Al-AZHAR UNIVERSITY
S.A. KAMEL CENTER
FOR ISLAMIC ECONOMICS

جامعة الأزهر
مركز صالح عبد الله كامل
للاقتصاد الإسلامي

مؤتمـــــر

رعاية وتنمية الثروة الحيوانية

في الحضارة الإسلامية والنظم المعاصرة

في الفترة من ٨-١٠محرم ١٤٢٥هـ الموافق ٢٨ فبراير- ١ مارس ٢٠٠٤م

الإبل العربية

بين التراث الإسلامى والتنمية

إعـــــــداد

الأستاذ الدكتور/ ضياء جمال الدين أبو الحسن الليثي

أستاذ أمراض الحيوان المعدية

كلية الطب البيطرى

جامعة القاهرة

مدينة نصر- القاهرة - جمهورية مصر العربية تليفون ٤٠٣٧٥١٤-٢٦١٠٣٠٨ - ٢٦١٠٣١١ - تليفاكس ٢٦١٠٣١٢
Nasr City, Cairo, Egypt, Tel.: ٤٠٣٧٥١٤-٢٦١٠٣٠٨ - ٢٦١٠٣١١, TelFax. No. ٢٦١٠٣١٢
www.SAKC.gq.nu E-mail: salehkamel@yahoo.com

المقدمة:

إرتبطت الإبل منذ أقدم العصور بالإنسان العربي قبل وبعد الإسلام ، فقد شاركته حروبه وغزواته وأفراحه وأحزانه وظروفه المعيشية الصعبة ، والظروف البيئية القاسية التي يتواجد فيها، وعلى الرغم من الاهتمام المحدود الذي لاقاه هذا الحيوان من أجل رفع إنتاجيته وتحسين سبل تربيته وتغذيته، إلا أنه ظل صامدا ، وتأقلم مع الظروف البيئية الصعبة ، يجوب صحاريها لمسافات طويلة للاستفادة من مراعيها الفقيرة التي تسودها النباتات الملحية والشوكية والجافة ومصادرها المائية المحدودة ، ولم تبخل الإبل على سكان البدو الرحل بالحليب واللحم في ظروف لا تستطيع الأنواع الأخرى من الحيوانات حتى العيش فيها . ولقد سجلت بعض النوق إنتاجية عالية من الحليب تراوحت بين ٤,٥ – ١٤ كجم يوميا. كم أن لحوم الحيران لا تختلف نوعيتها وقيمتها الغذائية عن لحوم العجول.

وخلال السنوات الأخيرة أولت العديد من الدول العربية والإسلامية إهتماما ملحوظا بالإبل، وعقدت العديد من المؤتمرات العلمية بغرض تحسين إنتاجيتها رأسيا وأفقيا ، لما تتميز به من خصائص فريدة تجعل منها أهم حيوان يمكن تربيته والإستفادة منه في المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية، ويكون مصدرا للبروتين الحيواني لسكان هذه المناطق في وقت يتزايد في الطلب على هذه السلعة النادرة ، ويقل إنتاج العالم منها مقارنة بالزيادة في عدد السكان.

لذا كان من الضروري المساهمة بهذا الجهد المتواضع لإلقاء الضوء على التراث العربي والإسلامي الثري المرتبط بهذا الحيوان، وبيان الصورة الحقيقية لإنتاجية الإبل من الحليب واللحوم كما أكدتها نتائج الدراسات والبحوث، بعيدا عما ينسج عنها من أكاذيب وإفتراءات سواء كانت عن جهل بحقائق الأمور أو عن سوء نية مبيت الهدف منه إبعاد تلك الثروة عن حلبة الصراع الخاصة بمافيا إنتاج وتجارة اللحوم العالمية، وعدم إسهامها في تنمية المجتمعات العربية والإسلامية التي تمثل في أغلبها بيئة نموذجية لتربية الإبل تمشيا مع مواردها شبه المحدودة.

نبذة تاريخية عن الإبل العربية

يعتقد المؤرخون وعلماء الأجناس أن إستئناس الإبل تم بعد الحيوانات الأخرى ، فقد ذكر البعض أن الأغنام إستأنست حوالى ١٠٠٠ سنة قبل الميلاد والأبقار ٥٠٠٠ سنة قبل الميلاد.

ويعتقد أن: الإبل ذات السنام الواحد (Camelus dromedarius) عاشت فى جنوب الجزيرة العربية فى حضرموت قبل ثلاثة آلاف عام قبل الميلاد وأنها دخلت حضرموت من أواسط آسيا عن طريق ايران ، ومن الجزيرة العربية كان إنتشار الإبل إلى صحارى شمال أفريقيا و منطقة الشرق الأوسط ، وكان إنتقالها إلى هناك عن طريقين الأول طريق سواحل الجزيرة العربية إلى مصر والثانى عبر البحر الأحمر إلى السودان ، ومن المحتمل أن الإبل نقلت من حضرموت إلى الصومال عن طريق جزيرة سوقطرة. وبذلك إنتقلت الإبل من حضرموت إلى ارض الشام وإلى صحراء مصر الشرقية ثم جنوبا إلى السودان وغربا إلى الصحراء الإفريقية ثم شمالا إلى ليبيا وتونس حتى موريتانيا ولذلك سميت الإبل ذات السنام الواحد بالأبل العربية لإستيطانها بلاد العرب ومواكبتها لحضارتها (كتاب الإبل والخيل فى التاريخ و الحضارة لعياد موسى العوامى- المنشأة العام للنشر والتوزيع طرابلس ١٩٨٥).

ويجزم المؤرخون أن الإبل قد عرفت فى مصر فى عصر الدولة القديمة لدى البدو بصحراء مصر الشرقية فقد عثر على هيكل عظمى لجمل من عصر الأسرة الأولى لمصر القديمة ٣٢٠٠ عام قبل الميلاد بالإضافة إلى العثور على آنية على شكل جمل محفوظة بمتحف برلين يرجع تاريخها إلى الأسرة الأولى أو الثانية. ولم يستعمل المصريون الإبل فى هذا العهد التاريخى لأسباب دينية واتماعية فيذكر(kattab, ١٩٨٦) أن الجمل كان مكروها عند المصريين القدماء فلم يهتموا بحيازته و تدوينه فى المقابر و أطلقوا عليه الإله ست و هو إله الشر والجدب والعقم ، وكان يستخدمه البدو الشرقيون الذين يأتون إلى مصر فى غارات السلب والنهب ومن ثم كان المصريون يقولون مثلهم الدارج " غار الجمل بما حمل" فهو مرتبط فى اذهانهم بالأحداث و الأنباء السيئة. وقد إستخدمت الإبل فى مصر فى عصر الدولة الوسطى (kattab,١٩٨٦) ويبدو أنه أستند على ماجاء فى التوراة من أن الإبل كانت ضمن الهدايا التى قدمها فرعون مصر لسيدنا إبراهيم عليه السلام عندما قدم إلى مصر من أرض الشام فى زمن النمرود بن كنعان بسبب القحط و الغلاء فى ذلك الزمان. و يقول جوتيه أن الجمال إستخدمت فى أفريقيا الشمالية ولاسيما فى تونس كحيوان للحمل والركوب

منذ القرن الثالث الميلادى إلا أنه قد زاد الإهتمام بها مع قدوم العرب فى القرن السابع للميلاد وتضاعفت أعدادها بعد زحف بنى هلال وبنى سليم(مداخلة بالفرنسية للدكتور عبد اللطيف القلال فى الملتقى القومى حول تربية الإبل تطاوين ، تونس ١٩٨٨). وقد إهتم أجدادنا إهتماما بالغا بالإبل بحكم تكيفها مع مناخ المنطقة العربية وتحملها للحرارة وصبرها على الماء فروضوها وطوعوها ليستفيدوا من خدماتها فى التنقل أو الزراعة أو ليتخذوا من ألبانها ولحومها غذاء ومن جلودها و أوبارها كساء. كما جعلوا منها ثروتهم وعنوان وجاهتهم فمنهم من مات من أجل كسبها ومنهم من مات فى سبيل الذود عنها. ومن أبرز الحروب التى نشبت كان بسبب مقتل ناقة و دامت الحرب أربعين عاما بين قبيلتي بكر و تغلب.

الإبل فى القرآن الكريم

لقد حظيت الإبل فى القرآن الكريم بأهميه بالغة لإبراز فضل الله على عباده فى تسخير هذا الحيوان لخدمة الإنسان ولبيان عظمته فى خلقه وفى جوانب أخرى لبيان إستخداماتها أو لحضورها فى حياة الناس أثناء حلهم وترحالهم. و لذلك فقد دعا الله سبحانه وتعالى الناس إلى النظر إلى الإبل و الإمعان فى آيه من آياته الكثيرة خاصة الأشياء القريبة منهم ليعرفوا قدرة الله سبحانه وتعالى ، فورد فى الآيه ١٧ من سورة الغاشية قوله سبحانه وتعالى "*أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت*" فالإبل إبداع الخالق وتحتاج إلى سياحة فى عالم الإبل حتى نرى قدرة القادر و جميل صنعه و حتى نأتمر بأمره فى التأمل و النظر فى الإبل و كيف خلق ذلك الحيوان عظيم النفع قليل التكاليف مرعاة ميسر و هو أصبر حيوان على الجوع و العطش والكدح وسوء الأحوال، لهذا كله يوجه القرآن الكريم أنظار المخاطبين به إلى تدبر خلق الإبل وهى بين أيديهم لا تحتاج منهم إلى تنقل و لا علم جديد أفلا ينظرون إلى خلقها و تكوينها؟ ثم يتدبرون كيف خلقت على هذا النحو المناسب لوظيفتها المحقق لغاية خلقها والمتناسق مع بيئتها. و قال تعالى ﴿**وعليها وعلى الفلك تحملون**﴾ [المؤمنون: ٢٢]. والإبل وسيلة العربى الأولى عليها يسافر ويحمل أمتعته ومنها يأكل و يشرب ومن أوبارها و جلودها يلبس و يغزل فهى المورد الأول فى الحياة ثم أن لها خصائص تنفرد بها بين سائر الحيوانات فهى على قوتها وضخامتها و شدتها ذلول يقودها الصغير فتقاد و الدليل فى قوله تعالى ﴿**أولم يروا انا خلقنا لهم مما عملت أيدينا أنعاما فهم لها مالكون وذللناها لهم فمنها ركوبهم و منها يأكلون**﴾ [يس: ٧١-٧٢].

