

## بعض الصفات المظهرية والانتاجية لأبقار الرستاكي المحلية ضمن بيئتها الطبيعية

سحر احمد البياتي      عبد الامير عبد الله عيسى      سلامة عيسى سلمان

نضال حسين عبد القادر      رافد فاضل التميمي

### الملخص

يعد التوصيف المظهري للسلاسل الحيوانية ركناً أساساً في برامج حفظها وتنميتها ، ولدراسة التوصيف المظهري لأبقار الرستاكي المحلية التي تشير الدلائل الى انها معرضة للانقراض ، تم اجراء عمليات مسح استكشافية للتحري عنها ودراسة صفاتها المظهرية والانتاجية في كل من محافظتي بغداد وبابل اللتان تمثلان الموطن الطبيعي للسلاسل من المدة من 2014-2015. تمت دراسة صفات 66 حيواناً (47 اناث و 19 ذكوراً)، 19 صفة كمية ونوعية تم شمولها بالدراسة فضلاً عن دراسة نظامها الانتاجي ضمن بيئتها الطبيعية. بالاعتماد على المعدل الحسابي فإن الصفات النوعية القياسية لأبقار الرستاكي المحلية هي:- شعر اسود وطول الشعرة من (2-3 سم). الجلد اسود الى رمادي غير مبقع كذلك المخطم وجفن العين والقرون والحوافر، الوجه مستقيم معدل طوله في الاناث 45 سم، وفي الذكور الوجه اقصر واعرض قليلاً، اتجاه الاذن الى الخارج وبزاوية قائمة مع الرأس ومعدل طولها 20 سم في الاناث و 18 في الذكور، القرون قصيرة ومقوسة ، اللبب صغير ، الصفة السائدة للذيل في الاناث اسود طويل وفي الذكور اسود مع نهاية بيضاء ، الصفة السائدة للظهر في الاناث مستقيم بدون سنام بينما تمتاز الذكور بوجود سنام صغير (اقل من 15 سم) أعلى الكتف. اما الصفات الكمية فقد اظهرت الدراسة معدل قياسات الجسم في الإناث والذكور على التوالي هي :- طول الجسم 114,12 سم ، 109,52 سم ، محيط الصدر 156,26 سم، 155,47 سم، الارتفاع عند مستوى الاكتاف 120,87 سم، 124,6 سم، عرض الحوض، 38,68 سم، 32,54 سم، محيط المخطم 43,29 سم، 43,05 سم ، محيط العرقوب 19,65 سم، 19,89 سم ، معدل الانتاج اليومي للحليب 7,32 لتر ومعدل طول مدة الحلب 7 أشهر ومعدل عمر البقرة عند اول ولادة من 2-3 سنوات. نظام التربية السائد ونسبة 85% هو النظام المختلط والذي تربي فيه الحيوانات حول المدن وتعتاش على بقايا المحاصيل الزراعية. اظهرت النتائج ايضاً ان قياسات ابعاد الجسم لأبقار بغداد اعلى من ابقار محافظة بابل وبفارق معنوي وبالعكس انتاج الحليب لأبقار محافظة بابل اعلى وبفارق معنوي عن ابقار محافظة بغداد. الحيوان هادئ ومطيع، مقاوم للحرارة وللأمراض والطفيليات المتوطنة. كما تمتاز السلالة بقابليتها على العيش والتكاثر والإنتاج بأقل مستوى تغذية مقدم ولذلك لها مكانة اجتماعية - اقتصادية خاصة لدى السكان المحليين مما دعاهم الى تسميتها بحيوان الفقراء.

### المقدمة

تتمتع العديد من السلالات الحيوانية بميزات فريدة او بمزيج من الميزات الفريدة مثل مقاومة الامراض المتوطنة ، تحمل الظروف المناخية المتطرفة أو التخصص في منتج معين وهذه الميزات أكتسبتها عبر مئات السنين من التأقلم للظروف البيئية المحيطة(8). توصيف المظهري للحيوانات هي عملية تحديد سلالة حيوانية مميزة ثم وصف شكلها الخارجي وصفاتها الإنتاجية ضمن بيئتها الطبيعية مع الاخذ بنظر الاعتبار كل العوامل الاجتماعية والاقتصادية للمجتمع الحائر لتلك السلالة (10) يساعد هذا التوصيف في تحديد ميزات تلك السلالات بشكل دقيق وبالتالي سيخدم برامج حفظها

وزارة الزراعة، بغداد، العراق.

وتنميتها واستخدامها المستدام (12) تحتوي قاعدة البيانات العالمية للموارد الوراثية الحيوانية لمنظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو) على معلومات عن مقداره 7616 سلالة حيوانية تم تبويب 20% منها على أنها في خطر الانقراض كما تم حساب 62 سلالة حيوانية انقرضت خلال ستة سنوات (أي بمعدل تقريبي سلالة واحدة تنقرض كل شهر) . ويعزى هذا الفقد في تنوع الموارد الوراثية الحيوانية إلى أسباب عديدة منها تهمة انظمة الانتاج التقليدية وما يدور في فلكها من سلالات والتركيز على نظم الإنتاج المكثف المحصورة على عدد قليل من السلالات عالية الانتاج ، فضلاً عن غيرها من العوامل التي تؤدي إلى فقدان سريع في السلالات مثل الفيضانات والجفاف والأمراض وغيرها (8) . إذ إن خسارة سلالة حيوانية واحدة تمثل خسارة لكل ما تحتويه من أنواع المورثات التي قد تكون مهمة جداً مستقبلاً ، وقد تم التحذير من مخاطر فقد السلالات المحلية من قبل منظمة الفاو التي دعت البلدان إلى اتخاذ خطوات حاسمة في تسجيل وتوصيف وحفظ سلالاتها المحلية حفاظاً على الأمن الغذائي العالمي بشكل عام (9) .

