



أساسيات الصناعات الغذائية



إعداد الأستاذة
م. م. هبة أحمد إبراهيم

المحاضرة التاسعة

طبخ الخضراوات

هناك طرق متعددة لطبخ الخضراوات وأكثرها شيوعاً هي **طريقة السلق** (وهي عبارة عن غلي الخضراوات في كمية من الماء وتختلف باختلاف نوع الخضراوات المستخدمة)، وتغسل جيداً قبل الغلي والصلق ويجب وضع الغطاء أثناء الطبخ ليتم استرجاع البخار المتصاعد، وإذا كانت كمية الماء المستعملة كافية وتغطي الخضراوات فيمكن الطبخ بعد الوصول الى درجة الغليان بوجود أو عدم وجود الغطاء وتحدث العديد من التغيرات الكيميائية والفيزيائية للغذاء عند طبخه وتفاوت هذه التغيرات حسب (طريقة الطبخ، مدته ونوع الخضراوات).

وتتلخص التغيرات الكيميائية والفيزيائية للغذاء بما يأتي:

١. تليين الألياف النباتية (السليولوز) وربما يغير نصف السليولوز الى شكل ذائب ويجعل بقية المواد أكثر جاهزية للتناول.
٢. تنتفخ حبيبات النشا وبذلك تتحول الى الحالة الجيلاتينية فتصبح شهية أكثر.
٣. يتخثر قسم من البروتين ويذوب قسم آخر ويسبب الطبخ بالماء خروج قسم من السكر والمعادن أثناء الطبخ.
٤. يتأثر فيتامين **A** قليلاً بالحرارة أما فقدان فيتامين **B1** فيكون غير مهم في طرق الطبخ الاعتيادية، أما فيتامين **C** فهو أكثر الفيتامينات تأثراً بالحرارة.
٥. يغير الطبخ لون وطعم ونكهة وشكل الخضراوات.

صبغات الخضراوات

يعزى لون الخضراوات الى وجود الصبغات بصورة طبيعية قسم منها ذائبة بالماء وقسم ذائبة بالدهن.

١. الصبغات الذائبة في الماء:

أ. الصبغة الحمراء:

وتشمل الفلافونويدات (الأنثوسيانين) ولونها أحمر، وردي وأزرق كما في اللهانة.

ب. الصبغة البيضاء:

وتشمل الفلافونويدات (الأنثوزانثين) ولونها أبيض كما في القرنابيط والبصل الأبيض.

٢. الصبغات الذائبة بالدهن:

وتشمل **الصبغات الخضراء** وهي ذائبة قليلاً بالماء و **الصبغات الصفراء**.

ويؤثر الطبخ على هذه الصبغات كما يأتي:

١. **الصبغة البيضاء:** عند طبخها مع القاعدة أو الماء العسر تصبح صفراء أو مع الحامض أو الخل الأبيض فأنها تصبح بيضاء ثلجية اللون كما في القرنابيط والبصل الأبيض.

٢. **الصبغات الخضراء:** عند طبخها بوجود الحامض يصبح لونها مائل الى الأصفر أو الذهبي كما في المخللات.

٣. **الصبغات الصفراء:** لا تتأثر بإضافة الحامض أو القاعدة.

٤. **الصبغة الحمراء:** يفضل حفظها بالمحيط الحامضي للحفاظ على الحوامض الطيارة فيها كما في الشمندر.