



## تأثير فترتي التجويع والتعطيش قبل الذبح في نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة للفروج

### The Effect of Periods of Preventing feed and Water Before Slaughter on the Loss Rate and the Carcass Broiler Characteristics

أمير عريشه<sup>(1)</sup>

Amir Arisha<sup>(1)</sup>

(1) أستاذ مساعد في قسم الإنتاج الحيواني - كلية الزراعة - جامعة دمشق.

(1) Assistant Professor in the Department of Animal Production - Faculty of Agriculture - University of Damascus.

#### المخلص

نفذ البحث في شهر أيلول/سبتمبر من العام 2013 في منطقة الكسوة على 36 فروجاً (18 ذكراً و18 أنثى) من الهجين (كوب 500) بعمر 49 يوماً بهدف دراسة تأثير تجويع الطيور وتعطيشها قبل الذبح في مواصفات ذبيحة الفروج، وقد قسمت الطيور إلى ست مجموعات، ضمت كل مجموعة ثلاثة ذكور وثلاث إناث. خضعت طيور المجموعات الأولى (الشاهد) والثانية والثالثة قبل الذبح للتجويع دون تعطيش لفترة 3 و6 و9 ساعات على التوالي. في حين خضعت طيور المجموعات الرابعة والخامسة والسادسة قبل الذبح للتجويع مع التعطيش لفترة 3 و6 و9 ساعات على التوالي. تم تقدير نسبة الفقد في الوزن الحي للطيور قبل الذبح، وبعد ذبح الطيور وتنقيتها ونزع أحشائها الداخلية قدرت المؤشرات التالية: نسبة القلب ونسبة الكبد والطحال ونسبة القانصة ونسبة التصافي ونسبة عضلات الفخذ وتحت الفخذ ونسبة عضلات الصدر ونسبة الدهن البطني (الوسادتين). أظهرت نتائج البحث أن تجويع وتعطيش الفروج لفترة 9 ساعات قبل الذبح بالمقارنة مع تجويعه لفترة 3 ساعات قبل الذبح أدى إلى ما يلي: ارتفاع معنوي في نسبة الفقد في الوزن الحي. وتحسن معنوي في نسبة عضلات الصدر. وانخفاض غير معنوي في نسبة الدهن البطني (الوسادتين). وانخفاض غير معنوي في نسبة الكبد والطحال.

**الكلمات المفتاحية:** فروج، تجويع وتعطيش، قبل الذبح، مواصفات الذبيحة.

#### Abstract

The research was carried out in month of September 2013 in the region of Al-kiswa using 36 Broiler chicks (18 male and 18 female) of hybrid (Cobb 500) aged 49 days, in order of study the effect of starving and thirstiness the birds before slaughter on the carcass broiler characteristics, The birds were divided into six groups, and each group included three males and three females. Birds of the first (control), second, and third groups that undergone before slaughter for 3, 6 and 9 hours for preventing feed and without preventing water respectively. While birds of the fourth, fifth and sixth groups that undergone before slaughter for a period of 3, 6 and 9 hours for preventing feed and water respectively. It was estimated loss rate in

the live weight of the birds before slaughter, after the slaughter of birds and pluck and disarm her viscera Interior estimated the following indicators: proportion of the heart, proportion of the liver and spleen, proportion of gizzard, dressing percentage, proportion of the thigh muscles and under the thigh, proportion of the chest muscles and proportion of abdominal fat (two pads). The results showed that feed and water prevention on the broilers for a period of 9 hours before slaughter comparing with starving for a period of 3 hours prior to slaughter led to the following: A significantly high rate of live weight loss. A significantly improvement in the proportion of the chest muscles. A no significantly low percentage of abdominal fat (two pads). A no significantly low rate of liver and spleen.

