**الصناعات الغذائية –المرحلة الرابعة**

**اعداد/أ.م. ثريا عبد العباس مالك**

**المحاضرة (1)**

علم الصناعات الغذائية :-

عبارة عن المفاهيم النظرية والتطبيقات العملية التي تبحث جميع الاعتبارات المتعلقة بالغذاء في مجالات انتاجه وتخزينه وتسويقه وتوزيعه واستهلاكه في مراحله النهائية .

اهمية الصناعات الغذائية :-

الصناعات الغذائية صناعة حيوية مهمة تلعب دورا مهما في الاقتصاد الوطني للبلاد ويمكن توضيح اهميتها بالنقاط التالية :-

1. تحويل المواد الغذائية السريعة التلف الى مواد اكثر ثباتا فيمكن حفظ بعضها عدة ايام او اسابيع والبعض الاخر لبضعة شهور او لفترة سنوات حسب طريقة الحفظ المتبعة , ويمكن بهذه الطريقة جعل الغذاء متوفرا طول السنة والاستفادة من المحفوظ منه بالتعليب او التجميد او التجفيف في مواسم رداءة الانتاج بسبب الجفاف او غيرها من الامور .
2. تساعد الصناعات الغذائية على تنظيم الميزان التجاري للخامات الغذائية فتحول دون هبوط اسعارها في مواسم انتاجها بغزارة الى حد ربما لايشجع على انتاجها . بل انها تترك الباب امامه مفتوحة على الدوام لبيع الكميات الفائضة الى معامل التصنيع وباثمان مناسبة , كما ان توفرها في مواسم ندرتها لاتضطر المستهلك الى دفع اثمان مرتفعة جدا عن اثمانها وهي طازجة .
3. تعمل بعض طرق حفظ الاغذية كالتجفيف على تقليل وزن الغذاء وحجمه مما يسهل ويقلل من نفقات شحنه الى مسافات بعيدة ولهذا فائدة في نقل الغذاء الى مناطق استهلاكه , ويلاحظ ذلك واضحا في الجيوش المقاتلة بعيدا عن اراضي بلادها .
4. الصناعات الغذائية مهمة في اعداد غذاء ذي قيمة غذائية متجانسة , كما ان الاغذية المصنعة هي رخيصة نسبيا مقارنة مع الطازجة .
5. للصناعات الغذائية تاثير مباشر على تشجيع صناعات اخرى ذات علاقة مباشرة معها كصناعة مواد التعبئة المختلفة وصناعة المكائن الخاصة بالتصنيع والمواد الكيمياوية الحافظة .
6. الاستغناء عن استيراد اغذية مصنعة من الخارج مما يودي الى توفير النقد للبلد وخاصة العملات الصعبة .
7. تساعد هذه الصناعة في تحسين الحاصلات الزراعية والماشية ففي حالة الفواكه والخضروات تفضل الاصناف ذات النضج المتجانس ليكزن المحصول المصنع ذات نوعية جيدة .
8. تهيئة مواد غذائية بموصفات وتراكيب معينة للمرضى والناقهين بحيث لاتوثر على صحتهم وكذلك تهيئة اغذية خاصة للاطفال تتناسب مع اعمارهم .
9. ايجاد الاغذية الكافية لاطعام سكان العالم المتزايد , وايجاد مصادر غذائية جديدة كالحصول على مواد بروتينية من مصادر اخرى غير معروفة سابقا .
10. ايجاد عمليات تصنيع حديثة تتماشى مع التطور التطنولوجي مثل تصنيع الاسماك على ظهور سفن الصيد في عرض البحار وهذا يساعد في المحافظة على الثروة السمكية السريعة التلف حيث قد تبقى سفن الصيد اكثر من شهرين في عرض البحار .

العقبات التي تواجه الصناعات الغذائية في العراق وتودي الى تخلفها :-

1. قلة الثروة الحيوانية المستخدمة لانتاج الحليب وانخفاض انتاجية المتوفر منها .
2. قلة توفر المواد الزراعية الخام التي تحتاجها قطاعات صناعية غذائية كثيرة .
3. عدم تطوير المنتجات وبصورة خاصة من قبل القطاع الخاص وحيث يتطلب هذا التطوير اجراء دراسات وابحاث علمية .
4. قلة الاهتمام بالثروة السمكية .
5. عدم توفر اصناف خاصة للحفظ والتصنيع وان وجدت لاتتوفر بالكمية اللازمة للتصنيع .
6. ارتفاع اسعار المواد الخام ومواد التعبئة .
7. وجود صعوبات كثيرة للتعاقد مع المزارعين لانتاج انواع محددة بمواصفات معينة لسد حاجة الصناعة .

 التغذية: هو مجموعة العمليّات الخاصة بتلقّي الكائن الحي للمواد الضرورية لنموه، وممارسة نشاطاته بشكل طبيعي، ضمن الوسط الذي يعيش به، وقد عرّف أيضاً بأنه العلم الذي يبحث في العلاقة بين الغذاء، والجسم الحي، ويشمل تناول الغذاء، وهضمه، وامتصاصه، وتمثيله في الجسم

تقسم الأغذية التي يتناولها الإنسان إلى ثلاثة أنواع، وتضمّ ما يلي:

* 1. أغذية النمو هي عناصر للنموّ والبناء وتضمّ ما يلي:

الزلاليّات النباتيّة: والتي تضم الحمص، والفول، والعدس، واللوبيا وغيرها.

