA CHIMICĂ

- Are o cantitate mare de săruri minerale (peste 1,5 %), musculatura este bogată în macroelemente (calciu, fosfor, sodiu, potasiu, magneziu, fier, zinc, nichel, clor, sulf) și în microelemente (conține cantități mari de iod și fluor, fiind ca aliment pe locul II după ceaiul verde)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÓSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# COMPOZIȚIA CHIMICĂ

- Conține cantități mari de vitamine hidro- și liposolubile.

Are o valoare calorică foarte mare (între 800 și 3000 calorii)

digestibilitate ce depășește 97 %



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# Dezavantaje

- peștele suferă rapid (aproape imediat după capturare), modificări fizico-chimice și microbiologice;

rigiditatea musculară se instalează rapid, în max. 2 ore și intră în autoliză în max. 24 de ore





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# PREZENTAREA COMERCIALĂ

## • Peștele viu

*După recoltare este sortat pe categorii de mărime și introdus în bazine, sau se încarcă direct în mijloacele de transport (se transportă în zone de desfacere în hidrobioane sau cisterne*

*se asigură condiții de oxigenare și de temperatură, peștele fiind animal poichiloterm are temperatura corporală determinată de temperatura mediului ambiant, prin urmare o temperatură mai scăzută (10 – 12 °C) va asigura reducerea metabolismului și scăderea necesarului de oxigenare se calculează un raport apă : pește de 6 : 1, considerat optim pentru transportul peștelui chiar pe distanțe lungi*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# PREZENTAREA COMERCIALĂ

## • Peștele refrigerat

După recoltare, peștele este sortat după mărime și specie și se introduce în ambalaje (navete, lădițe sau casete) de aluminiu sau de plastic, în straturi alternative cu gheață sfărâmată sau gheață fulgi (5 straturi de gheață și 4 de pește)

*În momentul ambalării gheața trebuie să reprezinte 70 % din volumul total al ambalajului*

la ajungerea la destinație gheața trebuie să reprezinte minim 25 % din volumul ambalajului



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# PREZENTAREA COMERCIALĂ

## • Peștele congelat

se congelează peștele întreg – brichete  
congelate

se congelează peștele eviscerat - se scot integral  
viscerele din cavitatea generală, se scurtează  
înnotătoarele, eventual se decapitează

se congelează peștele eviscerat și prelucrat  
primar - pește filetat, pește decapitat și porționat  
în jumătăți



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# ANALIZA SENZORIALĂ A PEȘTELUI, ICRELOR ȘI PRODUSELOR ACVATICE



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CRITERII ORGANOLEPTICE DE IDENTIFICARE A PROSPEȚIMII PEȘTELUI

- aspectul globilor oculari
- aspectul cavității bucale
- aspectul branhiilor și a operculelor
- aspectul solzilor și a mucusului de suprafață
- aspectul anusului
- aspectul viscerelor
- consistența musculară



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CRITERII ORGANOLEPTICE DE IDENTIFICARE A PROȘPEȚIMII PEȘTELUI

- *Pe baza acestor criterii, peștele se încadrează în  
3 categorii de proșpețime:*

pește proaspăt

pește relativ proaspăt

pește alterat





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Peștele proaspăt*

- prezintă exoftalmie, corneea transparentă, mediile oculare sunt limpezi, gura închisă (excepție fac peștii răpitori care au gura parțial deschisă sau deschisă), branhiile sunt lipsite de mucozități, de culoare roz-cenușiu și cu o cantitate de lichid care le conferă luciu, solzii sunt lucioși și cu mucus cantitativ redus, musculatura fermă dar elastică, visceralele își păstrează integritatea, anusul este retractat





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Peștele alterat*

- enoftalmie, corneea opacă,  
în cavitatea operculară lichidul este tulbure și urât mirositor,  
branhiile sunt acoperite de un lichid lipicios verzui, la apăsare pe  
opercule se scurge un lichid maroniu urât mirositor,  
pe suprafața corporală se observă prezența unui mucus abundent,  
adeziv, urât mirositor,  
solzii sunt mați, se desprind ușor,  
anusul este prolabat de culoare roz-roșietică,  
la deschidere în cavitatea generală viscerele sunt transformate  
într-o magmă brună și urât mirositoare,  
musculatura flască și se desprinde spontan de pe razele osoase



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÓSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *SUBPRODUSELE DIN PEȘTE*

- Sunt porțiuni care rezultă din prelucrarea peștelui (capete, înotătoare, solzi, viscere, coloana vertebrală, pește mic și fără valoare comercială).