**Key words:** Chicken, Starving and thirstiness, Before slaughter, Carcass characteristics.

### المقدمة

لقد تغير نمط استهلاك الإنسان للمواد الغذائية خلال السنوات الأخيرة، إذ أصبح المستهلكون أكثر حساسية لنوع المنتج، مما دفع مربى الحيوان والمنتجين للاهتمام بنوعية المنتج المطروح في السوق المحلية (Hasan ، 2012) من ناحية، ومن ناحية أخرى ازداد الاهتمام العلمي والاجتماعي بالعناية بالحيوانات فأصبحوا يهتمون بالحماية البيئية، وتنتج طلباتهم بشكل عام للرفاهية (Edwards ، 2004 ، Naas ؛ 2005 ، Moura ؛ 2006) وزملاؤه.

يتمثل الهدف من تصويم الفروج، الذي يشمل منع الغذاء لبضع ساعات قبل الذبح، بتقليل تلوث الذبيحة بمحتويات الجهاز الهضمي وكذلك بتوفير كمية العلف المتناول من قبل الطير قبل ذبحه، والتي لن يستفيد منها الطير (Duke وزملاؤه ، 1997 ، Northcutt وزملاؤه ، 1997). ولكي يتحقق هذا الهدف يتم عادة سحب الغذاء من أمام الطيور قبل الذبح بـ 8 إلى 12 ساعة (Orlic وزملاؤه ، 2007 ؛ Castillo وزملاؤه ، 2007 ؛ Veerkamp ، 1986) ، وقد أوصت هيئة الذبح الرحيم للحيوان (HAS ، 2012) بعدم سحب الغذاء من أمام الطيور لأكثر من 12 ساعة قبل الذبح، كما أوصى بذلك الاتحاد البرازيلي للدواجن (UBA ، 2008).

تزداد الأخطار الناتجة عن تلوث الذبيحة بشكل كبير عندما تكون الأمعاء مليئة بالغذاء، حيث يزداد احتمال قطع الأمعاء في مثل هذه الحالة أثناء نزع الأحشاء، وبالمقابل فإن زيادة فترة سحب الغذاء من أمام الطيور عن 12 ساعة قبل الذبح يؤدي لإضعاف الأمعاء وبالتالي زيادة احتمال انقطاعها وتلوث الذبيحة (Northcutt ، 2001 ؛ Noethcutt وزملاؤه ، 2003).

إن سحب الغذاء من أمام الفراريح لمدة تزيد عن 6 ساعات يؤدي إلى انخفاض في الوزن الحي، نتيجة لفقدان الرطوبة وبعض العناصر الغذائية من أنسجة الجسم، وهذا الفقد يؤثر بشكل أو بآخر في اللحم المنتج ونوعيته، ومن جهة أخرى فإن الفقد بالوزن الحي للطير نتيجة سحب الغذاء يتأثر بالعديد من العوامل من أهمها طول فترة سحب الغذاء، عمر الطير وجنسه، ودرجة الحرارة المحيطة به (Bilgili ، 2002)، لذلك يجب أن يخطط بعناية لفترة التصويم مع الأخذ بالحسبان الوقت اللازم قبل الذبح وذلك للحد من تلوث الذبيحة وتحسن نوعيتها.

إن معظم الدراسات كانت تركز على عملية سحب الغذاء من أمام الطيور قبل الذبح بفترة طويلة (Schettino وزملاؤه ، 2006 ؛ Haslinger وزملاؤه ، 2007 ؛ Gome وزملاؤه ، 2008)، وبالرغم من ذلك لا تتوفر حتى الآن تفاصيل أو مقترحات كافية عن الفترة الحرجة التي تكون فيها مزاييا سحب الغذاء أكثر من مساوئه، ويلاحظ عدا ذلك أن معظم الأبحاث بهذا الخصوص لم تتطرق إلى تأثير سحب ماء الشرب من أمام الطيور قبل الذبح.

