

التحليل الوراثي لسجلات الإنتاج الجزئي للبيض في السمان الياباني باستخدام نماذج الانحدار العشوائي

Abou Khadiga, G., *Bothaina.Y. F Mahmoud*, Gihan S. Farahat, Ahmed. Mohamed. Emam, and Ensaf. Ahmed. El-Full.

مكان وسنة النشر:

Poult. Sci. (2017) 96: 2569–2575.

الملخص العربي

كانت الأهداف الرئيسية لهذه الدراسة هي تحديد أنسب نموذج انحدار متعدد لبيانات الإنتاج الشهري للبيض في خطين (منتخب ومقارنة) من السمان الياباني واختبار ثبات المعايير المختلفة لاختيار النموذج. تم تحليل بيانات ١٢٠٠ أنثى من السمان الياباني لإنتاج البيض لمدة الخمسة أشهر الأولى من الإنتاج من أربعة أجيال متتالية من الخط المنتخب لإنتاج البيض في أول شهر إنتاجي. تمت مقارنة ثمانية نماذج انحدار عشوائي بمراتب مختلفة لتحديد النموذج الأنسب لتحليل البيانات. أشارت كل معايير الاختيار إلى أن النموذج الأنسب هو الذي اشتمل على المرتبة الثانية لتأثيرات الجزء الثابت والثالثة لكل من التأثير الوراثي المباشر والتأثير البيئي المستديم. القدرة التنبؤية لأنسب نموذج كانت الأعلى بين كل النماذج. طبقاً لأفضل نموذج مناسب للبيانات فإن قيم المكافئ الوراثي كانت منخفضة إلى متوسطة وتراوحت بين ٠,١٠ و ٠,١٧ مظهرة اتجاهها تناقصياً من الشهر الأول وحتى الخامس من شهور الإنتاج. تمت ملاحظة اتجاه مشابه لقيم تأثيرات العوامل البيئية المستديمة ولكن بقيم أعلى من قيم المكافئ الوراثي حيث سجلت ٠,٣٦ للشهر الأول و ٠,٢٣ للشهر الثاني من شهور الإنتاج. الارتباط الوراثي بين فترات الإنتاج المختلفة كان مرتفعاً (٠,١٨ إلى ٠,٩٣) عن قيم الارتباط المظهري (٠,١٥ إلى ٠,٨٧). تفوق الخط المنتخب عن خط المقارنة كان معنوياً عند مستوى ٠,٠٥ خلال المقارنة الخطية بينهما. تأثير العامل الملازم (العمر عند النضج الجنسي) كان معنوياً عند مستوى ٠,٠٥ وظهر بشكل متناقض بتأثيرات كبيرة على إنتاج البيض في المراحل العمرية الأولى (الشهرين الأول والثاني) عن الشهور التالية. يمكن التوصية بالطريقة التي تعتمد على نماذج الحيوان للانحدار العشوائي للتحليل الوراثي لإنتاج البيض في السمان الياباني.

الكلمات الدالة: السمان الياباني، إنتاج البيض، الانحدار العشوائي، التشابه المتكيف.