أثر الخصائص المناخية في إصابة حيوان (الجاموس) بالإمراض في محافظتي البصرة وميسان

الباحث : احمد حسين عبدعلي الورشان أ.د كاظم عبد الوهاب حسن الأسدي

جامعة البصرة / كلية التربية للعلوم الإنسانية / قسم الجغرافية

pgs.ahmed.hussein@uobasrah.edu.iq

الملخص:

هناك أدلة قوية تشير إلى أن تغير المناخ كان وسيستمر في التأثير على حدوث وتوزيع وانتشار أمراض الماشية في محافظتي البصرة وميسان ، ليشرح هذا البحث كيف يمكن أن يؤثر تغير المناخ على أمراض الثروة الحيوانية في محافظتي البصرة وميسان ، اذ تشمل العوامل المتأثرة بتغير المناخ والتي يمكن أن تؤثر على أمراض الماشية البيولوجية الجزيئية للعامل الممرض نفسه ، اي المتجهات (إن وجدت) والممارسات الزراعية واستخدام الأراضي والعوامل الحيوانية والبيئية ، كذلك إنشاء بيئات دقيقة ومناخات دقيقة جديدة ، ويعد التفاعل بين هذه العوامل أحد الاعتبارات المهمة في التنبؤ بكيفية تأثر أمراض الماشية ، اذ ينبغي أن تركز تقييمات المخاطر على البحث عن مجموعة من العوامل التي قد تتأثر بشكل مباشر بتغير المناخ ، أو التي قد تتأثر بشكل غير مباشر من خلال التغيرات في النشاط البشري ، مثل استخدام الأراضي اي نقل وحركة الحيوانات ، وكثافة تربية الماشية وتغيير اماكن الموائل .

الكلمات المفتاحية : (مناخ ، حيوان ، امراض).

The effect of climatic characteristics on the infection of buffalo with diseases in Basra and Maysan governorates

Ahmed Hussein Abd Ali Al-Warshan
Prof. Dr. Kadhim Abdul Wahab Hassan Al-Asadi
University of Basra / College of Education for Humanities / Department of Geography

Abstract:

There is strong evidence to suggest that climate change has been and will continue to affect the occurrence, distribution and prevalence of livestock diseases in Basra and Maysan. This research explains how climate change could affect livestock diseases in Basra and Maysan. Factors affected by climate change that can affect livestock diseases include the molecular biology of the pathogen itself, i.e. vectors (if any), agricultural

practices, land use, animal and environmental factors, as well as the creation of new microenvironments and microclimates, and the interaction between these factors is an important consideration in predicting how livestock diseases are affected, as risk assessments should focus on looking for a range of factors that may be directly affected by climate change, or which may be indirectly affected by changes in human activity, such as land use, movement of animals, livestock breeding intensity and habitat change.

Keywords: (climate, animal, diseases)

١ – مشكلة البحث :

تتلخص مشكلة البحث في (هل للتغير المناخي تأثير في الأمراض التي تصيب الجاموس ؟

٢ – فرضية البحث :

تدور فرضية البحث حول تأثير العوامل المناخية المتمثلة في الاشعاع الشمسي الفعلي ودرجة الحرارة العظمى والصغرى والامطار والرطوبة النسبية في الامراض التي تصيب الجاموس في محافظتي البصرة وميسان .

٣ – هدف البحث :

يهدف البحث الى دراسة العوامل المناخية المؤثرة في الامراض التي تصيب حيوانات الجاموس لوضع الحلول المناسبة بما يمكن للعاملين في هذا القطاع من تقليل التأثير السلبي لتلك العوامل ووضع حلول مناسبة لحلها وذلك لتحقيق التنمية الشاملة للناشط الحيواني السليم .

٤ – منهج البحث :

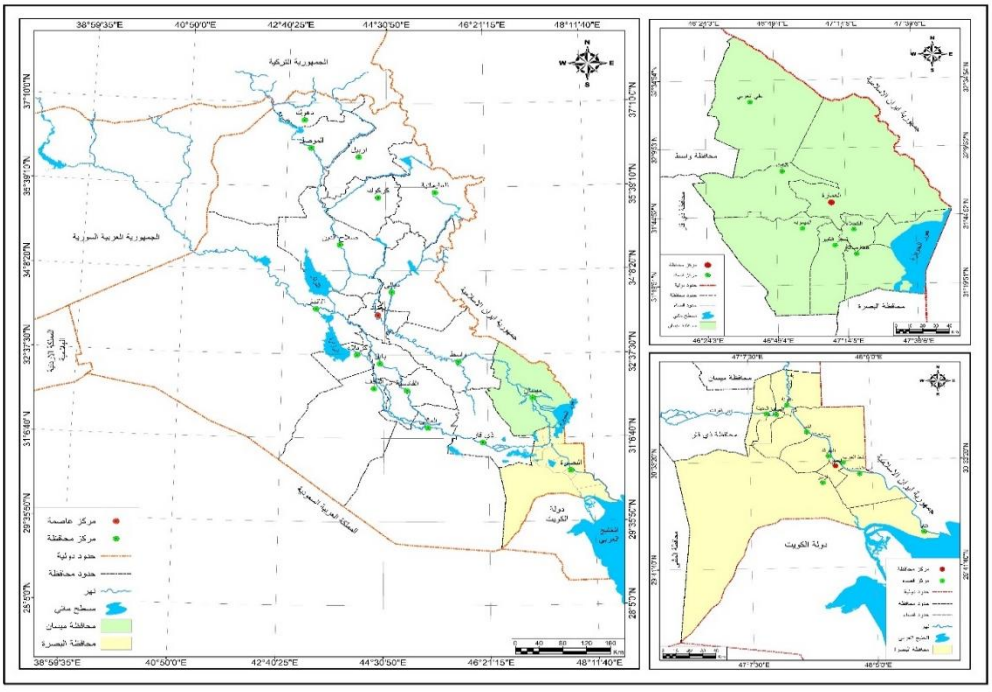
اعتمد البحث على المنهج الوصفي والتحليلي فضلاً عن الدراسة الميدانية التي تعد سمة أساسية للدراسات الجغرافية .

