

تأثير الموقع في بعض الصفات الإنتاجية وحجم الملكية لدى الجاموس المحلي (*Bubalus bubalis*) في محافظة النجف

كرة بيت اواديس بغداسار* مصدق دلفي علي** محسن سوادى موزان**
نصر نوري الانباري* شذى فاضل توفيق** تغريد عاشور شناوة**

الملخص

اجريت هذه الدراسة في محافظة النجف جنوب بغداد وفي ثلاثة مواقع مختلفة من تجمعات الجاموس للمدة من 7-5-2013 لغاية 12-5-2013، إذ تم اختيار 105 من مربي الجاموس عشوائياً، وقد بلغ العدد الكلي للجاموس 4196 رأساً وبمدى حيازة تراوح من 4 الى 300 حيوان/مربي، وشملت الدراسة انتاج الحليب الكلي واليومي وطول موسم الحليب فضلاً عن دراسة طول الحياة الإنتاجية وتمت الاستعانة ببرنامج SAS في التحليل الاحصائي للبيانات. كان تأثير الموقع عالي المعنوية في انتاج الحليب الكلي، إذ سجل ادنى انتاجاً لمنطقة العباسية (الوهابي) تقريباً 831.67 ± 92.60 كغم وأعلى انتاجات في قرى وضواحي المشخاب 1600.91 ± 67.34 كغم وكذلك في طول موسم الحليب، إذ تراوح المتوسط من 179.67 ± 5.39 يوم في العباسية و 193.00 ± 2.96 يوماً في قرية ام الخشم بالمشخاب، وفي معدلات انتاج الحليب اليومي قد بلغت 4.23، 6.12 و 8.64 كغم في العباسية وام الخشم وقرى ونواحي المشخاب على التوالي. اما طول الحياة الإنتاجية فتأثر في الموقع وبصورة عالية المعنوية، إذ بلغت المتوسطات 1.28 ± 10.28 ، 0.48 ± 11.05 و 0.71 ± 15.79 سنة في منطقة العباسية وقرى وضواحي المشخاب وقرية ام الخشم على التوالي، وأن أكبر جاموستين بالعمر بلغتا 23 و 25 سنة لمربي في قرية ام الخشم. كانت أكبر حيازة في ام الخشم (8.67 ± 70.74) وتلاها في قرى وضواحي المشخاب (3.24 ± 18.20) واقلها كان في منطقة العباسية (1.31 ± 9.53). ومن هذا يتضح وجود تفاوت كبير في حجم الملكية لدى مربين الجاموس في المحافظة مع قيام المربين بالاحتفاظ بعدد من الجاموس الكبيرة السن ضمن القطيع، ولهذا ننصح بإجراء المزيد من الدراسات بخصوص هذا الحيوان المهم في عموم العراق وابرار الصفات الإنتاجية و التناسلية المتميزة ونشر التراكيب الوراثية المتفوقة لدى المربين كافة في منطقة الفرات الأوسط ومعرفة العقبات التي تقف حائلاً في إنتشار تربيته.

المقدمة

يعدُّ الجاموس من الحيوانات الزراعية المهمة في عدد كبير من بلدان العالم وانه ينتشر في 129 بلداً من البلدان الآسوية والافريقية وحوض البحر الابيض المتوسط وعدد من دول امريكا الجنوبية، إذ وصل عدده 172 مليون رأس وان 98% من الجاموس يكون موجوداً في قارة اسيا (14) وان الهند لوحدها تمتلك 95 مليون رأس وهذا يمثل نسبة مقدارها 56.5% من أعداد الجاموس في العالم وانه الوحيدة من بلدان العالم في كمية إنتاج الحليب، إذ يبلغ 134 مليون طن (13). أشار Prasad وجماعته (24) الى ان الجاموس، حيوان ثلاثي الغرض من حيث انتاجه للحليب واللحم والعمل الحقل في حقول الرز وتحديدأً جاموس المستنقعات المنتشر في الصين وتايلند والفلبين وفييتنام وماليزيا ودول اخرى من بلدان جنوب وجنوب شرق آسيا. كما اوضح prasad (24) من ان مجموع 98 %

* كلية الزراعة، جامعة بغداد، بغداد، العراق.

