

السكريات قليلة الوحدات (Oligosaccharides)

هي السكريات التي تنتج من اتحاد عدد من وحدات السكر الأحادي (2-10 وحدة) مع بعضها البعض بواسطة أواصر كلايكوسيدية ويمكن أن تكون ثنائية أو ثلاثية أو رباعية أو أكثر وفقاً لعدد الوحدات.

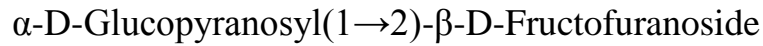
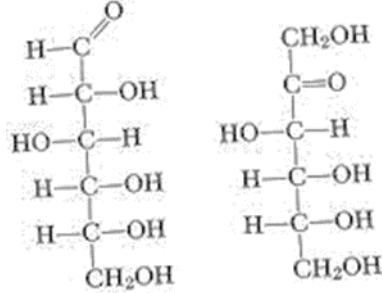
السكريات الثنائية

تتألف من وحدتي سكر أحادي مرتبطة مع بعضها البعض بواسطة اصرة كلايكوسيدية ويوجد صنفان من الأواصر الكلايكوسيدية α و β مثال :

السكروز:

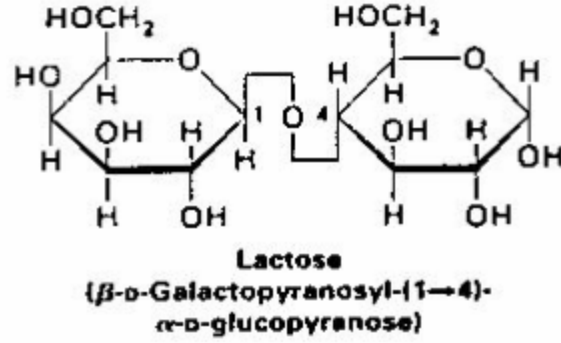
ويدعى سكر القصب ويتألف من وحدتي الكلوكوز والفركتوز وموجود في جميع النباتات ويعتبر سكر غير مختزل بسبب انشغال مجموعتي الكارونيل في ذرتي الكربون الأنومرية α و β في كلا الوجدتين بتكوين الأصرة الكلايكوسيدية.

ويتخمر السكروز الى كحول و CO_2 بفعل انزيمي السكريز والزايميز الموجودين في الخميرة حيث يعمل الأول على تحلل السكروز الى الكلوكوز والفركتوز ويعمل الثاني على تخمر هاتين الوجدتين الى كحول و CO_2 .



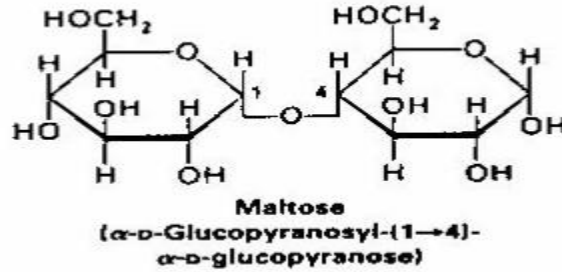
اللاكتوز

يوجد في الحليب ويتألف من وحدتي السكر β - كالاكتوز و α - كلوكوز ترتبطان بأصرة كلايكوسيدية β -1 \leftarrow 4. يتكون في الغدد اللبنية في الحيوان. ي. وله القدرة على اختزال محلول بندكت بسبب احتوائه مجموعة .OH -



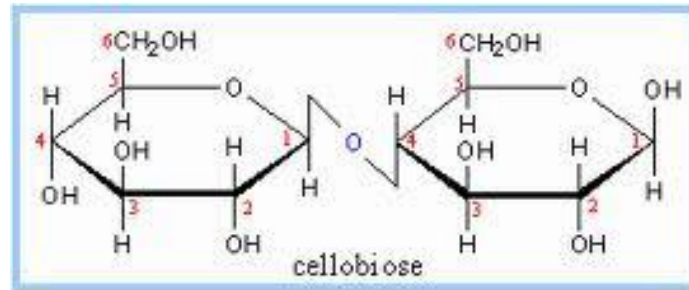
مالتوز

يوجد المالتوز في الحبوب في بداية انباتها ويطلق عليه بسكر الشعير ، وينتج في الحيوان من تحلل النشا بفعل انزيم الاميليز ، ويتكون من وحدتي كلوكوز ترتبطان بالآصرة الكلايكوسيدية (α -1 \leftarrow 4).



