مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (29) العدد (1) 2007
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Biological Sciences Series Vol. (29) No (1) 2007

دراسة حول تربية الإبل وتكاثرها في الجنوب الغربي الجزائري

أحمد عيشوني*
الدكتور رفيق جبلاوي**

(تاريخ الإيداع 21 / 11 / 2006. قبل للنشر في 2007/2/12)

□ الملخّص □

أجريت هذه الدراسة بهدف التأكيد على ضرورة الاهتمام بالإبل وتثبيت مفاهيم واضحة لتربيتها وتناسلها، اعتماداً على المعاينة والمتابعة الميدانية لثلاثين قطيعا من الإبل بلغ تعدادها 3461 رأسا موزعة على خمس مناطق. أظهرت النتائج أن إبل هذه المناطق ترعى بثلاث طرائق مختلفة هي: الترحال الدائم والترحال المؤقت والاستقرار. وتحرس بثلاث طرائق أيضا: يحرسها إما أصحابها أو مكلف بالقطيع أو راع. وتتجمع الإبل بقطعان متوسط عددها 115.36+ 50.02 رأسا. حيث مثلت الإناث النسبة الأعلى ضمن القطعان بواقع 65.44 منها51.16% نوقا .بينما بلغت نسبة الذكور 34.56% منها 11.13% فقط لأغراض تسفيد نوق التناسل. أما بقية الإبل فكانت إما صغيرة دون سن البلوغ الجنسي أو مخصية تستخدم للنقل والأغراض الزراعية الآخرى. كان النشاط التناسلي (تزاوج، ولادات) عند الإبل في المناطق التي شملتها الدراسة ممكنا على مدار العام باستثناء شهر أيار وذلك اعتمادا على كمية الأمطار والأعشاب . بلغ متوسط فترة الحمل عند نوق التناسل 376.37 يوما (بين 365 و391) لتأثره بعوامل مختلفة، كموسم الولادة وجنس المولود. وكانت نسبة المواليد الإناث 50.89% والذكور 49.11%. وأظهرت نوق التناسل كفاءة تناسلية تراوحت بين 52.06% و85.47% بمتوسط قدره 72.02% أما كفاءتها الإنتاجية فتراوحت بين 45.20% و81.10%. وبينت الدراسة أن النوق تعاني من الأمراض التناسلية وسوء التغذية والتي تؤثر سلباً في كفاءتها التناسلية والإنتاجية.

كلمات مفتاحية: ذكور الإبل، إناث الإبل، أمراض تناسلية .

* طبيب بيطري في قسم علم الأحياء كلية علم الأحياء ، جامعة الشلف. الجزائر.
**أستاذ في قسم الإنتاج الحيواني كلية الزراعة جامعة تشرين سورية.

مجلة جامعة تشرين للدراسات والبحوث العلمية _ سلسلة العلوم البيولوجية المجلد (29) العدد (1) 2007
Tishreen University Journal for Studies and Scientific Research - Biological Sciences Series Vol. (29) No (1) 2007

A Study of Breeding and Reproduction of Camels in the Algerian South West

Ahmad Aichuoni *
Dr. Rafik Jeblawi**

(Received 21 / 11 / 2006. Accepted 12/2/2007)

□ ABSTRACT □

This study is the based on practical visits and follow up of 30 herds having 3461 heads of camels in 5 districts. It aimed to fix a clear evidence of their breeding and reproduction. The results showed that there were 3 different ways of management (continuous traveling, temporary traveling, and permanent stay without traveling). There were 3 ways, also, of witching and dealing with the herds (by the owners themselves, responsible of the herd, and herd man). The mean number of animals in the herds was 115.36 ± 50.20. The females were more than males, with a percentage of 65.44%. From these females there were 51.16% used for reproduction. Not more than 11.13% of the male camels were used for inseminating the reproductive females, while the rests were young and / or castrated to be used for other purposes. The reproductive activity (copulation and parturition) in camels could be seen all around the year (excepted during May) in the regions of this study depending on amounts of rain and growing of grass. The mean gestation period in the reproductive female camels was 376.37 days (between 365 and 391 days) and was affected by different factors like the season of birth and sex of the fetus. The sex-ratio of the new birth was 49.11% male and 50.89% female. The reproductive ability of the female camels was good, as it reached 72.04%, while the productive ability was 66.86%. The female camels suffer from some reproductive diseases affecting their reproductive and productive abilities.

Key words: Male camels, female camels, reproductive diseases.

* **Veterinarian, Department of Biology, Faculty of Biology, Chlef University, Algreia.**
** **Professor, Department of Animal Products, Faculty of Agriculture, Tishreen University, Lattakia, Syria.**

مقدمة:

تبلغ أعداد الإبل في العالم حوالي 19.83مليون رأساً وتشكل الإبل وحيدة السنام والتي تعرف بالإبل العربية نحو أكثر من 92%. ويتواجد في الوطن العربي حوالي 12مليون رأساً من الإبل تتوزع في معظم البلدان العربية (وردة، 1989، جبلاوي ,2005). وتقدر نسبة الإبل وسط الماشية في الجزائر ب 8% (Wilson, 1984).وهي تحظى حالياً باهتمام السلطات الوطنية الجزائرية من أجل الارتقاء بها وتحسينها انطلاقاً من مبدأ عدم تهميش أي إنتاج حيواني أو زراعي.

ورغم الاهتمام الواسع خلال العقد الأخير من القرن الماضي بدراسة التناسل عند الإبل وحيدة السنام في مناطق مختلفة من العالم إلا أن الدراسات والبحوث العلمية في هذا المجال ما زالت قليلة، إن لم تكن معدومة، وبخاصة في الجزائر.

