دراسة نوعية في الاختلافات في نسب اوزان اللحم والعظام والجلد في كل من دجاج اللحم والدجاج البياض المحلي

م.د. بان موحان محسن
كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية
banban.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

مستخلص البحث:
اجريت هذه الدراسة في قسم العلوم / كلية التربية الاساسية / الجامعة المستنصرية للفترة من 2021/11/15 لغاية 15 /3/ 2022 , لغرض دراسة تأثير النوع والسلالة في اوزان الجلد واللحم والعظام بالنسبة للوزن الكلي للدجاجة .استعملت في هذه الدراسة ثلاثة اوزان من دجاج اللحم المحلي نوع لوهمان الابيض والدجاج البياض لوهمان الاحمر وهي (1300 غم , 1400 غم , 1500 غم) ووزع كل وزن على خمسة مكررات وكل مكرر دجاجتان .كان اعلى معدل لوزن الجلد في الدجاج لمحلي في وزن 1500 غم حيث بلغ (190.5غم) وبنسبة(% 12.7) وبلغ اعلى معدل لوزن الجلد في الدجاج البياض لنفس الوزن حيث بلغ (300 غم)وبنسبة (20%)(ووجدت فروق معنوية بين مجاميع الاوزان عند مستوى معنوية (p<o.o1)منحيث معدلات الجلد .كما بلغ اعلى وزن في اللحم عند وزن 1500 غم في دجاج اللحم حيث بلغ(994.25غم) وبنسبة (% 66.28)بينما بلغ وزن اللحم لنفس الوزن في الدجاج البياض حيث بلغ (709 غم) وبنسبة (47.26%)(ووجدت فروق معنوية بين مجاميع الاوزان عند مستوى معنوية (p<o.o1)من حيث معدلات اللحم .كما تقارب وزن العظام في دجاج اللحم لجميع الاوزن فكان حسب التسلسل (267.5 غم و 263.5 غم و 247.75 غم) وكان هناك فروق معنوية في وزن العظام في جميع الاوزان المأخوذة في الدجاج البياض وبلغ اعلى معدل في وزن 1500 غم (307 غم) ووجد ت فروق معنوية عند مستوى معنوية (p<o.o1) بين مجاميع الاوزان في معدلات اوزان العظام .بينت النتائج المستحصلة من هذه الدراسة بأن وزن الجلد يزداد مع زيادة وزن الدجاج الكلي مع تقارب اوزن العظام في جميع الاوزان المأخوذة وفي كلا النوعين لكن كان اكبر في الدجاج البياض . ولوحظ ان وزن الجلد في الدجاج البياض اكبر من وزن دجاج اللحم المحلي لنفس الوزن .اشارت النتائج هناك تباين كبير في نتائج الجلد واللحم والعظام في كل من دجاج اللحم والبياض.

الكلمات المفتاحية: (دجاج اللحم , الدجاج البياض, وزن اللحم في دجاج اللحم ,وزن اللحم في الدجاج البياض,وزن العظام في دجاج اللحم ,وزن العظام في الدجاج البياض ,وزن الجلد في الدجاج)

المقدمة:
تعد لحوم الدواجن مادة غذائية اساسية، ذكرها الله عز وجل في كتابه الكريم بوصفها طعام اهل الجنة فقال عز و جل (و لحمٍ طيرٍ مما يشتهون) ، وفضلها ايضاً على الأغذية النباتية حين قال في سورة البقرة (أتستبدلون الذي هو أدنى) أي البقل والقثاء والحنطة والعدس (بالذي هو خير) أي المن والسلوى (طائر السمّان)، فضلاً عن ذلك فان القيمة البايولوجية لها أعلى من الأغذية النباتية (الفياض و ناجي، 1989). يعد لحم الدجاج أحد المصادر الغذائية الغنية باليروتين المستعملة في رفع سريع لمعدل استهلاك الشعوب من البروتين الحيواني ، ويستعمل لهذا الغرض بالدرجة الرئيسية لحوم فروج اللحم (Broiler)، كما تستعمل أنواع أخرى من لحوم الدواجن ولا سيما لحوم الدجاج البياض التي تحتوي لحومها البيضاء و الداكنة على 24.9 و 23.2 % بروتين على التوالي ، ألا أن المشكلة التي تواجه أستهلاك لحوم الدجاج البياض هي انخفاض طراوتها إذ تكون متصلبة وجافة مقارنة بلحوم

