

نمذجة تغير النمو في السمان الياباني عقب تجربة انتخاب لوزن الجسم عند عمر ٤ أسابيع

Abou Khadiga, G., *Bothaina, Y. Mahmoud* and, El-Full, E. A.

سنة و مكان النشر:

The Journal of Agricultural Sciences (2018). 156 (9): 1153-1159.

الملخص العربي

بحثت الدراسة الحالية تأثير الانتخاب لوزن الجسم على معايير منحنى النمو في خطين من السمان الياباني من خلال منهج النموذج المختلط. تم تسجيل أوزان الجسم لعدد ١٠١١ طائر سمان على فترات كل ثلاثة أيام من عمر الفقس وحتى عمر ٢٠ يوم. تم توزيع الطيور بالتساوي عبر الخطوط (منتخب ومقارنة) والجنسين (ذكور وإناث). كانت قيم معيار وزن الجسم عند النضج الجنسي (β_0) دائما أعلى في نموذج Gompertz عنها في نموذج Richards في كلا الخطين. كانت قيم β_0 دائما أعلى في الخط المنتخب عن خط المقارنة وفي الإناث عن الذكور في النماذج المختلفة. وجدت اختلافات في نقطة الانقلاب للعمر والوزن بين الخطين وبين الجنسين. تراوحت قيم معيار معدل النمو (β_2) بين ١٠١٠ و ١٠١١ مع أفضلية الذكور عن الإناث في كلا الخطين. لوحظ انخفاض وزن الجسم عند نقطة الانقلاب لكلا النموذجين في خط المقارنة. معامل التقدير (R^2) لكلا النموذجين في التراكيب الوراثية المختلفة والأجناس المختلفة كان متشابهًا. قيم خطأ مربع المتوسط لنموذج Gompertz كانت أقل في الإناث في الخط المنتخب عن خط المقارنة وعلى العكس من ذلك كانت قيم خطأ مربع المتوسط لنموذج Richards أقل في ذكور الخط المنتخب عن خط المقارنة. طبقا لمعيار الاختيار (أعلى AIC و BIC وأقل MSE) فإن نموذج Richards كان الأفضل للتعبير عن بيانات الذكور بينما كان نموذج Gompertz هو الأفضل للتعبير عن بيانات النمو في الإناث وذلك في كلا الخطين.

الكلمات الدالة: Richards، Gompertz، منحنيات النمو، السمان الياباني، النموذج المختلط.