أهمية البحث والهدف منه:

تهدف هذه الدراسة إلى تسجيل النتائج الأولية اعتماداً على الدراسات الميدانية لأهم تجمعات الإبل في الجنوب الغربي الجزائري بهدف وضع الخطوات الهامة والأساسية للتركيز على النشاطات التناسلية للإبل وطبيعة إدارتها وتربيتها من خلال المتابعة الميدانية المباشرة لتجمعات الإبل في مواقعها الحقيقية.

المواد وطرق العمل:

أجريت الدراسة خلال عام كامل على ثلاثين قطيعا" من الإبل اختيرت عشوائياً من خمس مناطق هي: الأغواط، والبيض، وغرداية، وبشار وأدرار شكل (1) بواقع ستة قطعان لكل منطقة من المناطق المذكورة وبلغ العدد الكلي للإبل المدروسة 3461 رأساً من بينها 1159 ناقة معدة للتناسل و133 فحلاً لأغراض التسفيد .

الشكل1 : المناطق التي أجريت بها الدراسة

١- الأغواط
٢- البيض
٣- غرداية
٤- بشار
٥- أدرار

كان أسلوب الدراسة مماثلاً للطريقة التي أنتهجها نخبة من الباحثين الفرنسيين والسودانيين في بوتوانا جنوب السودان (Anonyme, 1986) حيث اعتمدنا على الزيارات الميدانية لقطعان الإبل وكانت المعلومات تسجل في استمارتين خاصتين إحداهما خضراء والأخرى بيضاء. تضمنت الاستمارة الخضراء المعلومات الأساسية التالية :

رقم القطيع، اسم صاحبه، المنطقة الجغرافية الأصلية والمؤقتة، طرائق الرعي، طرائق الرعاية والدراسة، طرق التسفيد، طرق إخصاء الذكور، أماكن التجمع والتواجد خلال فصول السنة. أما الاستمارة البيضاء فقد احتوت على تفاصيل أكثر عن القطيع تضمنت :

الحجم الكلي للقطيع، تفاصيل عن الجنس والعمر والاستخدام وفصل التكاثر (الولادات، تواريخها، طبيعتها، طول فترة الحمل جنس المولود والحالات المرضية).

الدراسة الإحصائية:

تم تحليل نتائج الدراسة اعتماداً على تحليل التباين باستخدام برنامج Statitcf.

النتائج والمناقشة:

1_ طرق تربية الإبل وإدارتها:

تشير النتائج الموضحة في الجدول رقم (1) إلى أن تربية الإبل في المناطق المدروسة يتم بالطرق المعروفة في تربية الماشية وهي: طرق الترحال الدائم، والمؤقت، والاستقرار، إلا أن نسبة شيوع طريقتي الترحال الدائم(43.97%) والترحال المؤقت (42.97%) كانتا أكثر من طريقة الاستقرار (13.16%). تتطابق هذه النتائج مع نتائج (Mahman,1979) و(صقر ،1998 وصقر وزملاؤه، 2002)في المناطق الساحلية والصحراوية الداخلية من القارة الإفريقية، حيث كانت طريقة الترحال المؤقت هي الأكثر شيوعاً في المناطق الساحلية. كذلك الحال بالنسبة لطريقة الترحال الدائم في المناطق الصحراوية الداخلية. أما في شبه الجزيرة العربية فكانت طريقة الترحال المؤقت هي الأكثر شيوعاً (Diack- Cheikh,1963). ويبدو أن طرق التربية في المناطق الجغرافية المدروسة تعتمد على ما تحتويه هذه المناطق من غطاء رعوي، يفرض على المربين الترحال بصورة دائمة أو مؤقتة باتجاه المناطق الرعوية الأكثر فائدة خلال مواسم معينة من السنة حيث يكثر المطر والعشب. وقد أطلق (Dahl and Hdjor,1979)على هذه الطرق والتربية بالترحال الرعوي، ففي المناطق الصحراوية (غرداية وأدرار) غالباً ما يكون الترحال الدائم هو الطريقة السائدة في تربية الإبل سعيا" مستمراً وراء العشب. أما المناطق السهبية (الأغواط والبيض) فغالباً ما يكون الترحال المؤقت هو السائد. وكانت الأنظمة المتبعة في رعاية الإبل وحراستها تتميز بطابع قبلي يتصف به مربو الإبل ذاتهم ضمن مناطقهم فمنهم من يختار راعياً أو مكلفاً بالقطيع ومنهم من يقوم بحراسة القطيع ورعايته بنفسه.

بلغ متوسط حجم قطيع الإبل في هذه الدراسة حوالي 115 رأساً وهو أكبر مما سجل في كل من تونس والجماهيرية الليبية حيث تراوح مابين 60-80رأساً (Karam and Alansari, 1981; Burgemaister, 1975) وأصغر مما سجل في كينيا(Bremaud ,1969) . وتبين الدراسة أن متوسط حجم قطيع الإبل التي ترعى بطريقة الترحال المؤقت بلغ (حوالي 127رأساً) والدائم (بحدود 135رأساً) وهو أكبر من تلك التي ترعى دون ترحال (65رأساً) نظراً لأن الإبل في الطريقة الأخيرة تحتاج إلى تقديم الغذاء اللازم في أوقات الجفاف المترافقة بقلة أو انعدام الأعشاب. وبالعودة إلى الجدول رقم (1) نلاحظ تناقصاً في متوسطات أحجام القطعان ضمن المناطق الجغرافية المدروسة وذلك

بدءاً من الشمال باتجاه الجنوب، حيث كانت بحدود 130 رأساً في منطقة الأغواط و128 رأساً في منطقة غرداية ثم(120رأساً) في البيض وأخيراً (116رأساً) في بشلر. وهذا التناقص في متوسط الحجم جاء مشابهاً لما ذكره (Chatelier, 1971) في قطعان الإبل الأثيوبية.