فروج اللحم(العاني، (1999) و الكسار ,2010)ولمعرفة النوع الاكثر تفضيل من قبل المستهلك يجب اولا معرفة مجموعة الخواص والتي تميّز الوحدات الفردية التي لها اهمية في تحديد درجة تقبل الوحدة من قبل المستهلك، و بغض النظر عن نوع الطير فان للعضلات الهيكلية البيضاء والداكنة خصائص تركيبية و كيمياوية متشابهة، فجميعها يحتوي على ما يقارب 75% من وزنها ماء و 20% بروتين مع كميات متباينة من الدهون والكاربوهيدرات وكميات صغيرة من المركبات العضوية الذائبة (Ouali,1999).ان لهذه المكونات دوراً في تطور الخصائص الحسية المختلفة للحم، فللماء دور اساسي في عصيرية اللحم التي لها دور في طراوة اللحم، وللدهن المتمثل بالجلد وكمية الدهون تحته دور مهم في تطور كل من نسجة اللحم، على الرغم من ان ميكانيكية ذلك غير معروفة (Ouali, 1999)، ونكهة اللحم لان الدهنيات هي المصدرالرئيسي لمعظم المركبات الطيارة المسؤولة عن نكهة اللحم (الفياض و ناجي، ;perry,et.al.2015.1989).تقسم بروتينات العضلات على ثلاث مجاميع حسب ذوبانيتها في الماء والمحاليل الملحية (Pospiech*et al*.,2003) وهي بروتينات الساركوبلازم (Sarcoplasmic Proteins) وبروتينات الليفات العضلية (Myofibrillar Proteins) و بروتينات الأنسجة الرابطة (Connective Tissue Proteins)، إذ يشكل النوع الأول حوالي 30-34 % من المجموع الكلي لبروتينات العضلات، وتتميز هذه البروتينات بسهولة ذوبانها في الماء والمحاليل الملحية المخففة وتضم العديد من البروتينات التي لها علاقة بنوعية اللحم، فبروتينات المايوغلوبين و الهيموغلوبين يعطيان اللون الاحمر للعضلات، كما تصنّف انزيمات ATPase و الكاينيز وانزيمات التحلل السكري ضمن هذه البروتينات والتي لها دور في تطور ظاهرة التيبس الرمي Jiang,1998; Asghar and Pearson,1980).اما النوع الثاني من البروتينات فهو بروتينات الليفات العضلية والتي تشكّل 50-55 % من المجموع الكلي لبروتينات العضلات، وتتميز هذه البروتينات بكونها تذوب في المحاليل الملحية القوية وتضم بروتينات الخويطات الرفيعة و السميكة ولا سيما المايوسين و الأكتين المسؤولان نتيجة تداخلهما معاً عن تصلب العضلات، وتشكّل بروتينات الأنسجة الرابطة حوالي 2-6 % من المجموع الكلي لبروتينات العضلات وتضم بروتينات الكولاجين و الأيلاستين و الريتيكولين، ويعد الكولاجين اهمها من حيث علاقته بطراوة لحوم الطيور المتقدمة بالعمرAsghar and Pearson,1980 ;Jiang,1998;Xiangو,et al,2014,).يمكن دراسة تأثير التغذية في الطراوة من خلال اتجاهين الأول استعمال مواد Lathyrogen ضمن علائق الدواجن والتي تسمى أيضاً Collagen dimishing agents، ومن بين هذه المواد مادتي Cysteamine و Thiosemicarbazide اللتان لهما تأثير مثبط في تكوين الجسور العرضية للكولاجين إذ استعملهما Sekoguchi et al.(1978,1979) في تغذية الدجاج البياض بعمر 1.5 سنة، فلاحظوا ان لحوم الطيور التي غذيت على هاتين المادتين اكثر طراوة من لحوم الطيور التي لم تغذى على هذه المواد، الا ان لحومها تحتوي على كولاجين كلي وثابت بالحرارة اكثر وادت هاتين المادتين الى زيادة كمية الكولاجين الذائب بالحامض و الاملاح المتعادلة(Sams(1990a. استعمل Klandorf et al.(1996) مادة aminoguanidine (AG) في علائق امهات فروج اللحم، اذ قاموا بتغذية امهات فروج اللحم بعمر 30 اسبوعاً على هذه العلائق ولمدة 34 اسبوعاً، فلاحظوا ان اضافة هذه المادة الى العلائق بنسبة 0 او 200 او 400 او 800 جزء بالمليون ادى الى خفض كل من الارتباطات العرضية للكولاجين ونسبة الكولاجين غير الذائب وازدادت نسبة الكولاجين الذائب بالحامض بزيادة تركيز AG ومع ذلك فان لم تدعّم من استعمال AG في تحسين نوعية الدجاج البياض.