٥ – حدود البحث :

تقع محافظتي البصرة وميسان في اقصى جنوب العراق خريطة (١) ، اذا تمتد محافظة البصرة بين دائرتي عرض (٥٫١٨ْ , ٢٩ْ – ١٨٫٥٧ْ , ٣١ْ) شمالاً وبين قوسي طول (٤٠٫١٨ْ , ٤٦ْ – ٣٠٫٥١ْ , ٤٨ْ) شرقاً ، تحدها محافظة ميسان من الشمال ومن الجنوب دولة الكويت والخليج العربي ، وايران من جهة الشرق ، ومن جهتها الغربية كل من محافظتي ذي قار والمثنى ، اذ تبلغ مساحة محافظة البصرة (١٩٠٧٠ كم٢) مما يشكل نسبة (٤٫٤%) من مساحة العراق الكلية والبالغة (٤٣٥٠٥٢ كم٢) (١) .

اما محافظة ميسان فأنها تأخذ امتداد شمال شرق _ جنوب غرب ، اذ تحدها من جهة الشمال والشمال الغربي محافظة واسط ومن جهتها الغربية تحدها محافظة ذي قار اما جهتها الجنوبية فتحدها محافظة البصرة وتحدها من الشرق دولة ايران ، اذ تقع فلكياً بين دائرتي عرض (٤٩٫١٤ْ , ٣١ْ – ٥١٫٤٩ْ , ٣٢ْ) شمالاً وبين خطي طول (٣٤٫٢٨ْ , ٤٦ْ – ٤٣٫٥١ْ , ٤٧ْ) شرقاً ، في حين بلغت مساحة المحافظة (١٦٠٧٢ كم٢) وهي بذلك تمثل نسبة (٣٫٦٩%) من مساحة العراق الكلية البالغة (٤٣٥٠٥٢ كم٢) (١) .

خريطة (١) موقع محافظتي البصرة وميسان من العراق لعام ٢٠٢٣



المصدر: مخرجات نظم المعلومات الجغرافية Arc Gis 10.8 ، بمقياس رسم ، ١ : ١٠٠٠٠٠٠ لخارطة العراق ، وبمقياس رسم ، ١ : ٥٠٠٠٠٠ لخارطة محافظتي البصرة وميسان .

٦ – هيكلية البحث :

يتلخص البحث بدراسة اهم الامراض التي تصيب حيوان الجاموس وربطها بأهم العناصر المناخية التي تؤثر فيها او ترتبط وتساعد بانتشار الامراض ومنها الاشعاع الشمسي الفعلي ودرجات الحرارة العظمى والصغرى والرياح والرطوبة النسبية والامطار .

اولاً : المطلب الاول

١- الأمراض التي تصيب الحيوانات المجترة والتي لها علاقة بالتغير المناخي في محافظتي البصرة وميسان .

إن أهم عامل طبيعي يؤثر في الحيوانات المجترة هو المناخ بخصائصه المختلفة المتمثلة بالإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة والرطوبة والأمطار والرياح والعواصف الغبارية ، اما بعض هذه الخصائص ومنها الإشعاع الشمسي ودرجة الحرارة فهي تؤثر تأثيرا مباشراً في حيوية وانتشار المسبب المرضي من حيث مدة اطالة أو أقلال قدرتهِ على البقاء في الخارج ، وهذا يؤثر في مدى انتشار رقعة المرض المعدي واستمراره في الانتشار ومن جهة أخرى فأن كل العوامل المناخية تؤثر بصورة غير مباشرة من خلال مساعدة ظهور ناقل المرض مثل الحشرات والطيور وغيرها وهذا يلاحظ خلال المواسم فهناك موسم يتمركز المرض في منطقة جغرافية معينة ولا ينتشر في منطقة اخرى كالالتهابات التنفسية مثلاً فهي تصيب بعض المجترات مثل الأبقار والأغنام والماعز إذ تنشط في فصل الربيع والخريف بسبب خروج هذه الحيوانات الى المراعي مما يعرضها لتقلبات الجو الدافئ نهاراً والبارد ليلاً ، حيث يلعب المناخ دوراً مهماً في ظهور بعض الأمراض التي تصيب الماشية وذلك حسب البيئة التي يعيش فيها الحيوان وتعرضه لمظاهر الجو المختلفة واهتمام المربي بها والذي يكون له دور فعال من حيث بناء الحضائر والعناية الطبية البيطرية وعطاء جرع التلقيح ضد المرض في الوقت المناسب لمنع أنتشار المرض وانتقال العدوى لبقية القطيع[٢] .

تتعرض الحيوانات المجترة في محافظتي البصرة وميسان للإصابة في الأمراض المختلفة فمنها المعدي ومنها الغير معدي مما يسبب انخفاض كفاءة الحيوان في أنتاج الحليب أو اللحوم أو قد يصل الأمر الى ارتفاع عدد الهالكات مما يسبب تدهوراً في اعداد الحيوانات وسيتم هنا التعرف على أهم الأمراض المنتشرة والتي لها علاقة في التغير المناخي لمنطقة الدراسة ، وفيما يلي أهم العلامات التي من خلالها يمكن التعرف على الحيوان المريض[٣] :

١ – يمتاز الحيوان المتمتع بصحة جيدة بشراهته للأكل ، ففي حالة فقدان الشهية وتوقف عملية الاجترار فأنها علامة اولية لحالة مرضية .

٢ – هيئة الحيوان بشكل عام وحركته تتغير في حالة المرض ، كوقوف الحيوان ورأسه نحو الأسفل وبروز علامات الإرهاق وانعزاله عن القطيع .

٣ – جلد الحيوان يمتاز في الحالة الطبيعية بالنعومة والمطاطية والمرونة ، وفي الحالة المرضية يتميز بخشونته وجفافه .

٤ – الاختلاف في معدل مرات التنفس ، نتيجة اصابة الحيوان بالحمى وارتفاع درجة حرارة جسمه عن المعدل الطبيعي .