ولقد ورد ذكر الإبل فى القرآن الكريم فى موضعين:

١. سورة الأنعام- الآية ١٤٤﴿ ومن الإبل إثنين و من البقر إثنين﴾

٢. سورة الغاشية- الآية ١٧ ﴿**أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت**﴾

كما ورد ذكر الناقة فى سبعة مواضع:

١. سورة الأعراف – الآية ٧٣ ﴿هذه ناقة الله لكم آيه فذروها تأكل فى أرض الله﴾

٢. سورة ألأعراف- الآية ٧٧ ﴿فعقروا الناقة وعتوا عن أمر ربهم﴾

٣. سورة هود- الآية ٦٤ ﴿وياقوم هذه ناقة الله لكم آيه فذروها تأكل فى أرض الله﴾

٤. سورة الإسراء- الآية ٥٩ ﴿واتينا ثمود الناقة مبصرة فظلموا بها﴾

٥. سورة الشعراء- الآية ١٥٥ ﴿قال هذه ناقة لها شرب و لكم شرب يوم معلوم﴾

٦. سورة القمر – الآية ٢٧ ﴿إنا مرسلوا الناقة فتنة لهم فارتقبهم واصطبر﴾

٧. سورة الشمس – الآية ١٣ ﴿فقال لهم رسول الله ناقة الله وسقياها﴾

وجاء ذكر البدن فى موضع واحد – سورة الحج الآية ٣٩ ﴿والبدن جعلناها لكم من شعائر الله فيها خير فاذكروا إسم الله صواف فإذا وجبت جنوبها فكلوا منها وأطعموا القانع والمعتر كذلك سخرناها لكم لعلكم تشكرون﴾، والبدن جمع بدنه وهى الناقه (أو البقرة) التى تنحر كشعيرة من شعائر الحج ويخص الله البدن بالذكر لأنها أعظم الهدى وتنحر فى نهاية أيام الإحرام والشعائر تعبير عن العقيدة ورموز تعبيرية عن التوجه لرب البيت و طاعته. ولقد أراد الله بالإبل الخير لعباده فجعل فيها خيرا لهم أن يذكروا إسم الله عليها و يتوجهوا بها إليه. إضافة إلى ماسبق فقد ورد ذكرها ضمن الأنعام فى قوله تعالى ﴿والأنعام خلقها لكم فيها دفئ ومنافع ومنها تأكلون ولكم فيها جمال حين تريحون وحين تسرحون وتحمل أثقالكم إلى بلد لم تكونوا بالغيه إلا بشق الأنفس إن ربكم لرءوف رحيم﴾ [النحل: ٥-٧]. والأنعام طبقا لما ورد فى تفسير الرازى (٢٢٧/١٩ – طبعة القاهرة ١٩٣٣م) عبارة عن الأزواج الثمانية وهى: الضأن – الماعز- الإبل- البقر، كما ورد فى قوله تعالى ﴿ثمانية أزواج من الضأن إثنين ومن المعز إثنين ومن الإبل إثنين ومن البقر إثنين﴾ [الأنعام: ١٤٣-١٤٤]. ولو تصورنا أهمية الإبل لأدركنا أسباب تأكيد القرآن الكريم على ذكر الإبل في عديد الآيات وجعلها مضربا للأمثال في بعض المناسبات مثل قوله تعالى في سورة الأعراف – آية ٤٠ ﴿حتى يلج الجمل في سم الخياط﴾ وهو تعبير عن إستحالة وقوع الأمر. كذلك نجد العير والبعير مفاتيح

في قصة سيدنا يوسف عليه السلام كقوله تعالى في سورة يوسف – الآية٧٠ ﴿فلما جهزهم بجهازهم جعل السقاية في رحل أخيه ثم أذن مؤذن أيتها العير إنكم لسارقون﴾ حيث دسوا في رحله صواع الملك، ﴿قالوا نفقد صواع الملك ولمن جاء به حمل بعير وأنا به زعيم﴾ سورة يوسف – آية ٧٢. وحين عاد أخوة يوسف لأبيهم بدونه وأخبروه بما جرى لم يصدقهم فقالوا ﴿إسأل القرية التي كنا فيها والعير التي أقبلنا فيها وإنا لصادقون﴾ [يوسف: ٨٢]. كما أكدوا لأبيهم من قبل رغبتهم في إصطحاب أخيهم بقولهم ﴿نحفظ أخانا ونزداد كيل بعير ذلك كيل يسير﴾ [يوسف: ٦٥]، وقوله ﴿لما فصلت العير قال أبوهم إني لأجد ريح يوسف لولا أن تفندون﴾ [يوسف: ٩٤].

الإبل في الحديث الشريف:

لقد إهتم رسول الله ﷺ بالإبل وأثنى على أصحابها في قوله ﴿الإبل عز لأهلها﴾ وذلك راجع إلى الزمان والمكان الذين عاش فيهما الرسول فقد رعي الإبل، وإرتحل عليها وتاجر عليها، وهاجر عليها من مكة إلى يثرب. وقد سميت ناقته «القصواء» وأمر أن يبنى مقره الجديد في المدينة المنورة حيث تبرك ناقته.

وإعتبر الإسلام الحنيف الإبل ثروة قومية بإعتبارها رأس مال جاهزا قابلا للتصريف في أي لحظة. وفي الحديث الشريف لرسول الله ﷺ ﴿لاتسبوا الإبل فإن فيها رقوء الدم ومهر الكريمة﴾، ذلك أن القبائل كانت تفدي أسراها بعدد من رؤوس الإبل وتجبر الدم بين القبائل بالدية من الإبل، كما كانت أمهار الفتيات تعطى إبلا عند عديد القبائل. وقد روي عن النبي ﷺ أنه حين أخبر بمقتل عبد الله بن سهيل في خيبر طلب من أهله أن يحلفوا على أن يهود خيبر هم الذين قتلوه فلم يحلفوا لأنهم غير متأكدين من ذلك فسألهم إن كان يرضيهم أن يحلف لهم اليهود على براءتهم فلم يرضوا بذلك وقالوا كيف نقبل أيمان قوم كفار ، فكره الرسول أن يبطل دمه فوداه بمائة من إبل الصدقة قطعا للنزاع وإصلاحا لذات البين (صحيح مسلم الجزء١١ الطبعة الأولى – المطبعة المصرية بالأزهر سنة ١٩٢٩ ص:١٤٧). وقد إجتهد الأئمة في تفسير نوعية هذه الإبل ، فذهب أبو حنيفة إلى تحديدها كالآتي:

خمس وعشرون بنت مخاض (ناقة في سنتها الثانية) وخمس وعشرون بنت لبون (ناقة في عمر ثلاث سنوات) وخمس وعشرون حقة (ناقة في عمر أربع سنوات) وخمس وعشرون

جذعة (ناقة في عمر خمس سنوات)، أما عند الشافعي فهي ثلاثون حقة وثلاثون جذعة وأربعون خلفة (ناقة في عمرعشر سنوات) في بطونها أولادها.

كما نصح رسول الله ﷺ المؤمنين بالعناية بالإبل والحفاظ عليها ، حيث مر على بعير لحق ظهره بطنه من شدة الإعياء فقال لمن معه ﴿وأتقوا الله في هذه البهائم المعجمة، فاركبوها صالحة وكلوها صالحة﴾ كما يضم القوم المسافرين في حديثه «إذا سافرتم في الجدب فأسرعوا عليها السير وبادروا بها نقيها». ويروى عن جابر بن عبد الله أنه كان يسير على جمل له قد أعيا فأراد أن يسيبه ، قال فلحقني النبي ﷺ فزجره ودعا له فمازال بين يدى الإبل قدامها يسير ، فقال لي كيف ترى بعيرك؟ قال قلت بخير أصابته بركتك ، قال أفتبيعينه؟ فاستجبت ولم يكن لنا ناضح غيره. ولما قدم رسول الله ﷺ المدينة غدوت إليه بالبعير فأعطاني ثمنه ورده علي (صحيح مسلم – الجزء١١ ص: ٣٢، ٣٣) .

وعن سراقة بن جعشم قال: سألت رسول الله ﷺ عن ضالة الإبل تغشى حياضي قد لطتها لإبلي. فهل لي من أجر إن سقيتها؟ قال: نعم ، في كل ذات كبد حري أجر. ويروى عن النبي ﷺ أن رجلا جاء يسأله عن حكم ضالة الإبل فقال صلى الله عليه وسلم ، مالك ولها معها سقاؤها وغذاؤها ترد الماء وتأكل الشجر حتى يلقاها ربها (صحيح مسلم – الجزء ١١ ص:٢٠) بمعنى أن (الهمل) من الإبل لايعتبر لقطة ، حيث أنها ليست في حاجة لأحد فهي ترد الماء فتشرب وتأكل من خشاش الأرض حتى يعثر عليها صاحبها. وفي الصحيحين ، عن أبي موسى الأشعري ﷺ ، أن النبي ﷺ قال «تعاهدوا القرآن، فوالذي نفس محمد بيده لهو أشد تفلتا من الإبل في عقالها»، حيث أن للإبل صفة شدة التفلت من عقالها.

