

## CONHECIMENTOS ESPECÍFICOS – PROCESSAMENTO DE FRUTOS E CARNES

---

21. O sal, aditivo utilizado no processamento de embutidos cárneos, confere sabor salgado aos produtos, sendo usado em concentrações na faixa de 1,6 a 2,2%. Em relação às funções do sal, marque a opção certa sobre seu efeito conservante nos produtos cárneos:
- A) O sal influi na capacidade de retenção de água das proteínas cárneas, especialmente das proteínas mioglobulares.
  - B) Com a adição de sal, aumenta-se a força iônica do meio, permitindo que as proteínas mioglobulares absorvam água e solubilizem-se.
  - C) O efeito conservante do sal atua reduzindo a atividade de água do produto, retardando o crescimento microbiano, ou seja, seu efeito é bacteriostático e não bactericida.
  - D) Existe um fator restritivo ao uso do sal, tendo em vista que acelera a rancificação das proteínas, reduzindo a vida útil do produto.
  - E) O sal atua aumentando a atividade de água do produto, especialmente sobre as proteínas mioglobulares, tornando os produtos cárneos mais suculentos e vermelhos; retarda o crescimento microbiano, apresentando efeito bacteriostático e não bactericida.
22. Marque a opção certa quanto à função do ascorbato (aditivo) na cura de produtos cárneos.
- A) Os ascorbatos oxidam a metamioglobina em oximioglobina, que é capaz de se ligar ao óxido nítrico, conferindo cor vermelha à carne; reduz o tempo de cura; melhora o rendimento do processo.
  - B) Os ascorbatos são utilizados com nitritos e nitratos para se obter o desenvolvimento da cor de curado de forma mais rápida e homogênea; reduzem a metamioglobina em mioglobina que é capaz de se ligar ao óxido nítrico; reduz o teor de nitrito residual, prevenindo a formação de nitrosaminas; encurta o tempo de cura e melhora o rendimento do processo.
  - C) Os ascorbatos são utilizados com nitritos e nitratos para se obter o desenvolvimento da cor de curado de forma mais rápida e homogênea; são substâncias capazes de reduzir as capacidades higroscópicas dos alimentos; impedem que as partículas se agrupem quando em contato com a água.
  - D) Os ascorbatos reduzem a mioglobina em metamioglobina e impedem que as partículas se agrupem quando em contato com a água.
  - E) Os ascorbatos são utilizados com nitritos e nitratos para se obter o desenvolvimento da cor de curado de forma mais rápida e homogênea. Modificam a tensão superficial dos alimentos; evitam a formação de espuma nos produtos cárneos durante o seu processamento.
23. A função do aditivo lactato de sódio na elaboração de produtos cárneos é:
- A) Controlar a ação de microrganismos anaeróbios, bem como microrganismos patogênicos, tais como *Clostridium botulinum* e *Listeria monocytogenes*, entre outros.
  - B) Regular a alcalinidade em produtos cárneos em geral, com vistas ao controle de microrganismos anaeróbios, bem como de patógenos.
  - C) Exercer ação bacteriostática sobre a trama protéica que rodeia as células gordurosas da carne.
  - D) Regular a acidez em produtos cárneos em geral; controlar a ação de microrganismos aeróbios e também de patogênicos; contribuir para aumentar a capacidade de retenção de água e diminuir a perda de peso da carne no seu cozimento.
  - E) Formar liga, conferir saboroma (*flavor*) e atuar na preservação do produto cárneo.
24. A função dos aditivos nitratos e nitritos de sódio ou de potássio na elaboração de produtos cárneos é:
- A) Desenvolver cor característica da carne curada e funcionar como bacteriostático, influenciando na conservação do produto e na prevenção contra agentes toxinfeciosos.
  - B) Desenvolver sabor na carne curada e funcionar como bacteriostático em meio alcalino.
  - C) Desenvolver odor característico da carne curada e funcionar como emulsificante e bactericida em meio neutro.
  - D) Desenvolver aroma característico da carne curada e funcionar como bactericida evitando a formação da cor vermelha nessa carne.
  - E) Desenvolver cor característica da carne curada, sabor, aroma e funcionar como bactericida, influenciando na conservação do produto e na preservação contra agentes toxinfeciosos.
25. A aplicação do frio em produtos cárneos tem fundamentalmente os seguintes objetivos:
- I. Inibição (refrigeração) ou suspensão do crescimento microbiano;
  - II. Controle ou inibição de enzimas tissulares ou microbianas na refrigeração e congelação, respectivamente;
  - III. Aumento das reações com o oxigênio ambiental.
- Assinale a opção correta:
- A) Somente o item I é correto.
  - B) Somente o item II é correto.
  - C) Somente o item III é correto.
  - D) Os itens I e II são corretos.
  - E) Os itens II e III são corretos.
26. O encurtamento pelo frio nas carcaças de animais recém abatidos ocorre devido à:
- A) aplicação antecipada de frio às carcaças antes do *rigor mortis*, produzindo carnes muito duras e mais exsudativas.
  - B) aplicação antecipada de frio às carcaças antes do *rigor mortis*, produzindo carnes muito macias e menos exsudativas.
  - C) aplicação antecipada de frio às carcaças antes do *rigor mortis*, produzindo carnes muito duras e menos exsudativas.
  - D) aplicação antecipada de frio às carcaças antes do *rigor mortis*, produzindo carnes muito macias e mais exsudativas.
  - E) aplicação antecipada de frio às carcaças antes do *rigor mortis*, produzindo carnes pouco duras e sem processo exsudativo.