٥ – انخفاض في كمية الحليب وتغير في نوعيته تعتبر أعراض مبكرة لإصابة الحيوان بالكثير من الأمراض ، مثل ألتهاب الضرع أذ يلحظ وجود دم وكتل من الحليب المتخثر .

إن دراسة أمراض الحيوانات المجترة لها أهمية كبيرة في الوقت الحاضر لسببين أساسيين: أولهما الخسائر الاقتصادية التي تسببها تلك الأمراض ، وثانيهما احتمال انتقال العوامل المرضية المسببة لها الى الأنسان[٤].

أ – تقسم أمراض المجترات حسب طبيعة العدوى الى :

١ – إمراض غير معدية

أ – النفاخ الصباحي Antemeridian Tympany

النفاخ الصباحي هو انتفاخ غير طبيعي في الكرش والمنفحة ينجم عن الاحتفاظ المفرط لغازات التخمير ، أما في شكل رغوة مختلطة مع محتويات الكرش أو غاز حر مفصول عن محتويات الكرش تلتحم فقاعات الغاز المنتج في الكرش تحت الظروف الطبيعية وتنفصل عن محتويات الكرش لتشكل جيوب من الغاز الحر فوق مستوى محتوياته وأخيراً يتم استبعادها عن طريق التجشؤ، وتحدث هذه الإصابة في فصل الشتاء عندما تكون المراعي خصبة وأوراق النباتات تحتوي على نسبة عالية من البروتينات القابلة للذوبان في الساعات الأولى من الصباح حيث تتكون قطرات الندى [٥].

ب – أمراض نقص المعادن Mineral deficiency diseases

تتأثر جميع الحيوانات المجترة بأمراض نقص المعادن والأملاح كما يوضح ذلك جدول (١) ، إذ تحدث هذه الأمراض بسبب العوامل المناخية بشكل مباشر في حدوث الإصابة ، مما يسبب تزايد عدد الإصابات في بداية موسم الربيع ونهاية الخريف نتيجة التقلبات المناخية [٦] . وخصوصاً في المراعي الحاوية على الأعشاب التي تكون ذات محتوى غذائي منخفض من المعادن وخاصة عنصر المغنسيوم بسبب النمو السريع بعد انحسار موجات البرد واستعمال الأسمدة النيتروجينية التي تزيد من المحتوى البروتيني للأعشاب والذي يعيق امتصاص المغنسيوم في كرش الحيوانات[٧] .

جدول (١) أهم علامات الأمراض الحيوانية التي يسببها نقص المعادن

العنصر	العلامة المرضية للحيوان
الكالسيوم	الكساح واعوجاج الأرجل
النحاس	أسهال – ضعف لون الشعر – الشلل الخلفي
الحديد	ضعف شديد لجسم الحيوان
الزنك	ضعف النمو – ألتهاب المفاصل والجلد
الكبريت	لعاب زائد عن المعدل الطبيعي
الصوديوم	ضعف الشعر
البوتاسيوم	إغماء – خمول – تيبس الأرجل الخلفية
اليود	تورم الغدة الدرقية
الفسفور	تقليل الشهية
السيلينوم	صعوبة المشي نتيجة الخمول – ارتفاع معدل ضربات القلب – فقدان الشهية
الكوبالت	جلد شاحب مع ضعف شديد
المغنيزيوم	حمى وحرارة مرتفعة
المنغنيز	تضخم المفاصل – خلل في تكوين عظام الأرجل مع ضعف عام

المصدر اعتمادا على :

١ – محمد محمود حامد ، موسوعة الإبل دار دجلة للنشر ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٩ ، ص٢٣٣-٢٣٤-٢٣٥ . [٨]

٢ – عيسى حسن ، موسى عبود ، أساسيات تغذية الحيوان والدواجن ، مطبعة جامعة دمشق ، ٢٠١١ ، ص١١٥ . [٩]

إن نقص هذه المعادن في غذاء الحيوان المجتر يعتبر سبباً في أصابتها بالأمراض المختلفة مما يسبب موتها حيث أن الحيوان يحصل على هذه العناصر من المواد الغذائية الغنية بها إذ تعد هامة لجسم الحيوان وتدخل في تكوين هيكله العظمي وبعضها يدخل في تكوين الأنسجة الحيوية لجسم الحيوان.

ج – الإمساك ، التهاب الكرش وأغشية القلب ، الالتهاب الأمعاء :

هذه الأمراض تصنف ضمن الأمراض غير المعدية للحيوان المجتر إلا أنها مؤثرة في الحيوان نفسه ، فالأسماك مرض يظهر بصورة قلة التبرز عند الحيوان أو توقفه عن التبرز نهائياً أو نزول البراز بصورة صلبة أو شبه صلبة ومن أهم أسباب حدوث ذلك هو (التخمة الشديدة ، الجفاف ، حالات ألم الشرج) ، إما مرض التهاب الكرش وأغشية القلب فمن أسبابها ابتلاع الحيوان أجسام قد تكون من العليقة الغذائية مثل (الزجاج ، المسامير، وغيرها) مما يسبب اختراق الجزء الحاد للكرش والوصول الى غلاف جدار القلب حيث يحدث الالتهاب ، بينما مرض الالتهاب الأمعاء فتظهر أعراضه بشكل مغص وقلق الحيوان مع أسهال مائي القوام أو ذو دم ومن أسبابه (تناول النباتات السامة ، تناول علف عفن أو مخلوط بمواد غريبة مثل الأتربة) [١٠] .

٢ – الأمراض المعدية حسب مسبباتها البيولوجية :

هو المرض الذي يستطيع أن ينتقل من حيوان الى أخر وحتى الى الأنسان بواسطة أي وسيلة من وسائل العدوى المختلفة ويهتم بها كونها تؤثر على الثروة الاقتصادية ، ومن أهم مسبباتها الفايروسات والبكتريا والطفيليات ، تستطيع الأمراض المعدية أن تصيب أعداد كبيرة من الحيوانات بفترة قصيرة ونتيجة لذلك تكون نسبة الهالكات عالية في الحيوانات المصابة وان بعض الأمراض المعدية وخاصة الأمراض الفيروسية تكون مستوطنة في بعض المناطق أو الرقع الجغرافية كأن تكون بلدان ويمكن أن تنتقل الى دول أخرى عن طريق الاستيراد [11] . تنتقل الأمراض بصورة مباشرة عن طريق التلامس أو بواسطة طرف ناقل مثل الحشرات التي تنشط حركتها في فصلي الربيع والصيف الحار بينما يقل تواجدها وقابليتها على نقل المرض خلال فصلي الخريف والشتاء البارد وسنأخذ في دراستنا لمنطقة الدراسة المتمثلة بمحافظتي البصرة وميسان هذا النوع من الأمراض لأنه أكثر تأثيراً وانتشاراً في منطقة الدراسة التي تمتاز بارتفاع دراجات الحرارة وطول ساعات النهار وقلة الرطوبة النسبية وتساقط الأمطار.