ولقد صحح الإسلام بعض المفاهيم الخاطئة في إنتاج الإبل ، فلقد كان للعرب سنن تتعلق بالإبل، فالناقة التي تنجب خمسة أبطن وكان آخرها ذكر بحروا أذنها (شقوها) وأعفوا ظهرها من الركوب والحمل والذبح ولا تطرد عن ماء ترده ولا تمنع عن مرعى وتسمى البحيرة، وكانوا ينذرون لآلهتهم إحدى النياق فيتركوها فلا يتعرضون لها ويسمونها السائبة، أما الناقة التي وصلت بين عشرة أبطن فيقولون قد وصلت ، فلا تذبح أو تضرب أو تمنع عن مرعى أو حوض. أما الحام وهو الفحل من الإبل فيضرب قبيل عشرة أبطن، فإذا بلغ ذلك قالوا: هذا حام ، أي حمي ظهره فيترك ولا ينتفع به في شيء ولا يمنع عن ماء أو مرعى. وهذه معتقدات حرمها الله سبحانه وتعالى تحريما مطلقا بقوله سبحانه في الآية ١٠٣ من سورة المائدة صدق الله العظيم.

ومن المفاهيم الأخرى التي حجبها الإسلام ودعى إليها رسول الله ﷺ ، أنه كان من عادات العرب أنهم يذبحون أول نتاج لإبلهم ولايملكونه رجاء البركة في الأم وكثرة نسلها ، ذكر ذلك البخاري ومسلم والترمذي. وكانوا يسمونه الفرع فجاء قوله صلى الله عليه وسلم بإلغاء هذه العادة حيث قال: «لا فرع ولا عتيرة»، والفرع أول النتاج كان ينتج لهم فيذبحونه، متفق عليه. والعتيرة : ذبيحة يذبحونها في العشر الأوائل من رجب. وقال شمس قال أبو مالك: كان الرجل إذا بلغت إبله مائة قدم بكرا فنحره لصنمه ويدعونه فرعا ، فنهي المسلمون عن ذلك.

وبعد أن ثبتت العقيدة في صدور المسلمين إنتقل رسول الله ﷺ إلى التفاصيل الدقيقة للعبادات وكان منها ما يخص الإبل ، فأمر صحابته رضوان الله عليهم أجمعين بالتوضؤ بعد أكل لحوم الإبل. وقد إختلفت آراء الفقهاء حول ما إذا كان لحم الإبل ناقض للوضوء أم لا. فقد قال جابر بن سمرة رضي الله عنه : أن رجلا سأل رسول الله ﷺ أأتوضأ من لحوم الغنم ؟ فقال له: لا – رواه أحمد ومسلم. وعن البراء بن عازب ﷺ ، قال سئل رسول الله ﷺ عن الوضوء من لحوم الإبل فقال رسول الله ﷺ : «توضئوا منها» وسئل عن لحم الغنم فقال: «لاتتوضئوا منها» رواه أحمد وأبو داود وأبن حيان. ويمكن القول أن هذا الأمر قد يعود إلى ما خفي عنا من خصائص الإبل كخلق متميز له صفاته الحيوية وخصائصه الحياتية. ويحل أكل لحم الإبل بالنص والإجماع ، قال الله تعالى ﴿أحلت لكم بهيمة الأنعام﴾ [المائدة : ١].

كما فرض الدين الإسلامي الحنيف الذكاة في الإبل كغيرها من الأموال ، ونصابها خمس رؤوس يحول عليها الحول، وما دون ذلك لا تجب فيه الذكاة. والخمس رؤوس عليها شاة، وكلما زادت خمسا زادت شاة، حتى إذا بلغت خمسة وعشرين وجبت الذكاة من جنسها، فتعطى منها بنت مخاض أو إبن لبون (ذكر في سنته الثالثة)، وإذا بلغت الإبل ستة وثلاثين رأسا فعليها بنت لبون وإذا بلغت إحدى وستين فعليها جذعة وإذا بلغت ستة وسبعين فعليها إبنتا لبون، والواحدة والتسعون عليها حقتان، إلى أن تتجاوز المائة بعشرين رأسا عند ذلك تجب فيها بنت لبون عن كل أربعين وحقة عن كل خمسين.

التوزيع الجغرافي للإبل العربية في الدول الإسلامية

يبلغ تعداد الإبل في العالم حوالي ٢٠ مليون رأس منها ٢ مليون رأس من الإبل ذات السنامين و ١٨مليون رأس من الإبل العربية ذات السنام الواحد. وتوجد الإبل العربية في الأماكن ذات الشتاء الدافيء والصيف الحار جدا بمناطق الشرق الأوسط وشبه الجزيرة العربية

والهند وإيران وباكستان وأفغانستان وشمال ووسط إفريقيا. ويبلغ تعداد الإبل في العالم العربي والإسلامي حوالي ١٦ مليون رأس من الإبل العربية ذات السنام الواحد طبقا لإحصائيات منظمة الأغذية والزراعة الدولية (FAO, ٢٠٠٢) كما هو مبين بالجدول الآتي:

الدولة	المساحة /كم٢	عدد السكان/مليون	عدد الإبل/ ألف	نسبة الإبل	نسبة الإبل للسكان
مصر	١٦٤٥٠٠٠	٦٥٠٠٠٠٠٠	١٦٥٠٠٠	١,٠٣	٠,٢٥
ليبيا	١٧٥٩٥٤٠	٥٠٠٠٠٠٠	١٩٥٠٠٠	١,٢٢	٣,٩٠
تونس	١٦٤١٥٠	٨٠٠٠٠٠٠	٢١٠٠٠٠	١,٣١	٣,٠١
الجزائر	٢٣٨٠٢٧٤	١٩٠٠٠٠٠٠	١٩٣٠٠٠	١,٠٦	١,٠٢
المغرب	٩٧٦٨٥٠	٢٠٠٠٠٠٠٠	٢٠٥٠٠٠	٠,٩٧	١,٢٨
موريتانيا	١٢٤٣٠٠٠	٢١٠٠٠٠٠	٨٦٠٠٠٠	٥,٣٨	٤٠,٩٥
السودان	٢٥٠٠٠٠٠	٢٣٠٠٠٠٠٠	٣٦٥٠٠٠٠	٢٢,٨١	١٥,٨٧
الصومال	٦٣٧٠٠٠	٥٤٢٣٠٠٠	٦٥٨٠٠٠٠	٤١,١٣	١٢١,٣٤
جيبوتي	٢٢٠٠٠	٤٥٤٠٠٠	٣٥٠٠٠	٠,٢٢	٧,٧١
السنغال	١٩٢٠٠٠	٥٩٠٠٠٠٠	١٠٥٠٠٠	٠,٦٦	١,٧٨
العراق	٤٣٨٠٠٠	١٥١٥٨٠٠٠	٤٠٠٠٠	٠,٢٥	٠,٢٦
سوريا	١٨٥٠٠٠	١٤٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠٠	٠,٠٦	٠,٠٧
الأردن	٩٧٥٢٦	٤٣٧٥٠٠٠	٢٤٠٠٠	٠,١٥	٠,٥٥
السعودية	٢٢٠٠٠٠٠	١٢٨٢٤٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١,١٣	١,٤٠
قطر	١١٤٢٧	٣٩١٠٠٠	١٤٠٠٠	٠,٠٩	٣,٥٨
البحرين	٦٦٩٢٦٠	٤٠٠٠٠٠	٣٠٠٠	٠,٠٢	٠,٧٥
عمان	٢١٢٤٦٠	١٨٠٠٠٠٠	٦٠٠٠٠	٠,٣٨	٣,٣٣
الكويت	١٧٨١٨	١٧٨٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٠,١٩	١,٦٩
اليمن	٥٥٦٨٦٩	٩٠٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠	١,١٣	٢,٠٠
الإمارات	٧٧٧٠٠	١٧٠٠٠٠٠	٦٥٠٠٠	٠,٤١	٣,٨٢
فلسطين المحتلة	٢٠٣٣٠	٤٠٠٠٠٠٠	١٣٠٠٠	٠,٠٨	٠,٣٣
تركيا	٧٧٠٧٦٠	٤٦٠٠٠٠٠٠	٣٠٠٠٠	٠,١٩	٠,٠٧
ايران	١٦٣٩٠٠٠	٣٦٠٠٠٠٠٠	٤٢٠٠٠	٠,٢٦	٠,١٢
الهند	٢٩٧٣١٨٠	٧٠٠٠٠٠٠٠٠	١٨٠٠٠٠٠	١١,٢٥	٠,٢٦
باكستان	٧٧٨٧٢٠	٨٠٧٣٢٠٠٠	٩٠٠٠٠٠	٥,٦٣	١,١١
أفغانستان	٦٤٧٦٠٠	٢٠٨٨٢٠٠٠	٣٧٤٠٠٠	٢,٣٤	١,٨٠

تمثل الإبل في العالم الإسلامي ما يزيد عن ٨٠% من تعداد الإبل في العالم ، بينما لا تمثل الحيوانات الإقتصادية التقليدية في الدول الإسلامية إلا جزء يسير من الإجمالي العالمي حيث يبلغ العدد أقصاه في الماعز حوالي ١٦,١% يليها الأغنام حوالي ٩,٢% وأدناه الأبقار والجاموس حوالي ٢,٢% و ١,٩% على الترتيب. ويوجد أكثر من نصف أعداد الإبل في الصومال (٤١%) ، ويليها السودان (٢٣%) ، وهناك بلاد يفوق إستهلاكها للإبل إنتاجها منها فتلجأ لإستيرادها مثل السعودية ومصر وليبيا على الترتيب. ومن الممكن في دولة ألا يمثل عدد الإبل فيها سوى جزء يسير من إجمالي الإبل في الدول الإسلامية إلا أنه قد يكون للإبل في هذه الدولة أهمية أكثر من غيرها من الحيوانات والعكس صحيح ، ومثال ذلك السودان الذي يضم حوالي ٢٣% من مجموع الإبل في العالم الإسلامي بينما تمثل الإبل فيه حوالي ١٢% فقط من مجموع الوحدات الحيوانية ، وعلى العكس هناك دول إسلامية مثل السعودية والكويت وقطر والإمارات تضم حوالي ١,١٣% ، ٠,١٩ % ، ٠,٠٩% و ٠,٤١% من مجموع الإبل في الدول الإسلامية على الترتيب، لكنها تمثل ١٠,١%، ١٥%، ٣٠% و٣٩% من الوحدات الحيوانية بكل منها على الترتيب. وتقدر الوحدات الحيوانية على أساس الوحدات التي تستخدم في أغلب المناطق الحارة، والتي تعتمد على أن البقرة تعادل وحدة حيوانية وبذلك تكون الوحدات الحيوانية التي تعادل الحيوانات المختلفة هي:

الأبقار= ٠,٨ ، الجاموس= ٠,٩ ، الإبل= ١ ، الأغنام= ٠,١٨ ، الماعز= ٠,١٥.