سيلوبايوز

وحدة السكر الثنائي المتكررة في تركيب السيلولوز ، ومو يشبه المالتوز غير ان وحدتي السكر تكون من نوع بيتا ، ونوع الارتباط بينهما هو $4\leftarrow 1-\beta$

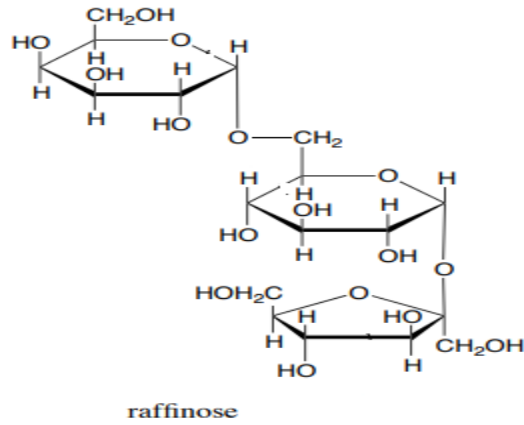


β -D-Glucopyranosyl-(1 \rightarrow 4)- β -D-Glucopyranoside

السكريات الثلاثية

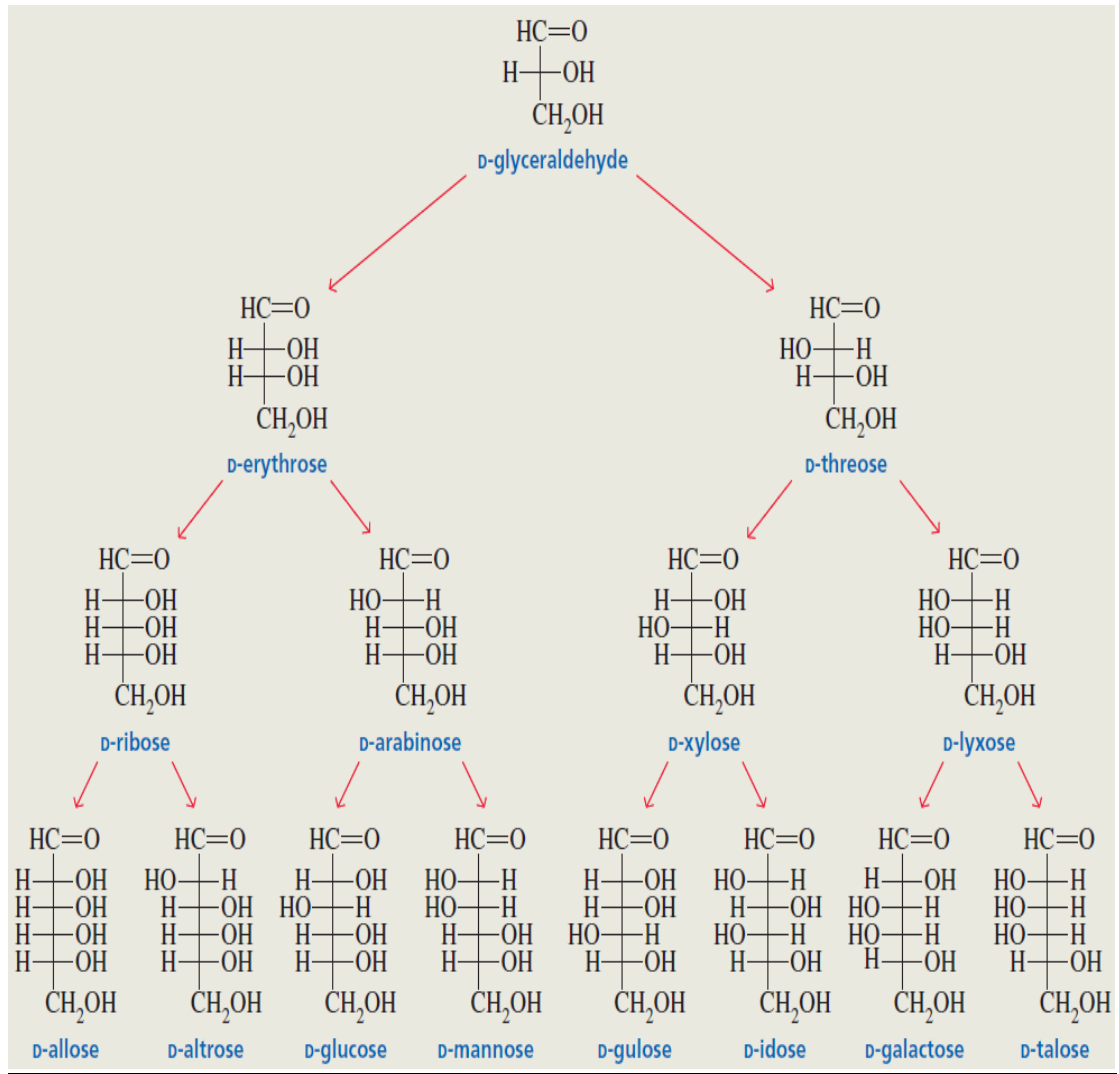
مثل الرافينوز (كاللاكتوز- كلوكوز- فركتوز) ويوجد في البنجر

