جامعـــــــــة البصـــــرة
كليـــــة الـزراعـــــــة
قســـم علـــوم الاغذيـــــة
الخبـــــز والمعجنـــات

المحاضـــرة الثانيـــــة

مكونـــــات الطحيـــــن

أستاذ المادة
أ. د. آلاء غازي الهاشمي

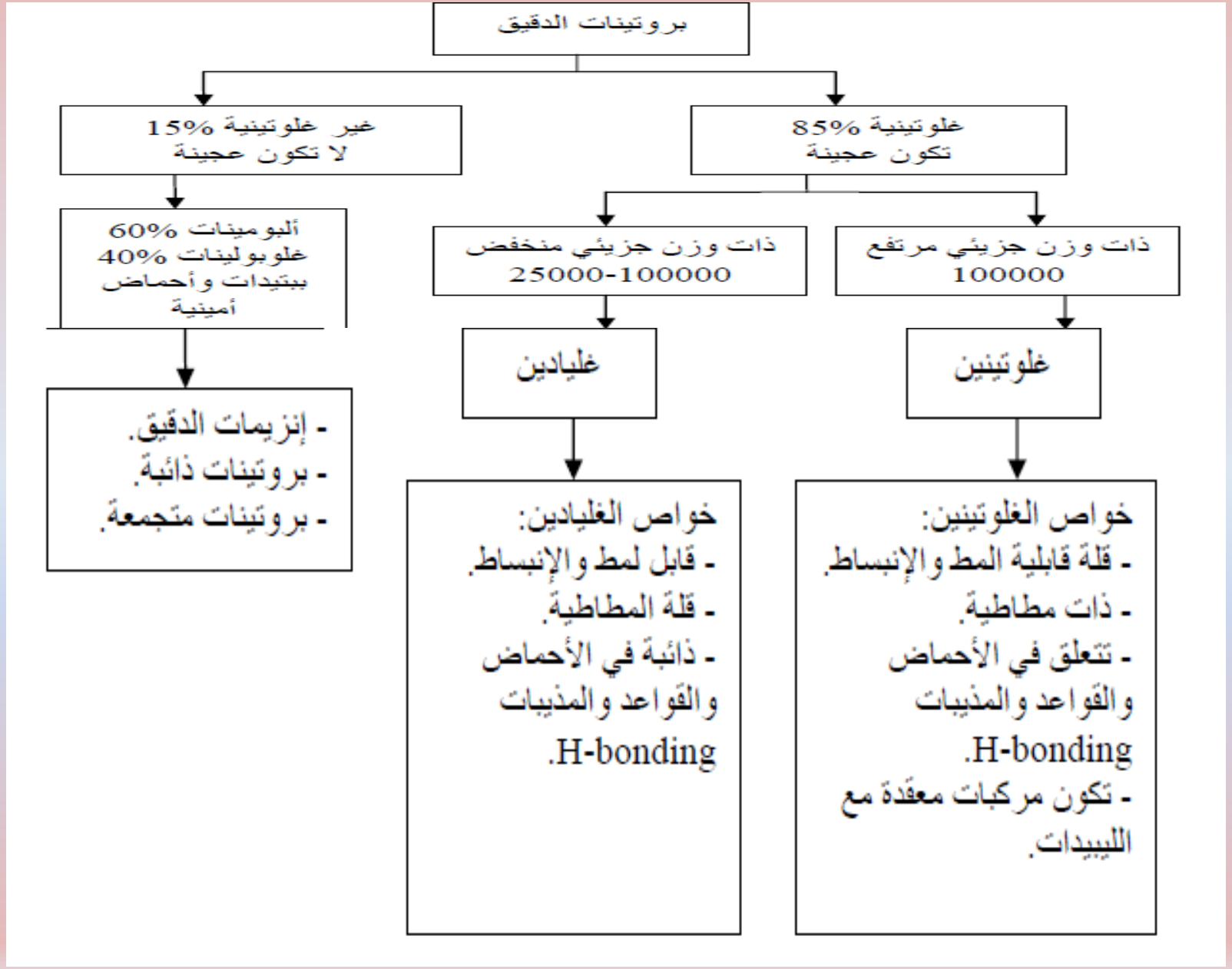
أهميـــة مكونـات طحيـن الحنطــة في تصنيــع الخبـــز و المعجنـــات :