*Acestea se confiscă și se dirijează pentru prelucrarea în făinuri de pește.*

Porțiunile de cartilaj și de os se folosesc pentru obținerea cleiului de pește.

*Din solzi se extrage guanina, care se folosește la obținerea lacului de unghii, a perlelor artificiale.*

Din ficat se extrage uleiul de pește - bogat în vitamina A și vitamina D2



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA ICRELOR*

- Icrele sunt ovulele nefecundate, separate din ovar și conservate chimic sau fizic. Au valoare trofico-biologică mare datorită conținutului în substanțe nutritive **proteine** peste 29 %, **grăsimi** cu grad mare de digestibilitate și cu mulți acizi grași poli-nesaturați (peste 17 %), **săruri minerale** peste 3 %, **vitamine** în cantitate mai mare decât în carne.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPĂSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA ICRELOR* tehnologizate

- *Icrele obținute de la speciile de pești de apă dulce*, se scot din ovare și se curăță de resturi de membrane și de cheagurile de sânge sau alte impurități, se supun unei sărări umede (prin introducerea în saramură concentrată) după care se lasă la scurs pe site (pentru eliminarea excesului de saramură), se ambalează în butoaie de lemn căptușite cu folie din material plastic sau recipiente de material plastic (peturi, butoaie, lăzi) cu capacitate de 10 – 20 kg; se păstrează la temperatură de refrigerare (0 - +4 până la max. +5°C), timp de 3 luni



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA ICRELOR* tehnologizate

- *Icrele obținute de la speciile de pești oceanici*, se pregătesc sub formă de brichete congelate (limbă de icre); nu se scot din ovare, se congelează în forme (casete) din aluminiu, după care se scot și se stropesc cu apă până la formarea unei glazuri de gheață uniforme pe toată suprafața brichetei; se ambalează în cutii de carton sau în carton ondulat se păstrează la (-)18°C, sau (-)20°C, timp de 6 luni





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA ICRELOR* tehnologizate

- *Icrele negre* se obțin de la speciile de sturioni (morun, nisetru, păstrugă, cegă, viză, șip). Se scot din ovare și se trec printr-un sistem de site cu ochiuri fine și jet de apă, pentru a îndepărta toate membranele, sângele și impuritățile. Se introduc într-o saramură până când rețin 3,5 – 4 % sare, apoi se ambalează în recipiente metalice lăcuite la interior (vernisate), etanșate cu garnitură cauciucată (tip conservă), cu capacități diferite (50 g, 100 g, 200 g, 500 g, 1000 g).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA ICRELOR* tehnologizate

- *Icrele negre*

Se păstrează în condiții de refrigerare maximum 30 zile.

Pentru a prelungi perioada de conservare, se pasteurizează la 65°C, timp de 180 – 200 minute, sau se tescuiesc (se introduc într-o saramură caldă, la 40 – 45°C, timp de 3 – 5 minute, apoi se presează pentru a elimina excesul de apă de constituție, dar fără a se sparge bobul);

se ambalează la fel ca și cele conservate simplu





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

- *Icrele obținute de la pești de apă dulce*, conservate prin sărare, trebuie să aibă boabele întregi și bine individualizate (masă granulară uniformă), translucide, elastice, culoare uniformă; țesuturile de legătură să fie în cantitate redusă, să nu aibă coaguli de sânge sau alte impurități; gustul și mirosul caracteristice speciei, fără gusturi și mirosuri anormale sau modificate (de fermentat, de acid, de putrid, amar, rânțed, metalic, săpunos).



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

- *Brichetele de icre* obținute de la peștii oceanici, trebuie să prezinte glazura de gheață uniformă, muchiile regulate, netede

după decongelare boabele trebuie să fie prezentate în ovare întregi, fără resturi de viscere sau alte impurități (coaguli de sânge, solzi, conținut intestinal, paraziți, corpuri străine); *după scoaterea din ovar se prezintă ca boabe întregi și bine individualizate (masă granulară uniformă), translucide, elastice, culoare uniformă, cu gustul și mirosul caracteristice speciei, fără gusturi și mirosuri anormale sau modificate (de fermentat, de acid, de putrid, amar, rânțed, metalic, săpunos)*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

• *Icrele negre* se livrează pe 3 calități: **calitate superioară** și **calitatea I**, icrele provin de la o singură specie și de la același exemplar, iar **calitatea a II-a** icrele provin de la o singură specie, dar de la indivizi diferiți.