لقد تم اختيار دراسة سلالة أبقار الرستكي من بين سلالات أبقار العراق الأصلية الأخرى (الشرايبي والجنوبي والكرادي) لأسباب عديدة منها : عدم وجود دراسات حديثة توصف هذه السلالة وخصائصها الانتاجية بشكل دقيق ، ولأنها من أكثر السلالات التي تعرضت في العقود الأخيرة لعمليات التضريب بالسلالات الأجنبية كسلالة الفريزيان، فقد بدأت عمليات التلقيح الاصطناعي بحيامن السلالات الأجنبية منذ أكثر من خمسين عاماً في العراق وما زالت مستمرة حتى يومنا هذا ، وكانت هذه السلالة الأكثر عرضة للتلقيح الاصطناعي لأن موطنها الأصلي وسط العراق حسب ما أشارت إليه المصادر (1، 2، 5) مما جعلها قريبة من المركز الرئيس للتلقيح الاصطناعي في محافظة بغداد ومما ساعد في ذلك لأنها الأكبر حجماً من بين سلالات الأبقار المحلية الأخرى (1، 2، 5) مما ساعد في اختيارها للتضريب بسلالة الفريزيان التي تمتاز بكبر حجمها الحقيقة أن أبقارنا المحلية على العموم لم تحظ بفرصة للتعبير عن مكوناتها الوراثية كاملة ، إذ لم تلق اهتمام مناسباً من قبل الباحثين ولم تخضع لعمليات التحسين الوراثي بالانتخاب، مما يجعل الحكم عليها بأنها قليلة الانتاجية مشكوك فيه ، كما أن العالم اليوم يتجه نحو حفظ أنواع المورثات كافة ولمختلف أنواع الحيوانات والنباتات ، إذ أثبت التنوع الوراثي هو الأساس في مجابهة تحديات تغيير المناخ والأوبئة العابرة للحدود وأبقارنا المحلية موغلة في القدم ومتأقلمة مع بيئة ومناخ العراق منذ آلاف السنين بدليل الأثرية المحفوظة في المتحف العراقي ، لذا فهي تحتوي على عوامل تحمل درجات الحرارة العالية الذي يمتاز به مناخ العراق ومقاومة الأمراض المتوطنة وهذا ما أكدته الدراسات (3، 7) وهذا بحد ذاته يمثل ثروة تستحق الحفظ عليها وأستثمارها. ويهدف البحث إلى تحديد الصفات المظهرية (الكمية والنوعية) لأبقار الرستكي المحلية وسلوكها ضمن بيئتها الطبيعية وفق المعايير العالمية المعتمدة من قبل منظمة الأغذية والزراعة للأمم المتحدة (الفاو).

## المواد وطرق البحث

تم تأليف فريق للتقصي وجمع البيانات مزود بالمعدات الخاصة بأخذ القياسات الجسمية مثل:- مسطرة كبيرة مدرجة وشريط قياس وكاميرا لتصوير الحيوان والبيئة التي يعيش ويتكاثر بها. وتم تحديد سلالة أبقار الرستكي اعتماداً على المصادر السابقة التي وصفت السلالة وأماكن وجودها (1، 2، 5) كما تم الحرص على أخذ البيانات من الأبقار التي ولدت نتيجة تلقيح طبيعي لأباء من أفراد السلالة نفسها. كما تم اختيار الأعمار من 2 - 5 سنوات (الأعمار البالغة وضمن بيئتها الطبيعية)، وبالاعتماد على المعلومات القليلة المتوفرة والتي أشارت إلى أن اللون السائد للسلالة هو البني الغامق المائل إلى الأسود مع وجود أفراد ذات ألوان بني فاتح و أحمر غامق ورمادي وأبيض وانها تتمركز في وسط العراق (1و5) لذا فقد تم

اختيار محافظة بغداد ومنها مناطق ( التاجي و ابوغريب و الشعلة و الفضيلية و قرية ابو دالي ) ومحافظة بابل وبالتحديد قرى (الناصرية و طابا و الباشيه و النكايه و الراشدية) للتحري عن السلالة مع الحرص على إن المناطق المنتخبة مُثَمَّلة للمحافظة . وتم استخدام 66 حيواناً لأغراض الدراسة 47 بقرة و 19 ثور رستاكي بالغاً (محلية غير مضرية وضمن الاعمار والالوان والمعايير الاخرى المعروفة للسلالة ) وتم جمع البيانات عن الحيوان حسب استمارة استبيان معده لهذا الغرض من قبل منظمة الفاو (10) والتي شملت : 1. بيئة الحيوان وطبيعته ، 2. بيانات شكل الجسم وصفاته النوعية ، 3. قياسات الجسم وصفاته الكمية . تم تحليل البيانات باستعمال تحليل التباين باتجاه واحد (ANOVA) وجرى مقارنة المتوسطات باستعمال اختبار اقل فرقاً معنوياً (L.S.D.) .

