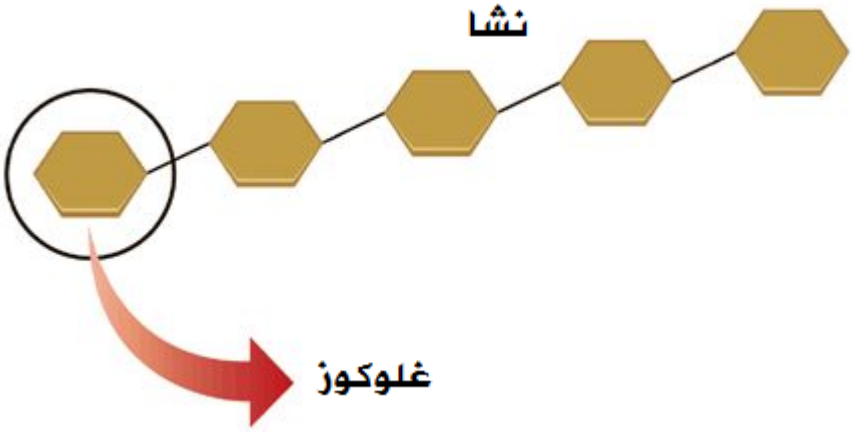
المبلمرات الطبيعية

أولاً: النشا

الوحدة الأساسية (المونومر): سكر الغلوكوز $C_6H_{12}O_6$



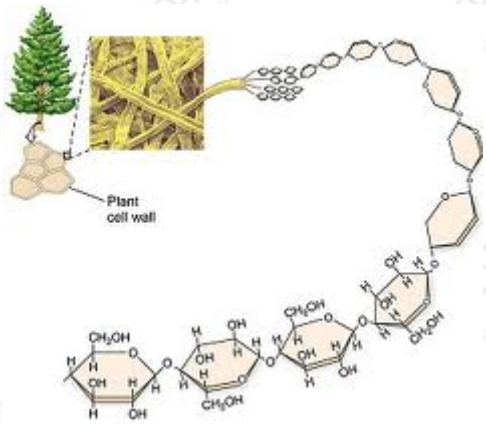
مكان تخزينه: ثمار النبات وجذوره وسيقانه وبذوره.

وجوده: يوجد في العديد من المواد الغذائية كالبطاطا والأرز والخبز والذرة.

أهميته للنبات: يستفيد منه النبات في العمليات الحيوية للحصول على الطاقة، فعندما يحتاج النبات للطاقة يحول النشا إلى جزيئات غلوكوز.

ثانياً: السليلوز

الوحدة الأساسية (المونومر): سكر الغلوكوز $C_6H_{12}O_6$



وبذلك يشبه السليلوز النشا في الوحدة الأساسية ولكن سلاسل السليلوز متوازية غير

متفرعة، ويختلف أيضاً عن النشا في طريقة ارتباط الغلوكوز.

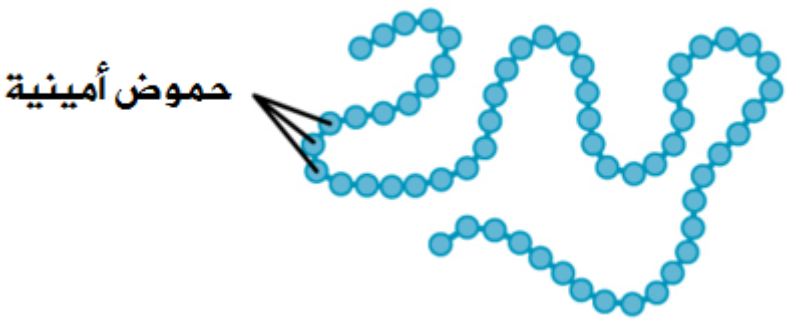
وجوده: يوجد في الخشب، ويشكل 90% من تركيب القطن.

استخداماته: يستخدم في صناعة:

- الورق.
- الحرير الصناعي.
- الألبسة القطنية.
- المتفجرات.

ثالثاً: البروتينات

الوحدة الأساسية (المونومر): حموض أمينية.



العناصر الأساسية في الحموض الأمينية: الكربون والأكسجين والهيدروجين والنيتروجين، وبعضها يحتوي على الكبريت والفسفور.

أهمية البروتينات:

- تدخل في تركيب جميع الخلايا الحية.
- تدخل في بناء الأنسجة وتجديدها.
- تدخل في تركيب الدم.
- تدخل في تركيب الأنزيمات.
- مساعدة الغدد في تأدية وظائفها.

يدخل في تركيب البروتينات حوالي (20) حمضاً أمينياً، وتكوّن آلاف البروتينات، ويعود ذلك لاختلاف: عدد الحموض الأمينية في البروتين، وأنواع الحموض الأمينية، وترتيبها.