Indiferent de calitate, icrele trebuie să fie curate, bine scurse de saramură, cu boabele întregi, fără țesuturi conjunctive sau coaguli sangvini, fără boabe crăpate sau cu membrana încrețită (la calitatea a II-a pot fi maximum 10 % boabe crăpate sau cu membrana încrețită și cu rare porțiuni conjunctive sau resturi de membrane din ovar).

Mirosul și gustul trebuie să fie specifice, fără gusturi și mirosuri anormale sau modificate (de fermentat, de acid, de putrid, amar, rânțed, metalic, săpunos); la calitatea a II-a, se admite un miros slab, înțepător și gust ușor amar sau de sărat.



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

- *Icrele de Manciuaria (icre roșii)* se livrează pe 2 calități:

**calitatea I**, icrele provin de la o singură specie și de la un singur exemplar, boabele sunt individualizate, fără resturi conjunctive sau coaguli de sânge, cu o substanță de legătură de culoare portocalie, mirosul și gustul trebuie să fie specifice, fără gusturi și mirosuri anormale sau modificate (de fermentat, de acid, de putrid, amar, rânțed, metalic, săpunos);





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

- *Icrele de Manciuaria (icre roșii)* se livrează pe 2 calități:

**calitatea a II-a**, include icre obținute de la mai mulți indivizi și chiar de la specii diferite, boabele sunt individualizate, fără resturi conjunctive sau coaguli de sânge, cu o substanță de legătură de culoare portocalie, mirosul și gustul trebuie să fie specifice, fără gusturi și mirosuri anormale sau modificate, se admite un gust puțin amărui sau iute (ușor înțepător)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ A ICRELOR

- La nici o categorie de icre nu sunt admise alte substanțe conservante decât **clorura de sodiu**

nu se admit paraziți specifici sau modificări alterative





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA CRUSTACEELOR COMESTIBILE*

- racul de râu – *Astacus astacus*
- racul de baltă – *Astacus leptodactylus*
- racul de ponoare – *Austropotamobius torrentium*
- racul nobil – *Astacus fluviatilis*
- homarul – *Hommarus vulgaris*
- langusta – *Palinurus sp.*
- creveta de nisip – *Crangon crangon*
- creveta de iarbă – *Palaemon adspersus*
- creveta de iarbă – *Palaemon elegans*
- creveta litorală – *Palaemon squilla*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## *CALITATEA CRUSTACEELOR*

- Toate crustaceele au corpul acoperit de o crustă chitinoasă diferit colorată în funcție de specie

**racul obișnuit** are carapacea brună sau brun-negricioasă, **racul nobil** are carapacea verde-măsliniu, ambii sunt oliv-deschis pe abdomen, au greutatea de 100 g până la 250 g

**homarul** are carapacea brun-albăstruie cu aspect marmorat, iar greutatea poate ajunge, în funcție de specie, la aproximativ 3 kg

**langusta** are carapacea brun-violetă cu pete galbene, este mai mare decât homarul, specia *Palinurus elephas* putând ajunge la peste 4 kg

**crevetele** sunt cele mai mici, ca dimensiuni corporale, având 5-6 cm lungime și 20 – 90 g greutate, de culoare cafeniu-închisă sau cenușiu-verzuie



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## *CALITATEA CRUSTACEELOR*

- Valoarea alimentară a crustaceelor este ridicată deși procentul de apă este foarte mare, peste 80 %  
Conținutul în substanțe proteice este în medie de 15 %, proteinele fiind bogate în aminoacizi esențiali, cu valoare trofico-biologică mare  
lipidele sunt cantitativ puține, între 1,32 - 1,84 % (din acest motiv sunt considerate produse dietetice), iar majoritatea acestora o reprezintă acizii grași polinesaturați  
glucidele pot ajunge la 2,4 % (în special la crevete)  
iar sărurile minerale sunt în cantitate mai mare decât în carnea mamiferelor (între 1,6 și 1,7 %)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## ***CALITATEA CRUSTACEELOR***

- Ca **prezentare comercială**, crustaceele pot fi livrate **în stare vie** sau **conservate**

Crustaceele vii se apreciază din punct de vedere al vitalității și stării de sănătate mișcările făcute - se întorc pe spate și se observă mișcările de îndoire a cozii, se apasă pe carapace în regiunea cefalo-toracică – presiunea digitală determină extensia picioarelor în lateral) prezența unor semne clinice sau modificări anatomo-patologice vizibile extern





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## ***CALITATEA CRUSTACEELOR***

- **Crustaceele conservate**, se livrează sub formă **congelată** sau **în saramură**

