

## التجارب الغذائية / المرحلة الرابعة / قسم الاقتصاد المنزلي

مدرس المادة : م.باهرة محمود جعفر

### **PouLtry الدواجن**

#### **١ - ٥ المقدمة Introduction**

تتضمن الدواجن الدجاج والديك الرومي ( turkey ) والحمام ( pigeons ) والبط ( ducks ) والوز ( gees ) .

#### **٢-٥ التركيب Composition**

ان لحوم الدواجن ذات قيمة غذائية مشابهة للحوم الحمراء . ويشكل البروتين في الدواجن تقريبا ١ / ٥ الأجزاء الصالحة للاستهلاك ويكون ذا نوعية عالية . وتعد الدواجن مصدرا جيدا للحديد والفسفور. وان الدواجن تشبه اللحم الخالي من الدهن بوصفها مصدرا جيدا لمجموعة فيتامين B المركبة . ولحوم الدجاج الغامقة اللون تكون غنية بالرايبوفلافين أكثر من الفاتحة ولكن الفاتحة تكون غنية بالنياسين أكثر . وتختلف نسبة الدهن حسب عمر الطيور حيث تكون اقل من ٥% في الدجاج الصغير وتصل إلى ٢٥% في الديك الرومي والدجاج البالغ . وان للتغذية علاقة بذلك فاعطاء منهاج غذائي مرتفع في الذرة يشجع على ترسيب الدهن . كذلك تختلف نسبة الدهن حسب نوع الدواجن حيث تكون أعلى في البط بالنسبة الموجودة في الدجاج وكذلك تكون نسبة الدهن عالية في اللوز وتحتوي اللحوم الغامقة اللون على نسبة دهن أعلى ونسبة أعلى من النسيج الرابط مقارنة باللحوم البيضاء . وكذلك تحتوي على صبغة المايوكلوبين التي تكون مفقودة في اللحوم البيضاء ان وجد صبغات الزانثوفيل والكاروتين في نظام التغذية يؤدي إلى صفرة لون الدهن فيها .

## Cooking of Poultry meat

ان الأسس المستعملة في طهي الدواجن هي الاسس نفسها المستعملة في طهي اللحوم الحمراء . وتعتمد طريقة الطهي المختارة على طراوة الدواجن ومحتوى الدهن فيها . وتتأثر كل من الطراوة ونسبة الدهن بالدرجة الأساسية بعمر الطيور حيث يتم طهي الطيور الكبيرة وذات اللحوم الأقل طراوة بطريقة تتناسب مع صلابة اللحم . أما اللحوم الطرية الصغيرة فتطهى بطريقة طهي القطع الطرية نفسها .

يمكن طهي الدواجن الصغيرة الطرية بوساطة طريقة التسخين المباشر على النار ( broiling ) وعلى شكل انصاف او ارباع او قطع توضع على مشبك المشواة حيث يتم وضع الطبقة الجلدية الى الاسفل لمنع قطع اللحم من الالتصاق على المشبك اما السطح فيغطي بدهن مذاب او زيت لحفظ اللحم من الجفاف وذلك لاحتواء الطيور الصغيرة على نسبة قليلة من وعندما تسخن المشواة لتصل درجة الحرارة الداخلية الى ٩٥م في عضلات الصدر وفي درجة شوي تقدر ب ١٧٧م و ١٩٠م و ٢٠٤م . حيث ان الدرجات الواطئة تعطي للمشواة مجال للوصول الى النضج الجيد . ولا يتأثر النضج بالحرارة فقط بل بطول فترة التسخين نظرا لاحتواء الدواجن على كميات قليلة من الدهن فان القلي يصلح كطريقة لطهي الدواجن الطرية الصغيرة العمر . وان تغليف قطع الدواجن بالطحين وقليلها يعطيها طبقة خارجية متييسة ويمكن ان تغلف بالطحين والدهن وتوضع في اناء شوي بالفرن في درجة حرارة تتراوح بين ٢٥٠ - ٤٠٠م وبالنسبة للدواجن المقلية والمشوية يفضل ان تقلب بالملقط افضل من الشوكة لتفادي فقدان العصير . ان لطيور المتوسطة الحجم مناسبة للطهي بطريقة الشوي ( roasting ) وتبقى طرية ولكنها تحتوي على نسبة اكبر من الدهن مقارنة بطريقة التسخين المباشر على النار ( broiler ) حيث توضع جهة الصدر الى الاعلى وعلى المشبك وتتجمع العصارة في اناء الشوي او مع الدهن الذائب ويفضل ان تكون درجة

حرارة الفرن عند شوي الدواجن بحدود ١٦٣ م . ان تغليف الطيور الكبيرة بورق الالمنيوم مثل الديك الرومي تقلل من وقت الشوي المفتوح ويتم اختيار طريقة الطهي بواسطة مجموعة الفحوص الحسية taste panel . وفي دراسات اخرى تكون العضلات الغامقة والمطهية في ورق الالمنيوم ذات رطوبة اكثر من المطهية في اناء الشوي المفتوح او في ورق المقاوم بحرارة الفرن او في الاكياس الشفافة . وتحتوي اللحوم البيضاء على رطوبة اكثر سواء المطهية في اناء الشوي المفتوح او في ورق الالمنيوم . اما اللحوم الغامقة فانها تكون طرية اكثر سواء طهيت في اناء الشوي المفتوح او في الاكياس الورقية الشفافة . وليست هناك فروق تذكر في المعاملات المختلفة من حيث الطراوة بالنسبة للحوم البيضاء . اما بالنسبة الى الطيور الكبيرة القوية فان الطهي بطرائق الحرارة الرطبة يعطي وقتا لطراوة اللحم دون ان يتيبس . وان الطهي بطريقة stewing او الطبخ على نار هادئة simmering للطيور الكاملة في الماء هي من الطرائق الشائعة والمجربة .