### هدف البحث:

يتمثل الهدف من هذا البحث دراسة تأثير فترة التجويع، وفترة التجويع مع التعطيش قبل الذبح في مواصفات ذبيحة الفروج.

## مواد البحث وطرائقه

تم تنفيذ البحث في شهر أيلول/سبتمبر من العام 2013 في منطقة الكسوة على 36 فروجاً (18 ذكراً و18 أنثى) من الهجين (كوب 500)، تم أخذ هذه الفرائج من قطيع فروج بعمر 49 يوماً، حيث اختيرت الذكور بأوزان قريبة من متوسط الوزن الحي للذكور القطيع ( $\pm 50$  غرام) وكذلك اختيرت الإناث بأوزان قريبة من متوسط الوزن الحي للإناث القطيع ( $\pm 50$  غرام).

تم تقسيم الطيور إلى / ست / مجموعات ضمت كل مجموعة ثلاثة ذكور وثلاث إناث. خضعت المجموعات السابقة قبل الذبح لفترات مختلفة من التجويع أو التعطيش وذلك حسب الآتي:

- خضعت المجموعات الأولى (الشاهد) والثانية والثالثة قبل الذبح لمدة 3 و6 و9 ساعات تجويع دون تعطيش على التوالي.  
- خضعت المجموعات الرابعة والخامسة والسادسة قبل الذبح لمدة 3 و6 و9 ساعات تجويع مع تعطيش على التوالي.  
رقت الطيور ووزنت بشكل فرادي، ثم جوعت، أو جوعت وعطشت، ووزنت ثانية بشكل فرادي، بعدها تم ذبحها ونفخها ونزع احشائها الداخلية ثم حددت المؤشرات التالية:

- فقد بالوزن الحي.

- وزن القلب.

- وزن الكبد والطحال.

- وزن القانصة.

حُسب المؤشر الأول كنسبة مئوية (%) من الوزن الحي قبل التجويع أو التعطيش، بينما حُسبت باقي المؤشرات كنسبة مئوية من الوزن الحي (بعد التجويع أو بعد التعطيش). بعد ذلك بُردت الذبائح لمدة 12 ساعة ثم سُرحت وقُدرت أوزان أهم مؤشرات الذبيحة وهي:

- وزن الذبيحة المبردة منزوعة الأحشاء الداخلية مع الرأس (نسبة التصافي)

- وزن عضلات الفخذ وتحت الفخذ.

- وزن عضلات الصدر.

- وزن الدهن البطني (الوسادتين).

حيث حُسبت المؤشرات السابقة كنسبة مئوية من الوزن الحي قبل الذبح، وحُسبت نسبة التصافي وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{نسبة التصافي (\%)} = \frac{\text{وزن الذبيحة منزوعة الأحشاء الداخلية (مع الرأس)}}{\text{الوزن الحي}} \times 100$$

وتم وزن الرأس مع الذبيحة المبردة منزوعة الأحشاء الداخلية لأن الذبائح عادة تباع مع الرأس في الأسواق المحلية.

خضعت النتائج المتحصل عليها من هذا البحث لتحليل التباين وفق التصميم العشوائي البسيط، عند مستوى معنوية 0.05، (Plakhinski ، 1970).

## النتائج والمناقشة

### 1- نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الذكور:

يلاحظ من الجدول 1 عدم وجود فروق معنوية في نسبة الفقد في الوزن الحي ( $P > 0.05$ ) بين ذكور المجموعات التي تعرضت للتجويع فقط لفترة 6 و9 ساعات (المجموعة الثانية والثالثة) بالمقارنة مع المجموعة الأولى (الشاهد) التي جوعت طيورها لمدة 3 ساعات. وهذا يتوافق مع نتائج Castello وزملائه (2007) حيث أشاروا إلى أن الفقد في الوزن الحي يصبح معنوياً عند تجويع الطيور لأكثر من 18 ساعة.

