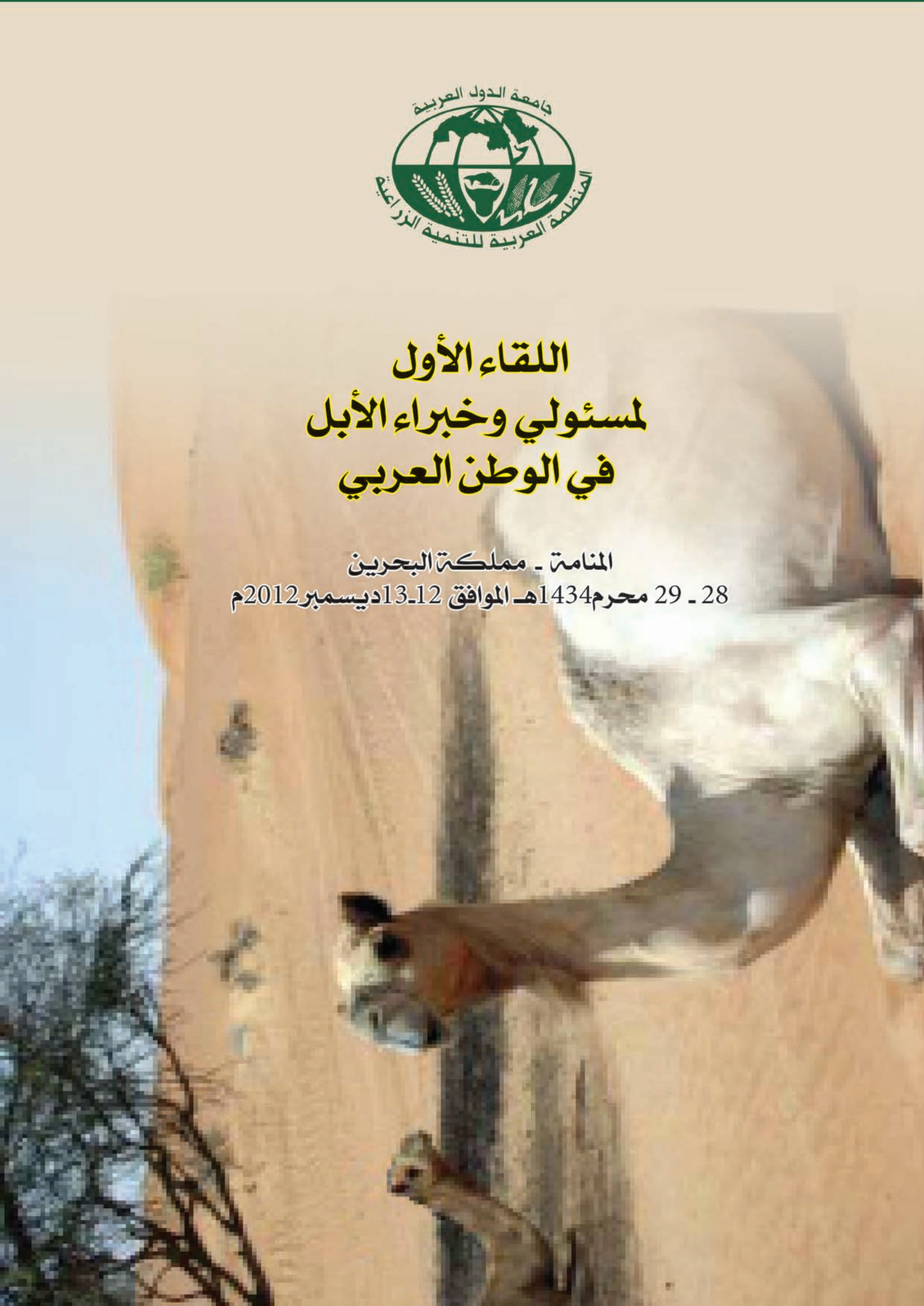
جامعة الدول العربية
المنظمة العربية للتنمية الزراعية



اللقاء الأول
لمسئولي وخبراء الأبل
في الوطن العربي

المنامة ـ مملكة البحرين
28 ـ 29 محرم 1434هـ الموافق 12ـ13 ديسمبر 2012م

اللقاء الأول لمسئولي وخبراء الإبل في الدول العربية

المنامة- مملكة البحرين 12-13/12/2012م

المحـــتـــويـــات

تقديم	ب
مقدمة	1
فعاليات اليوم الأول:	4
- الجلسة الافتتاحية	
- جلسة العمل الأولى	4
- جلسة العمل الثانية	5
- جلسة العمل الثالثة	6
فعاليات اليوم الثاني :	
- جلسة العمل الرابعة	7
- جلسة العمل الخامسة	7
- الجلسة الختامية	8
- التوصيات	8
الملاحق:	
ملحق (1) : المشاركون :	11
ملحق (2) : الكلمات:	
ü كلمة معالي الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي - مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية	13
ü كلمة معالي الدكتور/ جمعة بن أحمد الكعبي وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني - مملكة البحرين	16
ملحق (3) الأوراق التي قدمت خلال اللقاء:	
ü الأوراق المحورية.	19
ü الأوراق القطرية مرتبة هجائياً.	61

تقـــديـــم

تغير دور الإبل في العالم تغيراً كبيراً خاصة مع تناقص أعداد البدو وتغير أنماط حياة مجتمعاتهم، ومع ذلك تظل الإبل مكوناً مهماً في التنوع الحيوي في المناطق الجافة وشبه الجافة لما لها من قدرات فائقة على العيش والبقاء في بيئات قاسية، فهي آخر الحيوانات التي تنفق خلال موجات الجفاف، كما أنها مكنز لغذاء صحي وفير من لحم طيب وحليب يتزايد الطلب العالمي عليه يوماً بعد آخر بعد أن اُكتشفت وثبتت فوائده الصحية.

لكن التحدي الذي يتعين على كل مهتم بشئون وتربية الإبل مواجهته والوقوف عنده هو كيفية الاستفادة من قدرات الجمال في هذا العالم المتغير لتحقيق الاستغلال الأمثل لهذا المورد الحيواني.

من هذا المنطلق إرتأينا في المنظمة العربية للتنمية الزراعية عقد لقاء قومي لمسئولي وخبراء الإبل في الوطن العربي بهدف إدارة حوار علمي هادف و بناء بينهم للوقوف على حالة ووضعية الإبل في الوطن العربي تربيةً ورعايةً، والأمراض التي تهدد هذا الحيوان وسبل الوقاية منها والتغلب عليها والمشاكل والعقبات التي تحول دون الإدماج الفاعل لهذا الحيوان في المنظومة الغذائية للمواطن العربي الحديث، إضافة إلى اطلاع المشاركين على التجارب الناجحة في هذا المجال وأنشطة نقل وتوطين التقانة المرتبطة بذلك، ووضع آلية لتعزيز التنسيق والتعاون بين الدول العربية فيما يتصل بتبادل الخبرات ونتائج البحوث في هذا المجال.

وقد تفضل معالي الأخ الدكتور/ جمعة بن أحمد الكعبي، وزير شئون البلديات و التخطيط العمراني بمملكة البحرين، مشكوراً، باستضافة و رعاية اللقاء الذي جرت فعالياته بالمنامة يومي 12-13 من شهر ديسمبر 2012م، وشارك فيه (35) مسئولاً وباحثاً وخبيراً عربياً، وقدمت خلاله (20) ورقةً قطريةً ومحوريةً، وخرج بعدد من التوصيات العملية.

وإنه ليسرنا وضع هذا التقرير بين يدي المسئولين والباحثين والخبراء والمهتمين بشئون الإبل في وطننا العربي، آملين أن يجدوا في مادته وفي الأوراق التي بين دفتيه مادة علمية تحثهم وتحفزهم على إيلاء عناية واهتمام أكبر بهذا الحيوان الذي حثنا اللّه على التدبر في خلقه المعجز البديع فقال: (أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت).

يتضمن التقرير توصيفاً موجزاً لفعاليات اللقاء، مع عرض موجز للأوراق التي تم تقديمها خلال جلسات عمله الخمس وصولاً إلى التوصيات التي خرج بها اللقاء، كما تم تضمين النصوص الكاملة للأوراق المقدمة كملحق في نهاية التقرير.

والشكر بعد اللّه لكل من ساهم في تسهيل عقد هذا اللقاء من العاملين في وزارة شئون البلديات والتخطيط العمراني بمملكة البحرين خاصة الأخ/ شوقي المناعي ومعاونوه الذين أكرموا وفادة المشاركين في اللقاء و سهروا على راحتهم، والشكر موصول لكل من شارك بورقة عمل في اللقاء أو تداخل برأي أو تعليق أو مقترح، متمنين أن يفتح اللقاء قنوات للتواصل بين المشاركين فيه لمناقشة قضاياهم المشتركة والاستفادة من تجارب وخبرات بعضهم البعض، خدمة لهذا الحيوان العتيق وتعزيزاً للأمن الغذائي العربي.

و اللّه نسأل أن يكلل مساعينا جميعاً بالنجاح و التوفيق ،،،

الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي
المديـــر العـــــام

المداولات والتوصيات

مـقدمـــة

بذلت المنظمة العربية للتنمية الزراعية مجهوداتٍ حثيثةٍ من أجل رفع الوعي بأهمية تحسين تربية الإبل وتناولت في دوراتها التدريبية العديدة للمتدربين والمدربين جوانب عدة تتعلق بإنتاج وصحة وتصنيع منتجات الإبل، كما أنجزت عدداً من الدراسات حول الإبل. واستمراراً لهذا الجهد رأت المنظمة العربية للتنمية الزراعية ضرورة تنظيم لقاء يجمع المسؤولين عن شئون الإبل للتفكر والتواصل حول القضايا المتعلقة بتغذية وتربية وإنتاج الإبل ودورها في البيئة العربية واضعين في الاعتبار التشابه الكبير بين نظم إنتاج الإبل في مختلف الأقطار العربية وبالتالي تشابه المشاكل والحلول الممكنة لها.

عقدت المنظمة العربية للتنمية الزراعية اللقاء الأول لمسئولي وخبراء الإبل في الدول العربية في العاصمة البحرينية المنامة خلال الفترة من 12 إلى 13 ديسمبر 2012م، بهدف اطلاق حوار علمي بناء وهادف بين المسئولين والخبراء العرب العاملين في مجال بحوث وتربية ورعاية الإبل للوقوف على مستوى التقدم المحرز والاطلاع على التجارب الناجحة وأنشطة نقل وتوطين التقانة المرتبطة بتربية ورعاية الإبل في الدول العربية، وكذلك وضع آلية لتعزيز التنسيق والتعاون بين الدول العربية فيما يتصل بتبادل الخبرات ونتائج البحوث في هذا المجال.

المشاركون:

شارك في فعاليات هذا اللقاء عدد من الخبراء والمسئولين في مجال تربية رعاية الإبل من (14) دولة عربية، بالإضافة إلى (5) من خبراء المنظمة ومقدمي الأوراق العلمية المحورية. (قائمة المشاركين بالملحق (1)

فعاليات اللقاء:

استمر اللقاء على مدى يومين، و توزعت فعالياته على جلسة افتتاحية وجلسة ختامية وخمس (5) جلسات عمل. و تضمن برنامجه تقديم و مناقشة (23) ورقة غطت المحاور التالية:

- سلالات الإبل وانتشارها الجغرافي في الوطن العربي.
- طرق الرعاية والتربية والتغذية الحديثة للإبل بحسب الغرض.
- مساهمة الإبل في الأمن الغذائي العربي.
- أمراض الإبل وطرق الوقاية منها والعلاج.
- آفاق تعظيم الاستفادة من الإبل ومنتجاتها.

اليوم الأول

الجلسة الافتتاحية

بدأت الجلسة الافتتاحية في الساعة العاشرة والنصف من صباح الأربعاء 2012/12/12م بحضور معالي الدكتور / جمعة بن أحمد الكعبي، وزير شؤون البلديات والتخطيط العمراني في مملكة البحرين ومعالي الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي، مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية وسعادة وكيل وزارة شؤون البلديات والتخطيط العمراني.

خاطب الجلسة الافتتاحية كلاً من معالي الدكتور / جمعة بن أحمد الكعبي، وزير شؤون البلديات والتخطيط العمراني في مملكة البحرين ومعالي الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية.

حيث رحب معالي الوزير في كلمته بالمسئولين و الخبراء المشاركين من الدول العربية ونقل لهم تحيات حضرة صاحب الجلالة حمد بن عيسى آل خليفة ملك البحرين وصاحب السمو رئيس الوزراء وصاحب السمو ولي العهد وتمنياتهم للقاء بالتوفيق والسداد. ثم تطرق إلى أهمية الإبل التراثية والغذائية والتحديات الكبيرة التي تواجه رعايتها والمحافظة عليها، مبينا الاهتمام الذي توليه مملكة البحرين لقطاع الإبل بتوجيهات من القيادة، داعياً الإدارة العامة للمنظمة أن تدرج ضمن خطط عملها برنامجاً خاصاً بتنمية و تطوير التربية المكثفة للإبل في الوطن العربي لأهميتها في تعزيز الأمن الغذائي للمواطن العربي، وختم خطابه بتوجيه الشكر للمنظمة العربية للتنمية الزراعية وإدارتها لاختيارهم مملكة البحرين لعقد هذا اللقاء.

من جانبه عبر مدير عام المنظمة في كلمته عن سعادته بانعقاد اللقاء في مملكة البحرين العزيزة ليتدارس خلاله المسئولون والعلماء والخبراء والباحثون والمهتمون بشئون الإبل في الوطن العربي ويتفاكروا ويتبادلوا الخبرات والتجارب حول هذا الحيوان المميز الذي له المكانة الخاصة في موروث أمتنا الإسلامية والعربية. مشيراً إلى أنه وعلى الرغم من أعداد الإبل في الوطن العربي تربو على (15) مليون رأس فإن البحوث والدراسات حوله لا تزال محدودة و مراكز ومؤسسات البحث بحاجة إلى الدعم والتطوير في إطار إستراتيجية واضحة المعالم تتضمن رؤية و رسالة واضحة وأهداف محددة وبرامج ومشروعات قابلة للتنفيذ. معبراً عن الأمل في أن يخرج اللقاء بتوصيات علمية وعملية تعزز التعاون والتنسيق بين الدول العربية في شئون الإبل بما يمكن من تعظيم العائد من تربيته وإنتاجه في الوطن العربي بكفاءة اقتصادية واستدامة ليحتل موقعه المناسب في الإطار السلعي الغذائي.

وختم كلمته بتوجيه الشكر لمعالي وزير البلديات والتخطيط العمراني في مملكة البحرين على كريم الاستضافة والرعاية ولأركان الوزارة وكل من أسهم في عقد وإنجاح اللقاء رافعاً أسمى آيات التهاني والتبريكات إلى مقام صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة وللشعب البحريني العزيز بمناسبة العيد الوطني المجيد للمملكة. نص الكلمتين بالملحق « 2»

جلسة العمل الأولى

الرئيس: دكتور/ طارق بن موسى الزدجالي- مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية

المقرر: دكتور/ عبد الملك خلف الله - أستاذ بمركز أبحاث الجمال بجامعة الملك فيصل، رئيس الجمعية الدولية لتنمية وبحوث الإبل.

في مستهل الجلسة نبه معالي الرئيس الحضور إلى أنه سيتم تخصيص (20) دقيقة لمقدمي الأوراق و(5) دقائق للمناقشين والمتداخلين. ثم شرع في تقديم أوراق الجلسة الأولى، التي قدمت خلالها أربع أوراق:

1-1 **ورقة قطرية بعنوان: أوضاع الإبل في مملكة البحرين**، قدمها دكتور / أبو بكر محمد إبراهيم أخصائي علم الأمراض بالديوان الملكي، بمملكة البحرين. تضمنت الورقة سرداً لحالة ووضعية الإبل في مملكة البحرين من طرق تربية وأنواع السلالات التي تربى والخدمات التي يتم تقديمها للمربين والمعوقات التي تواجه تنمية القطاع.

2-1 **ورقة قطرية بعنوان: الثروة الحيوانية وأوضاع الإبل في المملكة الأردنية الهاشمية**، قدمها المهندس/ كريم فارع الحسامي، رئيس قسم الإبل و ماشية الألبان بوزارة الزراعة بالمملكة الأردنية الهاشمية. اشتملت الورقة على توصيف لتقسيمات الإبل في البادية الأردنية وأهمية ودور الإبل في نظم الإنتاج الحيواني بالمملكة وأشار المتحدث إلى تذبذب أعداد الإبل خلال السنوات الماضية وبين أسباب هذا التذبذب. كما تناولت الورقة أهم الأمراض الشائعة بين الإبل والجهود التي تبذلها الدولة لمكافحتها وآفاق تعظيم الاستفادة من الإبل مستقبلاً.

3.1 **ورقة قطرية بعنوان: أوضاع الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة**، قدمتها المهندسة / ثويبة محمد أهلي، من إدارة التنمية الحيوانية بوزارة البيئة والمياه بدولة الإمارات العربية المتحدة، والمهندس / أحمد محمد يوسف، مدير قسم التلقيح الاصطناعي و نقل الأجنة بجهاز أبوظبي للرقابة الغذائية .اشتملت الورقة على بيانات بأعداد وتوزيع الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة والجهود المبذولة لترقية إنتاج الإبل عبر المنافسات والمهرجانات الخاصة بالإبل ومزايدات الجمال ومزاينة المحالب وكلها بغرض تشجيع صغار المستثمرين لبيع منتجاتهم. وتطرقت الورقة أيضاً للخدمات العلاجية والوقائية التي تقدمها الدولة ورصدت كذلك جهود مختلف مراكز الأبحاث مثل المركز العلمي لهجن السباق التابع لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة، والمختبر المركزي البيطري التابع للفريق أول سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم حاكم إمارة دبي، ومركز الأبحاث البيطرية التابع لكل من سمو الشيخ حمدان بن زايد آل نهيان والشيخ هزاع بن زايد آل نهيان، ومركز التلقيح الإصطناعي ونقل الأجنة التابع لجهاز أبوظبي للرقابة الغذائية وقد قام مركز سويحان بعمل نقل الاجنة لانتخاب سلالات عالية القيمة. وقام المختبر المركزي البيطري باستنساخ أول مولود عن طريق الخلايا الجلدية و اطلق عليه اسم إنجاز .

4.1 **ورقة قطرية بعنوان: تربية الإبل بالجمهورية التونسية: الواقع و مؤشرات التنمية**، قدمها دكتور / محمد بن حسن حمادي- الأستاذ في معهد المناطق القاحلة بمدنين / تونس . تضمنت الورقة رصداً لمؤشرات التناسل، وإنتاج الحليب في النمط المكثف ومؤشرات تسمين القعدان. استعرضت الورقة أيضاً بياناً بأسعار الإبل ومنتجاتها وتعريفاً بالبرامج البحثية والتنموية القائمة والمستقبلية في تونس.

5.1 **ورقة قطرية بعنوان: الإبل في الجزائر ؛ واقع و آفاق**: قدمها السيد/ نور الدين زنيخري، رئيس مصلحة الإبل بالمعهد التقني لتربية الحيوان بالجزائر. ناقشت الورقة أهمية الإبل الاقتصادية و الاجتماعية وسلالات الإبل ونظم تربيتها والخدمات البيطرية وأهم الدراسات و المشاريع المنجزة في الجزائر.

وقد حظيت الأوراق باهتمام الحضور الذين طرحوا عدداً من الاستفسارات وشاركوا بالعديد من المداخلات التي أثرت اللقاء وعظمت فائدته.

وفي ختام الجلسة فتح الباب لنقاش عام حول موضوعات اللقاء تبادل خلاله المشاركون الآراء حول تصنيف الإبل حسب الأغراض وتحديد السلالات باستخدام البصمة الوراثية والتطعيم الدوري لقطعان الإبل لوقاية الإنسان من الأمراض المنقولة بواسطة الألبان.

جلسة العمل الثانية

الرئيس: دكتور / كريم فازع الحسامي- رئيس قسم الإبل و ماشية الألبان بالمملكة الأردنية الهاشمية.
المقرر: دكتور/ زكريا رياض القنواتي- خبير صحة الحيوان بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية.
قدمت خلال الجلسة ورقتا العمل التاليتان:

2.1 **ورقة محورية بعنوان: التنوع البيولوجي في الثدييات في الوطن العربي**، أنواع اقتصادية و موروث ثقافي، قدمتها دكتورة/ وفاء عامر، خبير التنوع الحيوي بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية. تناولت المتحدثة مختلف جوانب موضوع التنوع الحيوي والاتفاقيات الدولية الحاكمة وأشارت إلى أهمية ضبط الرعي في المناطق الجافة أكثر من غيرها؛ لأن النظام البيئي فيها هش وأن الدول العربية باستثناء السودان والصومال وموريتانيا تعاني من عجز بيئي (ارتفاع البصمة الإيكولوجية) كما أشارت المتحدثة إلى تناقص أعداد بعض الثدييات خاصة الكبيرة منها نتيجة لتدهور الموائل والصيد الجائر. طالبت المتحدثة بضرورة تنمية الوعي بأهمية صون وإكثار هذه الحيوانات في الأسر أو في المحميات الطبيعية.

2.2 **ورقة محورية بعنوان: إستراتيجيات تغذية الإبل**: البحث العلمي و المدخل إلى التنمية، قدمها دكتور/ حسانين سعد الدين محمود، خبير تغذية الإبل بمركز بحوث الصحراء بجمهورية مصر العربية. قدمت الورقة شرحاً لنتائج عدد من التجارب التي أجريت على تغذية الإبل من حيث احتياجاتها من الطاقة ومياه الشرب والتغذية التكميلية كما ناقش اختيار الغذاء في المرعى الطبيعي والطاقة الاستيعابية للمرعى.

وقد أثارت الورقتان نقاشاً وحواراً بناءً وثراً بين المقدمين والحضور.
وفي ختام الجلسة فتح الباب لنقاش عام حول موضوعات اللقاء تبادل خلاله الحضور الآراء حول مختلف جوانب تربية الإبل والرؤية المستقبلية لدورها في منظومة الأمن الغذائي العربي وما يتطلبه ذلك من برامج إرشادية وتوعوية بأهمية لحوم وألبان الإبل وتعود ذوق المستهلك عليها.
خرج بعدها المشاركون في استراحة لتناول الغداء بدعوة من معالي وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني.

جلسة العمل الثالثة:

الرئيس: دكتور أبو عجيلة الهادي عبد العزيز ترهونة، مدير التعاون الفني، باحث في الإبل بمركز البحوث الزراعية بليبيا.

المقرر: دكتور/ حسانين سعد الدين محمود، خبير تغذية الإبل بمركز بحوث الصحراء بجمهورية مصر العربية.

قدمت خلال الجلسة أوراق العمل التالية:

1.3 **ورقة بعنوان: أهمية الإبل في المملكة العربية السعودية، قدمها دكتور/ محمد بن عبد الله حسن، طبيب بيطري بوزارة الزراعة بالمملكة العربية السعودية .** احتوت الورقة على رصد لسلالات الإبل في المملكة العربية السعودية ومسمياتها وأنماط الإنتاج الشائعة كما تضمنت رصداً للخدمات التي تقدمها الدولة والأبحاث التي تتم بهدف تعظيم الاستفادة من الإبل ومنتجاتها كما أشار مقدم الورقة إلى دراسة تصنيف سلالات الإبل الوطنية على أساس الجينات باستخدام تقنية التسلسل البلمري.

2.3 **ورقة بعنوان: واقع الإبل في السودان: قدمتها دكتورة/ إبتسام أمين قريشي، مدير عام هيئة بحوث الثروة الحيوانية، جمهورية السودان.** تضمنت الورقة شرحاً لتوزيع وأعداد الإبل في السودان وأنماط إنتاجها المختلفة ورصدت أعداد الصادرات السودانية من الإبل وأهم المعوقات التي تواجه النهوض بإنتاج الإبل.

3.3 **تقرير عن الإبل في الصومال:** قدمه دكتور / محمد عبدالله روبلي، اختصاصي وبائيات بجمهورية الصومال، ناقشت الورقة الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للإبل في الصومال وأهم أمراضها ومعوقات إنتاجها وبيّن المتحدث المشاريع التي يتم تنفيذها لتحسين إنتاج الإبل.

4.3 **ورقة بعنوان: تربية الإبل في العراق و أهميتها الاقتصادية:** قدمها دكتور/ عبد الزهرة مذكور عبد الله، رئيس أطباء بيطريين أقدم بوزارة الزراعة بجمهورية العراق، اشتملت الورقة على توصيف لتربية الإبل وأهميتها في العراق وأسباب انخفاض أعداد الإبل مشيراً إلى قسوة ظروف الإنتاج واكتشاف النفط الذي أدى إلى عزوف البعض عن تربية الإبل وظاهرة التهريب إلى الدول المجاورة كما ناقش المتحدث مشاريع تنمية الإنتاج و التخصيصات المالية من الخطة الاستثمارية لمشروع تربية وتطوير الإبل.

5.3 **ورقة بعنوان: الثروة الحيوانية والإبل في سلطنة عمان:** قدمها مهندس / عبدالله بن سالم عمر الرواس، رئيس محطة البحوث الحيوانية بصلالة، سلطنة عمان، ضمنها سرداً لمناخ ومساحة السلطنة والثروة الحيوانية فيها وأهمية الإبل وأنواعها والبحوث القائمة خاصة في المديرية العامة لشؤون الهجن (التابعة لديوان البلاط السلطاني). كما نوه بانعقاد المؤتمر الثالث للجمعية الدولية للبحث و التنمية في مجال الإبل (ISOCARD) بجامعة السلطان قابوس في فبراير2012م.

اليوم الثاني:

جلسة العمل الرابعة:

الرئيس: دكتورة / إبتسام أمين قريشي- مدير عام هيئة بحوث الثروة الحيوانية، جمهورية السودان.
المقرر: دكتور / محمود مدني، مستشار مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية لشئون المناخ.
قدمت خلال الجلسة الأوراق الخمس التالية:

1.4 **ورقة بعنوان: تربية الإبل في دولة الكويت:** قدمها السيد / وليد عيسى العود مراقب مكافحة الأوبئة بالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية بدولة الكويت.ناقش المتحدث فيها أعداد الإبل في الكويت وتصنيفها وتوزيعها الجغرافي والخدمات التي تقدمها الدولة ومعوقات إنتاجها.

2.4 **ورقة بعنوان: وضع الإبل في ليبيا:** قدمها دكتور / أبو عجيلة الترهوني، مدير مكتب التعاون الفني بمركز البحوث الزراعية والحيوانية بليبيا. أوضحت الورقة سلالات الإبل في ليبيا ومنتجاتها كما قدمت شرحاً مستفيضاً لأمراض الإبل الشائعة والمعالجات واللقاحات المقدمة.