## النتائج والمناقشة

تعود الماشية التي تنتمي الى العائلة البقرية (Bovidae) الى جنس (Bos) وهنا تنقسم الماشية الى جنسين *Bos taurus* الذي يمتاز بالظهر المستقيم (عدم وجود السنام) والآخر *Bos indicus* المعروف ايضاً بأسم الزيبو الذي يمتاز بوجود السنام واللب الكبير والاذان والقرون الطويلة (1). وسلالة أبقار الرستاكي التي تمتاز بالظهر المستقيم والجسم المملوء والعميق والرأس المتوسط الحجم والقرون القصيرة والمخطم الاسود وبلون سائد البني او الاحمر الغامق بحسب وصف المصادر السابقة (5 و 1) فلم نعر على ابقار بتلك المواصفات 100% الا بعدد محدود جداً بل وجدنا ان بعض الذكور من افراد هذه السلالة تمتلك سنام البعض منه صغير والآخر كبير خصوصاً في محافظة بابل مما يدل على حصول تهجين مع سلالة الجنوبي التي تمتاز ذكورها بوجود السنام. كما حصل خصوصاً في محافظة بغداد تهجين كبير لأفراد هذه السلالة مع سلالة الفريزيان من خلال عمليات التلقيح الاصطناعي . كل هذا ادى الى انخفاض كبير في اعدادها التي هي في الاصل اقل من بقية انواع السلالات حسب المصدر (1) الذي أشار الى ان هذه السلالة اقل السلالات عدداً واكبرها حجماً كما أشار الراوي في موسوعة عروق الابقار في العراق (2) ان نسبة وجود بخصوص بقية انواع الابقار المحلية والاجنبية والمختلطة تبلغ 8.5%، وقد يكون هذا هو السبب الرئيس في عدم حصولنا للأعداد المقررة لهذه الدراسة. وأستناداً الى تصنيفات الاتحاد الدولي لحماية الطبيعة (IUCN) فقد تم تصنيف هذه السلالة على انها تحت تهديد الانقراض (11) .

ادرك العالم بأجمعه اليوم اهمية المحافظة على تنوع الموارد الوراثية الحيوانية وعملها الحيوي في تمكين مربي الحيوانات من مواجهة تحديات تغير المناخ وتحسين القدرة على مقاومة الامراض (9) كما ان التطور الذي حصل في السنوات الاخيرة في تقنيات الهندسة الوراثية وما وفرته من امكانات سهلت دراسة تنوع المورثات وتراكيبها الوراثية المختلفة في السلالات الحيوانية وامكان عزل المورثات ونقلها الى سلالات اخرى تفتقر اليها ساهم في ترسيخ القناعات بأهمية المحافظة على السلالات الاصلية وما تحتويه من مكنون وراثي اكتسبته عبر آلاف السنين من التفاعل مع بيئاتها الطبيعية . وقد اشارت الدراسات الحديثة (7) الى ان ابقار العراق (الرستاكي والجنوبي) تمتلك تنوعاً كبيراً في مورثاتها ومتأقلمة بشكل جيد مع البيئة والمناخ وتمتلك مورثات خاصة بمقاومة الطفيليات وبعض الامراض المتوطنة الاخرى فضلاً عن تحمل الحرارة . كما اثبتت دراسات اخرى ان العراق الذي يعرف تاريخياً ببلاد ما بين النهرين هو من المراكز المهمة تاريخياً الذي انتقلت منه الحيوانات الداجنة الى مختلف بقاع العالم واحدى هذه الانواع الحيوانية هو بالذات الابقار من جنس *Bos taurus*

(13) والمنحوتات الاثرية المحفوظة في المتحف العراقي تدعم ذلك ، إذ يلاحظ فيها ان الأبقار في ذات ظهر مستقيم ، لذا يتوجب المحافظة عليها ولأجل ذلك لابد أولاً من دراستها بشكل افضل وهذا كان غايتنا من إجراء هذه الدراسة .

#### أولاً : صفات طبيعة الحيوان وبيئته

يظهر جدول 1 الصفات العامة لطبيعة الحيوان وبيئته ، إذ الملاحظ من هذا الجدول أن الصفة السائدة لسلوك هذا الحيوان هو إنه هادئ ومطيع ونسبة 57,57%. تتوزع سلالة الرستكي في مناطق السهول الرسوبية لنهر دجلة والفرات في وسط العراق التي تمثل موطنها الطبيعي وتمتاز هذه المنطقة بمناخ قاري حار جاف صيفاً وبارد ممطر شتاءً ، درجات الحرارة العظمى في اشهر الصيف (تموز، آب ، ايلول) تتراوح بين 43 °م – 50 °م وفي الشتاء وبالتحديد كانون ثاني فأن متوسط درجة الحرارة الصغرى هو 8 °م والأمطار قليلة وبمعدل 140 ملم خلال كل موسم الشتاء. نظام التربية السائد حسب النتائج هو نظام التربية الفلاحية بنسبة 84,84% وهو نظام مختلط بين الزراعة وتربية الحيوانات ، وفي هذا النظام تربي الحيوانات في المزارع حول المدن وتقتات في الاغلب على الاعشاب وبقايا المخلفات الزراعية وحيث ان المدن في توسع عمراني مستمر فقد ساهم هذا النظام ايضاً في تناقص اعدادها ، كما وجدنا ان البعض منها كانت تربي من اما من قبل مربي حيوانات تجاريين وفي حظائر مغلقة بدائية وبناطش ما يكون بالكثف استعداداً لتسويقها او لدى مربين فقراء ضمن نظام التربية منزلية وتعلف هذه الانواع على الاغلب على نخالة الطحين والخبز اليابس والتمر مع القليل من الاعلاف الخضراء ان وجدت. السلالة مقاومة للأمراض المتوطنة ودرجات الحرارة العالية في فصل الصيف ، إذ لاحظ فريق الدراسة ان الحيوان عندما يصاب بأمراض الحمى القلاعية والثليريا والبايزيا يستمر معه بالعيش والتكاثر والانتاج ولو بنسبة اقل كما انه معتاد على العيش مع وجود الطفيليات الخارجية على جسمه مثل القراد وأنه يستطيع العيش والانتاج بالرغم من درجات الحرارة العالية التي قد تبلغ في بعض ايام فصل الصيف اعلى من 50 °م . وقد تمت ملاحظة هذه صفة تحمل الحرارة العالية في الأبقار المحلية من قبل كل من بغداداسار وعيسى (4)، إذ وجد ان الأبقار المحلية قد سجلت نسبة مئوية لمعامل تحمل حراره بلغ 87 % وهو اعلى ويفارق معنوي على مثيلاتها المضربة التي سجلت معامل تحمل بلغ 73%.