أما ذكور المجموعات التي جوعت وعطشت بأن معاً (المجموعة الرابعة والخامسة والسادسة) فقد أصبح الفقد في الوزن الحي عندها معنوياً ( $P < 0.05$ ) بعد 6 ساعات من التجويع والتعطيش بالمقارنة مع مجموعة الشاهد (الأولى)، بينما لم تكن نسبة الفقد معنوية ( $P > 0.05$ ) عند ذكور المجموعة الرابعة التي جوعت وعطشت لمدة 3 ساعات بالمقارنة مع الشاهد، وبنفس الوقت كانت نسبة الفقد عندها متقاربة مع مثيلاتها عند ذكور المجموعة الثانية التي جوعت لمدة 6 ساعات، وهذا

يعني أن اقتران التجويع بالتعطيش لمدة 3 ساعات عادل التجويع لمدة 6 ساعات، وهنا تبرز أهمية التجويع مع التعطيش في زيادة نسبة الفقد.

كما بلغت نسبة الفقد 2.6% عندما جوعت وعطشت الذكور لمدة 6 ساعات في المجموعة الخامسة وقد كانت هذه النسبة أعلى معنوياً ( $P < 0.05$ ) مقارنة بمجموعة الشاهد. بينما بلغت نسبة الفقد 3.2% عندما جوعت وعطشت الذكور لمدة 9 ساعات في المجموعة السادسة وهي أعلى معنوياً ( $P < 0.05$ ) بالمقارنة مع بقية المجموعات، وهذا يتوافق مع ما وجدته Duke وزملائه (1997) الذي أشار إلى أن تصويم الطيور قبل الذبح عن العلف والماء لفترة 4 ساعات كان كافياً للحد من تلوث الذبيحة. كما يلاحظ من الجدول 1 انخفاض نسبة الدهن البطني (الوسادتين) عند ذكور تلك المجموعة (السادسة) إلى حده الأدنى، حيث بلغت هذه النسبة 1.2%، وقد كانت الأدنى معنوياً ( $P < 0.05$ ) بالمقارنة مع المجموعات الأولى (الشاهد) والثانية والرابعة، ويفسر ذلك بأنه عندما اشتد العطش عند ذكور تلك المجموعة وبعد تفريغ محتويات الجهاز الهضمي، بدأت الطيور بحرق الدهن الداخلي لديها لاستخدام الماء الناتج عن حرق هذا الدهن في العمليات الحيوية بالجسم. وقد انعكس ذلك إيجاباً على نسبة عضلات الصدر، حيث أن عضلات الصدر تحتوي على أدنى نسبة من الدهن بالمقارنة مع بقية عضلات الجسم، لذلك فقد كانت نسبة عضلات الصدر عند ذكور المجموعة السادسة أعلى معنوياً ( $P < 0.05$ ) بالمقارنة مع مثيلتها عند ذكور المجموعتين الأولى والثانية (الجدول 1)، وهنا تظهر لنا أهمية اقتران التجويع بالتعطيش قبل عملية ذبح الذكور. أما في بقية المؤشرات المدروسة والمبينة في الجدول 1/ فلم تظهر أية فروق معنوية بين المجموعات المختلفة، وهذا يعني عدم تأثر تلك المؤشرات بفترة التجويع والتعطيش عند الذكور.

جدول 1 نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الذكور (%)