3.4 **ورقة بعنوان: وضع الإبل في جمهورية مصر العربية**: قدمها دكتور / إيهاب عبد العال ، نائب مدير إدارة بحوث الإبل بمركز البحوث الزراعية بجمهورية مصر العربية.ناقش الباحث في ورقته الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للإبل في مصر وسلالات الإبل وتوزيعها وأساليب الرعاية والتربية بما في ذلك نظم التسمين الحديثة والخدمات التي يقدمها القطاع الحكومي والخاص وبرامج تطوير إنتاج الإبل ومنها مشروع تطوير إنتاج الإبل (بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني) ومشروع تقييم وتنشئة طلائق الإبل (بمركز بحوث الصحراء) وتعرض الباحث أخيراً إلى معوقات تحسين إنتاج الإبل مشيراً إلى ارتفاع أسعار الأعلاف وانتشار الألغام في المراعي الشمالية من ضمن المعوقات.

4.4 **ورقة بعنوان: تطوير تربية الإبل وتثمين منتجاتها بالمملكة المغربية**: قدمها المهندس / عبد اللطيف سحنون، وزارة الفلاحة بالمملكة المغربية.عددت الورقة سلالات الإبل وتوزيعها الجغرافي في المغرب وطرق تحسين الاستفادة من منتجات الإبل وما تقوم به الدولة من دعم لمراكز تجميع الحليب وترقيم الحيوانات وإقامة معارض ومباريات الإنتاج.

5.4: **ورقة بعنوان: معوقات تربية و إنتاج الإبل في موريتانيا**: قدمها دكتور/ أحمد محمود ولد التقي، مسئول مختبر الصحة الغذائية بالمركز الوطني للبحوث البيطرية . قدم المتحدث سرداً لتعداد الإبل في موريتانيا والخصائص المناخية الإيكولوجية لها و التوزع الجغرافي للإبل فيها، كما قدم شرحاً مستفيضاً لأمراض الإبل ووسائل مكافحتها.

جلسة العمل الخامسة:

الرئيس: دكتور / عبد الزهرة مذكور عبد الله ـ رئيس أطباء بيطريين أقدم بجمهورية العراق.
المقرر: دكتورة / وفاء عامر ـ خبير التنوع الحيوي بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية.

قدمت خلال الجلسة الأوراق التالية:

1.5 **ورقة محورية بعنوان: أمراض الإبل البازغة**: قدمها دكتور / عبد الملك خلف الله ـ مركز أبحاث الجمال، جامعة الملك فيصل، الإحساء، المملكة العربية السعودية.تحدث الباحث عن الأمراض البازغة أو حديثة الظهور وصعوبة تحديدها لعدم وجود برتوكولات فحص خاصة بالإبل. تناول الباحث بالحديث أسباب ظهور الأمراض البازغة وعدد الأمراض البازغة الفيروسية والبكتيرية وسبل مكافحتها.

2.5 **ورقة محورية بعنوان: أهم الأمراض التي تصيب الإبل**: قدمها دكتور / زكريا القنواتي، خبير صحة الحيوان بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية. ناقشت الورقة عدداً من الأمراض الفيروسية والبكتيرية والطفيلية التي تصيب الإبل والفحوصات المستخدمة للكشف عنها وطرق الوقاية والعلاج.

3.5 **ورقة محورية بعنوان: تحسين تربية الإبل**: قدمها دكتور / محمد خير عبد الله، خبير تربية الحيوان بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية. قدمت الورقة توصيفاً لمحددات التحسين الوراثي في الإبل بالإشارة إلى طول الفترة بين الولادتين وتأخر سن النضج الجنسي وطول فترة بقاء الأفراد في القطيع إضافة إلى المعوقات البيئية. قدمت الورقة مقترحين للتحسين الوراثي في الإبل (نظام الطلوقة الصغير ونظام قطعان النواة). (نصوص الأوراق المقدمة خلال اللقاء بالملحق 3)

الجلسة الختامية:

ترأس الجلسة الختامية: معالي الدكتور / طارق بن موسى الزدجالي المدير العام للمنظمة العربية للتنمية الزراعية
المقرر: السيد / عبد اللطيف سحنون، رئيس قسم التخطيط و الإرشاد بمديرية تنمية سلاسل الإنتاج بالمملكة المغربية.

خصص الجزء الأول من الجلسة لمناقشات حرة حول موضوعات اللقاء، حيث دارت حوارات ومداولات ثرة ومستفيضة تبادل خلالها الحضور الآراء حول حالة الإبل في الوطن العربي وخلصوا إلى أن مجالات بحوث وتنمية الإبل لم تحظ باهتمام كافٍ رغم أن نسبة مقدرة من الأراضي في المنطقة العربية لا تصلح لتربية أنواع المجترات الأخرى وأن نسبة

مقدرة من السكان يعتمدون في حياتهم على الإبل، وأنه قد آن الأوان لأن يتبوأ الجمل موقعه الطبيعي في نظم الإنتاج الزراعي بالدول العربية للاستفادة من قدرته الفائقة على الإنتاج في ظروف لا تتحملها الحيوانات الأخرى وهي ميزة اتخذت أهمية متزايدة نتيجة للتغير المناخي وضغوط الزيادة السكانية ونتيجة للتغيرات الحادثة في البيئة وفي وظيفة الإبل. وفي الختام توافقوا على التوصيات .

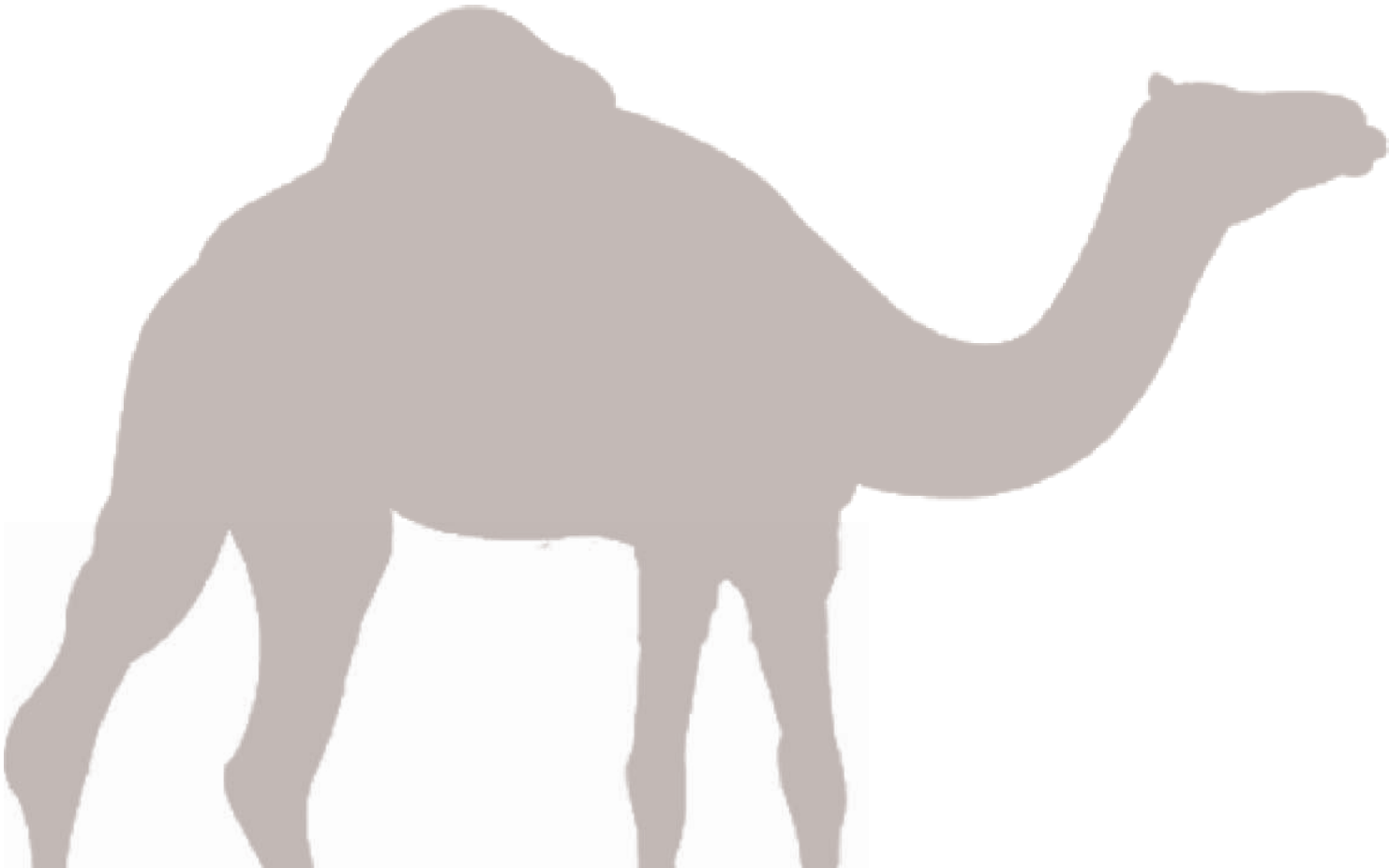
التوصيات

خرج اللقاء بالتوصيات التالية:

1. الطلب من المنظمة العربية إحداث برنامج عربي لتنمية الإبل، وفي هذا الخصوص يوصى بما يلي:
   - o تشكيل فريق عمل فني لإعداد تصور للبرنامج العربي لتنمية الإبل.
   - o النظر في الرغبة المبدئية لممثلي دولة الإمارات العربية المتحدة وجمهورية مصر العربية في استضافة مقر البرنامج.
   - o الطلب من الدول تسمية ضابط اتصال للبرنامج العربي في حال إقراره.
   - o تنظيم ورشة عمل حول قضايا تطوير إنتاج الإبل يحددها فريق العمل الفني.
2. يوصي المجتمعون أن تواصل المنظمة العربية للتنمية الزراعية عقد لقاءات دورية لمسؤولي وخبراء الإبل في الدول العربية للتفاكر حول قضايا الإبل وذلك في إطار البرنامج المقترح.
3. أنشطة مقترحة على المنظمة لتنفيذها خلال العام 2013م:
   1. تعميم التجربة المغربية في مجال تنمية الإبل.
   2. عقد دورة تدريبية عن أمراض الإبل المعدية(مقترح بإقامتها بجامعة الملك فيصل، بالمملكة العربية السعودية).
   3. عقد دورة تدريبية في مجال تقنية تناسل الإبل (مقترح إقامتها بدولة الإمارات العربية المتحدة).
   4. إعداد دراسة حول إمكانية استفادة مربي الإبل من التمويل الأصغر.
   5. إعداد دراسة حول إمكانية تطبيق نظام التأمين على الإبل.

وفي ختام اللقاء تقدم المشاركون بتوجيه الشكر والامتنان لمملكة البحرين ولوزارة شؤون البلديات والتخطيط العمراني ممثلة بوزيرها معالي الدكتور جمعة بن أحمد الكعبي وذلك لحسن الاستقبال وكرم الضيافة، وكذلك الشكر للمنظمة العربية للتنمية الزراعية ممثلة بمديرها العام معالي الدكتور طارق بن موسى الزدجالي على عقد هذا اللقاء الهام والاهتمام الملحوظ بالثروة الحيوانية في وطننا العربي.

المشاركون



المشاركون

1ـ من الدول العربية

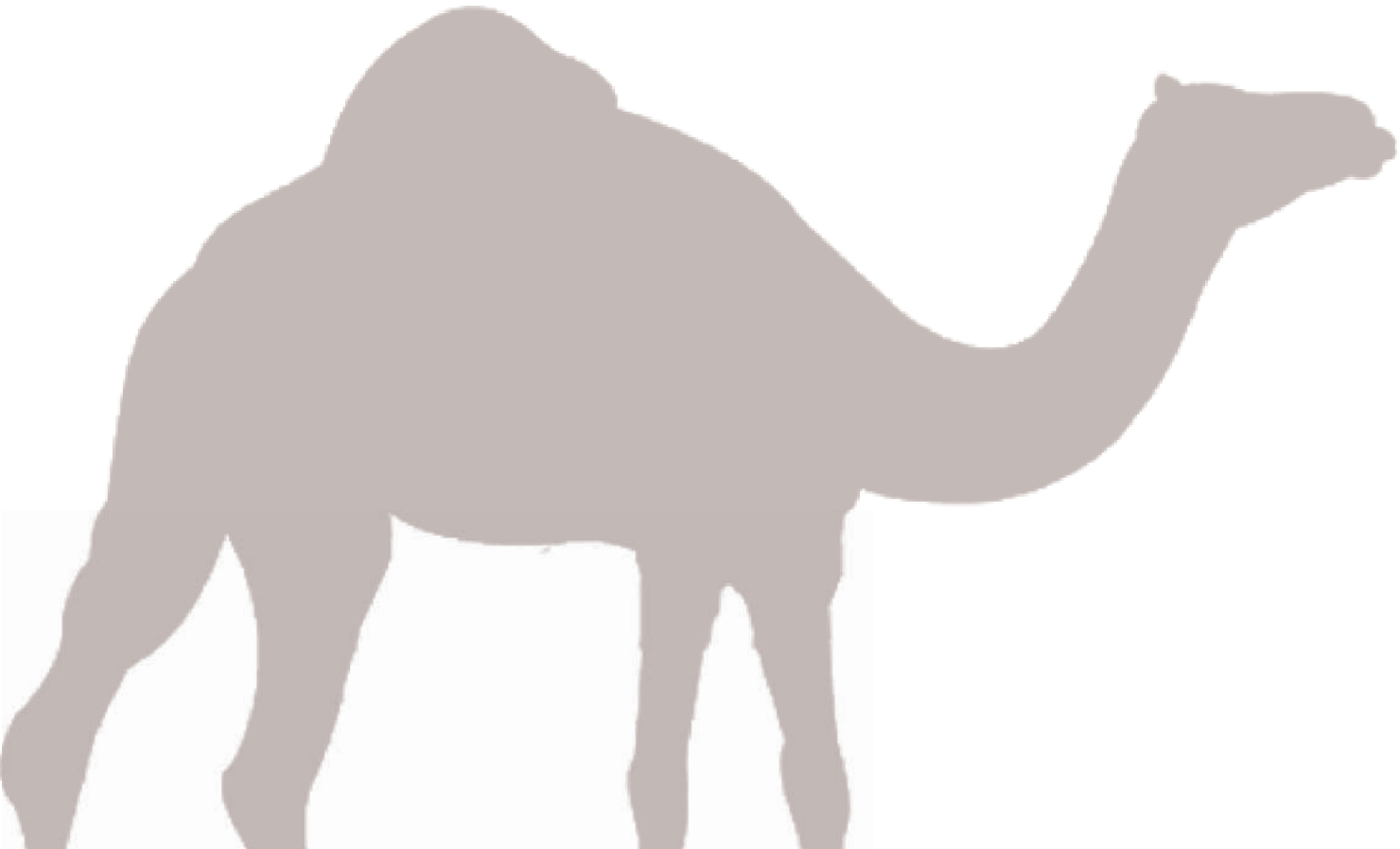
الدولة	المرشح	المسمى الوظيفي
الأردن	م / كريم فازع الحسامي	رئيس قسم الإبل وماشية الألبان.
الأمارات	م/ ثويبة محمد أهلي	إدارة التنمية الحيوانية، وزارة البيئة والمياه.
	السيد / محمد حسن محمد أحمد	ضابط تفتيش صحة بيطري أول، بلدية دبي.
	السيد / فيصل إبراهيم محمد غانم	ضابط تفتيش صحة بيطري أول، بلدية دبي.
	د / أحمد عبد الرحمن كساب	مدرس بقسم زراعة الأراضي القاحلة في كلية الزراعة بجامعة الإمارات.
	ملازم أول / أحمد سعيد المهري	وزارة الداخلية.
	المهندس / أحمد محمد يوسف	مدير قسم التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنة، جهاز أبو ظبي للأجنة.
البحرين	د / إبراهيم يوسف أحمد	مدير إدارة الثروة الحيوانية، وزارة شئون البلديات والتخطيط العمراني.
	السيد / شوقي المناعي	وزارة شئون البلديات والتخطيط العمراني.
	د / أبوعبيدة سبيل آدم	استشاري بيطري، الديوان الملكي.
	د / أبو بكر محمد إبراهيم	أخصائي علم الأمراض، الديوان الملكي.
	د /عبد الرحمن أحمد عثمان	الديوان الملكي.
	د / عبد الله فضل الله أزرق	وزارة شئون البلديات والتخطيط العمراني.
تونس	أ. د / محمد بن حسن حمادي	أستاذ باحث في معهد المناطق القاحلة بمدنين.
الجزائر	د / زنيخري نور الدين	رئيس مصلحة الإبل بالمعهد التقني لتربية الحيوان.
السعودية	د / محمد بن عبد الله بن ميرغني حسن	طبيب بيطري، وزارة الزراعة.
	د / حسين بن علي السليم	طبيب بيطري، وزارة الزراعة.
السودان	د / إبتسام أمين قرشي	مدير هيئة بحوث الثروة الحيوانية.
عمان	م / عبد الله بن سالم بن عمر الرواس	رئيس محطة البحوث الحيوانية بصلالة.
الصومال	د / محمد عبد الله روبلي	طبيب بيطري.
العراق	د / عبد الزهرة مذكور عبد الله	رئيس أطباء بيطريين أقدم.
الكويت	السيد / وليد عيسى العود	مراقب الخدمات الوقائية.
	السيد / إسماعيل الصديقي	مراقب خدمات الثروة الحيوانية.
ليبيا	د / أبو عجيلة الهادي عبد العزيز مسعود ترهونة	مدير التعاون الفني والباحث في مجال الإبل بمركز البحوث الزراعية بليبيا.

مصر	د / إيهاب صلاح عبد العال	باحث بقسم بحوث الإبل في معهد بحوث الإنتاج الحيواني بمصر.
المغرب	السيد/ عبد اللطيف سحنون	رئيس قسم التخطيط والإرشاد بمديرية تنمية سلاسل الإنتاج.
موريتانيا	د/ أحمد محمود ولد التقي ولد الشيخ	طبيب بيطري بالمركز الوطني للبحوث البيطرية.

2 ـ من المنظمة العربية للتنمية الزراعية:

الاسم	المسمى الوظيفي
الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي	مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية.
أ.د / عبد الملك خلف الله	أستاذ وباحث في مركز أبحاث الجمال بجامعة الملك فيصل، رئيس الجمعية الدولية لتنمية وبحوث الإبل.
د/ محمد خير عبد الله أحمد	خبير الإنتاج الحيواني بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية.
د/ وفاء عامر محروس	خبير المنظمة العربية للتنمية الزراعية للتنوع الحيوي.
د / زكريا رياض القنواتي	خبير المنظمة العربية للتنمية الزراعية لصحة الحيوان.
د/ حسانين سعد الدين محمود	خبير تغذية الإبل بمركز بحوث الصحراء بجمهورية مصر العربية.
د/ محمود عبد الله مدني	مستشار مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية للتغير المناخي.
الأستاذ/ فيصل علي سلمان	خبير التعاون الدولي والترجمة.

الكلمات



كلمـــة
معالي الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي
المدير العام
للمنظمة العربية للتنمية الزراعية
في افتتاح اللقاء الأول لمسئولي وخبراء الإبل في الوطن العربي

الحمد لله والصلاة والسلام على خير خلق الله وخاتم رسل الله
سيدنا محمد بن عبد الله وعلى آله وصحبه ومن والاه

ـ معالي الأخ الدكتور /جمعة بن أحمد الكعبي ـ وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني بمملكة البحرين.
ـ أصحاب المعالي والسعادة
ـ المسئولون والخبراء العرب
ـ الحضور الكريم

السلام عليكم ورحمة الله تعالى وبركاته،،،

وبعد فإنها من السعادة أن نلتقي بجمعكم الكريم في بلد كريم، له عندنا ـ نحن العرب جميعاً ـ الكثير من المودة والعظيم من التقدير والامتنان، وبرعاية كريمة من معالي الأخ الدكتور جمعة بن أحمد الكعبي وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني وفي أيام مباركة تصادف الاحتفال بالعيد الوطني لهذه المملكة العربية العزيزة. نلتقي مسؤلون وعلماء وخبراء وباحثون ومهتمون في شؤون الإبل في الوطن العربي، لنتدارس ونتفاكر ونتبادل الخبرات والتجارب حول حيوان مميز، له المكانة الخاصة في موروثنا الإسلامي والعربي.

معالي الأخ الوزير
أصحاب السعادة
الحضور الكريم

على الرغم من أن تعداد الإبل في الوطن العربي يزيد على (15) مليون رأس ويشكل نحو (60 %) من إجمالي تعداد الإبل في العالم، فإن البحوث والدراسات ذات العلاقة بهذا الحيوان في الوطن العربي مازالت محدودة والمراكز والمؤسسات ذات العلاقة بحاجة إلى الدعم والتطوير في إطار إستراتيجية واضحة المعالم تتضمن رؤية ورسالة واضحة وأهداف محددة وبرامج ومشروعات قابلة للتنفيذ.

لذا حشدنا نفراً من علمائنا العرب ممن يعملون في مجال الإبل ليقدموا أوراقاً محورية حول موضوعات رئيسية تكون مادة للنقاش والمدارسة بين المشاركين، إلى جانب الأوراق القطرية التي يساهم بها المشاركون من الدول ليسلطوا من خلالها الضوء على تجاربهم في هذا المجال، مما يتيح مجالاً لتبادل الرؤى والوقوف على تجارب الآخرين ومقارنتها مع التجارب الوطنية كمنطلق لمزيد من التجويد والتطوير.

إن الأمل معقود على هذا اللقاء للخروج بتوصيات علمية وعملية من شأنها تعزيز التعاون والتنسيق بين الدول العربية في شؤون الإبل بما يمكن تعظيم العائد من تربيته وإنتاجه في الوطن العربي بكفاءة اقتصادية واستدامة ليصبح للإبل الموقع المناسب في الإطار السلعي الغذائي.

الحضور الكريم

أود أن أتقدم أصالة عن نفسي ونيابة عن جمعكم الكريم وعن أسرة المنظمة العربية للتنمية الزراعية بأجزل الشكر وأعظم التقدير لأخي معالي الدكتور جمعه بن أحمد الكعبي – وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني بمملكة البحرين على كريم الاستضافة والرعاية، والشكر موصول لأركان وزارته والأخ ضابط اتصال المنظمة بالوزارة ولكل من سهر وكابد من أجل الإعداد الجيد لهذا اللقاء وتوفير الجو العملي المناسب للمشاركين فيه، فجزاهم الله جميعاً خير الجزاء.

ومن الواجب في هذه الأيام المباركة أن نرفع أسمى آيات التهاني والتبريكات إلى مقام صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة (حفظه الله) وإلى الشعب البحريني العزيز بمناسبة العيد الوطني المجيد أعاده الله على الجميع بكل الخير.

دامت البحرين ودمتم جميعاً في حفظ الله ورعايته

وفقكم الله وأعانكم على النجاح في هذا اللقاء القومي المهم.

كلمـــة
معالي الدكتور/ جمعة بن أحمد الكعبي
وزير شئون البلديات والتخطيط العمراني في مملكة البحرين
في افتتاح
اللقاء الأول لمسئولي وخبراء الإبل في الوطن العربي

بسم الله الرحمن الرحيم

ـ سعادة الأخ الدكتور طارق بن موسى الزدجالي مدير عام المنظمة العربية للتنمية الزراعية،،
ـ ضيوفنا الكـــــرام،،
ـ الإخوة و الأخوات،

السلام عليكم و رحمة الله و بركاته،،

يسعدني بداية أن أرحب بكم أجمل ترحيب في حفل افتتاح اللقاء الأول لمسئولي وخبراء الإبل في الوطن العربي، وأن أرحب بكم في بلدكم مملكة البحرين، كما يشرفني أن أنقل لكم تحيات حضرة صاحب الجلالة الملك حمد بن عيسى آل خليفة (حفظه الله و رعاه) وصاحب السمو الملكي الأمير خليفة بن سلمان آل خليفة رئيس الوزراء الموقر (حفظه الله ورعاه) وصاحب السمو الأمير سلمان بن حمدآل خليفة ولي العهد الأمين (حفظه الله ورعاه) وتمنياتهم للقائنا هذا بالتوفيق والسداد.

حضورنا الكرام،،
لقد اهتم المواطن العربي منذ القدم بالإبل اهتماماً واضحاً، فهي مصدر غذاء و وسيلة تنقل، و اليـــــوم تمثل الإبل موروثاً تاريخياً و ثقافياً في وطننا العربي، فقد اعتمدت القبائل العربية على الإبل اعتماداً كثيراً حيث كانت جزءاً لا يتجزأ من أدوات الحياة، واحتلت الإبل مكانة مرموقة عند الإنسان العربي، فلا يزال لها مكانة وحظ عند كثير من الناس في وقتنا الحاضر.

إن علاقة الإنسان بالإبل علاقة قديمة تضرب بجذورها في أعماق التاريخ وهي مرتبطة ارتباطاً وثيقاً بعاداتنا وتقاليدنا العربية وأصبحت جزءاً أساسياً من الهوية و التاريخ العربي ، فقد قال رسول الله صلى الله عليه وسلم: ((الإبل عز لأهلها))، ومن هذا المنطلق فقد حرصت المنظمة العربية للتنمية الزراعية وفي إطار إستراتيجيتها على تعزيز الإنتاج الحيواني والرعاية الصحية الحيوانية والاهتمام بالإبل من النواحي التراثية والغذائية والسياحية.

وعلى الرغم مما تقدم إلا أن فصيلة الإبل تواجه اليوم تحديات كبيرة في المحافظة على هذه السلالة ورعايتها ومكافحة الأمراض المستوطنة منها والعابرة للحدود ونقل هذا الموروث الحضاري والثقافي للأجيال الحالية والمستقبلية.

ولقد حرصت مملكة البحرين وبناءً على توجيهات القيادة الرشيدة على الاهتمام بالإبل والمحافظة عليها من خلال الرعاية الصحية الأولية والاهتمام الصحي والإرشاد الحيواني لمربي الإبل وتوفير الخدمات العلاجية واستخدام أحدث التقنيات في مكافحة الأمراض المتعلقة بها مع بناء وتنمية القدرات للمحافظة على الإبل في المملكة.

حضورنا الكرام،
ينعقد هذا اللقاء الذي يعتبر الأول من نوعه لمسئولي وخبراء الإبل في الوطن العربي الذي نهدف من خلاله لتعزيز التنسيق بين دولنا الشقيقة وعلى الأخص أجهزة البحث العلمي ونقل التقنية العربية في مجال تربية وتغذية الإبل

والاستفادة من الخبرات وتبادل التجارب والاستغلال الأمثل لهذا المورد الحيواني وتحسين وتطوير إنتاج الإبل التي تتمتع بطاقة إنتاجية عالية يمكن تطويرها وتحسينها والاستفادة منها في مجال إنتاج اللحوم والألبان، وأننا وبمناسبة عقد هذا اللقاء ندعو المنظمة العربية للتنمية الزراعية أن تدرج ضمن إستراتيجيتها لتنمية الثروة الحيوانية ومن ضمن برامجها طويلة ومتوسطة الأجل برنامجاً خاصاً بتنمية و تطوير التربية المكثفة للإبل في الوطن العربي لما له من أهمية بالغة في تعزيز الأمن الغذائي للمواطن العربي.

