

# استخلاص الكربوهيدرات

إعداد: أ. الجوهرة الشبيب

تختلف نسبة وجود الكربوهيدرات من نبات الى اخر ومن عضو الى اخر في نفس النبات

فمثلا تبلغ النسبة :

٢٥% في نبات الافوكادو

١٢% في الموالح

٧% في الجوافة

٢٠% في الموز

٢-٥% في الطماطم

تستخدم الكربوهيدرات في توليد الطاقة وتوجد في صور متعددة

فهي تخزن في الخلايا الحيوانية على شكل جلايوجين

وفي النبات على صورة نشا starch.

# طريقة استخلاص الكربوهيدرات



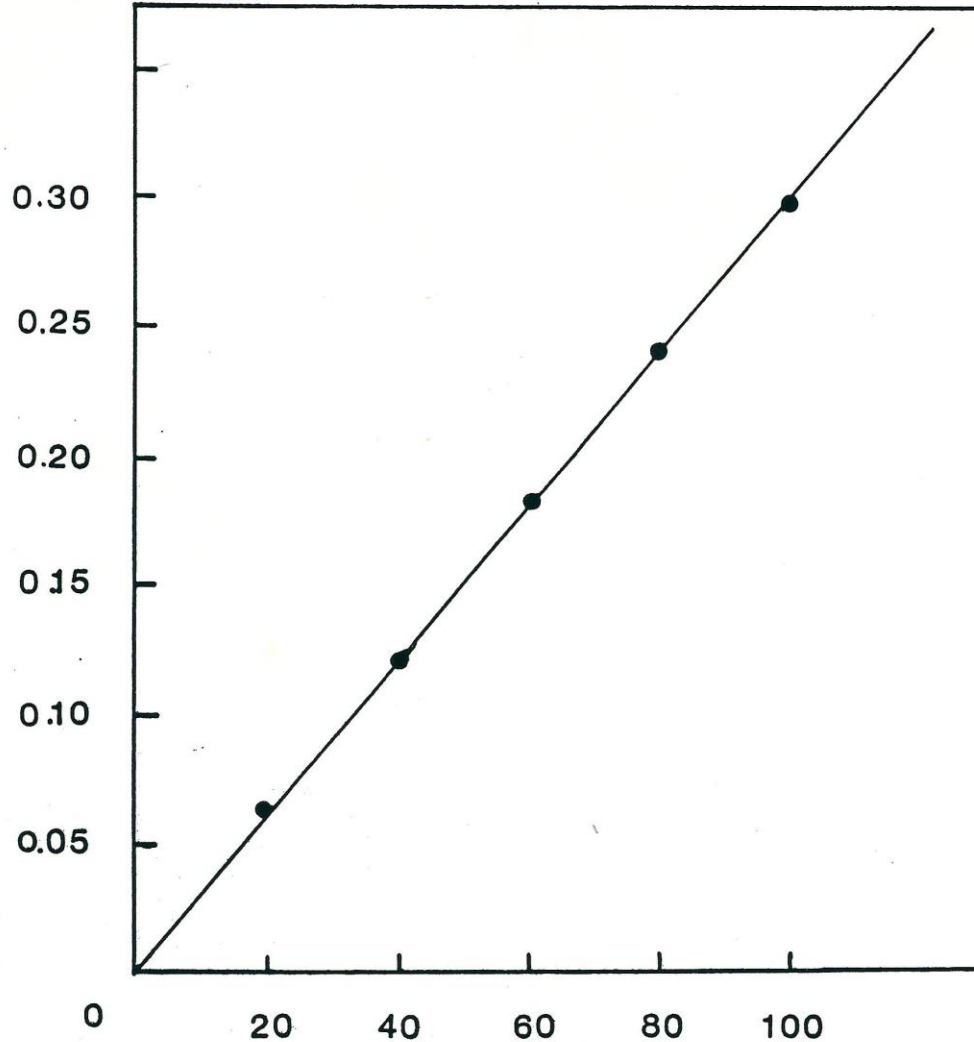
- أهوان خزفية
- دوارق عيارية ٢٥٠ مل
- أوراق نباتات
- ايثانول ٨٠%
- ورق ترشيح
- مخابير مدرجة سعة ١٠ مل
- ماصات بلاستيكية - أقمع
- جهاز الطرد المركزي
- جهاز سبيكتروفوميتر.

# طريقة العمل

١. يوزن ١ جرام من النسيج النباتي ثم يطحن في هاون ب٤مل ايثانول ٨٠% بعد تقطيعه.
٢. يرشح الخليط خلال ورقة ترشيح بواسطة قمع
٣. يغسل الراسب ب٢٠مل من ٨٠% ايثانول ويجمع الراشح في دورق معياري حجمة ٢٥٠مل
٤. يزال الراسب بعد جفافة من ورقة الترشيح يوضع في الهاون ليطن مرة اخرى ب٤مل ايثانول ٨٠% ويرشح ويضاف للدورق المعياري
٥. يكمل الراشح الذي جمع في الدورق المعياري بالايثانول ٨٠% الى ٢٠٠ مل
٦. يوضع في جهاز الطرد المركزي ١٠ الاف لفة/الدقيقة لمدة ١٥ دقيقة
٧. ناخذ الرائق بعد الطرد المركزي ونقيس درجة اللون بواسطة جهاز السبيكتروفوتوميتر عند طول موجي 440nm.
٨. نقارن بالمنحنى القياسي للكربوهيدرات.

# المنحنى القياسي للجلوكوز

Optical density (O.D)



Glucose concentration (µg/ml)