جامعة الفيوم
كلية الزراعة
قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية

امتحان النظري النهائي
مقرر: تكنولوجيا المنتجات الحيوانية
الفرقة: الرابعة
الشعبة: شعبة الصناعات الغذائية والإنتاج الحيواني
(لائحة قديمة)

الفصل الدراسي الثاني
٢٠١٤/٢٠١٥
الزمن: ساعتان
تاريخ الامتحان: ٢٥/٥/٢٠١٥

أجب على جميع الأسئلة الآتية:

السؤال الأول: أجب بعلامة (√) على الإجابة الصحيحة في كل ما يلي:

أ.د. نبيل حافظ

١٥ درجة

(١) تعتبر الليفة العضلية Muscle fiber هى:

١- الوحدة الأساسية للنسيج العضلي.

٢- الوحدة الأساسية للنسيج الدهني.

٣- الوحدة الأساسية للنسيج العصبي.

(٢) الـ Elastin عبارة عن:

١- إحدى بروتينات الأنسجة الضامة وهو مقاوم للشد والحرارة والأحماض والقلويات.

٢- إحدى بروتينات الأنسجة الضامة ولا يقاوم الشد والأحماض والقلويات.

٣- إحدى بروتينات الأنسجة الضامة ويتحول بحرارة الغليان إلى جيلاتين.

(٣) يؤدي تعتيق اللحوم عند وجودها على درجات حرارة التبريد إلى:

١- تطرية اللحوم نتيجة تغيرات في الألياف العضلية بسبب حدوث التيبس الرمي.

٢- هدم جزئي لألياف الإلاستين وبالتالي زيادة في طراوة اللحوم.

٣- تكسير تام لألياف الإلاستين وبالتالي زيادة كبيرة في طراوة اللحوم.

(٤) تكون بروتينات الستروما حوالي ١٥ – ٢٠% من البروتين الكلي وتتكون هذه البروتينات من:

١- Collagen + Elastin + Reticulin

٢- Actin + Collagen + Myoglobin

٣- Collagen + Elastin + Actomyosin

(٥) الـF-Actin عبارة عن:

١- أحد صور بروتين الأكتين يتحد مع الميوسين وهو كامل القيمة البيولوجية.

٢- أحد صور بروتين الأكتين وله صفة إنزيمية من نوع Catalase وغير كامل.

٣- أحد صور بروتين الاكتين وهو كروي الشكل ولا يتحد مع بروتين الميوسين.

(٦) الـH-Meromyosin عبارة عن:

١- من مكونات بروتين الميوسين وله نشاط إنزيمي من نوع ATP-ase وهو يتحد مع الاكتين.

٢- من مكونات بروتين الميوسين وليس له نشاط إنزيمي ولا يحلل مركب ATP إلا أنه يتحد مع الاكتين.

٣- من مكونات بروتين الميوسين وله نشاط إنزيمي من نوع Aldolase ويحلل مركب ATP.

(٧) الـMucin عبارة عن:

١- مادة مخاطية تفرزها الغدد المخاطية لجلد الأسماك كرد فعل لعملية الموت.

٢- إحدى صور بروتين الميوسين الذى له نشاط إنزيمي ويحلل مركب ATP.

٣- إحدى صور بروتين الميوسين وليس له نشاط إنزيمي وهو كامل القيمة البيولوجية.

(٨) بعد ذبح الحيوانات تحدث تغيرات داخل اللحم تسمى التيبس الرمي حيث:

١- تمر فترة ١ – ٣ ساعات قبل حدوث تلك التغيرات في لحوم الأبقار والأغنام.

٢- تمر فترة ٥ دقائق – ١٥ دقيقة قبل حدوث تلك التغيرات في لحوم الأبقار والأغنام.

٣- تمر فترة ٤ – ٣٥ ساعة قبل حدوث تلك التغيرات في لحوم الأبقار والأغنام.

(٩) عقب ذبح الحيوانات مباشرة وتكوين حامض اللاكتيك وانخفاض رقم الـPH يؤدي ذلك إلى:

١- خفض عدد المجاميع الفعالة على البروتين وبالتالي انخفاض في صفة WHC.

٢- ارتفاع عدد المجاميع الفعالة على البروتين وبالتالي ارتفاع في صفة WHC.

٣- ارتفاع عدد المجاميع الفعالة على البروتين وبالتالي انخفاض في صفة WHC.

(١٠) تؤدي عملية التعتيق Aging التي تحدث للحوم على درجات حرارة منخفضة (تبريد) إلى:

١- زيادة في قدرة اللحوم على الاحتفاظ بالماء بسبب زيادة المجاميع النشطة على البروتين.

٢- انخفاض في قدرة اللحوم على الاحتفاظ بالماء بسبب انخفاض المجاميع النشطة على البروتين.

٣- زيادة في خشونة اللحوم نتيجة لفقد كميات كبيرة من محتوى مائها.

(١١) يؤدي تجفيف اللحوم على درجات حرارة عالية إلى :

١- نقص في قدرة اللحوم على إمساك الماء وبالتالي زيادة في صلابة تلك اللحوم.