استنتج (Iqbal et al.(1999 ان صلابة لحوم الطيور المسنة والدجاج البياض قد يعود الى تجمع مادة البنتوسايدين (Pentosidin) في اللحوم، ويمكن خفض هذه الصلابة بتقنين التغذية او اضافة مادة AG وهذا التحسن في الطراوة ربما يعود الى ان تقنين التغذية يؤدي الى خفض مستوى الأجهاد التأكسدي (Oxidative stress) و الـ Glycation والذي يحد من تركيز الانزيمات المضادة للتأكسد (antioxidant enzymes) كما ان مادة AG تؤدي الى خفض مستوى الإجهاد التأكسدي في امهات فروج اللحم.ان تعرض الطيور الى عوامل اجهاد مثل الأثارة (excitement) والحرارة و البرودة و الطيران و النقل وغيرها من العوامل الاخرى (Ngoka et al.,1982) يؤدي الى خفض الأس الهيدروجيني للعضلات و زيادة تكسير ATP وفوسفات الكرياتين تحت ظروف لاهوائية، هذه الظروف تؤدي الى تصلب الانسجة (de Fremery and Pool,1958) رافعاً بذلك من صلابة اللحم الحاوي على تركيز منخفض من ATP و تركيز عالي من حامض اللاكتيك (Ali et al.,1999)و الربيعي (2020).اشارت بعض الدراسات الى ان الأجهاد الحاد (Struggle) له تأثير في معدل التحلل السكري مسبباً انخفاض في طراوة وكمية اللحم (Khan and Nakamura,1970 ؛ Ma et al.,1971)، فيما لم يلاحظ وجود تأثير للاجهاد في الطراوة في دراسات اخرى (Dodge and Stadelman , 1960 ؛ Ma and Addis 1973).ان توفير ظروف بيئية جيدة مثل درجة الحرارة والعلف الجيد والمكان الواسع للطيور يؤدي الى تحسن في طراوة ونوعية اللحم، فقد لاحظ Landes et al.(1971) ان الاجهاد وارتفاع درجة حرارة المكان ادى انخفض في الاس الهيدروجيني ووتقليل مستوى الكلايكوجين و قابلية اللحم على الأحتفاظ بالماء و طراوة اللحم مقارنة بالدجاج قليل الجهد (اللاحم).اوضح Owens and Sams (2000) ان عملية نقل طيور الديك الرومي لمدة 3 ساعات قد تسبب الاجهاد للطيور مسرّعة من التمثيل الايضي للعضلات لدرجة استنزاف الكلايكوجين فيها مؤدية بذلك الى خفض الاس الهيدروجيني لها، وهذا الأنخفاض في محتوى العضلات من الكلايكوجين مرتبط بأرتفاع قيم القطع لهذه العضلات (Mellor et al.,1965) وانخفاض طول الساركومير (Etherington et al.,1990).اجريت العديد من الدراسات و البحوث لغرض تقدير تأثير الاجهاد الحراري البارد والحار قبل الذبح في طراوة اللحوم و في عملية التحلل السكري فيها، فقد وجد Simpson and Goodwin(1975) ان قيم القطع لعضلات الطيور المرباة خلال فصل الخريف اقل مقارنة بالطيور المرباة خلال فصول الربيع و الشتاء و الصيف.وعموماً فان تأثير الحرارة المرتفعة في الطراوة اكبر من الحرارة المنخفضة، وهذا ما لاحظه Babji et al.(1982) بان لحوم الطيور المعرّضة الى حرارة مرتفعة (38 °م) قبل الذبح ذات اس هيدروجيني اقل (5.99) مقارنة بلحوم الطيور المعرّضة الى حرارة منخفضة .لاحظ Petracci et al.2001ان عضلات الطيور المرباة بدرجة حرارة 25 °م كانت اكثر احمراراً و طراوةً من الطيور المرباة بدرجات حرارة 29.5 او 34 °م.

-المواد و طرائق العمل

الدجاج المستعمل في التجربة:-
استعمل في هذه الدراسة دجاج لحم ودجاج بياض نوع لوهمان الاحمر متأقلم بعمر 8شهور للدجاج البياض و4 شهور لدجاج اللحم و وزن حي بين 1850-2.600غم تم شراؤها منالاسواق المحلية . ذبحت الطيور يدوياً (بعد خمس دقائق من الذبح) ثم سمطت الذبائح بماء درجة حرارته 2±60°م

لمدة دقيقتين وازيل الريش بالماكنة الخاصة بازالة الريش ثم ازيلت الأحشاء الداخلية يدوياً وحفظت الذبائح في الثلاجة بدرجة حرارة 4°م لمدة 24 ساعة.