أظهرت النتائج بأن للسلالة اسماء شعبية اخرى تعرف بها لدى مربي الحيوانات وهي (حيوان الفقراء) لأن اغلب الحائزين على هذه السلالة هم من صغار المربين والذين في أغلب الاحيان غير قادرين على توفير علف مركز لحيواناتهم فالمعروف عن هذه السلالة أنها تتمكن من العيش والتكاثر بأدنى مستوى تغذية مقدم . و(عريب) الذي يشير الى اصلها العربي. لم يجر على كل الأبقار التي تمت دراستها اية عمليات انتخاب او تحسين وراثي وهي غير مختصة بمنتج معين ويمكن ان تستعمل للحوم او الحليب او الجلد غير ان اهم استعمال لها لدى المربين هو استثمار الاموال فيفضل صغار المربين ان يستثمروا اموالهم في شراء هذا النوع قليل المتطلبات وتركها للتكاثر طبعياً دون جهد يذكر واسترداد رأس مالهم من بيعها عند الحاجة يمثل جدول 1 :الصفات السائدة للبيئة وطبيعة الحيوان وحسب المعدل العام للذكور والاناث.

| الاسماء الاخرى للسلالة | عريب ، سلالة الفقراء                                                                                                                                                  |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| بيئة الحيوان           | السهول الرسوبية لوسط العراق (حوضي نهري دجلة والفرات) والتي تمتاز بمناخ حار جاف صيفاً ومعتدل البرودة والأمطار شتاءً                                                    |
| نظام التربية           | التربية الفلاحية المختلطة بين الزراعة وتربية الحيوانات التي تعتاش بها الحيوانات في الاغلب على مخلفات المحاصيل الزراعية وتربي الحيوانات حول المدن وفي حظائر شبه مغلقة. |
| طبيعة الحيوان وسلوكه   | هادئ ومطيع                                                                                                                                                            |
| صفات التأقلم           | متأقلم للحرارة والأمراض المتوطنة مثل الحمى القلاعية والطفيليات الخارجية مثل القراد وطفيليات الدم مثل الثليريا والبيزيا.                                               |

## ثانياً : الصفات المظهرية النوعية

يظهر جدول 2 الصفات النوعية السائدة لأبقار وثيران الرستاكي وحسب المعدل العام للملاحظات المسجلة ومنه يظهر ان اللون السائد هو الأسود ، ورغم ان عبد الكريم (5) كان قد اشار الى أن الرستاكي تتميز بلون احمر غامق مائل الى البني مع وجود افراد بلون رمادي وابيض الا ان هذا الوصف مرّت عليه مدة طويلة من الزمن وقد تعرضت اثائها السلالة لعمليات التضريب والاستبعاد مما قلل اعدادها وبالتالي أثر من اللون السائد فيها فبالرغم من عثورنا على افراد باللون الاحمر الغامق او البني الا ان هذه الصفة لم تكن سائدة، كما ان وصف اللون قد يختلف من شخص الى اخر وهي بهذا تختلف عن ابقار الفريزيان هولشتاين التي تمتاز باللون المبقع الاسود والابيض التي لا يوجد فيها بقرة بيضاء او سوداء بصورة مطلقة وحسب ما جاء في موقع منظمة الفاو لوصف السلالات (<http://dad.fao.org>). طبيعة الشعر مسترسل ولماع وقصير (طول الشعرة من 2-3سم) وطول الشعر في الذكور اطول قليلاً من الاناث ولا يوجد وصف لطول او طبيعة شعر الرستاكي في الدراسات السابقة . وقد وجدنا ان لون المخطم السائد هو الاسود وذات قرون سوداء قصيرة وهذا يتطابق مع وصف عبد الكريم (5). اما بقية الصفات المدرجة في جدول 2 كشكل الاذن وطولها وشكل الوجه وطوله فلم تحدد في الدراسات السابقة رغم ان كل من عبد الكريم (5) والقدسي وجماعته (1) كانوا قد اشاروا الى ان الراس في سلالة الرستاكي متوسط الحجم لكن لم يتم تحديد طوله . الظاهر مستقيم في كل من الذكور والاناث وهذا ما اشار اليه ايضاً عبد الكريم (5)، اما وجود الارتفاع البسيط (اقل من 15سم) في الذكور فلم يشار اليه في الدراسات السابقة ونعتقد انه اتى نتيجة للتضريب مع سلالة الجنوبي التي تمتاز ذكورها بوجود سنام كبير اعلى الكتف .

جدول 2 :الصفات النوعية السائدة لأبقار وثيران الرستاكي وحسب المعدل العام للملاحظات المسجلة.