 2.أغذية الطاقة هي عناصر تمدّ الجسم بالطاقة، وتضمّ ما يلي: الأغذية السكّرية كالعسل والسكر. الزلاليّات الحيوانيّة: وتشمل اللحوم الحمراء والبيضاء، والحليب، ومشتقاته ما عدا الزبدة، إضافةً للبيض. أ

الأغذية النشوية كالخبز والأرز. الأغذية الدهنية كالزبدة والزيوت النباتية إضافةً للشحوم.

3. أغذية الوقاية هي عناصر للوقاية وحماية الجسم من الأمراض والمشاكل الصحيّة، وتضمّ ما يلي: الفيتامينات كالخضار والفواكه الطازجة وكذلك المطبوخة. الأملاح المعدنية الموجودة في ملح الطعام.

وحتّى تكون الوجبة صحيّة وسليمة يجب أن تحتوي الأنواع الثلاثة السابقة.

النظام الغذائى :أن الغذاء الصحي هواتباع نظام غني بالنشويات مثل الأرز والمعكرونة، مع الكثير من الفواكه والخضار، وبعض الأطعمة الغنية بالبروتينات مثل اللحوم والأسماك والعدس، الحليب ومشتقاته، والتخفيف من تناول الدهون و الملح والسكر، مما يمنحك كل المواد الغذائية التي يحتاجها جسمك.

الهرم الغذائى : يتكون الهرم الغذائي من مجموعات متدرجة من الأغذية، مكونة المجموعات الغذائية الخمس الرئيسية التي يجب على كل شخص الالتزام بها لبناء جسمه والتمتع بصحة جيدة، فهو يشير إلى النظام الغذائي الصحي اليومي .

وهي :

1.مجموعة الحبوب تحتل قاعدة الهرم، وتشتمل على الحبوب المُختلفة ومُنتجاتها، مثل الخبز، والمعكرونة، والأرز. تمدّ هذه المجموعة الجسم بالكربوهيدرات والطّاقة اللازمة للقيام بنشاطاته، بالإضافة إلى الألياف، والمعادن.

2.مجموعة الخضروات :تمدّ هذه المجموعة الجسم بالفيتامينات، كما تمدّه بالمعادن، وهي مصدر هام للألياف. تمتاز الخضروات بقلّة محتواها من الدهون، وقذ صُنّفت الخضروات إلى أربعة أنواع:

 الخضراوات النشويّة: مثل البطاطس والذرة.

:

الهرم الغذائي :

البقوليّات: مثل الفاصوليا، والحمص.

الخضراوات الورقيّة: مثل السبانخ، والبروكلي.

 الخضراوات ذات لون برتقالي: مثل الجزر والبطاطا الحلوة.

 أنواع أخرى من الخضراوات: الخس، والطماطم، والبصل، وغيرها.

مجموعة الفواكه : فهي تمد الجسم بكميّة كبيرة من الفيتامينات، كما أنها قليلة الدهون والأملاح. يُفضّل تناول ثمار الفاكهة على العصائر للحصول على الألياف الموجودة فيها. كما يُفضّل عدم إضافة السكر للعصائر الطبيعيّة.

مجموعةالحليب ومشتقاته : كالأجبان والألبان. تُعتَبر هذه المجموعة مصدراً هاماً للبروتينات والكالسيوم. يُفضّل اختيار أنواع الجبن والألبان قليلة الدهون

مجموعة اللحوم :التي تضمّ اللحوم والبيض من مصادر حيوانيّة، كالدجاج والسمك ولحم البقر والخروف. وهي مصدر مهم للبروتينات، والكالسيوم، والحديد، والزنك. يُفضّل عند تناول اللحوم التقليل من الدهون قدر المُستطاع.

الدهون خُصّص الجزء الصّغير من رأس الهرم للدّهون والزيوت والسكر، ويُنصَح بالتقليل منها قدر المستطاع؛ حيث إنّها تزود الجسم بالسعرات الحراريّة دون أي فائدة أخرى. وتضمّ الزبدة الحيوانيّة والنباتيّة، والزيوت، والكريمة، والحلويات بأنواعها.

 أهمية الغذاء الغذاء يمكن تلخيصها بما يأتى :-

1.مصدر لحياة الكائنات الحية، فهي لا تستطيع البقاء على قيد الحياة طويلاً إذا انقطعت عن تناول الطعام. 2.ضروري للقيام بالعمليات الحيوية التي يقوم بها الجسم مثل: النمو، والحركة، وبناء الخلايا، وتجديدها.

3.يحفظ الغذاء الجسم من الأمراض، ويزوده بالأجسام المناعية التي تحفظه من هجوم الفيروسات، والميكروبات المضرة.

4. يزود الغذاء الجسم بالبروتين المسؤول عن بناء الأنسجة، والعضلات، ويساعد في نمو الخلايا وتجديدها الدائم.

5.تساعد الكربوهيدرات بتزويد الإنسان بما يحتاجه من الطاقة من خلال مجموعة النشويات، والسكريات التي تندرج تحت قائمتها. الدهون، والزيوت: تساعد الجسم في توفير مخزون الطاقة، وتستخدم كعازل حراري للجسم. الألياف الغذائية: تساعد على تسهيل حركة الطعام خلال الجهاز الهضمي، وتمنع حدوث الإمساك. تستخدم الفيتامينات في العديد من وظائف الجسم مثل: إنتاج خلايا الدم الحمراء، وعملية التنفس، والسيطرة العصبية وغيرها من الوظائف الضرورية للجسم. الأملاح المعدنية: عبارة عن عناصر تؤيد وظائف الأعضاء وتساعدها على إتمام وظيفتها بطريقة مثالية، ونقصها في الجسم يسبب مشاكل صحية، ونفسية.