وإننا على ثقة من أن هذا اللقاء بما يتضمنه من خبرات وكفاءات دولنا الشقيقة سيكون بإذن الله منطلقا لآفاق رحبة نحو المزيد من التنسيق الفعال في هذا المجال وعلى الأخص الاهتمام بالإبل والمحافظة عليها ودعم جهودنا في تعزيز الأمن الغذائي في المملكة، حيث نتطلع إلى أن يسهم في تبادل الخبرات والتجارب وتعزيز جهود رصد وتوصيف سلالات حيوانات الغذاء والزراعة في المنطقة العربية ونظم إنتاجها والتعرف على برامج البحوث ونقل التقنية المتعلقة بها والإمكانات البحثية المتاحة بمراكز ومؤسسات أبحاث الإنتاج الحيواني وصولاً إلى تكوين قاعدة معلومات وشبكة بيانات متكاملة للخبراء والباحثين في مجال دراسات البحث لفصيلة الإبل الحيوانية.

الإخوة والأخوات،،

مقدراً بخالص الشكر والامتنان إلى المنظمة العربية للتنمية الزراعية و على رأسها سعادة الأخ الدكتور/ طارق بن موسى الزدجالي مدير عام المنظمة على اختيار مملكة البحرين لتكون مكان انعقاد هذا اللقاء، والشكر موصول لضيوفنا وحضورنا الكرام متمنياً لكم طيب الإقامة في وطنكم الثاني مملكة البحرين والتوفيق للقائكم الأول هذا والخروج من خلال النقاشات الجادة والمثمرة والمركزة بتوصيات وقرارات تنمي قطاع تربية الإبل خاصة و الثروة الحيوانية عامة.

وفقنا الله وإياكم لما فيه الخير والصلاح،،،

و السلام عليكم و رحمة الله و بركاته،،،

الأوراق المحورية

التنوع البيولوجي: الثدييات في الوطن العربي
أنواع اقتصادية وموروث ثقافي

أ. د. وفاء محروس عامر
مستشارالتنوع البيولوجي بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية

مقدمة:

قدرت خدمات وسلع التنوع البيولوجي التي يقدمها للعالم بحوالي ٣٤ تريليون دولار سنوياً. أما التنوع البيولوجي في الدول العربية فهو محدود للغاية. حيث تغطي البلاد العربية نحو 10 % من مساحة اليابسة في العالم، ولكن الأراضي التي تزرع والقابلة للزراعة لا تغطي سوى 3 % فقط من مساحة الأراضي. ويؤكد هذا إن الدول العربية تقع أراضيها في المنطقة شديدة القحولة (100 مم/ متر^2) و القاحلة (250 مم/ متر^2) وشبه القاحلة (400 مم/ متر^2). ويقدر العلماء أن 66 % من مساحة إفريقيا تقع في المنطقة الجافة وشبه الجافة وأن 73 % من الأراضي الجافة المستخدمة في الزراعة هي بالفعل متدهورة. ومن المعلوم أن الأراضي الجافة هي الأكثر عرضة للتدهور والتصحر ويقدر العلماء أن ربع مساحة الكرة الأرضية تدهورت ما بين 1981م إلى عام 2003م (www.unccd-paris.com). ويكلف التصحر العالم الكثير من الناحية الاقتصادية وحسب تقديرات برنامج الأمم المتحدة للبيئة فإن التصحر يكلف العالم 42 بليون دولار في العام (نصيب إفريقيا 9 بلايين دولار وآسيا 21 بليون دولار ـ Earth Summit +5, New York, UNE 1997م.

خلفية تاريخية عن اهتمام العالم بالتنوع البيولوجي:

بدأ الاهتمام بالبيئة والطبيعة بصفة عامة خلال الثلاثة عقود الأخيرة ففي عام 1972م تم عقد مؤتمر الأمم المتحدة المعني بالبيئة البشرية في ستوكهولم من 5 إلى 16 يونيو عام 1972م، وقد نظر المشاركون بالمؤتمر في الحاجة إلى الاتفاق على نظرة مشتركة وعلى مبادئ مشتركة لتوجيه شعوب العالم في الحفاظ على البيئة البشرية، من حيث أن حماية وتحسين البيئة الإنسانية تعتبر هي القضية الكبرى التي تؤثر في رفاهية الشعوب والتنمية الاقتصادية في جميع أنحاء العالم. وقد كان من تداعيات هذا المؤتمر أن الأمم المتحدة أسست برنامجها البيئي تحت عنوان برنامج الأمم المتحدة للبيئة (UNEP) في ديسمبر عام 1972م ويهدف هذا البرنامج لحث الدول على حماية البيئة العالمية. وتتمثل الأولويات الحالية للبرنامج في الجوانب البيئية للكوارث والنزاعات، وإدارة النظم الإيكولوجية، والإدارة البيئية، والمواد الضارة، وكفاءة الموارد، وتغير المناخ.

تم الاهتمام بقضايا البيئة والتنوع البيولوجي بقمة الأرض الأولى بمدينة ريودي جانيرو بالبرازيل في عام 1992 وقد أثمرت هذه القمة عن وضع إعلان ريو المعروف بـ Agenda 21 أو جدول أعمال القرن 21 بشأن البيئة والتنمية. وقد جاء فيها صون الموارد الوراثية وإدارتها للتنمية في 14 فصلاً. ومن ثمرات هذا المؤتمر أنه تم وضع مفهوم التنمية المستدامة على الخريطة العالمية في جميع الأنشطة الإنمائية لمنظومة الأمم المتحدة. كما أسفرت قمة الأرض الأولى أيضاً عن اعتماد اتفاقية الأمم المتحدة للتنوع البيولوجي واتفاقية الأمم المتحدة لمكافحة التصحر في البلدان التي تعاني من الجفاف وخاصة في إفريقيا. وقد كان من تداعيات المؤتمر أن أعلنت الأمم المتحدة عن تأسيس أمانة اتفاقية التنوع البيولوجي Convention of Biological Diversity(CBD) والتي تهدف إلى:

- حماية التنوع البيولوجي.
- الاستخدام المستدام للموارد الطبيعية.
- التقاسم العادل والمنصف للموارد والاستخدام الناتج عن استخدام الموارد الجينية.

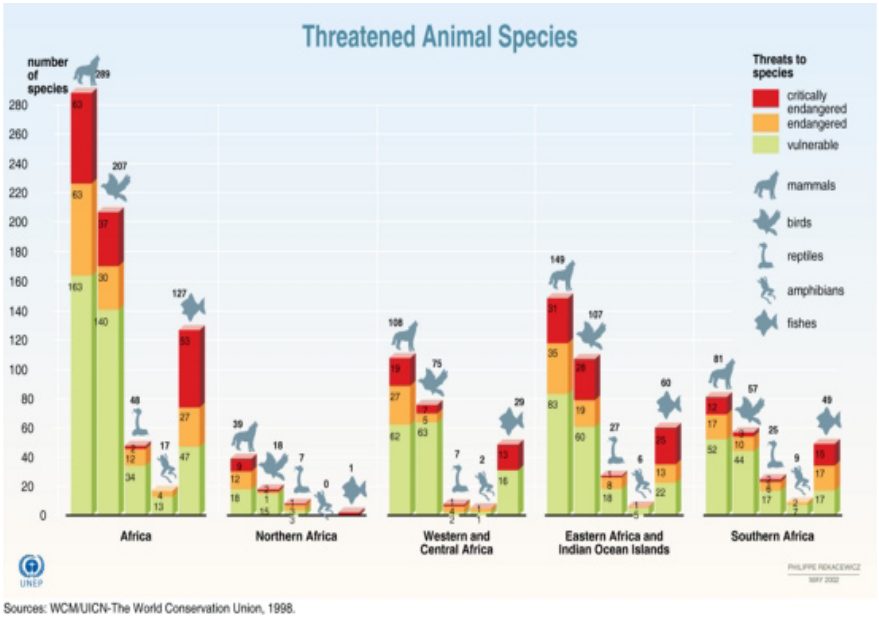
وفي 2010م جاء الاحتفال لعام التنوع البيولوجي موازياً لمناقشات مؤتمر قمة الأرض الثانية في جوهانسبرج عام 2002 لتحقيق هدف تقليل فقدان التنوع البيولوجي بحلول عام 2010م. أكدت قمة جوهانسبرج أيضاً على التنمية المستدامة وأولت اهتماماً بالغاً بقيمة التعليم من أجل الاستدامة. بالنظر إلى الأهمية الحاسمة للمنظور البيئي ومبدأ الاستدامة، أعلنت الجمعية العامة عن عدد من المناسبات الخاصة لتحفيز العمل الإيجابي في هذا الصدد في جميع أنحاء العالم. فعقب مؤتمر جوهانسبرج تم إعلان عقد الأمم المتحدة للتعليم من أجل الاستدامة من 2005م إلى

2014م. ويهدف عقد التعليم من أجل الاستدامة إلى تحقيق الآتي: احترام كرامة وحقوق الانسان في كل بقعة من بقاع الأرض ـ الالتزام بالعدالة الاجتماعية والاقتصادية للجميع ـ احترام حقوق الانسان للأجيال القادمة الالتزام بالمسئولية الجماعية بتعاون متبادل بين الأجيال المختلفة احترام التنوع البيولوجي للمجتمع الأكبر والذي يشمل كل أشكال الحياة على وجه الأرض، والذي يتضمن حماية النظم البيئية على وجه الأرض واحترام التنوع الثقافي والالتزام ببناء ثقافة محلية ودولية تهدف إلى تحقيق السلام الشامل.

منذ الاحتفال بعام التنوع البيولوجي عام 2010م فأن العالم مدعو إلى التعريف بماهية التنوع البيولوجي ـ رفع الوعي الجماهيري بقيمة وأهمية التنوع البيولوجي في حياة ورفاهية البشر والعمل على تشجيع المشاركة الجماهيرية للحفاظ على التنوع البيولوجي وتقليل فقدانه. أعلنت الأمم المتحدة أن العقد 2011ـ2020م هو عقد التنوع البيولوجي (http://www.cbd.int/convention).

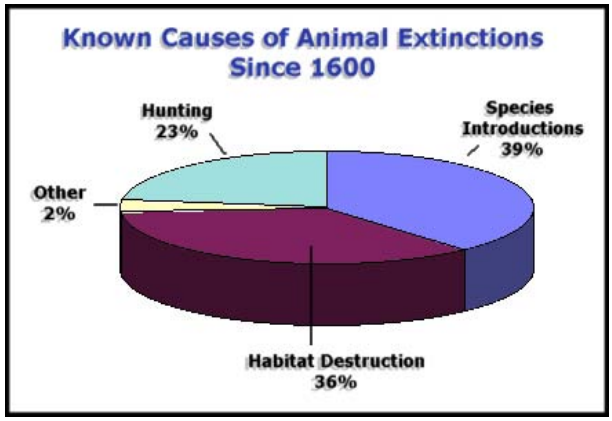
الثدييات والمراعي الطبيعية بالمنطقة العربية:

بالرغم من أن عدد الأنواع البيولوجية بالعالم يقدرها العلماء من 5 إلى 80 مليون نوع إلا أن الثدييات فيها تقدر بـ 5702 نوع فقط. و يقدر الإتحاد العالمي لصون الموارد الطبيعية أن من هذا العدد يوجد في إفريقيا 299 نوع منها في شمال إفريقيا 21 نوعاً مهدداً بالانقراض و 18 نوعاً معرضاً للانقراض (شكل 1). ويزيد من أهمية التنوع البيولوجي في الثدييات كونها مصدراً للحوم واللبن ومشتقاته حيث تسهم بشكل مباشر في الغذاء ويزيد الأهمية مشكلة نقص الغذاء حيث إن التقديرات تشير إلى أنه بحلول 2020م سيصل عجز الغذاء في البلدان العربية إلى مابين 40 إلى 90 مليون طن متري في العام (Paarlber 2006) وبالرغم من تفاوت هذا العجز من دولة لأخرى وكذلك تفاوت قدرة الدول الاقتصادية على الاستيراد إلا أنه يمثل ناقوس خطر يجب العمل على تقليل المخاطرالناتجة عن نقص الغذاء باستعمال الأنواع المحلية من ثدييات ومصادر نباتية.



شكل رقم (1): الثدييات في إفريقيا ومعدلات الانقراض

تكمن الأهمية الاقتصادية للتنوع البيولوجي النباتي الطبيعي ويشمل في ذلك المراعي الطبيعية في أن الثروة الحيوانية تعتمد قبل أي عامل آخر على توافر الأغذية سواء كان ذلك من موارد الرعي أم من الأعلاف. وتشير بيانات منظمة الأغذية والزراعة إلى أن نحو 60 % من إجمالي الاحتياجات الغذائية للثروة الحيوانية تنتجها المراعي الطبيعية، وتعتمد الإبل اعتماداً كاملاً تقريباً على المراعي الطبيعية في حين أنها توفر للأغنام نحو 70 % وللماعز نحو 82 % من احتياجاتها الغذائية (FAO 2005). ولكن هشاشة التنوع البيولوجي ومخاطر الرعي الجائر والصيد الجائر بالإضافة إلى الجفاف وقلة الأمطار في المنطقة العربية تمثل أعلى تهديد للثروة الحيوانية وهذا ليس الحال في الدول العربية بل في العالم أجمع حيث يسهم تدهور الموائل (بنسبة 36 %) و الصيد الجائر (بنسبة 23 %) ضمن أعلى الأسباب التي تؤدي إلى انقراض الأنواع (شكل 2).



شكل رقم (2): مساهمة الصيد الجائر وتدهور الموائل في انقراض التنوع الحيواني

تتعدد الأنواع النباتية التي تختارها الإبل وفقاً للبيئة التي تعيش فيها، فالإبل حيوانات رعوية تتواجد في معظم الحالات في المناطق الجافة وشبه الجافة التي تعتمد اعتماداً كلياً على الأمطار بالوطن العربي. وتنشط الإبل بالرعي في الصباح الباكر وقبل مغيب الشمس وبعده (Wardeh, 1989). ويختلف نمط رعي الإبل عن غيرها من الحيوانات فهي غالباً اقتصادية في رعيها ولا تسبب الرعي الجائر (مادامت دون قيد على حريتها في الحركة) فهي تأخذ قضمات من نبات واحد ثم تتحرك إلى نبات آخر كما أنها تتحرك بين نقاط الشرب وليس حولها، الأمر الذي يساعد الإبل على الاستفادة من مساحات أكبر من المرعى المتاح ـ أما عند زيادة أعدادها في وحدة المساحة فإن الأمر سيختلف تماماً (انظر المثال القادم لما حدث في الكويت 2010).

ومن أشهر نباتات المراعي البرية في الوطن العربي الطلح (*Acacia raddiana*) و العقول أو شوك الجمل (*Alhagi graecorum*) و النجيل (*Cynodon dactylon*) و الكحلة (*Echiochilon fruticosum*) و المرخ (*Leptadenia pyrotechnica*) والكوخيا (*Kochia indica*) و الجازون (*Lolium perenne*) و السدر (*Ziziphus spina-christi*) الثمام (*Panicum turgidum*) والقطف (*Atriplex halimus*). و تحتوي المنطقة العربية على العديد من أنواع النباتات المتكيفة مع البيئة القاسية , وهي ذات قيم غذائية محتملة ويعرف عدد كبير من هذه الأنواع مثل الحلاب ضيق الورق (*Periploca angustifolia*) , والإصبعية المتجمعة (*Dactylis glomerata*) والرؤية (*Oryzopsis milacea*) , والحمرورة (*Hyparrhenia hirta*) , والثيموم (*Pennisetum divisum*), والحسكنيت (*Cenchrus ciliaris*) , والعلقا (*Dipterygium glaucum*) والدخنة (*Coelachyrum piercei*), والشيح العشبي الأبيض (*Artemisia herba – alba*) والصميماء (*Schismus barbatus*) بجودتها كعلف أو استخدامها في الطب التقليدي (Amer 2008 ـ & ICARDA 1997) & وفاء عامر 2002)

وتتراوح معدلات استهلاك المراعي من حيوان لآخر وكذلك تبعاً لدرجة استساغة النبات فمثلاً تراوحت هذه الكمية من كيلو جرام واحد في اليوم عند الرعي على النباتات الملحية مثل الروثة (*Salsola*) إلى 1.4 كيلو جرام عند الرعي على أشجار مستساغة مثل الأكاسيا (*Acacia*) إلى 12.5 كيلوجرام عند الرعي على نباتات نجيلية مثل الثمام (*Panicum*) الغضة المستساغة بنسبة أعلى لدى الحيوانات (Amer 2008). كما أظهرت الإبل قدرتها على التغذية على القطف (*Atriplex*) وهو نبات ملحي بصورة أفضل من الأغنام والماعز ولقد استهلكت 2.89 ملليلتر ماء / لكل جرام واحد من المادة الجافة المستهلكة مقارنة مع 7.31 , 8.37 ملليلتر للأغنام والماعز على التوالي.

ومن العجيب أن الجمل هو الحيوان الوحيد الذي يتغذى على نبات العشار (*Calotropis*) دون أن يحدث له أي ضرر كما ورد أن البدو في المملكة العربية السعودية عند الجفاف الشديد يطعمون الأغنام على الأوراق الصغيرة لهذا النبات على أن لا يتجاوز الإطعام إلا وجبات قليلة متفرقة على ثلاثة أيام ومن يخالف هذا النظام تنفق الأغنام بعدها (وفاء عامر 2001).

الشعير البري　　الطلح　　العشار

شكل رقم (3). بعض النباتات الرعوية بالمنطقة العربية

ومن أمثلة الرعي الجائر في المملكة العربية السعودية رعي الإبل الجائر لأشجار السدر والطلح التي تتأثر سلباً بالتكسير والتدهور، كما أنها تضر بإنتاج العسل الدوائي (عسل السدر ذو القيمة الدوائية والمادية العالية) لأنه يعتمد على موسم التزهير حيث تفقد الأشجار قدرتها على الإزهار (كما يظهر في شكل 4). وقد تم رصد مجموعة من التعديات على المحميات التي تم إغلاقها وجعلها أماكن للنزهة والمحافظة على أشجارها وهي مجموعة من الفياض (روضة التنهات، روضة خريم، النظيم، المجمع، وغيرها).

شكل رقم (4): الرعي الجائر للجمال لأشجار السدر ونسبة تدهورها

عندما ترعى الحيوانات مدة كبيرة في نفس المنطقة فإنها تؤثر سلباً على عدد ونوعية الأنواع النباتية بالمنطقة. ومثال لذلك ما حدث في الكويت عندما إجتاح ما يقارب من 6 آلاف رأس من الإبل مناطق ممنوعة من الرعي في مناطق النويصيب والخيران (منطقة الخيران مقترحة محمية طبيعية). واستمر الرعي فيها قرابة عام ونصف العام إلى أن تحولت الأرض إلى صحراء جرداء لم يتبق فيها أي نوع من النباتات. وبالرغم من وجود قانون لمنع الرعي الجائر وحماية الغطاء النباتي في المنطقة (http://www.alqabas.com.kw القبس الكويتية 11/07/2012). وإن كانت هناك تجارب خليجية رائدة في مجال تطبيق قانون الرعي الجائر في الدول المجاورة ومنها سلطنة عمان التي تمتلك قانوناً صارماً لمنع الرعي في المناطق المكشوفة والقريبة من المناطق السكنية.

وهناك أمثلة إيجابية تمت في الجزائر حسب تقرير مديرية المصالح الفلاحية بالنعامة، فقد تم التنسيق مع البلديات، باقتراح حماية مناطق رعوية متدهورة، لتهيئة المناطق المتدهورة واسترجاع الغطاء النباتي. وقد سمحت هذه المبادرة بفتح 17 محمية ومناطق رعوية بثماني بلديات. وكان لهذه العملية الأثر الإيجابي وسط المربين وممارسي النشاط الرعوي. و ساهم هذا في توسيع المساحة الرعوية المحمية (حماية البيئة والتراث في النعامة .http://tioutwaha blogspot.com/2003).

يلاحظ مما سبق أهمية ضبط الرعي في المناطق الجافة أكثر من غيرها؛ لأن النظام البيئي فيها هش ويؤثر الرعي الجائر على التنوع البيولوجي بالصحراء العربية من خلال سلسلة مترابطة من التداعيات. وتتراوح مظاهر التدهور في انخفاض القدرة الإنتاجية للمراعي و يتبع ذلك تغير في التركيب النوعي للغطاء النباتي الذي تقل فيه النباتات المرغوبة وتكثر النباتات غير المرغوبة (وفاء عامر – مشاهدة حقلية 2011 بشمال سيناء مصر).

وقد استبدلت أنواع قيمة من نباتات المراعي في جميع أنحاء مجال انتشارها الطبيعي في السهوب السورية مثل *Dactylis glomerata*) والرزية *(Oryzopsis spp)* والشعير البصلي *(Hordeum bulbosum)* و *((Aristida spp* والعذم اللحوي *(Stipa barbata)* بنباتات أقل استساغة وذات قيمة منخفضة جدا (Sankary 1993 , Diaz 1980)، و إذا استمر هذا الاتجاه فسوف يختفي عدد كبير من الأنواع في غضون العقد المقبل ولاسيما في المناطق القاحلية, حيث يوجد ما يقرب من ثلث النباتات المحلية في المنطقة العربية) توقعات البيئة للمنطقة العربية2010 م).

وظهر تغير التركيب النباتي الطبيعي أيضا في السعودية نتيجة للاستغلال الجائر للمراعي فقد أدى تدهور المراعي بسبب تحويل الأراضي , والإفراط في الرعي , وقيادة المركبات على الطرق الوعرة , وجمع حطب الوقود إلى انخفاض إنتاجها وانخفاض الأنواع المعمرة فيها تدريجياً، (Mirreh 2005 & AL – Rowaily 1999)، وفي سلطنة عمان تحولت مساحات كبيرة من المراعي إلى أغراض التنمية الزراعية والإسكان منذ عام 1970 , مما أدى إلى انخفاض الغطاء الشجري المحلي والأنواع الرعوية فيها، وبالمثل انخفضت المراعي داخل بلدان المغرب العربي بنحو 10 % في كل من المغرب وتونس و 14 % في الجزائر بين عامي 1970 , 1990 (Laouar & Abdelguerfi 2000)، وتتجاوز الآثار البيئية المترتبة على تدهور المراعي الخسارة في إنتاج اللحوم , إذ أنها تستحث عوامل خارجية سلبية مثل فقدان النباتات والحيوانات البرية وتعيق قدرات النظم الإيكولوجية للمراعي لتوفير السلع والخدمات.(Dutilly – Diane 2006).

مخاطر تدهور التنوع النباتي الطبيعي على الثروة الحيوانية:

تلزم الجهات المعنية بالحياة البرية والبيئة بالدول العربية بالتدخل لإعادة زراعة المراعي وتأهيلها وإن كانت هذه العملية مكلفة ومحفوفة بالمخاطر الاقتصادية والبيئية والعائد الاقتصادي منها في الغالب منخفض. وتدهور المراعي الطبيعية لا يقف فقط عند هذا الحد بل قد يؤثر على حياة البشر يصل الأمر إلى انجراف التربة وزيادة تكاليف إنتاج الثروة الحيوانية وزيادة الطلب على الأعلاف الإضافية و هجرة الرعاة الذين يعتمدون بعد الله على الرعي كمصدر رئيسي للدخل إلى المدن وما يتبع ذلك من مشكلات اقتصادية واجتماعية معروفة. وتفقد المراعي الطبيعية قدرتها على التجديد. وبذلك ينحسر التنوع النباتي على عدة مستويات ابتداءً من مستوى المجتمعات النباتية وحتى مستوى التنوع الوراثي للأنواع النباتية.

وقد يقود ذلك إلى تأثر التنوع الحيواني في أشكاله المختلفة أيضاً لارتباط بعض الحيوانات بنظم الرعي المفتوح كما في حالة الأغنام النجدية التي أصيبت بالسل الكاذب نتيجة التربية في حظائرها مما تسبب في الإحجام عن تربيتها لدى شريحة كبيرة من الرعاة. وإذا استمر الوضع كذلك فربما تنقرض هذه السلالة أو على أحسن الأحوال تفقد كثيراً من صفاتها الوراثية المرغوبة (Wardeh 1989).

تراجع الأنواع الاقتصادية الواعدة في الوطن العربي:

يبلغ العدد الكلي لأنواع الحيوانات المعروفة في البلدان العربية 13164 منها 5 % مهدد بالانقراض , وقد تضاعف عدد أنواع الطيور والزواحف المهددة بالانقراض بين عامي 2002, 2006 , وازداد كذلك عدد أنواع الأسماك المهددة بنسبة 14 مرة (Bank Word 2007). وفي اليمن نجد أن 34 % من النباتات المتوطنة في جزر سقطري وعددها 250 نوعاً على شفا الانقراض (Agency Protection Environment & Water of Ministry 2005).

وتعاني الدول العربية باستثناء السودان والصومال وموريتانيا من عجز بيئي (ارتفاع البصمة الإيكولوجية) حتي وصل نصيب الفرد فيها بالهكتار ففي الإمارات ـ11 وفي الكويت ـ7 وفي السعودية ـ3,7. وترجع أسباب ارتفاع البصمة الإيكولوجية إلى زيادة معدلات الاستهلاك وارتفاع مستوى المعيشة مع قلة المتاح من المصادر البيولوجية (توقعات البيئة للمنطقة العربية 2010م).

أما بالنسبة للتنوع الحيواني فقد انخفضت أعداد بعض الأنواع خلال المائة سنة الأخيرة في المنطقة العربية , ولاسيما

الثدييات الكبيرة, نتيجة لتدهور الموئل والإفراط في الصيد وهو ما يعرف بالصيد الجائر, فعلى سبيل المثال انقرض الأسد الآسيوي (*Panthera Leo Persicus*) والنعامة (*Struthio camelus syriacus*) في البرية بسبب الصيد المفرط ,كما انقرض الفهد في الصحراء الغربية في مصر واختفى من شمال شرق إفريقيا في فترة زمنية مبكرة, وفي الصومال أصبح البقر الوحشي والظبي (*Gerenuk*) منقرضين محليا (IUCN 2000) وثمة حالات مماثلة في بلدان المغرب إذ أن غزال الرهم (*Gazella leptoceros*) والكوفيير (*Gazella cuvieri*) شكل- (5) وهما نوعان مهددان في جميع أنحاء نطاقهما الطبيعي في الجزيرة والمغرب وتونس.(IUCN 2007)

غزال الرهم الكوفيير

شكل رقم (5). الغزال المهدد بالانقراض في بيئته الطبيعية

وعلى الرغم من أن الماعز البري (*Capra ibex*) والغزلان (*Gazella gazelle , G. dorcas & G. subgutturosa*) لا تزال في بلدان المشرق , فقد أصبحت محدودة الانتشار في البرية مع تراجع في أعدادها , والفهد الذي كان منتشراً على نطاق واسع , لا يزال اليوم في بعض المناطق النائية والمناطق المحمية في جبال شبه الجزيرة العربية .وقد انقرضت محلياً أنواع أخرى مثل البقر الوحشي (*Oryx leucoryx*) وقد أعيد توطينها بنجاح باستخدام القطيع الأسير في عدد من الدول العربية مثل سلطنة عمان والسعودية والإمارات(Green 1986).