تخزن الطاقة في حبوب الحنطة على شكل نشأ وتصل نسبته الى حوالي 70% وتختلف نسبة البروتين باختلاف الاصناف وتتراوح بين 8-16 %. أما المكونات الاخرى فهي الدهون 2.52% والالياف 2.17% أضافة الى العناصر المعدنية والفيتامينات.

عند أجراء عملية الطحن يحصل تركيز للكاربوهيدرات (النشأ والبنتوزانات) لأنها تتركز في السويداء ويحصل انخفاض للبروتين بمقدار 10% لأن قسم من البروتين موجود في الجنين. في حين يحصل انخفاض كبير للدهون والالياف والاملاح المعدنية والفيتامينات لأنها متركزة في القشور والجنين.

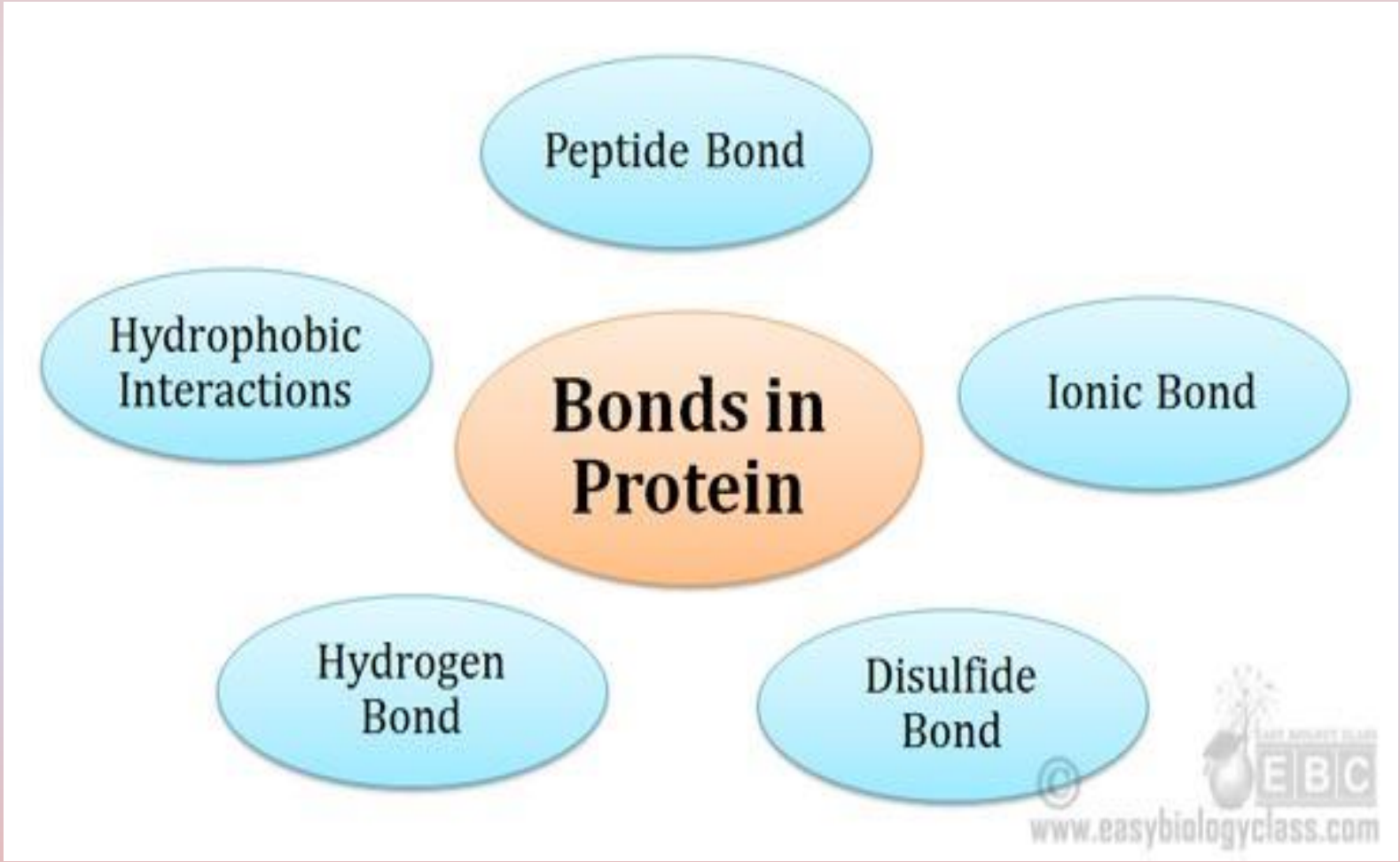
تعتبر البروتينات والكاربوهيدرات والدهون من اهم المكونات ولها دور كبير في تحديد عوامل جودة المنتجات المخبوزة.

