تأثير إضافة مستويات مختلفة من المثيونين إلى الخلطات العلفية النباتية في مؤشرات الذبيحة للفروج

ياسين هاشم[1] موسى عبود[1] محمد عيد الريس[2] فاتن بهلول[3]

الملخص

نفذ البحث على 1485 صوص فروج من الهجين (هبرد) في مدجنة كلية الزراعة-جامعة دمشق/ وزعت هذه الصيصان منذ اليوم الأول من العمر إلى ثلاث مجموعات بمعدل 495 صوصا" في المجموعة الواحدة، ضمت المجموعة الواحدة ثلاثة مكررات بمعدل 165 صوصا" في المكرر الواحد. سمنت طيور المكرر في غرفة مستقلة من حظيرة من النموذج المفتوح وعلى الفرشة العميقة حتى عمر 49 يوماً، كانت جميع ظروف الإيواء والرعاية واحدة لجميع طيور المكررات، أما تغذية طيور المجموعات خلال فترة التسمين فقد كانت مختلفة من حيث كمية المثيونين المضافة إلى الخلطات وعلى النحو التالي:

المجموعة الاولى (الشاهد): غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطات نباتية أضيف إليها الميثونين بمعدل 1 كغ/طن.

المجموعة الثانية: غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطات نباتية أضيف إليها الميثونين بمعدل 1.5 كغ/طن.

المجموعة الثالثة: غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطات نباتية أضيف إليها الميثونين بمعدل 2 كغ/طن.

في نهاية فترة التسمين (أي بعمر 49 يوماً) درست مؤشرات الذبح ومواصفات الذبيحة عند طيور المجموعات المختلفة.

أظهرت نتائج البحث أن إضافة المثيونين إلى الخلطات النباتية للفروج بمعدل 2 كغ/طن أدت إلى:

- عدم التأثير السلبي في أهم مؤشرات الذبح عند الطيور.
- تحسن معنوي لنسبة عضلات الصدر في ذبيحة الطيور.
- خفض معنوي لنسبة الدهن البطني (الوسادتين) في ذبيحة الطيور.

الكلمات المفتاحية: تغذية الفروج – المثيونين – مواصفات الذبيحة.

---

[1] أستاذ في قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة دمشق.

[2] مشرف بالأعمال في قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة دمشق.

[3] قائم بالأعمال في قسم الإنتاج الحيواني – كلية الزراعة – جامعة دمشق.

مقدمة:

أظهرت البحوث التي أجريت في قسم الإنتاج الحيـــواني بكليـــة الزراعـــة بجامعة دمشق إمكانية تغذية الفروج على الخلطات النباتية منذ بداية حياتـــه وحتـــى عمر التسويق دون أية تأثيرات سلبية في المؤشرات الإنتاجية ومواصفات الذبيحـــة (اسطواني وزملاؤه، 1996) و (أسطواني وزملاؤه، 1998)، كما أكدت نتائج هذه البحوث الفعالية الاقتصادية لاستخدام هذه الخلطات، وقد كانت هذه الخلطات ملبيـــة لاحتياجات الفروج من المكونات الغذائية وفقاً لـــ (N.R.C, 1994).

إلا أنه ونتيجة لعمليات التحسين الوراثي المستمرة لهجن الفروج التجاريـــة عاماً بعد عام، كـــان لا بد من مواكبة هذا التحسين بتحسين نوعية الخلطات المقدمة لهذه الهجن، وذلك بمحاولة رفـــع محتواها من العناصر الغذائية الهامة كالأحماض الأمينية وبخاصة الأحماض الأمينية الكبريتيـــة (الميثونين والسيـــستين) لمـــا لهـــذه الأحماض من أهمية كبيـــرة فـــي تحـــسين الأداء الإنتـــاجي للفـــــروج وتحـــسين مواصفـــات الذبيحة وبخاصة لحمة الصدر، فقد أشار (Kidd et al., 2004) إلـــى فائدة التراكيز العالية من الأحماض الامينية في خلطات الهجين روس على الـــوزن الحي واستهلاك العلف ومردود لحم الصدر.

كمـــا بينـــت الأبحـــاث التـــي أجراهـــا (Havenstein et al., 2003[a]) و(Havenstein et al., 2003[b]) ارتفاع الاحتياجات الغذائية والاستفادة القـــصوى من المواد الغذائية العلفية بما فيها الحموض الأمينية عند هجـــن الفـــروج الحاليـــة مقارنة مع التراكيب الوراثية لهجن الفروج السابقة.

