

A. Ciências Exatas e da Terra - 4. Química - 3. Química Analítica

Determinação de ácido ascórbico em folhas de hortaliças provenientes de cultivo orgânico e convencional no município de Jaguaquara-BA

Alex José Ramos dos Santos ⁹²²

Valéria Maria Sousa Brito ⁸⁷¹

Emerson de Jesus Silva ⁶⁶⁴

Ana Maria Moreira da Silva e Silva ⁶⁴³

Bruna Santos Pitanga ⁶⁴⁹

Rafael Nunes Costa ⁸⁷⁰

1. Prof. Mestre em Química analítica - Colégio Estadual Pio XII
2. Prof^a. Especialista em Gestão educacional e planejamento- Colégio Est. Pio XII
3. Iniciação Científica - Colégio Estadual Pio XII
4. Iniciação Científica - Colégio Estadual Pio XII
5. Iniciação Científica - Colégio Estadual Pio XII
6. Iniciação Científica - Colégio Estadual Pio XII

INTRODUÇÃO:

Hortaliças são conhecidamente boas fontes de vitamina C e tem sido apontada como itens importantes em uma dieta balanceada, especialmente devido ao seu conteúdo de micronutrientes, destacando-se as vitaminas. Couve, alface, acelga e salsa contêm quantidades apreciáveis de vitamina C. Esta é hidrossolúvel e indispensável para o funcionamento normal do organismo e manutenção da saúde, atuando na produção do colágeno, estando envolvida, portanto, nos processos de cicatrização, e na atividade imunológica (MAHAN, et al, 2005). Participa também de outros processos metabólicos, como a síntese de ácidos biliares (PADH, H., 1991). A oxidação do ácido ascórbico ocorre especialmente na presença de oxigênio, íons metálicos, pH alcalino e temperaturas elevadas (LEE, S. K. et al, 2000). Além disso, a perda de vitamina C também pode se dar por lixiviação durante etapas de higienização dos alimentos, devido ao contato direto com a água (COOMBS, JR, G. F., 1998). Nos últimos anos, o comércio tem oferecido aos seus clientes, legumes, frutas e vegetais alternativos aos produzidos convencionalmente, denominados orgânicos. O presente trabalho visa avaliar comparativamente o efeito do tipo de cultivo na concentrações de vitamina C presente nas folhas de hortaliças nos manejos orgânico e convencional.

METODOLOGIA:

Em 500 mL de água dissolveu-se um comprimido não efervescente contendo 1,0 grama de vitamina C. Logo após preparou-se uma solução de amido 1%, aquecendo-se num béquer, 500 mL de água da torneira até 50° C e acrescentou 5g de amido de milho e agitando-se a mistura até temperatura ambiente. Numa proveta de 50 mL, foram adicionados 30 mL de solução de iodo comercial a 2% e transferiu-se para um béquer. Na mesma proveta juntou-se 30 mL de álcool e adicionou-se ao iodo. Pipetou-se 25,00 mL de solução de vitamina C e transferiu-se para um erlenmeyer de 125 mL. Adicionou-se 05 gotas de solução amilácea (amido + água). Pesou-se 100 g de hortaliças que foi misturada em liquidificador com 1,0 L de água destilada e fervida. Depois se realizou a titulação em triplicata de cada uma das amostras de hortaliças (acelga, alface, couve-manteiga e salsa) anotando-se o volume gasto da solução de iodo para os devidos cálculos.

RESULTADOS:

Os resultados observados no manejo orgânico para a acelga, alface couve-manteiga e salsa foram de 120,0 mg/100g, 60,0 mg/100g, 80,0 mg/100g e 140 mg/100g respectivamente enquanto que no manejo convencional as concentrações de vitamina C foram 80,0 mg/100 g, 40 mg/100g, 80 mg/100g e 70 mg/100g isto indica que as folhas de hortaliças, analisadas provenientes do cultivo orgânico apresentaram teores médios de vitamina C

maiores que as determinadas no cultivo tradicional com exceção da couve-manteiga que possui concentrações iguais nos dois manejos, muito provavelmente devido à diferença no grau de maturação das folhas colhidas. Estes valores indicam variações de 66,7% para a acelga, e a alface enquanto que para a couve-manteiga não houve variação. Já a salsa variou 50,0% entre os dois cultivos.

CONCLUSÃO:

O tipo de cultivo teve influência significativa nos conteúdos de vitamina C analisados, não havendo diferença apenas no cultivo de couve-manteiga o que pode ter ocorrido devido ao grau de maturação das folhas, pois as provenientes do cultivo tradicional apresentavam-se mais verdesas que as do cultivo orgânico.

Instituição de Fomento: Colégio Estadual Pio XII

Palavras-chave: Hortaliças, Ácido ascórbico, Iodimetria.