** دائرة الثروة الحيوانية، وزارة الزراعة، بغداد، العراق.

من الجاموس الذي يربي في قارة آسيا يكون بيد صغار المربين الذين يملكون قطعة ارض لا تزيد عن 2 هكتار (20 الف متر مربع) وبأقل من 5 من اناث الجاموس وقد قام الانسان باستئناسه وتربيته لغرض انتاج الحليب واللحم منذ 2500 الى 2100 ق.م (27). وجد كل من **Baghdasar** و **Juma** (11) حصول زيادة بإنتاج الحليب الكلي لدى الجاموس المحلي ($0.01 >$) مع زيادة في طول موسم انتاج الحليب، إذ وصل الانتاج الى 1630 كغم في مدة انتاج 330 يوماً، ومن جانب آخر، أشار **Juma** وجماعته (18) الى وجود علاقة مشابهة، إذ كان انحدار انتاج الحليب بطول موسمه موجبا وعالي المعنوية وان أعلى انتاجاً وصلتها هذه الحيوانات في الموسم الانتاجي الخامس بواقع 89.4 ± 1329.0 كغم. أكد **Mudgal** (22) من ان الجاموس يقسم الى نوعين رئيسيين هما جاموس الاهوار الذي يمتلك 48 كروموسوما وجاموس الانهار المتخصص بإنتاج حليب ذات نسبة دهن مرتفعة وهذا يمتلك 50 كروموسوما، وقد أوضح **Juma** (17) بأن الجاموس العراقي يمتاز بارتفاع نسبة دهن الحليب بمعدل يبلغ $0.62 \pm 7.11\%$. هنالك معوقات كثيرة تقف أمام تطور تربية الجاموس المتمثل بتأخر البلوغ الجنسي وانخفاض نسبة الخصوبة فضلاً عن العمر الكبير عند الولادة الأولى وذلك بسبب سوء الادارة والتغذية الفقيرة والإيواء غير الصحي للحيوانات (20) مع اتباع نظام التربية الداخلية المكثفة في قطعان الجاموس (3). ينتشر الجاموس المحلي في المحافظات الجنوبية بنسبة تصل الى 55% من الجاموس الكلي المربي في العراق وتحديداً في محافظات البصرة (20.2%) وذي قار (17.3%) وميسان (8.5%) والقادسية (4.1%) والمثنى (2.4%)، في حين بلغت اعداد الجاموس في محافظة النجف 21303 رأساً وهذه تمثل نسبة مقدارها 7.5% من مجموع الجاموس الكلي في العراق البالغ 285537 رأساً وذلك حسب احصائيات وزارة الزراعة لعام 2008 (6). وهنالك احتمال كبير في إرتفاع اعداد الجاموس في المحافظة، إذ سيزيد عن 23000 رأس وذلك من اللجنة الوطنية لترقيم الثروة الحيوانية التابع لدائرة الثروة الحيوانية في وزارة الزراعة (7) وحسب آخر البيانات المتوفرة (2014) فإن تجمعات الجاموس تكون في منطقة ام الخشم بناحية المشخاب فضلاً عن ناحيتي القادسية والسوارية وفي منطقة بحر النجف (الشواطئ) وفي مناطق تجمعات عشوائية لم يتم حصرها. من المعلومات التي تم الحصول عليها من مديرية الزراعة في محافظة النجف لسنة 2014 (5) من إن الانتاج الكلي في الموسم يصل الى 3240 كغم وبمدة إنتاج حليب كمتوسط يبلغ 270 يوماً، أي بمعدل إنتاج حليب يومي هو 12 كغم.