كما قام (Pack et al., 2003) بدراسة اقتصادية للمستويات المثالية مـــن الميثونين والسيستين في الخلطات العلفية وكذلك للايسين وأوضح أن رفع مـــستوى المثيونين أو اللايسين بنسبة 0.10% في الخلطات العلفية أدى إلـــى خفـــض كلفـــة العلف لإنتاج 1 كغ وزن حي بحوالي 0.3%، كما أوضح أن رفع مستوى المثيونين والسيستين في الخلطة العلفية أدى إلى خفض كلفة العلف للحصول على 1 كغ لحـــم

صدر بنسبة 1.8%، وهذا يؤكد استجابة عضلات الصدر لرفع مستوى الحمـــوض الأمينية الكبريتية في الخلطة العلفية.

هذا وهناك أبحاث سابقة كانت قد بينت أن احتياجات الفروج من الأحماض الأمينية الكبريتية (المثيونين والسيستين) يمكن أن تتغير مع تغير الهدف من الإنتاج، فمثلاً المستويات اللازمة من هذه الأحماض للحصول على أفضل ناتج لحم صـــدر هي أعلى مقارنة مع المستويات اللازمة للحصول على الزيادة في الـــوزن الحـــي (Hickling et al., 1990)، (Schutte and pack, 1995)، (Huyghebaert et al., 1994)، حيث أن معظم هذه الأبحاث تعاملت مع طيور بعمر 6–7 أســـابيع واستهدفت الحصول على شرائح لحم صدر كبيرة مخصـــصة لمطـــاعم الوجبـــات السريعة.

كما أثبـــت كـــل مـــن (Eits et al., 2003) و (Dozier and Moran, 2001) أن تغذية الفروج على خلطات تحتوي تراكيز عالية من الأحماض الأمينيـــة تؤدي إلى زيادة النمو وتحسين مردود اللحم.

وفي هذا البحث تم رفع مستوى الميثونين في الخلطات النباتية المـــستخدمة في تغذية الفروج ودراسة تأثير ذلك في مواصفات الذبيحة.

أهداف البحث:

تتمثل أهداف البحث بتحسين مواصفات الذبيحة وبخاصـــة لحـــم الـــصدر، وذلك عن طريق رفع مستوى إضافة المثيونين إلى الخلطات النباتية المستخدمة فـــي تغذية الفروج.

مواد البحث وطرائقه:

نفذ البحث على 1485 صوص فروج من الهجين (هبرد) في مدجنة كليـــة الزراعة – جامعة دمشق في الفترة الواقعـــة بـــين 2010/3/24 و 2010/5/11م، وزعت هذه الصيصان منذ اليوم الأول من العمر إلى ثلاث مجموعات بمعدل 495

صوصا" للمجموعة الواحدة، ضمت المجموعة الواحدة ثلاثة مكررات بمعـــدل 165 صوص في المكرر الواحد، سمنت طيور المكرر الواحد في غرفـــة مـــستقلة فـــي حظيرة من النموذج المفتوح وعلى الفرشة العميقة حتى عمر 49 يوماً، كانت جميع ظروف الإيواء والرعاية واحدة لجميع طيور المكررات، اتبع في تغذيـــة الطيـــور نظام التغذية على ثلاث مراحل حسب العمر وعلى النحو التالي:

المرحلة الأولى: من عمر يوم واحد وحتى عمر 14 يوما.

المرحلة الثانية: من عمر 15 يوماً وحتى عمر 35 يوماً.

المرحلة الثالثة: من عمر 36 يوماً وحتى عمر 49 يوماً.

أما تغذية طيور المجموعات خلال فترة التسمين فقد كانت مختلفة من حيث كمية المثيونين المضافة إلى الخلطات وعلى النحو التالي:

المجموعة الأولى (الشاهد): غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطات نباتية أضيف إليها المثيونين بمعدل 1 كغ/طن.

المجموعة الثانية: غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطـــات نباتية أضيف إليها المثيونين بمعدل 1.5 كغ/طن.

المجموعة الثالثة: غذيت طيورها خلال فترة التسمين على ثلاث خلطـــات نباتية أضيف إليها المثيونين بمعدل 2 كغ/طن.

