



مبادئ الصناعات الغذائية

المرحلة الاولى

إعداد : م.م سارة ثامر هادي

قسم علوم الاغذية

كلية الزراعة / جامعة الأنبار

المحاضرة الاولى الصناعات الغذائية

نشوءها وتطورها واهميتها



• بدأ التصنيع الغذائي على شكل ممارسات فردية لغرض حفظ الغذاء من وقت لآخر كجزء لا يتجزأ من صراع الانسان لاجل البقاء وحفظ الذات .

- اعتمد الانسان البدائي في غذائه اليومي على مصدر المتوفر حوله من كقيامه بصيد الحيوانات او الاسماك وجميع المنتجات النباتية المتواجدة في محيطه

ونتيجة لتطور ادات وطرق الصيد معرفة الانسان للزراعة وممارسته لها حاول مقايضة الفائض من صيده وانتاجه الزراعي بمواد اخرى هو بحاجة لها وتطورت المقايضة حتى اصبحت عملية تجارية منظمه . وحاول الانسان حفظ الغذاء وتحويله الى مادة اخرى اكثر قابلية للخرن لضمان عملية التسويق وزيادة المتاجرة .

- ذكر القرآن الكريم خزن الفراعنه لغذائهم خلال سبع سنين جادت بها المحاصيل لتلافي النوات العجاف السبع بناءا على تفسير النبي يوسف (عليه السلام) للرؤيا التي رآها ملك الفراعنه

- بعدها بدأ التجفيف الشمسي الذي يعتبر من اقدم الطرق المتبعة في حفظ الغذاء الزائد عن الحاجة كالحبوب الجافة على نباتها واللحوم المتروكة في الشمس والهواء بعد تناول الكفاية منها





- جفف اللحم قديما باستعمال الملح
- وتدخين اللحوم جاء بعد استعمال النار في البيوت في فصل الشتاء

نتيجة تعليقها داخل المنزل واكسابها نكهة الدخان واستعمل الهنود وسكان اوربا هذه الطريقة منذ فترة طويلة

- عرفت صناعة المالت والبيرة في العراق في عهد السومريين قبل 3000 ق.م وحمورابي وضع في شرائعه تسعير المنتجات ومنع غشها لاهميتها .

- في زمن المصريين القدماء قبل 3000 ق.م تم استعمال عملية التخمير في انتاج الخبز وألفطائر كما مارسو صناعة الخل .
- اليونانيون اجادوا صناعة زيت الزيتون
- الرومان استعملوا الطريقة المستمرة لطحن الحبوب واستعملوا الافران الكبيرة لصناعة الخبز
- استعملت المواد الكيميائية للحفظ وهي ليست طريقة حديثة فقد استخدمها المصريون قبل 1500 قزم بذور نبات الخردل لحفظ عصير العنب من التلف
- بعدها دعا باستور Pasteur نتيجة لابحاثه صناعة النبيذ وتسخين العصير المعد للصناعة للتخلص من الاحياء المجهرية الضارة وسميت هذه بالبسترة
- والاسكندنافيةين جعلوا البسترة اجبارية لبائعي الحليب للحفاظ على صحة المواطنين من الامراض التي تنتقل عن طريق الحليب وهو الغذاء الرئيسي للاطفال .

- بعدها ادخلت عملية التعليب التي قام بها Appert بحفظ الاغذية بسلقها داخل قوارير زجاجية ثم غلقها بصورة محكمة وحصل على جائزة الدولة الفرنسية .بعدها بدأت عملية تعليب الخضراوات في علب معدنية مطلية بالقصدير تدعى Canisters كما تم تعليبهم اللحوم لأول مرة 1847م.
- تطورت عملية التعليب بصورة بطيئة نظرا لصنع العلب باليد واستعمال الماء المغلي في عملية التعقيم ولذلك كمية الانتاج كانت محدودة بعدا تم صناعه اول قدر للطبخ تحت الضغط Pressure cooker القدر الكاتم 3333مما اعطى لعملية التعليب اهمية في صنع العلب بصورة اوتوماتيكية وبكفاءة عالية .
- الحفظ بالتبريد ليست طريقة حديثة فقد استعمل المصريون قبل 2500 ق.م الثلوج والجليد لتبريد مشروباتهم
- اما التجميد فقد مارسه سكان المناطق القطبية في حفظ اللحوم المجمده
- التجفيد Freeze-Drying عملية قديمة مارسها سكان البيرو في تجميد البطاطا وتجفيفها .