وتهدف الدراسة الحالية الخاصة الى معرفة تأثير الموقع (مناطق تجمع الجاموس) في معدل صفات إنتاج الحليب اليومي والإنتاج الكلي وطول موسم الحليب مع حجم الحيازة فضلاً عن طول الحياة الإنتاجية للجاموس في محافظة النجف.

المواد وطرائق البحث

انجزت هذه الدراسة على الجاموس المحلي في محافظة النجف في ثلاث مناطق مختلفة اختيرت عشوائياً التي شملت ناحية المشخاب (قرية ام الخشم) ومنطقة العباسي (الوهابي) وقرى ونواحي اخرى في المشخاب وبعدد من المربين بلغ 105 مربين للجاموس في زيارات ميدانية لحقولهم وتقديم استمارة استبيان خاصة لهذا الغرض بشأن طبيعة تربية الجاموس بعدد كلي بلغ 4196 رأس للمدة من 7-5-2013 لغاية 12-5-2013. يتضح من جدول (1) توزيع اعداد المربين واعداد الجاموس حسب المناطق ونسبة الجاموس الحلوب الى الجاموس الكلي. وتم احتساب حجم الحيازة (الملكية) من حاصل قسمة اعداد الحيوانات المرباة على اعداد المربين في كل منطقة.

جدول 1: اعداد ونسبة الجاموس العراقي وحسب المناطق في محافظة النجف

النسبة المئوية من الحلوب (%)	أعداد الجاموس		عدد المربين	المنطقة (الموقع)
	الحلوب	الكلبي		
34.66	1128 (77.20)	3254 (77.55)	46	ناحية المشخاب (قرية ام الخشم)
35.66	51 (3.49)	143 (3.40)	15	العباسية (الوهابي)
35.29	282 (19.30)	799 (19.04)	44	قرى ونواحي اخرى للمشخاب
34.82	1461	4196	105	المجموع

الارقام بين قوسين تشير الى نسبة الحيوانات الى العدد الكلي ضمن العمود الواحد.

التغذية والإدارة

تختلف تغذية قطعان الجاموس من موسم لآخر وكذلك من موقع لموقع تبعاً لتوفر المواد العلفية وإمكانية المربي المادية في توفر الأعلاف على اختلاف أنواعه من العلف الأخضر والنخالة (السحالة) والتبن (قش الحنطة او الشعير). تتشابه اساليب التغذية في عموم المحافظة الى حد كبير والتي كانت نوعية متوسطة لدى مربي الجاموس، إذ شمل العلف الأخضر واحداً او اكثر من كل من الجت او البرسيم او الشعير او الذرة البيضاء وذلك تقريبا من 5-6 كغم للرأس الواحد/يوم فضلاً عن تقديم النخالة بمقدار 5 كغم للجاموس الحلوب مع مادة التبن والماء الصالح للشرب. ان الاسلوب المتبع في تربية الجاموس هو نظام التربية المفتوح الذي فيه يسمح للجاموس بالخروج من الحقل الى نهر قريب ليبرد جسمه (تمت مشاهدة ذلك في قرية ام الخشم بناحية المشخاب) وذلك في اغلب اوقات السنة لان الجاموس تحمله للحرارة ضعيف مقارنة بالابقار وبذلك يقضي معظم اليوم في الماء ويقنطد على النباتات المائية وعلى القصب والبردي في احوار جنوب العراق وفي منطقة الفرات الاوسط. ان اسلوب الحلب اليدوي هو المتبع لدى المربين كافة في المحافظة وفي العراق ايضاً ولا يوجد حلب آلي (محالب اوتوماتيكية)، ويتم الحلب مرتين باليوم لدى بعض المربين (الساعة 5.00 صباحاً و 3.00 عصرًا) او مرة واحدة باليوم في الحلب الصباحي، ويتم ذلك من خلال عملية التحنين لاجل إدرار الحليب من الجاموسة الحلوب بوجود عجلها. وتم أخذ المعلومات عن معدل إنتاج الحليب اليومي والحليب الكلي في الموسم الإنتاجي الواحد من المربين أنفسهم وذلك ضمن الأسئلة التي وجهت إليهم في إستمارة الإستبيان الخاصة لهذا الغرض.

