

Arcobaleno chimico

“Reazione del licopene presente nel pomodoro con acqua di bromo”

Materiale:

1 cilindro graduato da 100 ml
1 bacchetta di vetro
1 bottiglietta di succo di pomodoro

Reattivi

Soluzione di Br₂ : saturare 100 ml di acqua con bromo liquido e conservare in recipiente ben chiuso (lavorare in ambiente aerato e non avvicinare occhi e naso al recipiente). Usare guanti.

Procedimento

Versare il succo di pomodoro in un cilindro graduato e versare circa 20 ml della soluzione satura di bromo facendola scivolare lungo la bacchetta di vetro.
Rimescolare ed osservare le diverse zone colorate

Principio

Il rosso del pomodoro è dovuto al catotenoide licopene; il bromo si addiziona al doppio legame del licopene, modificando il grado di coniugazione e quindi il colore.
La densità del succo di pomodoro rende graduale la penetrazione del bromo causando un diverso avanzamento della reazione di bromurazione e quindi diversi colori.

Attività:

Cerca la formula del licopene

Ipotizza possibili reazioni con il bromo