المعاملات وطريقة اخذ العينات:-

وزعت 30 دجاجة لحم على 3اوزان(1300 غم , 1400 غم , 1500 غم) وبواقع 10دجاجات لكل وزن.واخذت 18 دجاجة بياضة لكل وزن (معاملة) 6 دجاجات.الاوزان المأخوذة (1300 غم , 1400غم ,1500غم). بعد حفظ الذبائح في الثلاجة لمدة 24 ساعة فصلت قطعيات الصدر و الفخذ والعظم عن الذبائح، وفصل الجلد.وتم وزن كل من الجلد واللحم والعظام في كل من دجاج اللحم ودجاج البياض ولكل وزن من الاوزان المأخوذة (1300 غم و1400 غم و1500 غم).

استخدمميزان الكتروني مرتبة بعد الفارزة(1 غرام- 5 كيلو غرام) وميزان الكتروني حساس مرتبتين بعد الفارزة(0.01 – 400 غرام) صيني المنشأ لقياس اوزان الجلد واللحم والعظام والوزن الكلي للدجاجة. كما استخدمت السكاكين الخاصة بالاستخدامات العادية (مثل تقطيع اللحوم وغيرها) لفصل الجلد واللحم والعظام

-التحليل الاحصائي.

حللت بيانات التجربة الاولى احصائياً باستعمال ANOVA Table وباتجاهين (Two way analysis) لمستوى البروتين ومصدره وباستعمال النظام الاحصائي الجاهز SASS، 1986)

.

قورنت متوسطات المعاملات حسب اختبار دنكن المتعدد الحدود وعلى مستوى معنوية 0.05 (Duncan، 1955).تم مقارنة المتوسطات المستقلة (Orthogonal comparison) وحسب ما جاء به الراوي وخلف الله (1980).

النتائج والمناقشة :

اوضحت الدراسة ان نسبة الجلد في الدجاج هي اقل نسبة من وزن اللحم والعظام من وزن الدجاجة الكلي وضحت نتائج معدلات اوزان للجلد واللحم والعظام في كل من دجاج اللحم والدجاج البياض كذلك النسب المئوية للاوزان المأخوذة (1300 غم -1400غم -1500 غم) في الجدول رقم (1 و2) .

اشارت النتائج في الدجاج الى زيادة وزن الجلد واللحم مع زيادة وزن الدجاجة بينما تقاربت اوزان الهيكل العظمي لجميع الاوزان .وبلغت معدلات وزن الجلد مع النسبة المئوية في دجاج اللحم للاوزان المأخوذة هي كالأتي (140 غم و 148.25 غم و 190.5 غم) وبنسب مئوية (12.7 % ,10.75 % 10.7 %)(ووجدت فروق معنوية بين مجاميع الاوزان عند مستوى معنوية (p<o.o1)وبلغت معدلات وزن الجلد والنسبة المئويةفي الدجاج البياض للأوزان المأخوذة هي كالأتي (200 غم و 241 غم و300 غم) وبنسب مئوية(20 % ,17.21 % , 15.38 %) (مما يؤكد ان كمية الجلد في دجاج البياض المحليأعلى من دجاج اللحم بهذه الميزة حيث ان الجلد يزيد كلما زاد وزن الدجاجة على حساب اللحم . تتفق النتائج مع (المشهداني ,2011) .كما لوحظ ان النسبة المئوية معدلات وزن اللحم في دجاج اللحم والبياض في الاوزان الثلاثة (1300 غم و1400 غم و1500 غم) حيث كانت في دجاج اللحم (923 غم و 981 غم و994.25 غم) وبنسب مئوية (66.28 % ,70.81 % 71.01)(ووجدت فروق معنوية بين مجاميع الاوزان عند مستوى معنوية (p<o.o1)وفي البياض (660 غم و 680 غم و 709 غم) وبنسب مئوية (47.26 %, 48.57 % , 50.76 %)(ووجدت فروق معنوية بين مجاميع الاوزان عند مستوى معنوية (p<o.o1) ,وهنا تبين ان

