دراسة تأثير إضافة مستويات مختلفة من نبات الآزولا في الخلطات العلفية لتسمين فروج اللحم روس على بعض مواصفات الذبيحة تحت ظروف محافظة دير الزور

د . ممدوح سيد رباح
قسم الإنتاج الحيواني
كلية الهندسة الزراعية بدير الزور– جامعة الفرات

د . مالك العمر
كلية الطب البيطري بدير الزور – جامعة الفرات

د . حسن طرشه
قسم الإنتاج الحيواني كلية الطب البيطري – جامعة حماه

م . رشا الصالح (طالبة دكتوراه)
كلية الهندسة الزراعية بدير الزور – جامعة الفرات

الملخص

تم تنفيذ البحث بمدجنة خاصة بقرية الشميطية التابعة لمحافظة دير الزور في الفترة الواقعة من 2023/10/1 م ولغاية 2023/11/15 م . وذلك باستخدام (150) صوصاً من الهجين روس 308 من عمر يوم لغاية عمر ستة أسابيع أو 42 يوم ، بتربية واحد من الهجين روس ، ووزعت الطيور عشوائياً في خمس مجموعات ، وضمت كل مجموعة (30) صوصاً ، وتم فصل المجموعات عن بعضها بإقامة حواجز شبكية وخشبية. تمت تغذية صيصان مجموعة الشاهد على الخلطة العلفية الأساسية أما صيصان المجموعات التجريبية فقد تم استخدام الخلطة العلفية الأساسية وإضافة مسحوق نبات الآزولا الجاف هوائياً بنسب 2 % – 4 % – 6 % – 8 % على التوالي. بينت نتائج البحث : وجود فرق معنوي ($P < 0.05$) في وزن الأعضاء الداخلية (القانصة ، الكبد ، القلب ، الطحال) ووزن الذبيحة منزوعة الأحشاء الداخلية (غ) ونسبة التصافي ، بين المجموعات التجريبية الأربعة (2 ، 4 ، 6 ، 8) % ومجموعة الشاهد . بينما مانت الفروق غير معنوية ($P > 0.05$) في نسب (الصدر ، الساق والفخذ) ، كما لوحظ تفوق بمجموعة التي تمت إضافة نبات الآزولا إليها بنسبة (6) % على باقي المجموعات التجريبية ومجموعة الشاهد .

الكلمات المفتاحية : نبات الآزولا ، دجاج اللحم روس ، الخلطات العلفية ، مواصفات الذبيحة .

1 – المقدمة والدراسة المرجعية :

تواجه الثروة الحيوانية في سوريا تحديات كبيرة أبرزها عجز القاعدة العلفية عن تأمين متطلبات الأعداد المتزايدة من هذه الثروة الهامة ، ما يعني نقصاً كبيراً في حاجة البشر من البروتين الحيواني الذي لا يوازي إنتاجه التزايد السكاني والاحتياجات المتزايدة للسكان (نوح ، 2008) .

تعتبر لحوم الدواجن من المواد الغذائية المهمة للإنسان ، فهي من أهم مصادر البروتين بالإضافة إلى احتوائها على مجموعة فيتامينات (B) والكالسيوم والحديد ويفضل الكثير من المستهلكين لحوم الدواجن على اللحوم الحمراء فهي تعتبر من اللحوم الجيدة التي تدخل في برامج الحمية والتخسيس ، حيث تتراوح السعرات الحرارية ما بين (117) إلى (130) كالوري مقارنةً مع لحوم الأبقار التي تتراوح ما بين (180) إلى (320) كالوري (Elshrek, 2005) .

ونظراً لارتفاع أسعار مكونات العلف التقليدية مع ندرتها ، حيث يمثل استهلاك الأعلاف التكلفة الرئيسية للإنتاج أكثر من (70) % من التكلفة الإجمالية ، وأصبحت أسعار مكونات الأعلاف الأساسية أغلى بنسبة تصل إلى (100) % مما كانت عليه قبل بضع سنوات (Seyoum *et al*, 2018) . إذ أظهرت الأبحاث إمكانية إحلال الخامات المحلية والمصادر غير التقليدية محل خامات الأعلاف المستوردة والمرتفعة الأسعار ومن ثم كانت الحاجة ملحة للبحث عن مصادر بروتينية بديلة ، ويمكن أن تقدم النباتات المائية الخام علف رخيص للدواجن والأرانب وكبديل جزئي للبروتينات التقليدية المرتفعة السعر في علائق الدجاج البياض (هايشة ، 2006) .

