مجلة جامعة دمشق للعلوم الزراعية
مجلد 42 العدد 2(2026): 213-221

Damascus University Journal for Agricultural Sciences Vol 42-No.2 (2026): 213-221

بعض العوامل المؤثرة في العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين في جاموس الغاب -سورية

أنس أحمد المحيميد[1]، أحمد الشيخ[2]، لطفي موسى[3]

1-طالب دراسات عليا (دكتوراه) قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

2-أستاذ في قسم الإنتاج الحيواني، كلية الزراعة، جامعة دمشق.

3-أستاذ خبير في المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).

الملخص:

تم إجراء الدراسة في محطة تطوير وتربية الجاموس في شطحة التابعة لهيئة البحوث العلمية الزراعية في سورية عام 2022 بهدف دراسة تأثير العوامل البيئية (رقم الولادة – فصل وسنة الولادة) في العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين عند جاموس الغاب، وذلك بالاعتماد على سجلات المحطة (سجل الولادات والمواليد – سجل التلقيح والولادة). حيث استخدم في الدراسة (300) سجل جاموسة التي تخدم البحث على مدى 22 سنة من عام 2000 حتى 2022، وتم تبويب البيانات في برنامج الأكسل وتحليلها باستخدام برنامج الحزم الاحصائية Harvey,1990. بلغت قيمة المتوسطات العامة لصفات العمر عند أول ولادة/شهر والفترة بين ولادتين/يوم 38.6 ± 7.8، و419 ± 75 على الترتيب. أظهرت نتائج تحليل التباين التأثير المعنوي لرقم الولادة في العمر عند أول ولادة وغير معنوي في الفترة بين ولادتين بينما كان تأثير فصل وسنة الولادة غير معنوي في العمر عند أول ولادة ومعنوي على الفترة بين ولادتين.

الكلمات المفتاحية: الجاموس، العوامل البيئية، العمر عند أول ولادة، الفترة بين ولادتين.

تاريخ الإيداع: 2024/02/08
تاريخ القبول: 2024/04/28

حقوق النشر: جامعة دمشق – سورية، يحتفظ المؤلفون بحقوق النشر بموجب الترخيص CC BY-NC-SA 04

Some factors affecting age at first birth and the interval between two births in AL-Ghab buffalo - Syria

Anas Ahmad Al-Muhaimid[1], Ahmad Al-Sheikh[2], Lutfi Musa[3]
1-Postgraduate Student (PhD) Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Damascus University.
2-Professor at the Department of Animal Production, Faculty of Agriculture, Damascus University.
3-Animal Breeding Expert at the Arab Center for the Studies of Arid Zones and Dry Lands (ACSAD).

Received: 08/02/2024
Accepted: 28/04/2024

Copyright: Damascus University- Syria, The authors retain the copyright under a CC BY- NC-SA

Abstract:

The study was conducted at the buffalo development and breeding station in Shataha, affiliated with the Scientific Agricultural Research Commission in Syria, in 2022, with the aim of studying the effect of environmental factors (birth number - season and year of birth) on the age at first birth and the period between two births in orangutan buffalo, based on records. Station (birth and birth record - vaccination and birth record). The study used a record of (300) buffalo records that serve the research over a period of 22 years from 2000 to 2022, and the data was tabulated in the Excel program and analyzed using the statistical package program Harvey, 1990. The overall average values for the characteristics of age at first birth/month and interval between two births/day were 38.6 ± 7.8 and 419 ± 75, respectively. The results of the analysis of variance showed a significant effect of birth number on age at first birth and non-significant on the period between two births, while the effect of season and year of birth was non-significant on age at first birth and significant on the period between two births.

Keywords: Buffalo, Environmental factors, Age at first birth, Period between two births.