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| طبيعة الشعر ولونه  | اسود مسترسل لماع بنسبة 90,52% في الاناث و 89% في الذكور. طول الشعرة من 2-3 سم في الذكور والاناث بشكل عام                                                                                                                                                                              |
| لون الجلد          | اسود - رمادي غير مبقع بنسبة 97,9 % في الاناث و 100% في الذكور                                                                                                                                                                                                                         |
| شكل الاذن وطولها   | بارزة الى الخارج بشكل مستقيم شكلها مدور مع نهاية بشكل زاوية شبه حاده ، معدل الطول في الاناث 20 سم وفي الذكور 18سم                                                                                                                                                                     |
| لون المخطم         | اسود غير مبقع بنسبة 96% في الاناث و 100% في الذكور                                                                                                                                                                                                                                    |
| جفن العين          | اسود غير مبقع وفي الذكور والاناث على حد سواء بنسبة 100%                                                                                                                                                                                                                               |
| لون الحافر         | اسود غير مبقع بنسبة 87 % في الاناث وفي الذكور 100%                                                                                                                                                                                                                                    |
| شكل الوجه وطوله    | مستقيم في الاناث والذكور وبنسبة 89% . طوله 45 سم في الاناث ويكون اقصر واعرض في الذكور والتي تتميز ايضاً بغرة شعر صغيره بين القرنين .                                                                                                                                                  |
| وجود القرون وشكلها | موجوده وفي الذكور والاناث على حد سواء وبنسبة 100% . سوداء من الداخل ومائلة الى الرمادي من الخارج وهي صغيره ومقوسة في الاناث ومعدل طولها 10,5 سم واغلبها مقوسة الى الامام مع انحراف بسيط الى الداخل وبنسبة 45% اما الذكور فمعدل طولها 7 سم واغلبها مقوسة الى الاعلى والخارج وبنسبة 53% |
| شكل الظهر          | مستقيم بنسبة 99% في الاناث و 89% في الذكور .                                                                                                                                                                                                                                          |
| شكل الذيل وطوله    | طويل (اكثر من 100سم) في الاناث بنسبة 70% وفي الذكور بنسبة 84% والصفة السائدة للونه في الاناث هو اللون الاسود وفي الذكور الصفة السائدة اسود مع نهاية بيضاء                                                                                                                             |
| اللب               | موجود وصغيره الصفة السائدة وبنسبة 47% في الاناث و 53% في الذكور .                                                                                                                                                                                                                     |
| السنام             | في الاناث الصفة السائدة عدم وجود سنام 89% وفي الذكور الغالب وجود سنام صغير (اقل من 15سم) عند مستوى الكتف بنسبة 68% .                                                                                                                                                                  |

بعض الصفات المظهرية والانتاجية لأبقار الرستاكي المحلية ضمن بيئتها الطبيعية...

### 3- الصفات المظهرية الكمية

شملت الدراسة قياس ابعاد الجسم (طول ، محيط الصدر ، ارتفاع ، سعة الحوض) ومحيط المخطم و محيط القدم اسفل الركبة والمعدل اليومي للحليب والعمر عند اول ولادة وقد تم تقسيم المشاهدات بناءً على المناطق المختلفة لمعرفة اثرها في الانتاج ويظهر جدول 3 يظهر نتائج توصيف الابقار بينما يظهر جدول 4 نتائج الثيران .  
 جدول 3 :التوصيف المظهري للصفات الكمية لأبقار الرستاكي موزعة حسب المناطق ونظم التربية .

| المنطقة                         | معدل طول الجسم /م/سم | معدل محيط الصدر/سم | معدل ارتفاع الجسم/سم | معدل سعة الحوض/سم | معدل محيط المخطم/سم | معدل محيط القدم اسفل الركبة/سم | المعدل اليومي لأنتاج الحليب/لتر | طول فترة الحلب/شهر | العمر عند اول ولاده/شهر | نظام التربية  |
|---------------------------------|----------------------|--------------------|----------------------|-------------------|---------------------|--------------------------------|---------------------------------|--------------------|-------------------------|---------------|
| بغداد- التاجي                   | 123.5                | 160                | 124                  | 44                | 50.5                | 21                             | 4.5                             | 6.5                | 27                      | منزلية        |
| بغداد - ابو غريب                | 108                  | 146                | 133                  | 34                | 45                  | 20                             | 6                               | 7                  | 33                      | فلاحية مختلطة |
| بغداد - الفضيلي                 | 113                  | 151                | 113                  | 36                | 30                  | 20                             | 8                               | 7                  | 36                      | منزلية        |
| بغداد - ابو دالي                | 120                  | 156.5              | 124                  | 42                | 49                  | 21                             | 6.5                             | 7.5                | 24                      | فلاحية مختلطة |
| بغداد - الشعلة                  | 108                  | 138                | 108                  | 36                | 38                  | 14                             | 1                               | -                  | 24                      | منزلية        |
| بابل - الناصري                  | 109                  | 157                | 109                  | 36                | 40                  | 20                             | 8                               | 6                  | 27                      | فلاحية مختلطة |
| بابل - طابا                     | 97                   | 149                | 114                  | 38                | 37                  | 18                             | 7                               | 8                  | 30                      | فلاحية مختلطة |
| بابل - الباشيه                  | 116                  | 156                | 120                  | 39                | 43                  | 19                             | 8                               | 6                  | 24                      | فلاحية مختلطة |
| بابل - النكاية                  | 128.5                | 166                | 126.5                | 44                | 46                  | 19                             | 9                               | 7                  | 30                      | فلاحية مختلطة |
| بابل - الراشديه                 | 108                  | 152                | 119                  | 33.5              | 40                  | 20                             | 8                               | 6                  | 24                      | فلاحية مختلطة |
| المعدل العام والانحراف المعياري | 114.12<br>11,56      | 156.29<br>12,18    | 120.87<br>8,98       | 38.68<br>4,95     | 43.29<br>4,60       | 19.65<br>1,5                   | 6.6<br>3,19                     | 7~<br>1,28         | 28~                     |               |

