



الجمهورية العربية السورية



جامعة دمشق - كلية الزراعة

امتحان الفصل الدراسي الأول - للعام الدراسي 2024 - 2025

اسم المقرر: تقويم ومراقبة الأغذية لطلاب السنة الخامسة مدة الامتحان: ساعتين

**السؤال الأول:** عرف المعاينة العشوائية (10 درجات)

**السؤال الثاني:** كيف يتم تحديد مفهوم الجودة ومراقبة الجودة داخل المصانع (10 درجات).

**السؤال الثالث:** تحدث عن اساليب الرقابة النوعية على اللوز والمكسرات فقط (10 درجات)

**السؤال الرابع:** من مسؤوليات قسم الجودة الاحتفاظ بسجلات عن الإنتاج وجودته وإعداد التقارير، اشرح هذه المسؤولية (10 درجات)

**السؤال الخامس:** ماهي معايير الجودة المتعلقة بالصناعة (10 درجات)

**السؤال السادس:** ماهي فوائد برنامج مراقبة الأغذية وتفتيشها (10 درجات).

**السؤال السابع:** عرف الاغذية المغشوشة (10 درجات)

انتهت الأسئلة مع أطيب التمنيات بالنجاح

## سلم التصليح

### 1 - عرف المعاينة العشوائية

يمكن أخذ المعاينة العشوائية كجزء أساسي من العمليات المنتظمة بحيث تؤمن معطيات وصورة ممثلة للإرسالية. كما توفر المعاينة العشوائية معلومات بشأن النسبة المئوية أو نسبة الوحدات المعيبة، أو عدم تطابقها للمواصفة. تستخدم المعاينة العشوائية عندما يتوافر للمفتش دليل أو طرق لتحديد الوحدات المخالفة أو في حالة عدم تجانس المواد المصنعة أو وجود فوارق في تصنيع أجزاء الإرسالية المختلفة، أو التفاوت في تركيب وحدات المنتج كما في حالة الفاكهة والخضراوات المعلبة.

مما يقيم الدليل على عدم صحة شروط التصنيع سواء بالمقادير الخاصة بالعبوة أو في عبوات مختلفة في الإرسالية الواحدة. يجب في هذه الحالة للحصول على معطيات متوسط التركيب أخذ عينة ممثلة عشوائياً للإرسالية وفحصها.

### 3 - كيف يتم تحديد مفهوم الجودة ومراقبة الجودة داخل المصانع

الجودة بالنسبة للغذاء تعني اجمالي الصفات المحددة والتي لها تأثير مباشر في قابلية هذا الغذاء للاستهلاك بوساطة المستهلك. لذلك يجب ايجاد طرائق أو وسائل خاصة لتحديد درجة لكل صفة من هذه الصفات واعطائها درجة خاصة واجمالي هذه الدرجات لجميع الصفات هو التقييم الرقمي لجودة الناتج، ودرجة القبول **Degree of acceptance**، هي متوسط الصفات التي يمكن توافرها في ناتج معين بحيث يكون سعر الناتج يحقق ربحاً للمنتج ويحوز القبول للمستهلك، لا يعني ذلك أن هذه الدرجة هي النهاية العليا أو الصغرى ولكن إضافة لهذا المتوسط يكون لبعض الانتاج صفات أحسن أو صفات أقل من متوسط القبول، وفي هذه الحالة يباع كل منهما بسعر أعلى أو أقل من متوسط القبول ولكن في جميع العينات سواء في متوسط القبول أو أعلى أو أقل منه مطابقة للمواصفات والقوانين الغذائية، ويجب عدم تحسين الناتج عن المتوسط إذا كانت تكلفة التحسين لا يمكن دفع السعر المناسب لها. مثلاً إذا كان القانون ينص على أن نسبة المواد الصلبة في رب البندورة يتراوح بين 25-33% فمن غير المستحسن تصنيع رب البندورة بحيث يحتوي على 33% مواد صلبة، وإذا لك يكن المستهلك على استعداد لدفع ثمن هذه الزيادة كذلك الأمر بالنسبة للون البندورة الخام أو لون الزيت أو خلافه.

أما مراقبة الجودة، فتعرف على أنها المحافظة على الناتج بدرجة جودة معينة في حدود ما بين النهائيين العظمى والصغرى لقابلية المادة للاستهلاك مع الاقلال من التكلفة قدر المستطاع. ولما كان الهدف الأساسي من مراقبة الجودة هو تحقيق رغبات المستهلك سواء أكان بائع جملة أم مصنع آخر أم أي فرد آخر على اتصال مباشر بالمصنع، لذا يجب معرفة هذه الرغبات قبل البدء في التصنيع والعمل على تحقيقها أثناء جميع عمليات التصنيع مع أخذ عينات خلال المراحل المختلفة للتصنيع للتأكد من أن الناتج النهائي صالح للاستهلاك، مطابق للمواصفات وبه جميع الاشتراطات التي يطلبها المستهلك.