والجدول رقم (1) يبين المواد العلفيـــة الداخلـــة فـــي تكـــوين الخلطـــات المستخدمة في تغذية طيور المجموعات المختلفة ومحتوى هذه الخلطات من الطاقـــة الاستقلابية (ME) والبروتين الخام (CP) ونسبة الطاقة الاستقلابية إلـــى البـــروتين الخام (ME/CP) والمثيونين. ونشير هنا إلى أن محتويات كل خلطة مـــن الطاقـــة الاستقلابية والبروتين الخام والمثيونين كانت قد حـــسبت وفقـــاً لجـــداول التحليـــل الكيميائي للمواد العلفية الداخلة في تكوين الخلطات (الرباط وحسن، 1986).

الجدول رقم (1): المواد العلفية الداخلة في تكوين الخلطات المستخدمة في تغذية طيور المجموعات المختلفة ومحتواها من الطاقة الاستقلابية (ك.ك/1كغ) والبروتين الخام (%) ونسبة الطاقة الاستقلابية إلى البروتين الخام (ME/Cp) والمثيونين (%).

المادة العلفية	المجموعة الأولى (الشاهد)			المجموعة الثانية			المجموعة الثالثة		
	المرحلة العمرية			المرحلة العمرية			المرحلة العمرية		
	الأولى	الثانية	الثالثة	الأولى	الثانية	الثالثة	الأولى	الثانية	الثالثة
ذرة صفراء	60.2	69	74	60.15	68.95	73.95	60.1	68.9	73.9
كسبة فول الصويا	35.8	27	22	35.8	27	22	35.8	27	22
فوسفات ثنائي الكالسيوم	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
مسحوق حجر كلسي	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ملح طعام	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
فيتامينات للفروج	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
معادن نادرة للفروج	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
كلوريد الكولين	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
مثيونين حر	0.1	0.1	0.1	0.15	0.15	0.15	0.2	0.2	0.2
المجموع	100	100	100	100	100	100	100	100	100
طاقة استقلابية	2867	2972	3031	2865	2970	3029	2863	2968	3028
بروتين خام	21.2	18.1	16.3	21.2	18.1	16.3	21.2	18.1	16.3
ME/CP	135	164	186	135	164	186	135	164	186
المثيونين	0.47	0.42	0.40	0.52	0.47	0.45	0.57	0.52	0.50

المؤشرات المدروسة وطرائق تحديدها:

في نهاية فترة التسمين (أي بعمر 49 يوماً) تم أخذ 6 طيور (3 ذكور و 3 إناث) من كل مجموعة من المجموعات المختلفة، أوزانها قريبة من متوسط الوزن الحي للطيور في المجموعة التي أخذت منها (± 50 غ)، تم ترقيم هذه الطيور ووزنها بشكل إفرادي ثم جوعت لمدة 8 ساعات ثم وزنت ثانية بشكل إفرادي، بعدها تم ذبحها ونتفها ونزع الأحشاء الداخلية منها وعند ذلك تم تحديد مؤشرات عملية الذبح التالية:

- الفقد بالوزن الحي نتيجة عملية التجويع قبل الذبح عند الذكور وعندالاناث
- وزن القلب. عند الذكور وعند الإناث
- وزن الكبد والطحال. عند الذكور وعند الإناث
- وزن القانصة. عند الذكور وعند الإناث

حيث حسب المؤشر الأول كنسبة مئوية من وزن الجسم قبل التجويع، بينما حسبت باقي المؤشرات كنسبة مئوية من وزن الجسم قبل الذبح (بعد التجويع).

بعد ذلك أخذت ذبائح هذه الطيور وبردت لمدة 12 ساعة ثم شرحت وحددت أهم مؤشرات مواصفات الذبيحة التالية:

- وزن الذبيحة المبردة المنزوعة الأحشاء الداخلية مع الرأس (نسبة التصافي).
- وزن عضلات الصدر عند الذكور وعند الإناث
- وزن عضلات الفخذ وتحت الفخذ عند الذكور وعند الإناث
- وزن الدهن البطني (الوسادتين) عند الذكور وعند الإناث

حيث حسبت المؤشرات السابقة كنسبة مئوية من وزن الجسم قبل الذبح (بعد التجويع)، وهنا نشير إلى أن نسبة التصافي حسبت وفقاً للعلاقة التالية:

$$\text{نسبة التصافي (\%)} = \frac{\text{وزن الذبيحة المبردة المنزوعة الأحشاء الداخلية (مع الرأس)}}{\text{وزن الجسم قبل الذبح (بعد التجويع)}} \times 100$$

هذا وقد وزن الرأس مع الذبيحة المبردة المنزوعة الأحشاء الداخلية لأن الذبيحة تباع مع الرأس في الأسواق المحلية.