الجدول 1: نسبة تواجد الأبل ومتوسط حجم القطيع حسب المناطق وطرائق التربية وطرائق الدراسة

		عدد القطعان	عدد الأبل	النسبة %	متوسط حجم القطيع
المناطق	غردأية	6	765	22,1	127.5
	الأغواط	6	779	22,51	129,83
	أدرار	6	498	14,38	83
	البيض	6	721	20,84	120,17
	بشلر	6	698	20,17	116,33
طريقة التربية	الترحال الدائم	12	1522	43,97	126,8
	الترحال المؤقت	11	1484	42,87	134.9
	الاستقرار	7	455	13.16	65
طريقة الدراسة	مكلف	7	1005	29,03	143,57
	راعي	10	1106	31,95	110,06
	صاحب القطيع	13	1350	39,02	103,84
المجموع		30	3461	100	115.36

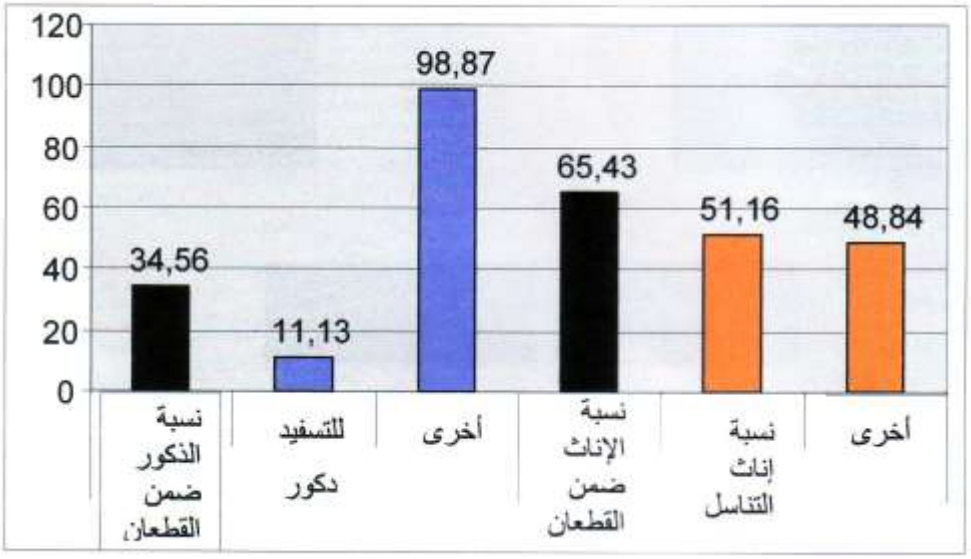
أما فيما يتعلق بنسبة أعداد الذكور والإناث ضمن قطعان الإبل التي شملتها هذه الدراسة فكانت بحدود 35% ذكوراً و65% إناثاً، وهذا أعلى بكثير مما سجله (Richard,1974)في أثيوبيا وماسجله (Field,1979) في كينيا .

وتظهر النتائج أن أعداد الذكور المخصصة للتلقيح يتناسب مع أعداد إناث التناسل ضمن قطعان الإبل في هذه الدراسة، حيث كان المتوسط بواقع ذكر واحد لكل تسعة نوق تقريباً وهي نسبة عالية جداً إذا ماقورنت بنتائج العديد من الباحثين (Williamson and Payen , 1978 ; Borne and Zentra,1976 El-Fougri,1979)الذين سجلوا نسبة 2-3% وبواقع ذكر واحد لكل 30إلى 50ناقة. وقد تصل النسبة أحياناً لأعلى من ذلك بكثير لتبلغ ذكراً واحداً لكل 50 إلى 100 ناقة وفقاً لما سجله(Hartly, 1980; Yassin and Wahid, 1957 and Leeses, 1927 (Jasra et al ,2000

وتفيد نتائج دراستنا إلى أن عملية خصي ذكور الإبل سائدة لدى مربي الإبل في الجزائر حيث وجدنا في هذه الدراسة أن أكثر من نصف الذكور البالغة قد تم خصيها. وبمقارنة ذلك بما يتم في دول أخرى نجد أن عملية خصي الذكور غير مطبقة في الصومال (Bremaud, 1969) بينما تخصى معظم ذكور الإبل عند القبائل التي ترعى إبلها ضمن منطقة محدودة دون ترحال في النيجر، حيث يقوم المربون بخصي الذكور البالغة جنسياً وغير المرغوب في استخدامها لأغراض التلقيح، وذلك للاستفادة من بعضها في كشف الشبق لدى نوق التناسل ولأعمال النقل والفلاحة من بعضها الآخر أو تسمينها ونحرها للاستهلاك .

ولوحظ أن عملية الخصي تطبق على ذكور الإبل التي ترعى ضمن منطقة محدودة دون ترحال بنسبة 75% لتهبط إلى 63% للترحال الدائم و32% للترحال المؤقت. وعلى العكس من ذلك تقوم قبائل الترحال المؤقت في النيجر بخصي ذكور إبلها بنسبة أعلى من تلك التي ترعى ضمن منطقة دون ترحال (Planchenault and Richard,1982)

وتهدف عملية الخصي إلى السيطرة على الذكور البالغة جنسياً خلال موسم التناسل حيث تصبح الذكور في تلك الفترة في حالة هياج جنسي يعيق السيطرة عليها.



