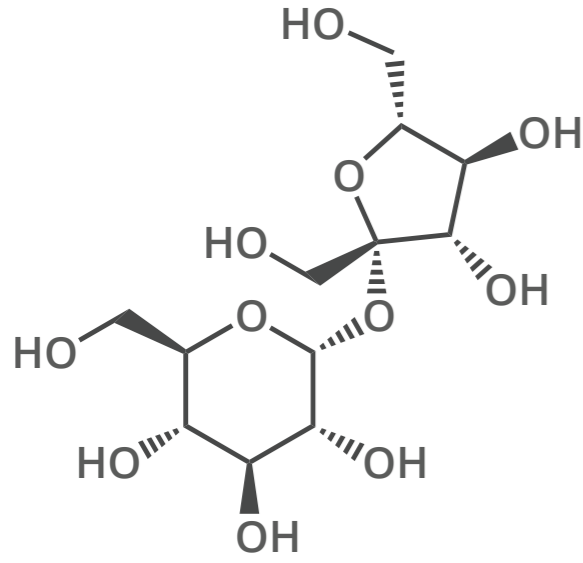


# كيمياء إعداد المرببات

## السكر



SUCROSE  
سكر المائدة

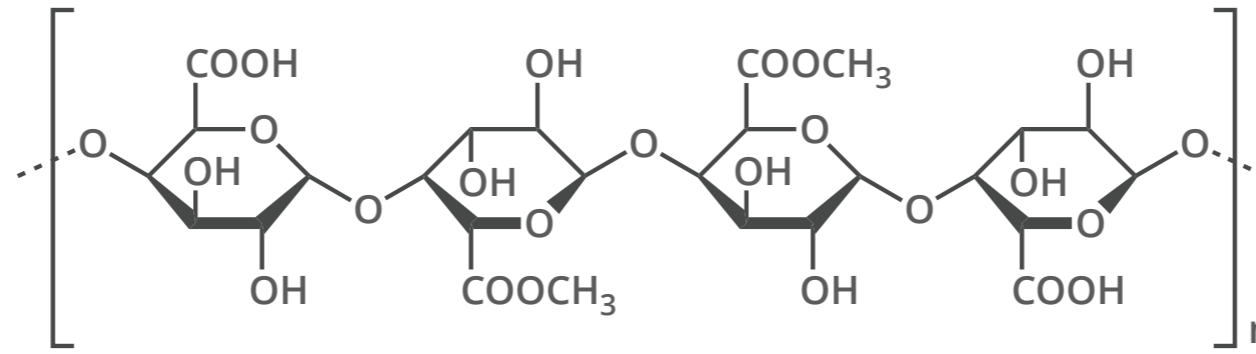
تتضمن غالبية وصفات إعداد المرببات كميات متساوية من الفاكهة والسكر. يسرع السكر من إمكانية تكون الشكل الهلامي للمرببات عن طريق سحب الماء من البكتينات. يقيّد السكر الماء وهذا يعني أن الكميات الكبيرة من السكر ستحرم الكائنات المجهرية من النمو والتكاثر نظرًا لعدم وجود الكميات الكافية من الماء، وسيعمل السكر هنا كمادة حافظة طبيعية.

**65-69%**

كمية السكر النهائية  
الواجب توفرها  
في المرببات



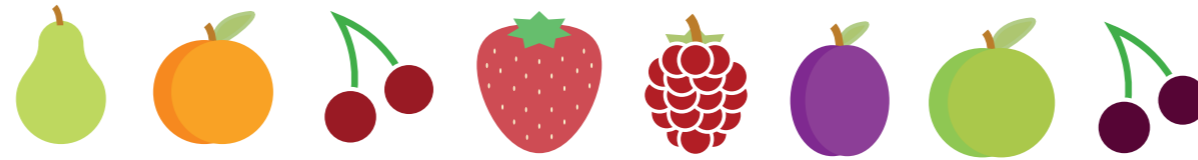
## دور البكتينات في التصلب



PECTIN

(التركيب الكيميائي الاعتيادي)

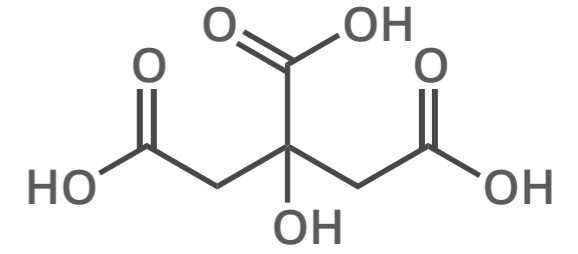
يتألف البكتين من مجموعة كبيرة من جزيئات السكر المرتبطة ببعضها البعض مشكلة سلاسل طويلة. تختلف كمية البكتين بين فاكهة وأخرى، وتحتاج الفواكه التي تحتوي على كميات قليلة من البكتين إلى إضافة المزيد منه إما باستخدام الشكل التجاري منه أو بإضافة الفاكهة التي تحتوي على كميات كبيرة من البكتين. تكون نقطة التصلب عند غلي المرببات عند 104 درجة مئوية، حيث تبدأ سلاسل البكتين بالارتباط بنفسها مكونة شبكة هلامية تحبس داخلها السوائل أثناء تبريد المرببات لتساعد كذلك في تصلبها.



تحتوي على القليل من البكتين  
الإجاص، الخوخ، الكرز، الفراولة، توت العليق، التوت  
الأسود، البرقوق الحلو، اليبلسان

تحتوي على الكثير من البكتين  
التفاح، الكشمش، الزبيب الأسود، البرقوق الحامض،  
العنب، قشور الحمضيات

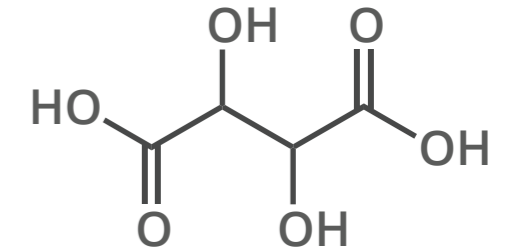
## حمض الفاكهة



CITRIC ACID

(يوجد هذا الحمض في جميع أنواع الحمضيات)

قد لا يتصلب المرببات في بعض الحالات وذلك نظرًا للنقص الحاصل في الحامضية. توفر الفواكه بعض الأحماض بصورة طبيعية، ولكن غالبًا ما تكون هناك حاجة لإضافة المزيد من الحمض. من الشائع استخدام حمض الستريك ولكن يمكن استخدام حمض الترتريك أيضًا. يحتاج البكتين إلى pH تتراوح بين 2.8 و 3.3 ليكون الشكل الهلامي ويسمح للمرببات بالتصلب.



TARTARIC ACID

(يوجد هذا الحمض في العنب)

**3.3-2.8**

pH المثالية للتصلب



© COMPOUND INTEREST 2014 - WWW.COMPOUNDINTEREST.COM | Twitter: @compoundchem | Facebook: www.facebook.com/compoundchem  
Shared under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives licence.



ترجمة الكيمياء العربي 2015 | info@arabian-chemistry.com | www.arabian-chemistry.com

تمت الترجمة بعد موافقة Compound Interest، حقوق التصميم عائدة لـ Compound Interest.

Translation has been done after the approval of Compound Interest. Credit: Compound Interest.