		المجموعات						المؤشر
		تجويع مع تعطيش			تجويع فقط			
L.S.D 0.05	F (م)	السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى (الشاهد)	
1.3	5.33	3.2 <sup>b</sup>	2.6 <sup>b c</sup>	1.8 <sup>a c</sup>	1.0 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a c</sup>	0.7 <sup>a</sup>	الفقد
ns	0.72	0.47 <sup>a</sup>	0.47 <sup>a</sup>	0.46 <sup>a</sup>	0.48 <sup>a</sup>	0.55 <sup>a</sup>	0.44 <sup>a</sup>	القلب
ns	0.56	1.5 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	1.8 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	1.8 <sup>a</sup>	الكبد والطحال
ns	0.89	1.06 <sup>a</sup>	1.16 <sup>a</sup>	1.21 <sup>a</sup>	1.22 <sup>a</sup>	1.16 <sup>a</sup>	1.03 <sup>a</sup>	القائمة
ns	0.32	81.5 <sup>a</sup>	81.4 <sup>a</sup>	81.2 <sup>a</sup>	80.4 <sup>a</sup>	80.8 <sup>a</sup>	81.5 <sup>a</sup>	نسبة التصافي
ns	2.10	17.5 <sup>a</sup>	16.8 <sup>a</sup>	16.5 <sup>a</sup>	16.9 <sup>a</sup>	17.8 <sup>a</sup>	19.1 <sup>a</sup>	عضلات الفخذ وتحت الفخذ
1.6	4.83	22.0 <sup>b</sup>	21.3 <sup>a b</sup>	22.4 <sup>a</sup>	22.2 <sup>a b</sup>	19.8 <sup>a</sup>	19.9 <sup>a</sup>	عضلات الصدر
0.6	5.03	1.2 <sup>b</sup>	1.7 <sup>ab</sup>	2.0 <sup>a</sup>	1.6 <sup>a b</sup>	2.1 <sup>a</sup>	1.8 <sup>a</sup>	الدهن البطني (الوسادتين)

\* النسب المشتركة بحرف واحد على الأقل ضمن حدود السطر الواحد لا يوجد بينها فرق معنوي ( $P > 0.05$ )

## 2 - نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الإناث:

يلاحظ من الجدول 2 أن الفرق في نسبة الفقد في الوزن الحي عند إناث جميع المجموعات، ولا سيما المجموعة السادسة (التي جوعت وعطشت لمدة 9 ساعات) لم يكن معنوياً ( $p > 0.05$ ) بالمقارنة مع مثيلتها عند إناث المجموعة الأولى وهذا يتوافق مع نتائج Schettino وزملائه (2006) الذين أشاروا إلى أن الذكور أظهرت فقداً بالوزن الحي نتيجة التجويع

أكبر من الإناث ، ويمكن تفسير عدم وجود فروق معنوية بين المجموعات بهذا المؤشر مع زيادة فترتي التجويع والتعطيش ببطء عمليات الهضم عند الإناث بالمقارنة مع الذكور ، وعلى ما يبدو أن فترة 9 ساعات تجويعاً وتعطيشاً للإناث كانت كافية فقط لإفراغ الجهاز الهضمي من محتوياته دون أن تبدأ هذه الإناث بحرق الدهن الداخلي نتيجة التعطيش للفترة المذكورة.

كما يلاحظ من الجدول 2 ظهور فروق معنوية ( $p < 0.05$ ) بين المجموعة الأولى (الشاهد) وبقية المجموعات بمؤشر نسبة الكبد والطحال، حيث انخفضت نسبة هذين العضوين مع زيادة فترة التجويع أو التعطيش عن 3 ساعات، ويفسر ذلك نتيجة الإجهاد الحاصل للطير بسبب التجويع والتعطيش.

كما يلاحظ وجود نزعة نحو ميل نسبة عضلات الصدر عند الإناث للزيادة مع زيادة فترة التجويع والتعطيش، إلا أن هذه الزيادة لم تصل إلى حد المعنوية.

أما بالنسبة لبقية المؤشرات المدروسة فلم تكن هناك أية فروق معنوية بين المجموعات المختلفة، وهذا يعني عدم تأثر تلك المؤشرات بفترتي التجويع والتعطيش عند الإناث.