ونتيجة لإختلاف التناسب بين تعداد السكان وتعداد الإبل في الدول الإسلامية يتباين نصيب الفرد من الوحدات الحيوانية للإبل، فيبلغ أقصاه في الصومال بما يعادل ١,٧ وحدة / نسمة وأدناه في سوريا إذ يصل إلى ٠,٠٠١ وحدة / نسمة.

والإبل العربية في جميع الدول الإسلامية متشابهة في أشكالها وألوانها مع وجود فروق بسيطة تنحصر في الحجم وبعض التحورات في أجزاء من جسم الحيوان. وتستخدم الإبل في تلك الدول في الركوب والحمل أو السباق (الهجن) أو لإنتاج الحليب أو إنتاج اللحم. وللإبل أهمية خاصة في العالم الإسلامي حيث تمثل حوالي ١٩,٨% من مجموع الوحدات الحيوانية، كما أنها تساهم بقدر لا بأس به في إنتاج الحليب واللحم والجلود والوبر مقارنة بالحيوانات الأخرى كما هو مبين بالجدول التالي:

الصفة	أبقار وجاموس	أغنام	ماعز	إبل
وحدات حيوانية %*	٣٨,٥٠	٢٥,٢٠	١٠,٩٠	١٩,٨٠
إنتاج الحليب %	٥١,٩٦	١٠,٦٤	١٣,٨٥	٢٣,٥٥
إنتاج اللحم %	٤٧,٩٠	٤٤,٠٠		٨,١٠
إنتاج الجلود %	٤٤,٣١	٣١,٥٠	١٥,٩٧	٨,٢٢
الصوف والوبر والشعر %	٠٠,٠٠	٩٠,٨٩		٩,١١

*الفصيلة الخيلية تمثل ٥,٦٠ % من الوحدات الإنتاجية.

أهمية الإبل الإقتصادية في العالم الإسلامي

لو أمعنا النظر في الجداول السابقة لظهر لنا جليا العلاقة بين نسبة السكان والمساحة وتعداد الإبل ، ويمكن تقسيم دول العالم الإسلامي حسب تواجد الإبل فيها ومقدار الإستفادة منها إلى أربعة أقسام هي:

- **القسم الأول:** يشمل الدول التي تتواجد فيها الإبل بأعداد تقل نسبتها إلى نسبة عدد السكان عن ١% ومثال ذلك مصر والعراق وسوريا والأردن والبحرين وتركيا وإيران وفلسطين المحتلة وتعتبر هذه المناطق مفضلة لتربية الإبل إلا أنه لا يوجد ما يدل على إمكانية الإستفادة من هذه الحيوانات زراعيا أو إجتماعيا أو إقتصاديا رغم أن تجارة إستيراد الإبل لغرض اللحم تعتبر ضرورية في معظم تلك البلاد لسد قسم كبير من حاجة سكانها من البروتين الحيواني ، ويرجع عدم إهتمام تلك الدول بالإبل لإنصرافها إلى تربية الأبقار وإستخدامها في إنتاج الحليب واللحم.
- **القسم الثاني:** يشمل الدول التي تمتلك الإبل بنسبة ١ – ٣% لنسبة تعداد السكان وهي المغرب والجزائر والسنغال في إفريقيا واليمن وباكستان وأفغانستان في آسيا. وتعتبر هذه الدول ملائمة لمعيشة الإبل ، ولذلك فهي تعتبر مصدرا رئيسيا لبعض سكان البلاد.
- **القسم الثالث:** يشمل الدول التي تربي نسبة من الإبل تزيد عن ٣% إلى ١٥% وهي السودان وتونس وليبيا وجيبوتي في إفريقيا وقطر وعمان والإمارات في آسيا، ومعظم سكان هذه الدول خاصة الفلاحين يعتمدون على الإبل في الأغراض الزراعية والنقل

ويستخدمونها لإنتاج اللحم والحليب ، بالإضافة لإستخدام بعض الدول لها في تنظيم سباقات الهجن.

- **القسم الرابع:** يشمل الدول التي تعتبر الإبل فيها ذات أهمية كبرى من الناحية الاقتصادية والزراعية وتصل نسبة الإبل فيها لأكثر من ٢٠% وتضم الصومال وموريتانيا حيث تمتلك هذه الدول أكثر من ٤٥% من الإبل العربية في العالم تستغل في خدمة الأرض والإنتاج. ويضم بعض الباحثين السودان إلى دول هذا القسم نظرا لأن السودان يمتلك قطيعا من الإبل يعتبر ثاني أكبر قطيع في العالم بعد الصومال

وهناك العديد من العوامل الاقتصادية التي أثرت على تربية الإبل في العالم الإسلامي سواء كان تأثيرا سلبيا أو إيجابيا منها على سبيل المثال:

- إختراع عجلات الجر واكتشاف الآلة البخارية والسيارات قلل من استخدام الإبل في عمليات الجر والتحميل والتنقل بين المدن مما أدى إلى تناقصها وانخفاض أعدادها.
- الدعاية المغرضة للدول المصدرة للحوم والحليب بأن تربية الإبل تخلف اجتماعي وتخلف حضاري مما دفع بالكثير من الرعاة والشباب عن العكوف عن ممارسة وتعلم مهنة تربية الإبل والهجرة إلى المدن الكبرى وإمتهان مهن جديدة.
- الإعتقاد الخاطيء بأن إنتاجية الإبل ضعيفة وغير مجزية إقتصاديا مما دفع بالكثير من الدول المهيئة لتربية الإبل لعدم الإهتمام بها كوسيلة من وسائل تنمية الدخل القومي لها.
- ظهور البترول في بعض الدول الإسلامية وإرتفاع دخلها القومي مما شجعها على وضع البرامج لتنمية الإبل كتراث وكحيوان منتج جيد للحليب واللحم وإستخدامه في تنظيم بعض الرياضات مثل سباق الهجن.
- إرتفاع مستوى المعيشة في العديد من الدول الإسلامية ، وكثرة الإقبال على إستهلاك اللحوم وظهور بعض الأمراض ذات الأصل الحيواني التي يمكن أن تنتقل من الأبقار والأغنام إلى الإنسان عن طريق تناول لحومها المصابة ، مثل داء جنون البقر الذي هدد العالم بأثره في الآونة الأخيرة ، مما أثار إنتباه الكثير من الدول المهيئة لتربية الإبل لإعادة النظر في الإهتمام بهذا الحيوان وإستغلال طاقاته الإنتاجية.

تأقلم الجمل مع البيئة الصحراوية

الخصائص الغذائية: تختص الإبل بقدرة عالية على رعي العشرات من النباتات الصحراوية التي عادة ما تكون أشجارا وشجيرات ونباتات عشبية ، تتميز بقيمة غذائية منخفضة ولذلك لا تقبل عليها العديد من الحيوانات الأخرى إضافة إلى أن هذه النباتات تكون عادة من النباتات الشوكية أو الملحية ، الأمر الذي يؤدي إلى مشاكل بالجهاز الهضمي والكلى للحيوان. ونظرا لقدرة الإبل على تركيز البول ، تلك الخصوصية التي منحها لها الله سبحانه وتعالى، فإنه بإمكانها رعي النباتات الملحية وشرب الماء المالح. وخلال فصل الصيف يلاحظ إحتواء كرش الجمل على كميات كبيرة من الأملاح حيث تكون نسبة السوائل المالحة حوالي ٣٠% من وزن الجسم. وتتميز قناة الجمل الهضمية بكفاءة عالية بالمقارنة مع الحيوانات الأخرى كالأبقار والأغنام حيث يمتص الماء والأملاح ويتم تحويل اليوريا بواسطة الأحياء الدقيقة الموجودة بالكرش إلى بروتينات تستعمل في بناء ونمو جسم الحيوان. ومن طباع الإبل الرعوية أنها تقضم جزءا بسيطا من الغطاء النباتي على مسافات واسعة قد تصل إلى ٥٠ كم في اليوم، مما لا يؤثر على النباتات في المرعى وهو ما يعرف بالرعي الجائر. ومن المعروف أن الإبل في مناطق الرعي تتغذى على فروع الأشجار العالية والشجيرات، وقد دلت بعض الدراسات على أن تنظيم وترتيب الأعصاب التي تغذي عضلات الكتفين والرقبة وتنظيم شبكة الشرايين الدماغية في الإبل مسخرة بشكل يساعد حركة الرأس والرقبة إلى أعلى وأسفل، مثل حالات رعي الأشجار أو الشرب من حوض مائي منخفض وذلك دونما حدوث أي تغير حاد في ضغط الدم عند هذه المنطقة. كما أن تركيب الأوردة في منطقة الرقبة والأرجل يتميز بوجود صمامات على طول هذه الأوردة تكون مركبة فوق بعضها البعض وذلك لمنع رجوع الدم من هذه الأوردة خاصة عندما يخفض الحيوان رأسه ليشرب أو يرعى نباتات قريبة من سطح الأرض.