التحليل الاحصائي

استعمل في هذه الدراسة البرنامج SAS - Statistical Analysis System (26) في التحليل الاحصائي للبيانات التي جمعت من المربين ودراسة تأثير الموقع (Location) في صفات انتاج الحليب الكلي ومعدل انتاج الحليب اليومي (كغم) وطول موسم انتاج الحليب (ايام) مع دراسة طول الحياة الانتاجية للجاموس (مدة بقاء الجاموس منتجاً في الحقل) وقدرت الفروق المعنوية بين المتوسطات باختبار Duncan (15) المتعدد الحدود. واستعمل الانموذج الرياضي التالي:

$$Y_{ij} = \mu + L_i + e_{ij}$$

إذ إن:

Y_{ij} : قيمة المشاهدة j العائدة لتأثير الموقع i .

μ : المتوسط العام للصفة.

L_i : تأثير الموقع i (1= المشخاب ، 2=العباسية ، 3= قرى ونواحي المشخاب).

e_{ij} : الخطأ العشوائي الذي يتوزع توزيعاً طبيعياً بمتوسط يساوي صفر وتباين مقداره $\sigma^2 e$.

النتائج والمناقشة

الصفات الإنتاجية (إنتاج الحليب اليومي والكلبي)

يتضح من جدول (2) وجود تباين كبير في الصفات المدروسة، إذ بلغ أعلى متوسطاً لإنتاج الحليب اليومي في قرى ونواحي متفرقة من المشخاب ثم تلتها قرية ام الخشم وأخيراً منطقة العباسية وهذه كانت على التوالي 0.36 ± 8.64 ، 0.38 ± 6.12 و 0.45 ± 4.23 كغم وان الفروق بينها كانت عالية المعنوية. كما يتضح من جدول (2) لإنتاج الحليب الكلبي وجود فروق معنوية ($0.01 > \text{أ}$)، إذ تفوقت قرى ونواحي المشخاب (67.34 ± 1600.91) كغم على باقي المناطق وكانت أدناها في منطقة العباسية (92.46 ± 833.67) كغم. توصل Avadesian وجماعته (10) في دراسة له على جاموس محافظة نينوى الى وجود فروق عالية المعنوية في إنتاج الحليب اليومي، إذ بلغ أعلى متوسطاً في منطقة بادوش (0.15 ± 10.53 كغم) مقارنة بمنطقة باب شمس (0.14 ± 8.12) كغم. وفي دراسة أجراها بغدادسار وجماعته (4) لوحظ وجود فروق عالية المعنوية ($0.01 > \text{أ}$) في إنتاج الحليب اليومي في خمس مناطق مختلفة في محافظة بغداد، إذ كان أعلى إنتاجاً في منطقة المعامل (0.09 ± 6.12 كغم) وان ادنى إنتاجاً كان في منطقة بوب الشام (0.19 ± 3.371 كغم) باليوم. وفي دراسة الانباري وجماعته (1) على الجاموس المحلي في محافظي بابل والناصرية، إذ تراوح متوسط إنتاج الحليب اليومي من 4.3 الى 8.5 كغم في منطقة سدة الهندية وكذلك من 7 سنوات ومن 10-7 سنوات على التوالي. كما لوحظ وجود فروق كبيرة في الإنتاج الكلبي من حليب الجاموس المحلي من خلال الدراسات التي اجريت من قبل العديد من الباحثين، إذ تراوح المتوسط من 1309 كغم في 256 يوماً الى 1453 كغم في 284 يوماً و ثم تدنى الإنتاج الى 1315 كغم بدراسات عديدة (8، 19، 25). من جانب اخر نجد في دراسة Kassir وجماعته (21) ومن خلال انتخاب 5 من اناث الجاموس عالية الإنتاج بلغ المتوسط 1804 كغم. يتضح لدينا من خلال جدول (2) عن وجود فروق عالية المعنوية لتأثير الموقع في طول مدة إنتاج الحليب، إذ بلغ المتوسط في قرية ام الخشم 2.96 ± 193.00 يوم بالمقابل انخفض المتوسط الى 5.39 ± 179.67 يوماً في منطقة العباسية. ومن هذا يتبين لنا ان الجاموس المحلي متفوق كثيراً في إنتاجيته على الابقار المحلية وبالإمكان رفع الإنتاج لو تم الاهتمام أكثر في تغذية هذا الحيوان وبالظروف البيئية المحيطة به لأنه فعلاً يستحق هذا الاهتمام والرعاية من قبل مربّي الجاموس والباحثين.

