

Preparazione di un estratto di mela per trattamenti antiossidanti in lievito

a cura di C.V. Segré

Le mele contengono numerose molecole antiossidanti, che contrastano la reattività di altre specie chimiche come i radicali liberi. Svolgono quindi un'importante azione protettiva nelle cellule e nei tessuti. In questa esperienza viene descritto come preparare un estratto da polpa e buccia di mela per effettuare trattamenti antiossidanti su colture di lievito.

Obiettivo

Preparare un estratto di mele contenente molecole antiossidanti per trattamenti su colture di lievito.

Procedimento

1. Preparare una soluzione acetone 70%-acqua 30% come segue: versare in una bottiglia 70ml di acetone e 30ml di acqua e mescolare bene le due fasi.
2. Porre la soluzione acetone-acqua, una mela e una bottiglia pulita in frigorifero fino al momento del trattamento.
3. Lavare bene la mela con acqua fredda.
4. Per tutti i passaggi successivi, occorre lavorare sempre tenendo il materiale in ghiaccio.
5. Tagliare la mela a fette senza togliere la buccia, rimuovere il torsolo e pesare 30g.
6. Tagliare i 30g di mela in piccoli pezzi e frullarli con 50ml di soluzione fredda acetone-acqua per 5 minuti fino a ottenere una purea omogenea.
7. Filtrare la purea nella bottiglia pulita precedentemente messa in frigorifero, con l'ausilio di un imbuto rivestito di garza.
8. Strizzare la garza per estrarre tutto il succo possibile dal composto.
9. Avvolgere la bottiglia contenente l'estratto di mela in carta stagnola e conservare in ghiaccio o in frigorifero fino al momento del trattamento.

Osservazioni

- Durante il passaggio nel frullatore, effettuare una pausa di 30 secondi ogni minuto, onde evitare che il composto si scaldi troppo.
- Le molecole antiossidanti presenti nelle mele si ossidano rapidamente a contatto con l'ossigeno, inattivandosi. Questo fenomeno è responsabile dell'"annerimento" che si osserva ad esempio quando si lascia una fetta di mela all'aria. Per ridurre al minimo questi effetti, è opportuno preparare l'estratto di mela a fresco, subito prima del trattamento e lavorare sempre con materiale freddo in ghiaccio.



Tempo previsto

5 minuti per la preparazione della soluzione acetone-acqua
2 ore (minimo) per il raffreddamento
15 minuti per la preparazione dell'estratto

Materiali e reagenti

- ✓ Una mela varietà Golden del Trentino
- ✓ Acetone 70ml
- ✓ Acqua deionizzata 30ml
- ✓ Due bottiglie da 100ml
- ✓ Un imbuto
- ✓ Garza
- ✓ Un cilindro graduato da 100ml
- ✓ Carta stagnola

Strumentazione

- ✓ Bilancia
- ✓ Frullatore
- ✓ Coltello