الخصائص الفسيولوجية: تتميز ظروف الصحراء الجوية والبيئية بعاملين أساسيين هما نقص الماء والموارد المائية وإرتفاع درجات الحرارة أثناء ساعات النهار ، ولكي يستطيع أي نوع من الحيوانات الثديية البقاء في مثل هذه الظروف فلابد له وأن يحافظ على درجة حرارة جسمه في المدى الفسيولوجي الطبيعي وكذلك لابد من المحافظة على ماء الجسم وعدم الإفراط في إستعماله والتخلص منه. ونحن نعلم أن عمليات تبريد الجسم لغرض المحافظة على درجة حرارته تتم بشكل رئيسي عن طريق التبريد بالبخر لذلك لابد من إستعمال الماء فيها ولهذا فإن

هناك ضرورة ملحة للتوازن بين هاتين العمليتين لكي يحافظ الجسم على درجة الحرارة المناسبة دونم تسبب في حدوث جفاف الجسم وموت الحيوان. فعلى سبيل المثال يفقد الإنسان حوالي ٢ لتر ماء / ساعة لكي يبرد جسمه ويحافظ على درجة حرارته ثابته في فصل الصيف، وعندما يفقد حوالي ١٠ % من وزنه ماء فإنه يدخل مرحلة الخطر ويصبح معرضا للإصابة بنوبة قلبية تؤدي إلى الموت ، وتتميز جميع الحيوانات الثديية بهذه الدرجة من الحساسية لفقدان الماء ولكن الجمل يستطيع البقاء بدون شرب لمدة تتجاوز الأسبوعين وربما أكثر من ذلك دون أي تأثير بالغ على حياته ، فالجمل يستطيع أن يقاوم ويبقى على قيد الحياة حتى ولو فقد حوالي ٤٠ % من وزن جسمه ماء ، إضافة إلى أن جفاف الجسم يستغرق وقتا طويلا لوجود العديد من الوسائل التي تمكنه من الحفاظ على الماء بالجسم وعدم فقدانه بسهولة، ويرجع ذلك إلى أمور عديدة أهمها:

١. **درجة حرارة الجسم:** يستطيع الجمل أن يغير درجة حرارة جسمه تبعا لتغير درجة حرارة الجو ، ففي الصباح عندما تنخفض درجة حرارة الجو تبعا لذلك تنخفض درجة حرارة جسم الجمل لتصل إلى حوالي ٣٤°م. وأثناء ساعات النهار ترتفع درجة حرارة جسم الجمل لتصل إلى حوالي ٤١ °م وبذلك يستطيع الجمل أن يجعل الفرق بين درجة حرارة جسمه ودرجة حرارة الجو أصغر ما يمكن ، وهذا يؤدي إلى إمتصاص الجسم لأقل كمية ممكنة من الحرارة عن طريق الإشعاع وبالتالي إستعمال أقل كمية من الماء لغرض التبريد بالبخر. ولقد أثبتت إحدى التجارب على بعض الجمال التي تقدر أوزانها بحوالي ٢٥٠ كجم للرأس والمحمل كل منها بوزن قدره ١٠٠كجم وذلك خلال فصل الصيف حيث كانت درجة الحرارة العظمى تتراوح بين ٤٠ – ٤٧ °م والدنيا بين ٢٥ & ٣٢ °م ، وجد أن كمية الماء المفقود عن طريق البخر لغرض التبريد يقدر في المتوسط بحوالي ٨,٨ لتر وهذا المعدل لكمية الماء المفقود قليلا جدا لحيوانات محملة تحت الظروف الصحراوية الصعبة.

٢. **الوبر:** يغطي جسم الجمل نوع من الوبر الكثيف المميز بقصره ، وهو يؤدي وظيفتين متناقضتين ، فهو يحمي الجسم من البرد القارص في فصل الشتاء حيث تنخفض درجات الحرارة ، وفي هذه الحالة ينمو الوبر ويصبح كثيفا طويلا ومع بداية فصل الربيع يتم التخلص من وبر الشتاء أو جزه من قبل مربي الإبل لإستعماله في صنع الحبال والخيام (بيوت الشعر) وغيرها. وأثناء فصل الصيف ينمو الوبر من جديد

ويتميز الوبر بكثافة مناسبة تسمح بحدوث عملية البخر عند سطح الجلد بكفاءة عالية بالإضافة إلى أنه يقي الجلد من حرارة أشعة الشمس.

٣. **الكلية:** يعتبر تركيب الكلية والوظائف التي تؤديها من أهم عوامل المحافظة على الماء داخل جسم الجمل ، وتقوم الكلية بتنظيم المحافظة على الماء بطريقتين: الأولى تركيز البول والثانية إنقاص معدل تكوين البول. ووكلية الجمل على عكس ما هو موجود في العديد من الحيوانات الثديية تمكنه من إفراز بول على درجة عالية من التركيز بحيث يصل به تركيز الأملاح إلى حوالي ضعف تركيز الأملاح في ماء البحر. ويلاحظ أن وظيفة إنقاص معدل تكوين وإفراز البول تعتبر على درجة عالية من الأهمية في المحافظة على الماء داخل جسم الجمل. وقدرة الكلية على تركيز البول من أهم الأسباب التي تمكن الجمل من إستهلاك النباتات المالحة ، وكذلك شرب المياه التي يفوق تركيزها مياه البحر.

كما تقوم الكلية بإفراز كميات من اليوريا عن طريق عملية أيض البروتينات ، ويرتفع تركيزها في البول كلما إنخفضت كمية البول الناتجة . في حالات نقص البروتين في غذاء الإبل وكذلك في حالة الحيوانات النامية والنوق الحلوب يلاحظ إنخفاض معدلات اليوريا الناتجة في البول و يعاد إمتصاصها من جديد عن طريق الدم إلى داخل الكرش حيث يؤثر عليها إنزيم اليوريز البكتيري لإنتاج الأمونيا التي تستعمل في تصنيع البروتينات بواسطة الأحياء الدقيقة الموجودة في الكرش ليستفيد منها الجسم.

٤. **تركيب الدم:** من المعلوم أن كمية الماء الموجودة في بلازما دم الإبل تمثل حوالي ١٦% من كمية الماء الكلية الموجودة بالجسم ، وتنخفض هذه الكمية بنسبة العشر عندما يفقد الجمل حوالي ٢٣% من كمية الماء الموجودة بجسمه ، وبنسبة الثلث في الإنسان والذي يعتبر قاتلا له نظرا لإرتفاع لزوجة الدم في هذه الحالة وعدم قدرته على الدوران في الأوعية الدموية وتخليص الجسم من الحرارة الزائدة ، أم الجمل فيستطيع فقدان حوالي ٤٠% من وزنه ماء قبل أن تتأثر نسبة الماء الموجودة بالدم.

إضافة إلى الخصائص الفسيولوجية والسلوكية التي سبق ذكرها فإن عيون الإبل بتركيبها المتميز تلعب دورا هاما في تمكين الجمل من مقاومة ظروف الصحراء القاسية حيث توجد بها

أهداب طويلة غليظة ، كما أن لها القدرة على الرؤيا أثناء الليل وأثناء النهار بالإضافة إلى وجود غدد دمعية تعمل على إفراز سوائل ترطبها وتمنع جفاف أغشيتها.

دورة حياة الإبل

يمكن اعتبار الشتاء بداية لهذه الدورة لأن فيه ينطلق موسم التزاوج وفيه تنشط حياة أفراد القطيع. وفترة الحمل في الإبل تزيد في الغالب عن ١٢ شهرا ولذلك أيضا تتم الولادات في الشتاء. وقد ثبت علميا وعمليا أن للتغذية الجيدة ووفرة المرعى تأثيرا بالغا على طاقة التكاثر لدى الإبل ، ولذلك فإننا نجد المربين يعمدون في السنين العجاف إلى إضافة علف تكميلي لقطعانهم أو إلى الخروج بهم حيث الكلأ والنماء لقضاء جزء من السنة هناك غالبا ما يكون بين شهري فبراير ومايو ثم يعودون بعد ذلك إلى السهول القريبة من منابع المياة وتعود الإبل إلى شرب الماء بعد إنقطاع دام طوال فصل الربيع.

وللجمل في قطيع الإبل دور لا يقل أهمية عن دور الراعي ، فهو أيضا يبيت الليل متنقلا متيقظا يرجع من إبتعد ويراقب من تاه من المخاليل (الذكر أو الأنثى عند عمر سنة كاملة) والأمهات. ويكون البلوغ الجنسي عادة عند الجمل في الرابعة من عمره ولكن لاتوكل إليه مهمة تلقيح النوق إلا في سن السادسة وعندها يتفرد بقيادة قطيع النوق. ويقضي الجمل فصل الصيف وجزء من الخريف في حالة راحة تامة ويخضع لنظام غذائي مركز لإعداده بدنيا وفسيولوجيا لموسم التزاوج الذي يعزف في عن المرعى ويشهد في حالات من الإنفعال والهيجان يفقد معها شهيته للأكل وينقص وزنه أكثر من ١٠% .