شكل رقم (6): البقر الوحشي في سلطنة عمان

الكبش الأروي من الأنواع الواعدة من فصيلة الماعز:

الكبش الأروي (*Ammotragus lervi*) أو الضأن البربري أو الودان في ليبيا هو أحد أنواع الخرفان البرّية التي تنتمي إلى تحت فصيلة الظباء الماعزية والذي يعيش في الجبال الصخريّة بشمال إفريقيا وفلسطين قديماً يتواجد الضأن البربري اليوم في شمال إفريقيا بدول موريتانيا، المغرب، جنوب الجزائر، تونس، شمال غرب تشاد، شمال مالي، السودان (غرب النيل وشرقه في منطقة تلال البحر الأحمر)، كما يوجد منها أفراد تم رصدها في محمية جبل علبة بمصر و يحتمل وجود أفراد أيضاً في ليبيا، وفي عصور سابقة امتدّ موطن هذه الحيوانات شمالاً حتى وصل إلى فلسطين. وتتميز هذه الحيوانات بقدرتها الفائقة على التأقلم بشكل كبير مع المناخ الجاف، فهي قادرة على أن تعيش لفترات طويلة دون أن تشرب وبالاعتماد فقط على مياهها الأيضيّة والمياه المتوفرة في عصارة النباتات. وتشرب عندما تتوافر لها مصادر المياه. تعتمد الشعوب المترحلة في الصحراء الكبرى بإفريقيا على هذه الحيوانات كمصدر للحم، الجلد، الشعر، والقرون، التي تستخدمها في مجالات متنوعة (التنوع البيولوجي في مصر- تقرير جهاز شئون البيئة المصري 2010م).

شكل رقم (7): الكبش الأروي- جبل علبة مصر

تجربة إكثار وتنمية الكبش الأروي:

بالرغم من وجود أعداد محدودة من هذا النوع في بيئاته الطبيعية إلا إنه أدخل إلى عدد من الدول الأوروبية، بما فيها ألمانيا (حديقة حيوانات برلين) وإيطاليا، خلال أواخر القرن التاسع عشر. تأقلمت هذه الأكباش، ووسعت نطاق انتشارها في الربع الجنوبي الغربي من شبه الجزيرة الأيبيرية، حيث أصبح الكبش البربري حيواناً مألوفاً في منطقة محدودة من جنوب غرب أسبانيا بعد أن تم إدخاله كطريدة للصيد في متنزه سييرا إسبوانا الطبيعي عام 1970م. وتمكنت هذه الحيوانات بواسطة قدرتها المذهلة على التأقلم من استيطان المناطق المجاورة للمتنزه بسرعة، كما نقلت أولى الأكباش إلى الولايات المتحدة في عام 1900 كي تُعرض في حدائق الحيوانات، وقد قامت أمريكا ببيع الفائض من حيواناتها إلى بعض الأفراد الذين قاموا بإطلاق سراحها في بريّة نيو مكسيكو عام 1950، وتكساس وكاليفورنيا عام 1957، وقد أدّى هذا إلى وجود جمهرة بريّة توجد اليوم في جنوبي غرب الولايات المتحدة والمكسيك (موسوعة ويكيبيديا).

التنوع الجيني في الإبل بالمملكة السعودية:

يرتبط التراث العربي بالإبل ارتباطاً وثيقاً بالإبل وتاريخها وعلى الرغم من أن في منطقة جازان لايوجد إلا نوعان من الإبل إلا أن الجزيرة العربية تحتوي على خمسة أنواع رئيسية (شكل 8) وهذه الإبل لاتختلف في اللون فحسب بل حتى في الشكل وكمية الحليب وهذه الأنواع في مجملها هي أنواع عالية القيمة الاقتصادية وجاءت كالآتي: الوضحاء أو شقحاء وتوجد في نجد وبعض مناطق الشمال القريبة منها. والإبل المجاهيم (ناقة مجهم) وهي إبل سوداء

حالكة السواد وهي من أجمل وأفضل أنواع الإبل وأغزرها درا للحليب وهي أضخم أنواع الإبل في الجزيرة وموطنها الأصلي جنوب نجد (وادي الدواسر) وشرق الجزيرة تصل أثمان بعض فحولها إلى 15 مليون ريال وبعض النياق إلى 6 ملايين. و الإبل الحمر (يقال ناقة حمراء) وهي إبل منطقة الربع الخالي. والإبل الصفر وهي إبل في منطقة نجد. أما اللون الأخير هو الإبل الشُعل وهي قريبة للإبل الحمر لكنها أضخم وهذا النوع منتشر في عامة منطقة نجد وماجاورها.

الوضحاء

المجاهيم

الصفر

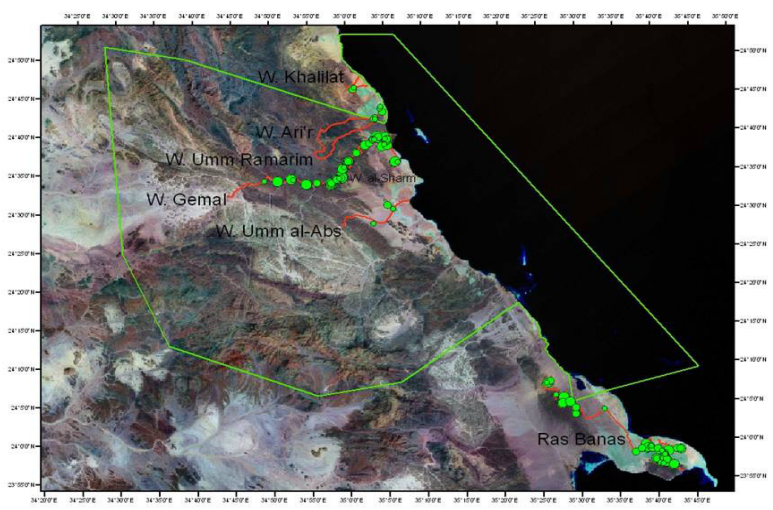
الشُعل

الحمر

شكل رقم (8): التنوع في الإبل الاقتصادية بالمملكة السعودية

تجربة مصر لإكثار الغزال في الطبيعة في جبل علبة:

تمت في محمية جبل علبة في مصر تجربة إكثار الغزال وهي تجربة ناجحة من المنظور العملي. كما تم تطبيق برامج رصد كما يظهر في خريطة الرصد (شكل 9). التي توضح النقاط الخضراء أماكن رصد الغزال. وقد تم رصد ما يقرب من 144-200 غزال شهرياً بالمنطقة الجنوبية للمحمية – في 8 مناطق وبالرغم من زيادة عدد الأفراد إلا أن معدل الصيد ثابت و يزيد في مواسم الأمطار و يتم محاولة السيطرة عليه من خلال حراس المحمية. وقد تراوح متوسط الرصد الشهرى لها إلى 60 غزالاً شهرياً. و تشمل منطقة حدارية ما يقرب من (61.48 %) من الكثافات الكلية للغزال بمنطقة الرصد بجبل علبة، و منطقة سرمتاى (14.42 %)، منطقة بعشويب (1.32 %)، منطقة مراكوان (5.28 %)، منطقة الشلال (1.06 %)، منطقة اليويدر (3.43 %)، وادي الحصحاصيت (3.17 %)، و وادي حريترا (9.85 %).



شكل رقم (9): توضح النقاط الخضراء أماكن رصد الغزال بمحمية جبل علبة- مصر

الخلاصة:

يحتوي الوطن العربي برغم وقوعه في حزام الجفاف على العديد من الأنواع الثديية التي ينظر لها العالم على أنها ذات عائد اقتصادي عالٍ ولديها قدرة فائقة على تحمل الظروف البيئية القاسية مما يدعونا للعمل مع حكومات الدول العربية على تنمية الوعي بأهمية صون وإكثار هذه الحيوانات في الأسر أو في المحميات الطبيعية وهذا لن يعود بالنفع على الوطن العربي فقط بل سيمتد أثره ليشمل العالم أجمع ولا سيما في المستقبل حيث يمكن أن تحدث التغيرات المناخية المرتقبة. ناهيك عن إمكانية أن تدر هذه المشروعات نفعاً على المخزون الغذائي للدول العربية. وتحقيقاً لبرنامج الأمم المتحدة في عقد التنوع البيولوجي.

References

- Abdelguerfi, A. and Laouar, M. (2000). Consequences des changement sur les resources genetiques du Maghreb. Actes du Seminaire International du Reseau Parcours, El Jadida, Moroc, 1618- Avril 1998.
- Al Rowaily, S. L. (1999). Range land of Saudia Arabia and the Tragedy of commons. Rangelands, 21 (3): 279-.
- Amer, W. (2008). Egyptian Flora: Status and Future prospective» Egyptian Swedish Symposium Commemorating Vivi Täckholm's 110th Birthday: "Taxonomic Research: Future Applications on the Egyptian Flora 37- May 2008.
- Diaz, O. (1980). National Range Management and Fodder Crop Production program. FAO-AG- DP/SYR/68011/. Food and Agriculture Organization, Rome.
- Dutilly-Diane, C. (2006). Review of the literature on pastoral economics and marketing: North Africa. Report prepared for the World Initiative for Sustainable Pastoralism, The World Convention Union –IUCN. Eastern Africa Regional Office.
- Green, A. (1986). Threatened mammals of northern Saudia Arabia. Mammalia. 50: 483493-.
- ICARDA (1997). ICARDA Annual Report. International Center for Agricultural Research in the Dry Areas, Aleppo.
- IUCN (2000). An Ecological Assessment of the coastal plains of North Western Somalia (Somaliland). The World Conservation Union – IUCN Eastern Africa Programme, Nairobi.

- IUCN (2007). Number of Threatened species in each major group of organisms in each country(Critically endangered, endangered, and Vulnerable Categories only). in IUCN Red List of Threatened Species. The World Convention Union.
- FAO (2007). State Forest Resources Assessment 2005. Food and Agriculture Organization of the United Nations , Rome.
- Mirreh, M.M. (2005). Range rehabilitation and Biodiversity Convention in the Syrian Steppe. Proceeding of the workshop on Synergies between the three United Nations Convention. Abu Dhabi U.A.E. 10-12 Jan. 2005.
- Sankary, N. (1993). Maintenance and development of the rangeland in The Middle East Countries. In Maintenance and Development of the Rangeland, its Role in Combating desertification in The Arab World. Pp. 180-297. Proceeding of the Workshop on Maintenance and Development of the Rangeland. Amman, Jordan, 3-6- April.
- Paarlberg, R. (2006). Are genetically modified (GM) crops a commercial risk for Africa. Int. J. Technology and Globalisation. 2 (1/22) 81-92.
- Wardeh, M. F. (1989). Arabian Camels: Origin, Breeds and Husbandry. Al-Mallah Publ., Damascus. 500 pp.
- World Bank (2007). The little Green Data Book 2007. International Bank for Reconstruction and Development/ world Bank, Washington, D.C.
- توقعات البيئة للمنطقة العربية (2010). البيئة من أجل التنمية ورفاهية الإنسان. سيداري وبرنامج الأمم المتحدة وجامعة الدول العربية – مطبوعات برنامج الأمم المتحدة – عدد الصفحات 450.
- وفاء عامر (2001). نبات العشار داء ودواء. مجلة أسيوط للعلوم البيئية. العدد العشرون. يناير 2001 ـ الصفحات 93ـ99.
- وفاء عامر (2002). نظرة عامة على التنوع في الفلورة المصرية. مجلة أسيوط للعلوم البيئية. العدد 22.

إستراتيجيات تغذية الإبل: البحث العلمي والمدخل إلى التنمية

الدكتور/ حسانين سعد الدين محمود
مركز بحوث الصحراء - جمهورية مصر العربية

بدأ اهتمام مركز بحوث الصحراء بدراسات تغذية الإبل في عام 1972م، وكانت دراسات التأقلم قد سبقت بحوالي خمسة عشر عاماً. وسوف نعرض فيما يلي أهم الإنجازات التي تحققت خلال هذه الفترة وحتى الآن وكيف تطورت الأفكار خلالها والاهتمامات الحالية.

الملاحظة الأولي التي يلزم التعريف بها أن العديد من الدراسات التي أجريت كانت دراسات مقارنة بين الإبل والأغنام، وأحياناً الماعز، حتى يسهل التعرف على المجهول بالمقارنة بالمعلوم، وحتى تبرز الاختلافات البيولوجية والوظيفية التي تميز الإبل عن غيرها من الحيوانات الاقتصادية في مناطق المراعي الجافة وشديدة الجفاف.

كذلك تضمنت الكثير من الدراسات التي عني بها مركز بحوث الصحراء دراسة تأثير بعض العوامل المتعلقة بمياه الشرب - العطش والملوحة - على تناول الغذاء والاستفادة منه من ناحية، وتأثير التغذية على احتياجات الحيوان لمياه الشراب وقدرته على الاقتصاد في فقدها، لمالها من أهمية خاصة في مناطق تربية الإبل والظروف الصعبة التي تسود فيها.

يمكن تقسيم - بحوث ودراسات التغذية - تحت ثمانية عناوين رئيسية نتناولها تباعاً فيما يلي:

1 - الخصائص المميزة للإبل:

الإبل وإن كانت تشريحياً من أشباه المجترات إلا أنها وظيفياً من المجترات، وينحصر الفرق في اندماج الحجرتين الثالثة والرابعة من المعدة المركبة للمجترات Omasum and Absmasum في حجرة واحدة أنبوبية مستطيلة Tubiform stomach (الشريحة 23). وتختلف الإبل عن المجترات أيضاً في بعض نواحي التمثيل الغذائي داخل الجسم خاصة تمثيل الجلوكوز وتخليقه Gluconeogenesis وفي بعض الوظائف الفسيولوجية لأعضائها وأهمها تركيب ووظيفة الكلى وكريات الدم الحمراء وكذلك تختلف فيما يتعلق بتمثيل الأزوت والماء والاقتصاد في فقدهما من الجسم.

من أول الخصائص المميزة للإبل التي تناولتها دراسات المركز وظيفة الكرش في إعادة تدوير اليوريا والاستفادة من الأزوت في تصنيع البروتين الميكروبي وأجريت الدراسة على الإبل التي تشرب يومياً أو مرة كل 12 يوماً مقارنة بالأغنام التي تشرب يومياً أو مرة كل 3 أيام. تبين أن الإبل التي تشرب يومياً تستطيع تدوير اليوريا إلى الكرش بمعدل يزيد 40 % عن الأغنام. أما عند التعطيش فيقل معدل تدوير اليوريا إلى الكرش في الأغنام إلى النصف تقريباً ويستمر في التناقص حتى اليوم الثالث من التعطيش في الإبل، وبعد الشرب زاد فيها معدل دوران اليوريا إلى الكرش حتى اليوم الثالث ثم تناقص تدريجياً بعد ذلك بتقدم العطش حتى وصل في اليوم 12 من الشراب إلى مستوى يماثل ذلك المقدر في الأغنام بعد يومين فقط بعد الشرب. توضح هذه النتائج المقدرة الفائقة للإبل على الاقتصاد في فقد الأزوت أولاً (وظيفة الكلى) ثم تدويره إلى الكرش للاستفادة منه لتصنيع البروتين الذي يحتاجه الحيوان بواسطة الأحياء الدقيقة في الكرش.

لوحظ أيضاً اختلاف في تكوين عشائر البروتوزوا في الكرش في الإبل Type-B عنه في الأغنام Type-A، ولم تستكمل الدراسات في هذا المجال لتوضيح تأثير هذا الاختلاف على هضم الغذاء والاستفادة من مكوناته.

كذلك تطرقت الدراسات إلى وظيفة الكلى في الاقتصاد في إخراج الماء والأزوت. فبالنسبة للماء تحتاج الإبل إلى

كميات أقل من الأغنام، كما أنها تستطيع التحكم في إخراجه في البول لقدرة الكلى في الإبل على إفراز بول تركيزه مرة ونصف أو يزيد مقارنة بالأغنام، وبالنسبة للأزوت فإن معدل تصفية البلازما من الكرياتينين (GFR) أقل من مثيلتها في الأغنام بينما معدل تصفية البلازما من اليوريا أكبر في الإبل وأقل في الأغنام.

2 ـ عوامل العليقة (الطاقة والبروتين):

تتحدد الحالة الغذائية للحيوان بما يحصل عليه من عناصر غذائية وقدرتها على هضمها والاستفادة منها، وبصفة خاصة الطاقة ومصدرها من علائق مركزة أو خشنة، وأيضاً كمية ومصدر البروتين. بصفة عامة وبغض النظر عن نوع الحيوان، كانت العلائق الأقل في الأعلاف الخشنة أو العلائق الغنية في البروتين هي الأفضل غذائياً. إلا أن نتائج هذه الدراسات جاءت لتشير إلى تفوق الإبل على الأغنام في قدرته على اختيار الغذاء خاصة عندما كانت تتغذى على العلائق الغنية بالأعلاف الخشنة أو الفقيرة في البروتين، فعلى الرغم من أنها تناولت كميات أقل من المادة الجافة إلا أن تركيز الطاقة فيها كان أكبر. كما أن هضم الألياف الخام ـ والبروتين الخام ـ كان أعلى في الإبل عنه في الأغنام، أيضاً بصفة خاصة في العلائق الغنية بالأعلاف الخشنة. لذلك، وعلى الرغم من نقص كمية العلائق المأكولة في الإبل عنها في الأغنام، إلا أن الإبل تساوت مع الأغنام أو تفوقت عليها قليلاً فيما حصلت عليه من عناصر كلية مهضومة TDN منسوبة إلى وحدة الوزن التمثيلي. كذلك تفوقت الإبل على الأغنام في احتجاز الأزوت. وبصفة عامة يمكن استنتاج أن الإبل تتساوى تقريباً مع الأغنام (وربما يميزها عن المجترات أيضاً) عندما تكون الظروف الغذائية مواتية Optimum، إلا أن تفوقها يظهر جلياً عند تدني الموارد العلفية المتاحة وما ينتج عنها من نقص في محتوى الطاقة والبروتين وزيادة في الألياف الخام، وأيضاً عند النقص الكمي في كمية العناصر الأساسية التي يمكن للحيوان أن يحصل عليها.

اشتملت هذه الدراسات أيضاً على استقصاء تأثيرات العليقة على احتياجات الحيوان من مياه الشرب وعلى قدرة الحيوان على الاقتصاد في إخراج الماء.

زيادة الأعلاف الخشنة زادت من احتياجات الإبل فقط لمياه الشرب ولم تؤثر على احتياجات الأغنام، بينما زيادة البروتين كانت تزيد من احتياج الحيوان لمياه الشرب في الإبل والأغنام.

بصفة عامة، كان احتياج الجمال لمياه الشرب أقل كثيراً من الأغنام وبنسبة تتراوح بين 30ـ60%. أيضاً إخراج الماء من الروث أو في البول كان أقل منه في الإبل عن الأغنام، إلا أن تفوق الإبل كان جلياً بصفة خاصة في قدرتها على تركيز البول والاقتصاد كثيراً في كمية الماء التي تخرج فيه وبما يوازي 25% أو أقل من كمية الماء الخارجة في بول الأغنام، البيانات منسوبة إلى 0.82 kg.

3 ـ العطش وملوحة مياه الشرب:

إضافة إلى تأثيرات كمية ومصدر الطاقة والبروتين في العليقة، تتأثر الحالة الغذائية للحيوان أيضاً بمياه الشرب المتاحة كماً ونوعاً، والتي يؤثر عليها الجفاف سلباً تحت ظروف المراعي الطبيعية الموسمية من حيث الوفرة ونسبة الملوحة فيها. لذلك كان الاهتمام بدراسة تأثير العطش وملوحة مياه الشرب على الحالة الغذائية العامة للحيوان ـ كمية الغذاء المأكول ومعاملات الهضم ـ وعلى احتياج الحيوان لمياه الشرب والاقتصاد في إخراجه، ووظيفة الكلى في ذلك.

في إحدى التجارب التي أجريت فيها سقاية الإبل في دورات كل 12 يوماً والأغنام كل 3 أيام وكانت تتغذى على علائق خشنة فقيرة نسبياً في البروتين تفوقت الإبل في هضم الألياف الخام بينما تفوقت الأغنام في هضم البروتين، وكان للتعطيش نتيجة إيجابية ولو محدودة في تحسين معاملات هضم هذه العناصر الغذائية، كذلك بالنسبة للحالة العامة لتمثيل الأزوت فالإبل حصلت على كميات أقل من البروتين المهضوم ولكنها استفادت منه بدرجة أكبر (الاقتصاد في الإخراج وزيادة دوران اليوريا إلى الكرش)، لذلك كانت في حالة أفضل من حيث ميزان الأزوت، والذي تحسن كثيراً في الإبل والأغنام على السواء عندما كانت تشرب في دورات بدلاً من الشرب اليومي.

أما عن استهلاك مياه الشرب والاقتصاد في إخراجها فهنا يتبين تفوق الإبل كثيراً على الأغنام، فحاجتها لمياه الشرب حوالي نصف احتياجات الأغنام سواء كانت تشرب يومياً أو على فترات، واتضح تميز الإبل بدرجة أكبر عند التعطيش. الاقتصاد في إخراج الماء تحقق من خلال إقلال فقده مع الروث وفي البول على السواء، ولكن التحكم

في فقده مع الروث كان الأهم، الأغنام كانت أقل كفاءة في الاقتصاد في إخراج الماء وفقدت كميات كبيرة في البول.

بالنسبة لقدرة الإبل على تحمل ملوحة مياه الشرب والتي كانت تسقى من ماء به نسب متدرجة من ملح الطعام حتى 2 % فقد لوحظ زيادة استهلاك مياه الشرب وكذلك الإخراج في الروث والبول بزيادة ملـــوحة المياه حتى 1.5 % ثم تناقص بعد ذلك. كذلك تأثر هضم الغذاء سلباً بزيادة ملوحة مياه الشرب عن 1 % ونقص ما تحصلت عليه من عناصر غذائية كلية مهضومة والبروتين المضهوم. لذلك كان الاستنتاج أن الإبل تتحمل ملوحة مياه الشرب في مستوى يقع بين 1.0 % و1.5 %، وهو ما يتفق مع دراسات أخرى من مصر وخارجها وكلها تشير إلى مستوى 1.2 % تقريباً.

في دراسة مقارنة بين الإبل والأغنام كانت تشرب ماء الصنبور أو ماءً مالحاً به 13700 جزء في المليون ملوحه كلية، وكانت تتغذى على علائق توفر الاحتياجات الحافظة من الطاقة والبروتين، تأكد مرة أخرى تفوق الإبل في مجالين هامين هما: الاقتصاد في الماء حاجة وفقداً، والاقتصاد في فقد اليوريا في البول . كانت الإبل الأكثر اقتصادا في حاجتها لمياه الشرب وفي إخراجه في الروث والبول وقدرتها على تركيز البول بدرجة أكبر من الأغنام. كان تأثير شرب المياه المالحة وأحداً في الحيوانين فزادت الاحتياجات لمياه الشرب، وتبعاً لذلك زاد أيضاً إخراج الماء في الروث والبول.

أما بالنسبة لتأثير شرب المياه المالحة على وظيفة الكلى والاقتصاد في إخراج الأزوت ـ اليوريا ـ في البول. فعلى الرغم من أن الإبل حصلت على كميات أقل من البروتين المهضوم من التي حصلت عليها الأغنام إلا أنها كانت الأفضل في ميزان الأزوت، فعند شرب ماء الصنبور كانت في حالة اتزان موجب بينما فقدت الأغنام الأزوت وكانت في ميزان سالب. ملوحة مياه الشرب أثرت سلبا على ميزان الأزوت في كلا الحيوانين ولكن بدرجة أكبر في الأغنام. التأثيرات الملحوظة على ميزان الأزوت كانت انعكاسات للاختلاف في وظيفة الكلى في الحيوانين وتأثير ملوحة مياه الشرب عليها. معدل تصفية البلازما GFR وتصفية اليوريا وإعادة امتصاصها كانت كلها في الإبل أقل من الأغنام وتأثرت سلباً (بالزيادة) عند شرب الماء المالح. لذلك كان إخراج اليوريا متساوياً في الإبل والأغنام عند شرب ماء الصنبور رغم أن الإبل حصلت على كمية أقل من البروتين المهضوم، وعند شرب الماء المالح نقص إخراج اليوريا في الإبل ولكن زاد في الأغنام.

يتضح من هذه الدراسات أن المستويات المرتفعة من ملوحة مياه الشراب (والغذاء) كانت لها تأثيرات سلبية على الحيوانات من النوعين ـ بدرجة أكبر في الأغنام ـ سواء بالنسبة لاقتصاديات الماء أو وظيفة الكلى واقتصاديات الأزوت. إلا أن حاجة الإبل إلى "الملح" في الماء أو الغذاء معروفة للمربين. لذلك يجب تناول هذا الموضوع بدراسات أكثر تفصيلاً وموضوعية لتحديد الحد الفاصل بين الملوحة المطلوبة في مياه الشرب (أو الغذاء) والمستوى الذي بعده تظهر التأثيرات السلبية على الحيوان.

4 ـ الاحتياجات الغذائية:

تعتمد التغذية الصحيحة للحيوان على معرفة احتياجاته الغذائية من العناصر الأساسية، مثل مصادر الطاقة والبروتين والمادة المعدنية ، حتى يمكن العمل على توفير هذه الاحتياجات من الموارد الطبيعية والرعوية المتاحة ومن إضافات غذائية مناسبة حسب الحاجة ـ التغذية التكميلية، خاصة وأن المتوفر من الموارد الرعوية يختلف كماً ونوعاً من موسم لآخر وفي المناطق الجافة أكثر من غيرها.

يمكن الاستفادة من البيانات المتحصل عليها من عدد من التجارب السابقة في حساب الاحتياجات الحافظة للإبل من الطاقة والبروتين، وقد حسبت مرتين في 1990 ثم في 1995 بعد إضافة بيانات جديدة، والأخيرة اشتملت أيضاً على تقييم التأثيرات المتبادلة لكل منهما على الأخرى، وكانت الاحتياجات المقدرة لكي يحافظ الحيوان على وزنه ثابتاً هي 90 كيلو كالوري طاقة ممثلة و 350 مليجرام نيتروجين مهضوم لكل كيلوجرام من وزن الجسم التمثيلي (Kg 0.75).