أ – أمراض فايروسية Viral Diseases

هي تلك الأمراض الناتجة عن التعرض لما يسمى بالحمات او الفايروسات وهي أحد أنواع الأحياء المجهرية التي لا يمكن رؤيتها إلا بواسطة المجهر الإلكتروني[١٢] . إذ تعتبر الأمراض الفايروسية بشكل عام من أخطر الأمراض التي تصيب الحيوان وذلك بسبب عدم وجود العلاجات الناجحة لها مقارنة بالأمراض ذات المسببات الأخرى، ومن هنا فإن القدرة على تشخيص المرض من أعراضه لحظة ظهوره تعتبر حجر الزاوية في السيطرة والقضاء عليه [١٣]. ومن الأمراض الفايروسية التي تصيب المواشي هي الحمى القلاعية – وحمى الثلاث أيام أذ أن هذه الأمراض تنتقل بواسطة التلامس أو عن طريق الحشرات حيث أن الحشرات تزداد خطورتها الوبائية في فصل الربيع والخريف الذي يكون فيه الجو متقلباً.

ب – أمراض بكتيرية Bacterial Diseases

هي عبارة عن كائنات مجهرية دقيقة وحيدة الخلية ، تدخل خلايا الجسم بطرق عديدة وتستخدم هذه الخلايا لعملية النمو والتكاثر وتعمل على تدمير هذه الخلايا وتوقف عملها ومن هنا تسبب الأمراض ، أن جميع البكتيريا تأخذ الطاقة بواسطة أكسدة المواد العضوية المفضلة لها مثل (الكربوهيدرات ، البروتين ، الشحوم) من البيئة التي تعيش فيها (المضيف) وتحمي نفسها عن طريق الأبواغ المحاطة بجدار لتبقى في فترة سبات أذا كانت الظروف البيئية غير ملائمة لدورة حياتها كالحرارة الشديدة أو أشعة الشمس المباشرة [١٤] . تجدر الأشارة ألا أن الأمراض البكتيرية من الأمراض التي من الممكن السيطرة عليها وعلاجها متى ما تم تشخيصها والتعرف عليها قبل أدخالها في القطيع ومن هذه الأمراض هي أمراض التسمم المعوي والتسمم الدموي النزفي.

ج – أمراض طفيلية Parasitic Diseases

تعتبر الأمراض الطفيلية من الأمراض الأقل حدة ولا تنتشر بشكل قوي إلا إذا كانت الحيوانات تربى بمجموعات مكثفة وداخل نطاق ضيق وغالبية هذه الأمراض التي تنتشر في الحيوان الزراعي من هذا القسم بالعادة تكون بطيئة الانتشار مقارنة بالفايروسية أو البكتيرية وتنتقل بشكل أساسي مع سوء الرعاية ومكان التربية [13]. إذ أن الطفيلي كائن حي يعيش بعض أو كل حياته مع كائن حي من نوع آخر أذ يحتاج بعض العوامل المهمة لحياته والذي يؤثر عليه بطريقة أو بأخرى ويسمى الكائن الأخر بالوسيط وتتركز حياته في الأجواء الدافئة الرطبة ويمكن تقسيم الطفيليات الى قسمين، الأول هي الطفيليات الداخلية التي يمكن لها العيش في داخل أجهزة الحيوان المختلفة وتسبب أضرار في

الأجزاء الداخلية حيث تقوم بمنافسة العائل على المواد الغذائية وتقوم بامتصاصها وتفرز سموم تضر وتتلف الأنسجة الداخلية للحيوان مما يحدث التهابات في الأنسجة وبالتالي تصيب الكبد والرئة والأمعاء ، أما الثاني فهي الطفيليات الخارجية والتي تعيش على جسم الحيوان من الخارج كالبراغيث والقراد إذ تقوم بامتصاص دم الحيوان وتأخذ أكثر مما تحتاج من الدم لذلك يخرج بعض الدم مع الفضلات فتقوم بنقل الإمراض خاصة بعد موسم التكاثر في فصل الربيع كمرض الحمى الصفراء [١٥] .

ثانياً : المطلب الثاني

١ – الالتهابات الهضمية Digestive lnflammation

أ – محافظتي البصرة وميسان :

لطالما كان للحيوانات دور في حياة البشر كمصدر غذائي مهم غني بالبروتين أو لتربيته في المنزل لكن هذه الحيوانات تعتبر مستودع ووسيلة مهمة لانتقال الأمراض وخاصة المعدية منها فهناك أمراض مشتركة بين الأنسان والحيوان تنتقل من الحيوان للإنسان وبالعكس بعدة طرق مختلفة ، فقد تحدث أصابات فردية أو على شكل جماعي وقد تكون أثارها خطيرة جداً وقاتلة إذا لم يتم تشخيصها ومعالجتها في وقت سريع وفعال مثل داء الحمى النزفية فتكمن خطورة هذه الأمراض بتأثيرها المباشر على الثروة الحيوانية وبالتالي تؤثر على مصادر غذاء المواطنين التي أزداد الطلب عليها خلال السنوات السابقة بسبب ازدياد أعداد السكان في العراق عامة ومحافظة البصرة ميسان خاصة فقد أزداد الطلب على الغذاء الحيواني من الحوم الحمراء والحليب ومشتقاته مما زاد من الطلب على الحيوانات وخاصة المواشي منها ولسد هذا النقص بين أعداد الحيوانات والزيادة السكانية أتجه المربين والتجار الى استيرادها من دول آخري مما زاد من خطورة انتقال الأمراض وتطورها جينيا .