جدول 2. نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الإناث (%)

L.S.D 0.05	F (م)	المجموعات						المؤشر
		السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى (الشاهد)	
ns	0.62	1.9 <sup>a</sup>	1.3 <sup>a</sup>	1.4 <sup>a</sup>	1.6 <sup>a</sup>	2.2 <sup>a</sup>	1.3 <sup>a</sup>	الفقد
ns	1.78	0.46 <sup>a</sup>	0.40 <sup>a</sup>	0.38 <sup>a</sup>	0.38 <sup>a</sup>	0.54 <sup>a</sup>	0.46 <sup>a</sup>	القلب
0.5	3.36	1.8 <sup>b</sup>	1.9 <sup>b</sup>	2.0 <sup>b</sup>	1.7 <sup>b</sup>	1.8 <sup>b</sup>	2.5 <sup>a</sup>	الكبد والطحال
ns	0.80	0.97 <sup>a</sup>	1.05 <sup>a</sup>	0.94 <sup>a</sup>	1.15 <sup>a</sup>	1.08 <sup>a</sup>	1.11 <sup>a</sup>	القائصة
ns	0.43	82.5 <sup>a</sup>	82.1 <sup>a</sup>	81.1 <sup>a</sup>	82.5 <sup>a</sup>	82.9 <sup>a</sup>	81.0 <sup>a</sup>	نسبة التصافي
ns	0.19	16.9 <sup>a</sup>	17.2 <sup>a</sup>	16.4 <sup>a</sup>	16.4 <sup>a</sup>	16.5 <sup>a</sup>	17.1 <sup>a</sup>	عضلات الفخذ وتحت الفخذ
ns	1.03	23.3 <sup>a</sup>	21.1 <sup>a</sup>	24.0 <sup>a</sup>	23.2 <sup>a</sup>	22.5 <sup>a</sup>	20.6 <sup>a</sup>	عضلات الصدر
ns	1.14	2.1 <sup>a</sup>	2.6 <sup>a</sup>	2.1 <sup>a</sup>	2.7 <sup>a</sup>	2.2 <sup>a</sup>	2.5 <sup>a</sup>	الدهن البطني (الوسادتين)

\* النسب المشتركة بحرف واحد على الأقل ضمن حدود السطر الواحد لا يوجد بينها فرق معنوي ( $P > 0.05$ )

### 3 نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الطيور (ذكوراً وإناثاً):

يلاحظ من خلال الجدول 3 أن تجويع الطيور لمدة 6 ساعات قبل الذبح (المجموعة الثانية )، وكذلك تجويع وتعطيش الطيور لمدة 6 ساعات قبل الذبح ( المجموعة الخامسة ) أدى إلى ارتفاع معنوي بنسبة الفقد وذلك بالمقارنة مع المجموعة الأولى ( مجموعة الشاهد )، إلا أن أكبر نسبة فقد كانت عند التجويع والتعطيش لمدة 9 ساعات ( المجموعة السادسة ) وذلك بالمقارنة مع تجويعها لمدة 3 ساعات (مجموعة الشاهد ) وبنفس الوقت ورغم عدم وجود فروق معنوية بين المجموعات بمؤشر نسبة الدهن البطني (الوسادتين) .

كما يلاحظ من الجدول 3 ارتفاع معنوي ( $P < 0.05$ ) بنسبة عضلات الصدر عند طيور المجموعة السادسة التي جوعت وعطشت لمدة 9 ساعات وذلك بالمقارنة مع مجموعة الشاهد التي جوعت طيورها لمدة 3 ساعات فقط، ويعود ذلك لارتفاع هذه النسبة معنوياً عند الذكور.

في حين لم تتأثر بقية المؤشرات المدروسة والمبينة في الجدول 3 بفترتي التجويع والتعطيش، حيث لم تكن هناك أية فروق معنوية بين المجموعات المختلفة بهذه المؤشرات.

جدول 3 نسبة الفقد ومواصفات الذبيحة عند الطيور (ذكوراً وإناثاً) (%).