عادة يلحق الجمل بالقطيع في نهاية شهر إكتوبر فيتولى قيادته ولا يمكن بأي حال من الأحوال أن يتواجد أكثر من فحل واحد في نفس القطيع وإلا طرد الأقوى منهم الأضعف. ويمكن أن يلقح الجمل في اليوم من ناقة إلى ثلاث نياق وبإستطاعة الفحل أن يلقح خلال موسم التزاوج من ٦٠ – ٧٠ ناقة وربما يتعدى ذلك إذا تم إعداده إعدادا جيدا وغالبا ما ينتهي موسم النزوة عند الجمل في نهاية شهر مارس، ويمكن للجمل أن يباشر هذه المهمة إلى العشرين من عمره ، ومن الأفضل إستبداله قبل ذلك.

والناقة تصل عمر البلوغ غالبا في السنة الثالثة من عمرها ، ولكن هذا لا ينفي أن بعضها تكون قادرة على الحمل منذ السنة الثانية وغيرها لا يتم لها ذلك إلا في الرابعة وهذا يؤكد أن حالة الناقة البدنية والتغذية الجيدة لها له دور كبير ومؤثر في ذلك ، وفي دراسة أجريت في المغرب ، بمعهد المناطق القاحلة – مدنين – إعداد التهامي الحزشاني ومحمد

حمادي ووالمكي مصلح، على قطيع به ٤٤ ناقة لوحظ أن: ١٥ % من النوق لقحت وحدث حمل في الثانية من عمرها و ٥٥ % من النوق لقحت وحدث حمل في الثالثة من عمرها و ٣٠ % من النوق لقحت وحدث حمل في الرابعة من عمرها. وتواصل الناقة رحلة الإنجاب حتى الخامسة عشرة من عمرها وربما العشرين. ويندر الإخصاب في الإبل من أول إتصال، وحين لا تلقح الناقة فإن الجمل يقوم بمراجعتها لأنه حريص على أن يلقح كل نوق القطيع. وفي بعض الأحيان يلقح الفحل بعض النوق التي وضعت حملها في ذلك الموسم وهي عادة النوق التي تلد أواخر الخريف وبداية الشتاء.

ومعدل دورة الحياة في الإبل عادة ٢٤ شهرا وهي فترة طويلة يؤكد الباحثون أنه يمكن إختصارها بتوفير الظروف الملائمة من علف ورعاية للجمل والنوق على السواء وذلك لتقليص الفترة الفاصلة بين الولادتين ، وقد أمكن إختصار هذه الفترة من ٢٤ إلى ١٤ شهرا وذلك بفصل الحوار (مولود الناقة حتى عمر سنه) عن أمه بعد أن يرضع السرسوب لمدة إسبوع تقريبا وتدريبه على الرضاعة الإصطناعية لمدة مائة يوم على الأقل ثم يقدم له العلف المركز. وبعد فصل المولود عن أمه يمكن أن تعود إليها دورة الشبق من جديد ويتم تلقيحها خلال فترة تتراوح من ١٣ – ٢٤ يوما ، ويمكن حقن بعض الهرمونات مثل البروجستيرون الطبيعي للإسراع بعودة دورة الشبق للناقة الحلوب ومن ثم تلقيحها من جديد (الملتقى القومي حول تربية الإبل – تطاوين – تونس ١٩٨٨). ويحرص الرعاة والمربين على أن تلقح الناقة سنة وترتاح سنة وهذه وجهة نظر يختلف فيها الباحثون تماما مع الرعاة الذين يرسون نظام المراوحة لعملية الإنجاب داخل القطيع. وتدوم مدة الحمل عند الناقة سنة كاملة وقد يتجاوز حملها السنة بأيام ، فإذا صادف بداية الحمل فترة حسنة نسبيا من حيث وفرة المرعى (فبراير & مارس) فإن نهاية الحمل وهي فترة حساسة بالنسبة للحوار ودورة الحلابة المقبلة تصادفها فترة عسر لابد من تجنبها ، ويمكن تنظيم ذلك بواسطة التلقيح الإصطناعي. وقد أجريت على الإبل بحوث جادة في جمهورية الصين الشعبية سنة ١٩٧٩ أثمرت نتائج إيجابية حيث أمكن زيادة كفاءة التزاوج لدى الذكور إلى ٢٨٠ تلقحة لكل قذفة من السائل المنوي الذي تم جمعه وحفظه بالتجميد لمدة ٧٨٠ يوما ، وقد بلغت نسبة الحمل حوالي٩٩,٤% (المؤتمر الدولي للإنتاج الحيواني في المناطق الجافة – دمشق ، سوريا ١٩٨٥). وتتواصل الآن البحوث في عدة بلدان إسلامية مثل ليبيا وبعض دول الخليج لتحسين السلالات والتهجين عن طريق التلقيح الإصطناعي.

وتستعمل الرضاعة الإصطناعية لإنقاذ الصغار في حالة موت أمهاتها أو بغرض التقليص من المدة الفاصلة بين الولادات إذ تبين أن تقارب الولادات ممكن ولا يؤثر على صحة النوق إذا توفرت لها الظروف الغذائية المناسبة ، ولم يلاحظ لذلك أي إنعكاسات سلبية ، ومن المعروف أن الحمل هو أقل إجهاد للناقة من الرضاعة. ومن التجارب الرائدة في هذا المجال ما قام به معهد المناطق القاحلة بمدينة "مدنين" التونسية حيث أقام مركزا للرضاعة الإصطناعية بمنطقة "بنقردان" سنة ١٩٨٦ بطاقة إستيعاب تقارب العشرين فصيلا. وقد أثبتت النتائج أن نسبة النمو لدى الفصائل الخاضعة لنظام الرضاعة الإصطناعية متقاربا جدا مع مثيلاتها التي تحت أمهاتها (٥٩٠ جرام يوميا مقابل ٦٠٠ جرام يومياً) ، كما أن نسبة النفوق كانت ٥% للصغار المفصولة عن أمها مقابل ١٢% لدى الصغار التابعة لأمهاتها (مجلة المستثمر الفلاحي بتونس – عدد ١٣ ص:٢٣). بالإضافة إلى ذلك فإن الإحتفاظ بالصغار في مراكز الرضاعة الصناعية يحميها من الحيوانات المفترسة مثل الذئاب.

حليب الإبل

يعاني العالم الإسلامي من نقص شديد في سد إحتياجاته من الألبان رغم إتساع المراعي والأرض المزروعة بالأعلاف فيه والتي تزيد عن ٣ مليون هكتار إضافة إلى عدد الحيوانات التي تزيد عن ٢٠٠ مليون رأس ، فهو لا ينتج سوى ١٠ % من إحتياجاته من الألبان (نشرة المنظمة العربية للتنمية الزراعية ١٩٩٩). ويعتبر حليب الإبل الغذاء الرئيسي لبدو الصحراء حيث يعتبر لبن الإبل جزء لا يتجزء من حضارة وتراث تلك المناطق. ففي بعض القبائل يعيش الصبية الرعاة على لبن الإبل فقط ولا يشربون الماء إلا بعد أن تشرب الإبل، وفي الصحراء الكبرى عند قبائل البدو الجزائريين هناك مثل يبين مدى إرتباط لبن الإبل بحياتهم يقول " الماء هو الروح ..... واللبن هو الحياة " ويقول الجياع منهم "لقد نسينا طعم اللبن ". ومن أمثال العرب ما قالته أمرأة لإبنتها " تجملي وتعففي " أي كلي الجميل (التي إشتقت منها كلمة الجمل) وأشربي العفافة وهي ما بقي في الضرع من اللبن (حيث يكون الدسم كثيرا في القطرات الأخيرة من اللبن وقت الحلابة). ويجمع الباحثون على أن القيمة الغذائية لحليب الإبل عالية جدا ، ويجمع الكثيرون من الرعاة على أنه يمكن إستغنائهم عن كل أنواع الغذاء في وجود حليب الإبل لدرجة أن أحدهم يروي أنه إستنفذ ذات مرة ما لديه من زاد وهو في الفلاة فبقي خمسة وعشرين يوما لا غذاء له سوى حليب الناقة

كما بقى أخوه تحت نفس الظروف قرابة ٤٠ يوما وقد تعود جسمه على ذلك النمط من الغذاء ونشط جسمه وإزدادت حيويته وخفت حركته وأصبح كالغزال كم قال.