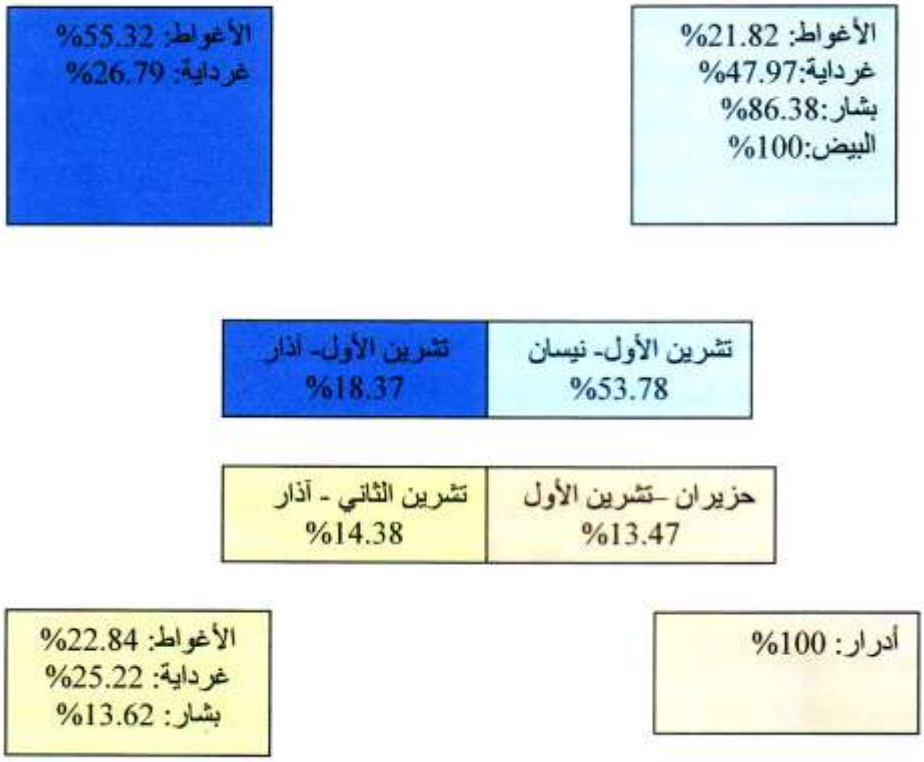
الشكل 2:مكونات القطيع

وفيما يتعلق بطرق السفاد، فقد سجلت دراستنا ثلاث طرق مستخدمة للتلقيح تشمل الطريقة الأولى: تقسيم القطيع إلى مجموعات صغيرة ووضع الفحول معها، الطريقة الثانية: مساعدة الفحل على تلقيح الناقة بعد السيطرة عليها والطريقة الثالثة: التزاوج الحر في المرعى. وتؤكد نتائج الدراسة على أن عملية التزاوج خلال فصل التكاثر تتم بصورة مميزة باستخدام الطريقة الثانية مقارنة بالطريقتين الأخريين الأولى والثالثة. فبعد السيطرة على الناقة وهي في وضع الجلوس يقوم الشخص المعني بالمساعدة في توجيه العضو التناسلي الذكري باتجاه الشق التناسلي للناقة وهذا يتوافق مع ما أشار إليه(Hartly,1980)، وتعد هذه الطريقة الأسهل والأكثر ضماناً كما أنها أسهل من طريقة تقسيم القطيع إلى مجاميع صغيرة يصعب متابعتها ورعايتها ناهيك عن كلفتها الاقتصادية وبخاصة في القطعان التي ترعى بحراسة مباشرة من أصحابها. أما الطريقة الثالثة فسجلت على أنها الطريقة المختارة غالباً ضمن قطعان الإبل السارحة وذلك لعدم تواجد المكلف بتربية القطيع باستمرار مع الإبل .

2- التكاثر:

يتأثر النشاط التناسلي للنوق بعوامل عديدة أهمها: العوامل المناخية السائدة في مناطق تواجد هذه الحيوانات فغالباً ما تظهر الإبل نشاطاً تناسلياً واضحاً خلال مواسم هطول الأمطار ونمو الأعشاب، لذلك تختلف فصول التناسل عند الإبل من بلد لآخر ومن منطقة لأخرى .ورغم أن نتائج هذه الدراسة أظهرت نشاطاً جنسياً واضحاً على مدار

فصول السنة باستثناء شهر أيار إلا أنه كان هناك اختلاف في مستوى هذا النشاط عند قطعان الإبل المدروسة باختلاف المناطق الخمس التي شملتها الدراسة .(الشكل رقم 3)



الشكل 3:فصل التكاثر

وهذا يتوافق مع ما سجله (Brand,1966) في جنوب أفريقيا و(Swift, 1979) في مالي و(Wilson,1986) في كينيا حيث تشهد إبل هذه البلدان نشاطاً تناسلياً على مدار السنة باستثناء بعض الفترات القصيرة المحددة منها. تتميز المناطق الجغرافية الخمس التي شملتها هذه الدراسة بنوعين مختلفين من التأثيرات المناخية وبخاصة فيما يتعلق بهطول الأمطار ونمو الأعشاب. ففي المناطق الشمالية الأربع يكون هطول الأمطار ونمو الأعشاب غالبا خلال الفترة الممتدة من شهر تشرين أول وحتى شهر نيسان. وقد سجلت دراستنا نشاطاً تناسلياً واضحاً للإبل خلال هذه الفترة .

أما المنطقة الجنوبية فقد تركز النشاط التناسلي عند الإبل فيها خلال الفترة الممتدة من شهر حزيران وحتى شهر تشرين أول نظراً لاختلاف المناخ في هذه المنطقة عن مناخ المناطق السابقة، حيث تضطر الإبل فيها إلى التنقل إلى شمال البلدان المجاورة ذات المناخ المتشابه من حيث الهطولات الموسمية ونمو الأعشاب خلال الفترة المذكورة.