٢- زيادة في قدرة اللحوم على إمساك الماء وبالتالي نقص في صلابة تلك اللحوم.

٣- زيادة في ذوبان البروتين وبالتالي نقص في صلابة تلك اللحوم.

(١٢) يمكن استخدام إنزيمات الأحياء الدقيقة في تطرية اللحوم الخشنة والتي منها:

١- Bioprase + Amylase

٢- Bromelin + Papain

٣- Ficin + Trypsin

(١٣) الـ Nitrite burn عبارة عن:

١- ظهور لون أخضر على اللحوم نتيجة لزيادة نسبة النتريت المضافة إلى اللحوم المعالجة.

٢- ظهور لون أحمر على اللحوم المصنعة نتيجة حفظها في عبوات تحتوى على الحديد.

٣- ظهور لون أسود على اللحوم المصنعة نتيجة إصابتها ببعض الفطريات.

(١٤) تضاف منتجات فول الصويا إحدى مكونات المواد الرابطة عند:

١- عند صناعة السجق حيث تعمل على زيادة الاستحلاب وإنتاج منتج عالي الجودة.

٢- عند صناعة البسطرمة حيث تضاف إلى مكونات مخلوط التغطية.

٣- عند صناعة اللانشون حيث تعطي اللون المميز للمنتج.

(١٥) يمكن استخدام الدخان السائل في تدخين اللحوم الذى:

١- يتحصل عليه من عملية التقطير لأنواع الخشب المختلفة ثم إذابته في الماء وتنقيته من المواد الضارة.

٢- يتحصل عليه من تقطير أنواع من الخشب الصلبة في بيوت التدخين التقليدية.

٣- ينقع فيه اللحم في أواني التدخين بعد إضافة بعض الملونات الصناعية لإعطاء اللحوم المدخنة اللون المميز.

السؤال الثاني: قل ما تعرفه عن كل مما يأتي: ١٥ درجة | أ.د. نبيل حافظ

1- Natural and manufactured casing of sausage.

2- Sarcomere.

3- ATP-depletion.

4- Cold shortening.

5- Marsh bendal factor.

السؤال الثالث: أكمل كل من الجمل الآتية: | أ.د. نبيل حافظ

١٥ درجة

(١) يؤدي التجميد إلى حدوث ثلاثة أنواع من التغيرات في الألياف العضلية.

-١

-٢

-٣

(٢) الفوسفاتيدات إحدى مكونات لبيدات الأنسجة العضلية ومنها أ- ب-

واللذان يكسبا الألياف العضلية.....لذلك توجد في.....

(٣) أهم العناصر الغير عضوية في اللحوم هى.....،.....،.....،.....،.....،.....،

وتمثل هذه العناصر..... من وزن الحيوان الكلي، ومن أهم وظائفها.....،

.....

(٤) في حالة ترك اللحوم معرضة للأكسوجين فترة فإن الصبغات المختزلة سوف تتفاعل مع..... وتكون صبغة..... ذات لون.....، حيث يتكون هذا اللون بعد تعرض اللحم إلى الأكسوجين لمدة..... وتعرف هذه الظاهرة باسم.....

(٥) تتكون الدهون في الحوم أساساً من: ١- ٢-

٣- ٤-

وتتميز دهون اللحوم باجتوائها على نسبة صغيرة من الأحماض الدهنية الغير مشبعة الأساسية مثل أحماض.....،.....

(٦) تعتبر الطرق الحسية من طرق تقدير طراوة اللحوم حيث تجرى بواسطة.....

ومميزاتها.....إلا أن عيوبها.....

(٧) يستخدم الحقن بالماء في فترة ما قبل التيبس الرمي بهدف تطرية اللحوم حيث تتم ذلك باستخدام..... وذلك يحس الطراوة بنسبة..... ويمكن استخدام..... مع الماء والتي تساعد على الاحتفاظ بالماء في أنسجة اللحم.

(٨) أهم طرق إضافة مخاليط المعالجة هي:

-١

-٢

-٣

-٤

(٩) حددت المنظمة العالمية للصحة الكميات المسموح بها من الثيتريت والنترات في اللحوم المعالجة كما يلي:

١- الثيتريت: لا تزيد نسبته عن في المنتج النهائي.

٢- النترات: لا تزيد نسبته عن في المنتج النهائي.

(١٠) تضاف التوابل إلى اللحوم المصنعة بهدف:

١- ٢- ٣-

إلا أن من عيوبها:

السؤال الرابع: أ-علل لما يأتي:-

د.عرضه عبد العزاب
١٥ درجة

1. يفضل لون الريش أبيض فى دجاج اللحم.
2. يفضل عدم فصل الرأس عن بقية الذبيحة عند الذبح.
3. ينصح بتغيير ماء السمط كل فترة .
4. تصويم الطيور عن الطعام قبل الذبح وليس الماء.
5. يفضل عدم إجهاد الطيور قبل عملية الذبح.

ب- **أذكر أهم:** الإحتياطات الواجب مراعاتها عند جمع الطيور تمهيدا لنقلها الى المجازر.

مع تمنياتي بالتوفيق والنجاح الباهر

د. نبيل حافظ

د. عرضه عبد العزاب