جدول 4: التوصيف المظهري للصفات الكمية لثيران الرستاكي موزعة حسب المناطق ونظم التربية

| المنطقة                          | معدل طول الجسم /سم | معدل محيط الصدر /سم | معدل ارتفاع الجسم /سم | معدل سعة الحوض /سم | معدل محيط المخطط /سم | معدل محيط القدم اسفل الركبة /سم | نظام التربية  |
|----------------------------------|--------------------|---------------------|-----------------------|--------------------|----------------------|---------------------------------|---------------|
| بغداد - الفضيلة                  | 115                | 160                 | 113                   | -                  | 42                   | 20                              | منزلية        |
| بابل - الناصرية                  | 119                | 158                 | 120                   | 32                 | 45                   | 22                              | فلاحية مختلطة |
| بابل - طابا                      | 104                | 151                 | 115                   | 31                 | 41                   | 19                              | فلاحية مختلطة |
| بابل - الباشية                   | 117.5              | 147                 | 120                   | 37                 | 44                   | 19.5                            | فلاحية مختلطة |
| بابل - النكاية                   | 110                | 164                 | 137                   | 37                 | 47                   | 20.5                            | فلاحية مختلطة |
| بابل - الراشدية                  | 100                | 160                 | 120                   | 20                 | 39                   | 22                              | فلاحية مختلطة |
| المعدل العام و الانحراف المعياري | 109.52<br>8,76     | 155.47<br>9,18      | 124.6<br>18,8         | 32.55<br>5,8       | 43.05<br>3,51        | 19.89<br>1,58                   |               |

استنادا الى التحاليل الاحصائية في الجداول 5 و 6 و 7 لم نجد فروقا معنوية بين مناطق محافظة بغداد المشمولة بالدراسة في قياسات حجم الجسم (طول، ارتفاع، محيط الصدر) بشكل عام ، كذلك الحال في محافظة بابل (باستثناء قرية النكاية) التي تميزت وبشكل معنوي في قياسات ابعاد الجسم عن باقي مناطق محافظة بابل المختلفة المشمولة بالدراسة وكانت قياسات ابعاد الجسم لأبقار محافظة بغداد على العموم اعلى من محافظة بابل وبشكل معنوي ، وهذا ان دل على شيء فإنما يدل على تأثير عامل تهجين أبقار محافظة بغداد مع الفريزيان التي تمتاز بكبر حجم الجسم ، فعلى الرغم من انتقاؤنا للأبقار الرستاكية بالموصفات الخاصة بالسلالة وحرصنا على كونها مولودة من تلقيح طبيعي فهذا لا يمنع ان تكون أصولها ناتجة من تلقيح اصطناعي او من عجول الفريزيان للمحطات الحكومية المباعة الى الاهالي، إذ لا يمكننا ان نعزو ذلك الى البيئة والتغذية فقد كانت محافظة بابل افضل من محافظة بغداد في ذلك ، والذي يؤكد ذلك دراسة اجريت من قبل الـ **Alshawi (6)** لأنواع الجينات في هذه السلالة ومقارنتها مع جينات لسلالات الابقار العالمية المعروفة التي اكدت الخلط الحاصل. اما في محافظة بابل فالتهجين ايضا حاصل لكن مع الابقار الجنوبية التي تتميز ذكورها بوجود السنم، حيث وجدنا ان اغلب ذكور الرستاكي في محافظة بابل تمتلك بروزاً صغيرة اعلى الكتف وهو اصغر بكثير من سنم سلالة الجنوبي لكن **يعطي انطباعاً عن التهجين الحاصل. والدراسة الجينية (6)** أثبتت ذلك. فيما يخص المعدل اليومي لإنتاج الحليب ورغم ان البيانات المعتمدة مبنية على اساس تقديرات المربين التي قد لا تكون صحيحة بصورة مطلقة الا انها تعطي مؤشراً عاماً تقريبياً لحالة انتاج الحليب للسلالة ، إذ اظهرت النتائج (جدول 3) ان السلالة بشكل عام تنتج ما يقارب 6.6 لتر/ باليوم ضمن ظروف التربية التقليدية وان محافظة بابل افضل من محافظة بغداد في الانتاج وبفارق معنوي وقد يعود

بعض الصفات المظهرية والانتاجية لأبقار الرستائي المحلية ضمن بيئتها الطبيعية...