المليزيتوز (كلوكوز - فركتوز - كلوكوز) ويوجد في نسغ بعض الاشجار

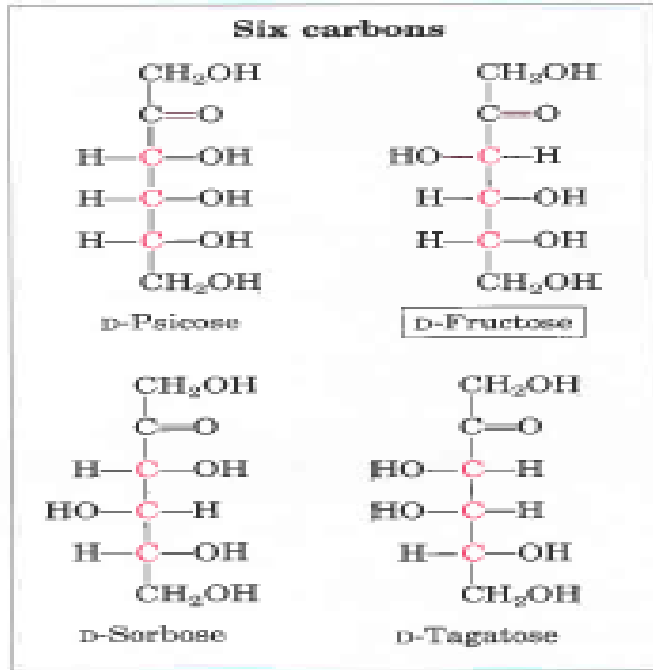
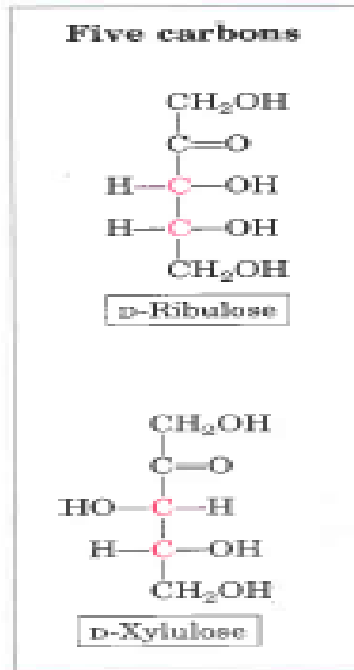
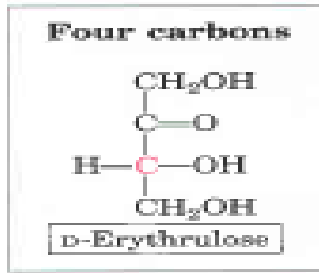
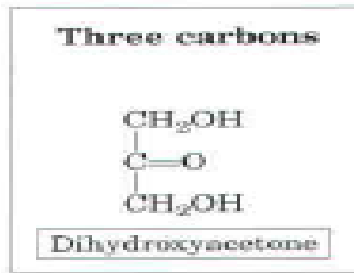


α -D-Galactopyranosyl-(1→6)- α -D-Glucopyranosyl-(1→2)- β -D-Fructofuranoside

سلسلة السكريات الالديهائية



سلسلة السكريات الكيتونية



D-Ketoses