خضعت النتائج المستحصل عليها من هذا البحث لتحليل التباين وفق التصميم العشوائي البسيط، وعند وجود فروق معنوية بين المجموعات بالمؤشر تم حساب أقل فرق معنوي (L.S.D) على مستوى 5% و 1% أو على مستوى 5% فقط (Plakhinski, 1970).

النتائج ومناقشتها:

أ- مؤشرات عملية الذبح:

يبين الجدول رقم (2) أهم مؤشرات عملية الذبح عند الذكور في المجموعات المختلفة، بينما يبين الجدول رقم (3) أهم مؤشرات عملية الذبح عند الإناث في المجموعات المختلفة.

جدول رقم (2) مؤشرات عملية الذبح عند الذكور في المجموعات المختلفة (%).

المؤشر	المجموعات			F (م)	L.S.D	
	الأولى (الشاهد)	الثانية	الثالثة		5%	1%
الفقد نتيجة عملية التجويع	a 4.4	a 3.9	a 4.3	1.12	-	-
وزن القلب	a 0.47	a 0.47	a 0.47	0.00	-	-
وزن الكبد والطحال	a 2.23	a 2.30	a 2.40	2.71	-	-
وزن القانصة	a 2.23	a 1.83	a 1.80	1.60	-	-

في هذا الجدول والجداول اللاحقة النسب المئوية المشتركة بحرف واحد على الأقل ضمن حدود السطر الواحد لا يوجد بينها فروق معنوية ($p>0.05$).

جدول رقم (3) مؤشرات عملية الذبح عند الإناث في المجموعات المختلفة (%).

المؤشر	المجموعات			F (م)	L.S.D	
	الأولى (الشاهد)	الثانية	الثالثة		%5	%1
الفقد نتيجة عملية التجويع	a 2.5	a 2.4	a 3.0	3.56	–	–
وزن القلب	a 0.46	a 0.53	a 0.47	0.96	–	–
وزن الكبد والطحال	a 2.63	a 2.70	a 2.33	2.53	–	–
وزن القانصة	a 2.07	a 1.93	a 1.93	0.44	–	–

يلاحظ من خلال الجدول (2) عدم وجود أية فروق معنوية ($P > 0.05$) بجميع مؤشرات عملية الذبح بين ذكور المجموعات المختلفة، كما يلاحظ من خلال الجدول (3) عدم وجود أية فروق معنوية بجميع مؤشرات عملية الذبح بين إناث المجموعات المختلفة، هذا يعني أن رفع مستوى المثيونين في الخلطات المقدمة للطيور حتى 2 كغ/طن لم يكن له أية تأثيرات على أهم مؤشرات الذبح عند الطيور، وهذا يتفق مع معظم الأبحاث الجارية بهذا الخصوص، حيث أن هذه الأبحاث تشير إلى تحسن في مردودية اللحم والكفاءة الغذائية عند الطيور ولا تشير إلى أية تأثيرات في مؤشرات عملية الذبح، (Eits et al., 2003) و(Dozier and Moran, 2001).

ب- مؤشرات مواصفات الذبيحة:

يبين الجدول (4) أهم مؤشرات مواصفات الذبيحة عند ذكور المجموعات المختلفة، بينما يبين الجدول (5) أهم مؤشرات مواصفات الذبيحة عند إناث المجموعات المختلفة.

جدول رقم (4) مؤشرات مواصفات الذبيحة عند ذكور المجموعات المختلفة (%).

المؤشر	المجموعات			F (م)	L.S.D	
	الأولى (الشاهد)	الثانية	الثالثة		%5	%1
نسبة التصافي	a 77.5	a 79.9	a 80.9	1.56	–	–
وزن عضلات الصدر	a 13.0	ab 13.5	b 14.6	5.82	1.2	–
وزن عضلات الفخذ وتحت الفخذ	a 14.9	a 15.2	a 16.6	2.31	–	–
وزن الدهن البطني (الوسادتين)	a 1.8	a 1.7	b 1.4	15.50	0.2	0.3

جدول رقم (5) مؤشرات مواصفات الذبيحة عند إناث المجموعات المختلفة (%).

