

دراسة تأثير فرشاة الرمل بالمقارنة مع فرشاة التبن على كفاءة أداء دجاج اللحم

مانع محمد الجديعي

ملخص: نظراً لشح مصادر الفرشة من المخلفات النباتية في المملكة، أصبح من الضروري البحث عن مصدر فرشاة بديل، ونظراً لتوفر كميات كبيرة من الرمل الأحمر الجاف في معظم مناطق المملكة وبأسعار زهيدة، فإنه قد تم دراسة إمكانية استخدامه كبديل لفرشاة التبن تحت ظروف المملكة، وفيما ملخص نتائج الدراسة.

أُستخدم في هذه الدراسة عدد ٩٦٠ صوص لحم عمر يوم من سلالة هبرد جُلبت من إحدى المفاص المحلية في منطقة الرياض، وذلك لدراسة تأثير فرشاة الرمل بالمقارنة مع فرشاة التبن على كفاءة أداء دجاج اللحم. وزعت الصيصان عشوائياً على عدد ٣٢ حظيرة صغيرة موجودة في بيت دواجن مغلقة (١م×٥م) بكثافتين مختلفتين (١٨، و ٢٢ طائر/م^٢) وقد تم فرش أرضية الحظائر بالرمل الأحمر أو تبن القمح بمستويين مختلفين من السماكة (٥، و ١٠ سم) كذلك تم استخدام أربع مكررات لكل معاملة. و عند عمر ٣، ٤، ٥، و ٦ أسابيع تم وزن الطيور، وتسجيل كمية العلف المستهلك، وكذلك يومياً تم تسجيل وزن وعدد الطيور النافقة لكل مكررة، بعد ذلك تم حساب الزيادة في الوزن، ومعامل النمو، وكفاءة تحويل العلف للفترة ٠-٣، و ٠-٤، و ٠-٥، و ٠-٦، و ٣-٦ أسابيع من العمر، وكذلك تكاليف إنتاج كيلوجرام وزن حي عند ٤، و ٥، و ٦ أسابيع من العمر، بعد ذلك تم تحليل النتائج إحصائياً.

تشير نتائج التجربة إلى وجود تأثير معنوي يعزى لنوع الفرشة على جميع الصفات المدروسة ما عدا نسبة النفوق، إلا أن التأثير طفيف نسبياً ويقتصر على أعمار محددة خلال فترة النمو وليس من ضمنها أعمار التسويق والذي يتم في الغالب بين ٤، و ٦ أسابيع من العمر، وعلى ضوء نتائج هذه الدراسة، يلاحظ أن دجاج اللحم المربي على فرشاة الرمل كان الأقل معنوياً ($P \leq 0.05$) من نظيره المربي على فرشاة التبن حتى عمر ٣ أسابيع في الوزن الحي (٨٢٩:٨٥٦) جرام، والزيادة في الوزن (٧٨٤:٨١١) جرام، ومعامل النمو (١٧٩،٤: ١٨٠،٢)، وكفاءة تحويل العلف (١،٥٦: ١،٥٠) كيلوجرام علف/كيلوجرام وزن حي، ويميل لأن يكون الأعلى في نسبة النفوق (٣،١: ٣)، وكذلك الأعلى معنوياً ($P \leq 0.05$) في استهلاك العلف خلال الفترة ٠-٥ أسابيع (٨٥،٥: ٨٢،٥) جرام/طائر/يوم، و ٣-٥ أسابيع (١٢٥: ١١٩) جرام/طائر/يوم، وقد يعزى ذلك إلى انخفاض درجة حرارة الرمل وإعاقة حركة الطيور بالمقارنة

مع فرشاة التبن مما يضطر الطائر إلى فقد جزء من الطاقة للمحافظة على درجة حرارة الجسم والتغلب على مقاومة الرمل أثناء الحركة لاسيما خلال الأسابيع الأولى من العمر. ويلاحظ أن هذه الاختلافات قد تلاشت مع التقدم