Pentru raci de regulă se utilizează *conservarea în saramură*, sub forma cozilor de raci

pentru obținere, racii vii sunt fierți, după care se detașează coada din regiunea cefalo-toracică (fără a prelua și viscere care compromit calitatea și puterea de conservare) și carnea de la clești cozile se introduc recipiente metalice sau din sticlă, apoi se adaugă saramură filtrată și sterilizată, cu concentrația de aproximativ 2 °Bé, până la umplerea recipientului

Conservarea prin congelare se utilizează pentru homari, languste, crevete și uneori pentru cozile de raci de regulă crevetele și cozile de raci se congelează sub formă de brichete, cu greutatea de 200 – 250 g



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPĂSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# ***BOLILE RACILOR***

- ***pesta racilor*** – produsă de *Bacterium pestis astaci*; se manifestă prin contracția greoaie a cozii sau areactivitate; se exclud de la consum sau prelucrare.
- ***boala cu pete a racilor*** – este produsă de o levură (*Oidium astaci*), se manifestă prin apariția unor pete brun-negricioase pe carapace, care denaturează organoleptic și atrage excluderea de la comercializare.
- ***necroza extremităților*** – este provocată de specii ale genului *Vibrio*, se manifestă prin apariția unor pete gri-albicioase pe suprafața ventrală și căderea membrelor consecutiv unor necroze evolutive; se confiscă și se distruge tot lotul, datorită riscului producerii de toxinfecții alimentare consumatorilor.
- ***boala de porțelan (telohamioza)*** – este o protozooză produsă de *Thelohamia contejeani*, care se manifestă prin apariția unor noduli alb-gălbui în musculatură (datorită dezvoltării sporozoizilor); se confiscă și se distruge tot lotul.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ

- **pentru racii fierți se apreciază dacă au fost introduși de vii la fiert** cozile sunt răsucite, ochii exoftalmici, carapacea devine de culoare roșie, membranele de legătură interanulare sunt rezistente și rigidizate, musculatura este fermă dar elastică, de culoare albă sau ușor gălbuie, cu miros și gust specific grăsimea este în cantitate redusă și cu aromă slab exprimată

*dacă racii au fost introduși morți la fiert, ochii sunt enoftalmici și cu mediile tulburi, carapacea este ondulată și cu pete negricioase pe suprafață (mai ales în regiunea caudală), inelele de legătură sunt disociate, musculatura este sfărâmicioasă și de culoare cenușie, mirosul și gustul sunt necaracteristice sau chiar respingătoare*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ

- *cozile de raci în saramură*

trebuie să aibă musculatura fermă dar elastică, de culoare alb-gălbuie, cu miros și gust specific (fără gust pronunțat de sărat), fără pete brun-negricioase, fără resturi de viscere sau impurități

**saramura** trebuie să fie limpede sau ușor opalescentă, fără flocoane sau impurități (sediment), fără a avea caracter filant



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA PSIHO-SENZORIALĂ*

- *homarii și langustele congelate* se examinează după decongelare

musculatura cozii trebuie să fie fermă și elastică, succulentă, aderentă la carapace, de culoare albă sau cu o tentă ușoară de cenușiu, cu miros și gust caracteristice



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA FIZICO-CHIMICĂ*

- azotul ușor hidrolizabil

max. 20 mg  $\text{NH}_3$  % pentru cozile de  
raci în saramură

max. 25 mg  $\text{NH}_3$  % pentru racii fierți  
sau congelați

max. 30 mg  $\text{NH}_3$  % pentru homari și  
languste



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA MICROBIOLOGICĂ*

- nu se admit microorganisme patogene

în mod particular trebuie investigate pentru prezența speciilor *Vibrio*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTIILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA MOLUȘTELOR COMESTIBILE*

- Moluștele sunt nevertebrate cu corpul moale și nesegmentat, de obicei protejate de o carapace calcaroasă





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA MOLUȘTELOR*

- Moluștele comestibile sunt reprezentate de:

stridii

midii

scoici

melci (ACVATICI SAU TEREȘTRI)

cefalopode (SEPIE, CARACATIȚĂ, CALMAR)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *CALITATEA MOLUȘTELOR*

- Din punct de vedere chimic :

aproximativ 82 % apă și 18 % SU

proteine – 10 %

glucide – 6,1 %

lipide - 1,4 %

săruri minerale 0,5-1 %



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# ***CALITATEA MOLUȘTELORE***

Valoarea alimentară a moluștelor este ridicată deși procentul de apă este foarte mare, proteinele fiind bogate în aminoacizi esențiali, cu valoare trofico-biologică mare; lipidele sunt cantitativ puține, din acest motiv sunt considerate produse dietetice, iar majoritatea acestora o reprezintă acizii grași polinesaturați; sărurile minerale sunt în cantitate relativ mică, dar conțin toți anionii și cationii de importanță vitală pentru necesitățile trofice umane