### 4 - تحدث عن اساليب الرقابة النوعية على اللوز والمكسرات فقط

تصاب الثمار الكاملة عند زيادة رطوبتها بالتعفن والحشرات . لذلك يجب التأكد من ظروف تخزينها وفتح بعض الثمار للتأكد من سلامتها . كما يجب ان تتبع اساليب سليمة اثناء جمعها ونقلها لتقليل تلوثها بالبكتريا والفطور واذا ثبت للمراقب وجود خمس ثمار مصابة بالعفن او التزنج او بالحشرات من كل مئة ثمرة فعليه ان يأخذ عينات من المخزون لفحصها بدقة .كما تصاب الثمار المقشورة بالحشرات وتتلوث بالأحياء الدقيقة بسهولة أكبر من الثمار العادية ويعود ذلك لتداولها اثناء التقشير وخبزها غير السليم 3- الفول السوداني : يتعرض لجميع انواع اصابات الجوز واللوز كما يتعرض بالتلوث بالافلاتوكسين لذلك يجب التأكد من الخطوات المتبعة لمنع مثل هذا التلوث وكذلك الاختبارات التي تجري لتحديد

خلو الثمار منه كما يجب التأكد من عدم اضافة مواد حافظة او مضادات للتكسينات . تؤخذ العينة لاختبار الأفلاتوكسين بمقدار 2 - 3 كغ سواء للثمار غير المقشورة أو المقشورة أو منتجاتها .

## 6- مسؤوليات قسم الرقابة على الجودة: الاحتفاظ بسجلات عن الإنتاج وجودته وإعداد التقارير:

قسم مراقبة الجودة هو المسؤول عن تسجيل بيانات الإنتاج وجودة المنتجات ووضعها في صورة مبسطة وتقديم في الوقت المناسب للشخص المناسب (غالباً مدير الإنتاج) لاتخاذ القرار المناسب. وكذلك فإن التقارير التي يقدمها قسم مراقبة الجودة لا تكون مقصورة على تزويد إدارة الإنتاج بأن العمليات تسير على ما يرام ولكن بتزويدها بالمعلومات والبيانات المتعلقة بالمسائل الأساسية وكيان التصنيع الغذائي مثل التغيير في طريقة التصنيع والابتكار والتعديل وأسعار المشتريات والمبيعات من أجل المحافظة على جودة الإنتاج. وفي هذا المجال فإن خرائط مراقبة الجودة قد تعيد كثيراً في تقديم البيانات بصورة جيدة كما أن أي نقص أو إهمال يمكن اكتشافه بسهولة.

7 - **معايير صناعة Industry standards** وتشمل مجموعة المعايير التي تقرر بقصد تحديد عوامل جودة أي سلعة متداولة كمادة أولية تستعمل في التصنيع الغذائي لتسهيل تسويقها وتحديد سعرها. كما تقرر لتحديد معايير جودة المواد الغذائية التي لم تشملها المعايير القانونية كما في المعايير الخاصة بتوت العليق وزبدة الفول السوداني وبعض الأغذية المجمدة.. إلخ.

## 9 - ماهي فوائد برنامج مراقبة الأغذية وتفتيشها

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 أضرار 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 تأكد بأنه يتلقى القيمة الكاملة لما يصرفه من 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 وشحنت 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 - الشراب 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.

10- الاغذية المغشوشة هي تلك التي لا تتطابق مواصفاتها مع المواصفات القياسية الموضوعه لها مع أن البائع يعرضها على أنها مطابقة للمواصفات بغرض الغش، ويأخذ الغش عدة أشكال فقد يكون عن طريق إضافة مادة كإضافة الماء للحليب أو عن طريق نزع مادة مثل نزع الدهن

من الحليب ثم يبيعه على أنه حليب كامل الدسم، كما يمكن أن يكون الغش في كمية المادة الغذائية أو في المعاملات التصنيعية التي تعرضت لها مثل أن تكون الاغذية مشععة أو معدلة وراثياً ولا يذكر ذلك على بطاقة البيان، والغش يمكن أن يحدث ايضاً في نوعية مادة التعبئة أو في المعاملة بعد التصنيع كالتعرض لدرجات حرارة مرتفعة أثناء الخزن أو النقل أو في محاولة إخفاء بعض العيوب بإضافة ألوان أو منكهات.