

تتشرف كلية الدراسات العليا و كلية العلوم بدعوتكم لحضور

مناقشة أطروحة الدكتوراه

العنوان

قراء الحيوانات في دولة الإمارات العربية المتحدة: الانتشار، والتوزيع، وديناميكيات المجتمع، والكائنات الدقيقة المرافقة

للطالبة

نجهات بيرفين

المشرف

د. محمد علي الذيب، قسم علوم الحياة

كلية العلوم

المكان والزمان

11:00 صباحاً

الخميس 11 نوفمبر 2021

Online: <https://eu.bbcollab.com/quest/161f1e5fde824482959e8ad80679d340>

الملخص

تعتبر القراء ناقلات مهمة لمجموعة من مسببات الأمراض الفيروسية والبكتيرية والأولية التي تؤدي إلى مجموعة واسعة من الأمراض الحيوانية والبشرية في منطقة الشرق الأوسط وشمال إفريقيا. في هذه الدراسة، جمعت القراء من الإبل والأبقار والأغنام والماعز في أبو ظبي ودبي والشارقة في الإمارات العربية المتحدة (الإمارات العربية المتحدة). أهداف الدراسة هي (1) تحديد أنواع القراء من الماشية من خلال مفاتيح التصنيف واستخدام الواسمات الجزيئية، وتحديد مدى انتشارها وتوزيعها في الإمارات العربية المتحدة، (2) تقييم تذبذب عشائر قراء الإبل *Hyalomma dromedarii* من خلال تقييم التغيرات في مرحلة الحياة ونسبة الجنس خلال 12 شهراً، وقياس المؤشرات الطفيلية لإصابة *H. dromedarii*، (3) تحديد تكوين المجتمعات البكتيرية وتنوعها في قراء الإبل، *H. dromedarii* باستخدام تسلسل الجيل التالي، و (4) اكتشاف الميكروبات التي تنقلها القراء وانتشارها في قراء *Hyalomma* الذي تم جمعه من الماشية. في الشرق الأوسط تم إنشاء سجل تصنيفي لـ 55 نوعاً من القراء التي تصيب الماشية تمثل الأجناس الثمانية التالية: *Ornithodoros* و *Otobius* و *Amblyomma* و *Dermacentor* و *Haemaphysalis* و *Hyalomma* و *Ixodes* و *Rhipicephalus*. بالإضافة إلى ذلك، تم تسجيل 15 من مسببات الأمراض المنقولة بالقراء، والتي تسبب أمراضاً للإنسان وأهميتها البيطرية بما في ذلك حمى القرم والكونغو النزفية (CCHF)، وداء البابيزيا، وداء البابيزيا، والأنابالزما، وهي أمراض منتشرة على نطاق واسع في المنطقة. في الإمارات العربية المتحدة، المعلومات عن القراء على الإبل وغيرها من المواشي محدودة، وهو أمر ضروري لتصميم وتحفيز استراتيجيات مكافحة فعالة في الدولة. حتى الآن، تم إجراء القليل من الدراسات حول القراء والكائنات الحية الدقيقة التي تنقلها القراء وانتشارها في الإمارات العربية المتحدة. في هذه الدراسة، تم التحقيق في أربعة جوانب من القراء والأمراض التي تنقلها القراء للماشية في الإمارات العربية المتحدة. أولاً، حددت أربعة أنواع من القراء، *Hyalomma anatolicum* و *Hyalomma dromedarii* و *Amblyomma lepidum* و *Rhipicephalus sanguineus* على الماشية بما في ذلك الجمال والبقر والأغنام والماعز من الإمارات العربية المتحدة. تم تحديد أنواع القراء هذه شكلياً باستخدام مفاتيح التصنيف وتم إجراء التوصيف الجزيئي لاحقاً باستخدام أدوات جزيئية مختلفة. قدمت هذه الدراسة أول سجل جزيئي DNA لـ *H. anatolicum* و *A. lepidum* و *R. sanguineus* من الإمارات العربية المتحدة. ثانياً، قمت بتقييم التقلبات السكانية لـ *H. dromedarii* على مدى عام واحد في ظل ممارسات تربية وإدارة