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *STRIDIILE*

Au forma valvelor neregulată (de regulă este ovoidală), valva superioară este plată (aproape orizontală), nu au dinți de legătură intervalvulari; valvele sunt de culoare cenușie, brun-cenușie, verde-oliv sau uneori chiar albă



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# STRIDIILE

Speciile cel mai frecvent utilizate în scopuri alimentare: *Ostrea edulis* (este cea mai valoroasă specie comestibilă, trăiește în Marea Mediterană și în Marea Nordului), *Ostrea taurica* și *Ostrea sublamellosa* (ambele se găsesc și în Marea Neagră)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *STRIDIILE*

- Stridiile nu se conservă, se consumă numai în stare vie, prezentate în cochilie
- Stridiile apte de consum trebuie să aibă valvele bine închise, la apăsare nu trebuie să exprime lichid, sau se poate scurge un exudat redus cantitativ, limpede și fără miros





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *STRIDIILE*

- După moarte procesele alterative sunt extrem de rapide și intense, apar inele brun-negricioase („inelul morții”), valvele sunt întredeschise, la apăsare se scurge un lichid tulbure, urât mirositor, uneori însoțit de evacuarea de gaze cu miros respingător



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

Numite și scoici albastre, au forma valvelor triunghiulară, ușor alungite, de culoare albastru-violet la exterior și sidefate la interior au patru dinți de legătură intervalvulari, secretă o serie de fibre (bissus) cu ajutorul cărora se fixează de substrat



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTIILOR



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

Specia cea mai utilizată este  
*Mytilus galloprovincialis*, care  
se găsește și în Marea Neagră



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTIILOR



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

- Midiile se pot livra sub formă vie sau conservată

Starea de vitalitate se apreciază la fel ca în cazul stridiilor și nu se admit midii cu valvele sparte, complet închise (rigiditate post-mortem), sau care nu închid valvele la presiune digitală; în interior musculatura piciorului trebuie să fie alb-roză sau cu o tentă gălbuie



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

- Midiile conservate, sunt de obicei prezentate fierte (conserve din porțiunea musculară), sau congelate (porțiunea musculară este congelată sub formă de brichete sau se fac amestecuri de porțiuni musculare de la diferite specii de moluște cu denumirea de „fructe de mare”) în general datorită tratamentului termic, musculatura devine galbenă sau galben-portocalie



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPÓSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

- **O particularitate** cu importanță igienică deosebită, unele midii (în special cele din ape litorale stagnante, cu fundul nămolos, sau în cazul fazelor de „înflorire” a apelor marine), dezvoltă la nivel hepatic o substanță toxică – **mitilotoxina**, ce determină la consumatori

## **mitilism**

evoluție acută sau supraacută (prin gravitatea simptomatologiei este comparabil cu botulismul)





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MIDIILE*

- în general midiile toxice au valvele fragilizate, carnea este de culoare gălbuie, iar gustul este amarui sau chiar respingător

testarea midiilor cu alcool concentrație 96 %, determină colorarea musculaturii de la midiile toxice în galben-auriu



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *SCOICILE*

Sunt moluște lamelibranhiate care se capturează din apele dulci, au valvele de formă alungită sau ovală, cu patru dinți de legătură intervalvulari, de culoare cenușie sau gălbuie la exterior și sidefate la interior



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *SCOICILE*

Speciile cel mai frecvent  
comercializate sunt

scoica de iazuri (*Anodonta cygnea*)

scoica de râu (*Unio pictorum*)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *SCOICILE*

- Se livrează numai în formă vie, post-mortem modificările biochimice fiind extrem de rapide și intense
- Scoicile vii** au valvele întredeschise, la atingere digitală închid valvele instantaneu, iar la presiune digitală exprimă un lichid limpede cu miros ușor aromat



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *SCOICILE*

- Scoicile alterate au valvele închise, rigide, la presiune digitală exprimă un lichid tulbure și urât mirositor, uneori însoțit de emanații de gaze cu miros respingător, sau au valvele deschise larg și nu reacționează la atingere

Introduse la fiert, numai scoicile vii deschid valvele larg, în timp de scoicile moarte rămân închise și cu valvele rigidizate



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *MELCII*

Sunt moluște cu cochilie  
spiralată, care trăiesc în  
mediul acvatic sau în cel  
terestru