والإبل من المصادر الإنتاجية المهمة للبن في العالم الإسلامي، وعلى الرغم من الإهتمام المحدود الذي لاقاه هذا النوع من الحيوانات من أجل رفع إنتاجيته وتحسين سبل تربيته وتغذيته إلا أنها لم تكن كافية لإبراز الإمكانيات العالية لهذا الحيوان على الإنتاج، وتبلغ الأهمية النسبية للبن الإبل حوالي ٣٠ % من مجموع إنتاج الألبان المنتجة في العالم الإسلامي. وقد لوحظ خلال السنوات الأخيرة أن العديد من الدول الإسلامية قد أولت إهتماما ملحوظا بالإبل بغرض تحسين إنتاجيتها رأسيا وأفقيا لما تتميز به هذه الحيوانات من خصائص فريدة تجعل منها أهم حيوان يمكن تربيته والإستفادة منه في المناطق الصحراوية والشبه صحراوية. ومن الجدير بالذكر أن الإبل تعودت أن تعطي كمية الحليب التي تجود بها على الإنسان بطريقة المشاركة، أي أنه يحلب نصف الضرع ويترك النصف الآخر لرضاعة الوليد. ويمكن حلب الناقة من مرتين إلى ثلاث مرات في اليوم وتتراوح كمية الحليب للناقة الواحدة من ٤,٥ لتر – ١٤ لتر على أن هذه الكمية تختلف من فصل إلى فصل ومن وقت إلى آخر ومن مرعى إلى آخر وحسب فترة الحلابة التي تمتد حوالي ١٠ أشهر أو يزيد ويصل قمة إنتاج الناقة من الحليب في الشهر الثالث بعد الولادة. وفي سباق لحليب النوق نظم في إمارة "الجوف" بالمملكة العربية السعودية وجد أن الناقة الأولى في السباق حلبت ٢٠,٦ كجم في اليوم وحلبت الثانية ٢٠,٤ كجم بينما حلبت الثالثة ١٧,٨ كجم. وفي دراسة أجريت على ١٥ حالة من النوق داخل مدرسة الفلاحة العليا بمدينة " ماطر" بتونس كانت النتائج كالتالي:

	مدة الحلابة / يوم	الإنتاج الأقصى / يوم	الكمية باللتر (كامل الفترة)
من	١٩٠	٤,٥	٩٤٢
إلى	٤٠٤	١٤	٣٣٠٠

ويختلف مذاق حليب النوق ولونه وكثافته ومكوناته بإختلاف فصول السنة والمرعى ووضع الناقة الحلوب ، والرعاة يفرقون بين حليب الشايلة (ناقة ترضع حوارا) وحليب الخلفة (ناقة يتبعها مولودها وقد قارب الحول) وحليب الصعود (الناقة الخلفة في آخر الصيف) من حيث كثافته ومنفعته . ولذلك فإن للمناخ تأثير على نوعية الحليب وكذلك وقت الحليب فليس حليب الصباح كحليب المساء ولا حليب الإبل بعد سقيها قبله. ومن المتعارف

عليه عند الرعاة وعند المربين أن حليب النوق يستهلك على حاله حيث أنه بطيء التجرثم ولا يتغير بسرعة ويحافظ على طراوته لمدة قد تصل إلى ست ساعات ، ويقوم الرعاة في بعض مناطق التربية بخض حليب الإبل مثل حليب الضأن ويصنعون منه الجبن وأحيانا يصنعون الزبد.

وقد أظهرت نتائج التحليل الكميائي لحليب الإبل أنه غني بالبروتينات والأملاح المعدنية خاصة الفسفور واحديد والبوتاسيوم والمنجنيز ، كما يحتوي على كميات من فيتامين ب١& ب٢ ، ويحتوي على مستوى منخفض من الكولستيرول ، وموصى به لمرضى السكري لإحتوائه على بروتينات لها مفعول الأنسولين. ولا تختلف الخصائص الطبيعية لحليب الإبل عن حليب الأبقار تحت ظروف الإنتاج المكثف ، لكن حليب الإبل تشوبه الملوحة إذا كانت الإبل في المرعى. ولبن الإبل يماثل لبن الماعز بدرجة كبيرة ويقارب كثيرا لبن النساء وهذا يؤكد أهمية حليب النوق لتغذية الإنسان (الإبل العربية ١٩٩٥ – د. السيد أحمد جهاد – الشركة العربية للنشر والتوزيع – القاهرة ، مصر). ومن التجارب الجديرة بالذكر إنشاء مصنع لحليب النوق بمدينة " نواق شط " عاصمة موريتانيا يؤمه المربون كل صباح لبيع إنتاجهم من حليب نوقهم المتواجدة بالقرى المجاورة ، فيوزعون جزء منه طازجا ويعالج الباقي ويعبأ في علب من الورق المقوى. وهي صناعة مربحة جدا تدر على الرعاة مكاسب كثيرة. وفي جمهورية كازاخستان السوفيتية ذات الأغلبية المسلمة صمم معهد الأبحاث العلمية لتربية الإبل محلبا آليا لحلابة النوق في يسر وسهولة.

ومن الخصائص الطبية لحليب الإبل أنه يستخدم في الهند لعلاج الإستسقاء واليرقان ومتاعب الطحال والسل والربو والآنيميا والبواسير (Rao et al., ١٩٧٠) ولقد أنشأت عيادة يستخدم فيها حليب الإبل للعلاج ، وقد تحسنت وظائف الكبد في المرضى المصابين بإلتهاب الكبد بعد أن عولجوا بحليب الإبل. ولحليب الإبل مفعول مسهل إذا تناوله أناس لم يتعودوا إستخدامه (Gast et al., ١٩٥٧). كما أن لهذا الحليب خصائص تؤدي إلى تخفيض الوزن (Yasin and Wahid, ١٩٥٧) ، وذلك لإنخفاض محتواه من الطاقة والدهن والمواد الصلبة الكلية. والإعتقاد السائد بين بدو شبه جزيرة سيناء هو أنه يمكن علاج أي مرض باطني بتناول حليب الإبل ، وربما يرجع ذلك إلى تغذية تلك الإبل على أنواع معينة من الشجيرات والأعشاب الطبية ، ويفقد لبن الإبل هذه الخاصية عندما تتغذى الإبل في مرابط على أعلاف مركزة. وروى البخاري عن أنس أن إناسا كان بهم سقم قالوا يارسول الله آونا

وأطعمنا فأنزلهم " الحرة " في زود له فقال " إشربوا ألبانها " ففعلوا فلما صحوا عمدوا إلى الرعاة فقتلوهم وإستاقوا الإبل. وقال رسول الله ﷺ «من سقاه الله تعالى لبنا فليقل اللهم بارك فيه وزدنا منه فإنه لا شيء يجزي من الطعام والشراب غير اللبن» . وإختاره صلى الله عليه وسلم من جبريل عليه السلام ، فقال له «إخترت الفطرة»، كما كان صلى الله عليه وسلم يجمع بين اللبن والتمر ويسميهما الطيبين (الطب النبوي – إبن القيم).

ومن الخصائص الغامضة لحليب الإبل أنه في إثيوبيا يعتبر حليب الإبل مفيدا في تقوية النواحي الجنسية (Rao et al., ١٩٧٠) ، وفي الصومال تعتقد القبائل الرعوية أن اللبن الذي يشرب في الليلة التي تشرب فيها الإبل الماء لأول مرة بعد فترة عطش طويلة له قوة سحرية خارقة (Mares, ١٩٥٤). ولقد إكتشفت البحوث التي أجريت على تركيزات اللاكتيز في أمعاء مختلف الجماعات العرقية في المملكة العربية السعودية (Cook and Al-Torki, ١٩٧٥) أن البدو البالغين الأشداء لديهم أعلى مستوى من اللاكتيز ، وذلك يوضح أهمية حليب الإبل في المحافظة على حياة سكان الصحراء. والآن نعود إلى الآية الكريمة: ﴿وإن لكم في الأنعام لعبرة نسقيكم مما في بطونه من بين فرث ودم لبنا خالصا سائغا للشاربين﴾ [النحل: ٦٦].

لحوم الإبل

إستخدمت الإبل كمصدر للحم منذ آلاف السنين عند سكان البوادي والحضر، بل انه من أحسن ما قدم لأعز الضيوف هو لحم الإبل ورغم ذلك لم تحظ الإبل بدراسات لتطويرها وإختيار السلالات الجيدة منها وتصنيفها كحيوانات منتجة للحم أسوة بغيرها من الحيوانات الحقلية الأخرى. ومن المبشر بالخير أنه لازالت لحوم الإبل محتفظة بأهميتها في بعض الدول الإسلامية حيث تعتبر أحد مصادر البروتين الحيواني الهامة، إذ يمكن الإعتماد عليها في سد قسط هام من الطلب المتزايد على اللحوم خاصة في المناطق ذات المراعي الفقيرة والتي يمكن للإبل الإستفادة منها ، كما أن لحوم الإبل الصغيرة السن تضاهي لحوم الأبقار من حيث جودة الطعم والقوام.

وقدرت إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية والمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة الأهمية النسبية لإنتاج لحوم الإبل بالنسبة لإجمالي اللحوم المنتجة في العالم العربي والإسلامي بما نسبته حوالي ١٢ %. كما أوضحت الإحصائية أن

الصومال والسودان وموريتانيا تعتبر أهم الدول المنتجة للحوم الإبل ، وأن أهم الدول المستوردة لهذه اللحوم هي مصر والسعودية وليبيا. ورغم القدرات الخاصة التي يتمتع بها هذا الحيوان من ناحية قدرته الفائقة على التأقلم والبقاء والإنتاج تحت الظروف الصعبة ، فلم توضع أي برامج للإستفادة من قدراته خاصة الإنتاجية منها وتحسينها لكي يكون منتجا جيدا للحوم والألبان. ويرجع هذا الإهمال في الإستفادة من هذه الثروة الهائلة إلى الدعاية المغرضة التي دأبت على نشرها والترويج لها الدول المتقدمة في إنتاج اللحوم الحمراء (والتي تنتج أكثر من ٨٠ % من الإنتاج العالمي) في البلاد التي تمتلك هذه الثروة ، ومضمونها أن تربية الإبل علامة من علامات التأخر وأن إستخدام لحوم الإبل يؤدي إلى فقر الدم ويسبب الأمراض الباطنية ، مما أدى إلى فرض نمط إستهلاكي معين تمكن من تحويل سكان منطقة الخليج على سبيل المثال في سنوات قليلة من إستهلاك لحوم الإبل والأغنام البلدية إلى إستهلاك لحوم الأغنام والأبقار الأجنبية ، وبصفة عامة تحول مستهلكي لحوم الإبل إلى إستهلاك أنواع أخرى من اللحوم. كما أدى إلى أن الدول المنتجة لهذه الثروة بدأت بالتخلص من الإبل لديها سواء بالذبح المباشر أو التصدير حتى إنخفضت أعدادها في بعض الدول الإسلامية وإنعدمت نهائيا في البعض الآخر. إن هذه الإكذوبة لا تمثل سوى تضليل الشعوب المغلوبة على أمرها لكي لا تهتم بثروتها وتستغلها الإستغلال الأمثل لمصلحتها ، خاصة أن أسعار البروتين الحيواني تزداد بصفة مستمرة ولا يمكن الإستغناء عنها لأنها من أهم المكونات الغذائية اللازمة لبناء جسم الإنسان.