هناك زيادة في كمية اللحم في دجاج اللحم مقارنة بالدجاج البياض. هذا قد يرجع الى نوع السلالة والتغذية وعمر الدجاجة تتفق النتائج مع المشهداني ,2011 و ثامر واخرون (2017) .
إن انخفاض قيم تركيز اللحوم في الدجاج البياض في هذه الدراسة عن القيم المستحصل عليها من دجاج اللحم (Murphy et al.,1988 ؛ Warriss et al., 1988 ؛ Sams and Mills,1993) ربما يعود إلى اختلاف النوع بالدرجة الرئيسية، وكذلك إلى كون الطيور المستخدمة في هذه الدراسة منتجة للبيض، فربما تعد عملية إنتاج البيض أحد العوامل المجهدة للدجاج البياض والذي ينتج عنه استهلاك جزء معين من الكلايكوجين، كما ان تقدم الطائر بالعمر يعمل على خفض تركيز الكلايكوجين في العضلات إن اختلاف تركيز الكلايكوجين في عضلات الصدر و الفخذ قد يرجع إلى اختلاف نوع الألياف ووظيفة كل عضلة ومحتواها من إنزيمات التحلل السكري(Ngoka et al.,1982).كما ان الكولاجين وعدد الجسور العرضية بين أليافه، العامل الرئيسي في صلابة لحوم وقلة المحتوى المائي وبالتالي قلة كميتها في الدجاج البياض، على العكس من فروج اللحم الذي ترجع صلابة لحومها إلى بروتينات الليفات العضلية بالدرجة الرئيسية، إذ أن صلابة لحومها الناتجة أو المتعلقة بوجود الكولاجين تعد ذات أهمية قليلة لكونها صغيرة بالعمر، ولكون كمية الكولاجين والجسور العرضية في لحومها قليلة (Dawson et al.,1991).ان الأختلافات في كمية الكولاجين في العضلات البيضاء و الحمراء حيث تكون في الحمراء اكثر ربما يعود الى وظيفة كل عضلة.لوحظ من التشريح ان كميات اللحم في الصدر بالنسبة للدجاج اللحم اكبرمن كمية اللحم في الافخاذ ,إذ تمتاز عضلات الفخذ بمحتوى رطوبي أقل من عضلات الصدر (البغدادي،1997)، وهذه النتائج تتفق مع نتائج البغدادي (1997) الذي أشار إلى احتواء السائل الناضح لقطعيات لحم الصدر على بروتين أكثرمسك للرطوبة (4.08 %) مقارنة بقطعيات لحم الفخذ التي تحتوي بروتين اقل وكولاجين اكثر %)، والنتائج نفسها لاحظها فتحي (2000) في دراسته على الدجاج البياض المسن.وبينت الدراسة ان معدلات اوزان والنسبة المئوية للعظام في دجاج اللحم متقاربة في معدلاتها لجميع الاوزان وكانت كالأتي (247.75 غم و 263.5 غم و 267.5 غم) والنسب المئوية هي كالاتي (17.56 % , 18.96 % , 19.05 %) وكانت اقل من الدجاج البياض وكما تقاربت نسبة معدلات وزن العظام في جميع اوزان الدجاج البياض وبلغت (300 غم و 335 غم و370 غم) والنسب المئوية كانت كالاتي (24.66% ,23.92 % ,23.07 %)هذا قد يرجع الى زيادة كمية الكلس والكالسيوم في العليقة المستخدمة في تغذية دجاج البياض المحلي مقارنة بدجاج اللحم الذي تكون كمية البروتين اعلى تتفق النتائج معالمشهداني ,2011 و (perry ,et.al.(2015) .
جدول رقم (1) يوضح معدلات اوزان والنسب المئوية (غم /%)للجلد واللحم والعظام في كل من اوزان دجاج اللحم في التجربة .

معدلات اوزان اجزاء الجسم المجاميع (اوزان الدجاج)	معدل وزن الجلد والنسبة المئوية من الوزن الكلي	معدل وزن اللحم والنسبة المئوية من الوزن الكلي	معدل وزن العظام والنسبة المئوية من الوزن الكلي

1300A غم	140 غم ±15 a % 10.7	923.25 غم± a40 % 71.01	247.75 غم±a18 % 19.05
1400 B غم	148.25 غم± 20 b % 10.75	981 غم± b30 % 70.81	261.25 غم± b16 % 18.96
1500 C غم	190.5 غم±c28 % 12.7	994.25 غم ± c50 % 66.28	263.5 غم ± c20 % 17.56

وجود فروق معنوية بين المعاملات A,B,Cعند مستوى معنوية ($p<0.01$)ووجدت فروق بين a,b,c عند مستوى معنوية ($p<0.01$)

جدول رقم (2) يوضح معدلات والنسب المئوية (غم / %)للجلد واللحم والعظام في كل من اوزان الدجاج البياض في التجربة .