وبالنسبة للانسجة الدهنية الموجودة في اجسام الطيور الكبيرة وبالاخص تحت الجلد فانها يمكن ان تقطع الى قطع صغيرة وتوضع في حرارة واطئة لاستخدام الدهن منها ثم تستعمل بين قطع اللحم المشوية او يمكن استعمالها في صلصة الدجاج المعامل بالكريمة او لتحميم الدجاج اثناء الطهي على نار هادئة وفي قدر مقفل ( braising ) او كجزء من دهن القلي .

## ٥ - ٤ نضج الدواجن عند الطبخ

### Doneness of poultry

يفضل طهي الدواجن الى مرحلة جيدة ويمكن ان تطهى على نار هادئة بطريقة ( stewed ) او تشوى في الفرن او تستعمل درجة الحرارة الداخلية كمؤشر للنضج وتشير احدى الدراسات الى ان النضج الامثل للديك الرومي المشوي يكون بنقطيعه الى انصاف في درجة ١٦٣ م

وفي درجة حرارة داخلية تصل الى ٩٥م في عضلات الصدر . ويعد اللحم غير ناضج عندما تقل درجة الحرارة الداخلية بمقدار خمسة درجات عن الدرجة المعينة لطبخ العضلات . اما لحم الديك الرومي الكبير الذي يزن بحدود ( ٨-١٠ ) كغم او مايقارب ( ١٦ - ٢١ ) باون فلا يمكن عده غير مطبوخ ولا متعديا لمدة النضج عندما يشوى في الفرن بحرارة ١٦٣م و بحرارة داخلية تصل الى ٨٥م في عضلة الفخذ . وفي دراسة اخرى تم شوي الديك الرومي الكامل في درجة ١٦٣م وبدرجة حرارة داخلية في عضلة الفخذ تصل الى ٨٢م كان الناتج مرغوبا اكثر مما لو تم تغليفه بورق الالمنيوم وطهي بدرجة ٢٣٢م ولدرجة حرارة داخلية تصل الى ٨٢م او في ٩٣م ولدرجة حرارة داخلية تصل الى ٧٣م في عضلة الفخذ وفي دراسة اخيرة اشارت الى تقسيم الطهي حسب الوزن وضمن ثلاثة اقسام تتراوح بين ( ٦ - ١٢ ) كغم .

من الضروري شي الطيور جيدا للقضاء على الاحياء المجهرية المسببة للتسمم الغذائي حيث تم اكتشاف حالات تعود الى منتجات الدواجن . وتحمل الدواجن ثلثة انواع من احياء التسمم الغذائي وهي الكروية المتسلسلة ( salmonella ) والكروية العنقودية staphylococci حيث يسبب النوعان الاوليان التسمم الغذائي بينما ينتج النوع الثالث تسمم خطرا مقاوما للحرارة وينصح بالوصول الى درجة حرارة داخلية تقدر ب ٧٤م لتثبيط الاحياء المجهرية المرضية . ولوحظ استمرار ارتفاع درجة حرارة الطيور بعد الانتهاء من طهيها لمدة ٣٠ - ٢٠ دقيقة . كذلك وجد بان هناك تداخلا بين الاحياء المجهرية الواقعة ضمن الانواع المسببة للتسمم الغذائي والمتوقع نشاطها - بسرعة في حدود درجات منطقة التحضيرالخطرة. وعندما يتم شي الطيور فيفضل عدم بقائها على هذه الدرجة اكثر من اربع ساعات ينصح بحفظها في درجة حرارة ٤,٤م أو أقل.

## ٥ - ٥ نكهة الدواجن المطهية

### flavor of cook poultry

تكون المواد الكاربونيلية الطيارة هي المسؤولة عن نكهة الدواجن المطهية وبدونها تكون مركبات الكبريت هي المسؤولة عن نكهة لحم البقر فقط ولكبريتيد الهيدروجين دور بارز فيها. وان دهون الدواجن المطهية والديك الرومي تكون قابله للتزنخ الاوكسيدي والتي تعطي الطعم المعاد تسخينه warmed over flavor وان اعادة تسخين الديك الرومي بالاشعه الكهرومغناطيسييه يكون فيه الطعم المعاد تسخينه بدرجة اقل باعادة التسخين بالطرائق الاعتيادية.

## ٥ - ٦ مجموعة فيتامين ب المركبة في الدواجن المطهية

### B-vitamins in cooked poultry

ان طهي الديك الرومي بالفرن الكهرومغناطيسي او الاعتيادي لا يؤدي الى احداث اختلافات في نسبة كل من الثيامين والرايبوفلافين فيه . اما صدر الدجاج المطهي بالاشعه الكهرومغناطيسييه فوجد بانه يحافظ على نسبة البيرودوكسين (B6) اكثر من المطهي بالطريقه الاعتيادية ولكنه يؤدي الى حدوث فقدان اكبر في الوزن.