في العمر، وزيادة على ذلك تفوقت الطيور المرباة على فرشة الرمل معنوياً ($P \leq 0.01$) على نظيراتها المرباة على فرشة التبن في الزيادة في الوزن ($10.46: 9.83$) جرام، ومعامل النمو ($77.3: 72.9$) خلال الفترة 3-5، والفترة 6-3، ($16.05: 15.35$)، ($9.8, 3: 9.4, 5$) جرام، أسابيع من العمر وفي انخفاض تكاليف الإنتاج المتغيرة ($P \leq 0.05$) لكل كيلوجرام وزن حي عند 5 ($2.04: 2.10$)، و 6 أسابيع ($1.92: 1.98$) ريال/كيلوجرام وزن حي، والزيادة في الوزن للفترة من 3-6 أسابيع من العمر ($16.05: 15.35$) جرام، وكذلك حسابيا في انخفاض نسبة الهلاكات مع التقدم في العمر.

كذلك تشير نتائج هذه التجربة إلى عدم وجود تأثير معنوي لسُمك الفرشة على جميع الصفات المدروسة بغض النظر عن نوع الفرشة، وهذه النتيجة تدل على أن سُمك 5 سم من فرشة الرمل أو التبن مناسب لتربية دجاج اللحم تحت شروط التجربة.

أما فيما يخص كثافة التربية فقد دلت نتائج الدراسة على أن لها تأثيراً معنوياً على جميع الصفات المدروسة ما عدا نسبة النفوق، ولكن عند أعمار محددة، ويلاحظ أن الطيور المرباة في الكثافة الأقل (18 طائر/م²) بالمقارنة مع نظيراتها المرباة في الكثافة الأعلى (22 طائر/م²) كانت الأفضل معنوياً ($P \leq 0.05$) في الوزن عند 5 أسابيع (1.884 : 1.831) جرام، وعند 6 أسابيع ($2.457: 2.367$) جرام، من العمر، وتميل إلى أن تكون الأفضل عند الأعمار الأخرى، كذلك يلاحظ مثل ذلك بالنسبة للزيادة في الوزن ومعامل النمو، إلا أن استهلاكها من العلف كان الأعلى معنوياً ($P \leq 0.01$) خلال جميع الفترات العمرية ما عدا الفترة 3-5 أسابيع من العمر، وكان متوسط استهلاك العلف اليومي للطيور المرباة في الكثافة الأقل والأعلى ($6.0, 0: 5.6, 4$)، و ($7.5, 7: 7.2, 3$)، و ($8.5, 5: 8.2, 0$)، و ($1.0, 1, 4: 9.5, 2$)، و ($1.42, 7: 1.34, 1$) جرام، للفترات 0-3، 4-0، 5-0، 6-0، و 3-6 أسابيع من العمر، على التوالي. وبناءً على ذلك كانت كفاءة تحويل العلف للطيور في الكثافة الأقل الأسوأ معنوياً ($P \leq 0.01$) خلال الفترات 0-3، ($1.0, 58: 1.49$)، و 4-0، ($1.6, 0: 1.54$) كيلوجرام علف/كيلوجرام وزن حي، أسابيع من العمر، وتميل لأن تكون الأسوأ خلال الفترات العمرية الأخرى ما عدا الفترة 3-5 أسابيع من العمر ($1.67: 1.70$) كيلوجرام علف/كيلوجرام وزن حي، بالمقارنة مع نظيراتها المرباة في الكثافة الأعلى، أما فيما يتعلق بنسبة الهلاكات والتكاليف المتغيرة لإنتاج كيلوجرام وزن حي فقد دلت النتائج على عدم وجود اختلافات معنوية تعود إلى كثافة التربية وإن كانت نسبة الهلاكات الأقل تميل لصالح الطيور المرباة في الكثافة الأعلى.

وبناءً على ما سبق وتحت شروط الدراسة نستنتج أنه يمكن استخدام الرمل الأحمر بسُمك 5 سم كفرشة بديلة لفرشة التبن بنجاح وبدون ظهور تأثيرات سلبية على كفاءة أداء دجاج اللحم، و بتكاليف أقل.