من هذه الاحتياجات الحافظة واستنادا إلى نموذج حساب الاحتياجات الغذائية الذي تطبقه NRC، يمكن حساب تقديرات أولية للاحتياجات الغذائية في الحالات الإنتاجية والفسيولوجية المختلفة للحيوان (1990)، ولكنها تحتاج إلى تدقيق وتحديث مستمرين كلما توفرت معلومات جديدة.

5 ـ التغذية التكميلية ـ النباتات الملحية:

في الكثير من الأحيان ترعى الإبل وغيرها من الحيوانات في المناطق المنخفضة والسبخات، وأيضاً في المناطق الشاطئية والتي تسود فيها عشائر النباتات الملحية مثل القطف والأكاسيا وغيرها. وقد قامت مجموعة من الباحثين في قسم التغذية بإجراء العديد من الدراسات على تقييم الحالة الغذائية للإبل التي تتغذى على النباتات الملحية ودراسة التغذية التكميلية المطلوبة عند تغذية الإبل النامية عليها.

أوضحت الدراسات أنه في الحيوانات تامة النمو حيث كان وزن الجسم يفوق 500 كيلو جرام لم تكن النباتات الملحية (القطف) قادرة على توفير الاحتياجات الحافظة من الطاقة ـ والبروتين، لذلك فإنه يلزم أن يتوفر لها مصدر إضافي للطاقة من الحبوب كالشعير أو الذرة بما يساوي تقريباً 40 % من الإحتياجات الحافظة. هذا علاوة على أن إضافة الحبوب قد زادت من استهلاك القطف بنسبة 50 % فوق ما كانت قد حصلت عليه عند التغذية على القطف فقط.

أما في الجمال النامية الصغيرة ـ بعمر سنة ونصف ووزن 250 كيلوجرام فقط أعطيت مخلوطاً مركزاً تجارياً بما يوفي 125 % من احتياجاتها الحافظة من الطاقة (والبروتين) بالإضافة إلى التغذية الحرة على القطف أو الأكسيا ساليجنا أو كليهما، مقارنة مع التغذية على التبن المضاف إليه اليوريا بنسبة 2 % واستمرت التجربة على مدى ثمانية شهور. حققت الجمال معدل نمو يومي 700 جرام عند التغذية على الأكاسيا وحدها أو مع القطف، بينما كان النمو عند التغذية على القطف وحده أقل ويماثل تقريباً النمو المحقق عند التغذية على التبن المعامل باليوريا. من ناحية أخرى فإن التغذية على القطف زادت من احتياج الحيوان للماء بنسبة 25 % تقريباً أو أكثر.

في الإبل النامية الأكبر عمراً ـ وزن 400 كيلوجرام ـ التي غذيت على علائق يختلف فيها تركيز الطاقة من 62 % إلى 72 % مواد كلية مهضومة TDN مع ثبات البروتين عند 14 %، بينما الألياف الخام تناقصت من 21 % إلى 14 % بزيادة تركيز الطاقة، بينت النتائج أنه بزيادة تركيز الطاقة زاد معدل النمو اليومي من 580 إلى 700 جرام في اليوم نتيجة زيادة الطاقة الكلية المستهلكة بنسبة 20 %.

في تجربة أخيرة لنفس المجموعة نشرت منذ شهر واحد (فبراير 2009) عن تغذية النوق على القطف أو دريس البرسيم في الثلث الأخير من الحمل، وبعد الولادة حتى الفطام (بعد 10 شهور) ، مع إضافة تغذية تكميلية من حبوب الشعير بنسبة 100 % من الاحتياجات الحافظة جاءت النتائج مشجعة خلال فترة الحمل للنوق، وعند مقارنة أوزان الحوار عند الميلاد والفطام ومعدل النمو بعد الفطام، وكذلك إنتاج حليب النوق تأثر إيجاباً: 4.90 مقابل 3.85 كيلوجرام حليب في اليوم لمجموعتي القطف والدريس على التوالي.

من هذا يتضح أن الجمال التي تتغذى/ ترعى القطف (والأكاسيا) تحتاج إلى طاقة إضافية حوالي 40 % من الاحتياجات الحافظة لكي تحافظ على وزنها أو 125 % لكي تحقق معدلات نمو مقبولة في الحيوانات الصغيرة، حوالي 700 جرام في اليوم ، و يتحسن أداؤها بزيادة تركيز الطاقة في العليقة وتكون نسبة البروتين 14 %. أما الاحتياجات الإضافية خلال فترة إدرار الحليب فتحتاج إلى دراسات إضافية.

6 ـ التغذية التكميلية ـ المرعى الطبيعي:

التجارب السابقة للتغذية التكميلية على النباتات الملحية تمت داخل الحظائر، وقد تختلف الظروف فيها والنتائج المتحصل عليها عما يحدث فعلاً في المرعى الطبيعي. أجريت دراسة واحدة على الإبل في المرعى في منطقة حلايب، أقصى جنوب شرق مصر. يتميز المرعى في تلك المنطقة أنه فقير في تنوع نباتاته الطبيعية التي ترعاها الإبل، والتي هي الأساس في توفير علائق متزنة كماً ونوعاً من حيث توفير العناصر الغذائية التي يحصل عليها الحيوان. كان المتاح من المادة العلفية في معظمه (75 %) من نبات واحد هو Panicum turgidum، بينما شجيرات الأكاسيا Acacia tortilis والتي هي من المراعي الأساسية للإبل لم تمثل سوى 12 %. بالإضافة إلى أن المادة الجافة المتاحة من الفدان كانت محدودة ولم تتعد 2 طن/ فدان في موسم الرعي وفقط 1.7 طن/ فدان في موسم الجفاف.

اشتملت الدراسة على الرعي 10 ساعات يومياً بالإضافة إلى تغذية تكميلية في الحظيرة بكميات متدرجة من الطاقة من لاشئ حتى 100 % من الاحتياجات الحافظة. المادة الجافة التي كانت متاحة من المرعى وكذلك الطاقة والبروتين فيها كانت محدودة ويبدو أنها قد حققت للحيوان الاحتياجات الحافظة في موسم الرعي ولكن في موسم

الجفاف لم تكن كافية ففقدت الحيوانات بعضاً من وزنها. إضافة الحبوب والتغذية التكميلية من 50 % حتى 100 % من الاحتياجات الحافظة حققت نتائج إيجابية فيما يتعلق بمعدل الزيادة اليومية في وزن الجسم. وكانت النتائج أفضل في موسم الرعى عنه في موسم الجفاف، ولكن المادة الجافة المأكولة من المرعى كانت تقل بزيادة التغذية التكميلية (عكس الملاحظ عند التغذية على القطف) وربما ينظر البعض إلى ذلك على أنه غير مرغوب فيه أن تحل التغذية التكميلية محل المرعى الطبيعي حيث يجب أن تكون إضافة إليه، قدر الإمكان. مع 100 % تغذية تكميلية كان معدل النمو اليومي 349 جرام/ يوم في موسم الرعي مقابل 222 جرام/ يوم في موسم الجفاف، وهو ما يوازي ثلث أو ربع معدل النمو اليومي المحقق في تجارب سابقة ويؤكد تدني قيمة المرعى المتاح نوعاً وكماً في المنطقة.

الاحتياج لمياه الشرب كان أكبر في موسم الجفاف بمقدار الثلث تقريباً مقارنة بموسم الرعي، وكانت الإحتياجات للماء تزيد بزيادة كمية الغذاء التكميلي المركز المقدم للحيوان.

7 ـ اختيار الغذاء والطاقة الاستيعابية:

الدراسات السابقة في مجملها أجريت على فرضية نقص الغذاء ـ وخاصة في مواسم الجفاف ـ وتأقلم الحيوان عليها، وبالتالي تقييم تأثير التغذية التكميلية. الدراسة الحالية المشار إليها هنا أخذت منحى عكسي حيث كانت التغذية حرة على واحدة من ثلاثة أعلاف خشنة تمثل حالات مختلفة يواجهها الحيوان في المرعى الطبيعي: دريس البرسم المصري ليعبر عن المرعى الجيد في موسم الرعي، القطف ليعبر عن رعي النباتات الملحية في المناطق المنخفضة والشاطئية، وقش الأرز ليعبر عن الرعي في موسم الجفاف في ذروته. هذا بالإضافة إلى حبوب الذرة وكسب القطن أيضاً تحت ظروف التغذية الحرة. كان الهدف من ذلك توفير معلومات أساسية عن قدرة الإبل على اختيار الغذاء، والكميات التي يمكن استيعابها من علائق خشنة / مرعى وعلائق مركزة، وانعكاس ذلك على معدل الزيادة في وزن الجسم، كفاءة الاستفادة من الغذاء ـ طاقة بروتين، واحتياج الحيوان لماء الشرب والاقتصاد في إخراجه. وأشارت النتائج المتحصل عليها حتى الآن إلى ما يلي:

1. تزيد قدرة الإبل على استيعاب الغذاء بزيادة كمية المركزات المقدمة، كما أنها كانت أكبر عند التغذية على القطف عنها عند التغذية على دريس البرسيم أو قش الأرز.
2. نقص كمية المركزات المقدمة تساعد على زيادة المستهلك من العلف الخشن/ المرعى ـ ولكن تنقص كمية النمو اليومي المحققة.
3. تحقق أقصى معدل زيادة في وزن الجسم عند التغذية الحرة على الدريس والمركزات (910 جرام/يوم) وأدناها عند التغذية الحرة على قش الأرز مع تحديد المركزات المقدمة بحوالي 0.5 %من التغذية الحرة (100 جرام/ يوم).
4. زاد احتياج الحيوان للماء عند تحديد المركزات المقدمة بنسبة 50 % من التغذية الحرة، وبالتالي زيادة نسبة العلف الخشن في العليقة الكلية.
5. الحيوانات التي كانت تتغذى على القطف احتاجت كميات أكبر من مياه الشرب رغم احتواء القطف الغض على نسبة عالية من الرطوبة (68 % تقريباً).
6. الحيوانات التي كانت تتغذى على القطف أخرجت كميات كبيرة من الماء في الروث والبول، وكمية المياه التي لم تخرج مع الروث والبول كانت أكبر في تلك الحيوانات أيضاً، إشارة إلى احتمال احتجاز كميات أكبر في الجسم بسبب تناول كميات زائدة من كلوريد الصوديوم من نبات القطف.

8 ـ التأقلم طويل المدى ـ جدوى البحوث العلمية المتعجلة:

الغالب في بحوث التغذية أن تجرى في تعاقب سريع خلال فترات زمنية قصيرة لا تتعدى الشهر الواحد في أحسن الظروف، وبخاصة عند دراسة مستويات مختلفة من العناصر الغذائية في العليقة بعضها يقل كثيراً عن احتياجات الحيوان. هذا لا يتفق مع ما يحدث في الطبيعة، فمثلاً في بداية موسم الرعي بعد بدء هطول الأمطار تكون نسبة البروتين مرتفعة والألياف منخفضة، وتدريجيا تقل نسبة البروتين وتزيد الألياف نتيجة لنضج النباتات وبعد ذلك جفافها لكي تصل إلى مستويات لا تكفي لتوفير احتياجات الحيوان خلال مدة تتراوح بين 15 إلى 21 اسبوعاً أو ما يوازي 105 إلى 150 يوماً تقريباً.

لقد أجرينا تجارب على الأغنام لدراسة ظاهرة التأقلم التدريجي طويل المدى في محاكاة لما يحدث في الطبيعة، وتحديد مدى فائدتها للحيوان، وذلك بنظامين، أما الانخفاض التدريجي لمستوى البروتين على مدى 120 يوم من 11.5 % إلى 6.0 %، أو الانخفاض المفاجئ للبروتين في العليقة إلى مستوى 6.0 % أو أقل وإعطاء فرصة للتأقلم على مدى يصل إلى 180 يوم، وعلى فترات أجريت تقديرات ميزان الأزوت على الحيوان.

في كلتا الحالتين لوحظ تحسين تدريجي في ميزان الأزوت بطول الفترة الزمنية أو بالإنخفاض التدريجي في مستوى البروتين.

هذا هو ما يماثل ما يحدث في الطبيعة من انخفاض لنسبة البروتين وما يحصل عليه الحيوان من المرعى من عناصر أساسية، وهو ينطبق أيضاً على الطاقة وعلى مظاهر عدة للتأقلم الفسيولوجي خاصة المتعلق بوظيفة الكلى في احتجاز الأزوت.

مما سبق يتضح أن تخطيط وبرمجة البحث العلمي بهدف تنمية إنتاج الإبل في مصر يجب أن يأخذ في اعتباره عاملين. العامل الأول أن يحقق تحسناً ملحوظاً وسريعاً في المستوى الغذائي للمجموعات البشرية المرتبطة به، والثاني يضمن توفير وتوسيع القاعدة العلمية التي تضمن مستقبلاً استمرارية الزيادة الإنتاجية للغذاء في مواجهة زيادة الطلب نتيجة زيادة عدد السكان وارتفاع مستوى المعيشة. ولأن التنمية تعنى بنظام بيئي هش في مراعي المناطق الجافة، فمن الضروري أن يؤخذ في الاعتبار صيانة الموارد الطبيعية وتنميتها أيضاً.

إلا أن تخطيط البحوث والدراسات التي تبنى عليها وتخدم مخططات التنمية يجب أن تسبقها دراسات متعمقة للبرمجة ذاتها تشمل المجالات الطبيعية والحيوية والبيئية والاقتصادية والاجتماعية التي تخدم البرامج البحثية والتي تساعد على نقل نتائجها إلى مرحلة التطبيق العملي على نطاق واسع. في كل ذلك يجب على الدراسين والمخططين على السواء مراعاة أن التنمية هي نتيجة تفاعل وتكامل عناصر متعددة تمثل نتائج البحوث في مجالات وعلوم مختلفة ولكنها متكاملة.

وباختصار، يجب أن يخطط للبحث العلمي ويبرمج في إطار التكامل التنموي للقطاع محل الدراسة ودون إغفال همزة الوصل بين الباحثين والمستفيدين والمتمثلة في التدريب والإرشاد.

أمراض الإبل البازغة وسبل السيطرة عليها في الدول العربية

الأستاذ الدكتور/ عبد الملك خلف الله
خبير تنمية وبحوث الإبل، رئيس الجمعية الدولية لتنمية وبحوث الإبل
مركز أبحاث الجمال - جامعة الملك فيصل، الإحساء
المملكة العربية السعودية

الملخص:
إن تحديد الأمراض البازغة أو حديثة الظهور (Emerging) في الإبل ليس سهلاً نسبة لقلة المعلومات الوبائية عن أمراض الإبل؛ لأن غالبية الإبل وحيدة السنام (العربية) تربى بواسطة مجموعات رعوية متنقلة لا تهتم كثيراً بالإبلاغ عن الأمراض للسلطات البيطرية البعيدة عنها. إضافة لذلك فإن معظم الفحوصات المخبرية الحالية تستخدم بروتوكولات خاصة بفحوصات الأبقار، الأغنام أو الخيول بدون تحقيق (validation). في هذه الورقة سيتم رصد الأمراض البازغة في الإبل العربية ومناقشة تأثيرها على إنتاج الإبل. تعتبر الأمراض الفيروسية البازغة من أخطر الأمراض وأشدها تأثيراً على صحة القطيع ومنها طاعون المجترات الصغيرة، الجدري وحمى الوادي المتصدع ومن الأمراض البكتيرية البروسيلا، مرض جونز، الرعام ومليديوسس. تناقش الورقة أيضاً ضرورة اهتمام السلطات البيطرية، متخذي القرار، المنظمات الإقليمية والدولية والرأي العام على المستوى الوطني والقومي بمكافحة الأمراض البازغة والاحتياط لها لخطورة تأثيرها على إنتاج الإبل. ومن الضروري تدريب الكوادر الوطنية، وتطوير إمكانيات التشخيص البيطري، وتطوير وتحقيق الفحوصات المخبرية الخاصة بأمراض الإبل وإنشاء شبكة تضم المختبرات العربية العاملة في تشخيص أمراض الإبل لتنسيق الجهود وتبادل المعلومات.

مقدمة:

ظلت الإبل تشكل على مر العصور مورد الرزق الأول لإنسان الصحراء في مختلف أنحاء العالم خاصة في قارتي آسيا وإفريقيا. علاوة على ذلك فقد كانت الإبل هي وسيلة الانتقال الأولى وفي بعض مناطق العالم، الوسيلة الوحيدة المتاحة لإنسان تلك المناطق. لقد استطاع الإنسان باستخدام الإبل ليس فقط الترحال وحمل الأثقال والتجارة، بل استطاع الغزو والسياحة وطلب العلم في أماكن نائية عن موطنه. كما واستخدم الإنسان الإبل في حرث الأرض ورفع الماء للري أو السقيا. ولا زالت أنماط عدة من هذه الاستخدامات موجودة حتى اليوم في العديد من البلدان.

يمكن تعريف الأمراض البازغة بأنها أمراض معدية زاد حديثاً معدل انتشارها أو توسع نطاقها الجغرافي أو تم اكتشافها لأول مرة أو انتقلت مؤخراً من مضيف لآخر أو سببها ميكروب جديد. من الأمثلة لهذه المجموعة من الأمراض المعدية مرض الحمى القلاعية، حمى الوادي المتصدع، إنفلونزا الطيور، طاعون الخنزير الإفريقي، جنون البقر ومرض اللسان الأزرق. وهي أمراض لم تكن معروفة من قبل، أو معروفة في مناطق محددة من العالم والآن زادت رقعتها الجغرافية أو تحولت لتصيب مضيف آخر.

يمكن القول أن العالم يواجه بفترة بزوغ لأمراض معدية لأن أكثر من نصف الأمراض التي تصيب الإنسان والمعروفة الآن يمكن اعتبارها أمراض معدية بازغة (Burke et al., 1998; Taylor et al., 2001). هذه الحقائق دفعت العالم للتساؤل: لماذا نواجه الآن بتسارع بزوغ أمراض جديدة؟. من أهم العوامل التي قد تساهم في ذلك زيادة السكان وانتقال البشر والحيوانات، التغيرات البيئية، الإتصال القريب بين البشر والحيوانات البرية وأخيراً الطفرات الوراثية والتكيف (adaptation) في الميكروبات.

لا تسبب الأمراض البازغة مشكلة للإنسان فحسب بل هي تهديد كبير للحيوانات وللمحافظة على الأنواع ويمكن أن يكون لهذه الأمراض تأثير عالمي على المستويات الاقتصادية والاجتماعية والبيئية.

النفوق المأساوي في الإبل:

وقعت في السنوات القليلة الماضية حوادث مأساوية تمثلت في نفوق أعداد كبيرة من الإبل. وصف تدفق الأخبار سقوط عدد كبير من الهلاكات في الجمال في بلدان مختلفة. وقد أدى ذلك إلى التساؤل عن المعرفة العلمية في أمراض الجمال.

من أمثلة ذلك عدد مرتفع بشكل غير عادي من حالات النفوق في الجمال بدءاً من السودان في 2004م تليها أثيوبيا في 2005م والصومال وكينيا في 2006م (Gluecks, 2010; Dawo, 2010; Khalafalla et.,) 2010

وفي نفس الفترة (2007م) وليس بعيداً عن المنطقة الجغرافية المتضررة تقريباً حدثت هلاكات واسعة في الجمال في المملكة العربية السعودية. يشتبه في أن هذه الهلاكات بسبب تسمم حدث للإبل. في عام 2008 ظهر جدري الإبل في سوريا مما أدى إلى نفوق حوالي 8 % من الإبل. كما نقلت وكالات الأنباء عن الإدارة البيطرية في موريتانيا النفوقات الغامضة لعدد 160 رأس من الجمال في أدرار خلال نوفمبر 2010. يشتبه أن المرض جرثومة الكلوستريديا Clostridia)), ولكن لا إشارة رسمية أو تقرير علمي نشر حتى الآن عن هذا المرض.

وهذه التقارير عن خسائر فادحة بالطبع ليست مسببة كلها بأمراض معدية، لكن تشير إلى أهمية الأمراض البازغة في الإبل

الأمراض المعدية في الإبل:

يقدر أن 65 % من الهلاكات في الإبل العربية (Camelus dromedaries) في العالم و50 % في إبل العالم الجديد (camelids) في امريكا الجنوبية سببها الأمراض المعدية (Wernery & Kaaden, 2002) . إن الإبل عرضة لعديد من الأمراض المعدية إلا أن عدداً قليلاً معروفاً من الجراثيم يسبب أمراضاً محددةً.

سعت المنظمة العالمية لصحة الحيوان أو المكتب الدولي للأوبئة الحيوانية (OIE) وهي منظمة تشترك فيها كل دول العالم وتهدف لتشجيع تجارة آمنة في الحيوانات ومنتجاتها، للقيام بدور في الحد من أمراض الإبل حيث قامت مفوضية المواصفات البيولوجية القياسية التابعة لها في العام 2009 بتكوين مجموعة استشارية (ad hoc group) لأمراض الإبل ضمت عدداً من خبراء أمراض الإبل. قامت هذه المجموعة بتصنيف وتحديد أهم الأمراض المعدية التي تصيب الإبل العربية، الإبل ذات السنامين والإبل الأخرى (لاما، فيكونا، قوناكو...) وتقوم بتحديث ورصد حالة الأمراض المعدية، وتشمل الأمراض البازغة، في هذه المجموعة من الحيوانات. وتهدف أيضاً للقيام بتحقيق الفحوصات المخبرية الخاصة بالإبل وإنشاء شبكة لمختبرات تشخيص أمراض الإبل وتحديث دليل الفحوصات التشخيصية واللقاحات للحيوانات البرية والذي تصدره المنظمة العالمية لصحة الحيوان (*Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestial Animals*) بالإضافة للاحتياجات الخاصة بالإبل.

حسب آخر إصدار المجموعة الاستشارية لأمراض الإبل فإن قائمة الأمراض المعدية الفيروسية التي تحدث مرضاً واضحاً أو مؤثراً (significant disease) في الإبل العربية تضم:

1. جدري الإبل camel pox.
2. الإكزيما المعدية contagious ecthyma.
3. عدوى البابلوما papillomatosis.
4. حمى الوادي المتصدع (RVF) Rift valley fever.

أما في الإبل ذات السنامين فتضم القائمة:

1. جدري الإبل camel pox.
2. الإكزيما المعدية contagious ecthyma.
3. الحمى القلاعية FMD.
4. الإنفلونزا أ Influenza A.
5. السعر Rabies.

وتشمل الأمراض الباكتيرية في الإبل العربية:

1. البروسيلا *Brucellosis*.
2. مرض جونز *Johne`s disease*.

3ـ عدوى الكلوستريديا *Clostridium perfringens*.
4 ـ *Colibacillosis*.
5 ـ Dermatophilosis.
6 ـ Hemorrhagic septicaemia.
7ـ عدوى السالمونيلا Salmonellosis.

وتضم قائمة الأمراض الباكتيرية في الإبل ذات السنامين:

1ـ الحمى الفحمية.
2ـ البرسيلا Brucellosis.
3ـ عدوى الكلوستريديا Clostridium perfringens.
4ـ الطاعون Plague.
5ـ عدوى السالمونيلا Salmonellosis.
6ـ السل Tuberculosis.

أسباب ظهور الأمراض المعدية البازغة في الإبل:

كانت الإبل في الماضي تربى للنقل والانتقال بالإضافة لدورها المعروف كمصدر غذاء هام للمربيّن. لقد أدى الجفاف الذي ضرب منطقة الساحل الإفريقي وأجزاء من الجزيرة العربية لأن يترك مربو الإبل مناطق رعيهم والتحول لمناطق أخرى أو التمركز حول المدن بأعداد من النوق المنتجة لبيع حليب الإبل كمصدر للرزق. ونسبة لتزايد الطلب لحليب الإبل فقد انتشر نمط إنتاج جديد شبه مكثف ومكثف ونشأت مزارع لإنتاج الحليب من الإبل. هذا التطور قد يكون مسئولاً لجعل الإبل أكثر عرضة لبعض الأمراض. إن مرض البروسيلا و التسمم المعوي (enterotoxemia) ومرض جونز هي أمثلة لأمراض سبب استفحالها الرئيسي هو تغير نمط الإنتاج. حالة مشابهة يمكن التطرق لها هي زيادة انتشار التسمم المعوي في الإبل عند تربيتها في نظام مكثف في دولة الأمارات العربية المتحدة (Wernery and Kaaden,2002). إن التغيّر في أسلوب رعاية الإبل وزيادة قربها أو اتصالها بأنواع حيوانية أخرى قد يؤدي لبزوغ أمراض جديدة، وهذا ما حدث عند تربية إبل السباق بالقرب من الخيول في دولة الأمارات العربية المتحدة وظهور مرض الرعام (Wernery et al.,2011) (Glander) و ومرض مليدوسس(Meloidosis) (Wernery et al., 1997). ومن الأمثلة الأخرى مرض سببته باكتيريا ال *Rhodococcus equi* (Kinne et al., 2011). كما أن الحالة في دول مثل السودان وتشاد وكينيا مثال لتزايد نسبة الإصابة بأمراض مثل الإكزيما المعدية والجفار (السرا) وشلل القراد نتيجة لهجرة الإبل جنوباً بسبب الجفاف ودخولها بيئات شبه استوائية (Khalafalla, 2000; Khalafalla & Bornstein, 2012).

صعوبة تحديد الأمراض البازغة في الإبل:

إن تحديد الأمراض البازغة أو حديثة الظهور(Emerging) في الإبل ليس سهلاً نسبة لقلة المعلومات الوبائية عن أمراض الإبل لأن غالبية الإبل وحيدة السنام (العربية) تربى بواسطة مجموعات رعوية متنقلة لا تهتم كثيراً بالإبلاغ عن الأمراض للسلطات البيطرية البعيدة عنها. إضافة لذلك فإن معظم الفحوصات المخبرية الحالية تستخدم بروتوكولات خاصة بفحوصات الأبقار، الأغنام أو الخيول بدون تحقيق.(validation) إن معظم الدراسات الوبائية عن أمراض الإبل قليلة جداً وإن وجدت تجدها تغطي رقعة جغرافية صغيرة أو غير متبوعة بتأكيد مخبري موثوق أو قديمة لم تجدد للوصول لحقائق ثابتة.

قائمة الأمراض البازغة في الإبل:

أولاً- الأمراض البازغة الفيروسية:

1ـ **جدري الإبل** camel pox:

جدري الإبل هو أحد أهم أمراض الإبل وهو معروف من قديم الزمان ومسجل في معظم البلاد التي تربى فيها الإبل رغم إن مسببه الفيروسي لم يعزل إلا في العام 1969م. ومن دواعي إدراجه ضمن الأمراض البازغة هو ظهوره في مناطق لم

يسجل فيها من قبل حيث أدت تفشياته عام 2008 إلى نسبة هلاكات تقدر ب 8 % (AlZiabi et al 2008). إضافة لذلك فالمرض سجل مؤخراً في الهند (Bhanuprakash et al., 2010) وفي العام 2011 سجل أيضاً في الهند وهذه المرة مع حالات إصابة في البشر.