.المقدمة Introduction:

تعد المناطق الحارة وشبه الحارة الموطن الأساسي للجاموس في العالم، ويوجد بهذه المناطق بصورة برية أو مستأنسة، وقد سمي الجاموس المستأنس بأسماء تختلف باختلاف البلاد فهو يسمى بهاينز bhains في الهند وهي كلمة مشتقة من كلمة ماهيشي " mahishe الهندية القديمة بينما يسمى بالجاموس Aljamoos في البلاد العربية حيث ذكر الجاحظ في كتاب الحيوان أن لفظ "جاموس" أصله فارسي وهو " كاوماش" ومعناها ضان البقر أي المتميز عن البقر والمعروف أن هذا التميز في الجاموس هو ارتفاع نسبة الدهن في حليبه. وقد ذكر النويري في كتابه " نهاية الأرب" الذي نشر في عهد الملك الناصر محمد بن قلاوون أن الجاموس موجود في مصر في زمنه وهو صديق للرعاة والفلاحين حيث يسمون كل جاموسة باسم خاص تعرفه فإذا دعاها الفلاح أو الراعي كي يجلبها إليه وتنصاع لأمره (الجبيلي وآغا، 2019). وقد أشار (سويد،1997) إلى أن الجاموس يعد من الحيوانات المستأنسة في سورية منذ أكثر من 800 عام وهو من أصل هندي، وذكر وجود نموذجين من الجاموس الأول هو جاموس المستنقعات وهو الموجود حالياً في منطقة سهل الغاب، والثاني أشبه ما يكون بالجاموس النهري وهو موجود في منطقة القامشلي. وقد ساهمت عوامل كثيرة في تخفيض أعداد الجاموس في سورية، كعدم الاهتمام برعايته، وتجفيف مستنقعات الغاب، وقله المراعي، وعدم اخضاعه لبرنامج تحسين وراثي (نداف،2014). إن العائد الاقتصادي لمزارع الجاموس لإنتاج الحليب يعتمد على الأداء الإنتاجي والتناسلي للحيوانات، ويتم تحديد هذا الأداء من خلال معايير مختلفة مثل سمات الإنتاج التي تشمل إنتاج الحليب ونسبة الدهن والبروتين والجوامد غير الدهنية ومتوسط فترة الجفاف والفترة بين الولادتين وطول موسم الحلابة والعمر عند الولادة الأولى ولذلك يجب تحسين هذه الصفات لزيادة الإنتاج وبالتالي العائد الاقتصادي(Kumar et al.,2019). ويختلف الأداء الإنتاجي والتناسلي لكل سلالة ولكل حيوان في السلالة بسبب البيئة، والتركيب الوراثي، والتغذية، والموقع (Chhikara et al. 2000) يأتي إنتاج اللحم في المرتبة الثانية بعد الحليب لأن معظم الحيوانات لاتذبح إلا بعد أن تستثمر في مجالات أخرى مثل إنتاج الحليب والأعمال الزراعية، الجر والذبائح الأخرى لضرورات مختلفة (Zaman et al.,2007).

2. الدراسة المرجعية Literature Review:

