فسلجة نبات العملي - المحاضرة العاشرة

تجربة:- استخلاص الصبغات من الاوراق النباتية "الكلوروفيل والكاروتين".

1-خذ 30gm من الاوراق الطازجة لنبات السبانغ او الاوراق او أي نبات اخر وضعها في هاون خزفي مع اضافة كمية قليلة جداً من كاربونات الكالسيوم caco3(لمعادلة الاحماض الخلوية ولمنع ازالة المغنسيوم mg هو الاساس في تكوين الكلورفيل :من نواة الكلوروفيل).

2- اضف 50ml من الاسيتون تركيز 80% واسحق نسيج الاوراق ما عدا العرق الوسطى الكبير خلال دقائق ثم رشح من خلال فلتر واغسل بالاسيتون 80% انتظر قليلاً ستلاحظ أن الراشح هو مستخلص الصبغات الاسيتوني الحاوي على الكلورفيل والكارويتن.

تجربة :- القياس الكمي لصبغات الكلوروفيل

1- عليك ان تقوم بتسجيل الكثافة البصرية (الضوئية) O.D(optical density) لمستخلص الكلوروفيل المشار اليه(1) اعلاه بواسطة جهاز المطياف الضوئي spectro photometer للاطول الموجيه التالية (663,652,645) مليما مايكرون،تأكد من استعمال الاسيتون 80% لتصفير الجهاز.

2- احسب كمية الكلوروفيل الموجود في المستخلص على اساس ملغم الكلوروفيل /غم نسيج طري وذلك حسب لمعادلات التالية .

$$\text{ملغم لكلوروفيل a\غم نسيج} = \frac{12.7*(\underline{A\ 663}) - 2.69*(\underline{A\ 645})}{\text{1000} \times \text{و}}$$

$$\text{ملغم كلوروفيل b\غم نسيج} = \frac{22.9*(\underline{A645}) - 4.68*(\underline{A\ 663})}{\text{1000} \times \text{و}}$$

$$\text{ملغم كلوروفيل كلي\غم نسيج} = \frac{20.2*(\underline{A645}) + 8.02*(\underline{A\ 663})}{\text{1000} \times \text{و}}$$

حيث

A= Absorbancy الامتصـــاصـــية التي تقابل الكثافة البصـــرية (O.D) في الجهاز عند الموجة الضوئية التي تحتها خط

ح = الحجم النهائي لمستخلص الكلوروفيل في الاسيتون

و= وزن النسيج النباتي المطحون في الهاون .