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## *MELCII*

- Speciile comestibile cel mai frecvent comercializate sunt  
*Littorina littorea* (specie acvatică din Marea Mediterană, Marea Nordului și Oceanul Atlantic)  
melcul de livadă - *Helix pomatia*, răspândit în toată Europa



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# MELCII

- Melcii se pot livra sub formă vie sau conservată  
La melcii vii se apreciază starea de vitalitate:  
deschiderea cochiliei trebuie să fie protejată de o membrană, la deschiderea acesteia melcul trebuie să prezinte mișcări de retracție  
melcii fără membrană, cu pulpa ieșită din cochilie sau cu cochilia spartă nu se comercializează  
Conservarea se face prin congelare: se introduc melcii vii la fiert, se scot apoi din cochilie și se formează brichete congelate, de 200 – 250 g greutate



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA AMFIBIENILOR COMESTIBILI

Din categoria amfibienilor  
importantă prezintă broaștele care se  
capturează din mediul acvatic sau se  
cresc în scopuri alimentare



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA AMFIBIENILOR

- Cele mai importante specii sunt:  
*Rana esculenta* (broasca verde)  
*Rana ridibunda* (broasca de baltă  
sau broscoi)  
se recoltează doar membrele, care se  
comercializează cu denumirea de  
„pui de baltă”



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA AMFIBIENILOR

- Valoarea alimentară a broaștelor este ridicată deși procentul de apă este relativ mare, peste 74 %  
Conținutul în substanțe proteice este în medie de 20 %, proteinele fiind bogate în aminoacizi esențiali, cu valoare trofico-biologică mare  
lipidele sunt cantitativ puține, sub 1 % (din acest motiv sunt considerate produse dietetice), iar majoritatea acestora o reprezintă acizii grași polinesaturați  
glucidele pot ajunge la maximum 3 %  
sărurile minerale sunt în cantitate mai mare decât în carnea mamiferelor (aproximativ 2 %) și conțin toți anionii și cationii de importanță vitală pentru necesitățile trofice umane





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA AMFIBIENILOR

- **se livrează broaștele vii** (indivizi cu greutate de min. 100 g), în cutii cu găuri, câte 7-8 indivizi pentru un ambalaj **broaștele prelucrate** - se recoltează trenul posterior (prin secționare din centura pelvină), se îndepărtează tegumentul și se îndepărtează porțiunile inferioare de la nivel tarsian  
**se congelează** sub formă de brichete cu greutateți diferite (250 – 500 – 1000 g)  
brichetele congelate se păstrează la temperatura de -15°C, timp de 4 luni





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA AMFIBIENILOR

- **Din punct de vedere sanitar-veterinar**, broaștele vii trebuie să prezinte vitalitate, nu se admit animale agonice sau moarte

La brichetele congelate (doar pulpele), glazura trebuie să fie uniformă, după decongelare musculatura trebuie să fie fermă, fără cheaguri, impurități, suprafața musculară să nu fie lipicioasă sau cu zone cenușii, osatura să aibă culoare albă și să nu prezinte pete negre, grăsime în cantitate mică

**Nu se admit** pulpele cu suprafața murdară, de culoare cenușie, cu musculatura flască, cu înnegrirea razelor osoase, cu mirosuri anormale



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

Sunt obținute din pește și diferite adaosuri, cu sau fără tratament termic, iar introducerea în recipiente (ambalaje) nu este obligatorie



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

*Materia primă:* pește din diferite specii, de apă dulce sau de apă sărată, care se pregătește în prealabil prin desolzare, decapitare, îndepărtarea înotătoarelor, eviscerare



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

*Materii auxiliare:* acid citric,  
acid acetic, sare alimentară,  
produse vegetale, condimente și  
eventual fum (lichid de fum,  
sau fum aerosolizat)



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

## • *Peștele cu ceapă*

este obținut din pești mici (aterină, gingirică, sardea, hamsie, capelin, rizeatcă) decapitați, eviscerați, fără înotătoare

sau porțiuni de pești de mărime medie (stavrid, cod, merlucius, macrou, scrumbie), tăiați în rondele se introduc alternativ cu rondele de ceapă (sau ceapă tăiată solzi)

Are valabilitate de 15 zile, în condiții de refrigerare





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

## • *Marinate reci*

*se folosește pește de mărime medie (stavrid, cod, merlucius, macrou, hering, scrumbie albastră, scrumbie de Dunăre) peștele se despică pe linia dorsală, se sarează, se porționează, se adaugă legume cu condimente, cu sos condimentat sau ulei vegetal*

*se lasă la maturat 30 – 60 de zile până când carnea se desprinde de razele osoase, iar osul rămâne moale și masticabil*