إن أصابات الجهاز الهضمي ذات أهمية بالغة من الناحية الاقتصادية كونها تشكل نسبة لا يستهان بها من إصابات الحيوانات وتعتبر من أكثر الأمراض شيوعاً في الطب البيطري ، إذ أن ابتلاع الأجسام الغريبة الحادة وغير الحادة من أكثر الإصابات شيوعاً وتشكل نسبة عالية مقارنة بالإصابات الأخرى وبصورة خاصة في الحيوانات ذات الأعمار الكبيرة وكذلك الأناث ويعتقد أن سبب ذلك هو أن البيئة والعمر من العوامل المهمة التي تتحكم في نسبة الإصابة وأن هذه النسبة تتزايد مع تزايد العمر ويعزى ذلك الى أن الحيوانات في مراحل العمر المبكرة تتناول الأطعمة

الحاوية على الأجسام الغريبة ، كما أن الحيوانات الصغيرة تقضي جزءاً من هذه المدة معتمدة في تغذيتها على الرضاعة) (١٦) . إن سبب كون الأناث أكثر عرضاً للإصابة مقارنة بالذكور هو أن الأناث تُستخدم لأغراض التكاثر والإنتاج في حين الذكور الهدف الأساسي لتربيتها هو لأغراض التسمين وإنتاج اللحم [17]. إذ تعتبر معدة المجترات من المعدات المركبة التي تتكون من أربع غرف وأجزاء هي الكرش والشبكية والورقية والمنفحة ، وتعتبر وظيفتها وظيفة حيوية للغذاء والماء وكذلك لهضم الغذاء وامتصاصه ويحدث هذا كله داخل الجهاز الهضمي من خلال عدة عمليات معقدة تتمثل في حركة الجهاز الهضمي motor function ، والوظيفة الإفرازية function secretory ، والوظيفة الهضمية Digestive function ، والوظيفة الامتصاصية Absorptive function ، وأي خلل في هذا الجهاز يؤدي الى اضطرابات في الجهاز الهضمي مما يسبب القيء والإسهال والنفخة ويسبب أيضاً اضطرابات في البلع وكذلك حدوث الإمساك في الحيوان مما يؤدي الى ألام في البطن ومغص بطني ينتج عنه عزوف الحيوان عن الأكل والشرب وبالتالي حدوث الجفاف والصدمة لديه وقد يسبب ذلك موت الحيوان إن لم يتم تشخيص مشكلة المرض وعلاجها بصورة سريعة [6] .

من خلال الجدول (٢) والشكل (١) يتبين أن نسبة الإصابة بهذا المرض بالنسبة للجاموس قد بلغت في محافظة البصرة حوالي (٨٤٢١ إصابة) فأن الإصابات بالالتهابات الهضمية تكون قليلة ومنخفضة قياساً بالأبقار، فقد أثبتت البحوث العلمية أن مقاومة الجاموس لبعض الأمراض الهضمية أكبر من مقاومة الأبقار لها وبعض الأمراض والطفيليات التي تصيب الأبقار لم تسجل لحد الان في الجاموس والبعض الآخر هو أقل ضرراً في الجاموس منه في الأبقار[18] . فقد سجلت أشهر الخريف النظري (٥٨٠ – ٣٨٥ – ٣٥٧ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢٧,٢%) من المجموع السنوي للإصابات الهضمية التي تصيب الجاموس ، بينما سجلت أشهر الشتاء النظري ذروة الإصابات إذ بلغت (٥٠٨ – ٤٧٢ – ٨٥٧ أصابه) على التوالي وبنسبة بلغت (٣٨%) من مجموع الإصابات السنوي للأمراض الهضمية التي تصيب الجاموس ، لتبدأ في الانخفاض التدريجي خلال أشهر الربيع النظري بلغت فيه (٣٨٨ – ٣١٤ – ٢١٧ أصابه) بنسبة بلغت (١٩%) من المجموع السنوي الكلي للإصابات الجاموس ، فيما بلغت أشهر الصيف النظري وهي حزيران وتموز وآب (٢٢٨ – ٣٦٥ – ١٥٠ أصابه) وعلى التوالي بنسبة مئوية بلغت (١٥,٤%) من مجموع الالتهابات الهضمية السنوي للجاموس المسجل في محافظة البصرة .

اما في محافظة ميسان يتبين إن أعداد إصابات الجاموس بالأمراض الهضمية بلغت (٦١٥٨ إصابة) هي اقل اعداد إصابة من محافظة البصرة وتجدر الإشارة ان حيوان الجاموس ذو تكاليف تربية أقل مقارنة مع الأبقار أو الأغنام والماعز ويتميز بقدرته الفاعلة على هضم السليلوز والمواد الأخرى الموجودة في نبات القصب والبردي والحشائش الخشنة الغير مفيدة وتحويلها الى مواد بروتينية ذات قيمة غذائية عالية بسبب تطور الجهاز الهضمي لدى الجاموس مما ساعد على اكتسابه مناعة ضد الأمراض وخاصة الهضمية منها ، فقد بينت أشهر فصل الخريف النظري ان أعداد الإصابات بلغت (٤٨٦ – ٤١٥ – ٤٢٣ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢١,٥%) من مجموع الإصابات ، فيما بلغت أشهر الشتاء النظري ارتفاع بلغ (٤٧٠ – ٤٨٣ – ٦١٧ أصابه) على التوالي وبنسبة بلغت (٢٥%) ، لتسجل أشهر فصل الربيع ارتفاع بلغ (٥٩٢ – ٦٦٦ – ٥٢٩ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢٩%) ، بينما سجلت أشهر فصل الصيف تذبذب في الإصابات بلغ (٥٢٨ – ٤٦٨ – ٤٨١ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢٤%) .