وقد سجلت دراستنا تفاوتاً في نسب عمليات التلقيح والولادات عند إبل المناطق الجغرافية الأربعة ذات الفصل التناسلي الموحد حيث توزعت هذه النسب على أشهر مختلفة اعتماداً على زمن الهطولات المطرية وكمياتها ونمو الأعشاب، فقد تبين تميز النشاط التناسلي خلال شهري كانون الأول والثاني لإبل كل من غرداية وبشار والبيض. بينما كان شهر تموز هو المتميز بهذا النشاط في منطقة أدرار. وهذا يتوافق مع ما ورد في تقرير كل من Wilson and

(Astier,1989) من أن النشاط التناسلي للإبل في منطقة جغرافية ما يتأثر بتوفر المياه ونمو الأعشاب وطول الفترة الضوئية وتغير درجات الحرارة.

طول فترة الحمل:

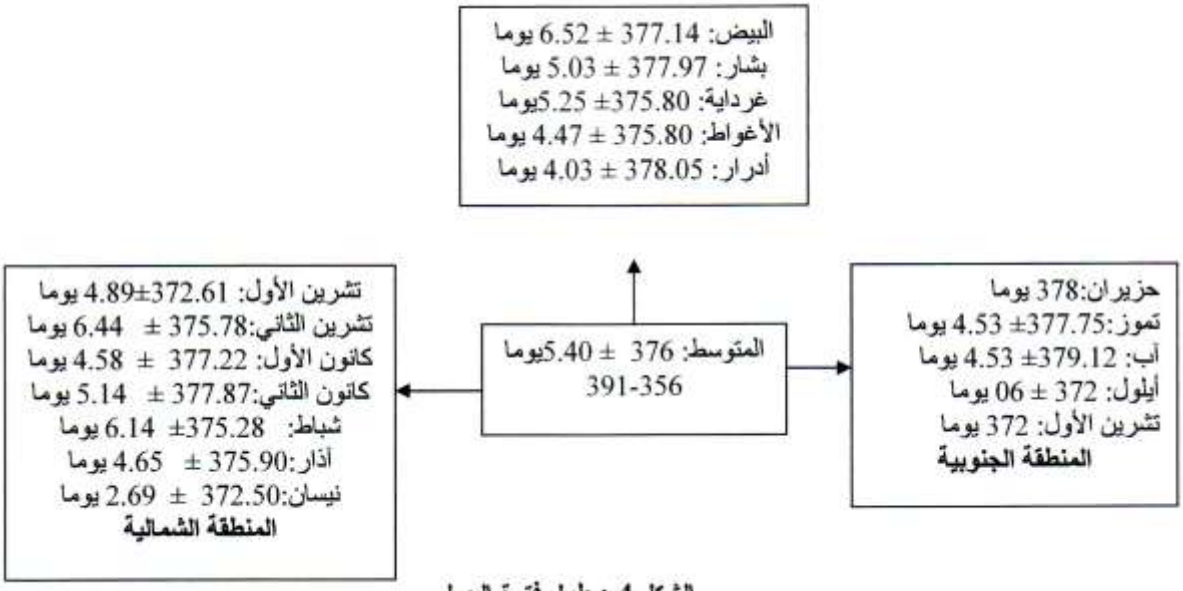
سجلت دراستنا اختلافاً في طول فترة حمل النوق بين بلد وآخر ومنطقة وأخرى بالبلد نفسه حيث وصل هذا الاختلاف في طول فترة الحمل إلى 26 يوماً (ما بين365 و391يوما")، وهذا يتوافق مع معظم الدارسين والباحثين الذين يشيرون إلى أن طول فترة الحمل عند النوق هي بين 12 و13 شهراً (Yassin and Wahid ,1957). وكان متوسط طول فترة الحمل في هذه الدراسة (376.37) يوماً متوافقاً إلى حد كبير مع ما سجله (Wilson,1986) في كينيا حيث كانت (377.1) يوماً، وأقصر مما سجله(Parkash and Singh,1962)حيث كانت 389.87 يوماً، وأطول من تلك المسجلة من قبل [Jonnsonعام 1927 حيث بلغت 350 يوماً وAngeعام 1930حيث كانت 320 يوماً وMullerعام1935 حيث سجل 315 يوماً– وفقاً لما ذكره(Elwishy,1987)]و (Yagil and Etiziont,1984 (حيث تراوحت ما بين 345 و360 يوماً .

وتشير النتائج إلى وجود فروقات في طول فترة الحمل حسب الشهر الذي تحدث فيه الولادة أو عملية التزاوج. فقد لوحظ أن مواليد شهري كانون أول وكانون الثاني تمكث في أرحام أمهاتها (377) يوماً وهي أطول فترة مقارنة بالأشهر الأخرى من موسم التناسل بالنسبة للنوق التي كانت فترة تناسلها ما بين شهري تشرين أول ونيسان. أما ولادات شهر آب فكانت فترة حملها هي الأطول 379 يوماً مقارنةً بالأشهر الأخرى فيما يتعلق بمجاميع النوق التي كان موسم تناسلها خلال الفترة الممتدة من شهر حزيران وحتى شهر تشرين الأول. ويمكن أن يعزى ذلك إلى كثرة الأمطار وجودة نمو الأعشاب خلال الأشهر الآنفة الذكر وهذا يتوافق مع ما أشار إليه (Ram et. al ,1977) من أن العوامل الآنفة الذكر تلعب دوراً مؤثراً في طول فترة الحمل عند النوق إلا أن ذلك يختلف مع ما ذكره (Wilson,1986). كان لجنس المواليد تأثير على طول فترة الحمل حيث لوحظ أن المواليد الذكور تمكث في أرحام أمهاتها لمدة أطول بحوالي ثلاثة أيام من المواليد الإناث (377.95 يوماً للذكور مقابل 374.90يوما) وهذا لا ينسجم مع ما نشره (Wilson,1986) بعدم وجود تأثير لجنس المولود على طول فترة الحمل عند الإبل، بل ويخالف ما أورده(Parakach and Singh,1962) حيث وجدا أن للمواليد الإناث فترة حمل أطول مقارنة بمواليد الذكور بمعدل 1.3 يوماً، وهو فرق غير معنوي ويمكن أن تعزى ظهور هذه الاختلافات إلى تأثير أنسال الإبل وفصائلها وطرائق الرعي والإدارة والتغذية في البلدان المختلفة.