جدول 5: مقارنات لبعض الصفات الانتاجية بين المناطق المختلفة

| الصفات                    | بغداد  |         |          |        |          | بابل     |      |         |         |          |
|---------------------------|--------|---------|----------|--------|----------|----------|------|---------|---------|----------|
|                           | التاجي | ابوغريب | الفضيلية | الشعلة | ابو دالي | الناصرية | طابا | الباشية | النكاية | الراشدية |
| الحجم (طول)               | 2,36   | 1,62    | 2,14     | 1,61   | 2,48     | 2,39     | 1,15 | 1,89    | 3,48    | 1,87     |
| الجسم ×                   | 2,54   | 2,76    | 1,93     |        | 2,34     | 2,49     | 1,85 | 1,98    | 3,33    | 2,04     |
| محيط الصدر ×              |        | 1,92    | 1,73     |        | 1,66     | 1,97     | 2,01 | 2,60    | 2,56    |          |
| الارتفاع / م <sup>3</sup> |        |         |          |        | 2,37     | 2,07     |      | 2,79    | 2,30    |          |
|                           |        |         |          |        | 2,66     | 2,57     |      | 2,42    | 2,37    |          |
|                           |        |         |          |        | 2,56     | 1,93     |      | 2,08    | 2,29    |          |
|                           |        |         |          |        |          | 1,80     |      | 1,73    |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 1,68     |      | 2,04    |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 1,75     |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 1,75     |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 2,16     |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 2,15     |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 2,24     |      |         |         |          |
| المجموع العمودي           | 4,90   | 6,3     | 5,8      | 1,61   | 14,07    | 26,95    | 5,01 | 17,53   | 16,33   | 102,41   |
| حجم الحليب / لتر          | 4,5    | 5       | 5        | 1      | 5        | 6        | 2    | 8       | 9       | 8        |
|                           | 4,5    | 6,5     | 6,5      |        | 6        | 6        | 5    | 9       | 10      | 8        |
|                           |        | 5,5     | 5        |        | 6        | 5        | 7    | 8       | 7       |          |
|                           |        |         |          |        | 6        | 7        |      | 10      | 7       |          |
|                           |        |         |          |        | 8        | 7        |      | 7       | 9       |          |
|                           |        |         |          |        | 8        | 7        |      | 8       | 11      |          |
|                           |        |         |          |        |          | 7        |      | 8       |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 7        |      | 7       |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 8        |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 8        |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 8        |      |         |         |          |
|                           |        |         |          |        |          | 8        |      |         |         |          |
| المجموع الكلي             | 9      | 17      | 16,5     | 1      | 39       | 92       | 14   | 65      | 53      | 16       |
| المجموع                   | 322,5  |         |          |        |          |          |      |         |         |          |

السبب في هذا الى نظام التربية السائد في بابل هو نظام التربية الفلاحية المختلطة التي تربي فيه الحيوانات على بقايا المخلفات الزراعية بينما في محافظة بغداد نظام التربية السائد هو نظام التربية المنزلية للعوائل الفقيرة التي غالبا ما تقدم لها علف منخفض النوعية. المصادر السابقة لكل من القدسي وجماعته (1) وعبد الكريم (5) تشير الى نسبة انتاج 3-5 لتر / باليوم لكن اشار القدسي وجماعته (1) ان بعض الابقار الجيدة قد تنتج 10-13 لتر في اليوم وهذا يجعل رقمنا مقارباً لما اشارت اليه المصادر السابقة عن مستوى انتاج الحليب للسلالة ، كما تتفق نتائجنا ايضاً مع القدسي وجماعته (1) فيما

يخص طول مدة الحلب التي بلغت وحسب المعدل العام ~ 7 اشهر، لم تسجل المصادر السابقة العمر عند اول ولاده والتي بلغت ~ 28 شهر. ولا يوجد فرق مهم بين محافظتي بغداد وبابل وبخصوص كل من العمر عند اول ولادة او طول فتره الحلب. لم نتمكن من الحصول على ذكور للدراسة من محافظة بغداد سوى من منطقة الفضيلية، إذ ان اكثر المربين يعتمدون على التلقيح الاصطناعي في عملية التكاثر اما العجول الذكور فغالباً ما تسمن وتباع ولا تستعمل للتكاثر ولذا اغلب الذكور التي تم استخدامها للدراسة كانت من محافظة بابل ويظهر جدول 4 المعدلات العامة لقياسات الجسم في ذكور الرستاي ولا توجد دراسات سابقة تحدد قياسات جسم ذكور ابقار الرستاي. نستنتج من مما سبق ان سلالة ابقار الرستاي لم تتم تنميتها او تحسينها وراثياً وهي تنجح نحو الانقراض مالم تتخذ خطوات مهمة وسريعة لأعادتها والحفاظ عليها لما تحتويه من جينات فريدة تختص بمقاومة الامراض المتوطنة والطفيليات و الحرارة العالية التي يمتاز به جو العراق صيفاً .

جدول 6: تحليل التباين لصفات الحجم وأنتاج الحليب بين محافظتي بغداد وبابل

| تحليل التباين     | مصدر التباين    | درجات الحرية | مجموع تربيعات القيم<br>SS | MS<br>متوسط التربيعات | F<br>المحسوبة | F<br>الجدولية<br>0,05 |  |
|-------------------|-----------------|--------------|---------------------------|-----------------------|---------------|-----------------------|--|
| لصفة<br>حجم الجسم | بين بغداد وبابل | 9            | 3,5                       | 0,39                  | *2,62         | 2,26                  |  |
|                   | الخطأ           | 37           | 5,44                      | 0,15                  |               |                       |  |
|                   | الكلي           | 46           | 8,96                      |                       |               |                       |  |
| انتاج الحليب      | بين بغداد وبابل | 9            | 109,89                    | 12,21                 | *2,58         |                       |  |
|                   | الخطأ           | 37           | 175,46                    | 4,74                  |               |                       |  |
|                   | الكلي           | 46           | 285,35                    |                       |               |                       |  |