- 27.** As temperaturas utilizadas nos processos de refrigeração e de congelamento de carnes são respectivamente:
- A) Diminuição da temperatura do produto até valores inferiores a 0°C e aplicação do frio até valores inferiores a -18 e -30°C.
  - B) Diminuição da temperatura do produto até valores inferiores a 10°C e aplicação do frio até valores inferiores a -18 e -30°C.
  - C) Diminuição da temperatura do produto até valores inferiores a 0°C e aplicação do frio até valores entre 0°C e +2°C.
  - D) Diminuição da temperatura do produto até valores inferiores a 10°C e aplicação do frio até valores entre 0°C e -2°C.
  - E) Diminuição da temperatura do produto até valores inferiores a 5°C e aplicação do frio até a 0°C.
- 28.** A formação de cristais de gelo nos congelamentos lento e rápido são respectivamente:
- A) Grandes cristais e pequenos cristais.
  - B) Pequenos cristais e grandes cristais.
  - C) Grandes cristais e médios cristais.
  - D) Pequenos cristais e médios cristais.
  - E) Médios cristais e grandes cristais.
- 29.** Produto elaborado com carnes e gorduras cortadas e picadas com ou sem miúdos, ao qual são incorporados especiarias, aditivos e condimentos autorizados, e submetido a um processo de maturação (secagem) e, opcionalmente, à defumação, é:
- A) Presunto cozido.
  - B) Hambúrguer.
  - C) Lingüiça.
  - D) Salsicha fresca.
  - E) Mortadela.
- 30.** Sobre o processamento de hambúrguer, analise as afirmativas:
- I. Os hambúrgueres são fabricados com qualquer carne (bovina, suína, caprina) contanto que, previamente, esta carne tenha sido bastante processada.
  - II. O hambúrguer é obtido da carne moída dos animais de açougue, adicionada ou não de tecido adiposo e ingredientes, moldado e submetido a processo tecnológico adequado. Ele é moído na seção de salsicharia, onde é acondicionado, podendo ser reestruturado.
  - III. No misturador deve ser adicionada à carne bovina (geralmente) minimamente processada, a proteína de soja hidratada, sal (1%), glutamato monossódico (0,2%) e especiarias como páprica, pimenta-da-jamaica, noz-moscada, alho e cebola.
- Assinale a opção correta:
- A) Somente o item I é correto.
  - B) Somente o item II é correto.
  - C) Somente o item III é correto.
  - D) Os itens I e II estão corretos.
  - E) Os itens II e III estão corretos.
- 31.** O produto cárneo, obtido através da moagem da carne, a que se podem acrescentar temperos e condimentos, para depois ser levado ao misturador, em seguida enformado e submetido ao processo tecnológico adequado é:
- A) Kafta
  - B) Almôndega
  - C) Apresuntado
  - D) Lingüiça
  - E) Kibe
- 32.** Produto produzido com carne e bacon, moídos duas vezes, adicionado de temperos; amassado bem com as mãos até obter uma massa homogênea e, em seguida, moldado em canudos de uns 2 cm de diâmetro, postos em espetinhos de madeira é:
- A) Quibe.
  - B) Kafta.
  - C) Hambúrguer.
  - D) Lingüiça.
  - E) Salsicha fresca.
- 33.** Os produtos cárneos elaborados à base de carne e ou miúdos comestíveis acrescidos ou não de especiarias e condimentos e submetidos à ação do calor são:
- A) Hambúrguer e salsicha.
  - B) Mortadela e presunto cozido.
  - C) Hambúrguer e mortadela.
  - D) Salsicha e presunto cozido.
  - E) Mortadela e salsicha.
- 34.** O produto cárneo fresco elaborado à base de carnes picadas, com ou sem gordura, acrescidas ou não de condimentos, especiarias e aditivos e que não são submetidos a tratamentos de dessecação, cozimento ou salga é:
- A) Mortadela.
  - B) Presunto cozido.
  - C) Hambúrguer.
  - D) Salame.
  - E) Lingüiça.
- 35.** Analise as afirmativas abaixo sobre presunto:
- I. Presunto é um produto cárneo industrializado obtido dos cortes do membro posterior do suíno, desossado ou não, e submetido ao processo térmico adequado.
  - II. Os ingredientes obrigatórios para se produzir presunto são a carne de pernil suíno (ou cortes do membro posterior de outras espécies), sal, nitrito e/ou nitrato em forma de salmoura.
  - III. Os ingredientes obrigatórios para se produzir presunto são a carne de pernil suíno (ou cortes do membro posterior de outras espécies), açúcar, sal em forma de salmoura.
- Assinale a opção correta:
- A) Somente o item I é correto.
  - B) Somente o item II é correto.
  - C) Somente o item III é correto.
  - D) Os itens I e II estão corretos.
  - E) Os itens II e III estão corretos.