L.S.D	F	المجموعات						المؤشر
		السادسة	الخامسة	الرابعة	الثالثة	الثانية	الأولى (الشاهد)	
0.05	(م)							
1.0	2.91	2.6 <sup>c</sup>	2.0 <sup>bc</sup>	1.8 <sup>abs</sup>	1.3 <sup>ab</sup>	2.0 <sup>bc</sup>	1.0 <sup>a</sup>	الفقد
ns	2.08	0.47 <sup>a</sup>	0.43 <sup>a</sup>	0.42 <sup>a</sup>	0.43 <sup>a</sup>	0.54 <sup>a</sup>	0.50 <sup>a</sup>	القلب
ns	1.67	1.7 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	1.8 <sup>a</sup>	1.9 <sup>a</sup>	2.1 <sup>a</sup>	الكبد والطحال
ns	1.51	1.02 <sup>a</sup>	1.11 <sup>a</sup>	1.08 <sup>a</sup>	1.19 <sup>a</sup>	1.29 <sup>a</sup>	1.07 <sup>a</sup>	القانصة
ns	0.23	82.0 <sup>a</sup>	81.8 <sup>a</sup>	81.2 <sup>a</sup>	81.5 <sup>a</sup>	81.9 <sup>a</sup>	81.2 <sup>a</sup>	نسبة التصافي
ns	1.14	17.2 <sup>a</sup>	17.0 <sup>a</sup>	16.5 <sup>a</sup>	16.7 <sup>a</sup>	17.2 <sup>a</sup>	18.1 <sup>a</sup>	عضلات الفخذ وتحت الفخذ
2.1	2.61	22.7 <sup>bc</sup>	21.2 <sup>ac</sup>	23.2 <sup>bc</sup>	22.7 <sup>bc</sup>	21.2 <sup>ac</sup>	20.2 <sup>a</sup>	عضلات الصدر
ns	0.96	1.6 <sup>a</sup>	2.2 <sup>a</sup>	2.1 <sup>a</sup>	2.1 <sup>a</sup>	2.2 <sup>a</sup>	2.2 <sup>a</sup>	الدهن البطني (الوسادتين)

\* النسب المشتركة بحرف واحد على الأقل ضمن حدود السطر الواحد لا يوجد بينها فرق معنوي ( $P>0.05$ )

### الاستنتاجات والتوصيات

يُستنتج مما سبق أن تجويع وتعطيش الفروج قبل الذبح لفترة 9 ساعات بالمقارنة مع تجويع الفروج لمدة 3 ساعات قبل الذبح (الشاهد) أدى إلى ما يلي:

1. ارتفاع معنوي في نسبة الفقد عند الذكور وغير معنوي عند الإناث، وبالنتيجة النهائية كان ارتفاع نسبة الفقد عند الطيور (ذكوراً وإناثاً) معنوياً.
2. تحسن نسبة عضلات الصدر بشكل معنوي عند الذكور وتحسنها بشكل غير معنوي عند الإناث، وبالتالي كان تحسن نسبة عضلات الصدر عند الطيور (ذكوراً وإناثاً) معنوياً.
3. انخفاض نسبة الدهن البطني (الوسادتين) بشكل معنوي عند الذكور، وعدم تأثرها عند الإناث.
4. انخفاض نسبة الكبد والطحال بشكل معنوي عند الإناث، وبشكل غير معنوي عند الذكور.

لذا ومن أجل تحسين مواصفات ذبيحة الفروج، من خلال رفع نسبة عضلات الصدر وخفض نسبة الدهن فيها، يمكن اقتراح تجويع وتعطيش الفروج لمدة 9 ساعات قبل الذبح.