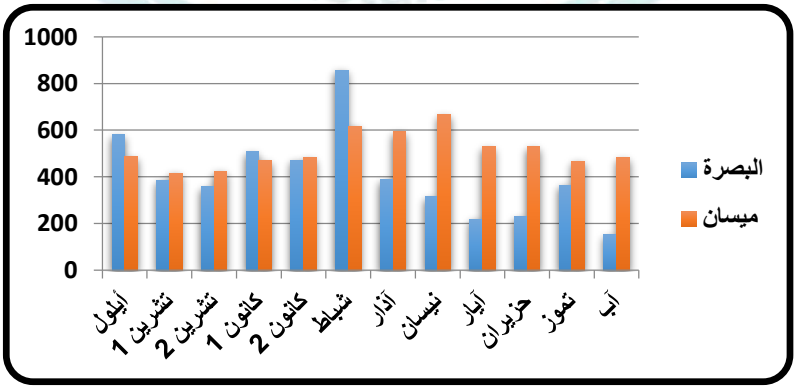
جدول (٢) مجموع اصابات الالتهابات الهضمية التي تصيب الجاموس (إصابة) من عام (٢٠٢٣ – ٢٠١٢) في محافظتي البصرة وميسان

الشهر / الموقع	أيلول	تشرين ١	تشرين ٢	كانون ١	كانون ٢	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	مج سنوي
البصرة	580	385	357	508	472	857	388	314	217	228	365	150	٨٤٢١
ميسان	486	415	423	470	483	617	592	666	529	528	468	481	6158

المصدر: – عمل الباحث اعتماداً على : ١– المستشفى البيطري في محافظة البصرة ، الشعبة الفنية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .

٢ – المستوصف البيطري في اقضية محافظة البصرة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٣ .

شكل (١) امراض الالتهابات الهضمية للمدة (٢٠٢٣ – ٢٠١٢) في محافظتي البصرة وميسان



المصدر: اعتماد على جدول (٢)

إن الخلل الوظيفي المعدي المعوي في المجترات تحدث بدون علامة للمرض في جهاز آخر والتي يمكن أن توحي الى خلل وظيفي آخر ثانوي ، أما العلامات التي توحي الى الخلل الوظيفي المعدي المعوي الأولي للمجترات فهي فقدان الشهية للطعام والشذوذ الواضح للبطن والألم البطني والظهر المقوس للحيوان والتبرز الشاذ الذي يصاحب حالات احتشاء الكرش بالكربوهيدرات [١٧].

٢ – الالتهابات التنفسية Respiratory Infections

أ – محافظتي البصرة وميسان :

تعد من أخطر أنواع الأمراض التي تصيب الحيوانات بسبب سرعة أنتشار العدوى التي تنتقل عن طريق التلامس أو عن طريق الحشرات، أن وبائية الأمراض التي تنتقل بواسطة الحشرات تعتمد بشكل كبير على فصول السنة أذ تنشط بصورة كبيرة في فصل الربيع والخريف [٢٠] . بسبب اختلاف درجات الحرارة التي تحدث خلال الليل والنهار.

إن التغيرات المفاجئة التي تطرأ على المناخ هي السبب في ارتفاع حالات الإصابة بهذا المرض والتي تتمثل في الرطوبة النسبية إذ تصاب الأبقار والجاموس والأغنام والماعز بالمرض إلا أن الجاموس الذي يتصف بكبر حجم الرئتين أنه أكثر مقاومة من الأبقار لتحمله انخفاض درجات الحرارة وطبيعة العيش في الأنهار أو الأهوار ، أضافة الى ذلك فأن هناك عوامل مساعدة لها دور بالإصابة في المرض وهو العامل البشري الذي يكون له الدور الرئيس في تربية أعداد كبيرة من الحيوانات في حضيرة غير مؤهلة لذلك مما يسبب تكدس الروث بكميات كبيرة وهذا يؤدي الى ارتفاع الرطوبة داخل الحضيرة أضافة لذلك عدم تصميم الحظائر بطريقة صحيحة إذ يجب على المربي أن يصمم الحضيرة باتجاه أشعة الشمس مع توفير أنظمة تهوية مناسبة وعدم نقل المواشي بطريقة مكشوفة وبدائية في أشهر الشتاء وتعرضها لدرجات الحرارة المنخفضة ، وقد يكون للغبار دور بالإصابة بمرض الالتهابات التنفسية والذي تسبب زيادته في الجو دخول الفطريات الى الرئتين فتحدث الإصابة الفطرية للحيوان المجتر [٢١].

تعتمد كفاءة الجهاز التنفسي الوظيفية على قابليته لتجهيز الأنسجة بالأوكسجين وأزاله ثاني أوكسيد الكاربون منها ، ويحدث التداخل مع هذه الكفاءة بطرق عديدة ولكن العيب في الحالات هو التجهيز غير الكافي بالأوكسجين (Hypoxia) للأنسجة ، أو بدقة أكثر فأن نقص الأوكسجين الناتج من القصور التنفسي هو المسؤول عن أغلب علامات الأمراض التنفسية السريرية وعن القصور التنفسي وهو التأثير النهائي في الحالات الهالكة ، إن القصور التنفسي هو المرحلة النهائية من العجز التنفسي والذي تنقص فيه فعالية المراكز التنفسية للدرجة التي تتوقف عندها حركات عضلات التنفس ، ويكون القصور التنفسي إما من النوع الشللي (Paralytic) أو الاختناق (Asphyxial) أو التسارع التنفسي (Tachypnoic) أو ما يعرف باللهث وهو زيادة التهوية الرئوية [٢٢] . ويحدث هذا الالتهاب تحت ظروف قاسية من جوع وعطش وحر أو برد وغيرها من العوامل غير الطبيعية وكذلك لتعدد العوامل المسببة للمرض مثل التغيرات الجوية كالبرد القاسي والرياح الباردة وكذلك سوء الأدارة كسوء التغذية والرعاية الصحية وأيضاً وجود الطفيليات الخارجية كوجود القراد بأعداد هائلة ، فكل العوامل هذه تصيب العجول في أعمار مختلفة وبالأخص تلك التي تربى للتسمين بعد نقلها أو تعريضها لظروف غير طبيعية ، فقد أعتقد العديد من الباحثين الذين أسهموا للتعرف على المرض بأن العجول تصاب في الأسابيع الأربع الأولى من عمرها لكن الإصابة تكون حادة و بمرور الوقت تصبح الإصابة مزمنة مما تسبب ارتفاع في درجة حرارة الحيوان مع وجود افرازات مخاطية من الأنف وسعال مع صعوبة في التنفس وزيادة في حركة التنفس لدى الجاموس [٢٠].