36. O que determina o tempo de permanência do presunto na salga.
- A) O peso e a conformação das peças de carne.
  - B) O tipo de carne e o peso da peça.
  - C) A conformação das peças de carne e a temperatura da carne.
  - D) A temperatura e o peso das peças de carne.
  - E) O tipo e o pH das carnes.
37. A desossa da carne vem ganhando alternativas ditadas pelos avanços tecnológicos e utilizadas cada vez mais pelos frigoríficos de todo país. Nesse contexto, marque a opção correta sobre os tipos de desossa.
- A) Desossa convencional ou a quente, desossa a frio ou processamento acelerado, desossa mecânica.
  - B) Desossa convencional ou a frio, desossa a quente ou processamento acelerado, desossa mecânica.
  - C) Desossa convencional ou a quente, desossa a frio, desossa mecânica ou processamento acelerado.
  - D) Desossa convencional ou a frio, desossa a quente, desossa mecânica ou processamento acelerado.
  - E) Desossa convencional, desossa a quente ou processamento acelerado, desossa mecânica ou a frio.
38. Marque a opção correta em relação às vantagens da desossa a quente:
- A) Menor rendimento de carne, menor exsudação nos pacotes a vácuo; cor mais uniforme, gordura de melhor aspecto.
  - B) Maior rendimento de carne, menor exsudação nos pacotes a vácuo; cor mais uniforme, gordura de melhor aspecto.
  - C) Maior rendimento de carne, menor exsudação nos pacotes a vácuo; cor menos uniforme, gordura de melhor aspecto.
  - D) Maior rendimento de carne, maior exsudação nos pacotes a vácuo; cor mais uniforme, gordura de melhor aspecto.
  - E) Maior rendimento de carne, sem exsudação nos pacotes a vácuo; cor mais uniforme, gordura de melhor aspecto.
39. Em relação às desvantagens da carne processada pela desossa mecânica, analise as afirmativas abaixo:
- I. Esta carne possui menor capacidade emulsionante e de retenção de água devido ao aumento de temperatura durante sua obtenção, à presença de medula e por possuir um pH mais elevado.
  - II. A vida útil da carne mecanicamente processada é fundamentalmente limitada pelo desenvolvimento microbiano e pela oxidação dos lipídeos.
  - III. Em decorrência da composição desta carne, estrutura física e elevado pH, a carne mecanicamente processada é um produto extraordinariamente perecível.