ولقد تم تصنيف مجموعة كبيرة من النباتات مثل الأعشاب البحرية ضمن الإضافات النباتية ، إذ ينظر لهذه الإضافات على أنها تؤدي دوراً في تحسين طعم واستساغة العلف مما يحسن الأداء الإنتاجي للدواجن . قد يختلف محتوى الإضافات النباتية من المواد الفعالة اعتماداً على جزء النبات المستخدم (البذور ، الأوراق ، الجذور واللحاء) وموسم الحصاد والأصل الجغرافي وطريقة الاستخلاص يتم دمج الأعشاب والمنتجات النباتية في علائق الدواجن ، حيث وجد أنها تساعد في زيادة سرعة وزن الجسم وزيادة معدلات الإنتاج وتحسين كفاءة التغذية علاوة على ذلك المواد الفعالة في الأعشاب لها دور في تحسين الهضم وتحسين المناعة في الدواجن (Amad *et al*, 2011 ؛ Ali *et al*, 2021) .

إن إضافة الآزولا إلى الخلطات العلفية للدواجن تعتمد على نوع الحيوان والغرض من الاستخدام ، حيث يمكن إضافة الآزولا بنسبة تصل إلى (5 ، 10) % من إجمالي الخلطة العلفية لتحسين النمو وجودة اللحوم (Najim *et al*, 2022) .

ذكر (Acharya *et al*, 2015) بأن إدخال نبات الآزولا إلى الخلطات العلفية يمكن أن يزيد من كفاءة تغذية الطيور ويحسن من مواصفات الذبيحة وذلك بسبب احتواء وجبة الآزولا على نسبة أكبر من المعادن والبروتين مقارنة بالنظام الغذائي الأساسي . يعتبر نبات الآزولا مهم كعلف بروتيني بسبب المحتوى العالي من البروتين حيث يتراوح بين (20 – 40) % من الوزن الجاف (Kumar and Chander, 2017) .

بالإضافة إلى ذلك ، تحتوي الآزولا على البوليمرات الاصطناعية والكاروتينات في العمل كعوامل تحفيز المناعة الطبيعية ومضادات الأكسدة التي تساهم في ارتفاع مستوى الإنتاج الحيواني والصحة (Acharya *et al*, 2015) .

جاءت بعض المحاولات الجادة من قبل خبراء التغذية في السنوات القليلة الماضية لاستبدال مكونات العلف التقليدية بمخلفات الحيوانات ومخلفات المسالخ والإضافات النباتية .

2 – أهدف البحث :

يهدف البحث إلى دراسة تأثير إضافة مستويات مختلفة من نبات الآزولا في الخلطة العلفية لفروج اللحم روس (308) على بعض مواصفات الذبيحة (نسبة التصافي ، وزن العضلات الصدرية ، وزن عضلات الفخذ ، وزن الأحشاء الداخلية المأكولة : كبد ، قلب ، طحال ، قانصة) .

3 – مواد وطرق البحث :

3 – 1 – موقع التجربة :

تم تنفيذ التجربة بمدجنة خاصة في محافظة دير الزور في قرية الشميطية ، والتي تبعد حوالي (20) كم عن مدينة دير الزور باتجاه الغرب في الفترة من 2023/10/1 ولغاية 2023/11/15 ، وذلك في حظيرة من النوع المفتوح ، حيث كانت التربية على أرضية مفروشة بنشارة الخشب .

3 – 2 – طيور التجربة :

استخدم في هذه التجربة (150) صوصاً من الهجين التجاري روس ، من العمر يوم إلى عمر 42 يوماً قسمت إلى خمس مجموعات أي بمعدل (30) صوصاً في كل مجموعة ، تم فصل المجموعات بحواجز شبكية وخشبية وتم توفير نفس الظروف البيئية لكافة المجموعات ، وبلغت الكثافة (10) طير بالمتر المربع .

3 – 3 – تصميم التجربة :

1 – المجموعة الأولى (مجموعة الشاهد) : تم تقديم العلف والماء حسب جداول الشركة المنتجة للسلالة روس 308 بدون إضافات .

2 – المجموعة الثانية : تم تقديم العلف والماء حسب جداول الشركة المنتجة للسلالة روس 308 مع إضافة مسحوق نبات الآزولا بنسبة 0.2 % لكل كغ علف .

3 – المجموعة الثالثة : تم تقديم العلف والماء حسب جداول الشركة المنتجة للسلالة روس 308 مع إضافة مسحوق نبات الآزولا بنسبة 0.4 % لكل كغ علف .