جدول 2: تأثير الموقع في إنتاج الحليب اليومي والكلبي وطول موسم الإنتاج لعينة الجاموس المدروسة في محافظة النجف

المتوسط \pm الخطأ القياسي			عدد مربّي الجاموس	الموقع
طول موسم الحليب (يوم)	إنتاج الحليب الكلبي (كغم)	معدل إنتاج الحليب اليومي (كغم)		
2.96 ± 193.00 a	59.14 ± 1243.44 b	0.38 ± 6.12 b	46	ناحية المشخاب (قرية ام الخشم)
5.39 ± 179.67 b	92.6 ± 831.67 c	0.45 ± 4.23 c	15	العباسية (الوهابي)
0.00 ± 180.00 b	67.34 ± 1600.91 a	0.36 ± 8.64 a	44	قرى ونواحي اخرى للمشخاب
**	**	**	---	مستوى المعنوية
** ($0.01 > \text{أ}$).				

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها.

طول مدة الحياة وحجم الحيازة (الملكية)

نجد من جدول (3) تفوق منطقة ام الخشم في حجم الحيازة الكلية من اناث الجاموس والجاموس الحلوب 8.67 ± 70.84 و 2.76 ± 23.37 على التوالي على باقي المناطق بالدراسة الحالية وان ادنى عدداً ظهر لنا في منطقة العباسية 1.31 ± 9.53 و 0.40 ± 3.64 على التوالي وكانت هذه الفروق عالية المعنوية ($P > 0.01$). وتوصل بغداسار وجماعته (4) في دراسته على الجاموس المحلي في محافظة بغداد الى تفوق منطقة الفضيلية (98 رأس/مربي) على باقي المناطق الاربعة الاخرى للدراسة التي شملت ايضاً منطقة المعامل وابو غريب والتاجي وبوب الشام وكانت في المنطقة الاخيرة اقل عدداً (13 رأس/مربي) لحجم الحيازة.