Assinale a opção correta:

- A) Somente o item I é correto.
- B) Somente o item II é correto.
- C) Somente o item III é correto.
- D) Os itens I e II estão corretos.
- E) Os itens I, II e III estão corretos.

40. Analise as afirmativas abaixo com relação às vantagens da desossa convencional, sob o ponto de vista econômico:
- I. A carcaça é desossada no frigorífico, onde cerca de 30% de resíduos não comestíveis (ossos, gorduras excedentes, aponevroses, etc.) são imediatamente industrializados.
  - II. Tem-se racionalização do transporte pela redução do peso e melhor acomodação da carga, além de economia de tempo gasto com carga e descarga.
  - III. O consumidor compra um produto convenientemente empacotado e identificado quanto à sua origem e tipo de corte.

Assinale a opção correta:

- A) Somente o item I é correto.
- B) Somente o item II é correto.
- C) Somente o item III é correto.
- D) Os itens II e III estão corretos.
- E) Os itens I, II e III estão corretos.

41. São normas de procedimentos para atingir um determinado padrão de identidade e qualidade de um produto e/ou serviço na área de alimentos.
- A) Consumo do produto.
  - B) Boas práticas de fabricação (BPF).
  - C) Aspecto do produto.
  - D) Identificação do produto.
  - E) Produção de alimentos.

42. Etapa da higienização das instalações, equipamentos e utensílios que reduz o número de microorganismos presentes em um nível que não origine contaminação:
- A) Pré-lavagem.
  - B) Lavagem.
  - C) Enxágüe.
  - D) Desinfecção.
  - E) Remolho.

43. A avaliação da eficácia e da efetividade das boas práticas de fabricação na indústria alimentícia é realizada por meio de:
- A) Inspeção e/ou investigação.
  - B) Qualidade do produto.
  - C) Conduta do consumidor.
  - D) Aspecto do produto.
  - E) Embalagem do produto.

44. O tipo de contaminação que sugere um maior controle e preocupação na implantação das boas práticas de fabricação é:
- A) Física.
  - B) Química.
  - C) Biológica.
  - D) Mecânica.
  - E) Físico-química.

