

اولا:تفاعلات السكريات مع الحوامض غير المؤكسدة :

كشف مولش : Molisch`s Test

ان كشف مولش هو كشف عام لجميع الكاربوهيدرات يستخدم محلول 5% الفا- نفثول الكحولي وحمض الكبريتيك حيث يتفاعل حمض الكبريتيك المركز كعامل مجفف او نازع للماء Oxidizing agent و ليس كعامل مؤكسد dehydrating agent حيث يقوم حمض الكبريتيك المركز بتحليل الاواصر الكلايكوسيدية ليعطي سكريات احادية تفقد بدورها الماء لتعطي الفورفورال او مشتقة (5-هيدروكسي مثيل فورفورال) حيث يتكثف الاخير ان condensation مع الفا- نفثول الكحولي مكونا الناتج النهائي بهيئة حلقة بنفسجية .

يمكن استعمال الثايمول بدلا من الفا- نفثول لانه لايتلون بالخرن كما انه اكثر ثباتا .

المواد والكواشف : The Reagents

1- محلول الفـا- نفثول الكحولي 5% .

2- حامض الكبريتيك المركز .

طريقة العمل : The Method

ضف 2-3 قطرة من محلول مولش الى حوالي 2 مل من محلول السكر في انبوبة اختبار ورجه جيدا ثم اضف بحذر وعلى جدران الانبوبة الداخلي حوالي 1مل من حامض الكبريتيك المركز بحيث يصل الى قعر الانبوب ثم رجها فتتكون طبقتين من المحلول السكري الى الاعلى والحامض الى الاسفل وعند السطح الفاصل تظهر الحلقة البنفسجية الملونة

ملاحظات :

1-تكون اضافة حامض الكبريتيك برفق على الجدران وليس مباشرة لان الاضافة بصورة مباشرة تؤدي الى انبعاث حرارة عالية تعمل على تفحم السكريات.

2- لا يبدأ عمل الفـا- نفثول الا بعد تكوين المركب الوسطي الفورفورال وذلك بعد اضافة حامض الكبريتيك يبدأ عمل الكاشف .