4 – المجموعة الرابعة : تم تقديم العلف والماء حسب جداول الشركة المنتجة للسلالة روس 308 مع إضافة مسحوق نبات الآزولا بنسبة 0.6 % لكل كغ علف .

5 – المجموعة الخامسة : تم تقديم العلف والماء حسب جداول الشركة المنتجة للسلالة روس 308 مع إضافة مسحوق نبات الآزولا بنسبة 0.8 % لكل كغ علف .

3 – 4 – تغذية الطيور خلال فترة التجربة :

تم تغذية الطيور خلال فترة التجربة وفق الخلطات العلفية المبينة في الجدولين (1) و(2).

3 – 4 – 1– التغذية خلال الفترة الأولى من عمر يوم حتى عمر21 يوم :

تم إضافة نسب من نبات الآزولا إلى الخلطة العلفية للمجموعات التجريبية كما هو مبين في الجدول (1) .

الجدول رقم (1): الخلطة العلفية خلال الفترة الأولى من عمر يوم حتى عمر 21 يوم .

المواد العلفية	الشاهد	المجموعة / 1 /	المجموعة / 2 /	المجموعة / 3 /	المجموعة / 4 /
ذرة صفراء	60	58.8	57.6	56.4	55.2
كسبة فول صويا	36	35.28	34.56	33.84	33.12
فوسفات ثنائية الكالسيوم	2	1.96	1.92	1.88	1.84
كربونات الكالسيوم	1	0.98	0.96	0.94	0.92
مثيونين حر ولايسين	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
ملح طعام ميودن	0.4	0.392	0.384	0.376	0.368
كلوريد الكولين	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
خلطة فيتامينات	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
خلطة المعادن	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
مضاد كوكسيديا وفطريات	0.2	0.196	0.192	0.188	0.184
مجموع الكلي للمواد	100	100	100	100	100
البروتين الخام بالخلطة %	21.24	20.96	20.68	20.4	20.16
الطاقة التمثيلية ك ك/كغ	2598.6	2554	2509.4	2464.8	2420.2
نسبة الطاقة إلى البروتين	122.344	121.891	121.344	120.823	120.05

3 – 4 – 2– التغذية خلال الفترة الثانية من عمر22 يوم حتى عمر42 يوم :

الجدول رقم (2) : الخلطة العلفية خلال الفترة الثانية من عمر 22 يوم حتى نهاية التجربة 42 يوم .

المواد العلفية	الشاهد	المجموعة / 1 /	المجموعة / 2 /	المجموعة / 3 /	المجموعة / 3 /
ذرة صفراء	66	64.68	63.36	62.04	60.72
كسبة فول صويا	30	29.4	28.8	28.2	27.6
فوسفات ثنائية الكالسيوم	2	1.96	1.92	1.88	1.84

كربونات الكالسيوم	1	0.98	0.96	0.94	0.92
مثيونين حر ولايسين	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
ملح طعام ميودن	0.4	0.392	0.384	0.376	0.368
كلوريد الكولين	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
خلطة فيتامينات	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
خلطة المعادن	0.1	0.098	0.096	0.094	0.092
مضاد كوكسيديا	0.2	0.196	0.192	0.188	0.184
المجموع	100	100	100	100	100
البروتين الخام بالخلطة %	19.14	18.86	18.58	18.3	18.02
الطاقة التمثيلية ك ك/كغ	2644.38	2599.78	2555.18	2510.58	2465.98
نسبة الطاقة إلى البروتين	138.159	137.846	137.523	137.190	136.85

3-5 – التحصينات الوقائية :

خضعت الطيور خلال فترة التجربة إلى برنامج تحصين للأمراض الشائعة حيث تم إعطاء الطيور اللقاحات اللازمة عن طريق العين وفق البرنامج التالي :

- لقاح B130 كلون ولقاح برونشيت H1 20 بعمر سبعة أيام من خلال قطرة بالعين.
- لقاح D 78 ضد مرض الجامبورو بعمر أربعة عشر يوما من خلال قطرة بالعين .
- لقاح 30 كلون ضد مرض نيوكاسل يعطى بعمر 21 يوم ويكرر بعمر 36 يوم عن طريق قطرة بالعين .

