



جمهورية العراق
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة المثنى / كلية الزراعة
قسم الإنتاج الحيواني

علاقة التشكل الوراثي لبعض الجينات بالصفات الشكلية وقابلية الانضاج
المختبري للبويضات وتراكيز بعض الهرمونات في سلالتين من الاغنام
العراقية وبأعمار مختلفة

رسالة مقدمة إلى

مجلس كلية الزراعة / جامعة المثنى وهي جزء من متطلبات نيل شهادة الماجستير
في العلوم الزراعية / الإنتاج الحيواني

من قبل

حمود هاتف زماط الجياشي

بإشراف

أ.م.د هادي عواد حسوني البركات

2023 م

1445 هـ

المستخلص

أجريت هذه الدراسة في مختبر الدراسات العليا / قسم الإنتاج الحيواني / كلية الزراعة / جامعة المثنى للمدة من 2022/10/1 لغاية 2023/5 /1 ، إذ أستعملت في التجربة 150 حيواناً ثلاث فئات عمرية 1-3 سنة و3-5 سنة و5 وأكثر سنة وتم جمع بيانات الأغنام المستعمله في التجربة وتم إنجاز الجزء الوراثي في مختبر أبحاث الأهوار التابع لجامعة ذي قار، وهدفت الدراسة إلى بيان علاقة الجينات BMP15 و FecB و GDF9 بالإنضاج المختبري بوجود أو عدم وجود خلايا الركام الجرثومي للبويضات التالفة والناضجة وغير الناضجة وبعض الصفات الفسلجية للأغنام العواسي والعرابي وامكانية الانتخاب المبكر على أساس هذه العلاقة ومن خلال نتائج تحليل تسلسل القواعد النروجينية تبين أن القطعة المدروسة من جين BMP15 و FecB بحجم 312 و 190 زوج قاعدي على التوالي، أن جميع النعاج التي تم دراستها بالنسبة لجين BMP15 و FecB ذات تشكّل وراثي متماثل ولا يوجد أي تغيير في أي موقع نيوكليوتيدي على طول القطعة المدروسة.

أشارت نتائج تحليل تسلسل القواعد النيتروجينية للقطعة المدروسة من جين GDF9 حجم 634 زوج قاعدي وجود تغير في الموقع 205 من القطعة المدروسة من هذا الجين والذي أستبدلت فيه القاعدة النيتروجينية الجوانين (G) بالقاعدة النيتروجينية الادنيين (A) وأظهرت النتائج أن التشكّل الوراثي البري GG وجد بنسبة أكبر من الحيوانات، إذ شكل في الاغنام العواسي 63.33% مقارنة ب 21.67 و 15.00% للتشكلات الوراثية الهجين GA و الطافر AA على التوالي، أما تكرار الاليلات G و A فقد كانت 0.74 و 0.26 على التوالي. وأظهرت النتائج في الاغنام العرابي أن التشكّل الوراثي البري GG وجد بنسبة أكبر من الحيوانات إذ شكل 61.54% مقارنة ب 21.79 و 16.67% للتشكّل الوراثي الهجين GA و الطافر AA على التوالي، أما تكرار الاليلات G و A فقد كانت 0.72 و 0.28 على التوالي. إذ أظهرت النتائج وجود اختلافات معنوية ($P \leq 0.05$) في نسبة البويضات الناضجة وغير الناضجة والتالفة بوجود خلايا الركام الجرثومي بين الحيوانات التي تحمل التشكلات الوراثية GG,GA,AA الناتجة عن الطفرة في الموقع 205 من القطعة المدروسة من جين GDF9 إذ تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكّل الوراثي AA للفئة العمرية الاولى للبويضات الناضجة في وجود خلايا الركام الجرثومي على الحيوانات الحاملة للتشكّل الوراثي AA للفئة العمرية الثانية وكما تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكّل الوراثي GA للفئة العمرية الثانية على التشكّل الوراثي AA للفئة العمرية الثانية ولم يلاحظ فروق معنوية للتشكّل الوراثي GG والتشكّل الوراثي GA للفئة العمرية الاولى والثانية

والتشكل الوراثي AA للفئة العمرية الثالثة مع التشكل الوراثي GA للفئة العمرية الثانية والتشكل الوراثي AA للفئة العمرية الأولى والثانية. أما نسبة البويضات غير الناضجة للإخصاب المختبري بوجود خلايا الركام الجرثومي وجدت فروق معنوية ($P \leq 0.05$) إذ تفوق التشكل الوراثي الطافر AA للفئة العمرية الثانية على التشكل الوراثي GG للفئة العمرية الأولى والثانية والتشكل الوراثي GA والتشكل الوراثي AA للفئة العمرية الأولى والثالثة. أظهرت النتائج أنّ أقل نسبة في الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي AA للفئة العمرية الأولى للبويضات التالفة كانت 3.33. أظهرت النتائج عدم وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) عند علاقة التشكلات الوراثية للقطعة المدروسة من جين GDF9 على الإخصاب المختبري وعلاقة الفئات العمرية بالإخصاب المختبري في الأغنام العواسي. أما في الأغنام العرابي أظهرت النتائج وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) بين الحيوانات الحاملة للتشكلات الوراثية الثلاث الناتجة من هذه الطفرة في الموقع 205 من القطعة المدروسة من جين GDF9 في البويضات الناضجة والبويضات التالفة للإخصاب المختبري في وجود خلايا الركام الجرثومي إذ تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي AA للأغنام العرابي على الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي GA أما البويضات التالفة تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي GA على التشكل الوراثي AA للبويضات التالفة. أظهرت النتائج الهرمونية للدراسة الحالية في الأغنام العواسي عدم وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) لهرمون LH وFSH و Estrogen للتشكلات الوراثية AA,GA,GG. كما أظهرت النتائج الهرمونية للدراسة الحالية في الأغنام العرابي وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) لهرمون LH للتشكلات الوراثية AA,GA,GG إذ تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي GA لهرمون LH على التشكل الوراثي GA,GG و أظهرت النتائج للدراسة الحالية وجود اختلافات معنوية ($P \leq 0.05$) لهرمون FSH إذ تفوقت الحيوانات الحاملة للتشكل الوراثي AA على التشكل الوراثي GA. كما أظهرت النتائج الهرمونية للدراسة الحالية عدم وجود فروق معنوية ($P \leq 0.05$) لهرمون Estrogen.