معدلات اوزان اجزاء الجسم المجاميع (اوزان الدجاج)	معدل وزن الجلد والنسبة المئوية من الوزن الكلي	معدل وزن اللحم والنسبة المئوية من الوزن الكلي	معدل وزن العظام والنسبة المئوية من الوزن الكلي
1300 A غم	200 غم ± 10 a % 15.38	660 غم ± 20 a % 50.76	300 غم ± 40 a % 23.07
1400 B غم	241 غم±28 b % 17.21	680 غم±50 b % 48.57	335 غم ± 30 b % 23.92
1500 C غم	300 غم ±30 c % 20	709 غم ±30 c % 47.26	370 غم± 20 c %24.66

وجود فروق معنوية بين المعاملات A,B,Cعند مستوى معنوية ($p<0.01$) ووجدت فروق بين a,b,c عند مستوى معنوية ($p<0.01$)

التقييم الحسي:-

ويعزى ارتفاع عصارية لحم الفخذ إلى ارتفاع نسبة الدهن الذي يمنع فقدان المزيد من الرطوبة ويحافظ على رطوبة اللحم وعصاريته (الفياض وناجي،1989)، و هذه النتائج تتفق مع نتائج البغدادي (1997) الذي لاحظ وجود فروق معنوية في طراوة لحم الفخذ والصدرفي دجاج اللحم مقارنة بالدجاج

البياض ، في حين اختلفت عن نتائج العلواني (2002) الذي لاحظ تفوق طراوة عضلات الصدر في ثلاثة أنواع من الدجاج البياض .
ونظراً لكون التقبل العام هو حصيلة الإحساس التذوقي المشترك لكل من الطراوة والعصيرية والنكهة، والتي كانت في لحم الفخذ أكثر من لحم الصدرفي دجاج اللحم فإن التقبل العام للحم الفخذ اقل من لحم الصدر في الدجاج البياض.كما لوحظ إن اختلاف تركيز صبغة المايوغلوبين بين العضلات البيضاء والداكنة قد يعود إلى وظيفة ونوع الألياف السائدة فيها، فألياف العضلات الحمراء بطيئة التقلص ومعظم مسارات الطاقة فيها هوائية، في حين أن ألياف العضلات البيضاء سريعة التقلص وتعتمد على مسارات التحلل السكري اللاهوائي لإنتاج الطاقة (Nishida and Nishida,1985).حيث ان صبغة المايوغلوبين المشاهدة في في الدجاج البياض في عضلات الصدر والجلد كانت اكبر بكثير من المشاهدة في دجاج اللاحم ولجميع المعاملات هي حالة متوقعة بالمقارنة فجزء من هذه الاختلافات قد يعود إلى اختلاف النوع والسلالات (Pages and Plana,1983 ؛ العلـواني، 2002)، والجـزء الآخر قد يرجع إلى اختلاف أعمار الطيور المستخدمة في هذه الدراسات (Nishida and Naveena and Mendiratta,2001; ؛Nishida,1985
Naveena and Mendiratta, 2001؛ Nishida and Nishida, 1985؛ العلواني، 2002).

الاستنتاجات :-

ان الاختلاف في الوزن يؤثر على نسب واوزان كل من الجلد واللحم والجلد وكما لوحظ وجود اختلافات لنفس الوزن بين الدجاج اللحم والدجاج البياض. وكانت كمية اللحم هي الاكبر مقارنة بوزن الجلد والعظام في كل من دجاج اللحم والدجاج البياض .وكانت اكبر نسبة وزن العظام في الدجاج البياض مقارنة بدجاج اللحم لنفس الاوزان .

التوصيات :-

اجراء دراسة لوزن العظام في نفس العمر لكل من دجاج اللحم والدجاج البياض .ودراسة مقارنة لاطوال العظام في كل من دجاج اللحم والدجاج البياض .

الشكر والتقدير :
الشكر والثناءلكل من الدكتور علي نزار ياسين لتوجيهاته في تصميم التجربة والدكتورماجد حسن قربون لتوجيهاته في طرق كتابة البحث والشكر لكل العاملين في قسم العلوم لمساعدتهم وتوجيهاته خلال انجاز البحث .

-المصادر

البغدادي، محمد فوزي، (1997). تأثير معاملات اللحوم قبل الطبخ على التركيب الكيمياوي للسائل الناضح و الصفات الحسية لقطعيات فروج اللحم. بحث نشر في وقائع المؤتمر العلمي الأول لكلية الزراعة-جامعة الأنبار.
الربيعي , محمد علي مكي (2020). ادارة الدجاج المنتج للبيض . دار المعرفة ,الطبعة الاولى .كلية الزراعة – جامعة واسط ص : 1, 23, 36
العاني، وسن عبد الجليل احمد، (1999). تصنيع النقانق من لحم الدجاج المسن بأضافة نسب مختلفة من المواد المالئة. رسالة ماجستير، قسم الصناعات الغذائية، كلية الزراعة-جامعة بغداد.
العلواني، محمود احمد حمادي، 2002. تقييم لحوم الدجاج البياض المسن. رسالة ماجستير، قسم الثروة الحيوانية ، كلية الزراعة-جامعة الأنبار.

