

OLIMPIADA DISCIPLINELOR DE LA ARIA CURRICULARĂ "TEHNOLOGII"
Etapa județeană,
19 MARTIE 2022

Profilul: Resurse naturale și protecția mediului

Domeniul/Disciplina: Industrie alimentară/ Industrie alimentară

Clasa: a XII-a

- ♦ Toate subiectele sunt obligatorii. Se acordă 10 puncte din oficiu.
- ♦ Timpul efectiv de lucru este de 3 ore.

Subiectul. I.

TOTAL: 20 puncte

I.1. Scrieți pe foaia de concurs litera corespunzătoare răspunsului corect.
(10 puncte)

1. Carcasele de bovine se livrează sub formă de:
 - a. jumătăți de carcasă;
 - b. porțiuni anatomice distincte;
 - c. sferturi de carcasă;
 - d. carcase întregi.
2. Parizerul și crenvurștii sunt:
 - a. preparate din carne pasteurizate;
 - b. preparate afumate la cald/pasteurizate;
 - c. preparate afumate la cald/pasteurizate/afumate la rece
 - d. preparate din carne nefierte și neafumate;
3. În secțiune, compoziția prospăturilor prezintă:
 - a. aspect neuniform, de culoare roșie;
 - b. aspect uniform, de culoare cărămidie;
 - c. desen mozaicat, de culoare roșie;
 - d. desen mozaicat, de culoare cărămidie.
4. Viteza de congelare a cărnii, în cazul congelării semirapide, este:
 - a. 1-3mm/h;
 - b. peste 200mm/h;
 - c. 0,1-1mm/h;
 - d. 5-20mm/h.
5. Pasteurizarea înaltă a laptelui(rapidă- HTST) constă în:
 - a. încălzirea laptelui la 85-90°C, urmată de răcire bruscă la 10°C;
 - b. încălzirea laptelui la 63-65°C, timp de 25-30 minute;
 - c. încălzirea laptelui la 72°C, cu menținere 15 secunde;
 - d. încălzirea laptelui la temperaturi mai mari de 100°C.
6. Normalizarea laptelui se realizează prin:
 - a. creșterea sau micșorarea conținutului de substanțe proteice din lapte;
 - b. tratarea laptelui la temperaturi mai mari de 100°C;
 - c. stabilizarea emulsiei de grăsime;
 - d. micșorarea sau creșterea conținutului de grăsime din lapte.
7. Mărunțirea globulelor de grăsime din lapte se face prin:
 - a. curățire;
 - b. standardizare;
 - c. pasteurizare;
 - d. omogenizare.
8. Triorul cilindric se folosește la operația de:
 - a. sortarea legumelor și fructelor;
 - b. calibrarea legumelor și fructelor;
 - c. eliminarea pedunculului;
 - d. tăierea în felii a legumelor și fructelor

9. Epuizarea pulpei presate (a tescovinei), la fabricarea sucurilor limpezi, se face prin:
- presare;
 - centrifugare;
 - difuzie;
 - limpezire.
10. Opărirea fructelor și a legumelor are ca scop:
- inactivarea enzimelor;
 - îndepărtarea impurităților minerale;
 - îndepărtarea părților necomestibile;
 - eliminarea cu ușurință a pedunculului.

I.2. Transcrieți pe foaia de examen litera corespunzătoare fiecărui enunț și notați în dreptul ei litera A, dacă apreciați că enunțul este adevărat sau litera F, dacă apreciați că enunțul este fals. (5 puncte)

- Tranșarea este operația prin care se îndepărtează grăsimea și țesuturile cu valoare alimentară redusă.
- Fezandarea duce la îmbunătățirea gustului, aromei și frăgezimii cărnii de porc.
- Normalizarea laptelui este operația prin care laptele se aduce la conținutul de grăsime dorit.
- Termostatarea, la fabricarea produselor lactate acide, are loc la 85-90°C, timp de 15-30 minute.
- Concentrarea este o metodă de conservare a fructelor și a legumelor, prin reducerea umidității.

I.3. În coloana A sunt indicate utilaje specifice prelucrării cărnii, iar în coloana B, operații realizate cu acestea. Scrieți, pe foaia de examen, asocierile corecte dintre cifrele din coloana A și literele corespunzătoare din coloana B.

A. Utilaje specifice prelucrării cărnii	B. Operații realizate
1. malaxor	a. tocarea grosieră a cărnii
2. volful	b. umplerea membranelor
3. șprițul	C. tranșarea carcaselor
4. cuterul	d. omogenizarea compoziției
5. fierăstrău circular	e. fierberea produselor
	f. mărunțirea fină a cărnii

Subiectul. II.

30 puncte

II.1. Enumerați cele patru operații de prelucrare mecanică a fructelor și a legumelor.
(4 puncte)

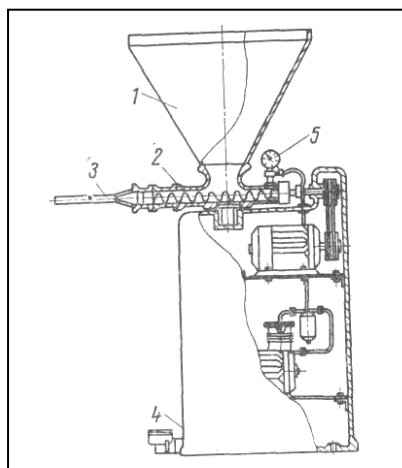
II.2. Scrieți pe foaia de examen cuvintele care completează corect fiecare din următoarele afirmații:
(10 puncte)

- Carnea caldă este carnea.....(1)....., livrată la maxim.....(2)..... de la tăierea animalelor.
- Încingerea cărnii este un proces.....(3).....care se produce în condițiile păstrării cărnii.....(4).....și nerăcită.
- Pasteurizarea laptelui este un tratament.....(5).....și are drept scop distrugerea microorganismelor sub formă.....(6).....
- Momentul final al fermentării produselor lactate acide se stabilește fizico-chimic prin determinarea.....(7)și a.....(8).....
- Prelucrarea anti-enzimatică a fructelor se realizează prin.....(9).....prealabilă în soluție de(10).....

II.3. În figura alăturată este dată schema de principiu a unui utilaj.

(16 puncte)

Se cer:



- Identificați utilajul.
- Precizați pentru ce operație se folosește acest utilaj.
- Denumiți reperele 1, 2, 3, 4 și 5.
- Precizați care este avantajul acestui tip de utilaj.

Subiectul. III.

TOTAL: 40 puncte

III.1. **(20 puncte)**

Să se normalizeze 420 l lapte cu un conținut de 4,1% grăsime, la 3% grăsime, prin adaos de lapte cu grăsime de 2%. Care este cantitatea de lapte, cu 2% grăsimea, adăugată și ce cantitate de lapte normalizat s-a obținut?
Calculul se va face folosind pătratul lui Pearson.

III.2. **(20 puncte)**

Întocmiți un eseu cu titlul „Condiționarea legumelor și a fructelor”, după următoarea schemă de idei:

- Definirea condiționării.
- Precizarea operațiilor de condiționare.
- Specificarea scopului fiecărei operații de condiționare.
- Menționarea utilajelor folosite la condiționarea legumelor și a fructelor..