بينت نتائج دراسة تمت في منطقة الغاب بهدف دراسة واقع إنتاج حليب الجاموس والعوامل المؤثرة فيه (نداف،2014) أن متوسط إنتاج الحليب في الموسم بلغ 934.96 كغ وتراوحت مدة الإدرار بين 180–240 يوماً وفترة التجفيف 120–180 يوماً وبلغ متوسط الفترة بين ولادتين نحو 420 يوماً، وأعلى إنتاج من الحليب كان في الشهر الثاني والثالث بعد الولادة ثم انخفض تدريجياً وحتى نهاية موسم الحلابة في الشهر الثامن. وهذا مؤشر جيد يدل على امتلاك الجاموس لخصائص وراثية جيدة بالنسبة لمنحني انتاج الحليب عندما تؤمن لها نسبة ولو بسيطة من الرعاية والدعم الغذائي والعناية الصحية. تعرف المدة بين ولادتين هي المدة الزمنية بين ولادتين متتاليتين وتضم مدتي التلقيح والحمل. وهي من أهم الصفات التناسلية للجاموس ولاسيما للمربي الذي يعتمد في دخله على بيع الحليب والمواليد (الجبيلي ،2021). وقد أمكن في إحدى الدراسات بباكستان تقصير طول الفترة بين ولادتين من 528 إلى 385 يوماً من خلال تحسين أسلوب رعاية الجاموس (الجبيلي، 2021). ويعد عمر إناث الجاموس عند أول ولادة من الصفات الاقتصادية المهمة لمربي الجاموس إذ أنها تحدد تكاليف تنشئة ورعاية العجلات من الميلاد إلى الولادة وكذلك تحدد طول الحياة الإنتاجية وبالتالي العائد الاقتصادي من رعاية الجاموس (Ishfaq et al.,2018). كما وجد Zhila وأخرون (2011) في الجاموس الأذربيجاني تأثير معنوي لفصل الولادة في إنتاج الحليب. كما أن العمر عند أول ولادة صفة تناسلية تؤثر في إنتاج الحليب حتى الموسم الرابع، فعادة ما يتم التلقيح على أساس الوزن عندما تصل العجلات إلى وزن 350 كغ وهو الوزن الذي يسمح للعجلات البالغة بتحمل أعباء الحمل والولادة والإدرار فيما بعد. إلا أنه من غير المعروف تأثير التلقيح المبكر عقب النضج الجنسي مباشرة في الإنتاج المستقبلي للعجلات من الحليب. ويتأثر العمر عند أول ولادة بعدة عوامل منها العمر عند النضج الجنسي ومعدل

الإخصاب وطول مدة الحمل وغيرها. وتبين أن العمر عند أول ولادة كان تأثيره أكبر عند الجاموس عنه في الأبقار نظراً لبطء نمو الجاموس في المراحل الاولى من العمر وبالتالي تأخر العمر عند البلوغ الى 13.5-18 شهراً. يضاف إلى ما سبق انخفاض خصوبة الجاموس وامتداد فترة الحمل إلى 315 يوماً. يعد العمر عند أول ولادة من أهم العوامل المؤثرة في الصفات الاقتصادية التي تؤثر بشكل مباشر في الإنتاج والكفاءة التناسلية، ويعد ذا تأثير مهم في الأداء الإنتاجي الكلي لحيوانات الحليب، وإن انخفاض العمر عند أول ولادة هو أكثر ربحية شاملة (Ishfaq et al.,2018).

مبررات وهدف البحث:

يعد حيوان الجاموس في سورية، والذي صنفته منظمة (FAO.2000) أنه من ضمن السلالات المهددة بالانقراض. ومن أجل تحسين أي عشيرة أو قطيع لا بد من دراسة معالمها وصفاتها حتى يمكن وضع خطة محددة وعلى اسس علمية للتقدم بهذه العشيرة نحو الهدف المطلوب (عيسى، 2006). لذا كان الهدف من تنفيذ هذا البحث دراسة تأثير العوامل البيئية (رقم الولادة، فصل الولادة، سنة الميلاد) في العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين على قطيع الجاموس بمحطة تطوير وتربية الجاموس في شطحة التابعة لهيئة البحوث العلمية الزراعية في منطقة الغاب.

3. مواد البحث وطرائقه Materials and Methods:

1-3 مكان البحث:

أُجري هذا البحث على قطيع الجاموس في محطة بحوث شطحة التابعة لهيئة البحوث العلمية الزراعية في منطقة الغاب، والتي أُنشئت عام 1996 بالقرب من بلدة شطحة شمال غرب سهل الغاب في محافظة حماه، وتبلغ مساحة المحطة نحو 500 دونماً، تزرع نصف المساحة بالمحاصيل العلفية ويترك الباقي كمراعٍ طبيعية تخرج إليها الحيوانات منذ الصباح الباكر بعد الحلابة الصباحية.