المؤشر	المجموعات			F (م)	L.S.D	
	الأولى (الشاهد)	الثانية	الثالثة		%5	%1
نسبة التصافي	a 77.7	a 78.2	a 78.1	0.17	–	–
وزن عضلات الصدر	a 13.5	a 13.7	b 15.9	6.04	1.8	–
وزن عضلات الفخذ وتحت الفخذ	a 13.4	a 14.0	a 15.7	3.10	–	–
وزن الدهن البطني (الوسادتين)	a 2.4	a 2.2	b 1.5	5.74	0.5	–

يلاحظ من خلال الجدول رقم (4) عدم وجود أية فروق معنوية بين ذكور المجموعات المختلفة بمؤشر نسبة التصافي ($P > 0.05$)، وكذلك الأمر بمؤشر وزن عضلات الفخذ وتحت الفخذ، وهذا الأمر ينطبق على إناث المجموعات المختلفة (جدول 5)، هذا يعني أن رفع مستوى المثيونين في الخلطات النباتية

المقدمة للطيور إلى 2 كغ/طن لم تؤد إلى أي تحسن معنوي بمؤشري نسبة التصافي ونسبة عضلات الفخذ وتحت الفخذ عند الطيور ذكوراً وإناثاً، وفي الوقت نفسه يلاحظ من خلال الجدولين (4 و 5) تحسن نسبة عضلات الصدر معنوياً عند ذكور وإناث المجموعة الثالثة، فقد كانت هذه النسبة عند ذكور المجموعة الثالثة تزيد بـ 1.6% عما هي عليه عند ذكور المجموعة الأولى، كما كانت تزيد عند إناث المجموعة الثالثة بـ 2.4% عما هي عليه عند إناث المجموعة الأولى (الشاهد)، هذا يعني أن رفع مستوى المثيونين في الخلطات النباتية المقدمة للطيور إلى 2 كغ/طن أدى إلى تحسن معنوي بمؤشر نسبة عضلات الصدر عند الطيوروالسبب يعود لأهمية المثيونين في بناء أنسجة عضلات الصدر. وهذا يتفق مع أبحاث كل من: (Pack et al.,2003) و (Hickling et al., 1990) و (Huyghebaert et al., 1994) و (Schutte and pack, 1995) و (Dozier and Moran, 2001) و (Eits et al., 2003).

أما فيما يخص نسبة الدهن البطني (الوسادتين) فإنه يلاحظ من خلال الجدول (4) انخفاض هذه النسبة معنوياً ($P < 0.01$) عند ذكور المجموعة الثالثة بالمقارنة مع ذكور المجموعتين الأولى (الشاهد) والثانية، فقد كانت هذه النسبة تقل عند ذكور المجموعة الثالثة بـ 0.4% عما هي عليه عند ذكور المجموعة الأولى (الشاهد).

وكذلك من خلال الجدول (5) يلاحظ انخفاض نسبة الدهن البطني (الوسادتين) معنوياً عند إناث المجموعة الثالثة بالمقارنة مع إناث المجموعتين الأولى (الشاهد) والثانية، حيث كانت هذه النسبة عند إناث المجموعة الثالثة تقل بـ 0.9% عما هي عليه عند إناث مجموعة الشاهد ($P < 0.05$).

هذا يعني أن إضافة المثيونين إلى الخلطات المقدمة للطيور بمعدل 2 كغ/طن أدى إلى خفض معنوي لنسبة الدهن البطني (الوسادتين) عند ذكور وإناث الطيور، وبالتالي أدت إلى تحسن في مواصفات الذبيحة.

الاستنتاجات والمقترحات:

مما سبق يستنتج أن إضافة المثيونين إلى الخلطات النباتية للفروج بمعدل 2 كغ/طن أدت إلى ما يلي:

- عدم التأثير السلبي في أهم مؤشرات الذبح عند الطيور.
- تحسن معنوي لنسبة عضلات الصدر في ذبيحة الطيور.
- خفض معنوي لنسبة الدهن البطني (الوسادتين) في ذبيحة الطيور.

وبناءً على ما تقدم ومن أجل تحسين مواصفات الذبيحة عند الفروج فإننـــا ننصح بإضافة المثيونين إلى الخلطات النباتية للفروج بمعدل 2 كغ/طن.

المراجع

المراجع العلمية:

1) الاسطواني ع.غ، هاشم.ي، السعدي م.أ، (1996)، تأثير خفض مستوى البروتينات الحيوانية في خلطات الفروج على المؤشرات الإنتاجية، مجلة باسل الأسد لعلوم الهندسة الزراعية (2): 45 – 63.