45. As etapas do processamento de polpa de frutas congeladas são:
- A) Recepção da matéria-prima, seleção, descascamento, despulpamento, acabamento/refino, congelamento, acondicionamento (embalagem) e armazenamento.
  - B) Recepção da matéria-prima, lavagem, despulpamento, descascamento, acabamento/refino, acondicionamento (embalagem), congelamento e armazenamento.
  - C) Recepção da matéria-prima, lavagem, despulpamento, acabamento/refino, congelamento, acondicionamento (embalagem) e armazenamento;
  - D) Recepção da matéria-prima, lavagem, descascamento, acabamento/refino, acondicionamento (embalagem), congelamento e armazenamento.
  - E) Recepção da matéria-prima, lavagem, seleção, descascamento, despulpamento, acabamento/refino, acondicionamento (embalagem), congelamento e armazenamento.
46. Qual é a finalidade da etapa de acabamento/refino no processamento de polpa de frutas congeladas:
- A) Após o despulpamento, a fruta pode passar por um processo de refinamento para melhorar o aspecto visual, principalmente, quanto a sua cor.
  - B) Após o despulpamento, a polpa pode passar por um processo de refinamento para melhorar seu aspecto visual, quanto sua homogeneização.
  - C) Após o despulpamento, a polpa pode passar por um processo de refinamento para melhorar o seu aspecto visual e a sua estabilidade física.
  - D) Após o despulpamento, a polpa pode passar por um processo de refinamento para melhorar sua estabilidade física.
  - E) Após o descascamento, a fruta pode passar por um processo de refinamento para melhorar apenas a sua estabilidade física.
47. No processamento da polpa, a finalidade da etapa de congelamento é:
- A) A conservação do produto sem a perda da qualidade, pois a baixa temperatura reduz as reações químicas, mas não as enzimáticas.
  - B) A conservação do produto sem a perda da qualidade, pois a baixa temperatura reduz as reações químicas e enzimáticas.
  - C) A conservação do produto sem a perda da qualidade, pois a baixa temperatura reduz apenas as reações enzimáticas.
  - D) A conservação do produto sem a perda da qualidade, pois a baixa temperatura paralisa totalmente as reações químicas e enzimáticas.
  - E) A conservação do produto embora ocorra grande perda da qualidade da polpa, pois a baixa temperatura é incapaz de reduzir as reações enzimáticas.
48. A etapa de seleção no processamento de polpa congelada tem a finalidade de:
- A) As frutas impróprias, podres e contendo partes defeituosas são descartadas, assim como pedaços de folhas, caules, pedras e sujidades em geral.
  - B) As partes defeituosas das frutas impróprias são descartadas e o restante do fruto é utilizado para a produção de polpa.
  - C) As frutas impróprias e contendo partes defeituosas não são descartadas; é retirada apenas a parte da fruta que está estragada.
  - D) Apenas as frutas impróprias e podres são descartadas, assim como pedaços de folhas, caules, pedras e sujidades em geral.
  - E) Apenas são descartados os pedaços de folhas, caules, pedras e sujidades; em geral, as frutas impróprias podem ser aproveitadas.
49. Os componentes indispensáveis para a produção de geléia são:
- A) Pedaços de frutas, pectina e açúcar.
  - B) Pectina, ácido e açúcar.
  - C) Ácido, suco e açúcar.
  - D) Suco, pedaços de frutas e açúcar.
  - E) Açúcar, ácido e pedaços de frutas.
50. O produto obtido pelo cozimento da polpa da fruta com o açúcar até alcançar uma certa consistência e, ao esfriar, gelatiniza é:
- A) Geléia
  - B) Compota
  - C) Doce em massa
  - D) Doce em calda
  - E) Doce cristalizado
51. O elemento fundamental necessário à formação de gel em geléia é:
- A) Suco
  - B) Açúcar
  - C) Pectina
  - D) Água
  - E) Polpa
52. Na conservação de alimentos, o açúcar é utilizado porque:
- A) diminui a pressão osmótica do meio e aumenta a atividade aquosa (aa).
  - B) aumenta a pressão osmótica do meio e aumenta a atividade aquosa (aa).
  - C) diminui a pressão osmótica do meio e diminui a atividade aquosa (aa).
  - D) aumenta a pressão osmótica do meio e diminui a atividade aquosa (aa).
  - E) a pressão osmótica do meio e a atividade aquosa não são alteradas.
53. Dentre os tratamentos térmicos empregados em frutos está o branqueamento, que é utilizado principalmente para:
- A) reduzir a carga microbiana e intensificar a cor dos frutos.
  - B) inativar enzimas e reduzir a carga microbiana dos frutos.

- C) inativar as enzimas que provocam alterações na cor, aroma, sabor e textura dos frutos.
- D) aumentar o tempo de conservação dos frutos por reduzir a carga microbiana devido às altas temperaturas usadas.
- E) destruir completamente os microrganismos patogênicos deterioradores de frutos.

54. Sobre a função da pasteurização em frutos, analise as afirmativas abaixo:

- I. Destrói apenas parte das células vegetativas dos microrganismos presentes no alimento.
- II. Na pasteurização, são aplicadas temperaturas inferiores a 50°C, por isso é utilizada a combinação com outros tratamentos como a refrigeração.
- III. A temperatura de pasteurização é adequada para destruir microrganismos patogênicos ou deteriorantes de baixa resistência ao calor.

Assinale a opção correta:

- A) Os itens I e II estão corretos.
- B) Somente o item I está correto.
- C) Os itens II e III estão corretos.
- D) Somente o item III está correto.
- E) Os itens I e III estão corretos.

55. Assinale a opção correta quanto à função da esterilização comercial em frutos:

- A) Destruir os microrganismos patogênicos de frutos sem reduzir os seus esporos.
- B) Destruir completamente os microrganismos sem alterar a qualidade nutricional do fruto.
- C) Conferir ao fruto um maior período de validade porque destrói somente os microrganismos patogênicos do fruto.
- D) Destruir todos os microrganismos e esporos presentes no alimento, embora a temperatura utilizada influencie na qualidade do alimento.
- E) Destruir apenas os esporos dos microrganismos patogênicos, mas não os deteriorantes de alimentos.