2-3 البيانات وحيوانات التجربة:

تم جمع المادة العلمية للبحث من سجلات المحطة (سجل الولادات والمواليد – سجل التلقيح والولادة) حيث جمعت بيانات الصفات المدروسة من سجلات (300) جاموسة على مدى 22 سنة منذ عام 2000 حتى2022 من قطيع محطة تطوير وتربية الجاموس.

3-3 المؤشرات المدروسة:

دراسة صفات العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين في قطيع الجاموس تحت تأثير بعض العوامل البيئية (رقم الولادة، فصل الولادة، سنة الولادة)

4-3 التحليل الاحصائي:

تم إدخال البيانات بدايةً في برنامج Excel ومن ثم تصحيحها ومراجعتها لتدارك أي خطأ أثناء إدخال البيانات. ثم تم تحليل البيانات إحصائياً باستخدام برنامج الحزم الإحصائية Harvey,1990.

4. النتائج والمناقشة Results and Discussion:

1.4 المتوسط العام للصفات المدروسة:

يبين الجدول رقم (1) المتوسط لعام لكل من صفات العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين.

الجدول رقم (1) المتوسط العام للصفات المدروسة

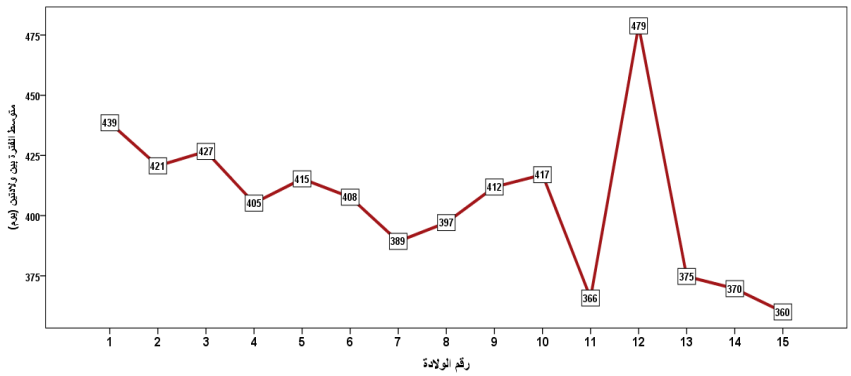
الصفة	متوسط ± إنحراف معياري
العمر عند أول ولادة (شهر)	38.6 ± 7.8
الفترة بين ولادتين (يوم)	419 ± 75

يلاحظ من الجدول رقم (1) أن متوسط العمر عند أول ولادة 38.6 ± 7.8 وهذ النتيجة قريبة جداً لما وجده Majed (1996) الذي ذكر أنه قد تلد الجاموسة لأول مرة في المتوسط عند عمر 38-40 شهراً، وبذلك تنقضي فترة 10-12 شهراً ما بين البلوغ الجنسي

وأول تلقيح مخصـــب تبعاً لظروف التغذية والمناخ والرعاية، وأدى الاهتمام بالتغذية والرعاية الى انخفاض في العمر عند أول ولادة مما يحسن من اقتصاديات تنشئة العجلات، وتراوح هذا العمر بين 35.8 – 38.1 شهراً، وبمتوسط 36.9 شهراً في الجاموس العراقي. كما يلاحظ من الجدول أن متوســـط الفترة بين ولادتين 419 ± 75 يوماً هذه النتيجة قريبة لما وجده نداف (2014) الذي ذكر بأنه بلغ متوسط الفترة بين ولادتين نحو 420 يوماً.

