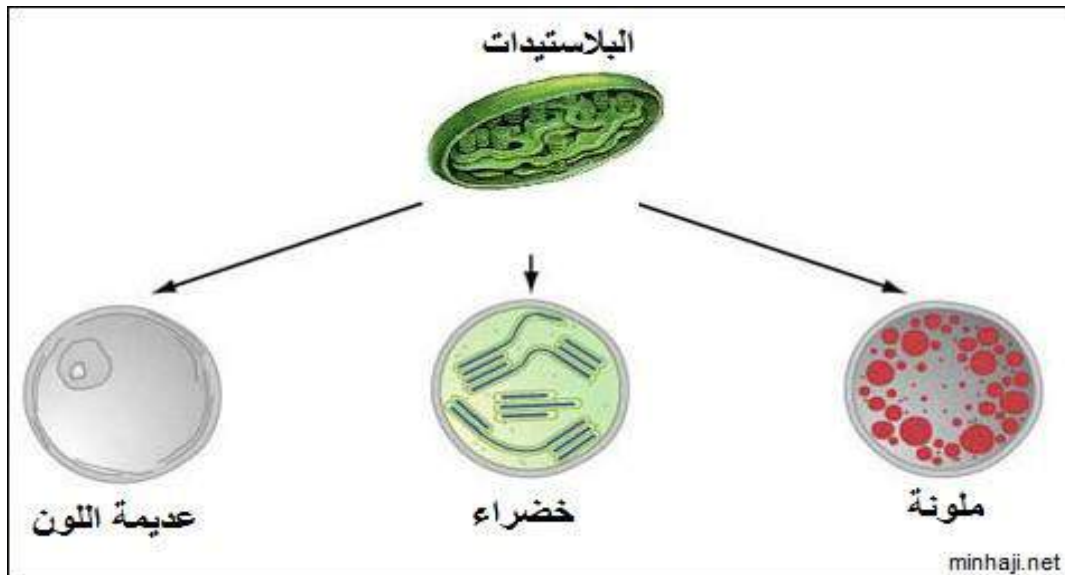


انواع البلاستيدات

- 1- البلاستيدات الملونة تمتاز هذا النوع بوجود صبغات الحمراء والصفراء والبرتقالية وتسمى الكاروتينات والزانثوفيلات مع وجود نسبة قليلة من الاصباغ الكلوروفيل تكسب الاعضاء النباتية اللون الخاص بيها . توجد في الازهار والثمار وبعض الجذور الملونة كاللفت والبنجر وفي بعض انواع الطحالب الملونة .
 - أ- الكاروتين مسؤول عن اللون الحمر والبرتقالي .
 - ب- الزانثوفيل مسؤول عن اللون الاصفر .
 - ت- فايكوسيانين مسؤول عن اللون الازرق.

- 2- بلاستيدات عديمة اللون هي نوع من انواع البلاستيدات التي توجد عادة في كل أجزاء النبات البعيدة عن ضوء الشمس كالجذور والدرنات والبذور. وظيفتها التخزين فقد تخزن النشا وتدعى Amyloplast او تخزين الزيت وتدعى Elaioplasts توجد البلاستيدات الخازنة للنشا في البطاطا . اما البلاستيدات الخازنة للزيت فتوجد في الحزازيات .

- 3- البلاستيدات الخضراء تمتاز هذه الانواع من البلاستيدات بوجود صبغة الكلوروفيل بكميات كبيرة مع وجود نسبة ضئيلة من أصباغ الكاروتين والزانثوفيل ، لها دور في عملية التمثيل الضوئي ، سمكها من 1-2 مايكرون من 4-10 مايكرون وعددها بين 20-40 عضيه للخلية النباتية الواحدة . وتختلف البلاستيدات الخضراء في شكلها ففي النباتات الراقية لها شكل قرصي او بيضوي او كروي اما في النباتات الواطئة فتتخذ أشكال مختلفة كوبي او حلزوني او نجمي .