56. Analise as afirmativas sobre o tratamento térmico de tinalização realizado em alimentos

- I. O aquecimento é feito de maneira descontínua, em recipiente fechado, no qual é acondicionado o produto (alimento), sob temperatura de 60°C a 90°C.
- II. Neste tipo de processamento de alimentos, as formas vegetativas dos microrganismos são destruídas, porém os esporos, não.
- III. A vantagem do processo de tinalização é que são mantidos os nutrientes e as qualidades organolépticas do produto em proporções maiores do que na pasteurização e esterilização de alimentos.

Assinale a opção correta:

- A) Os itens I e II estão corretos.
- B) Os itens I e III estão corretos.
- C) Somente o item I está correto.
- D) Somente o item II está correto.
- E) Os itens I, II e III estão corretos.

57. Os principais requisitos para embalagens de alimentos são:

- A) Ter boa aparência e dar boa impressão; ser tóxica até certo limite, isto é, compatível com o produto; dar proteção sanitária; não dar proteção contra a passagem de umidade, gases e luz; ter resistência ao impacto.
- B) Não importa a aparência nem a proteção sanitária da embalagem, desde que não seja tóxica e seja compatível com o produto; dar proteção contra a passagem de umidade, gases e luz; ter resistência ao impacto.
- C) Não importa a aparência, a proteção contra a passagem de umidade, gases e luz, nem a resistência ao impacto; a embalagem deve dar proteção sanitária ao alimento, não ser tóxica e ser compatível com o produto.
- D) Ter boa aparência e dar boa impressão; não ser tóxica e ser compatível com o produto; dar proteção sanitária; dar proteção contra a passagem de umidade, gases e luz; ter resistência ao impacto.
- E) Deve ter boa aparência e dar boa impressão; não importa que a embalagem seja compatível com o produto, o interessante é que não seja tóxica.

58. Analise as afirmativas abaixo relacionadas aos tipos de embalagens que podem ser utilizadas para o acondicionamento de doces de frutas.

- I. Embalagens plásticas (os potes e sacos termosoldáveis); papel celofane e caixas de madeiras.
- II. Os vidros também são muito usados, principalmente para os doces e geléias que precisam de reforço em seu revestimento natural contra agentes de alteração externos.
- III. Os vidros possuem vantagens por terem resistência às temperaturas altas e não apresentarem odores.

Assinale a opção correta:

- A) Somente o item I está correto.
- B) Somente o item II está correto.
- C) Somente os itens III está correto.
- D) Os itens II e III estão corretos.
- E) Os itens I, II e III estão corretos.

59. Todo alimento produzido, comercializado e embalado na ausência do cliente deve apresentar rotulagem. As informações que, obrigatoriamente, o rótulo da embalagem de alimentos deve conter são:

- A) Denominação de venda do alimento; lista de ingredientes; identificação de origem; identificação do lote; data de fabricação e prazo de validade.
- B) O nome do fabricante, denominação de venda do alimento; conteúdo líquido; identificação de origem; data de fabricação e prazo de validade.
- C) Denominação de venda do alimento; lista de ingredientes; conteúdo líquido; identificação de origem; identificação do lote; data de fabricação e prazo de validade.
- D) Denominação de venda do alimento; lista de ingredientes; conteúdo líquido; identificação de origem; identificação do lote; prazo de validade.

E) O nome do fabricante; lista de ingredientes; conteúdo líquido; identificação de origem; identificação do lote; data de fabricação.

- 60.** Marque a opção correta sobre os tipos de embalagens que podem ser utilizadas para o acondicionamento de compotas de frutas e doce em barra, respectivamente:
- A) Vidro; potes e bandejas de PVC.
  - B) Vidro; sacos de papel.
  - C) Vidro; filmes plásticos e papel celofane.
  - D) Filmes plásticos; potes e bandejas de PVC.
  - E) Potes e bandejas de PVC; sacos de PVC.