*Valabilitatea este de 20 de zile pentru marinate picante, iar pentru marinate cu ulei 30 de zile*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

## • *Pasta de pește*

*se obține din pește mic sau pește de mărime medie  
cu rupturi corporale*

*se decapitează, se eviscerează, se desolzează, se  
toacă, se adaugă sare și alte condimente, după care  
se omogenizează și pastifică, rezultând o pastă  
tartinabilă, care se introduce în tuburi sau casolete  
vidate și termosudate*

*Are valabilitatea de 70 de zile*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

## • *Fileul de Anchois:*

*este obținut din musculatura dorsală (fileul) de la scrumbii albastre, stavrid de Noua Zeelandă sau sardele de Atlantic*

*musculatura se sarează și se afumă, se porționează în fâșii, se rulează apoi, de regulă pe o măslină fără sâmbure sau se prind cu o scobitoare (sardelele Lisa) conservarea acestor produse se face cu ajutorul sării, fumului și acizilor alimentari*  
*valabilitate de 270 de zile*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## CALITATEA SEMICONSERVELOR DIN PEȘTE

### • *Salata de icre:*

*se folosesc icre de la specii diferite de pești de apă dulce sau apă sărată  
masa de icre se scot din ovarul întreg, prin îndepărtarea membranei  
se adaugă condimente, gelatină, acid citric, ulei, sare și se malaxează rezultând o masă tartinabilă, omogenă*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CALITATEA CONSERVELOR DIN PEȘTE



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Tipuri sortimentale*

• *conserve de pește în sos tomat (marinate)*

*conserve de pește în ulei (sardele)*

*conserve de pește cu legume (plachie)*

*conserve de pește speciale (din lapți, din icre,  
din ficat).*





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Particularități tehnologice*

- recepția calitativă a materiei prime și materiilor auxiliare*

*prelucrarea inițială a materiei prime (desolzare, decapitare, îndepărtare aripioare, eviscerare, blanșarea sau opărirea, frigerea materiei prime sau prăjirea, amestecarea cu diferite adaosuri vegetale și condimente)*

*introducerea în recipiente: porționarea materiei prime și a celei auxiliare, cântărirea porțiilor (fie separat, fie cu recipient)*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## *Particularități tehnologice*

- *fălțuitul (închiderea ermetică a recipientelor și injectarea unei paste de cauciuc în structura falțului pentru asigurarea etanșării)*

*verificarea falțului și a eventualelor bombaje fizice sau mecanice (produse de supraumplere cu conținut, nerespectării dimensiunilor capacului și cutiei)*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

## *Particularități tehnologice*

- *sterilizarea la temperatura de lucru, fiecare tip de conservă având o anumită formulă de sterilizare*

*cel mai frecvent se utilizează formula: 15 minute preîncălzire, 35 minute staționare sau sterilizare propriu-zisă, 15 minute răcire, la temperatura de 110 – 112 °C și presiunea de 1,5 atmosfere*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Particularități tehnologice*

- *răcirea completă și prima sortare (răcirea liberă, se identifică conservele cu scurgeri, bombaje, pastă de cauciuc evidentă sau scursă) termostatarea, la 30°C timp de 7 zile și la 55°C timp de 10 zile sortarea a doua (în funcție de modificările apărute la termostatare) maturarea în depozite (pentru a favoriza hidroliza razelor osoase) etichetarea și depozitarea în vederea comercializării*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CONTAMINAREA CU MICROORGANISME



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# VIROZE

- *hidropizia infecțioasă a ciprinidelor* – este o neuro-viroză (asociată uneori cu *Pseudomonas truncata*); evoluează sub forma acută (ascitică, cu balonarea abdomenului) sau cronică (cu leziuni tegumentare); indiferent de forma evolutivă, se confiscă tot lotul.
- *limfocistoza* – este o viroză în care se produc formațiuni veziculare pe suprafața corpului; evoluează la cambulă, limbă de mare, pălămidă, calcan, calcanulă; indiferent de forma evolutivă, se confiscă tot lotul.





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPORSRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# BACTERIOZE

- *ciuma salmonidelor* – este produsă de *Bacterium pestis salmonis*.