أشارت إحصائيات المنظمة العربية للتنمية الزراعية لعام ٢٠٠٠ إلى أن معدل النمو في قطعان الإبل في العالم العربي والإسلامي في تناقص مستمر ، وقد تحولت بعض الدول من مصدرة للإبل إلى دول مستوردة لها. لذا يجب الإهتمام بهذه الثروة كخط دفاع أول حيث أنه عند تناقص إمدادات الغذاء سوف يكون تحول الناس إلى إستهلاك لحوم الإبل إجباريا وليس إختياريا ، حيث سيكون هو العامل المحدد لسد الإحتياجات المتزايدة للسكان ، أي بمعنى أوضح سيكون الأمر ليس عملية بحث عن نوعية لحوم وإنما الأمرهو بحث عن كمية لحوم لسد الإحتياجات المتزايدة للسكان. ومما يبعث الأمل في النفس أنه في الآونة الأخيرة لجأت بعض الدول الإسلامية إلى الإنتاج المكثف للإبل وذلك بإستيراد السلالات العالية الإنتاج والإهتمام بالسلالات المحلية وتطويرها ورفع إنتاجيتها بتوفير الغذاء والرعاية الصحية لها.

ونلاحظ أن الجمهوريات الإسلامية في آسيا الوسطى قد إشتهرت بتحضير وجبات غذائية متنوعة من لحوم الإبل بأشكال عديدة.

ومن الخصائص المميزة للحوم الإبل أنها غنية بالبروتينات وهي في هذا المجال أفضل من لحم الضأن والماعز والأبقار ، كما أنه يحتوي على الأملاح المعدنية مثل الكالسيوم والحديد مع قليل من الفسفور ، ومن ناحية الفيتامينات فلحم الإبل يوفر كميات هامة من فيتامين (أ) وفيتامين ب٢ والنياسين. وكما تقدم بالنسبة إلى إنتاج الحليب فإن طبيعة المرعى ونوعية العلف لها تأثير مباشر على نمو الحيوانات وإزدياد أوزانها ونكهة لحومها ، فنمو الإبل بالمرعى بدون تغذية تكميلية أضعف من نمو الإبل التي تتمتع بتغذية تكميلية بالإضافة إلى المرعى. ومن الجدير بالذكر هنا بيان نتائج تجربة أجريت لتسمين الفصائل في ظل نظام التربية المكثفة في سن يتراوح بين ١١ & ١٣ شهرا بتقديم كميات من العلف المركز لمدة خمسة أشهر كما هو موضح في الجدول التالي:

نوعية التغذية	متوسط الوزن عند بداية التجربة / كجم	متوسط الوزن عند نهاية التجربة / كجم	متوسط فارق الوزن / كجم	متوسط النمو اليومي / جم
حيوانات التجربة	١٥١,٥	٢٢٦,٦	٧٥,١	٥٠٠
حيوانات المرعى	١٥١,٥	١٩٤,٣	٤٣,٥	٢٨٦

إنتاج الجلد والوبر

الجلد أحد منتجات الإبل الهامة ، وتستخدم جلود الإبل في الصناعات الجلدية عندما تتوافر المجازر وبالتالي الجلود بكميات تسمح بدبغها وإستغلالها اقتصاديا، ومصر رائدة في هذه الصناعة. وفي مناطق تربية الإبل لا تستغل الجلود الإستغلال الأمثل حيث تبنى منها الأسوار حول الحظائر أو في صناعة بعض أنواع النعال والأحذية البسيطة وقرب المياه.

وتسمى الألياف التي تنمو على جلد الإبل بالوبر أو الألياف الحيوانية "صوف – وبر – شعر" وهذه الألياف يمكن التمييز بينها بسهولة وجميعها تستخدم في صناعة النسيج والأثاث. وقال الله تعالى ﴿.. ومن أصوافها وأوبارها وأشعارها أثاثا ومتاعا إلى حين﴾ [النحل:٨٠]

ومن الآية الكريمة يتبين أن الصوف يختلف عن الوبر وعن الشعر وأن هذا الترتيب له أهمية بالنسبة للألياف المنتجة من الأنعام "الأغنام – الإبل – الماعز– الأبقار" وهذا الترتيب للأهمية النسبية لهذه الألياف في الإستخدام الصناعي حيث يقع الصوف في مقدمة الألياف الحيوانية من ناحية الصفات التكنولوجية يليه الوبر وفي النهاية يأتي الشعر طبقا للقياسات الخاصة بمجال تكنولوجيا الألياف. وتنتج الدول الإسلامية حوالي ٢٥ ألف طن من الوبر بإعتبار أن إنتاج الرأس حوالي ٠,٩ – ١,٤ كجم بمتوسط حوالي ١,٢ كجم ، وتنتج معظم هذه الكمية في الصومال يليها السودان ثم موريتانيا. ويقدر إنتاج الإبل من الوبر بحوالي ١٠ % من جملة ما ينتجه العالم الإسلامي من الصوف والشعر. ويمتاز وبر الإبل بكونه خفيفا ومتينا وألوانه مرغوبة، ويختلف اللون حسب سلالة الإبل. والوبر له صفات تدفئة عالية جدا ويستخدم في صناعة المنسوجات الممتازة حيث يتم تصنيعها بنفس اللون الطبيعي وتباع بأسعار باهظة.

ولزيادة إنتاج الإبل بإستعمال نظام التربية المكثفة يجب التركيز على العناصر التالية:

- كفاءة إستغلال الأعلاف المركزة لإنتاج اللحوم والألبان للإبل المحلية.
- تحديد الوزن والعمر الأمثلين لذبح صغار الإبل بالمجازر الحكومية.
- العمل على زيادة عدد المواليد وتقليص الفترة الفاصلة بين ولادتين إلى ١٤ شهرا بإتباع نظام الفطام المبكر والرضاعة الإصطناعية.
- التلقيح المبكر لبكرات النوق عند عمر ٢ – ٣ سنة أو بمعنى آخر رفع معدل الخصوبة في الإبل.
- وضع برنامج زمني لإستنباط سلالات إبل متخصصة في إنتاج اللحوم والألبان تتميز بصفات إنتاجية عالية.
- زيادة الوعي الإرشادي بتربية الإبل لدى الرعاة والمربين بواسطة أجهزة الإعلام المختلفة ووزارات الزراعة المعنية بالبلدان الإسلامية ذات الثقل في إنتاج الإبل بغرض اللحم أو الحليب
- مجابهة الشائعات المغرضة التي تطلقها جهات ذات نفع شخصي من وراء إستمرار تخلف الإنتاج والإستثمار في مجال تربية الإبل في بلادنا ، وذلك عن طريق زيادة الجرعة التوعوية بخصائص لحوم الإبل وألبانها ومقارنتها بمثيلاتها من لحوم وألبان الحيوانات الأخرى.

- توفير الدعم المعنوي والمادي من حكومات الدول المعنية بالإنتاج المكثف للإبل وذلك بضرورة وسرعة توفير رؤوس الأموال اللازمة لإقامة مشاريع تسمين وتربية الإبـــل وإقامة مصانع تصنيع اللحوم ومنتجات الألبان الحديثة.
- توفير الرعاية البيطرية الكاملة لقطعان الإبل.

المراجـــــع

أولاً: المراجع العربية:

- القرآن الكريم
- الأحاديث النبوية الشريفة – صحيح مسلم – الجزء ١١
- شبكة بحوث وتطوير الإبل – أكساد ١٩٨٠ – دمشق ، سوريا
- المؤتمر الدولي للإنتاج الحيواني في المناطق الجافة ١٩٨٥ – سوريا
- الإبل والخيل في التاريخ والحضارة– عياد موسى العوامي، ١٩٨٥– طرابلس، ليبيا
- شبكة بحوث وتطوير الإبل – أكساد ١٩٨٧ – دمشق، سوريا
- الإبل في الوطن العربي –د.عبد الله زايد ، د. غسان غـــادي ، د. عاشـــور شـــريحة ١٩٩١ – إصدارات جامعة عمر المختار – ليبيا
- الإبل العربية – د. السيد أحمد جهاد ١٩٩٥ – الشركة العربيـــة للنشـــر والتوزيـــع – القاهرة ، مصر
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم ١٩٩٩
- المنظمة العربية للتنمية الزراعية – الخرطوم ٢٠٠٠
- الإبل – محمد الناصر بالطيب ٢٠٠٢ – مطبعة قرطاج ، تونس

ثانياً: المراجع الإنجليزية:

- **Cook, G. C. and M. T. Al-Torki , 1975 : High intestinal Lactase concentration in adugt Arabs in Saudi Arabia. Br. Med. J. 3: 135 –136.**
- **FAO (Food and Agriculture Organization),2000 : Production , year book, Vol 54 , Rome.**
- **Kattab, H. A., 1986 : Animal wealth in Ancient Egypt, Sci Report No.7/1986 , Ministry of Agriculture –Egypt.**
- **Mares, R. G.,1954 : Animal husbandry , animal industry and animal diseases in the Somaliland Pretectorate Brit. Vet. J. 110:411**
- **Rao, M. B., R. C. Gupta and N. N. Dastur ,1970 : Camel"s milk and milk products. Indian J. Dairy Sci, 23 (2) : 71 – 78**
- **Yasin, S. A. and Abdul Wahid ,1957 : Pakistan Camels- a reliminary survey. Agric. Pakistan. 8 :289 - 295**