RELAZIONE

MATERIALI

Due foglie di geranio due foglie di geranio incartate due foglie di radicchio alcool puro acqua sei becher vetri orologio pipette pasteur tettarelle provetta carta da filtro piastra riscaldante tintura di iodio sale- panino- farina- sottiletta-patate bacchetta di vetro-torcia

ESTRAZIONE DELLA CLOROFILLA PROCEDIMENTO

Sono state prese due foglie di geranio,l’abbiamo incartate e l’abbiamo lasciate vicino alla pianta per una settimana.

Abbiamo preso quattro becher in cui abbiamo messo un dito di alcool. Sui quattro becher abbiamo scritto “luce”, “rosso”, “acqua” e “buio”, le foglie di geranio nel becher della “luce”le incartate al becher del “buio”.

Le foglie di radicchio nel becher “rosso” e le foglie normali nel becher “acqua”. . Abbiamo acceso la piastra riscaldante a 50° e abbiamo messo i quattro becher.

Abbiamo premuto con la bacchetta di vetro le foglie per fargli fuoriuscire più colore.

OSSERVAZIONI

Togliendo la foglia abbiamo osservato che l’alcool ha estratto la clorofilla dalla foglia di geranio. Infatti l’alcool è diventato verde. Mentre dalla foglia normale l’acqua non ha estratto nessuna clorofilla.

CONCLUSIONI

Abbiamo capito che l’alcool estrae la clorofilla mentre l’acqua non estrae la clorofilla.

PRESENZA AMIDO ALIMENTI

PROCEDIMENTO

Abbiamo portato dello iodio che colora l’amido e anche degli alimenti:sottiletta,panino,farina,patate e sale.

Abbiamo preso un po’ di tintura di iodio e l’abbiamo diluita con un po’ di acqua nella provetta. Per mescolarla abbiamo utilizzato la pipetta. Abbiamo versato la tintura di iodio sugli alimenti.

OSSERVAZIONI

La sottiletta e il sale sono rimasti rossi,mentre la patata,la farina e il panino sono diventati neri.

CONCLUSIONI

La sottiletta e il sale sono rimasti rossi,perché non hanno l’amido,invece, la patata,la farina e il panino sono diventate nere,perché hanno l’amido essendo di origine vegetale.

AMIDO DELLE FOGLIE PROCEDIMENTO

Abbiamo versato l’acqua calda sulle foglie di geranio incartate e su quelle rimaste alla luce per far ingrandire, se presenti, i granuli di amido;abbiamo asciugato le foglie e su di esse abbiamo messo la tintura di iodio.

OSSERVAZIONI

Togliendo la foglia di radicchio abbiamo notato che l’alcool ha estratto l’antociani , infatti è diventato rosso. Noi ci aspettiamo che le foglie incartate rimangano rosse mentre alle foglie rimaste alla luce diventino nere.

CONCLUSIONI

Le foglie incartate rimangano rosse perché essendo rimaste al buio,non hanno effettuato la fotosintesi per cui non contengono il glucosio e quindi amido;invece le foglie rimaste alla luce saranno nere perché hanno l’amido avendo effettuato la fotosintesi.

DICROISMO

PROCEDIMENTO

Abbiamo preso un becher e abbiamo versato la clorofilla che avevamo estratto dalla foglia di geranio ,l’abbiamo illuminato con una torcia.

OSSERVAZIONI

Abbiamo notato che illuminando il becher,la clorofilla non appare più verde , bensì rossa.

CONCLUSIONI

Abbiamo scoperto che la proprietà della clorofilla si chiama DICROISMO ed è un fenomeno ottico. Tale fenomeno dimostra che la clorofilla illuminata si eccita riemettendo ai nostri occhi un colore diverso.

CROMATOGRAFIA

PROCEDIMENTO

Abbiamo preso 2 becher e abbiamo versato un dito di alcool. Con la pipetta abbiamo preso un po’ di clorofilla mettendola sulla carta da filtro. Abbiamo posato la punta della carta da filtro dentro il becher.

OSSERVAZIONI

Abbiamo osservato che l’alcool sale e le molecole si separano.

CONCLUSIONI

La molecola di clorofilla è composta da vari pigmenti, di vario peso e vario colore( VERDE SCURO,VERDECHIARO,GIALLO,ARANCIO)