أشار Borghese (14) بأن متوسط حجم القطيع اعتماداً على اعداد الاناث للجاموس البالغ كان اقل من 8 حيوانات في المناطق جميعها باستثناء ايطاليا (160 رأساً) وسوريا (35 رأساً) وإيران (34 رأساً)، كما افاد الباحث نفسه ان 99% من الجاموس الموجود في ايران يمتلكها صغار المربين وان معظم هذه الحقول يكون بمتوسط 5 جواميس والقليل منهم يمتلكون ما بين 20 الى 50 جاموسة. وان حجم الحيازة من الماشية او الجاموس يعكس الحالة المادية او الاقتصادية لهؤلاء المربين وتسهم في خفض مستوى الفقر والبطالة لدى هذه الشريحة المهمة من المجتمع العراقي. وأفاد الانباري وجماعته (1) في دراسته على الجاموس المحلي في محافظتي بابل والناصرية من ان حجم الاناث الحلوب في منطقتي الدراسة بالمحافظتين كانت اقل من 40%، في حين تؤكد الدراسات العلمية من ان هذه يجب ان تكون ما بين 60 الى 65% من حجم القطيع الكلي لكي تكون له عائد اقتصادي مهم وإمكان استبدال القطيع من دون ان تتأثر الانتاجية. كذلك وجد ان النسبة المئوية للجاموس الحلوب الى الجاموس الكلي (جدول 1) كانت منخفضة وتراوح ما بين 34.66 (قرية ام الخشم) الى 35.66 (العباسية) وهذه تمثل نصف النسبة التي تقترحها الدراسات العلمية بهذا الخصوص. وفيما يخص طول مدة الحياة (Life time) لدى الجاموس بمحافظة النجف، كما يتضح ذلك من جدول رقم (3)، بوجود فروق عالية المعنوية ($P > 0.01$) وحسب الموقع او مناطق تربية الجاموس في عدد السنين الذي يحتفظ به المربي لهذه الحيوانات، إذ كانت في قرية ام الخشم اطول مدة بقاء الحيوان منتجاً عند المربي بلغت 0.71 ± 15.79 سنة وتلتها ناحية المشخاب (القرى والنواحي التابعة لها) 11.05 ± 0.48 سنة، بينما اقل مدة كانت في منطقة العباسية 1.28 ± 10.28 سنة. اشار بغداسار (3) في دراسته على الجاموس المحلي في محطة تربية الجاموس في محافظة ميسان، من ان متوسط عدد البطون أي عدد المواليد الحاصلة بالمحطة كان 0.26 ± 5.06 ولادة في دراسة على 163 جاموسة مستعدة وهذه الحيوانات بلغت من العمر عند استبعادها 4.00 ± 95.29 شهراً علماً اننا سجلنا في الدراسة الحالية أكبر جاموسين عمراً في قرية ام الخشم قد بلغتا 23 و 25 سنة لدى احد المربين مما يعطي انطباعاً قوياً مدى محبة هؤلاء المربين للجاموس والاحتفاظ به اطول مدة ممكنة لديه. ولكن نجد في الدراسات المنشورة على الجاموس المصري، من ان عدد المواسم الإنتاجية يتراوح ما بين 2.39 و 4.65 موسم (2، 9، 12). وعليه فالجاموس العراقي يتفوق في هذه الصفة الإنتاجية المهمة على الجاموس المصري ويكون مقارباً عن جاموس الموراه الهندي في متوسط العمر عند الاستبعاد (96.4 شهراً) كما اشارت اليه دراسة El-Arian و Tripathi (16) وذلك في قطيعين في الجاموس الهندي.

اذن الجاموس العراقي له ميزات خاصة تميزه عن باقي الجاموس بالدول المحيطة بالعراق كتركيا وإيران وسوريا فأنها تعمر طويلاً وتلد مواليداً منتظمة ولكنها تفتقر الى التغذية السليمة والنقص في توفر الاعلاف المركزة وتقنية التلقيح الاصطناعي وتحتاج الى الدعم الحكومي بدرجة أكبر ممثلة بوزارة الزراعة ويجب ان تتضافر الجهود الخيرة لأجل نجاح تربيته وانتشاره وزيادة اعداده في السنين القادمة.

جدول 3: تأثير الموقع في حجم الحيازة للجاموس الحلوب والكلبي وطول الحياة الانتاجية لإناث الجاموس المدروسة في محافظة النجف

المتوسط \pm الخطأ القياسي			عدد المربين	الموقع
طول مدة الحياة (سنة)	الجاموس الحلوب	إناث الجاموس الكلي		
0.71 \pm 15.79 a	2.76 \pm 23.37 a	8.67 \pm 70.84 a	46	ناحية المشخاب (قرية ام الخشم)
1.28 \pm 10.28 b	0.40 \pm 3.64 b	1.31 \pm 9.53 b	15	العباسية (الوهابي)
0.48 \pm 11.05 b	1.53 \pm 6.86 b	3.24 \pm 18.20 b	44	قرى ونواحي اخرى للمشخاب
**	**	**	---	مستوى المعنوية

** (أ>0.01).

المتوسطات التي تحمل حروف مختلفة ضمن العمود الواحد تختلف معنوياً فيما بينها.

