

سلم التصحيح

طلاب السنة الخامسة قسم علوم الأغذية

اسم المقرر: تقويم ومراقبة الأغذية

- السؤال الأول: تحديد أولويات التفتيش ومن أهمها:

- أ- التأكد من خلو الأغذية من التلوث بالأحياء الدقيقة أو المواد السامة الكيميائية أو الطبيعية. تعد المواد الغذائية سريعة الفساد Perishable Foods مثل اللحوم والأسماك والحليب ومنتجاته والبيض المصنع بالإضافة إلى الأغذية المعلبة بطرق غير سليمة والأغذية المحفزة والتي تباع في الشوارع والأسواق عرضة للتلوث بالأحياء الدقيقة وما ينتج عنها من فساد وسمية ذات خطر كبير على صحة الإنسان. كما يمكن أن تتلوث البقوليات والحبوب والفول السوداني والمكسرات بالفطريات الضارة والسامة سواء أثناء النمو أو التخزين.
- ب- يقل هذا التلوث في الدقيق ومنتجاته إلا أنها عرضة للإصابة بالحشرات والقوارض حيث تنقل الأمراض إليها بالإضافة إلى الخسارة الكبيرة التي تحدثها وعليه يجب مراقبتها بشدة.
- ج- من الأمور الواجب مراقبتها حالات الغش مثل حالة غش الزيوت والسمنة وإضافة المواد الملونة غير المسموح بها حيث أنها تتعدى الغش المادي والاقتصادي في كثير من الأحيان إلى الضرر بصحة الإنسان بما تسببه من أمراض أو تسمم.
- د- يتطلب تخزين الأغذية في عبوات مسامية مراقبة دقيقة خوفاً من تلوثها بالأحياء الدقيقة والمواد الكيميائية السامة بالإضافة إلى اكتسابها الطعوم غير المرغوب فيها.
- هـ- منع الغش التجاري: يجب أن تشمل عمليات التفتيش لمنع هذه الحالة التدقيق في معلومات بطاقة العبوات والوزن الصافي وتركيب الغذاء ومظهره وأساليب الإعلان المضللة أو الكاذبة .

السؤال الثاني: تصاب الثمار الكاملة عند زيادة رطوبتها بالتعفن والحشرات، لذلك يجب التأكد من ظروف تخزينها وفتح بعض الثمار للتأكد من سلامتها، كما يجب أن تتبع أساليب سليمة أثناء جمعها ونقلها لتقليل تلوثها بالبكتيريا والفطريات وإذا ثبت للمراقب وجود خمس ثمار مصابة بالعين أو الترنخ أو بالحشرات من كل مئة ثمرة فعليه أن يأخذ عينات من المخزون لفحصها بدقة .

كما تصاب الثمار المقشورة بالحشرات وتتلوث بالأحياء الدقيقة بسهولة أكبر من الثمار العادية ويعود ذلك لتداولها أثناء التقشير وخبزها غير السليم.

السؤال الثالث: لهذا البرنامج عدة فوائد هامة نلخصها بالآتي:

- 1 - المحافظة على الصحة العامة: تلعب مراقبة الغذاء وتفتيشه دوراً هاماً كمقياس لصحة المجتمع أو السكان بمنعه الأمراض المتولدة بالغذاء والذي إن وجدت تسبب إما تدهور صحة الإنسان أو موته، كما يساعد على المحافظة على سلامة الأغذية وقيمتها علاوة على سلامة صحة السكان العامة وبذلك تقلل من أعطال العمل الناجمة عن المرض وتقل مصاريف الأطباء والأدوية والمستشفيات.
- 2 - منع الغش والتدليس: تساعد مراقبة الأغذية على منع الغش والتدليس في الأغذية وأسعارها وبذلك تحدى المستهلك من خسارة مادية مع تأكده بأنه يتلقى القيمة الكاملة لما يصرفه على المال على الغذاء.
- 3 - تحقيق سلامة الغذاء وموافقته للمقاييس المعتمدة: يلعب برنامج مراقبة الجودة الفعال دورة حيوية بالمحافظة على الغذاء وسلامته عن طريق تقليل الفاقد منه بسبب القوارض والحشرات ومنع تلوثه ببقاياها، كما يساعد بأن تصبح البلاد مشمولة بتجارة الأغذية العالمية بالتأكد للبلدان المستوردة بأن منتجات البلد الغذائية قد صنعت وعبئت وخزنت وشحن تحت شروط تصنيع جيدة بما يتوافق والمقاييس أو المعايير العالمية المتعارف عليها .
- 4 - تنشيط الحركة السياحية: علاوة على منافع برنامج المراقبة الاقتصادية والصحية للسكان المحليين فهو يعد أيضاً هاماً جداً بالنسبة للسياحة. حيث تعتمد الكثير من بلدان العالم في الوقت الحاضر تشجيع السياحة كاستراتيجية اقتصادية ويمكن تثبيت صناعة السياحة وتطويرها بتقديم الخدمات السياحية وكل الوسائل والسلامة الصحية للسائحين بخاصة الغذاء - الشرب بحيث يكون خالية من الأمراض المعدية وغيرها بالإضافة لجودته وارتفاع قيمته الغذائية وبالتالي المحافظة على صحة بلدان السواح من منع انتقال الأمراض الهم واتساع نطاقه على المستوى الإقليمي أو الدولي.