الفياض، حمدي عبد العزيز، و ناجي، سعد عبد الحسين، 1989. تكنلوجيا منتجات الدواجن. الطبعة الأولى. وزارة التعليم العالي و البحث العلمي-جامعة بغداد.
فتحي، محمد ماجد حامد(2000). تأثير التراكيز المختلفة من مستخلصات الغدة المعدية، غدة البنكرياس و الباباين في تطرية لحم الدجاج البياض المسن. رسالة ماجستير، قسم الثروة الحيوانية ، كلية الزراعة-جامعة الأنبار.
الكسار , علي محمود (2010) . مبادئ انتاج الطيور الداجنة . مكتبة الذاكرة – بغداد , الطبعة الاولى 17-20
المشهداني , هشام احمد صالح (2011) .تأثير الاحلال الجزئي والكلي للباقلاء العلفية المعاملة محل الكسبة فول الصويا بالعليقة في الاداء الانتاجي للدجاج البياض .اطروحة دكتوراه مقدمة الى كلية الزراعة – جامعة بغداد .
ثامر , يحيى و محمد ,صالح و مأرب , جعفر (2017). اثر مستخلص الزنجبيل الاخضر على اداء الدجاج اللاحم وبعض مكونات الدم . جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ص : 5- 10
Ali, A. S. A., A. P. Harrison, and J. F. Jensen(1999). Effect of some ante-mortem stressors on peri-mortem and post-mortem biochemical changes and tenderness in broiler breast muscle : a review. World's Poult. Sci. J. 55: 403-414.
Asghar, A., and A. M. Pearson(1980). Influence of ante- and postmortem treatments upon muscle composition and meat quality. Adv. Food Res. 26:53-213.
Babji, A. S. , G. W. Froning , and D. A. Ngoka(1982). The effect of preslaughter environmental temperature in the presence of electrolyte treatment on turkey meat quality. Poultry Sci. 61:2385-2389.
Ballard, R., R. G. Bardsley, and P. J. Buttery(1988). Chan-ges in the activity of skeletal muscle calcium-activated neutral proteinase (EC. 3.4.22.17) and its specficinhi-biter in chickens growth at different rates in response to graded levels of dietary protein. Br. J. Nutr. 59:141-147.
Dawson, P. L., B. W. Sheldon, and J. J. Miles(1991).Effect of aseptic processing on texture of chicken meat. Poultry Sci.70: 2359-2367.

Eherington, D. J. , M. A. J. Taylor, D. K. Wakefield, A. Cousins, and E. Dransfield, (1990).Proteinase (cathep-sin B, D, L and calpains) levels and conditioning rates in normal, electriclly stimulated and high-ultimate-pH chicken muscle. Meat Sci. 28:99-109.

Iqbal, M., P. B. Kenney, and H. Klandorf(1999). Age-related changes in meat tenderness and tissue pentosidine: Effect of dite restriction and aminoguanidine in broiler breeder hens. Poultry Sci. 78: 1328-1333.

Jiang , S. T. (1998). Contribution of muscle proteinases to meat tenderization. Life Sci. 22B:97-107.

Klandorf , H., Q. Zhou, and A. R. Sams(1996). Inhibition by aminoguanidine of glucose-derived collagen cross-linking in skeletal muscle of broiler breeder hens . Poultry Sci. 75:432-437.

Miller, J., H., L. E. Dawson, and D. H. Bauer(1965). Free amino acid content of chicken muscle from broilers and hens. J. Food Sci. 30: 406-411.

Murphy , B. D. , R. J. Hasiak , and J. G. Sebranek(1988). Effect ofantemortem electrical stunning on functional properties of turkey muscle.Poultry Sci. 67:1062-1068.

Murphy, R. Y. M., and B. P. Marks(2000). Effect of meat temperature on proteins, texture, and cook loss for ground chicken breast patties. Poultry Sci.79:99-104.

Naveena, B. M., and S. K. Mendiratta(2001). Tenderisation of spent hen meat using ginger extract. Br. Poult. Sci. 42:344-349.

Ngoka, D. A., G. W. Froning, S. R. Lowry, and A. S. Babji(1982). Effects of sex, age, preslaugther factors, and holding condition on the quality characterstics and chemical composition of turkey breast muscles. Poultry Sci. 61:1996-2003.