المصادر

- 1- الانباري، نصر نوري؛ عبيد عبد حميد و مأمون احمد جبر (2011). تركيب القطيع ونسبة الاستبدال وأثرهما في الأداء الإنتاجي للجاموس. وقائع المؤتمر السنوي الثاني لتطوير الجاموس. وزارة الزراعة، الهيئة العامة لخدمات الثروة الحيوانية. ص: 11-19.
- 2- البريري، عادل سيد احمد علي (1984). الكفاءة الانتاجية للجاموس المصري في مشروعات الانتاج المكثف. الندوة العربية عن نمط الانتاج الحيواني للمجترات في الوطن العربي. الرياض. جامعة الدول العربية. المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
- 3- بغدادسار، كره بيت اواديس (1990). بعض الصفات الانتاجية والتناسلية ومعالمها الوراثية وقياسات الجسم في الجاموس العراقي. اطروحة دكتوراه، كلية الزراعة، جامعة بغداد.
- 4- بغدادسار، كره بيت اواديس؛ محسن سوادى موزان؛ نصر الانباري؛ تغريد عاشور الشناوة وشذا فاضل توفيق (2014). تأثير الموقع وتركيب القطيع في انتاج الحليب اليومي لدى الجاموس العراقي خلال عامي 2012-2013. مجلة العلوم الزراعية العراقية (عدد خاص) 45(4): 240-246.
- 5- مديرية زراعة محافظة النجف (2014). احصائيات مديرية الزراعة، جمهورية العراق.
- 6- وزارة الزراعة (2008). المسح الوطني للثروة الحيوانية في العراق لعام 2008، جمهورية العراق.
- 7- وزارة الزراعة (2014). اللجنة الوطنية لترقيم الحيوانات (2014). جمهورية العراق.
- 8- Al-Amin, S.K.; W.J. Hanna and A. N. Al-Maraashi (1987). Age at first calving and milk production in Iraqi buffalo heifers. *Indian J. Anim. Sci.*, 57: 867-870.
- 9- Alim, K.A. (1953). Longevity and production in the buffalo. *Nature (Lendon)*, 171: 755.
- 10- Avadesian, G.A.; A.S. Al-Hadad; O.S. Al-Obaddy; N.N. Al-Anbari and A.S. Sadiq (2012). The effect of some environmental factors that affecting daily milk yield of Iraqi buffaloes in Ninewah. *The Iraqi J. Vet. Med.*, 3(2): 180-186.
- 11- Baghdasar, G.A. and K.H. Juma (1999). Some non-genetic influences on total milk yield in Iraqi. *Buffalo Newsletter*, 12:10-11.
- 12- Bedeir, L.H. (1965). Studies on some production characters of buffaloes in the U.A.R. Ph.D. Thesis, Ain Shams University.