2.4 تأثير رقم الولادة في الصفات المدروسة:

4 .1.2 تأثير رقم الولادة في الفترة بين ولادتين:

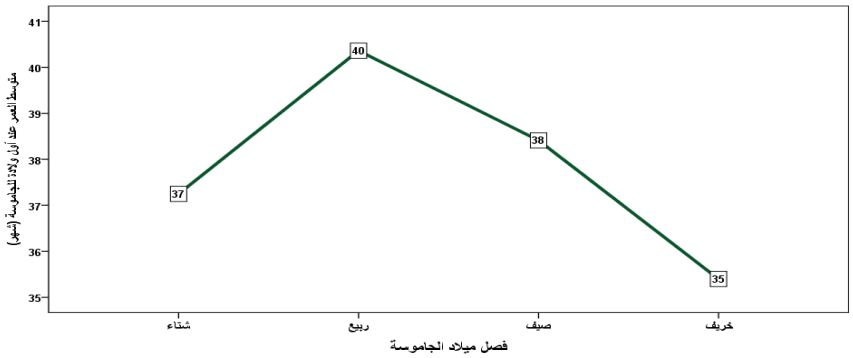


المخطط (1) تأثير رقم الولادة على الفترة بين ولادتين

يلاحظ من خلال المخطط أنه لم يكن لرقم الولادة تأثير معنوي في الفترة بين الولادتين، حيث كانت أعلى متوسط للفترة بين الولادتين عند رقم ولاة 12 حيث كان المتوســـط للفترة 479 يوماً وأقلها عند رقم ولادة 15 حيت بلغ 360 يوم. في دراســـة (El-sheikh et al.,1965) وجد أن أول فترة بين ولادتين تزيد عن ثاني فترة بمعدل 50 يوم والثانية تزيد عن الثالثة بمقدار 21 يوماً. وفي دراســـة أخرى لم يكن لرقم موسم الولادة تأثير معنوي في الفترة بين الولادتين (Khishin et al.,1963).

4 .3 تأثير فصل الولادة في الصفات المدروسة:

1.3.4 تأثير فصل ميلاد الجاموسة في العمر عند أول ولادة:

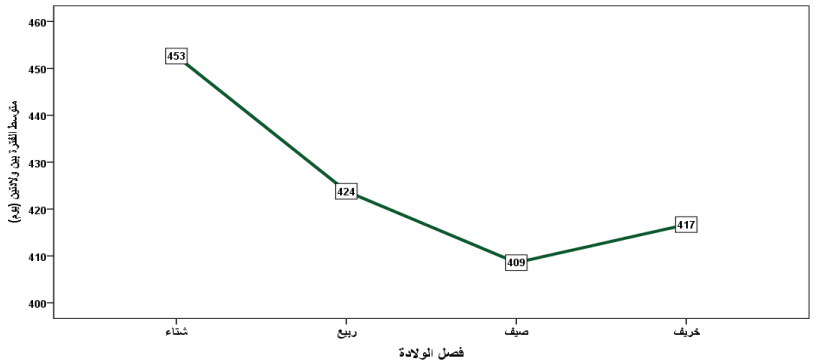


المخطط (2) تأثير فصل ميلاد الجاموسة في العمر عند أول ولادة

يلاحظ من المخطط (2) عدم وجود تأثير معنوي لفصل ميلاد الجاموسة على العمر عند أول ولادة حيث كان أعلى عمر عند أول ولادة عند الجواميس التي ولدت في فصل الربيع حيث بلغ 40 شهر وأقله في فصل الخريف إذ بلغ 35 شهر يعود ذلك من وجهة نظر الباحث الى أن العمر عند أول ولادة يتأثر بعدة عوامل أهمها التغذية والإدارة وفصـــل الســـنة وتوفر المراعي الطبيعية. حيث يتأثر العمر عند أول ولادة بعدة عوامل أهمها التغذية والإدارة وفصـل السـنة، وبينت دراسـة (Sidky et al.,1952) أن 30 % من

الجواميس المولودة في فصل الخريف تعطي أول ولادة بعمر 36 شهر بينما 47 % من العجلات المولودة في فصل الشتاء أعطت أول مولودها وهي بعمر يفوق 48 شهراً.