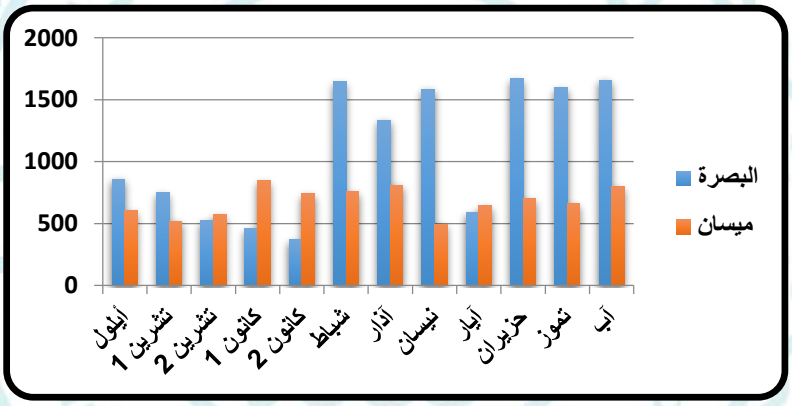
يتضح من الجدول (٣) ان حيوانات الجاموس في محافظة البصرة هي أقل عرضة للإصابة بالالتهابات التنفسية بسبب قدرتها على تحمل انخفاضا درجات الحرارة لتكيفها في العيش بالمياه ، سجلت أعداد أصابات سنوي بلغ (١٣٠٣٩ أصابه) في عموم المحافظة بينما بلغت أشهر الخريف النظري أيلول وتشرين الأول والثاني معدلات منخفضة سجلت (٨٥٨ – ٧٤٨ – ٥٢٢ أصابه) وبنسبة بلغت (١٦,٣%) من نسبة الإصابات التنفسية للجاموس ، بينما بلغت أشهر الشتاء النظري انخفاضا في أشهر كانون الاول والثاني (٤٦١ – ٣٦٩ أصابه) لترتفع في شهر شباط بلغت فيه (١٦٤٤ أصابه) وبنسبة مجتمعة بلغت (١٩%) ويعود سبب ارتفاع الإصابات في شباط الى تقلب الجو بين حرارة الصباح وبرودة الليل باعتبار أن الشهر هو ممهد لبدا فصل الربيع النظري بأشهر آذار ونيسان وآيار الذي سجلت ارتفاع في أعداد الإصابات بلغت (١٣٣٣ – ١٥٨٦ – ٥٨٩ أصابه) وبنسبة بلغت (٢٦,٩%) ليأتي فصل الصيف ويسجل أصابات مرتفعة في أشهر حزيران وتموز وآب بلغت (١٦٧٣ – ١٥٩٩ – ١٦٥٧ أصابه) بنسبة بلغت (٣٧,٨%) .

جدول (٣) مجموع اصابات الالتهابات التنفسية التي تصيب الجاموس (إصابة) من عام (٢٠٢٣ – ٢٠١٢) في محافظتي البصرة وميسان

الشهر / الموقع	أيلول	تشرين ١	تشرين ٢	كانون ١	كانون ٢	شباط	آذار	نيسان	آيار	حزيران	تموز	آب	مج سنوي
البصرة	858	748	522	461	369	1644	1333	1586	589	1673	1599	1657	13039
ميسان	606	520	571	849	740	754	810	495	645	698	662	797	8147

المصدر: – عمل الباحث اعتماداً على : ١– المستشفى البيطري في محافظة البصرة ، الشعبة الفنية ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .
٢ – المستوصف البيطري في اقضية محافظة البصرة، بيانات غير منشورة، ٢٠٢٣ .

شكل (٢) امراض الالتهابات التنفسية للمدة (٢٠٢٣ – ٢٠١٢) في محافظتي البصرة وميسان



المصدر: اعتماد على جدول (٣)

ويعزى سبب هذا الارتفاع الى العواصف الغبارية التي تشهدها المحافظة واحتراق الغاز المصاحب خاصة في مناطق تربية الجاموس وهي القرنة والدير والهارثة والمدينة وكذلك قلة الموارد المائية موطن الجاموس الرئيسي المتمثل بالأنهار والأهوار خلال فصل الصيف الأمر الذي أدى بالمربين لترك أماكنهم والانتقال الى أماكن ثانية مما أدى الى تغير الأجواء التي كان الجاموس متأقلم عليها .

اما في محافظة ميسان فأن أعداد الإصابات التنفسية في الجاموس هي الأقل إذ بلغت أشهر فصل الخريف النظري (٦٠٦ – ٥٢٠ – ٥٧١ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢١%) ، لترتفع أعداد الإصابات في أشهر فصل الشتاء النظري لتبلغ (٨٤٩ – ٧٤٠ – ٧٥٤ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢٩%) بسبب تأثير الرطوبة النسبية

التي تؤثر على الحيوان المجتر بشكل مباشر من خلال العمليات الفسيولوجية في الحيوان التي يحتاجها لكي لا يتعرض جلدها أو أغشية المخاط الموجودة في الأنف للجفاف وبالتالي يكون معرض بشكل كبير لدخول الفايروسات خاصة وأن أماكن الإيواء تكون رطبة خلال هكذا أجواء مما يوفر بيئة مناسبة لنشاط الفايروسات في المكان ، ليبدأ بعدها فصل الربيع الذي تكون فيه الأجواء معتدلة وبالتالي تفقس يرقات البعوض وباقي أنواع الحشرات التي تكون ناقل جيد للأمراض لذا ترتفع الإصابات في أول الفصل من خلال شهر آذار الذي سجل (٨١٠ أصابه) لتنخفض بعد ذلك خلال شهري نيسان وآيار مسجلةً (٤٩٥ – ٦٤٥ أصابه) بنسبة مجتمعة بلغت (٢٤%) ، بينما سجل فصل الصيف (٦٩٨ – ٦٦٢ – ٧٩٧ أصابه) على التوالي بنسبة بلغت (٢٦%) .