3 – 6 – مواصفات الذبيحة :

بهدف دراسة مواصفات الذبيحة ، تم اختيار 10 % من الطيور عشوائياً من كل مجموعة في نهاية التجربة ، وقد وزنت هذه الطيور بشكل إفرادي وعزلت ولم يقدم لها العلف لمدة 6 ساعات ، ثم أُعيد وزن الطيور بشكل فردي وتم ذبها ، ثم نزعت منها الأحشاء الداخلية وبردت لمدة 12 ساعة ، وبعدها شرحت الذبيحة لدراسة المؤشرات التالية :

– نسبة التصافي % = وزن الذبيحة المبردة مع الرأس منزوعة الأحشاء / وزن الطير قبل الذبح × 100 .

– وزن العضلات الصدرية ، وزن عضلات الفخذ والساق ، وزن الأعضاء الداخلية المأكولة (الكبد – الطحال – القلب – القانصة) .

3 – 7 – التحليل الإحصائي :

صممت التجربة وفق التصميم كامل العشوائية واستخدم برنامج (SPSS) لتحليل البيانات وتم تحليل النتائج إحصائياً باستخدام اختبار (F) وحساب قيمة أقل فرق معنوي LSD لتقدير معنوية الفروق بين المتوسطات المدروسة ، عند مستوى معنوية 5 % بين المجموعات التجريبية ومجموعة الشاهد .

4 – النتائج والمناقشة :

4 – 1 – دراسة أثر إضافة مستويات مختلفة من نبات الآزولا إلى الخلطات العلفية لتسمين فروج اللحم في مواصفات الذبيحة :

4 – 1 – 1 – وزن الأعضاء الداخلية في الذبيحة (غ) :

تبين نتائج الجدول رقم (3) أن وزن الأعضاء الداخلية (قانصة ، كبد ، قلب) زادت كلما زادت نسبة الإضافة من نبات الآزولا وبفروق معنوية ($P < 0.05$) بين المجموعات التجريبية ومجموعة الشاهد حتى المعاملة الثالثة ، حيث ارتفعت من (38.62 ، 36.56 ، 8.67) غ على التوالي في مجموعة الشاهد إلى (46.96 ، 42.65 ، 10.71) غ على التوالي في مجموعة إضافة نبات الآزولا بنسبة (6) % . وتُعزى الزيادة نتيجةً لزيادة محتوى نبات الآزولا من العناصر الغذائية والفيتامينات والمعادن وهذا يتوافق مع (Dhumal *et al*, 2009) و(الربيعي ، 2018 ؛ حبيبة 2019) . بينما انخفضت في المجموعة الرابعة هذه القيم .

الجدول (3) : تأثير إضافة مستويات مختلفة من نبات الآزولا في وزن الأعضاء الداخلية في الذبيحة (غ)

المجموعات / الأعضاء	مجموعة الشاهد	المجموعة الأولى2%	المجموعة الثانية4%	المجموعة الثالثة6%	المجموعة الرابعة8%	LSD 5 %	CV %
قانصة	38.62	44.19	45.76	46.96	44.42	3.044*	4.92
كبد	36.56	41.32	41.97	42.65	42.17	2.698*	3.62
قلب	8.67	10.06	10.49	10.71	10.32	1.810*	9.95
طحال	3.41	3.45	3.48	3.51	3.56	NS	

* معنوي عند مستوى معنوية ($P < 0.05$)

كما بينت النتائج في الجدول (3) عدم وجود فروق معنوية ($P > 0.05$) بين المجموعات التجريبية الأربعة ومجموعة الشاهد بمؤشر وزن (الطحال) والفروق كانت حسابية فقط وتضمنت زيادة بسيطة في وزن الطحال والبنكرياس بالمجموعات التجريبية (2 ، 4 ، 6 ، 8) % وبمقدار (3.45 ، 3.48 ، 3.51 ، 3.56) غ على التوالي بالنسبة لمجموعة الشاهد (3.41) غ . وهذا ربما يعود لدور نبات الآزولا كمحفز لتكوين الأجسام المضادة في جسم الطائر ، وكذلك محفز لوظائف الجهاز الهضمي من خلال زيادة انتاج الأنزيمات الهاضمة المفرزة من البنكرياس وتعزيز فعالية الأمعاء الدقيقة وتكوين الصفراء وتفعيل افرازها من الكبد وبالتالي تحسين الحالة المناعية وهذا يتفق مع (Acharya *et al*, 2015 ؛ Noor Nawaz *et al*, 2014).