2.3.4 تأثير فصل الولادة على طول الفترة بين ولادتين:

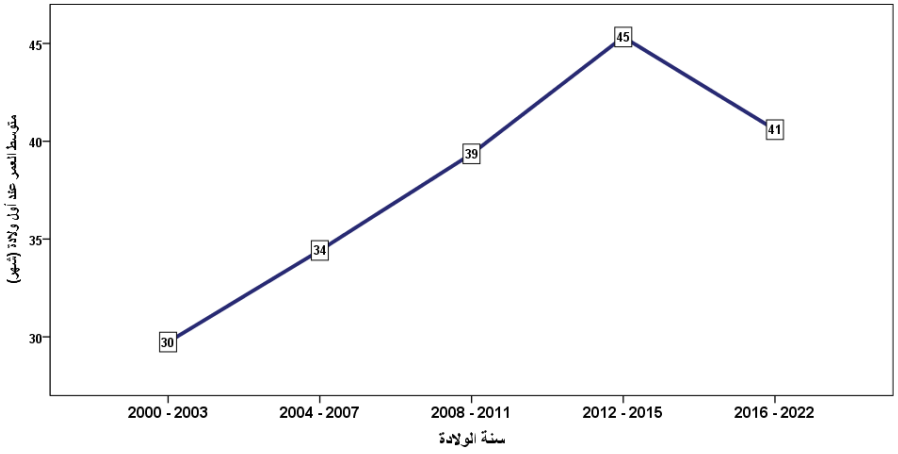


المخطط (3) تأثير فصل ولادة الجاموسة في طول الفترة بين ولادتين

يلاحظ من المخطط رقم (3) أن أعلى طول فترة بين ولادتين كان في فصل الشتاء 453 يوماً وأقله في فصل الصيف 409 أيام وذلك نتيجة اختلاف التغذية والرعاية أو ربما يعود ذلك الى اختلاف طول فترة النهار الى الليل بين الصيف والشتاء. وهذه النتيجة مناقضة لما وجده (الجبيلي،2021) الذي ذكر بأن الفترة بين الولادتين في الجاموس المصري تكون قصيرة في فصل الشتاء بينما تكون طويلة في فصل الصيف. من وجهة نظر الباحث يعود الاختلاف الى الظروف المناخية بين منطقتي الدراسة.

4.4 تأثير سنة الولادة على الصفات المدروسة:

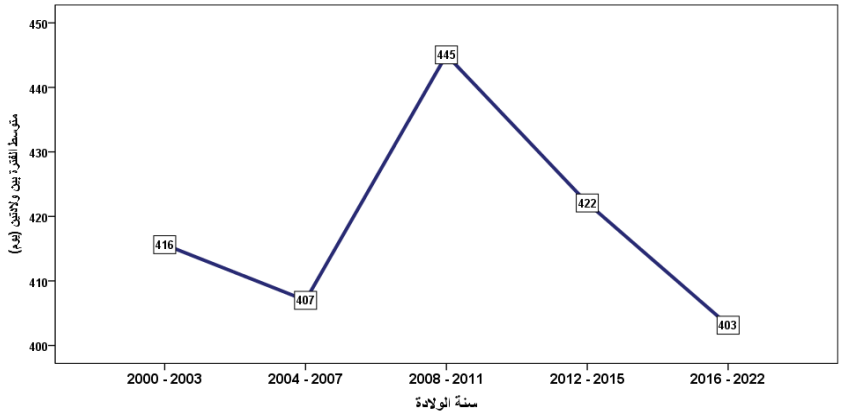
1.4.4 تأثير سنة الولادة على العمر عند أول ولادة:



المخطط (4) تأثير سنة الولادة في العمر عند أول ولادة

يتبين من المخطط (4) أن أعلى متوسط للعمر عند أول ولادة كان بين عامي 2012-2015 حيث بلغ 45 شهراً وأقل متوسط للعمر كان بين عامي 2000-2003 حيث بلغ 30شهراً كما نلاحظ ازدياد في العمر عند الولادة مع تعاقب الأعوام المتتالية وهذ يعود الى تغير الظروف البيئية من عام لآخر واختلاف نظام الرعاية والتغذية.

