جامعة الانبار –كلية الزراعة– قسم علوم الاغذية

بسم الله الرحمن الرحيم

مبادئ صناعات المحاضرة الاولى

اعداد د. محمد عبد حمد

مقدمة

من اولى اهتمامات العالم الآن هي الأمن الغذائي بالاعتماد على الزراعة والصناعات الغذائية القائمة عليها وتوفير الغذاء بكمية تسد الحاجة المحلية وتلبي الخطط المستقبلية وبجودة عالية ونوعية جيدة من خلال ادخال التكنلوجيا الحديثة في تصنيع وحفظ الغذاء.

وعلم الصناعات الغذائية يبحث في كيفية حفظ الغذاء بحالة تصلح للاستهلاك البشري مع المحافظة على القيمة الحيوية والغذائية، وتوفير الغذاء في اوقات مختلفة من السنة في غير موسم انتاجها وفي اماكن غير اماكن انتاجها، كإنتاج منتجات موسم الشتاء في موسم الصيف او نقل منتجات من بلد لم تنتج فيه الى بلد اخر مع الحفاظ على الجودة والنوعية.

ومن واجبات علم الصناعات الغذائية تصنيع اغذية الاطفال واغذية خاصة بالمرضى واغذية وجبات خاصة تجهز فيها المدارس والمستشفيات واغذية وظيفية خاصه.

يجب ان تكون للمختصين في الصناعات الغذائية معرفة طرق تخزين الغذاء ومعرفة انواع فساد الاغذية والعوامل الحيوية والغير الحيوية المسببة له، ويقسم المختصون في تصنيع الغذاء التسمم الغذائي الى تسمم غذائي كيميائي بسبب المعادن والاملاح الضارة نتيجة استخدام المبيدات او تلوث بالرصاص والقصدير والزرنيخ بسبب استخدام اوعية طبخ غير ملائمة والتسمم الآخر تسمم كيميائي بيولوجي نتيجة استهلاك غذاء ملوث بالأحياء المجهرية يحتوي على مواد سامة ناتجة من نشاط تلك الاحياء.

تستخدم في حفظ المواد الغذائية المواد الحافظة الكيميائية (المصرح بها من قبل منظمة الصحة العالمية) لغرض الحفاظ على خواص وتركيب المواد الغذائية الاصلية.

ومن الجدير بالذكر ان علم الصناعات الغذائية يبحث في استحداث وتطوير طرق الصناعة والشؤون الصحية بالمصانع ومراقبة الجودة لجميع المنتجات وتدريب العاملين في القطاع الصناعي على طرق اخذ عينات التحليل خلال مراحل تصنيع المواد الغذائية، وكذلك يساهم في توفيرها على مدار السنة وانشاء المختبرات.

اقسام الصناعات الغذائية:

يمكن تقسيم الصناعات الغذائية حسب مصادر المواد الخام المستخدمة في الصناعات الغذائية:

اولاً: صناعات غذائية تقوم على الحاصلات البستانية .

مثل صناعة التبريد والتجميد والتعليب والتجفيف والتخليل للخضراوات والفواكه او انتاج العصائر والمركزات او المسكرات والمربيات او المشروبات السكرية او انتاج الزيوت مثل زيت الطعام وزيت الزيتون وزيت جوز الهند والزيوت الطبية والعطرية بالإضافة الى التعبئة الطازجة للثمار.

ثانياً: صناعات غذائية تقوم على محاصيل الحقل مثل انتاج السكر من قصب السكر وبنجر السكر وانتاج النشا من الذرة والرز وانتاج الزيوت من البذور الزيتية وصناعات الطحن وصناعة المخبوزات والمعجنات وتجفيف البصل والثوم وانتاج الحلوى من السمسم وغيرها.

جامعة الانبار قسم علوم الاغذية د. محمد العيساوي

ثالثاً: صناعات تقوم على حيوانات المزرعة .

وهي الصناعات القائمة على اللحوم ابتداءً من تكنلوجيا الذبح والتقطيع والتجهيز والحفظ والتبريد والتجميد والتعليب والتجفيف والتجفيد والمواد الحافظة والاشعاع والمنتجات الاخرى مثل الباسطرمة والبركر واللانشون والدواجن ومنتجاتها والبيض والالبان ومنتجاتها المختلفة ، بالإضافة الى تصنيع النواتج الثانوية مثل دباغة الجلود وانتاج الجلاتين وانتاج مساحيق الدم المجففة وتحويل الريش والمخلفات الى احماض امينية تستخدم في تحضير علائق الماشية والدواجن.

رابعاً: صناعات غذائية تقوم على منتجات البحار والانهار.

تعتمد هذه الصناعة على صيد الاسماك وتريدها ونقلها الى مصانع التجميد والتعليب او التجفيف او التمليح والتدخين وكذلك الصناعات التي تعتمد على القشريات كالروبيان والجمبري ....الخ

اهم التحديات التي تعترض تطور الصناعات الغذائية :

1–عدم توفر المواد الخام الطازجة الداخلة في التصنيع الغذائي بشكل يدعم انخفاض اسعار المنتجات وتوفيرها على مدار السنة .

2–عدم وجود تنسيق بين منتجين المواد الخام ومصنعي المواد الغذائية، وهذا يمكن ان تقوم به الجهات الحكومية بوضع سياسة زراعية بالتنسيق مع المنتجين والمصنعين او وجود نظام تعاقد بين المزارعين والمصنعين لضمان تكامل الانتاج للطرفين.

3–الافتقار الى المزارع الخاصة بإنتاج الاعلاف لتغذية الماشية المعدة لإنتاج اللحم او اللبن.

4–عدم توفر مواد التعبئة وارتفاع اسعارها على حساب سعر المنتج مما يضطر الى رفع سعر المنتج.

جامعة الانبار -قسم علوم الاغذية د. محمد العيساوي

5–رداءة شبكات الطرق والمواصلات وتهالكها مما يؤدي الى زيادة في تكاليف نقل المواد الخام الى المصانع.

6–عدم الاعتماد على الناقلات المبردة في نقل المحاصيل والمواد الخام الى اماكن تصنيعها بسبب عدم توفر الناقلات او زيادة في تكاليف النقل.

7–عدم توفر الخبرات الفنية او ندرة هذه الخبرات نتيجة الهجرة بسبب الظروف الامنية والاقتصادية.

8–عدم استقرار السوق بسبب الافتقار الى السياسة الزراعية ودخول الصادرات من مختلف المناشئ بأسعار منافسة.

9–الاقبال على المنتجات المستوردة لتوفرها بسعر مناسب دون الاهتمام بالجودة والنوعية لذلك يجب تفعيل قانون حماية المنتج الوطني من قبل الجهات المختصة وبشكل صارم.

جامعة الانبار -قسم علوم الاغذية د. محمد العيساوي