4 – 1 – 2 – خصائص الذبيحة (نسبة الصدر ونسبة الصدر والفخذين) :

بينت النتائج وجود فروق معنوية ($P < 0.05$) بوزن الذبيحة منزوعة الأحشاء الداخلية (غ) بين مجموعة الشاهد ومجموعات إضافة نبات الآزولا بنسب (2 ، 4 ، 6 ، 8) % كما هو موضح في الجدول (4) حيث بلغت قيمة هذا المؤشر بمقدار (2097.59 ، 2141.52 ، 2187.48 ، 2151.78) غ على التوالي مقارنةً بمجموعة الشاهد والتي بلغت (1846.52) غ . وربما يعود السبب إلى ارتفاع القيمة الغذائية لهذه المجموعات التجريبية الأربعة لاحتوائها على العديد من المعادن مثل (Ca ، Mg ، K ، Cu ، Zn ، Fe) والفيتامينات (K ، E ، C ، B) . وكذلك تعتبر مصدراً للبروتين والكربوهيدرات والدهون (حبيبة ، 2019 ؛ Chen *et al*, 2018) .

الجدول (4) : تأثير إضافة مستويات مختلفة من نبات الآزولا في نسبة الصدر والفخذ والساق ووزن الذبيحة منزوعة الأحشاء

المجموعات / الأعضاء	مجموعة الشاهد	المجموعة الأولى2%	المجموعة الثانية4%	المجموعة الثالثة6%	المجموعة الرابعة8%	LSD 5 %	CV %
وزن الذبيحة منزوعة الأحشاء (غ)	1846.52	2097.59	2141.52	2187.48	2151.78	3.044*	0.08
نسبة التصافي %	73.83	74.22	75.11	75.66	75.14	NS	
الصدر %	35.54	36.22	36.41	36.67	36.52	NS	
الفخذ والساق %	33.20	32.89	32.75	32.47	3.56	NS	

* معنوي عند مستوى معنوية ($P < 0.05$)

كما وضحت النتائج عدم وجود فروق معنوية في نسب (التصافي والصدر والساق والفخذ) % بين المجموعات التجريبية ومجوعة الشاهد ، كما دلت النتائج على تفوق مجموعة إضافة نبات الآزولا بنسبة (6) % على باقي المجموعات التجريبية ومجموعة الشاهد في هذه الصفات . حيث لوحظ وجود تحسن حسابي في نسبة التصافي ولحم الصدر والفخذ ، وربما يعود ذلك إلى أن إضافة نبات الآزولا بنسبة (6) % مختلفة ساهم في تحسين نسبة لحم الصدر والفخذ ونسبة اللحم الأبيض ، وإلى خفض نسبة دهن البطن في الذبيحة .

5 – الاستنتاجات :

1 – زيادة وزن الأعضاء الداخلية (قانصة ، كبد ، قلب) كلما زادت نسبة إضافة نبات الآزولا حتى 6 % وبفروق معنوية ($P < 0.05$) بين المجموعات التجريبية ومجموعة الشاهد . بينما كانت الفروق غير معنوية ($P > 0.05$) بمؤشر وزن (الطحال) بين المجموعات التجريبية الأربعة (2 ، 4 ، 6 ، 8) % ومجموعة الشاهد .

2 – وجود تفوق معنوي ($P < 0.05$) بوزن الذبيحة منزوعة الأحشاء الداخلية ونسبة التصافي بين مجموعة الشاهد ومجموعات إضافة نبات الآزولا بنسب (2 ، 4 ، 6 ، 8) % حيث زادت قيم هذين المؤشرين عند إضافة الآزولا مقارنةً بمجموعة الشاهد .

3 – لوحظ أن الزيادة في نسبتي (الصدر ، الفخذ والساق) % لم تكن ($P > 0.05$) بين المجوعات التجريبية وجوعة الشاهد .

4 – تفوقت مجموعة إضافة نبات الآزولا بنسبة (6) % على باقي المجوعات التجريبية ومجموعة الشاهد .

6 – التوصيات :

ننصح بإضافة نبات الآزولا إلى الخلطات العلفية لتسمين فروج اللحم روس بنسبة (6) % كونها أثرت بشكل ايجابي على مواصفات الذبيحة وازدياد أوزان الأعضاء الداخلية المأكولة (الكبد ، القلب ، القانصة ، الطحال) .

7 – المراجع العربية والأجنبية :

1– الربيعي ، محمد علي مكي (2018) . دليل المربي في تغذية الدواجن . كلية الزراعة . جامعة واسط .

2– حبيبة ، هاني إبراهيم أحمد (2019) . استخدام الطحالب البحرية في تغذية الدواجن . تغذية وإضافة أعلاف . كلية الزراعة – جامعة دمنهور .