الكفاءة التناسلية أو الخصوبة:

تشير الدراسات المتعلقة بالكفاءة التناسلية عند الإبل على الرغم من قلتها إلى قلة مشاكل الكفاءة التناسلية عند هذه الحيوانات (Wilson and Astier, 1989). فلقد بلغت نسبة المواليد الحية بالنسبة لمجموع نياق التناسل ضمن القطعان المدروسة في هذه الدراسة حوالي 72.04% وهي نسبة جيدة بالمقارنة مع تلك المسجلة من قبل (Burgemaister,1975)في تونس حيث كانت 63.6% خلال الفترة الممتدة ما بين عام 1969 و1971 و30.8% خلال الأعوام الممتدة ما بين 1970و 1972 و11.5% خلال عامي 1972 و1973. والمسجلة من قبل (Planchenault and Richard,1982) في النيجر حيث بلغت 45% وتلك المسجلة من قبل (Simpkin,1987)

في كينيا ضمن القطعان التي كانت ترعى بطريقة تقليدية حيث بلغت 21.1% أو التي ترعى داخل مزرعة حيث وصلت إلى 47.6 %، كما أنها نسبة قريبة من تلك التي سجلها (Wilson,1987) في السودان 70 % وأقل من تلك التي سجلها (Arthur et al,1985) في السعودية وتراوحت ما بين 80-90 %. ويعزو (Shalash, 1965) أسباب ضعف الكفاءة التناسلية عند الإبل إلى نقص التغذية كماً ونوعاً والأمراض التي تصيب الجهاز التناسلي والنفوق المبكر للأجنة. ويوضح الجدول رقم 2 بعض المعلومات التناسلية المسجلة في القطعان المدروسة .



الشكل 4 : طول فترة الحمل

بلغت نسبة المواليد الحية بعد أسبوعين من الولادة في هذه الدراسة 66.8% وهي نسبة أصغر من تلك التي سجلها كل من (Bhargava et al ,1963) في الهند و(Burgemaister ,1975) في تونس وبلغت 75%. ورغم عدم ظهور تأثير واضح لطرائق الرعي وأنواعها على صفتي الخصوبة والولادات، لوحظ وجود علاقة واضحة بين المناطق الجغرافية وهاتين الصفتين، فلقد بلغت نسبة الخصوبة في منطقة غرداية 85.47 % وهي أعلى بكثير من بقية المناطق الأربعة الأخرى: الأغواط 79.36% ثم أدرار 73.33% وبشار 66.80% وأخيراً البيض 52%. وسجلت أعلى نسبة للولادات ضمن قطعان المناطق ذات المشاكل التناسلية المحددة نسبياً فاتسمت منطقة غرداية بالإنتاجية الأعلى 81.19% مقارنة بالمناطق الأربعة الأخرى (الأغواط، وأدرار، وبشار والبيض والتي بلغت فيها نسبة الولادات 75.87%, 66.66%، 66.99% و45.20%على التوالي).

وبالعودة إلى الجدول رقم (2) نجد أن نسبة المواليد الذكور 49.11% وهي أقل من نسبة الإناث بقليل 50.89% وهي نسب مقاربة لما سجله (Bhargava,et al ,1963) و (Shalash,1965) و (Sharama and Vyas,1971) ولكنها تختلف عن ما سجل (Musa and Abuseneina,1976) حيث كانت نسبة المواليد الذكور 52.2% أعلى من نسبة الإناث 43.8% (جدول رقم 2).

وتلعب نسبة الإجهاضات عند النوق والموت المبكر ونفوق المواليد في الأيام الأولى من عمرها دوراً مهماً في تحديد معدل الكفاءة الإنتاجية عند الإبل. فقد كانت نسبة الإجهاضات المسجلة في هذه الدراسة 5% وهي نسبة ليست

بعيدة عن تلك المسجلة في بحوث ودراسات أخرى في بلدان مختلفة من العالم، فهي أقل من تلك التي سجلها بالهند، وكانت 9.6%، ولكنها أعلى مما أشار إليه (Bhargava etal,1963) في النيجر حيث كانت 3%. وقد اعتبر (Wilson,1986) حالات (Planchenault and Richard,1982) الإجهاض من المشاكل الصعبة التي تواجه تربية الإبل في المزارع الكينية حيث تراوحت نسبة الإجهاضات بين 3.56 و25.36 %. ويعد الغذاء وتوفره خلال فترة الحمل من أهم العوامل المؤثرة في إتمام فترة الحمل عند الناقة مثلها مثل سائر الحيوانات الزراعية الأخرى. فالجفاف وعدم توفر الغذاء يفرض على الإبل الترحال المتعب في السهول البعيدة بحثاً عن الكلأ والماء. كما أن استخدام بعض النوق الحوامل للتنقل ونقل الأثقال عامل مجهد يستنزف طاقتها ويؤثر في قدرتها على إتمام الحمل . إضافة للأذى الذي تتعرض إليه بعض النوق من الحشرات المؤذية وغيرها التي تعرض الجنين إلى الهلاك أو النفوق ومن ثم إجهاضه. ويبدو أن إدارة الإبل ورعايتها من قبل مالكيها مباشرة يوفر لها العناية الأفضل وبخاصة للنوق الحوامل وهذا ما لاحظناه خلال هذه الدراسة حيث كانت نسبة الإجهاضات عند النياق التي ترعى من قبل أصحابها 3.96% وهي أقل من النسب التي سجلت عند النياق التي تدار من قبل مكلف بالقطيع أو راعٍ وكانت 4.28% و7.31% على التوالي (جدول رقم 2).

