

التباين الوراثي لبعض عشائر الإبل في المملكة العربية السعودية اعتماداً على تحليل

الواسمات التتابعية النيوكليوتيدية الدقيقة

أحمد حسام

ملخص: نظراً لما تعانيه دراسات التوصيف والتنوع الوراثي للابل من قلة الأبحاث العلمية المنشورة فقد اهتمت هذه الدراسة بتقييم الاختلافات الوراثية والتركيب الوراثي لاربعة عشائر من الأبل المحلية المسماة (المجاهيم- المغاتير- الصفرة- الشعلة). جمعت عينات من الوبر من 160 حيوان بمعدل 40 عينة لكل عشيرة، وتم استخلاص المادة الوراثية (DNA) من بصيالات الألياف بواسطة أطقم (GFX) وتم إجراء تفاعل البلمرة التسلسلي باستخدام 16 من الواسمات النيوكليوتيدية (ميكروستالايت) والموصى بها من قبل الجمعية العلمية لوراثة الحيوان ومنظمة الأغذية و الزراعة العالمية وقد أظهرت نتائج الدراسة فشل أحد هذه الواسمات (VOLP67) في اظهار نتائج لتفاعل البلمرة التسلسلي. وتم التحليل الوراثي باستخدام جهاز ABI Prism Genetic Analyzer 3130. وأوضحت النتائج أن إجمالي عدد الأليلات التي أظهرتها الواسمات المستخدمة كان 139 أليل و متوسط عام قدره 9,27 أليل لكل موقع. وكانت متوسطات التنوع الوراثي لكل من المجاهيم، المغاتير، الصفرة و الشعلة 0,644 ، 0,594 ، 0,630 و 0,615 على التوالي، بينما كانت القيم المشاهدة لنفس هذه العشائر 0,665 ، 0,605 ، 0,662 و 0,605 بنفس الترتيب السابق. وكانت المواقع الجينية عالية التباين وتوزيع الأليلات لكل موقع مختلف بدرجة واضحة لكل عشيرة. متوسط قيم ال PIC اوضحت ان معظم المواقع الوراثية المستخدمة في الدراسة ذات تنوع وراثي جيد حيث كان متوسط تلك القيمة 0,581. الانحراف عن اتزان هاردي- واينبرج، حيث تمت ملاحظته في 4 مواقع فقط في سلالة المجاهيم و8 مواقع في سلالة المغاتير و6 مواقع لكل من سلالات الشعلة والصفرة. وقد اوضح اختبار F_{st} بين العشائر الاربعة ذو قيم منخفضة تتراوح بين 0,006، بين عشيرتي الشعلة والصفرة الي 0,017، بين عشيرتي المجاهيم والمغاتير مما يدل علي وجود اختلافات قليلة جدا بين الاربع عشائر محل الدراسة.

وبشكل عام اوضحت الدراسة ان الواسمات المستخدمة في هذه الدراسة مناسبة للتوصيف الوراثي كما اظهرت الدراسة الحاجة الي مزيد من الواسمات لتحديد المناسب منها للتمييز بين عشائر الأبل.