- 13- Borghese, I. (2008). The buffalo, a social animal for the humanity. *Buffalo Newsletter*, 23: 17-23.
- 14- Borghese, I. (2009). Present situation and future prospective of buffalo production in Europe and Near East. *Pakistan J. ,* 9: 491-502.
- 15- Duncan, D.B. (1955). Multiple Rang and Multiple F-test. *Biometrics*.11:4-42.
- 16- El-Arain, M.N. and V.N. Tripathi (1988). Studies on the herd life and production life of Murrah buffaloes. *Buffalo J.*, 4:225-229.
- 17- Juma, K.H. (1997). Present status of Buffalo Production in Iraq Buffalo (Review Article). *Buffalo J.*, 2: 103-113.
- 18- Juma, K.H.; G.A Baghdasar and S.I. Said (1992). Iraqi buffaloes: some factors affecting total milk yield. *Buffalo Bulletin*, 11: 27-29.
- 19- Juma, K.H. and A. Baghdasar, Garabed (1994). On the effect of some factors on milk yield in Iraqi buffaloes. *Proceedings of the 4th World Buffalo Congress, Sao Paulo, Brazil*, 2: 41-43.
- 20- Juma, K.H. and W.W. Al-Samarae (1985). Some economic traits of Iraqi buffaloes. 1. Dairy characteristics. *World Review of Animal Production*, 21: 67-70.
- 21- Kassir, S.M.; S. Al-Doori and D.G. McFctridge (1968). Dairy Herd Improvement Service of Iraq-Milk and butterfat production report. FAO. Animal Husbandry Training Project. Baghdad. Technical Report No. 17.
- 22- Mudgal, V.D. (1992). Buffalo meat. In *Encyclopedia of Food Science Technology and Nutrition*. Academe Press, London, U.K., p: 527.
- 23- Mudgal, V.D. (1999). Milking buffalo. Chapter six, in *Smallholder Dairying in the Tropics*, by Lindsay Falvey and Charan Chanthalakhan, *Agricultural Systems*.
- 24- Prasad, R.M.; K. Sudhakar; E. Raghava Rao; B.R. Gupta and M. Mahender (2010). Studied on the udder and teat morphology and their relationship with milk yield in Murrah buffaloes. *Livestock Research for Rural Development*, 22 (1): 1-7.
- 25- Ragab, M.T. (1976). Draft report to the Government of Iraq. Project Manager. IRAQ/71/536. U.N.D.P./FAO-Mimeograph.
- 26- SAS. (2010). *Statistical Analysis System, User's Guide*. Statistical. Version 9.1th ed. SAS. Inst. Inc. Cary. N.C. USA.
- 27- Shalash, M.R. (1991). The present status of buffaloes in the World *Proceedings no. 2. Third World Buffalo Congress, Varna , Bulgaria*: 242-267.

EFFECT OF LOCATION ON SOME PRODUCTION TRAITS OWNERSHIP SIZE ON IRAQI BUFFALOES (*Bubalus bubalis*) IN NAJAF GOVERNORATE

G. A. Baghdasar* M.D. Ali** M. S. Mozan**
N. N. AL-Anbari* Sh. F. Toufeq** T. A. Shanawa**

ABSTRACT

This study was conducted on Najaf governorate in south of Baghdad within three locations for buffalo aggregations during the period from 5-7-2013 to 15-7-2013, and chosen 105 buffalo owners randomly, contained 4196 head of buffaloes number with the range 4 to 300 head/owner, and this study was contained total milk production, daily milk yield and lactation period besides to length of productive life (longevity), and by using SAS program for statistical analysis for collected data. The location have a highly significant effect on total milk production, the highest production were recorded in villages and AL-Mishkhab 1600.91 ± 67.34 kg, and the lowest were in Al-Abbasyia region 831.67 ± 92.60 kg and also in lactation period, and mean was ranged 179.67 ± 5.39 days in Al-Abbasyia to 193.00 ± 2.96 days in Om Al-Khashem village, and average daily milk yield were 4.23 , 6.12 and 8.64 kg in Al-Abbasyia, Om AL-khashem and villages of Al-Mishkhab region respectively. The longevity , was affected a highly significantly by location, the means were 10.23 ± 1.28 , 11.05 ± 0.48 and 15.79 ± 0.71 years in Al-Abbasyia, villages for Al-Mishkhab and Om AL-khashem village respectively, and oldest age for 2 buffaloes 23 and 25 years in Om Al-khashem village owner. The largest ownership size was in Om Al-khashem village (70.74 ± 8.61) and villages Al-Mishkhab region (18.20 ± 3.24) and smaller size in Al-Abbasyia region (9.53 ± 1.31). they found from this study, there are variation in ownership size between buffalo breeders in governorate in owners are keeping some oldest age of buffalo cow within the herd. Further studies are recommended related to utmost economic animal in Iraq and knowing their best productive and reproductive traits and distributed their genetic material to all of buffalo owners in mid Euphrates region, knowledge of challenges that may reduce successful buffalo breeding in Iraq.

* College of Agric. Univ. of Baghdad, Baghdad, Iraq.

** Animal Resource Directorate, Ministry of Agric., Baghdad, Iraq.