بلغت نسبة نفوق المواليد خلال الأسبوعين الأولين من عمر المواليد في هذه الدراسة 7.18% وهي نسبة مقبولة لدى المربين بصورة عامة. وتعزى أسباب نفوق مواليد الإبل خلال الأيام الأولى من حياتها إلى المشاكل المختلفة التي تتعرض لها بقية مواليد الحيوانات الأخرى كصعوبة التنفس بسبب عدم إزالة أجزاء المشيمة عن أنف المولود، والتهاب السرة بسبب انعدام الرعاية الصحية والتأخر في رضاعة السرسوب أو اللبأ، ناهيك عن الأذى الذي قد يصيب المولود من أمه أو من بقية أفراد القطيع. ويمكن تقليل نسبة نفوق المواليد من خلال توفير الرعاية الإدارية والغذائية والصحية الجيدة أثناء الولادات وبعدها .

ويمكن أن تعزى نسبة عسر الولادة واحتباس المشيمة عند النياق في القطعان المدروسة في هذه الدراسة والتي بلغت 7.06% و8.38% على التوالي إلى ضعف التغذية وسوء الإدارة والرعاية.

الجدول 2: المؤشرات التناسلية عند الإبل

		الكفاءة التناسلية%	الكفاءة الإنتاجية%	نفوق المواليد%	احتباس المشيمة%	الإجهاضات %
المنطقة	غرداية	85.4	81.19	5.00	8.5	3.38
	بشار	66.80	69.99	8.69	7.45	3.59
	لبيض	52.06	45.20	13.15	8.18	8.06
	الأغواط	79.36	75.48	4.4	6.8	2.34
	ادرار	73.33	66.66	9.09	12.8	12
طرائق التربية	الترحال الدائم	80.30	74.94	6.7	8.24	3.9
	الترحال المؤقت	63.60	58.08	8.69	8.19	8.94
	عدم الترحال	76.51	73.48	3.96	9.91	9
طرائق الحراسة	مكلف	71.21	69.45	5.97	5.59	4.28
	صاحب	73.06	64.97	7.66	7.76	3.96

	راعي	72.38	66.66	7.89	7.89	7.31
المجموع			66.86	7.18	8.38	5.00

الخاتمة والتوصيات:

مازال الجمل العربي يحتفظ بأهمية وسط تقاليد الجنوب الجزائري ويمكن استغلاله كحيوان متعدد الإنتاج. ولعل متابعة الإبل ميدانياً بدراسات تقنية وبحوث علمية هو السبيل الوحيد لحل المشاكل التي تعيق تربية هذه الحيوانات واستغلالها كثروة حيوانية حقيقية لا يمكن الاستغناء عنها خاصة إذا تماشت المعطيات التقليدية مع المفاهيم العلمية، لذا نوصي بتطبيق المقترحات الآتية:

1-إنشاء مركز لتربية الإبل ضمن مناطق تواجدها هدفه تدريب الفرق المكلفة بمتابعتها ميدانياً، وإجراء التجارب والبحوث على هذه الحيوانات ضمن بيئتها الطبيعية، والمساهمة في توعية المربين بكيفية إدارة الإبل وتغذيتها وسقايتها خلال مواسم الجفاف بالطرق العلمية الصحيحة .

2-وضع نوق التناسل خلال موسم التكاثر ضمن مناطق رعوية جيدة. بإدارة أشخاص أو رعاة مدربين.

3-مراقبة نياق التناسل منذ بداية موسم السفاد والعمل على تلقيحها عند ظهور أول شبق لها.

المراجع:

1-جبلاوي، رفيق جميل. *الخيول والجمال* منشورات كلية الزراعة جامعة تشرين اللاذقية سوريا، 2005،331-237.

2- صقر، إبراهيم حمدان. *دراسة الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمربي الإبل في إقليم شرق السودان*. المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة. شبكة بحوث وتطوير الإبل. كاردن أكساد \إبل \ ن 39 \ دمشق 1998، 28-1.

3- صقر، إبراهيم حمدان، الماجد ،علي محمد والقدان علي وبشير هشام وقريش ابتسام أمين. *دراسة الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمربي الإبل في إقليم دارفور* – جمهورية السودان. شبكة بحوث وتطوير الإبل كاردن أكساد \إبل \ ن 100\ دمشق 2002، 109.

4- وردة، محمد فاضل. *الإبل العربية نشأتها وسلالتها وطرق تربيتها* دار الملاح للطباعة والنشر دمشق 1989، 456.

5.ANONYME, *Enquête zootechnique et écologique au sud du butane*. Thèse de doctorat vétérinaire ; ENVT France.1986,150- 151.

6.ARTHUR, G.H., Al RAHIM, A.T. and Al HINDI, A.S. *The camel in health and deseas. Reproduction and genital deseas, camel*. Br. Vet. J., 41: 1985, 650-659.

7.BHARAGAVA, K.K., SHARMA, V.D. and SINGH, M *A study of mortality rate, sexe ratio and abortion in camel (C.D).* Indian. J. Vet. Sci. 33: 1963,187-188.