### المراجع

- Bilgili, S.F. 2002. Slaughter quality as influenced by feed withdrawal. World's Poultry Sci., 58:123-130
- Castillo, C., A.A. Pinto, G.L. Souza, N.J. Beraquet, A.P. Aguiar, K.M. Cipolli, C.M.I. Mendes and E.M. Ortega. 2007. Effects of feed withdrawal periods on carcass

- yield and breast meat quality of chickens reared using an alternative system, Poultry Science Association, 16 (4):613 - 622.
- **Duke G.E, M. Bahsa and S. Noll.** 1997. Optimum duration of feed and water removal prior to processing in on the potential for contamination in turkeys. Poultry Sciens; 76:516-522.
  - **Edward JD.** 2004. The role of the veterinarian of feed and animal welfare - a global perspective. In: Global Con animal Welfare: an OIE Initiative. 2004 [cited Out 16]. Available from;<[http://www.oie.int/eng/welfar\\_2004/home.htm](http://www.oie.int/eng/welfar_2004/home.htm)> [links].
  - **Gomes, H.A., S.L.Vieira, R.N. Reis, D.M.Freitas, R.Barros, F.V.F. Furtado, and P.X. Selva.** 2008. Body weight, carcass yield, and intestinal contents of broilers having sodium and potassium salt in the drinking water twenty - four hours before processing. J. Appl. Poult. Res. 17:369-375.
  - **Hasan,S.** 2012. The Effect of Poultry Preslaughter Fasting and Condition on the Quality of meat and Luncheon Procesed in Syria, Bioscience Methods, Vol.3, No.7 43-47 (dpi:10.537/bm.2012.03.0007).
  - **HAS- Humane Slaughter Association.** 2012. [www.has.org.uk](http://www.has.org.uk). Accessed on March 29th.
  - Haslinger, M., R.Leitgeb, F.Bauer, T.Ettle, and W.M.Windisch. 2007. Slaughter and meat quality of chicken at different length of preslaughter feed withdrawal. Die Bodenkultur. 58:1-4.
  - **Moura D J., IA.Naas, DF.Pereira, RBTR.Silva, and GA.Camargo.** 2006. Animal welfare concepts and strategy production: a review. Revista Brasileira de Ciencia Avicola; 8(1): 137-48
  - **Naas IA.** 2005. Bem estar na avicultura: fatos e mtos. Revista Aveworld; 10:4-8.
  - 11 - **Northcutt J K., S I.Savage, and LR.Vesta** .1997.Relationship between feed withdrawal and viscera condition of Poultry Science; 76:410-414.
  - 12-**Northcutt J. K.** 2001. Preslaughter factors affecting poultry maet qalty. Chapter 2, p. 5-18. In Sams, A. R. (2001) poultry meat processing.CRC press, Boca Raton, Florida.334p.
  - **Northcutt J K, R J.Burh, M. E.Berrang, and D L.Fletecher.**2003. Effects of replacement finisher feed and length withdrawal on broiler carcass yield and bacteria recovery. Poultry Science; 82:1820-1824
  - **Orlic, D., M.Kapetanov, D.Potkonjak, and D.Stojanovic.** 2007. In: Lucrari Stiinlifice Medicina Veterinara. V XI, 512-516. TIMISOARA. Scientific Veterinary Institute "Novi Sad", Novi Sad, Rumenacki put 20, Serbia.
  - **Plakhinski.** 1970. Biotic statistics. Moscow
  - **Schettino, D.N., S.V.Cancado, N.C.Balao, L.J.C.Lara, T. C.Figoueiredo, and W.L.M. Santos.** 2006. Effect of pre-laughter fasting periods on the carcass yielding of commercial broilers. Arg. Bra. Med. vet. Zootec, v.58, n.5, p.918-924.
  - **UBA- Uniao Brasileira de Avicultura.** 2008. Protocolo de Bem-Ester para frangos e perus. 2008/jun.[www.uba.org.br](http://www.uba.org.br).
  - **Veerkamp C.** 1986. Fasting and yield of broiler, Poult. Sci., 65 :1299-1304. <http://dx.doi.org/10.3382/ps.0651299>.

N° Ref: 509