

MINISTÉRIO DA CIÊNCIA, TECNOLOGIA E INOVAÇÃO INSTITUTO NACIONAL DO SEMIÁRIDO (INSA)

CARGO 8: PESQUISADOR ADJUNTO I ÁREA DE ATUAÇÃO: SISTEMA DE PRODUÇÃO VEGETAL

Prova Discursiva

Aplicação: 23/02/2025

PADRÃO DE RESPOSTA DEFINITIVO

Na pós-colheita, a refrigeração é um processo que desacelera os processos metabólicos dos alimentos e diminui as taxas de respiração e as reações enzimáticas responsáveis pela deterioração de frutas, vegetais e produtos perecíveis. A refrigeração ajuda a manter a qualidade, a textura, o sabor e o valor nutricional dos alimentos. Além disso, inibe o crescimento de microrganismos deteriorantes e gerencia a produção de etileno em frutas. **No entanto, nem todos os frutos podem ser submetidos ao processo de refrigeração sem a perda de qualidade. Alguns frutos, como a banana, ao serem refrigerados, têm lesões na casca resultante do extravasamento do conteúdo protoplasmático, o que resulta no escurecimento da casca (Chilling Injury).**

O controle da umidade ajuda a preservar a qualidade dos produtos agrícolas e a estender sua vida útil. Níveis adequados de umidade ajudam a manter a turgidez e a textura de frutas e vegetais, evitando a murcha. Essa técnica, também, pode minimizar a perda de umidade pela transpiração. O excesso de umidade pode criar condições propícias ao crescimento de mofo e bactérias, o que leva à deterioração do alimento.

A técnica da atmosfera modificada (MAP — *modified atmosphere packaging*) consiste em alterar a composição do ar dentro de um ambiente hermeticamente fechado, ou seja, totalmente isolado. Geralmente, diminuem-se os níveis de oxigênio e aumentam-se os níveis de dióxido de carbono e nitrogênio. Ao se alterarem as concentrações dos gases, a taxa de respiração dos produtos frescos é reduzida, retardando-se, assim, a senescência e a deterioração. A MAP também desacelera os processos bioquímicos que levam ao amadurecimento e à deterioração. Seus efeitos benéficos incluem reduzir significativamente o crescimento microbiano, de bactérias e fungos, além de ajudar no controle dos níveis de etileno e manter a turgidez dos alimentos.

As vantagens do método de secagem ao Sol são o baixo custo (a fonte de energia é gratuita, renovável e limpa), a preservação dos nutrientes, a intensificação do sabor, a eliminação de conservantes, o aumento da durabilidade, a tecnologia acessível a todos e a redução de desperdício. A técnica de secagem ao Sol é especialmente valiosa em regiões onde o acesso à tecnologia de refrigeração e a outros métodos de conservação é limitado. Sendo assim, para o semiárido brasileiro, ela é fundamental para garantir a segurança alimentar dessa região. A secagem ao Sol aproveita um recurso abundante nessa região, a incidência solar, além disso não demanda grandes investimentos ou equipamentos caros, tornando-se uma alternativa viável para o semiárido brasileiro.

QUESITOS AVALIADOS

QUESITO 2.1

Conceito 0 – Não atendeu ao quesito.

Conceito 1 – Discorreu, de forma parcialmente correta, apenas sobre uma das técnicas.

Conceito 2 – Discorreu, de forma integralmente correta, apenas sobre uma das técnicas.

Conceito 3 – Discorreu, de forma parcialmente correta, as duas técnicas.

Conceito 4 – Discorreu, de forma integralmente correta, as duas técnicas.

QUESITO 2.2

Conceito 0 – Não atendeu ao quesito.

Conceito 1 – Limitou-se ao conceito de atmosfera modificada, sem explicar seus efeitos em alimentos perecíveis embalados.

Conceito 2 – Conceituou a técnica de atmosfera modificada e explicou seus efeitos em alimentos perecíveis embalados, porém de forma parcialmente inconsistente ou insuficiente.

Conceito 3 – Conceituou a técnica de atmosfera modificada e explicou seus efeitos em alimentos perecíveis embalados, de forma completa e correta.

QUESITO 2.3

Conceito 0 – Não atendeu ao quesito.

Conceito 1 – Apresentou, corretamente, apenas uma vantagem do uso da secagem ao Sol, sem explicar a importância do uso dessa técnica na conservação de alimentos no semiárido brasileiro; ou discorreu sobre a importância da secagem ao Sol, mas não indicou nenhuma vantagem dessa técnica.

Conceito 2 – Apresentou, corretamente, apenas uma vantagem do uso da secagem ao Sol, explicando sua importância na conservação de alimentos no semiárido brasileiro; ou apresentou, corretamente, duas vantagens do uso da secagem ao Sol, sem abordar a importância do uso dessa técnica na conservação de alimentos no semiárido brasileiro.

Conceito 3 – Apresentou, corretamente, duas vantagens do uso da secagem ao Sol e explicou sua importância na conservação de alimentos no semiárido brasileiro.