السؤال الرابع: تحدث عن اساليب الرقابة النوعية على الخبز فقط (6 درجة)

المخابز: تنحصر المشكلات الرئيسية في المخابز بالتلوث الناجم عن الحشرات والقوارض.

على المراقب ان يعلم بأن هذه الحشرات تظهر في جميع مراحل التصنيع لذا يجب ملاحظة وجود يرقاتها أو اجزاء من جلدها أو جسمها والاماكن التي تخبئ بها مع ملاحظة افرازاتها التي تظهر في خطوط على الغبار
يمكن باستخدام انبوبة صغيرة لرش مادة الباييرثين لتسهيل التعرف على اماكن اختباء الصراصير حيث يحرضها على الظهور كما يجب ان يحدد المراقب اماكن تجمع الدقيق كأماكن مناسبة لتجمع هذه الحشرات . مثل أكياس جمع بقايا تنظيف الحبوب كما يجب ان تكون قواعد التنظيف والتبخير مكتوبة بالمخازن . كما تدخل في نطاق مراقبة المخازن اختبار المواد المضافة في صناعتها للوقوف على سلامتها وجودتها ونسب اضافتها المسموح بها .

-السؤال الخامس:

- يجب استبعاد أى شخص مصاب بمرض معدى - أو أثناء حملة لميكروب مرض معدى - أو مصاب بجروح أو بثرات أو قروح معدية -أو أى مصدر آخر غير عادى يمكن أن يكون مصدراً للتلوث الميكروبي من العمل فى عمليات التصنيع طالما أن هناك احتمال لتلوث الخامات أو المنتجات النهائية مما يجعلها وسيلة لنقل المرض إلى أشخاص آخرون.
- يجب على العاملين العائدين للعمل بعد الانقطاع نتيجة للإصابة بمرض معدى الحصول على تقرير طبي يفيد شفائهم تماماً من المرض بالاضافة إلى صلاحيتهم للعمل بالمصنع.

السؤال السادس: عبوات العينات:

يجب أن تستخدم عبوات نظيفة وجافة خاصة بعينات المحاليل ومصنوعة من مواد غير منفذة للرطوبة والماء والزيوت والشحوم ومنها الزجاجية أو من العلب غير القابل للصدأ أو البلاستيك المناسب والتي يمكن تعقيمها بالحرارة إن لزم الأمر ولجميعها أغطية محكمة من المطاط أو البلاستيك أو سدادة لولبية من المعدن أو البلاستيك على أن تكون مغطاة بطبقة غير ماصة وغير قابلة للذوبان ولا تتدفد الرطوبة والشحوم، كما يجب أن لا تعطي رائحة للعينات أو تغيراً في حموضتها أو تركيبها.
وتستخدم للمواد المعلبة والدائن عبوات اسطوانية نظيفة وجافة وذات فتحات واسعة عازلة للرطوبة والشحوم، وقابلة للتعقيم عند الضرورة ولها أغطية وسدادات لا ينفذ منها الهواء . كما يمكن استعمال أكياس من البلاستيك دون أن تستخدم فقط في أخذ عينات المبيدات كما تستخدم للزبد برطمانات أو جرر صغيرة ذات فتحة واسعة على أن لا يلامس الزبد أي أوراق أو سطوح تمتص الماء أو الشحوم.

السؤال السابع : الفحص المخبري لتحديد بقايا المبيدات

يجب أخذ عينة انتقائية أو نظامية لتؤيد نتائج التفتيش والأدلة الأخرى التي تشير إلى سوء استخدام أخذ المبيدات في إنتاج محصول خاص أو سوء استخدامه من جانب أحد المنتجين أو في إحدى مناطق الإنتاج وذلك عندما يراد تحليل بقايا المبيدات في المحاصيل الطازجة أو في المنتجات الزراعية أو في الألبان ومشتقاتها. ويجب ملاحظة درجة ثبات بقايا المبيد حيث يؤدي كل من النقل والتخزين إلى تقليل نسبة المبيد وتصبح نتائج تحليل العينة الأصلية غير متفقة مع الواقع الحاضر أو تصبح نتائج العينة المأخوذة من وسائل النقل ومستودعات التخزين غير متفقة مع الظروف السائدة وقت أخذ العينة. أما في الحالات الأخرى فيمكن أخذ عينات موضوعية عامة من الأكياس غير المشتبه في أمرها. كما يجب أن تحفظ العينات حتى تحليلها بالظروف نفسها للنتائج الذي أخذت منه بالتبريد أو بالمواد الحافظة.... إلخ.