بروتينـــات الطحيـــن :

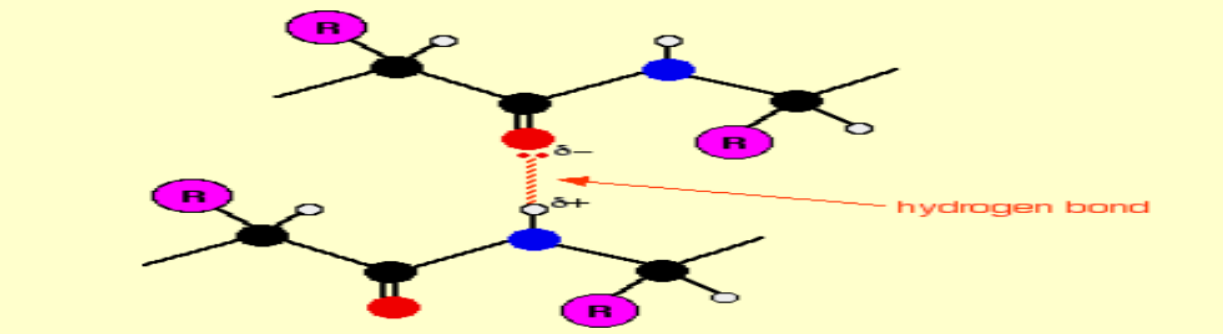


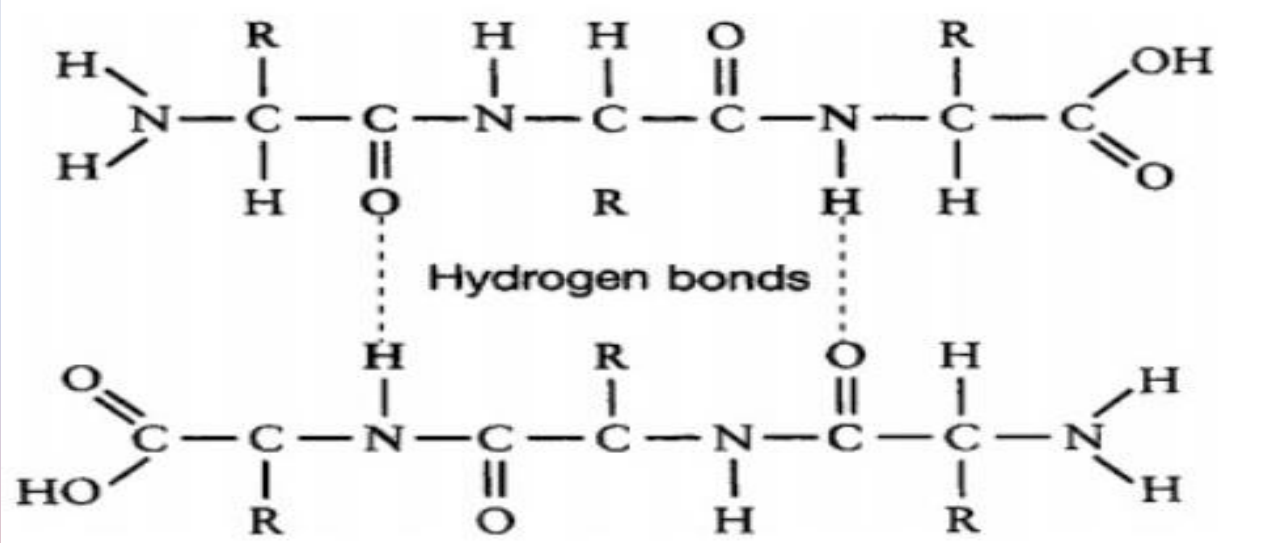
أهميـــة الأواصـــر الكيميائيـــة لبروتينـــات الطحيـــــن:

ترتبط وتتداخل بروتينات طحين الحنطة مع بعضها البعض ومع المكونات الداخلة عند عمل عجينة للحصول على كتلة بلاستيكية تتصف بالمطاطية والمقاومة للمطاطية واللزوجة عن طريق الاواصر الكيميائية التالية:

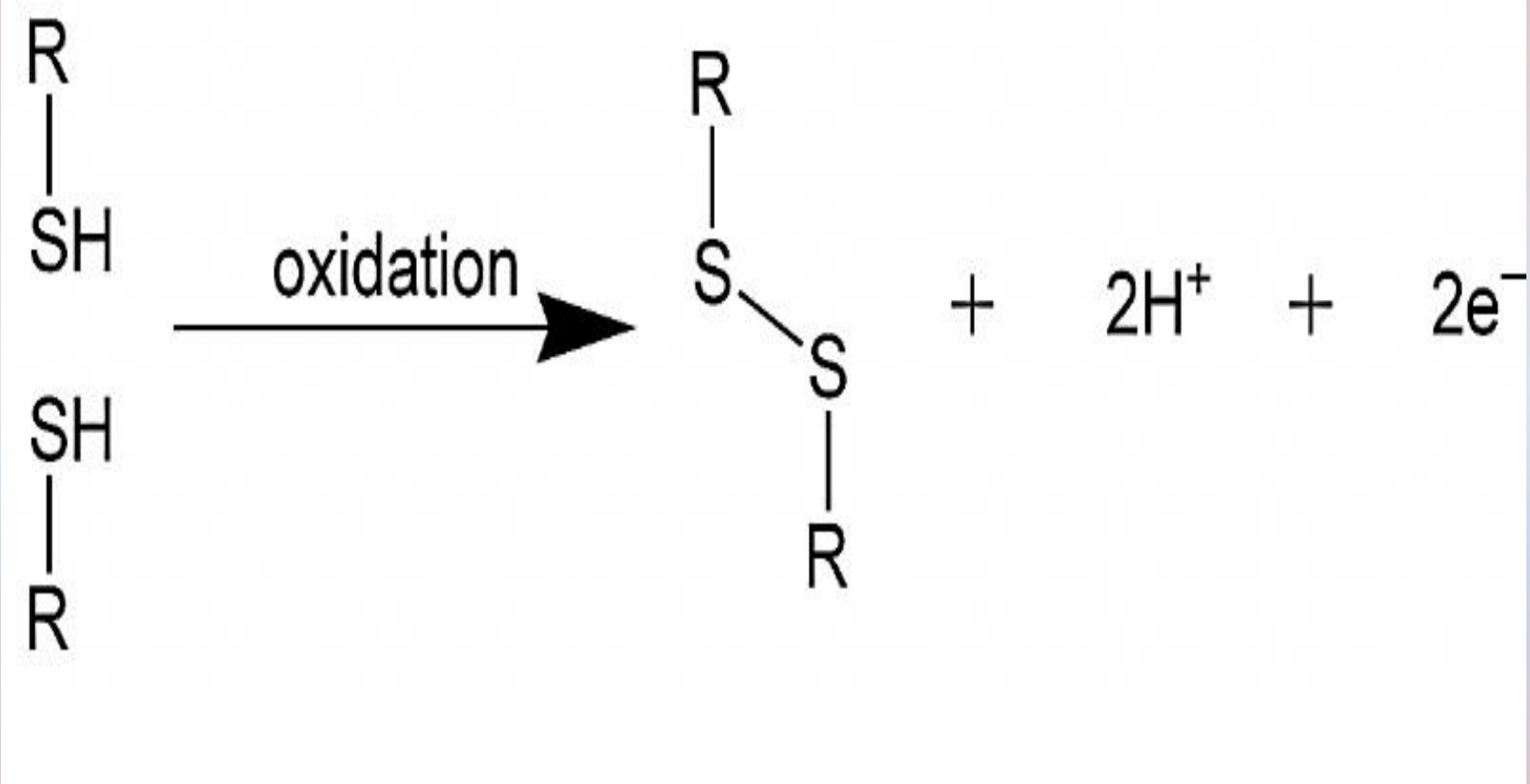


1 – الأواصر الهيدروجينية Hydrogen bonds :

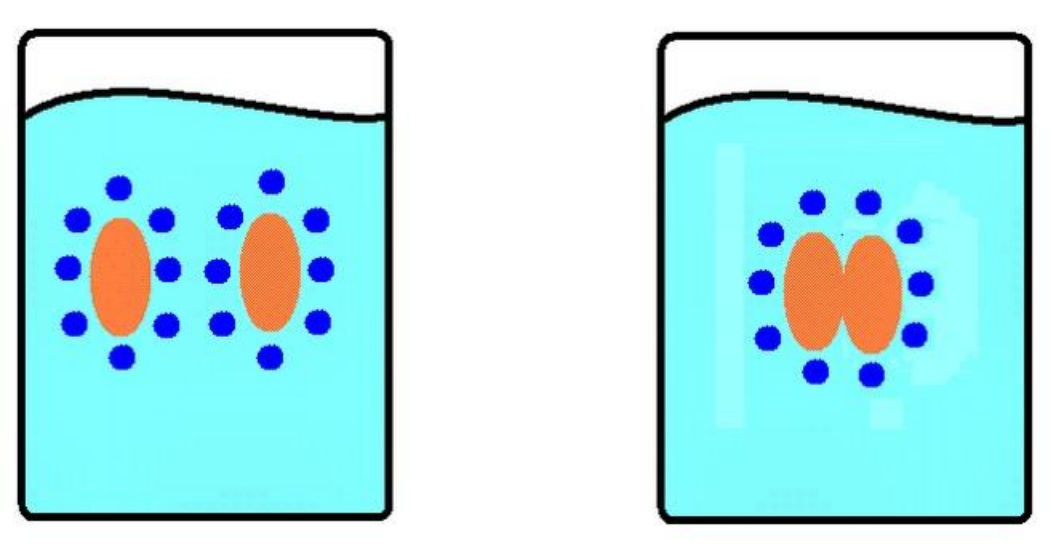




2 – الأواصر ثنائية الكبريت Disulfide Bonds :



3 _ الأواصر الكارهة للماء Hydrophobic bonds :



4– الأواصر الأيونية Ionic bonds:

تشجع هذه الأواصر تجميع و تحليل بروتينات العجينة .و يظهر أن عملية التجميع هي الاقوى والسائدة في نظام العجينة فعند اضافة ملح الطعام Nacl ترتفع شدة الكلوتين وتقل مطاطيته دلالة على تجمع جزيئات البروتين في العجينة.