

المادة / حفظ الأغذية
م/المضافات الغذائية /الجزء الأول
المرحلة الثالثة /قسم الأقتصاد المنزلي
م. باهرة محمود جعفر



• **المضافات الكيميائية** : هي عبارة عن المواد غير المغذية والتي تضاف بتعمد وبكميات قليلة من اجل تحسين المظهر أو النكهة أو القوام أو الصفات الخزنينة للغذاء .

• **اهمية المضافات الكيميائية**

• تبرز أهمية المضافات نتيجة التوسع السريع في عدد الاغذية المصنعة وان نجاح تسويق هذه الاغذية يفرض بعض الشروط عليها ومن هذه الشروط :

١. ان تكون على مستوى عالي من الأمان .
٢. مرتفعة القيمة الغذائية .
٣. ثابتة المواصفات والتركييب عند خزنها .
٤. اقتصادية من حيث التكاليف .
٥. اكثر جاذبية للمستهلك .

• المتطلبات الواجب مراعاتها عند استعمال هذه المضافات :

١. يجب ان تؤدي دورها بصورة فعالة عند اضافتها للغذاء .
٢. ان لاتضلل المستهلك أو تعرض صحته للخطر .
٣. لا تسبب في نقصان القيمة الغذائية للغذاء .
٤. يجب ان لاتستعمل للحصول على فائدة يمكن الحصول عليها بمجرد اتباع طرق تصنيعية جيدة وبطريقة اقتصادية .
٥. توفر طريقة تحليلية لمتابعة تقدير الكميات المضافة مثل اضافة اليود الى ملح الطعام .

• مبررات استعمال المضافات الكيماوية

أ- اختلاف المادة الأولية تبعا لجودتها و صنفها كالحليب مثلا يختلف لونه حسب نوع الابقار وتخزينها وظروف انتاجها الطبيعية والوراثية فيضاف اللون أو بعض الاملاح لتعويض هذه الاختلافات .

ب- اختلافات في القيمة الغذائية كما في الحنطة تبعا للظروف المناخية والمعاملات بالطرق التكنولوجية المختلفة فيحصل فقدان لبعض الفيتامينات كالثيامين والرايبوفلافين والنياسين وفقدان الحديد حيث تسترجع مرة اخرى الى الطحين مباشرة ، كذلك تدعيم الحليب بفيتامين (A و D) .

ت- يضاف الى ملح الطعام مانع التكتل لتعرضه الى ظروف مختلفة من حرارة ورطوبة .

السلامة الصحية للمضافات الكيماوية

توجد المركبات الكيماوية السامة في الأغذية نتيجة لعدة أسباب منها :

- ١- يكون وجود هذه المركبات الكيماوية مادة طبيعية في الغذاء نفسه .
- ٢- قد يكون سبب وجودها بسبب التلوث المايكروبي وماتفرزه الميكروبات من سموم .
- ٣- تلوث الغذاء بسبب المعادن السامة كالزئبق والرصاص .
- ٤- بسبب المركبات الكيماوية التي يسببها الانسان فتدخل للغذاء من استعمال المبيدات الحشرية .
- ٥- من بعض العبوات المستعلة في تغليف الغذاء او من استهلاكها الخاطئ .
- ٦- نتيجة عمليات التصنيع بالحرارة والاشعاع .
- ٧- بسبب التلوث البيئي .
- ٨- التلوث بسبب الأجهزة والمعدات والذي يحصل اثناء اثناء الخزن

- وبما ان السلامة الصحية مهمة في استعمال المضافات الكيماوية في الأغذية مهمة ولكون عدد المضافات كبيرا لذا من الضروري يجب التاكيد على بعض الاجراءات المهمة ومنها :
يجب التأكيد والتركيـز من خلوها من أي نسبة تسبب الضرر او احداث التسمم للإنسان .

يجب تقديم الدليل الكافي على سلامتها وذلك بأنجاز التجارب العلمية على الحيوانات المختبرية للتأكد من صلاحيتها .
التوصية من قبل منظمات الزراعة والغذاء ومنظمة الصحة العالمية بالأقلال من المضافات الكيماوية في الأغذية قدر المستطاع .
اشعار المستهلك بوجود مثل هذه المضافات في الغذاء عن طريق كتابتها على البطاقة الغذائية الموجودة على العبوات الغذائية .
التشديد في عمليات التفتيش من قبل اشخاص أكفاء للمصانع المختلفة .

تصنيف المضافات الكيميائية

تصنف المضافات الكيميائية الى مجموعتين كبيرتين :
الاولى – تمتاز بأنها حافظة للغذاء من التلف بواسطة الكائنات الدقيقة أي مهلكة لها ، وتشمل الكثير من المركبات ومنها :

المضافات غير العضوية وتشمل :

١- ثاني اوكسيد الكبريت

٢- ثاني اوكسيد الكربون

٣- بيروكسيد الهيدروجين

٤- الكلور

المضافات العضوية وتشمل :

١- حامض البنزويك

٣- حامض البرخليك

٥- مواد التبخير

٢- الحوامض الدهنية

٤- الكلايكولات والمركبات المتطايرة

٥- المضادات الحيوية

ثانيا - المضافات المحسنة لجودة الغذاء

تندرج تحت هذه المضافات عدد من المركبات الكيماوية التي تستعمل كمواد مساعدة في عمليات حفظ الأغذية كحماية النكهة والقوام والمكونات الغذائية وكذلك تحافظ على الثباتية الخزنية للغذاء ، ومنها :

١- مضادات الأكسدة

٢- مانعات الأسمرار الأنزيمي

٣- مضافات التقوية والصلابة

٤- المثبتات والمكثفات

٥- المستحلبات

٦- مواد التشمع

٧- مواد منظمة ومعدلة