2) الاسطواني ع.غ، هاشم.ي، السعدي م.أ، (1998)، تأثير تقنين مستوى البروتين، مجلة جامعة دمشق لعلوم الزراعية، (4): 31–45.

3) **الرباط**، م.ف **وحسن**، ع. (1986) التغذية العلمية للدواجن – الجزء العملي، منشورات جامعة دمشق.

4) Dozier. W. A,.III, and E.T. Moran Jr.2001.Response of early - and late-developing broilers to nutritionally adequate and restrictive feeding regimens during the summer. J. Appl .Poult.Res.10:92-98.

5) Eits, R. M., R. P. K wakkel, M. W. A. Verstegen and G. C. Emmans. 2003. Responses of broiler chickens to dietary protein: Effects of early life protein nutrition on later responses. Br. Poult. Sci. 44: 398- 409

6) Havenstein, G. B., P. R. Ferket and M.A. Qureshi (2003a) Growth, livability, and feed conversion of 1957 versus 2001 broilers when fed representative 1957 and 2001 broiler diets. Poultry Science 82: 1500-1508.

7) Havenstein, G. B., P. R Ferket and M. A. Qureshi (2003b) Carcass composition and yield of 1957 versus 2001 broilers when fed representative 1957 and 2001 broiler diets. Poultry Science 82: 1509-1518.

8) Hickling, D., M. Guenter, and M. E. Jackson, 1990. The effect of dietary methionine and lysine on broiler chicken performance and breast meat yield. Can. J. Anim. Sci. 70: 673-678

9) Huyg hebaert G., M. Pack, and G. de Groote. 1994. Influence of protein concentration on the response of broilers to supplemental DL-methionine. Arch. Geflgelk 58:23-29.

10)Kidd, M.T,. C, D. Mc Daniel, S. L. Branton E. R. Miller, B. B. Boren and B.I. Fancher.2004. Increasing amino acid density improves live performance and carcass yields of commercial broilers. J. Appl. Poult. Res.13:593-604.

11)NRC., National Research council (1994). Nutrient Requirements of Poultry. National Academy of Sciences. National Res. Council USA., Washington, D.C.

12)Pack, M., D. Hoehler, and A. Lemme, 2003, Economic assessment of amino acid responses in growing poultry. in: Amino acids in animal nutrition - 2nd edition, ed. J. P.F. D'Mello, CAB International, Wallingford UK, pp.459-483.

13)Plakhinski, 1970. Biotic statisties. Moscou

14)Schutte, J. B., and M. Pack, 1995. Effects of sulphur containing amino acids on performance and breast meat deposition of broiler chicks during the growing and finishing phases. Br. Poult. Sci. 36;747-762.

THE EFFECT OF ADDING DIFFERENT LEVELS OF METHIONINE TO PLANT MIXTURES ON CARACASS TRAITS OF BROILERS

Yassin Hashem[1], Moussa Aboud[1], Mohamad Alrraes[2], Faten Bahloul[2]

Abstract

The study was carried out on 1485 of the hybrid Hibrd broiler chicks at the Experimental station,Faculty of Agriculture,Damascus University.chickens were divided into 3 groups (495each) since the first day of age,evey group included 3 replicates of (195 each),the replicate birds were fattened in independent room of open housing on deep litter till 49 days.All housing and management were similar for all chickens.But the feeding of chickens was different throughout the fattening period,so the methionine quantity adding to the mixtures was as follows:

- First group(control):chickens were fed 3 plant mixtures which supplemented of methionine(1kg/ton)each.
- Second group : chickens were fed 3 plant mixtures of methionine supplementation(1.5kg/ton) each.
- Third group: chickens were fed 3 plant mixtures of methionine supplementation(2kg/ton)each.

The traits of Caracass and crucifying indicators in all different groups of birds were studied at the end of the fattening period (49 days).

The results of research showed that Methionine adding to the plant mixtures of broilers (2 kg/ton) each caused:

- no negative effect at the most important crucifying indicators of the bird.
- Significant improvement for chest muscles in bird's Caracass.
- Significant reduction for abdominal fat (pillows) in bird's Caracass.

Key Words: Broiler feeding, Methionine, Caracass specifications.

[1] Prof in department of animal production- agricultural faculty – Damascus university.
[2] Teacher assistant in department of animal production- agricultural faculty – Damascus university.