تعرف الصناعات الغذائية :

- هي عملية تصنيع وحفظ الاغذية المختلفة لحين وصولها الى المستهلك بأمان ، وهذا العلم له علاقة بالكثير من العلوم التطبيقية مثل الكيمياء والفيزياء والاحياء والفسلجة والمحاصيل والبستنه والاقتصاد .
- او هو العلم الذي يبحث في كل مايجري على الحاصلات الزراعية بعد القطف (فاكهه) او الجمع (الخضر) او بعد الحصاد (المحاصيل الحقلية) او الذبح (حيوانات المزرعة والدواجن) وبعد الصيد (الاسماك والقشريات) من أجل تحقيق الاهداف التالية :

• أهمية الصناعات الغذائية

- ايجاد الظروف المثلى لخرن الخضراوات والفاكه بعد الجني حيث انها انسجة حية تسري فيها عمليات التنفس كما تستمر فيها عمليات النضج بعد القطف .
- حفظ المواد الالية وتحويلها الى اغذية مناسبة .
- التصنيع الغذائي لها دور في تغذية الجيوش تحت الظروف الحروب القاسية
- ايجاد اغذية جديدة غير معروفة سابقا للتغلب على سوء التغذية

- توفير الغذاء المناسب للأطفال والمرضى كالمصابين بمرض السكر.
- ايجاد عمليات تصنيع حديثة تتماشى مع تطور التكنولوجيا
- انتاج اغذية صحية خالية من الامراض
- تحسين حالة اللحوم المنتجة بزيادة محتواها البروتيني عن طريق استعمال بعض المحفزات النمو كالهرمونات التي تؤدي الى توجيه النمو الجسمي للحيوان .
- رفع الجودة وجعل الغذاء اكثر صلاحية للمستهلك .
- ثبات اسعار المنتجات الغذائية على مدار السنة .
- يسهل للمواطنين الحصول على الغذاء بالسرعه الممكنه بدون جهد كالاغذية المعلبة والمجمدة .
- ايجاد فرص عمل للمواطنين ورفع مستواهم المعاشي والثقافي .

الصناعات الغذائية في العراق واساليب التخطيط المتبعة في اقامتها



- يهدف نشاط الصناعات الغذائية في القطر الى انتاج وتوفير عدد من السلع والمواد الغذائية الضرورية ذات الصلة المباشرة بمعيشة المواطنين وتحويل الخامات الزراعية من صورة الى اخرى اكثر استفادة كاستخلاص الزيوت النباتية وتنقيتها وتعبئتها او تحويلها الى دهون



صلبة بعملية الهدرجة او تركيز
المستخلصات الفاكه والخضر

كصناعة عصير العنب المركز والمعجون

عوامل نجاح الصناعات الغذائية يمكن ايجازها بما يلي :