النتائج :

١ – تعتبر عناصر المناخ من العناصر الطبيعية التي تؤثر تأثيراً غير مباشر على أصابه الحيوانات المجترة مما يؤثر على مدى إنتاجيتها والمساهمة في انتشار الأمراض من خلال عنصري الحرارة والرطوبة والرياح .

٢ – لم يكن المناخ المسبب المباشر والرئيسي في أحداث الإصابة بالأمراض المختلفة بل كان عاملاً مهيئ لانتشار الأمراض بشكل قوي جداً وربما تكون الإصابات مصدرها المباشر هي الأوبئة في بعض الأحيان .

٣ – تبين أن هناك أمراض متعددة تصيب حيوانات الجاموس في منطقة الدراسة مما أدى الى خسائر اقتصادية مؤثرة .

المقترحات :

١ – ضرورة اصدار نشرات جوية مفصلة من الجهات ذات العلاقة تتعلق بالمناخ وعناصره لتمكين مربي الحيوانات المجترة من حماية مواشيهم من التقلبات الجوية المتطرفة .

٢ – العمل على انشاء لجنة مشتركة بين الجامعات العراقية وهيئة الأنواء الجوية وكذلك وزارة الموارد المائية ولا سيما لقسم الجغرافية لغرض جمع البيانات وتبويبها بشكل دقيق وخاصة بيانات السنوات القديمة حتى يتسنى للباحث التنبؤ بالتغيرات المناخية والوقوف على مخاطرها ووضع الحلول المناسبة لمواجهتها مستقبلاً .

الهوامش والمصادر :

١ – جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، الجهاز المركزي للأحصاء في محافظة البصرة ، بيانات غير منشورة ، ٢٠٢٣ .

٢ – عبد الرزاق ، يعرب سلمان ، المناخ وعلاقته بالمشاكل الإنتاجية والامراض لحيوانات الماشية في محافظة البصرة ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة البصرة ، ٢٠١٨ .

٣ – ساسثري . توماس ، إدارة حيوانات المزرعة ، ، ترجمة ، مالك عزيز خالد وآخرون ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، مؤسسة المعهد الفنية ، دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، العراق ، لسنة ١٩٨٧ .

٤ – العبودي ، ماجد مسافر عبيد ، المناخ وعلاقته بأمراض الثروة الحيوانية (الحيوانات المجترة) في محافظة النجف ، رسالة ماجستير(غير منشورة) ، كلية التربية للعلوم الإنسانية ، جامعة المثنى ، ٢٠٢٠ .

٥ – أبو رحيل ، عبد الحسن مدفون والياسري ، انعام عبد الصاحب محسن ، علاقة خصائص المناخ بأمراض الابقار والجاموس في محافظة القادسية ، لسنة ٢٠١٥ .

٦ – مقابلة مع الأستاذ الدكتور عبد الرحمن كاظم محسن ، كلية الطب البيطري ، جامعة البصرة ، بتاريخ ١٣ \ ٢ \ ٢٠٢٤ .

٧ – الموسوي ، علي صاحب طالب ، مناخ البصرة وظواهره الطقسية القاسية ، مطبعة الميزان ، الطبعة الأولى ، النجف الاشرف ، العراق ، ٢٠١٤ .

٨ – محمد محمود حامد ، موسوعة الإبل دار دجلة للنشر ، عمان ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٩ ، ص٢٣٣-٢٣٤-٢٣٥ .

٩ – عيسى حسن ، موسى عبود ، أساسيات تغذية الحيوان والدواجن ، مطبعة جامعة دمشق ، ٢٠١١ ، ص١١٥ .

10- http://www.kenana online.com.

11- Redistils , O-M ,CC , Hinchcliff , k.w . and constable P.D . veterinary medicine , A.tex book of diseases of cattle , Horses , sheep , pigs and Goot . 10th Edition an imprint of Elsevier Limited . 2008

١٢- http://www.mazaare.ae .

١٣- المملكة العربية السعودية ، امراض الحيوان ، المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني ، الطبعة الأولى ، ٢٠٠٤ ، ص١ .

14- Mims , C: Dockerll , H.M : Goering , R.V , Roitt , L: Wakelin , And D. Zuckerman , medical microbiology , Updated Third Edition . Elzevir Mosby . 2006 .

١٥- عزال ، غازي يعقوب ، مدخل الى علم الطفيليات البيطرية ، كلية الطب البيطري ، جامعة البصرة ، لسنة ٢٠١٢ .

16- Sissan , S.B . (1988) . The anatomy of the domestic animal 4 the W.B . Saunders company Philadelphia .

17- Khamis , Y.and Fahmy . L(1976) . survey on the occur an of foreign bodies in cattle at Cairo slaughter house .13 Arab vet . congress .

١٨ – الهايشة ، محمود سلامة محمود ، مقدمة في امراض الجاموس ، مجلة الحوار المتمدن ، العدد ٢٣٨٣ ، لسنة ٢٠٠٨.

١٩ – أرسلان ، سامح هدايت وزملائه ، امراض الحيوان والدواجن ،كلية الطب البيطري ، جامعة الموصل ، لسنة ١٩٨٩.

٢٠ – العاني ، فلاح خليل وزميله ، الامراض المعدية في الابقار والجاموس ، الطبعة الأولى ، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ، جامعة بغداد ، الطبعة الأولى ، بيت الحكمة للتوزيع والنشر ، لسنة ١٩٨٩ .

٢١ – الزبيدي ، عماد عبد الحسين ، العزل الجرثومي والتغيرات المرضية لذات الرئة في الابقار ، رسالة ماجستير (غير منشورة) ، كلية الطب البيطري ، جامعة بغداد ، ١٩٨٤ .

٢٢ – الخفاجي ، نزار جبار مصلح وارسلان ، سامح هدايت ، الامراض الباطنية للمجترات ، المكتبة الوطنية في بغداد ، العدد ١٣٨ ، لسنة ١٩٨١ .