

1.2. Oligosaccharide

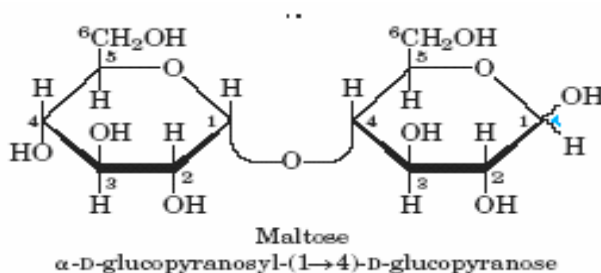
1.2.1. Disaccharide

Sự tạo thành disaccharide là do sự kết hợp của 2 monose cùng loại hay khác loại nhờ liên kết glucosidic. Liên kết glucosidic có thể được tạo thành giữa -OH glucoside của monose này với -OH glucoside của monose kia, hay giữa một nhóm -OH glucoside của monose này với -OH (không phải -OH glucoside) của monose kia.

Disaccharide chỉ có tính khử khi ít nhất một trong 2 nhóm -OH glucoside ở trạng thái tự do. Nghĩa là disaccharide sẽ không có tính khử khi 2 nhóm -OH glucoside liên kết với nhau.

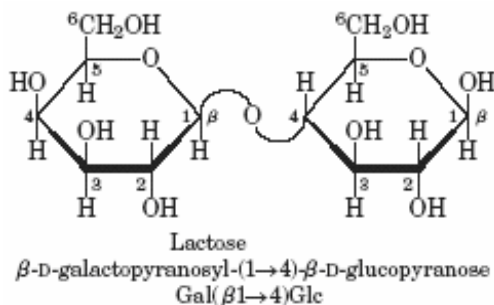
Các disaccharide quan trọng

* Maltose do 2 phân tử α -D-glucose liên kết với nhau ở vị trí C1 - C4 tạo thành. Công thức cấu tạo:

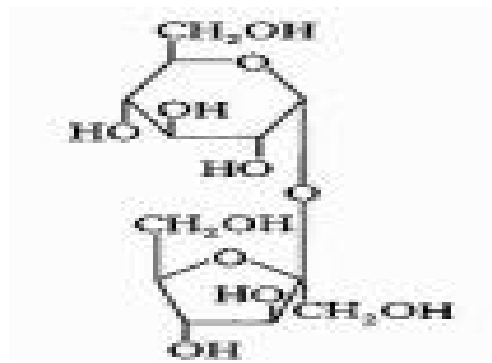


Maltose có nhóm -OH glucoside ở trạng thái tự do nên có tính khử. Maltose có nhiều trong mầm lúa và mạch nha (maltum) nên gọi nó là maltose.

* Lactose (đường sữa) do một phân tử β -D-galactose liên kết với một phân tử β -D-glucose ở vị trí C1- C4.



* Saccharose do một phân tử α -D-glucose liên kết với một phân tử β -D-fructose ở vị trí C₁-C₂. Do đó nó không có tính khử, còn gọi là đường mía vì có nhiều trong mía. Dễ bị thủy phân khi đun nóng.



1.2.2. Trisaccharide

Là oligosaccharide có chứa 3 monosaccharide, phổ biến trong thiên nhiên là raffinose. Công thức cấu tạo như sau: α -D-galactopyranosyl 1-2 α -D glucopyranosyl 1-2 β -D fructofuranose. Do có công thức như trên nên không có tính khử oxy. Dễ bị thủy phân, dưới tác dụng của β fructofuranosidase sẽ tạo thành fructose và melobiose với α galactosidase sẽ tạo thành galactose và saccharose.