المعدات وقطع الغيار

الايادي العاملة

توفر فنيين واداريين مدربين على
الاجهزة والسيطرة عليها

المواد الالولية

يجب توفرها بمواصفات مقبولة
واسعار مناسبة

تطوير المنتجات الوطنية

1- مراكز تدريب الكوادر الفنية
العامة

2- انشاء مركز متخصص بحوث
الصناعات الغذائية وعامل تجريبية

الحماية

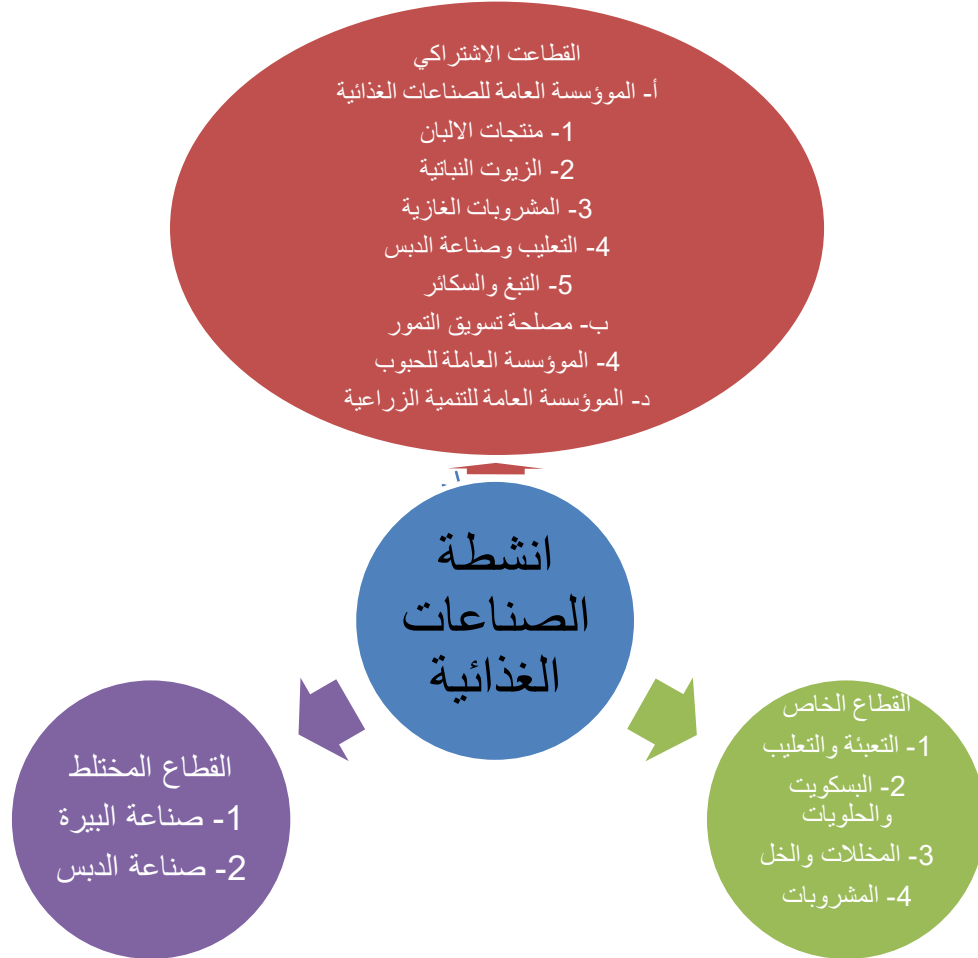
توفير الحماية عند بدء اي مشروع

رأس المال

توفر رأس المال للبدء بأي مشروع
جديد او لتوسعة معمل

موقع المشروع

اجراء دراسة فنية متكاملة قبل البدء
بالتنفيذ



اساليب التخطيط للصناعات الغذائية

بدأ التصنيع الغذائي في العراق منذ القديم ولكنه كان حرفه يمتهنها الافراد وقد تتشارك العائلة جميعها في العمل للحصول على الربح والكسب للعيش دخلت المكننه لصناعة الزيوت والطحين من قبل القطاع الخاص اولاً. بدأت الدولة بأقامة المشاريع منها مشروع التعليب في كربلاء واجه بعض الصعوبات في البداية بعده تم دعم المنتج الوطني والتطور الاقتصادي والاجتماعي وتحقيق الاستقلال السياسي .

وكان التخطيط باجراء التوسعات ضمن المشاريع القائمة التي تعتمد على حاجة السوق والطاقت الانتاجية ورفع مستوى الجودة للمنتجات ووضع المواصفات والمقاييس وتطوير طرق السيطرة عليها

انواع الصناعات الغذائية الرئيسية والاساليب المتبعة في إنشاء صناعة جديدة

- يوجد عدد كبير من المعامل الغذائية المنتشرة في جميع انحاء العراق ومعظمها يتبع النشاط الخاص وهي بصورة عامة منشآت صغيرة ويتركز التصنيع الغذائي في العراق على :
 - **منتجات الالبان** : وتشمل الحليب بأنواعه والجبن الطري

والمثلجات والقيمر والزبد وهذه الصناعات تعتمد على حليب الابقار والجاموس وهي صناعه لاتفي بحاجة السوق المحلية لذلك يتم استيراد كميات كبيرة من هذه المنتحات



الزيوت النباتية :

تصنع في العراق الزيوت النباتية السائلة والدهون المهدرجة فضلا عن مواد اخرى كالصابون ومنتجات معجون الاسنان والمنظفات ، وتعتمد هذه الصناعة على البذور الزيتية مثل بذور القطن والسمن وزهرة الشمس وغيرها ولا تشكل الانسبة قليلة من حاجة المعامل ، ومن اجل سد النقص تستورد بذور زيتية مختلفة فضلا عن استيراد زيوت ودهون مهدرجة .



صناعة التعليب :

وتشمل تعليب الفاكه والخضر والعصائر والدبس وهي لاتغطي حاجة السوق اذا يتم استيراد انواع مختلفة من المعلبات .

• **صناعة السكر** : تعتمد على السكر الخام المستورد اضافة الى ما ينتج محليا من البنجر السكري وقصب السكر ويشكل ذلك نسبة ضئيلة من الطاقة الانتاجية للمعامل .

• **صناعة المشروبات الغازية والكحولية** : تشمل المياه الغازية

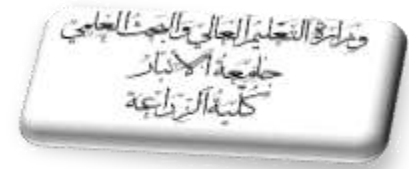
والمشروبات الكحولية



- صناعة التجفيف : قطاع بسيط و انتاجه قليل و غير متطور .
- صناعة التمور : صناعة الدبس وكبس التمور وصناعة الخل
- صناعة الطحين والمخابز:
- صناعة البسكويت والحلويات والمعجنات المختلفة :
- تصنيع اللحوم
- صناعة المعكرونة
- صناعات اخرى تشمل الكاسترج والجلي ومساحيق الكيك الجاهز والمقبلات .

يلاحظ مما سبق ان الانتاج الغذائي في العراق لايسد حاجة السوق المحلية في الكثير من قطاعاته كما ان اكثر اعتماداته على مواد غير متوفرة محليا وتواجه عقبات كثيرة أهمها :

- 1- قلة الثروة الحيوانية
- 2- قلة المواد الزراعية الخام
- 3- تهيمش القطاع الخاص
- 4- قلة الاهتمام بالثروة السمكية
- 5- ارتفاع اسعار المواد الخام
- 6- صعوبة التعاقد مع المزارعين
- 7- عدم توافر اصناف خاصة للحفظ من الاغذية .



شكرا لحسن الاصفاء