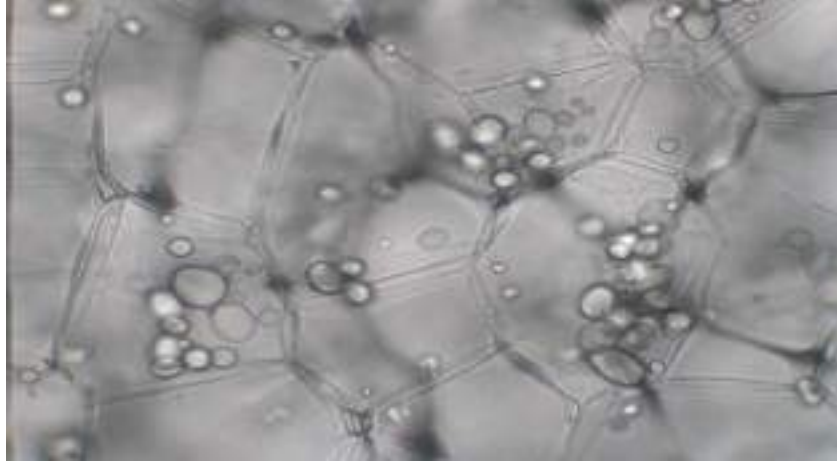


انواع البلاستيدات

الكشف عن انواع البلاستيدات

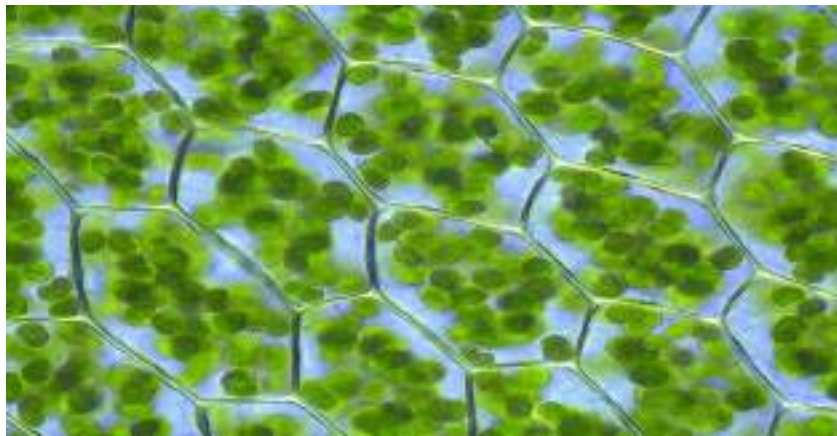
نقوم بدراسة مثال على كل نوع من انواع البلاستيدات بحسب احتوائها على الصبغات :-

1. البلاستيدة عديمة اللون **leucoplast** :- خذ جزء صغير من ثمار البطاطا واكشط قليلاً من اللب الداخلي او الوسط واستمر بالكشط بدقة حتى تحصل على جزء رقيق جداً ثم خذ هذا الجزء الرقيق وانقله الى شريحة نظيفة. ضع قطرة من صبغة اليود والغطاء وأفحص تحت القوة 10x نلاحظ وجود البلاستيدات داخل الخلية مخزنة على شكل حبيبات نشأ.



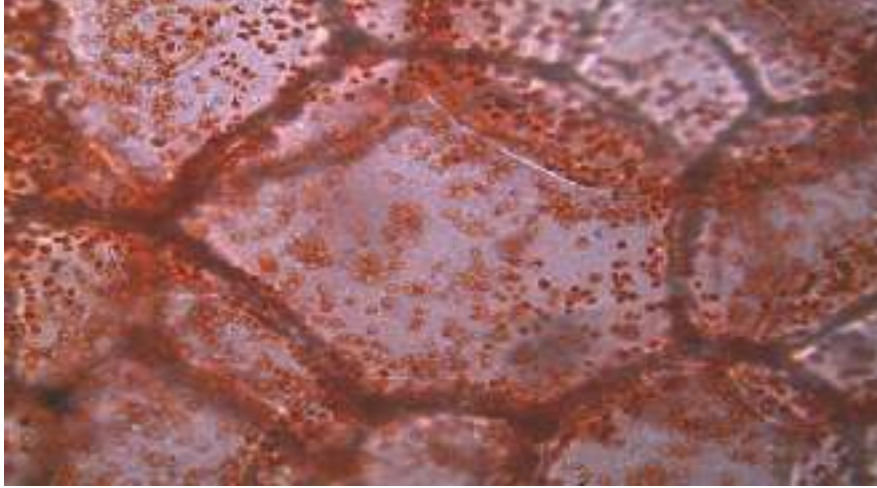
البلاستيدات عديمة اللون

2. البلاستيدات الخضراء **Chloroplast** :- خذ شريحة رقيقة من الفلفل الاخضر وابدأ بكشطها من احد الوجهين واستمر بالكشط بدقة حتى تصل الى جزء رقيق جداً بالإضافة الى أحد البشرتين. تأخذ جزء صغير من الجزء الرقيق وانقله الى شريحة نظيفة ثم ضع قطرة من الماء والغطاء وافحص تحت قوة 10x سوف نلاحظ وجود البلاستيدات الخضراء داخل الخلية وتكون على هيئة تراكيب كروية الشكل ذات لون اخضر داكن.



البلاستيدات الخضراء

3. البلاستيدات الملونة **Chromoplast** :- خذ جزء صغير من الطماطم واكشط قليلاً من اللب الداخلي أو الوسطي وضعها على شريحة نظيفة وضع عليها قطرة ماء وغطاء الشريحة ثم افحص تحت القوة $10\times$ سوف نلاحظ وجود البلاستيدات الملونة داخل الخلية النباتية وتظهر على هيئة حويصلات صغيرة شفافة غزيرة تحتوي داخلها تراكيب الريبة او نقاط حمراء تتكون من الكاروتين وهو المسؤول عن اللون الاحمر في ثمرة الطماطم.



البلاستيدات الملونة