2ـ **طاعون المجترات الصغيرة** (PPR):

لم تكن الإبل مضيفاً لمرض طاعون المجترات الصغيرة (PPR) حتى نشر إسماعيل ومشاركوه (1992) في مصر اكتشاف العدوى مصلياً في عينات إبل سودانية. أما أول توثيق لحالات المرض في الإبل فكان في إثيوبيا في عام 1996م حيث ظهرت إصابات بالالتهاب الرئوي الحاد اللانمطي مع معدلات وفيات منخفضة وأظهرت فحوصات الحمض النووي وجود أثر لفيروس طاعون المجترات الصغيرة(Roger et al. , 2000, 2001) وقد وقعت تفشيات متتالية للمرض مماثلة في شرق السودان في 2004م ثم في الصومال وكينيا. ورغم أن نتائج الفحوصات في الصومال وكينيا كانت غير حاسمة ولم تحدد العامل المسبب الحقيقي، فإن المرض في السودان تم تشخيصه بطرق عديدة كحالة إصابة بفيروس طاعون الحيوانات المجترة الصغيرة (Khalafalla et al., 2010).

3ـ **حمى الوادي المتصدع** (RVF) Rift valley fever:

مرض فيروسي حاد يصيب الأغنام، الماعز، الأبقار والإنسان. ينتشر في إفريقيا جنوب الصحراء والجزيرة العربية. في تفشيات المرض في دول مثل مصر وكينيا لم تشاهد أعراض سريرية في الإبل ولكن رصدت حالات إجهاض قليلة وهلاكات. إن تشخيص حالات إصابة حادة في الإبل في أوبئة المرض الأخيرة في كينيا وموريتانيا وعزل المسبب المرضي من عينات جمعت في موريتانيا يجعل من المرض أحد أهم الأمراض البازغة.

ثانياً ـ الأمراض البازغة الباكتيرية:

1ـ **البروسيلا** Brucellosis :

مرض البروسلا هو أحد أهم أمراض الحيوان المتناقلة بينه والإنسان. وبالمقارنة مع أعراض سريرية واضحة في الأبقار، الأغنام والماعز، يسبب هذا المرض بعض الأعراض القليلة في الإبل (Wernery and Kaaden, 2002). الإبل قابلة للإصابة بالبروسيلا ملتنسيس *(B melitensis)* التي تنتقل لها من الماعز وهي أكثر أنماط البروسيلا انتشاراً في المنطقة العربية وبدرجة أقل تصاب الإبل بالبروسيلا الغنمية *(B abortus)*. لقد أظهرت نتائج الفحوصات المصلية أن نسبة انتشار هذا المرض في الدول العربية تتراوح بين 2 ـ 15 %، ولكن النتائج الحديثة أظهرت ارتفاع نسبة الإصابة (Ahmed et al., 2010)، وهذا الارتفاع وصل مؤخراً إلى نسبة 37 % في السودان(Omer et al., 2010).

2ـ **مرض جونز** Johne`s disease:

مرض جونز أو نظير السل مشكلة حقيقية وحديثة في الإبل في بعض الدول العربية وتسببه بكتيريا تؤدي لهزال بعد فترة طويلة من الإسهال الحاد وتنتهي الحالة غالباً بهلاك الحيوان(Manefield and Tinson, 1997; Wernery and Kaaden, 2002). وهو من الأمراض البازغة نسبة لتزايد نسبة الإصابة به خاصة في دول مثل المملكة العربية السعودية حيث سجلت حالات في العام 1994 أدت لموت بعض النوق وتم تأكيد المرض مخبرياً (Gameel et al 1994). استمر تسجيل حالات جديدة من المرض أحدثها في العام الماضي مما يضع المرض ضمن أهم وأخطر أمراض الإبل.(Alharbi et al 2011)

3ـ **مرض الرعام** (Glander) **ومرض مليدوسس** (Meloidosis) :

الرعام مرض معدي يصيب الخيول يسببه نوع من البكتريا. *(Burkholderia mallei)*. المرض يمكن أن يصيب الإنسان وهو مرض قاتل ينتشر في دول كثيرة حول العالم خاصة في آسيا وإفريقيا ولكن كثير من الدول استطاعت السيطرة على المرض أو استئصاله، لكن بزغ المرض مؤخراً في الباكستان والبرازيل في 2008 و2009 على التوالي وظهر لأول مرة في الكويت والبحرين في 2010(Wernery, 2009; Roberts et al., 2010). مؤخراً سجل تفشي للمرض في البحرين أدى لنفوق 3 من الإبل من 6 تم تشخيص وتأكيد إصابتها مخبرياً (Wernery, 2009; Roberts et al., 2010). أما مرض مليدوسس(Meloidosis) فهو مرض معدي تسببه بكتيريا *Burkholderia pseudomallei* وفي العام 1990 نفق 7 من الإبل من 11 في كوينز لاند في أستراليا (Bergin and Torenbeck, 1991) وسجلت أيضاً حالة للمرض في 1997 في دولة الأمارات العربية المتحدة. (Wernery et al., 1997)

سبل السيطرة على الأمراض البازغة:

إن التهديد المرضي ونفوق الإبل يمكن أن يستمر إلا إذا تم التدخل بإجراءات للسيطرة على الوضع.

1. مطلوب جهود لتحديد أفضل السبل للتدخل المشترك على المستوى الإقليمي؛ لأن الأمراض البازغة عابرة للحدود.
2. تطوير سياسة إقليمية لدعم وتنسيق بحوث أمراض الإبل بالتركيز على تطوير وتحقيق طرق التشخيص، وتطوير إنتاج اللقاحات وتقدير الجرعات الواقية للإبل.
3. اعتماد معامل مرجعية إقليمية وتدريب الكوادر على طرق التشخيص الخاصة بالإبل.
4. تبادل المعلومات وإنشاء شبكة للمعامل الوطنية العاملة في تشخيص أمراض الإبل.

المراجـــع

- Abbas B., Agab H. 2002. A review of camel brucellosis. Prev Vet Med. 55: 4756-.
- Abdo-Salem S., Gerbier G., Bonnet P., Al-Qadasi M., Tran A., Thiry E., Al-Eryni G., Roger F. 2006. Descriptive and spatial epidemiology of Rift valley fever outbreak in Yemen 20002001-. Ann N Y Acad Sci. 1081:2402-.
- Abubakr M.I., Abu-Elzein E.M., Housawi F.M., Abdelrahman A.O., Fadlallah M.E., Nayel M.N., Adam A.S., Moss S., Forrester N.L., Coloyan E., Gameel A. 2007. Pseudo cowpox virus: The etiological agent of contagious ecthyma (Auzdyk) in camels (Camelus dromedarius) in the Arabian peninsula. Vector Borne Zoonotic Dis. 7 (2): 25760-.
- Ahmed M.O., Elmeshri S.E., Abuzweda A.R., Blauo M., Abouzeed Y.M., Ibrahim A., Salem H., Alzwam F., Abid S., Elfahem A., Elrais A. 2010. Seroprevalence of brucellosis in animals and human populations in the western mountains region in Libya, December 2006-January (2008). Euro Surveill. 29; 15 (30) 13-.
- Alharbi K.B., Al-Swailem A., Al-Dubaib M.A., Al-Yamani E., Al-Naeem A., Shehata M., Hashad M.E., Albusadah K.A., Mahmoud O.M. 2011. Pathology and molecular diagnosis of paratuberculosis of camels. Trop Anim Health Prod. Jun 4. [Epub ahead of print]
- Al-Majali A.M., Al-Qudah K.M, Al-Tarazi Y.H., Al-Rawashdeh O.F. 2008. Risk factors associated with camel brucellosis in Jordan. Trop Anim Health Prod. Apr; 40 (3): 193200-.
- Al-Ziabi O., Nishikawa H., Meyer H. 2007. The first outbreak of camelpox in Syria. J. Vet. Med. Sci. 69 (5), 541–543.
- Bera B.C., Shanmugasundaram K., Barua S., Venkatesan G., Virmani N., Riyesh T., Gulati B.R., Bhanuprakash V., Vaid R.K., Kakker N.K., Malik P., Bansal M., Gadvi S., Singh R.V., Yadav V., Nagarajan G., Balamurugan V., Hosamani M., Pathak K.M., Singh R.K. 2011. Zoonotic cases of camelpox infection in India. Vet Microbiol. 2011. Apr 22. [Epub ahead of print]
- Bergin T.J., Torenbeck L. R. 1991, Melioidosis in camels. Austr Vet J. 68: 3036-.
- Biological Standard Commission. 2010. www.oie.int/doc/ged/D7690.PDF (accessed 22011/7/).
- Bhanuprakash V., Balamurugan V., Hosamani M., Venkatesan G., Chauhan B., Srinivasan V.A., Chauhan R.S., Pathak K.M., Singh R.K. 2010. Isolation and characterization of Indian isolates of camel pox virus. Trop Anim Health Prod.

42(6):12711275-.

- Bird B.H., Githinji J.W., Macharia J.M., Kasiiti J.L., Muriithi R.M., Gacheru S.G., Musaa J.O., Towner J.S., Reeder S.A., Oliver J.B., Stevens T.L., Erickson B.R., Morgan L.T., Khristova M.L., Hartman A.L., Comer J.A., Rollin P.E., Ksiazek T.G., Nichol S.T., 2008. Multiple Virus Lineages sharing recent common ancestry were associated with a Large Rift Valley Fever outbreak among livestock in
- Kenya during 20062007-. J Virol. 82 (22): 11152–11166.
- Bornstein S. 1995. Skin diseases of camels, in; Camel keeping in Kenya. Eds; Evans JO., Simpkin SP., Atkins DJ. Range Management Handbook of Kenya. 3 (8): 713-.
- Bornstein S., 2002. Parasitic Diseases. In: Infectious Diseases in Camelids. U. Wernery and O-R. Kaaden (Eds). Blackwell Science Berlin Vienna, 267387-.
- Burke D.S., 1998. The evolvability of emerging viruses. In: Nelson AM., Horsburgh CR., eds. Pathology of Emerging Infections. Washington D.C. ASM Press; 112-.
- Caporale V. 2005. Presentation. Veterinaria Italiana, 42 (1) 6.(www.izs.it).
- Carpenter S., Wilson A., Mellor P.S. 2009. Culicoide and the emergence of bluetongue virus in northern Europe. Trends Microbiol. 17 (4): 172178-.
- Charrel R.N., Fagbo S., Moureau G., Algahtani M.H., Temmam S., de Lamballerie X. 2007. Alkhurma Hemorrhagic Fever Virus in Ornithodoros savignyi ticks. Emerg Infect Dis. 13 (1): 153155-.
- Crossley B.M., Barr B.C., Magdesian K.G., Ing M., Mora D., Jensen D., Loretti A.P., McConnell T., Mock R. 2010. Identification of a novel coronavirus possibly associated with acute respiratory syndrome in alpacas (Vicugna pacos) in California. 2007. J Vet Diagn Invest. 22 (1): Revue sci. tech. Off. int. Epiz. 17 (3): 743748-.
- Dawo F. 2010. Mysterious mortality in camels (Camelus dromedarius) in Borana,
- Ethiopia: evidence of its association with reproductive age groups. Rev sci tech Off int Epiz. 29 (3): 621628-.
- de Verdier K., Sandros B., Christensson D., Osterman-Lind E., Lindqvist Frisk K., Bornstein S. 2011. Lilla leverfl undran – första fallet hos alpacka i Sverige (The first case of the lancet fluke (Dicrocoelium dendriticum) in Swedish alpacas). Sv Vet Tidn. 10 (10): 1116-.
- Earle J.A., Melia M.M., Doherty N.V., Nielsen O., Cosby S.L. 2011. Phocine Distemper Virus in Seals, East Coast, United States, 2006. Emerg Inf Dis.17 (2): 215220-.
- Faye B., 2003. Surveillance and control procedures for camel diseases. Workshop on the surveillance and Control of camels and wildlife diseases in the Middle East. Regional workshop OIE, Sanaa (Yemen) 1012- March 2003.
- Faye B., Vias G. 2010. The impact of climatic change on camel farming system. Proc. Int Camel Symp. ``Camel science & development for sustainable livelihoods``, Garissa (Kenya), KARI Ed., 1015-th June. abst 40.
- Fowler M.E. 1998. Medicine and Surgery of South American Camelids: Llama, Alpaca, Vicuña, Guanaco. 2nd ed. Iowa State Press, pp 549.
- Gameel A.A., Ali A.S., Razig S.A., Brown J. 1994. A clinic-pathological study on spontaneous Paratuberculosis in camels in Saudi Arabia. Pak Vet J. 4 (1): 1419-.

- Gluecks I.V., Younan M. 2010. Camel Sudden Death Syndrome: Outbreak of an unknown camel disease in the Horn of Africa. http://www.mbali.info/doc560.htm (accessed 12011/7/).
- Gitao C.G., Agab H., Khalafalla A.I. 1998a. Outbreaks of Dermatophilus congolensis infection in camels (Camelus dromedarius) from the Butana region in eastern Sudan. Rev sci. tech. Off. int. Epiz. 17 (3): 743748-.
- Gitao C.G., Agab H., Khalafalla A.I. 1998b. Camel Dermatophilosis in Kenya, Sudan and Saudi Arabia. Proceedings of the Third Annual Meeting for Animal Production Under Arid Conditions. Vol. 2: pp 93107-. United Arab Emirates University Press.
- Gutierrez C., Desquesnes M., Touratier L., Buscher P. 2010. Trypanosoma evansi recent outbreaks in Europe. Vet Parasitol. 174 (129-26 :(2-.
- Gwida M., Al Dahouk S., Melzer F., Rösler U., Neubauer H., Tomaso H. 2010. Brucellosis – Regionally Emerging Zoonotic Disease?. Croat Med J. 51: 289295-.
- Gwida M., El-Gohary A., Melzer F., Khan I., Rösler U., Neubauer H. 2011. Brucellosis in camels. Res Vet Sci. May 30. [Epub ahead of print].
- Henrich M., Reinacher M., Hamann H.P. 2007. Lethal bluetongue virus infection in an alpaca. Vet Rec. 161 (22): 764
- Higgins A.J. 1986. The Camel in Health and Disease. Baillere Tindall, London. 104 p.
- Ismail T.M., Hassan H.B., Nawal M.A., Rakha G.M., Abd El-Halim., M.M., Fatebia M.M. 1992. Studies on prevalence of rinderpest and peste des petits ruminants antibodies in camel sera in Egypt. Vet Med J. Giza, 10 (2): 4953-.
- Kahn F.M. 2011. Field epidemiology of an outbreak of Hemorrhagic septicemia in dromedary populations of Greater Cholistan Desert (Pakistan). Pak Vet J.31, online; www.pvj.com.pk.
- Kim S.G., Anderson R.R., Yu J.Z., Zylich N.C., Kinde H., Carman S., Bedenice D., Dubovi E.J. 2008. Genotyping and phylogenetic analysis of bovine viral diarrhea virus isolates from BVDV infected alpacas in North America. Vet Microbiol. 2009 May 12; 136 (316-209 :(4-.
- Khalafalla A.I., Mohamed M.E.M. 1997. Epizootiology of camel contagious ecthyma in Eastern Sudan. Rev Elev vet Pays trop. 50 (2): 99103-.
- Khalafalla A.I. 2000. Camel contagious ecthyma: Risks in young calves. Rev Elev vet Pays trop. 53 (2): 173176-.
- Khalafalla A.I., Saeed I.K., Ali Y.H., Abdurrahman M.B., Kwiatek O., Libeau G., Obeida A.A., Abbas Z. 2010. An outbreak of peste des petits ruminants (PPR) in camels in the Sudan. Acta Trop. 116 (2): 161165-.
- Kwiatek O., Ali Y.H., Saeed., Khalafalla A.I., Mohamed O.I., Abu Obeida A., Abdelrahman M.B., Osman H.M., Taha K.M., Abbas Z., El Harrak M., Lhor Y., Diallo A., Lancelot R., Albina E., Libeau G. 2011. Asian Lineage of Peste des Petits Ruminants Virus, Africa. Emerging Infectious Diseases. 17: 7; 12231231-.
- Kinne J., Madarame H., Takai S., Jose S., Wernery U. 2011. Disseminated Rhodococcus equi infection in dromedary camels (Camelus dromedarius). Vet Microbiol. 149(172-269:(2-.

- Leslie T., Whitehouse C.A., Yingst S., Baldwin C., Kakar F., Mofleh J., Hami A.S., Mustafa L., Omar F., Ayazi E., Rossi C., Noormal B., Ziar N., Kakar R. 2011. Outbreak of gastroenteritis caused by Yersinia pestis in Afghanistan. Epidemiol Infect. 22: 18-.
- Manefield, G. W. and Tinson, A. H. 1997. Camels – A Compendium. Sydney Post Graduate Foundation Vademecum Series C No. 22.
- Mellor P.S., Carpenter S., Harrup L., Baylis M., Mertens P.P. 2008. Bluetonge in Europe and the Mediterranean Basin: history of occurrence prior to 2006. Prev Vet Med. 87 (120-4 :(2-.
- Meyer G., Lacroux C., Léger S., Top S., Goyeau K., Deplanche M. 2009. Lethal Bluetongue virus serotype 1 infection in llamas. Emerg Inf Dis. 15 (4): 608610-.
- Molina J.M., Ruiz A., Juste M.C., Corbera J.A, Amador R., Guitierrez C. 1999. Seroprevalence of Trypanosoma evansi in dromedaries (Camelus dromedarius) from the Canary islands (Spain) using an Antibody Ab-ELISA. Prev Vet Med. 47 (159-53 :(2-.
- Musa M.T., Eisa M.Z., El Sanousi E.M., Abdel Wahab M.B., Perrett L. 2008. Brucellosis in camels (Camelus dromedarius) in Darfur, Western Sudan. J Comp Pathol. 138 (25-151 :(3-.
- Nabeth P., Kane Y., Abdalahi M.O., Diallo M., Ndiaye K., Schneegans M., Salam,. A., Mathiot C. 2001. Rift Valley fever outbreak, Mauritania, 1998: seroepidemiologic, virologic, entomologic, and zoologic investigations. Emerg Infect Dis. 7 (6): 1052–1054.
- Nagarajan G., Ghorui S.K., Kumar S., Pathak K.M. 2010. Complete nucleotide sequence of the envelope gene of pseudocowpox virus isolates from Indian dromedaries (Camelus dromedarius). Arch Virol. 155 (10): 17258-.
- OIE., 2008. Manual of Diagnostic Tests and Vaccines for Terrestrial Animals (Terrestrial Manual), Paris, France.
- Omer M.M., Musa M.T., Bakhiet M.R., Perrett L. 2010. Brucellosis in camels, cattle and humans: associations and evaluation of serological tests used for diagnosis of the disease in certain nomadic localities in Sudan. Rev Sci Tech. 29 (3): 663-669.
- Ortega J., Crossley B,, Dechant J.E., Drew C.P., Maclachlan N.J., 2010. Fatal Bluetongue virus infection in an alpaca (Vicugna pacos) in California. J Vet Diagn Invest. 22 (1): 134136-.
- Rivera H., Madewell B.R., Ameghino E., 1987. Serological survey of viral antibodies in the Peruvian alpaca (Lama pacos). Am J Vet Res. 48 (2): 189191-.
- Roberts H., Lopez M., Hancock R. 2010. International disease monitoring, April to June. Vet Rec. 167: 192195-. doi:10.1136/vr.c5997.
- Roger F. 2006. Descriptive and spatial epidemiology of Rift valley fever outbreak in Yemen 20002001-. Ann N Y Acad Sci. 1081: 240242-.
- Roger F., Guebre Yesus M., Libeau G., Diallo A., Yigezu L.M., Yilma T. 2001. Detection of antibodies of rinderpest and peste des petits ruminants viruses (Paramyxoviridae, Morbillivirus) during a new epizootic disease in Ethiopian camels (Camelus dromedarius). Rev Méd Vét. 152 (3): 265268-.

- Roger F., Yigezu M., Hurard, C., Libeau G., Mebratu G.Y., Diallo A., Faye B., 2000. Investigations on a new pathological condition of camels in Ethiopia. J C P R. 7 (2): 163165-.
- Taylor L.H., Latham S.M., Woolhouse M.E.J. 2001. Risk factors for human disease emergence. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 356: 983989-.
- van Amstel S., Kennedy M. 2010. Bovine viral diarrhea infections in new world camelids - A review. Small Ruminant Research, 21: 121126-.
- Wenker C., Hatt JM., Hertzberg H., Ossent P., Hänichen T., Brack A., Isenbuegel E. 1998. Dicrocoeliosis in South American camelids. Tierärtzl Prax. 26; 355361-.
- Wernery U. 2009. Glanders. In Mair TS, Hutchinson, RE, editors. Infectious diseases of the horse. Fordham (UK): Equine Veterinary Journal, Ltd. p. 253260-.
- Wernery U., Ali M. 1990. Dermatophilose in Renndromedaren – Fallbereicht. Tierärztl Umschau. 45 (3): 209210-.
- Wernery R., Kinne J., Hayden-Evans J., Ul Haq A. 1997. Melioidosis in a seven year old camel. A new disease in the United Arab Emirates (UAE). J Cam Pract Res. 4: 141–143.
- Wernery U., Wernery R., Joseph M., Al-Salloom F., Johnson B., Kinne J., Jose J., Jose S., Tappendorf B., Hornstra H., C. Scholz H.C. 2011. Natural Burkholderia mallei Infection in Dromedary, Bahrain. Emerg Inf Dis. vol.17 (7): 12771279-.
- Wernery U., Kaaden O. R. 2002. Infectious Diseases of Camelids. Blackwell Science, Berlin, pages 23, 33, 87, 137, 181, 276, 285, 373.
- Wilson R.T. 1980. The Camel. Longman London, 122 p
- Wilson A.J., Mellor P.S. 2009. Bluetongue in Europe: past, present and future. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 364 (1530): 26692681-.
- Zanolari P., Bruckner L., Fricker R., Kaufmann C., Mudry M., Griot C., Meylan M. 2012. Humoral response to 2 inactivated Bluetongue virus serotype-8 vaccines in South American Camelids. 24 (4): 956959-.

أهم الأمراض التي تصيب الإبل

الدكتور/ زكريا رياض القنواتي
خبير في صحة الحيوان

مقدمـــة:

رغم تمتع الإبل بمقاومة ضد أمراض كثيرة بسبب البيئة الجافة التي تعيش فيها والتي لا تسمح لكثير من مسببات الأمراض بالنمو والتكاثر ناهيك عن طبيعة حياة الإبل التي تتميز بالرعي الانتشاري لمسافات طويلة مما يحد من اختلاط الإبل ويقلل من فرص إصابتها بالأمراض وانتقال العدوى بينها، إلا أن الإبل تتعرض للإصابة ببعض الأمراض ذات المنشأ الجرثومي أو الفيروسي أو الطفيلي أو الفطري ومنها بعض الأمراض المعدية المشتركة التي تصيب الإبل والإنسان أو تنتقل من أحدهما إلى الآخر. ومن شأن التغيرات الحديثة في طرق تربية الإبل وتكثيف إنتاجها أن يزيد من أهمية هذه الأمراض كما أن التغيير الذي يطرأ على حياة مربي الإبل عند استقرارهم سيؤدي حتماً إلى زيادة الاتصال المباشر بين الإبل والإنسان مما يجعل تأثير هذه الأمراض في تعاظم مستمر ويطال بصفة متزايدة دول العالم التي تعنى بتربية الإبل وبخاصة النامية منها لما تسببه هذه الأمراض من مشاكل صحية تعيق نمو إنتاجها وتخلق العراقيل في وجه التجارة الدولية الأمر الذي ينجم عنه خسائر اقتصادية كبيرة ناهيك عما تسببه للإنسان من مشاكل صحية وآلام جسدية وربما الموت في بعض الأحيان.

أولاً- الأمراض الفيروسية وأهمها:

1- **مرض جدري الإبل** Camel Pox:

يعد جدري الإبل من أكثر الأمراض الفيروسية انتشاراً بين الإبل يصيبها غالباً بعمر 2-3 سنوات كما يصيبها خلال فترة الفطام وقد يؤدي إلى النفوق وهو من الأمراض المشتركة بين الإنسان والإبل. ينتمي فيروس جدري الإبل إلى جنس أورثوبوكسفايرس Orthopoxvirus من فصيلة بوكسفيريدي ذات الحمض النووي DNA وينتقل المرض من حيوان لآخر عن طريق التلامس المباشر أو عن طريق الأدوات. يبدأ المرض بارتفاع معتدل في درجة الحرارة ثم تبدأ آفات الجدري بالظهور وعادة تظهر الحطاطات Popues التي تتطور إلى حويصلات وبثرات وفي النهاية تتكون الجلبة (القشرة) فوق الآفة التي تلتئم عادة خلال 3 أسابيع.

يسهل تشخيص المرض حقلياً اعتماداً على الأعراض السريرية وتؤكد مخبرياً بعزل المسبب عن الأوساط الزراعية أو بواسطة التقطيع النسيجي المرضي، أو بواسطة استخدام المجهر الإلكتروني أو الفحص المصلي وبالأخص الفحص بطريقة التألق المناعي. تكون المعالجة عرضية باستخدام بخاخات تحتوي على مضادات حيوية واسعة الطيف لمنع تعقد الإصابة بالمهاجمات الثانوية أو باستخدام مركبات اليود على المناطق المصابة. يكتسب الحيوان الذي يشفى من المرض مناعة تستمر طوال حياته ونظراً لاحتمال انتقال المرض من الإبل المريضة إلى الإنسان يجب لبس كفوف مطاطية للوقاية من الإصابة. وللسيطرة على المرض في المناطق الموبوءة يفضل تحصين الإبل باللقاح المضاد بعمر ثلاثة أشهر حيث يعطي اللقاح مناعة تستمر لمدة من 1-3 سنوات.

2- **داء الكلب (السعار)** Rabies:

مرض معد يصيب الحيوانات الثديية بما فيها الإبل وكذلك الإنسان. ينتمي فيروس السعار لجنس ليسافايرس Lyssavirusمن فصيلة رابدوفيريدي Rhabdoviridae . وتصاب الإبل بالمرض عند تعرضها للعقر من قبل حيوان مسعور. ويتميز المرض بأعراض عصبية تشمل: هياج وحكة شديدة وجدع الذات وزبد بالفم وارتعاش العضلات وقد يصل الهياج إلى مرحلة العدوانية حيث يهاجم فيها الحيوان المصاب الإبل وبعض الحيوانات الأخرى والإنسان. يتم تشخيص المرض بدقة بإجراء اختبار التألق المناعي لمسحات القرنية والدماغ والفحص النسيجي لمشاهدة أجسام نجري Negri bodies وحقن الفئران. تتلف الحيوانات المصابة بحرق جثثها ومنع الكلاب والحيوانات البرية اللاحمة من أكل لحومها والسيطرة على الكلاب الضالة في المناطق التي يستوطن فيها المرض. وينصح بتحصين الإبل سنوياً بواسطة اللقاح المخصص للماشية في المناطق الموبوءة.