Nishida, J., and T. Nishida(1985). Relationship between the concentration of myoglobin and paravalbumin in various types of muscle tissues from chicken. Br. Poult. Sci.26:105-115.

Ouali , A., 1999. Structure and biochemistry of muscle as related to meat texture. pp. 91-121, XIV European Symposium on the Quality of Poultry Meat, Bologna, Italy.

Owens, C. M., and A. R. Sams(2000). The influnce of trans-portation on turkey meat quality. Poultry Sci.79:1204-1207.

Pages, T., and J. Planas,1983. Muscle myoglobin and flying habits in birds.Comp. Biochem. Physiol. 74A:289-294.

Perry-Gal,Lee; Erlich,Adi; Gilboa, Ayelet; Bar –Oz,Guy(2015). " Earliest economic exploitation of chicken outside East Asia:Evidenece from the National Academy of sciences .112(32): 9849 – 9854.

Petracci, M., D. L. Fletcher, and J. K. Northcutt(2001). The effect of holding temperature on live shrink, proc-essing yield, and breast meat quality of broiler chic-kens. Poultry Sci.80:670-675.

Sams, A. R.(1990a). Lathyrogen effects on the collagen heat stability and tenderness of spent fowl muscle. Poultry Sci. 69:477-481.

Sams, A. R., and K. A. Mills(1993). The effect of feed with-drawalduration on the responsiveness of broiler Pectoralis to rigor mortis acceleration. Poultry Sci. 72: 1789-1796.

Sekoguchi, S., R. Nakamura, and Y.Sato(1978). The effect of thiosemicarbazide administration on tenderness of meat obtained from mature chickens and on some characteristics of its intramuscular collagen. Poultry Sci. 58: 75:104-110.

Sekoguchi, S., R.Nakamura , and Y. Sato(1979). Cyste-amine induced changes in the properties of intramus-cular collagen and its relation to the tenderness of meat obtained from mature chickens. Poultry Sci. 58: 1213-1223.

Simpson, M. D., and T. L. Goodwin(1975). Tenderness of broiler as affected by processing plants and seasons of the year. Poultry Sci. 54:275-279.

Warriss, P. D., S. C. Kestin, S. N. Brown, and E. A. Bevis, 1988. Depletion of glycogen reserves in fasting broiler chicken. Br. Poult. Sci. 29:149-154.

Xiang , Hai ; Gao, Jianqiang ; Yu,Baoquan ; Zhou ,Hui; Cai,Dawei; Zhang ,Youwen ; Chen , Xiaoyong;Wang,Xi;Hofriter ,Michael(2014).″ Early Holocene chicken domestication in northen China ″ .Proceedings of the National Academy of sciences .111(49): 17564 -17569 .

(Qualitative study indifferentiation of ratio and weights of meat,bones, skinIn local meatand eggs chickens)

Lecturer .dr . Ban Mohan Mohsen
college of Basic education /al- Mustansiriyah.universit.
banban.edbs@uomustansiriyah.edu.iq

Abstract:

The present study was carried out at Science Department , College of Basic education / University offal- Mustansiriyah from period 15-11-2021 to 15-3-2022. The objective of this study was to improved effects of species and race in weights of meat , bones , skin ,from the whole weight of chicken . A total of 48 ISA Brownand white (luhman) strain hens at 8 months of age were used with level weight (1300 gm, 1400 gm, 1500 gm).distributed in 5repeated in each one 2 chickens .All Hens were raised in cages (2 hens / cage).

The results can be summarized as follow as :. high mean value was shwoen in meat chicken at (1500gm weight) reached to (190.5 gm) with ratio (12.7 %)there was significant difference in ($p<0.01$) and high level of value of skin in egges chicken reached to (300gm)with ratio (20%)there was significant difference in ($p<0.01$) .The result of meat value reached in meat chicken to(994.25 gm)with ratio(66.28 %) in weight 1500 gmwith ratio (66.28 %) and in same weight of egges chickens was reached to(709 gm) with ratio(47.26%). Also we found approximation of bone weight in local meat chickens in all weight was taken , that was sequence in (267.5 gm ، 263.5gm ،247,75 gm) there was significant difference in ($p<0.01$)in value of weight of bones in all weights was taken and there were increase of weight of meatwith high ratio in whole weight, on the other hand eggs chicken were steedy with high weight in bones and skin ratio that's the reason behind of consumers did not like this type of chicken in eating .The skin in meat chicken was increased in weight with increased in whole weight of chicken was taken we noticed the weight of skin in eggs chicken high than meat chicken in same weight ,this is due to type of race and physiological of chickens like as activity and high temperature.