\* تشير الى المعنوية بين محافظتي بغداد وبابل

جدول 7: الفرق المعنوي الاصغر (L.S.D.) لمعدلات الحجم وانتاج الحليب بين المناطق المختلفة

| المحافظة | مقارنات المناطق المختلفة | الفرق بين المعدلات |              | 0,05 /L.S.D. |              |
|----------|--------------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
|          |                          | الحجم              | انتاج الحليب | الحجم        | انتاج الحليب |
| بغداد    | التاجي وابو غريب         | 0,35               | 1,166        | 0,803        | 4,517        |
|          | ابو غريب والفضيلية       | 0,167              | 0,166        | 0,718        | 4,040        |
|          | الفضيلية والشعلة         | 0,323              | 4,5          | 1,016        | 5,714        |
|          | الشعلة وابو دالي         | 0,84               | 5,5          | 0,950        | *5,345       |
| بابل     | الناصرية وطابا           | 0,403              | 2,41         | 0,563        | 3,169        |
|          | طابا والباشية            | 0,521              | 3,459        | 0,595        | *3,350       |
|          | الباشية والنكاية         | 0,530              | 0,708        | *0,475       | 2,474        |
|          | النكاية والراشدية        | 0,766              | 0,833        | *0,475       | 4,040        |

## المصادر

- 1- القدسي، ناطق احمد و أشواق عبد علي حسن و جبال فكتور ايليا (2012). انتاج الماشية، كتاب منهجي لطلبة كلية الزراعة – قسم الثروة الحيوانية. الدار الجامعية للطباعة والنشر والترجمة.
- 2- الراوي، عبدالرزاق عبد الحميد و سوسن علي ماجد و فرحان منير ومحمد فاضل (1998). موسوعة عروق الابقار في جمهورية العراق. دمشق. سوريا.
- 3- بغدادسار، كره بيت اواديس (1980). التحليل الوراثي لبعض الصفات الوظيفية وانتاج الحليب ومعامل تحمل الحرارة في ابقار الحليب . رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الزراعة ، جامعة بغداد .
- 4- بغدادسار، كره بيت اواديس و عصام احمد عيسى (2004). مجلة العلوم الزراعية العراقية . 35 (6) ص. 119 - 123.
- 5- عبد الكريم ، فؤاد عبد اللطيف (1986). انتاج ماشية الحليب . مطبعة جامعة البصرة . الطبعة الاولى
- 6- Alshawi, A. ; S. Albayatti; A. Essa; O. Hanotte (2016). The genetic diversity and structure of Iraqi cattle breeds. Cambridge conference proceeding.
- 7- Alshawi, A. ; S. Albayatti; A. Essa; O. Hanotte (2017). Signature selection analysis reveals candidate adaptive genes in Iraqi cattle breeds. ISAG 2017 36<sup>th</sup> International Society for Animal Genetics Conference. Dublin, Ireland.
- 8- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations)( 2007). a: The State of the world's Animal Genetic Resources for food and Agriculture.
- 9- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2007).b: Global Plan of Action for Animal Genetic Resources and Interlaken Declaration.
- 10- FAO (Food and Agriculture Organization of the United Nations) (2012).: Phenotypic Characterization of Animal Genetic Resources. Guidelines No. 11.
- 11- Frankham, R. ; J. Ballou, and D. Briscoe(2007): Introduction to Conservation Genetics. Cambridge University Press.
- 12- Gizaw, S.; H. Komen; O. Hanotte; J. van Arensonk; S. Kemp; A. Haile ; O. Mwai, and T. Dessie, (2011). Characterization and Conservation of indigenous sheep genetic resources: A practical framework for developing countries. ILRI (International Livestock Research Institution) Research Report No. 27
- 13- Magee, D. A. ; D. E. MacHughm, and C. J. Edwards, (2014): Interrogation of modern and ancient genomes reveals the complex domestic history of cattle. Animal Frontiers Journal Vol. 4, No. 3. P: 7-22.

## **SOME PHENOTYPIC AND PRODUCTIVE CHARACTERISTICS OF RUSTAQI CATTLE BREED WITHIN ITS NATURAL ENVIRONMENT**

**S. A. Al-Bayatti      A. A. Essa      S. E. Salman  
N. H. Abdulkader      R. F. Al-Tameemi**

### **ABSTRACT**

An exploratory survey was undertaken to investigate Rustaqi local cattle breed and study its phenotypic and productive characteristics within and around Baghdad and Babil provinces which represents its natural habitat during 2014-2015. Total of 66 animals (47 female and 19 male) were included in the study and 19 qualitative and quantitative morphological features were studied in addition to the nature of its production systems and environments. Depending on the mean, the qualitative features of typical Rustaqi breed are: black hair, medium (2-3 cm), black to gray not pigmented skin, muzzle, eyelids, horns and hoofs. All animals had straight facial shape 45 cm in female, little shorter and wider in male with laterally oriented ears (20 cm in female and 18 in male), short and curved horns, small size dewlaps, long black tail, in male and female with the exception that the most predominant color are black with white end in the male and straight back with no hump in female and with small size (less than 15 cm) hump in male. While the quantitative traits shows that the average of body measurements in female and male respectively are: body length was 114.12cm, 109.52 cm; heart girth 156.26cm 155.47 cm; height at withers 120.87cm and 124.6cm ; pelvic widths 38.68cm and 32.554cm ; muzzle circumference 43.29cm and 43.05cm and hock circumferences 19.65cm and 19.89cm. The daily average milk production is 7.32 Liter and the lactation length~7 months while the age of the cow when first calf was born around 2-3 years. The predominant type of holding was the mixed crop\ livestock production system~85%.The results shows also that Baghdad cow body measurements significantly higher than that of Babil, while milk production of Babil cows significantly higher than that of Baghdad. As general the animal is docile, tolerate to heat stress, endemic diseases and parasites and the animal has a special name “the animal of poor people” because of its ability to live and reproduce on a very low level of feed, which indicate its socio- economic importance.