3ـ **حمى الوادي المتصدع** Rift valley Fever:

مرض معدٍ حاد خطير تسببه حمى من مجموعة حميات البونيا Bunyaviride تحتوي على الحمض الريبي النووي (RNA). ينتشر المرض في معظم بلدان القارة الإفريقية. وقد انتشر في كل من اليمن والمملكة العربية السعودية ويشكل خطراً زاحفاً على منطقة الشرق الأوسط وحوض البحر الأبيض المتوسط من ناحية وعلى بلدان الخليج العربي من جهة ثانية ويهدد سكان المنطقة مسبباً خسائر جسيمة في الثروة الحيوانية. يتميز المرض بهلاك الحيوانات حديثة الولادة والإجهاض في الحيوانات الحوامل. يمكن تشخيص المرض حقلياً من خلال المعطيات الوبائية والأعراض السريرية والتشريحية في البلدان التي يستوطن فيها المرض. ويصعب تشخيصه في غيرها من المناطق ويؤكد التشخيص مخبرياً بعزل المسبب على المنابت أو في أجنة الدجاج وبإجراء الاختبارات المصلية مثل اختبار تثبيت المتمم، اختبار التعادل المصلي أو اختبار الومضان المناعي. لا يوجد علاج نوعي ذو قيمة للمرض ويمكن إعطاء الأمصال المضادة والعلاجات الداعمة والعرضية. وللوقاية من المرض يجب مكافحة الحشرات وتحصين الحيوانات باللقاحات المناسبة.

4ـ **الحمى القلاعية** Foot and mouth Disease:

مرض حاد شديد السريان يصيب الحيوانات ذوات الظلف المشقوق والإنسان. وتعد جميع الحيوانات الظلفية ومن ضمنها الإبل مخزناً ومصدراً للعدوى. وتفيد تقارير بعض الباحثين بإمكانية إصابة الإبل بالمرض واستطاع ريتشادر عام 1986م تحديد ثلاثة أنواع مصلية لحمى المرض في الإبل في نيجيريا ولكن من غير المحتمل أن تقاسي الإبل سريرياً من هذا المرض. ومع ذلك فهناك احتمال أن تلعب الإبل دوراً في نشر المرض كحامل دون أعراض، الأمر الذي يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار عند دراسة وبائية هذا المرض في مناطق تربية الإبل. ينتقل المرض إلى الإنسان عن طريق تناول الحليب الخام ومشتقاته الناتجة من حيوانات مصابة، ومن خلال مخالطة الحيوانات المصابة. وللوقاية من المرض يجب غلي أو بسترة الحليب قبل استهلاكه.

5ـ **مرض اللسان الأزرق** BLUETONGUE:

اللسان الأزرق مرض فيروسي ينتقل بالحشرات من جنس Culicoides يصيب الضأن بالدرجة الأولى وتنتشر الإصابات تحت الإكلينكية في المجترات البرية والمستأنسة بالإضافة إلى الإبل. وإصابة النوق بالمرض خلال فترة الحمل قد يؤدي إلى الإجهاض، ويتميز بالحمى، واحتقان الأغشية المخاطية بالفم والأنف والعرج، وينتمي الفيروس المسبب للمرض إلى جنس Orbivirus ذات الحمض النووي RNA. وينقسم إلى 24 نوعاً مصلياً Serotypes مختلف.

ويعد مرض اللسان الأزرق الأكثر انتشاراً على نطاق العالم مقارنةً بأي مرض فيروسي آخر منقول بواسطة الحشرات، (التوزيع الجغرافي للمرض في العالم خلال عام 2012م موضح بالشكل) وقد تعرضت دول المغرب العربي (ليبيا وتونس والمغرب والجزائر) لعدة تفشيات بمرض اللسان الأزرق خلال العشر سنوات الماضية، كما تعرضت الجماهيرية لفاشيات وبائية لمرض اللسان الأزرق يوضح التوزيع الجغرافي للمرض في منطقة الشرق الأوسط خلال عام 2012م)، وتم تحديد النوع المصلي للفيروس المسبب لمرض اللسان الأزرق (serotype1 BTV) و (serotype 9 BTV).

وللسيطرة على المرض ومنع انتشاره يجب مكافحة الجراد والآفات الزراعية بتكثيف جهود المكافحة ورش المناطق التي ظهرت بها الإصابة، لمكافحة الحشرة الناقلة للفيروس والحد من انتشارها ونشاطها، كإجراءات احترازية أوصت بها المنظمات الدولية للسيطرة على المرض، وفي إطار التعرف على مدى انتشاره ومتابعة التقصي عن مرض اللسان الأزرق.

وللسيطرة على المرض ومنع انتشاره يجب مكافحة الجراد والآفات الزراعية بتكثيف جهود المكافحة ورش المناطق التي ظهرت بها الإصابة، لمكافحة الحشرة الناقلة للفيروس والحد من انتشارها ونشاطها، كإجراءات احترازية أوصت بها المنظمات الدولية للسيطرة على المرض، وفي إطار التعرف على مدى انتشاره ومتابعة التقصي عن مرض اللسان الأزرق.

ثانياً- الأمراض الجرثومية وأهمها:

1- **مرض السل في الإبل** Tuberculosis :

السل مرض جرثومي مشترك بين الحيوان والإنسان تسببه عصيات السل Mycobacterium tuberculosis وبالرغم من مقاومة الإبل للأمراض إلا أنها قد تصاب به عند تعرضها للإجهاد الشديد وسوء التغذية ويمهد لذلك عوامل ضعف المقاومة مثل ضعف البنية والإيواء الرديء وسوء التغذية فتصبح الإبل أكثر عرضة للإصابة بالمرض. ينتقل المرض بين الإبل عن طريق التنفس حيث تدخل جراثيم المرض مع ذرات الهواء الملوث لجهازها التنفسي وتزداد نسبة العدوى إذا كانت الإبل محصورة مع بعير مصاب في حظيرة واحدة.

المسبب المرضي:
يسبب المرض مكروباً بشكل عصية يسمى (Mycobacterium Tuberculosis) المعروف بعصيات كوخ. وهي عصيات مقاومة للحموضة وإيجابية لصبغة جرام. ومكروب السل يتأثر بالحرارة على درجة (62) درجة مئوية لمدة عشرين دقيقة. أو على درجة (70) درجة مئوية لمدة عشر دقائق.

وبائية مرض السل:
تم اكتشاف مرض السل في الإنسان في العام 1901م، وفي العام 1909م تم عزل عصيات التدرن من النوع البقري من الإنسان نتيجة تناول منتجات ماشية مصابة بالسل. وفي عام 1937م تم إثبات أن استنشاق عصيات التدرن من النوع البقري يمكن أن تؤدي إلى حدوث سل رئوي في الإنسان تماماً وبنفس التواتر الذي يحدثه استنشاق عصيات التدرن من النوع الآدمي Mycobacterium tuberculosis.

جرعة الميكروب الممرضة:
الجرعة الممرضة تتراوح ما بين 1- 10 عصيات من الميكروب الممرض لكل من الإنسان والحيوان.

فترة حضانة المرض:
تتفاوت فترة الحضانة من وقت التقاط العدوى إلى ظهور الأعراض من أربعة أسابيع إلى اثني عشر أسبوعاً، وقد تمتد في بعض الحالات إلى عدة سنوات.

القابلية للبقاء:
- مقاومة العقاقير: بعض السلالات مقاومة لعقار Isoncotinyl hydrazine (INH) وريفامبين (Rifampcin).
- القابلية للمطهرات: الفينول 5 % و1 % هيبوكلوريت الصوديوم، محلول اليود والفورمالدهايد.
- المقاومة الفيزيائية: الميكروب حساس للحرارة (121 درجة مئوية لمدة لا تقل عن 15 دقيقة) مع وجود رطوبة.

الأعراض الإكلينيكية:
أعراض المرض في الحيوانات: قد يصاب الحيوان بالمرض ويظل عدة شهور أو سنوات دون أن تلاحظ عليه أي أعراض مرضية واضحة تدعو إلى الاشتباه في المرض. وبذلك يكون الحيوان مصدراً خطراً لنشر العدوى إلى باقي الحيوانات والإنسان. وعندما تتقدم الإصابة يلاحظ الآتي:

أ- نقص في الوزن تدريجياً بالرغم من التغذية الكافية.

ب- الضعف العام- فقدان الشهية- الهزال- حدوث نفاخ متكرر ثم دائم.

ت- سعال مستمر مع سرعة التنفس وتضخم في الغدد الليمفاوية.

ث- إذا أصيب الجهاز التناسلي للأنثى فقد يحدث إجهاض / أو ولادة جنين مصاب سرعان ما يموت.

ج- عند إصابة الضرع يلاحظ أجزاء متحجرة بنسيج الضرع العلوي مع تضخم الغدة فوق الضرع ويتغير قوام اللبن في الحالات المتقدمة.

تبدأ الإصابة في العقد الليمفاوية البلعومية وتظهر الأعراض على شكل سعال وارتفاع في درجة الحرارة في أوقات متأخرة من الليل وعند التهاب الغشاء البلوري للرئة تبدأ صحة الحيوان بالتراجع ويعاني من هزال وضعف عام يؤدي إلى نفوق الحيوان.

لا تشاهد أعراض مرض السل بالعين المجردة، ولكنها تظهر بسهولة بعد الذبح، وفي المسالخ تلاحظ إصابات السل في (العقد البلعمية وفي الرئتين والقصبات الهوائية والقفص الصدري كما تلاحظ في الكبد والطحال والكليتين).

أنواع السل في الإبل:

السل في الإبل نوعان:

1ـ **سل رئوي:**
يسمى السل الحبيبي (T.B –Melliary) وهو على هيئة درنات بشكل حبة العدس. توجد أما داخل النسيج الرئوي أو على سطح الرئتين وفي جدران القفص الصدري.

2ـ **السل العام:**
وتكون الأعراض داخل العقد البلعمية بالدرجة الأولى، حيث توجد عقد مليئة بسائل قيحي سميك القوام أو مادة قيحية وطبقات متكلسة، وفي الحالات المتقدمة للمرض المزمن تكون تلك العقد المصابة قاسية جداً، ويؤدي إلى تضخم في العقد اللمفاوية للعنق وقد تظهر الإصابة على هيئة سل العظام أو سل الجهاز الهضمي حيث تتركز الإصابة في جدار الأمعاء، وفي حال اختراق عصيات السل جدار الأمعاء والأغشية المخاطية فتتسبب في التهاب العقد الليمفاوية للمساريقا والصفاق فيفقد الحيوان الشهية للطعام ويصاب بالهزال والوهن.

سل رئوي

سل حبيبي في الرئة

طريقة انتقال العدوى للإنسان:
الحيوان المصاب هو مصدر العدوى الأساسي حيث يفرز الميكروب في بيئة الحيوان من إفرازات الجهاز التنفسي في الهواء المحيط في حالة الإصابة بالسل الرئوي.

1ـ الجهاز التنفسي: وذلك باستنشاق الجرثوم المسبب للمرض عن طريق استنشاق الهواء الملوث بإفرازات أو هواء زفير الأبقار المصابة أو التعرض للعدوى أثناء التعامل مع الذبائح المصابة.

2ـ الجهاز الهضمي: وذلك بتناول حليب الأبقار المصابة غير المبستر كما يعتبر أكل اللحوم النيئة أو غير المطهية جيداً من الطرق المهمة لاكتساب العدوى بميكروب السل البقري من حيوانات الصيد المصابة مثل الغزلان والظباء.

3ـ عن طريق الجلد وهو الشكل الأكثر شيوعاً للإصابة عند الأطباء البيطريين والمخالطين للحيوان كعمال المحاجر والمسالخ وذلك بتلوث الجروح والخدوش بالعامل المسبب أثناء التعامل مع الحيوانات المصابة أو لحومها.

طرق انتقال العدوى في الحيوان:

1ـ ينتقل المرض بين الإبل عن طريق الجهاز التنفسي: وذلك باستنشاق الجرثوم المسبب للمرض عن طريق استنشاق الهواء الملوث بإفرازات أو هواء زفير الحيوانات المصابة.. وتزداد نسبة العدوى، إذا كانت الإبل محصورة في حظيرة واحدة مع بعير مصاب.

2ـ الجهاز الهضمي: وذلك بتناول العلف أو الماء الملوث بمكروب السل.

3ـ عن طريق الجلد من خلال تلوث الجروح بميكروب السل وهذا نادر الحدوث.

قابلية الإبل للمرض:

سجلت في الإبل حالات نادرة من السل العام في العديد من دول العالم مثل مصر، السودان، الصومال، الهند وروسيا. والإبل بشكل عام مقاومة للمرض أكثر من غيرها من الحيوانات. ولكن تحدث الإصابة عند تعرض الإبل للإجهاد الشديد والتغذية السيئة جداً. وكذلك يساعد على الإصابة الإيواء الرديء حيث تضعف مقاومة الإبل . وتصبح أكثر عرضة للإصابة بالمرض. كما أن تربية الإبل بجانب أبقار مصابة بمرض السل تزيد فرص الإصابة وخاصة إذا كانت أدوات التربية (المعلف والمشارب) مشتركة بين الإبل والأبقار. هذا والإبل الضعيفة أكثر قابلية للإصابة بمرض السل. وتعتبر إبل النقل والعمل أكثر تعرضاً للإصابة؛ لأنها مهملة وتعيش في ظروف صعبة من حيث التغذية والإيواء. أما إبل الحليب فإنها أقل تعرضاً للإصابة بسبب الاهتمام المتزايد بها وعدم تعرضها للتعب والإجهاد.

سل رئوي في الإبل

الصفة التشريحية:

يشاهد في الرئة آفات مرضية على شكل درنات مختلفة الأحجام والأشكال متمحفظة، متجبنة ومتكلسة المركز، التهاب رئوي مع التهاب الغشاء البلوري.

الطرق التشخيصية لمرض السل:

يتم تشخيص مرض السل في الحيوانات الحية، بواسطة اختبار التيوبركلين (الحساسية) حيث يتم حقن أدمة الجلد بمادة التيوبركلين، وتؤخذ نتيجة التفاعل التحسسي موضع الحقن، ونتائج هذا الاختبار في الإبل غير دقيقة (حساسة)، وبالتجربة تم اختبار (700) رأس من الإبل في روسيا بمادة التيوبركلين فكانت النتيجة إيجابية في (9%) وعند الذبح بالمسلخ وجدت حالتان فقط مصابتين بالسل.

الاختبار الحقلي (الاختبار الجلدي الأحادي أو التيوبركلين):

وفيه يتم حقن بروتين منقى ومشتق من جرثومة السل تحت الجلد، ثم يقاس حجم أو مساحة التفاعل الناجم والذي يظهر على شكل احمرار بعد 48 إلى 72 ساعة مما يعني إيجابية الاختبار. يتم إجراء اختبار التيوبركلين على مجموعة الجمال السليمة ظاهرياً في المجازر قبل الذبح بسبعة أيام.

أنواع البروتين المستخدم في اختبار الجلد الأحادي (اختبار التيوبركلين):

1. التيوبركلين النقي للماشية المحضر من عترة آدمية: وهي عترة مستخدمة للتشخيص في الإنسان وصالحة لتشخيص مرض السل البقري.
2. التيوبركلين النقي للماشية المحضر من العترة البقرية(Bovis):و يستخدم عالمياً لتشخيص مرض السل البقري وذلك لتقليل حالات رد الفعل الناتجة عن حقن التيوبركلين الآدمي.

3ـ التيوبركلين الطيرى (Avian): ويستخدم في تشخيص السل في الطيور وفي حالات اختبار التيوبركلين المفرد المقارن (عند ظهور حالات رد فعل غير مناعي لاختبار التيوبركلين).

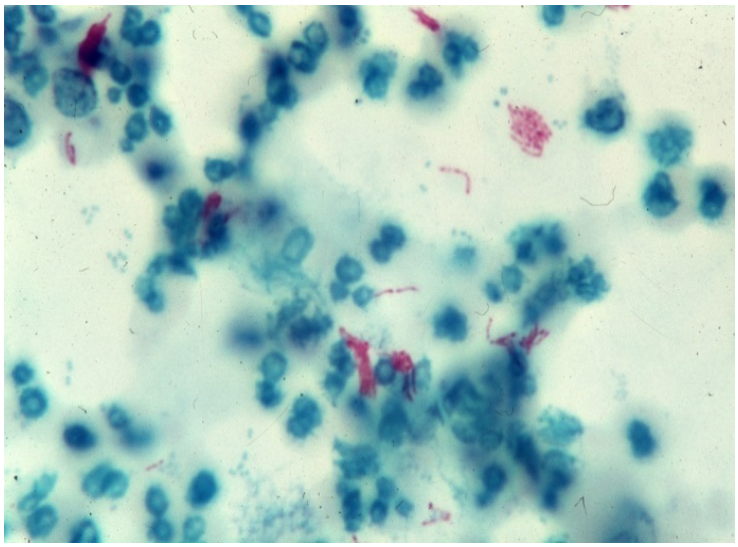
التشخيص المخبري:

- العينات اللازمة للفحص الجرثومي.
- عينات الفحص من الحيوان الحي:
  - الإفرازات الأنفية – الحليب – البراز – الإفرازات الرحمية – البول.
- عينات الفحص من الحيوان المذبوح:
  - الغدد الليمفاوية وخصوصاً غدد الجهاز التنفسي وغدد الجهاز الهضمي وغدد الضرع.
  - الأنسجة مثل الرئة والطحال والكبد والكلى والغشاء البلوري والبريتوني و بعض الأعضاء مثل المبيض والخصيتين.

1ـ المسحات المجهرية:

جمع العينات من الحيوانات المصابة. ويتم صبغها بصبغة (زيل نلسون) وتفحص العينات بالطريقة المباشرة بالمجهر للكشف عن وجود عصيات كوخ الحمراء.

عصيات كوخ الحمراء (صبغة زيل نلسون)



2ـ الزرع الجرثومي:

عمل مزرعة جرثومية للعينات في مستنبتات غذائية (Lowenstein-Jensen medium without pyruvate) للكشف عن وجود جرثومة السل، وتوضع في حاضنات وتتم متابعة نتيجة الزرع من نمو المستعمرات الجرثومية لفترة حضانة تمتد من أسبوع إلى ثمانية أسابيع.

مستعمرات جراثيم السل على مستنبتات غذائية (لوينستين – جينسين)

اختبار الإليزا المصلي:

استخدام اختبار الإليزا للكشف عن الأجسام المضادة لجرثومة السل في أمصال الإبل.

اختبار تفاعل البلمرة المتسلسل (PCR):

يمكن الكشف عن وجود الحمض النووي لجراثيم السل بواسطة تفاعلات الأحياء الجزيئية.

فحص الأنسجة الهستوباثولوجي:

الوقاية:

1. إتلاف الحيوانات المصابة بالسل بطريقة صحيحة. حتى لا تكون بؤرة للعدوى.
2. تطهير الأماكن الملوثة بالمرض باستخدام مركبات الفينول وبتركيز (3 %) ويستخدم عادة الكريزيل لهذا الغرض.
3. عند الاشتباه بوجود بعير مصاب بمرض السل يجب التخلص منه بالذبح، وفحص لحومه بالمسلخ لتحديد مدى الاستفادة منها للاستهلاك البشري.
4. اختبار الماشية دورياً التي تبدأ أعمارها من ستة شهور. وكل ستة شهور ضد مرض الدرن البقري من خلال الوحدات البيطرية في المكان التابعة له.
5. في حالة الاشتباه بحالة مصابة بالسل يجب عزلها فوراً أو التبليغ عنها للتخلص منها حيث أنها مصدر لنشر العدوى للإنسان والحيوانات الأخرى.
6. معالجة الحليب حرارياً (الغلي جيداً مع التقليب لمدة 6-10 دقائق أو بسترته).
7. عدم شراء لحوم مذبوحة خارج السلخانات.
8. إيواء الحيوانات في حظائر جيدة التهوية / خالية من التكدس وتطهيرها بصفة مستمرة.
9. عدم استخدام المراعي الموبوءة التي كانت ترعى عليها حيوانات مصابة قبل 6 شهور بعد حرثها وتقلب مع الجير.
10. عدم إدخال حيوانات جديدة للمزارع السليمة إلا من مصادر خالية من المرض واختبارها قبل إضافتها.
11. مكافحة الكلاب- القطط الضالة- والفئران والحشرات في المزارع ووحدات التصنيع الغذائية.

الآثار الاقتصادية والاجتماعية لمرض السل في الحيوانات المزرعية:

برز مرض السل كأحد المعوقات والمشاكل التي تؤثر على صحة الإنسان، ومن أهم الأمراض المشتركة التي تنتقل من الحيوان إلى الإنسان، يستغرق العلاج شهوراً طويلة قد تصل إلى عام كامل وتكلفته المادية عالية، كما أن آثار المرض على الإنسان تتلخص في تكاليف التشخيص والعلاج في المستشفيات، وإصابة العاملين وتخلفهم عن العمل وبالتالي نقص الإنتاج والآثار النفسية للإنسان المصاب بمرض السل بالإضافة إلى مضاعفات المرض في حالة عدم التشخيص المبكر للمرض فإنه يتحول للطور المزمن، ويتنامى وباء السل وتزداد خطورته، فهو يقتل حوالي 2 مليون إنسان على مستوى العالم سنوياً، وقد ظهرت أنواع من جرثومة السل مقاومة للعديد من الأدوية.

نمو القطيع القومي: يصيب جميع الحيوانات في جميع الأعمار مسبباً خسائر اقتصادية كبيرة نتيجة انخفاض إنتاجية الحيوان وتراجع أعداد الثروة الحيوانية، مما يؤثر على الثروة الحيوانية في البلاد، مما يعوق النمو الاقتصادي والاجتماعي لاسيما القطاعات الريفية التي تعتمد على الثروة الحيوانية كمصدر أساسي للدخل.

3ـ **مرض البروسيلا** Brucellosis (**الإجهاض المعدي**):

مرض معدي يصيب بصورة أولية الأبقار والماعز والأغنام والإبل تسببه جراثيم البروسيلا ينتقل عن طريق تناول الطعام أو الشراب الملوث بالمسبب المرضي وعن طريق الجهاز التناسلي. ويتنقل المرض من الحيوان إلى الإنسان غالباً عن طريق تناول الحليب غير المسخن والملوث بمسببات المرض.

تعد B.melitensis أكثر الأنواع شيوعاً وأشدها ضرراً وقد لقي ظهور هذه الجرثومة حديثاً كأحد مسببات الأمراض في أبقار الحليب في مزارع الألبان المكثفة اهتماماً خاصاً.

يتصف المرض في الإنسان بحمى متقطعة وأعراض غير محددة. من هذه الأعراض التعب، ألم المفاصل، الغثيان، القيء، تضخم الكبد والطحال وآلام العضلات. قد يصاحب تلك الأعراض اعتلال عقدي لمفي، تكون خراجات فقرية، التهاب الخصى والبربخ، التهاب الكلية والحويضة إضافة إلى حدوث تأثيرات بالعظام وشغاف القلب والسحايا والدماغ.

أما في الحيوان فتسبب الإصابة بأنواع (Brucella) أضراراً اقتصادية كبيرة ناجمة عن حالات الإجهاض والعقم وتدني إنتاجية الألبان. يضاف إلى ذلك التكاليف الباهظة للعلاج والخسائر الناجمة عن إعدام الحيوانات المصابة.

ولقد برز مرض الإجهاض المعدي كأحد أبرز المشاكل التي تواجه تطوير صناعة الألبان في دول الشرق الأوسط وهو يشكل العائق الأساسي لإدخال السلالات الأجنبية العالية الإنتاجية وتبني تقنيات متقدمة مثل التلقيح الاصطناعي لزيادة الكفاءة الإنتاجية. إضافة إلى ذلك، فإن مرض الإجهاض المعدي يمثل عقبة أساسية لتجارة الحيوانات والمنتجات الحيوانية مما يعوق النمو الاقتصادي والاجتماعي لاسيما لدى القطاعات الريفية التي تعتمد على الثروة الحيوانية كمصدر أساسي للرزق.

يتم تشخيص المرض من خلال الأعراض السريرية والتشريحية وبخاصة حدوث إجهاض بعد الشهر السابع من الحمل ويكون الجنين الساقط منتفخاً ومغطى بسائل صديدي ويلاحظ تورم الأغشية الجنينية. ويؤكد تشخيص المرض مخبرياً بإجراء الاختبارات المصلية (اختبار روز البنجال، الاختبار الحلقي للحليب، اختبار التراص المصلي الكامل، اختبار تثبيت المتمم واختبار الأجسام الومضانية). لا تعالج الحيوانات المصابة بالمرض وتتلخص إجراءات الوقاية بالتخلص من الأجنة المجهضة والأغشية الجنينية والسوائل بشكل صحي وبسترة الحليب أو غليه قبل استهلاكه وتطبيق الإجراءات الصحية لتجنب تلوث الماء والغذاء بجراثيم المرض وتحصين الحيوانات بلقاح البروسيلا المجهضة في الأماكن التي يستوطن فيها المرض.

4ـ **الحمى الفحمية أو الجمرة الخبيثة** Anthrax:

مرض مميت تسببه عصيات الجمرة الخبيثة ينتقل عن طريق تناول غذاء أو ماء ملوث بمسببات المرض أو عن طريق الاستنشاق ويمكن أن ينتقل عن طريق الحشرات الماصة. يتم تشخيص المرض من خلال الأعراض السريرية المشاهدة وخاصة حالات النفوق المفاجئة المترافقة بغياب ظاهرة الصمل الموتي Rigor mortis وخروج دم أسود قطراني ضعيف أو عديم التخثر من الفتحات الطبيعية للجسم وحدوث تعفن سريع وانتفاخ الجثث ويؤكد التشخيص بإجراء الفحوص

المخبرية التي تعتمد على الفحص المجهري لمسحات من الدم والزرع والعزل الجرثومي على المنابت وبإجراء الاختبارات البيولوجية والمصلية ومن الضروري تفريق المرض عن داء المثقبيات، عضة الثعبان والتسمم بالنباتات. ويمكن علاج الحالات تحت الحادة باستخدام المضادات الحيوية مثل البنسلين، الستربتومابسين، التتراسيكلين والاريتروماسين وغيرها حقناً في العضل وتكون الجرعة بمقدار الجرعة المحددة للأبقار البالغة ويمكن الوقاية من المرض بإعطاء اللقاح الواقي سنوياً باستخدام ذرية من العصيات الفحمية عديمة الضراوة في المناطق التي يستوطن فيها المرض.