8.BORN,M. and ZENTRA, *Bauern and nomaden in savannen gebeiten Sudan*. Having herds. Stokholm. Studies in social anthropology., University of Stokholm. 1976,20-25.

9.BRAND, D.J. *Records of animals breed in the national zoological gardens of South Africa during the periode 1908 to 1960.* Parc. Zool. Soc. London. 40: 1966,617-659.

10.BREMAUD, O. *Notes sur l'élevage camelin dans les districts Nord de la république du Kenya, Mai, Juin 1969.* Rapport I.E.M.T.V. Maison Alfort, 1969,17-20.

11.BURGEMAISTER, R. *Elevage chameau en Afrique du Nord*. Eschbom, Office Allmand de la Coopération Technique.1975,20-30.

12.CHATELIER, G. *Etude du bassin du Wabi-shebelli tome II enquête sosio-économique,* l'Ogaden, 2éme partie: l'Elevage B.C.E élevage, 423. 197,125-305.

13.DAHL, G. and HDJORT, A. *Dromadary pastoralism in Africa and Arabia*. Paper presented at Workshop on camels, Khartoum, 18-20 December 1979 International Foundation for Science, Stockholm, 1979, 144-160.

14.DIACKCHEIK *l'Elevage en Mouritanie*. These Doct. Vet. E.N.V. Alfort.1963,45-50.

15.El-FUGRI, M. *Le chameau tunisien*. These Doct. Vet. E.N.V. Toulouse, 1979,62-48.

16.El WISHY, A.B. *Reproduction in the female dromadery* (C.D). A!1987,32-40.

17.FIELD, C.R. *Priliminary report on ecology and management of camels, sheep and goats in North Kenya.* U.N.E.P. UNESCO-MAB. Integrated project in arid ands (IPAL), Kenya, technical report 1979,10- 22.

18.HARTLY, B.J. *Camels in the horn of Africa*. I.F.S. Stockholm, provisional report. 1980, 123-109.

19.JASRA,A.W and G.B .ISAN .*Souaeconomics of camel herders in Pakistan.* The camel applied Research and Development network Cardn- Pakistan /ACSAD/pqu/2000 ,15-160.

20.KARAM, H.A. and Al-ANSARI, M *Preliminary Study on camel reproduction in the Djamahiriya*. Secretariat of Agricultural Reclamation and land Developpement Directorate General for Research and Agricultural Education. Anim. Prod. Research. Unit. Libye. 1981,10-15.

21.LEESE, A.S. *A treatis on the one humped camel*. Hynes, STAMFOD, Great. Britain.1927,10-20.

22.MAHMAN,O. *Contribution à l'etude du dromadaire et de sa pathologie infectieuse.* These. Doct. Vet. Ecole. Inter Etat Sc. ET Med. Vet. Dakkar, 1979, 14- 183.

23.MUSA, B.E. and ABUSUNEINA, M.E. *Some observation on reproduction in the female camel.* Acta. Vet. (Beograde), 26 .1976, 63-69.

24.PARAKASH, A. and SINGH *Normal partirution in the camel. Indian*. Vet. J. 39 ,1962, 551-553.

25.PLANCHENAULT, D. and RICHARD, A. *Projet de développement de l'élevage dans le Niger*.1982. Rapport de la 4éme mission et rapport de synthèse de la 1ére année d'étude. Maison Alfort. I.E.M.V.T.1982, 59.

26.RAM, S., SINGH, B. and DAHANDA,O.P. *A note on genetic studies on gestation lenth, birth weith and intrauterine development in Indian camel*. Indian. Vet. J. 54 :1977, 953-955

27.RICHARD, D. *Notes sur l'élevage camelin en Ethiopie*. Maison Alfort. I.E.M.V.T. 1974,12-22.

28.SHALASH, M.R. *Some reproductive aspects in the female camel*. World. Rev. Anim. Prod. 4: 1965, 103-108.

29.ShARMA,S.S. and VYAS, K.K *Factors affectting lenth in the Bikanaris Camel*. Ceylon. Vet .J. 19: 1971, 67-68.

30.SIMPKIN, S.P. *A summary of the increased productivity in camel as a result of the application of veterinary package*. Proc. Workshop. Camel. 10-13 June. Landskroua. Terra-Nova. 1987,32-38.

31.SWIFTt, J.J *The economics of traditional nomadic pastoralisme*: The toureg of the Addar Nifors (Mali). D. Phil. Thesis. Brigthon. University of Sussex.1979,16-17.

32.WILLIMSON, P. and PAYENE, W.J. *An introduction to animal husbandary in the tropics*. Mrd Longman. London. Pp 484-498 Trop. Anim. Health. Prd. 10: 1978, 19-25.

33-WILSON, R.T. *The camel. Longman*. London and New york 1984, 83-101.

34.WILSON, R.T. *Reproductive performance and survival of young one humped camels in Kenya commercial ranches.* Anim. Prod. 42: 1986, 375-380.

35.WILSON, R.T. *Studies on the livestock of Southern Darfur. Sudav, Notes on camel*. 1987,*18-25.*

36.WILSON, R.T. and ASTIER, A. In: André R. et Gilles, S.M. (1989) *Editorial*. Revue d'élevage de Med. Vet. Des Pays Tropicaux N° 01 «le dromadaire ».1989,50-55.

37.YAGIL, R. and ETIZION, Z. *Enhanced reproduction in camels*. Comp. Biochem. Physiol. 79a :.1984, 201-204.

38.YASSIN, S.A. and WAHID, A. *Pakistan camels: a preliminary survey*. Agric. 1957,55-60.