

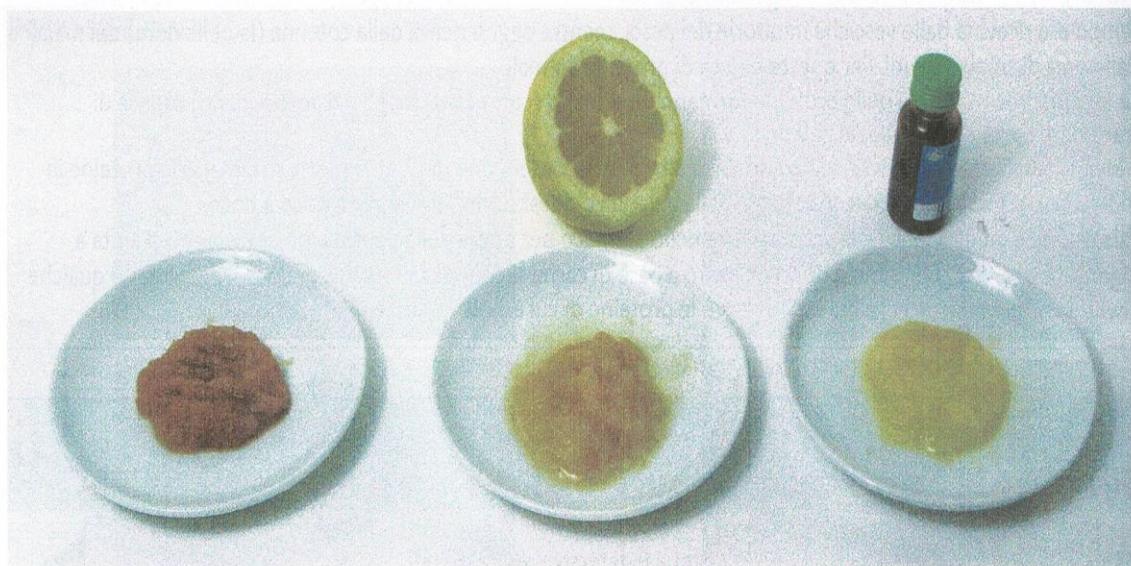
3 Le proprietà antiossidanti della vitamina C

Materiale

- Una grattugia per mele
- Un cucchiaiino
- Tre piattini
- Una mela
- Un limone
- Vitamina C in soluzione liquida (si trova in farmacia)

Esecuzione

1. Sbuccia la mela e grattugiane circa la metà.
2. Dividi la polpa in tre parti uguali e mettile in tre piattini.
3. Lascia la prima parte così com'è.
4. Aggiungi alla seconda parte 3 gocce di succo di limone e mescola.
5. Aggiungi alla terza parte 3 gocce vitamina C (acido ascorbico) e mescola.
6. Lascia passare mezz'ora osservando ogni tanto le tre parti di mela. Che cosa accade?



Osservazione e spiegazione

Dopo mezz'ora la mela non trattata è diventata molto scura, quella trattata con il limone è dorata, mentre quella trattata con la vitamina C non ha cambiato il proprio colore naturale.

Molti frutti e ortaggi tagliati ed esposti all'aria diventano scuri, quasi neri. La causa di questo fenomeno è dovuta all'ossigeno presente nell'aria e ai **polifenoli** contenuti negli alimenti stessi.

I polifenoli si trovano nei vacuoli delle cellule. Quando grattugiamo una mela, rompiamo milioni di cellule e i polifenoli escono dai vacuoli. Queste molecole, esposte all'ossigeno dell'aria, si ossidano rapidamente formando composti che colorano gli alimenti di marrone.

Quindi, nel nostro esperimento, il colore scuro della mela grattugiata è dovuto all'ossidazione dei polifenoli.

L'acidità del succo di limone rallenta il processo di ossidazione mentre la vitamina C, che è un anti-ossidante, riesce a bloccarlo quasi completamente.