3- نوح ، عبد الله (2008) . أهمية الدريس وطرق تصنيفه ، منتدى الخيرات الزراعية ، سوريا . العدد 20 ، صفحة 15 – 45 .

4 – هايشة ، محمود سلامة (2006) . استخدام نبات الأزولا في علائق الأرانب والدواجن . الحواد المتمدن – العدد 1732 .

5- Ali, A., Ponnampalam, E.N., Pushpakumara, G., Cottrell J.J., Suleria, H.A.R., And Dunshea, F.R. (2021). Cinnamon: Anatural Feed Additive for Poultry Health and Production – Areview. Anim: Anopen Access J. MDPI, 11 (7). 2021.

6- Acharya P, Mohanty GP, Pradhan CR, Mishra SK, Beura NC, Moharana B (2015). Exploring the effects of inclusion of dietary fresh azolla on the performance of White Pekin broiler ducks. Vet. world. 8(11): 1293-1299.

7- Amad, A.A., Manner, K.R., Neamann, K., And Zentek, J. (2011). Effects of Aphytogenic Feed Additive On Growth Performance and Ileal Nutrient Digestibility in Broiler Chickens. Sci. 90 (12). 2811 – 2816 .

8- Chen X., Sun Y., Hu L., Liu S., Yu H., Xing R., Li R., Wang X., Li P.(2018) In vitro prebiotic effects of seaweed polysaccharides. *J. Oceanol. Limnol.* 2018;36:926–932.

9- Dhumal MV, Siddiqui MF, Siddiqui MBA, Avari PE (2009).Performance of broilers fed on different levels of Azolla meal. Indian. J. Poult. Sci. 44 (1): 65-68.

10- Elshrek YM (2005). Meat Technology. Tripoli, Libya, Tripoli University Publication.

11- Kumar G, Chander H **(**2017) . A Study on the Potential of Azolla pinnata as Livestock Feed Supplement for Climate Change Adaptation and Mitigation. Asian J. Adv. Basic Sci. 5(2): 65-68.

12- Seyoum B, Gemechu N, Makkar H (2018) . Ethiopian feed industry: current status, challenges and opportunities. www.Feedipedia.org (accessed 28-10-2019).

13- Najim, YS and T. Mohammed, F. Hussain, and Z. Muhammad, (2022) . Effect of Different Doses of Azolla on Diets of Male Broiler Chickens in terms of Economic Feasibility and Physiological Performance . Journal of Life Sciences and Applied Research .

14- Nasir N. A. N. M., Zakarya I. A., Kamaruddin S. A., and Islam A. K. M. A. (2022) . Advances and future prospects on biotechnological approaches towards azolla for environmental sustainability, Pertanika Journal of Tropical Agricultural Science. 45, no. 3, 595–609.

Study of the Effect of Adding Different Levels of Azolla Plant in Feed Mixtures for Fattening Ross Broiler Chickens on Some Carcass Characteristics under Provincial Conditions

Dr . Mamdouh Sayed Rabah
Department of Animal Production
Faculty of Agric at Deir Elzour

Dr . Malic Al Omar
Faculty of Veterinary Medicine
Al Furat University

Dr . Hassan Tarsha
Faculty of Veterinary Medicine
Al Hama University

Rasha El Saleh (Ph . D. Student)
Department of Animal Production
Faculty of Agriculture – Al Furat University

Abstract

The research was conducted at a private farm in Al-Shamitiya village, affiliated with Deir ez-Zor Governorate, during the period from 01/10/2023 to 15/11/2023. The study used 150 Ross 308 hybrid chicks from one day old up to six weeks or 42 days, raising one hybrid Ross breed. The birds were randomly distributed into five groups, each group containing 30 chicks, and the groups were separated by mesh and wooden barriers. The chicks in the control group were fed the basic feed mixture, while the experimental groups were fed the basic feed mixture with the addition of air-dried Azolla plant powder at rates of 2%, 4%, 6%, and 8%, respectively. The research results showed a significant difference ($P < 0.05$) in the weight of the internal edible organs, liver, heart, spleen, and the weight of the eviscerated carcass (g) and dressing percentage among the four experimental groups (2%, 4%, 6%, 8%) and the control group. Meanwhile, the differences were not significant ($P > 0.05$) in the proportions of the breast, drumstick, and thigh. It was also observed that the group with 6% Azolla addition outperformed the other experimental groups and the control group.

Keywords : Azolla plant, Ross broile chickens, feed mixtures, carcass characteristics.