الإبل الشائعة في منطقة الدراسة. علاوة على ذلك، قمت بحساب نسبة جنس *H. dromedarii* خلال 12 شهراً وقمت بقياس المؤشرات الطفيلية لإصابته. لقد أجريت عمليات تعداد بصرية شهرية في الموقع وقمت بجمعها من الإبل في مدينة العين، الإمارات العربية المتحدة، على مدار 12 شهراً (مارس 2019 إلى فبراير 2020). أظهرت نتائجنا أن انتشار الإصابة كان مرتفعاً للغاية خلال فترة الدراسة بأكملها بمتوسط 94.33%. حدثت أقصى شدة للغزو في يونيو، بينما حدث الحد الأدنى في نوفمبر. بشكل عام، تم العثور على قراء *H. dromedarii* على الإبل خلال العام بأكمله على الرغم من المعاملات الشهرية بمبيد القراء. ثالثاً، حددت تكوين وتنوع المجتمعات البكتيرية المرتبطة بـ *H. dromedarii* التي تم جمعها من الإبل في مدينة العين، الإمارات العربية المتحدة، خلال الدراسة الجينومية. تم أخذ ما مجموعه 100 أنثى قراء محتقنة جزئياً من عينات القراء التي تم جمعها من الإبل وخضعت لاستخراج الحمض النووي وتسلسل الجيل التالي. تم تضخيم جين الرنا الريباسي S16 من الحمض النووي الجيني وتسلسله باستخدام منصة Illumina MiSeq للكشف عن المجتمعات البكتيرية. تم إجراء تحليل الإحداثيات الرئيسية (PCoA) لتحديد أنماط التنوع في المجتمعات البكتيرية. تم تحديد خمسة وعشرين عائلة بكتيرية ذات وفرة نسبية عالية وكانت الأكثر شيوعاً هي: Moraxellaceae و Enterobacteriaceae و Staphylococcaceae و Bacillaceae و Corynebacteriaceae و Flavobacteriaceae و Francisellaceae و Muribaculaceae و Neisseriaceae. تتعايش الفرنسيسيلاسية والمعوية في بكتيريا *H. dromedarii* وتزدهران في ظل ظروف مماثلة وتفاعلات ميكروبية داخل العائلة. رابعاً، حددت وجود وانتشار الفرنسيسيلا sp. و Rickettsia sp. التي تنقلها القراء في القراء الذي يصيب الماشية، وقمت بتقدير معدلات الإصابة بها باستخدام مناهج مختلفة تعتمد على تفاعل البوليميراز المتسلسل. تم جمع إجمالي 562 عينة من القراء من الإبل والأبقار والأغنام والماعز في إمارات أبو ظبي ودبي والشارقة من 24 موقعاً. تم استخراج الحمض النووي من القراء وأجري PCRs. كان قراء *Hyalomma dromedarii* الذي تم جمعه من الإبل مصاباً بالمعايشات الداخلية الشبيهة بفرنسيسيلا (5.81%) و *Candidatus Rickettsia andeanae* (1.36%). تم العثور على قراء *Hyalomma anatolicum* الذي تم جمعه من الأبقار موجباً مع *Theileria annulata* (4.55%) بينما كان *H. anatolicum* الذي تم جمعه من الماعز موجباً مع *Theileria ovis* (10%). تم اكتشاف *Theileria ovis* لأول مرة من الإمارات العربية المتحدة. لذلك، يلزم إجراء مزيد من التحقيقات حول أنواع القراء والميكروبات التي تنقلها القراء لفهم بيولوجيا القراء، والبيئة، وتفاعل الميكروبات ودورها في وبائيات الأمراض التي تنقلها القراء في الإمارات العربية المتحدة. بالإضافة إلى ذلك، يُقترح المراقبة النشطة لأنواع الرئيسية للحد من المخاطر الصحية في صناعة الثروة الحيوانية، وحماية الماشية والبشر، والقضاء على التهديد الذي يهدد الأمن الغذائي.

كلمات البحث الرئيسية: : القراء، الكائنات الدقيقة المنقولة بالقراء، ديناميكيات المجتمع، المجتمعات البكتيرية، الإمارات العربية المتحدة