2.4.4 تأثير سنة الولادة في طول الفترة بين ولادتين:



المخطط(5) تأثير سنة الولادة على طول الفترة بين ولادتين

يبين المخطط (5) أن طول متوسط للفترة بين الولادتين بين عامي 2008-2011 حيث كان 445 يوماً وأقصر فترة كانت بين عامي 2016-2022 حيث بلغ 403 يوماً وهذ يعود لإختلاف الظروف البيئية بين عام وآخر.

5.الاستنتاجات Discussion:

- تمارس العوامل البيئية تأثيراً في الصفات المدروسة.
- وجد تأثير معنوي لفصل السنة في العمر عند أول ولادة والفترة بين ولادتين.

6. المقترحات Proposals:

- العمل على توحيد الظروف البيئية المؤثرة في إنتاجية الجاموس عند تقويمها تربوياً.
- تحديد العوامل البيئية وتحسينها من خلال تحسين تغذية القطيع وتأمين احتياجاته الحافظة من أجل زيادة الإنتاجية.

التمويل:

البحث ممول من المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد).

المراجع References:

1. الجبيلي، يحيى حطبي عبد الهادي (2021): تربية الأبقار و الجاموس. منشورات كلية الهندسة الزراعية، جامعة حلب.

2.الجبيلي، يحيى وآغا سامي ابراهيم (2019): الإنتاج الحيواني. منشورات كلية الهندسة الزراعية، جامعة حلب.

3.سويد، عدنان (1997): حلقة 28عالم الزراعة. مديرية البحوث العلمية. وزارة الزراعة والاصلاح الزراعي، الجمهورية العربية السورية.

4. عيسى، بسام (2006): التحسين الوراثي للحيوانات الزراعية، منشورات كلية الزراعة، جامعة دمشق.

5. نداف، توفيق (2014): دراســة واقع تربية الجاموس في منطقة ســهل الغاب وأثر بعض العوامل في إنتاجه من الحليب. مجلة جامعة البعث، 4(36):261-280.

6.Chhikara S K, Yadav R S and Dhaka S S. (2000): Effect of certain feeding practices on production performance of Murrah befalls. Proceeding of the international conference held in Thrissur, Kerala, India, pp. 175–77.

7..El-Seikh A.S. and A.A. MMohamed 1965.Treproductive performance of Egyptian buffalo.J.Anim Prod(UAR),5(2):99-117.

8.FAO (2000): Year book . Vol 53.

9.Ishfaq Jamal, RK Mehla, Saleem Yousuf, Muzaffar Ahmad Naik and K Puhle Japeth. (2018): Effect of non-genetic factors on various reproduction traits in Murrah buffaloes. Indian J Dairy Sci 71(2):193-197.

10..Khishin, S.S., H.F El-Isswy and E.A.Afifi 1963. Milk yield in a herd of Egyptian buffaloes as affected by service period , calving interval and dry period .J.Anim.Prod. (UAR),3(2):145-169.

11.Kumar manoj, S p dahiya, poonam ratwan, sunil Kumar and anil chitra,(2019): Status, constraints and future prospects of Murrah buffaloes in India. Indian Journal of Animal Sciences 89(12): 1291–1302. Sci 73(1): 40-45.

12.Majed, S. (1996): Buffalo population and production In Iraq. Buffalo Newsletter, 6, 6-7.

13..Sidky A.R.1952. The buffalo of Egypt.2- Breeding efficiency in the Egyptian buffalo. (a) Age at first calving. Ministry ofAgriculture,Cairo,Egypt.

14.Zaman , G . Goswami , R . N , and AZIZ , A . (2007): Factors affecting gestation period and birth weight in swamp Buffaloes of Assam lndian J, Anim . Hlth., 46 (1) 33-36 .

15..Zhila Toopchi Khosroshahi, Seyed Abbas Rafat and Djalil Shoja(2011): effects of non-genetic factors in milk production and composition in east azarbaijan native buffaloes of iran. animal science, university of tabriz, vol.30 no.3:202-209.