*pesta roșie a ciprinidelor* – este produsă de *Bacterium cyprinicidaea*

*furunculoza păstrăvului* – este produsă de *Bacterium salmonicida*, evoluează cu colecții purulente roșii în masele musculare; se fac excizii parțiale

*listerioza păstrăvului* – este produsă de *Listeria* sp., care determină modificări tegumentare la exemplarele adulte (pete cutanate brun-negrice și necroze extinse) și determină mortalitate la puiet; datorită modificărilor organoleptice și riscului transmiterii la om, se confiscă tot lotul



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# CONTAMINARE

- *Vibrio spp.*
- Salmonella spp.*
- Listeria - monocytogenes*
- Campylobacter spp.*
- Aeromonas spp.*
- Clostridium perfringens*
- Escherichia coli*
- Pseudomonas aeruginosa (vs fluorescens)*



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Protozooze*

- *mixosporidioza nodulară* – determinată de *Mixobolus ciprini* și *Mixobolus exiguus*, produce pe suprafața tegumentului o serie de excrescențe nodulare („boala cu nodulețe”), în care se dezvoltă sporozoizii; la mreană boala este detrmminată de *Mixobolus pheipheri* și are evoluție letală; datorită modificărilor organoleptice se confiscă tot lotul

*lentosporoza* – produsă de *Lentospora cerebralis*, evoluează la păstrăv cu manifestări nervoase și are o mortalitate ridicată



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSDRU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Protozooze*

- *costiaza* – este o parazitoză produsă de *Costia necatrix*, care determină producerea de mucus tegumentar abundent și blochează lamelele branhiale producând asfixia și moartea

*ichtioftiriază* – este produsă de infuzori (*Ichtiophthirius multifiliis*), care se dezvoltă în cavitatea operculară și prin acoperirea lamelelor branhiale produce moarte prin asfixie



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# *Micoze*

- *saprolegniaza* – produsă de micetri din familia *Saprolegniaceae* (genurile *Saprolegnia* și *Achlya*), care formează pe corpul peștelui o rețea miceliană vizibilă macroscopic ca un puf alb sau alb-cenușiu pe toată suprafața corporală; exemplarele cu modificări tegumentare se confiscă



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# Parazitoze

- *difilobotriaza (botriocefaloza)* – produsă de larvele de *Diphylobothrium latum* (larve plerocercoid de 2 – 3 mm lungime, alb-sidefii, printre viscere și în special la nivelul ovarului); se confiscă și se distruge tot lotul datorită modificărilor organoleptice și riscului transmiterii la om





UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# Parazitoze

- *opistorcoza* – produsă de metacercarii de *Opisthorchis felineum*, care se transmit la om și carnasiere

*contracecoza* – produsă de larvele unui nematod, *Contracoecum aduncum*, care evoluează frecvent la scrumbia de Dunăre, se poate transmite la om; se confiscă și se distruge tot lotul datorită modificărilor organoleptice și riscului transmiterii la om



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE  
AMPOSORU



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIER  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI-ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

# Parazitoze

- *anisachiaza* – produsă de un nematod din genul *Anysakis*, evoluează frecvent la peștele oceanic (în special în zona Atlanticului de Nord); boală netransmisibilă direct la om, dar larvele pot migra din cavitatea generală în musculatură (în procesele autolitice, larvele care în viscere au aspect spiralat, sparg peritoneul, pătrund în musculatură și dezvoltă adultul); se transmite frecvent la cetacee și pinipede; la om sunt citate doar cazuri izolate de transmitere a adulților de *Anysakis* la copii cu patologii ale sistemului imun, se localizează în submucoasa intestinală și dezvoltă granuloame parazitare, uneori cu caracter flegmonos; se confiscă peștele care prezintă migrarea parazitului în musculatură, iar restul peștelui se eviscereză și se dirijează spre prelucrare în preparate



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI  
MINISTERUL MUNCII, FAMILIEI  
ȘI PROTECȚIEI SOCIALE



Fondul Social European  
POSDRU 2007-2013



Instrumente Structurale  
2007-2013



ORGANISMUL INTERMEDIAR  
REGIONAL PENTRU POSDRU  
REGIUNEA BUCUREȘTI ILFOV



COLEGIUL MEDICILOR  
VETERINARI  
DIN ROMANIA

Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 -2013,  
“Investește în oameni!”

Titlu Proiect: **PERFEȚIONAREA RESURSELOR UMANE DIN MEDICINA VETERINARĂ**

ID Proiect: **POSDRU/81/3.2./S/58833**

DENUMIREA PROGRAMEI P7: **UTILIZAREA NOILOR TEHNOLOGII DE CONTROL SI EXPERTIZA A PRODUSELOR ALIMENTARE**

# **C 9. CONTROLUL CALITĂȚII PEȘTELUI ȘI PRODUSELOR ACVATICE**

*Va multumesc!*

**Formator: Conf. univ. Dr. Laurențiu TUDOR  
FACULTATEA DE MEDICINĂ VETERINARĂ BUCUREȘTI**