5ـ **مرض السالمونيلا** Salmonellosis:

مرض جرثومي مشترك يصيب الإبل وبخاصة المواليد الرضيعة والإنسان بالإضافة إلى الحيوانات الأخرى والدواجن يسبب المرض جرثومة السالمونيلا وهي جرثومة سلبية الغرام لها عترات كثيرة جداً وتم عزل أنواع مختلفة منها من الإبل. يحدث المرض عند تناول أطعمة أو مياه ملوثة بجراثيم السالمونيلا ويمهد للإصابة بالمرض سوء التغذية وسوء العناية بالإبل والإجهاد والتعب وتكون المواليد الصغيرة أكثر استعداداً للإصابة بالمرض. يظهر المرض في عدة أشكال حاد، تحت الحاد، مزمن، والشكل الإجهاضي. يتميز الشكل الحاد وتحت الحاد بأعراض التسمم الدموي الذي ينتهي بالنفوق. أما الشكل المزمن فيتميز بالإسهال والهزال التدريجي ونفوق المواليد بعد شهر أو أكثر. ويتصف الشكل الإجهاضي بإجهاض النوق الحوامل وتتميز الأعراض التشريحية للمرض بتضخم العقد اللمفاوية المنصفية Mediastinal والمساريقية Mesenteric وبتضخم الطحال ويصبح قوامه هشاً وقد يشاهد جلطات دموية في القناة الهضمية ناتجة عن نزيف دموي قبل نفوق الحيوان. يصعب تشخيص المرض حقلياً من خلال الأعراض السريرية والتشريحية الآنفة الذكر نظراً لتشابهها مع أعراض أمراض أخرى، ويلجأ إلى التشخيص المخبري الذي يتم بعزل جراثيم المرض وذلك بأخذ عينات من العقد البلغمية المعوية ومن القلب والطحال والكبد وزرعها لعزل المسبب وتصنيفه. تعالج الحيوانات المصابة بالمضادات الحيوية واسعة الطيف. وإعطاء مركبات السلفا حقناً بالوريد أو عن طريق الفم وإعطاء سوائل مغذية عن طريق الوريد. يمكن الوقاية من المرض بعزل الحيوان المصاب ومعالجته والتخلص من مخلفات الحيوانات المريضة وحرق الجثث النافقة أو دفنها عميقاً في التربة وتطهير الأماكن والأدوات الملوثة بمخلفات الحيوانات المختلفة.

6ـ **طاعون الإبل** Pestis of camel:

مرض معدٍ حاد تسببه يارسينيا الطاعون Yersinia pestis ويصيب كلاً من الإبل والإنسان ويرتبط حدوث المرض في منطقة ما بالجائحات الوبائية التي تحدث في القوارض وغيرها من الحيوانات البرية. وتلعب الحشرات الماصة للدماء وبخاصة البراغيث دوراً رئيساً في نقل العدوى. وتعد عملية نقل العدوى عن طريق الهواء المحمل بالرذاذ الصادر عن الحيوانات المريضة من أخطر طرق انتقال العدوى لأن العدوى في هذه الحالة تصيب الإبل السليمة والقائمين على رعاية هذه الإبل. كما يمكن أن تصاب الإبل بالعدوى عن طريق تناول الطعام والماء الملوثين بإفرازات القوارض المصابة. ويمكن أن يصاب الإنسان عند تناوله لحوم الإبل المريضة. يظهر المرض في صورة الطاعون الدبلي وانتان الدم والانتان الرئوي. يتم تشخيص المرض بدراسة المعطيات الوبائية والسريرية والتشريحية ويؤكد في حالة الشك بالفحوصات المخبرية التي تتم في مخابر خاصة حيث تفحص عينات دم مأخوذة من الحيوان أثناء ارتفاع حرارته أو تفحص عقده اللمفاوية. تعدم الحيوانات المريضة وتتلف جثثها فنياً وذلك وفق التعليمات الصادرة عن منظمة الصحة العالمية. ويعالج الإنسان المريض بالمضادات الحيوية واسعة الطيف كالاوريومايسين. تتلخص إجراءات الوقاية من المرض بالقضاء على القوارض والحيوانات البرية حاملة المرض ورش المبيدات الحشرية وفرض إجراءات الحجر وتعقيم أماكن الحيوانات في المناطق التي يظهر فيها المرض.وتحصين الإبل ضد المرض في المناطق التي يكتشف فيها وجود إصابات حادة بالقوارض.

7ـ **داء البريميات** Leptospirosis:

المعلومات حول إصابة الإبل بهذا المرض قليلة جداً. يسبب المرض جراثيم البريميات المرضية Leptospira interogans وقد تم التعرف على عدة عترات منها في الإبل ويتواجد المرض بصورة عامة في المناطق الاستوائية ذات التربة القلوية والمستنقعات والتي تكثر فيها الأمطار الغزيرة. وتحدث العدوى غالباً عن طريق الجلد أو تناول العلف الملوث بمسببات المرض.

8ـ **داء الرعام** Glanders:

مرض معدٍ سار شديد الفتك حاد أو مزمن يصيب الفصيلة الخيلية ويمكن أن يصيب الإنسان والإبل أيضاً. يشكل الجهاز الهضمي الطريق الرئيس للعدوى عندما تتناول الحيوانات طعاماً أو ماءً ملوثين بجراثيم المرض، وفي حالات نادرة يمكن أن تحدث العدوى عن طريق الجلد بواسطة الملامسة عن طريق الجروح والخدوش أو عن طريق الأغشية المخاطية للأنف والعينين وبخاصة إذا ما وضعت الإبل مع خيول مصابة بالمرض ويمكن أن تحدث العدوى عن طريق جهاز التنفس بواسطة الاستنشاق إلا أن ذلك نادراً ما يحدث تحت الظروف الطبيعية، يبدأ الشكل الجلدي للرعام بعقد سطحية أو عميقة تحتوي على مواد قيحية وتكون الأوعية والعقد اللمفاوية متضخمة ومتقيحة.

ثالثاً ـ الأمراض التي تسببها الريكتسيات Rickettsial diseases:

تشير الدراسات المصلية إلى إصابة الإبل بالأنواع التالية من الريكتسيات: R.prowazekii)، R.mooseri، R.conorii R.rickettsii and) كما تم تشخيص ruminantium Cowdria في الإبل في السودان وكذلك Coxiella burneti في وسط وشمال إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط. ولذلك من الضروري أخذ الحيطة والحذر من هذه الجراثيم بسبب خطورة انتقالها إلى الإنسان خاصة وأن معظم مربي الإبل يتناولون حليب النوق مباشرة دون تعقيم وبذلك يمكن أن تكون الإبل مصدراً لإصابتهم بالمرضى.

رابعاً ـ الأمراض الفطرية:

1ـ **القوباء الحلقية** Ringworm:

القوباء الحلقية من الأمراض المشتركة بين الإبل والإنسان وهي مرض جلدي يشيع حدوثها في الإبل التي لا يزيد عمرها عن ثلاث سنوات. يسبب المرض عدداً من الفطريات التي تنمو على الجلد أو على الوبر أو الإثنين معاً ومن أهمها: T. verrucosum، Trichophyton spp، Microsporum gypseum، T.dankalinse T.schoenleinii ينتقل المرض من بعير إلى آخر بالاتصال المباشر وغير المباشر. ويتميز المرض بظهور آفات حلقية قشرية خالية من الشعر بقطر من 1ـ2 سم موزعة على الرأس والرقبة والكتفين والأطراف والخاصرتين وقد تكون الإصابة عامة تشمل كل أنحاء الجسم. يتم تشخيص المرض حقلياً من خلال الأعراض السريرية الظاهرة. ويؤكد التشخيص مخبرياً بمشاهدة الأبواغ المفصلية في مستحضرات يحصل عليها بمعاملة الشعر من محيط الآفة بهيدروكسد البوتاسيوم. أو الزرع على منابت خاصة بالفطر وفحص ما ينمو مجهرياً بعد صبغه بصبغة خاصة لمشاهدة الماكروكونيديا. يعالج المرض بغسل مكان الإصابة بالماء والصابون وتركه حتى يجف ثم دهنه بمحلول اليود (5 %) مرة كل يومين حتى الشفاء ويمكن استخدام إحدى الأودية المضادة للفطريات وهناك لقاح ضد المرض صنع أصلاً للماشية يسمى (TF-130) يمكن استخدامه لتحصين الإبل.

خامساً ـ الأمراض الطفيلية:

1ـ **داء الكيسات العدارية** Hydatid disease:

من الأمراض الطفيلية الخطيرة المشتركة بين الحيوانات ومنها الإبل والإنسان يسبب المرض الطور اليرقي للدودة المشوكة الحبيبية (Echinococcus granulosus) التي تتطفل في أمعاء الكلاب وبعض اللواحم الأخرى التي تشكل عوائل نهائية لهذه الدودة بينما تشكل الحيوانات العاشبة والإنسان العائل المتوسط أو الانتقالي التي تحصل على العدوى عن طريق تناول الطعام أو المياه الملوثة ببيوض المشوكة الحبيبية. تتناسب خطورة المرض في كل من الحيوان أو الإنسان مع مكان توضع الكيسات العدارية وعددها وحجمها وقد تصل في كبد أو رئة الإنسان أو الحيوان إلى حجم كبير وكثيراً ما يحدث انفجار داخلي ويموت الإنسان فجأة من صدمة التآقي. تشخص الإصابة بالكيسات العدارية في الذبائح.ويتم العلاج بالجراحة وليس هناك ما يدعو لذلك. لذلك يجب التركيز على الوقاية وذلك بمعالجة الكلاب دورياً بطاردات الشريطيات وبخاصة الكلاب التي تصاحب القطعان وتجنب إطعامها لحوماً مصابة بالكيسات العدارية.

1ـ **داء المقوسات** Toxoplasmosis:

مرض طفيلي يسببه طفيلي وحيد الخلية يسمى بالمقوسة القندية Toxoplasmosa Gondii التي تشكل القطط الثوي النهائي لها وتقوم العديد من فصائل الحيوان مثل الإبل والإنسان مقام الثوي الأوسط الذي يتم فيه التكاثر اللاجنسي Asexual Reproduction وينتهي بإنتاج الكييسات الكاذبة Pseudo cysts في العديد من أنسجته وتتميز هذه الكييسات الكاذبة بطول حياتها. يخمج كلا من الثويين – النهائي والأوسط – عن طريق التهام الكييسات البيضية المتبوغة التي توجد في براز الثوي النهائي أو بالتهام أجزاء من الثوي الأوسط تحتوي على كييسات بيضية أو بشرب الحليب المحتوى على كيسات أو بوصول الخمج إلى الجنين وهو في رحم أمه المصابة وذلك لقدرة المقوسة على عبور المشيمة. وقد يصاب الإنسان بالمرض إذا تناول لحم الإبل المصابة غير المطهي جيداً مما يشكل خطراً على الصحة العامة ويمكن تشخيص المرض بالكشف عن وجود الكيسات بأنسجة الحيوان المصاب أو باكتشاف الأجسام المضادة مثل اختبار سابين – فيلدمان الصباغي (Feldman-dye Test –Sabin) (واختبار تثبيت المتمم واختبار الأجسام الومضانية Fluorescent Antibody Test واختبار التراص الدموي غير المباشر Indirect Haemoagglutinaetion Test. يعالج المرض باستخدام مركبات السلفا مع الفيتامينات.

المصـــادر:

1. الإبل وتربيتها وأمراضها، الدكتور/ فلاح خليل العاني.
2. الإبل العربية نشأتها وسلالتها وطرق تربيتها، الدكتور/ محمد فاضل ورده.
3. مجلة الثروة الحيوانية، العدد (2) حزيران 2012م.

محددات وإمكانيات التحسين الوراثي للإبل العربية

(Camelus dromedarius)

الدكتور/ محمدخير عبدالله أحمد
خبير إنتاج حيواني بالمنظمة العربية للتنمية الزراعية

تغير دور الإبل في العالم اليوم تغيراً كبيراً، فالمجتمعات البدوية تغيرت أنماط حياتها وتناقصت أعدادها، وانتشرت وسائل المواصلات الحديثة وبالتالي قل الاعتماد على الجمال كوسيلة انتقال. رغم هذه التغيرات تظل الجمال مكوناً مهماً في التنوع الحيوي في المناطق الجافة وشبه الجافة. تنبع أهمية الجمال من قدرتها الفائقة على البقاء والإنتاج في بيئات قاسية وكونها آخر الحيوانات التي تنفق خلال موجات الجفاف. ومع التحولات التي يفرضها التغير المناخي تتطلع الجمال إلى دور أكثر فاعلية في عالم متغير.

سلالات إنتاج اللبن:

لم ترتبط الإبل بالإنتاج العالي من اللبن لأسباب تاريخية فاللبن المنتج من الإبل كان يستخدم للاستهلاك الخاص وليس للبيع. وتتميز السلالات الواعدة بإنتاج لبن لايقل عن 2500 كجم/ للرأس/ الموسم تحت ظروف المرعى الطبيعي وتكون ذات ضرع كبير وسنام صغير وأقل اكتنازاً باللحم وبطن كبير نسبياً (Wardeh, et al 1991) تتضمن هذه المجموعة الأنواع التالية:

- إبل الهور وهي الأكثر عدداً في الصومال، صغيرة الحجم، وذات أرجل قصيرة ولونها أبيض.
- إبل الرشايدة: تنتشر في شرق السودان في منطقة كسلا وتربيها قبيلة الرشايدة. هذه الإبل ذات حجم متوسط ولونها محمر ويصل إنتاجها من اللبن إلى 2000ـ 3000 كجم/الرأس/ الموسم.
- السرتاوي: توجد في منطقة سرت في ليبيا ولونها بني فاتح أو غامق ومتوسطة الحجم. تنتج هذه الإبل مقادير كبيرة من اللبن تصل إلى 300ـ 400 كجم في 305 يوم تحت ظروف التغذية والإدارة الجيدة.
- إبل أولاد سيدي الشيخ: توجد في منطقة عين صفرا على الحدود بين موريتانيا والمغرب والجزائر. تنتج هذه الإبل حوالي 2000 كجم/الموسم تحت الظروف الطبيعية لكنها يمكن أن تصل إلى 3500 كجم في 305 يوم تحت ظروف التغذية الجيدة (Wardeh, 2004) .
- إبل الفخرية: تنتشر في منطقة بنغازي بليبيا وهي ذات إنتاج لبن عالٍ تحت ظروف المرعى الطبيعي ويمكن أن يصل إنتاجها إلى 3500 كجم في العام.

سلالات اللحم الواعدة:

تتميز سلالات اللحم بكبر الأرباع الخلفية، والسنام وجسم مكتنز ورقبة قصيرة نسبياً ورأس كبير وعظام وعضلات ضخمة. تنتمي معظم إبل شمال وشرق إفريقيا إلى هذه المجموعة. ومنها إبل الكباشي والشنبلي السودانية وإبل الجندويل الموريتانية وإبل الدلتا والفلاحي المصرية والنبول التونسية (Wardeh, 2004).

سلالات السباق:

تشمل العنافي والبشاري وأكثر ترحالها من االشرق إلى الغرب، وهي سلالات خفيفة الوزن وتتركز في الجانب الشمالي الشرقي من البلاد وفي ولاية نهر النيل وتوجد أفضل إبل الركوب في ولايتي كسلا والبحر الأحمر.

- البشاري: ينتشر في الإقليم الشرقي بين خطي عرض 24,8 شمالاً، خاصة منطقة البحر الأحمر، تربيه قبائل البجا والبشاريين والهدندوه والأمرار، وهي أقوى من العنافي وتعتبر أحسن أنواع إبل الركوب في إفريقيا، خفيفة الحركة وتتحمل الجري لمسافات طويلة، ناعمة الشعر وذات لون رمادي أو أبيض، وتنقسم إلى إبل الأميراب وهي الأجود والأسرع وإبل البشاريين (Ishag and Ahmed, 2011).
- تتميز الإبل العمانية برأس صغير نسبياً، وجسم طويل، ورقبة نحيلة، وصدر عميق وأرجل خلفية مستقيمة وذيل مرتفع وجلدها ناعم وألوانها فاتحة ودقيقة العظام وخفيفة الوزن (Wardah, 1989) وقد طورت العائلات والقبائل العمانية طرزاً متعددة من هذه الإبل. تشجع السلطات العمانية مربي الإبل على الحفاظ على نقاء السلالات العمانية.

محددات التحسين الوراثي في الإبل:

يؤدي انخفاض المعدلات التناسلية وارتفاع النفوق في البيئات قليلة المدخلات إلى ضيق الهامش المتاح للانتخاب وضعف شدة الانتخاب ويضطر المربي إلى استبقاء كل الإناث التي تبقى على قيد الحياة ليس لأنها جيدة الإنتاج وإنما لأنها تتحمل قسوة البيئة وللمحافظة على حجم القطيع. تصل الإبل سن النضج الجنسي بعد 6 سنوات ثم أن الفترة بين الولادتين طويلة وتبلغ عامان إلا أن هناك أدلة على أن من الممكن تقصيرها إلى 15ـ 18 شهراً بالانتخاب وتحسين البيئة التغذوية والصحية. يؤدي بطء نمو الجمال إلى طول فترة الجيل ويؤدي ضعف الخصوبة إلى طول الفترة بين كل ولادتين وبالتالي ضعف العائد الانتخابي السنوي كما أن غياب السجلات يجعل من المستحيل الانتخاب على أسس موضوعية (Ishag etal, 2011). والواقع أن مناطق إنتاج الجمال التقليدية بعيدة عن الحضر وضعيفة الخدمات والبنى التحتية ونسبة الأمية بين المربين مرتفعة بالتالي فإن حفظ السجلات غير ممكن. ومن العوامل التي تضعف المردود الانتخابي أيضاً صغر حجم القطعان والتزاوج العشوائي الذي يحدث عادة في المراعي الجماعية.

إن غياب ثقافة السوق بين المربين وتربية الإبل كطريقة حياة وليس كاستثمار يجعل من الصعب تبني التقانات الحديثة في عمليات التربية وتصنيع المنتجات، بالتالي فإن الجهد المجتمعي المرتكز على المربين لا وجود له ويتفاقم الأمر أكثر في غياب أي جهد منظم من الدولة لإنتاج فحول متميزة وراثياً في أغلب الدول العربية. فعلى سبيل المثال توجد في السودان محطات أبحاث لكل حيوانات الغذاء ما عدا الإبل.

تحسين الكفاءة التناسلية:

من الضروري لنجاح أي برنامج تربية في الإبل حل المشاكل التناسلية والصحية وتطوير تقنية نقل الأجنة والتلقيح الإصطناعي، وللإبل سمات تناسلية تشكل عائقاً لعملية التحسين الوراثي منها:

- طول فترة بقاء الفرد في القطيع (قد تصل إلى 30 عاماً).
- تشير الدراسات أن معدلات الحمل من التلقيحة الأولى في البادية لاتزيد عن 23ـ25 %.
- طول فترة الحمل تقرب من 13 شهراً.
- الإباضة المحفزة في الإناث والطبيعة الجيلاتينية للسائل المنويَ.
- طول الفترة بين ولادتينَ.
- تشير التقارير إلى أن الحمل يخفض إنتاجية اللبن معنوياً وبالتالي فإن التزاوج المبكر يقلل من إنتاج اللبن في حين أن تأخير التزاوج وإطالة فترة الحلب يؤديان إلى خفض التقدم الوراثي ولعل نقل الأجنة يشكل حلاً لهذه المعضلة فبه يصبح من الإمكان إنتاج عدة أجنة من النياق الممتازة وراثيا دون حدوث انخفاض في إنتاج اللبن.

استخدام التقنيات الجزيئية:

يمكن استخدام هذه التقنيات لتوصيف الأنواع القبلية باستخدام التقنيات الجزيئية لمعرفة درجة القرابة ودرجة التباين بينها بغرض دعم عمليات المحافظة على السلالات وتحسينها وكشف الجينات ذات الأهمية الاقتصادية وتشخيص الأمراض (Ishag, 2011, Ishag etal, 2010). هناك أدلة على وجود شواهد ميكروساتالايت جيدة الدلالة على الأبوة وبالتالي يمكن استخدامها في حالة غياب السجلات لانتخاب الطلائق الصغيرة خاصة بالنسبة لإبل السباق ذات القيمة العالية.

برامج المحافظة:

يتطلب برنامج المحافظة المتكامل:

- تجميع البيانات الأساسية عن الأنواع المختلفة ونظم إنتاجها، وتكوين قاعدة بيانات تساعد في إنجاز عملية الغربلة (screening) بغرض تجميع حيوانات متميزة لتكوين قطعان نواة أو لتطبيق أي برنامج تربية مناسب.
- توفير البيئة المناسبة: تحتاج المقننات والاحتياجات الغذائية للإبل لأداء مختلف الوظائف الفسيولوجية لمزيد من الدراسة والبحث بغرض خفض تكلفة الغذاء خاصة عندما تربى الإبل في ظروف مكثفة أو شبه مكثفة.
- تحسين تسويق الحيوانات والمنتجات: هناك أسواق تقليدية في كثير من الدول العربية تقام مرة كل أسبوع

يتم فيها بيع وشراء الحيوانات. تتفاوت الأسعار في هذه الأسواق حسب وفرة العلف وعمر وجنس الحيوان. كما أن سوق الصادر يتيح أيضاً إمكانات لبيع إبل السباق واللحم. إن المنتج الرئيس في معظم البلدان هو اللبن الطازج أو المخمر(القارص). ويوجد تصنيع وتصدير لمنتجات ألبان مضافة القيمة في بعض الدول العربية (موريتانيا على سبيل المثال) ويتوسع السوق الأوروبي لمنتجات ألبان الإبل بإطراد.

الانتخاب:

إن الوسيلتين الرئيسيتين المستخدمتين لانتخاب المجترات هما:

- الاختبار بالأداء (performance testing) ويستخدم اختبار الأداء للصفات ذات المكافئ الوراثي العالي والتي يمكن فيها تحقيق شدة انتخاب عالية مثل الصفات المهمة اقتصادياً في حيوانات اللحم كمعدل النمو والوزن عند أعمار معينة ومقاييس الجسم. ينفذ هذا الإختبار عادة في محطات اختبار مركزية وهو شائع الاستخدام في أوروبا لإنتاج طلائق اللحم.
- الاختبار بالنسل (progeny testing): نظام انتخاب شائع في أبقار اللبن والشكل المطبق منه في أوروبا له متطلبات كثيرة منها البنى التحتية الممتازة (مواصلات واتصالات) ووجود نظام قومي لحفظ السجلات كما يحتاج أيضاً لنظام تلقيح اصطناعي كفؤ قادر على نشر التحسين الوراثي المتحقق في البرنامج. ومن سماته الأساسية:
  1. يستخدم في الصفات ذات المكافئ الوراثي المنخفض نسبياً.
  2. كما يستخدم في الصفات التي تقاس في جنس واحد أو بعد الذبح مثل إنتاج اللبن وصفات الذبيحة.
  3. من المهم أن يكون عدد السجلات كبيراً وتستخدم في برامج اختبار النسل معلومات إضافية كمعينات للانتخاب تشمل معلومات عن أم الطلوقة وأبيه وأي معلومات جينية متوفرة (MAS).

إن تطبيق اختبار الأداء لتحسين إنتاج اللحم في الإبل لا يشكل معضلة تقنية فكل المطلوب هو تجميع الذكور في عمر صغير في محطة مركزية وتغذيتها حتى عمر التسويق وتسجيل الزيادات الوزنية المتحققة ثم إستخدام الطلائق الممتازة في التلقيح والتخلص من البقية. تؤخذ البيانات بعد فترة تكيف على ظروف المحطة.

تكمن المعضلة الحقيقية في محاولة تطبيق اختبار النسل فهو يتطلب بنى تحتية لاتتوفر وحقلياً في حالة الإبل وتكاد تكون غير متوفرة حتى بالنسبة للمجترات الأخرى في المنطقة العربية.

التحسين الوراثي:

هناك وسيلتان للتحسين الوراثي: إما بتغيير تكرارات الجينات باستغلال التباين التجمعي بالانتخاب أو باستغلال تفاعلات الجينات (السيادة، التفوق، فوق السيادة) بالخلط.

- نظام الطلوقة الصغير:

إن مساهمة الإناث في التحسين الوراثي للإبل ستكون بالضرورة محدودة ويتم اختيار الطلائق في عمر صغير على أساس أداء الأب والأم والأقارب الجانبيين ومعدلات نمو القعود ويمكن استغلال البنية القبلية بحيث يقوم شيوخ القبائل بالمساعدة في انتخاب الطلائق وتدويرها بين العائلات. ستكون مساهمة الإناث في التحسين الوراثي ضعيفة على كل حال بسبب مشاكل الخصوبة وستكون الطلائق الممتازة هي المصدر الأساسي للتقدم الوراثي. سيكون التحسين الوراثي في هذا النظام محدوداً فبسبب غياب السجلات لابد من الاعتماد على روايات الملاك عند اختيار الطلائق الصغيرة.

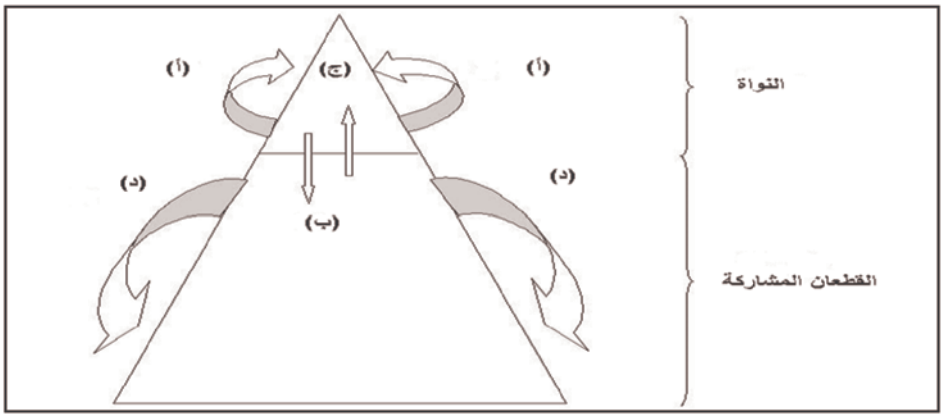
- مشاريع النواة:

تعتمد هذه المشاريع على الغربلة المسبقة والتسجيل الدقيق لمقاييس الأداء سواء في محطات البحوث أو في الموقع (نواة إفتراضية). تعتبر مشاريع النواة المفتوحة من أفضل الوسائل للتغلب على التكلفة العالية لتسجيل الأداء والانتخاب الحقلي. يتم الاحتفاظ بأفضل الطلائق للاستخدام داخل قطيع النواة. يمكن نشر التحسين الوراثي المتحقق في النواة عن طريق بيع (توزيع) بقية الطلائق المختبرة إلى القطعان المشاركة (Ishag etal, 2011).

يقوم هذا المشروع على فكرة أن في كل قطيع يوجد عدد صغير من الحيوانات المتميزة وراثياً والتي يمكن أن تجمع معاً وتشكل قطيع نواة متوسط قيمتها الوراثية أعلى من قيمة أي من القطعان المساهمة، وينفذ نظام

كفؤ لتسجيل الأداء والانتخاب ويحتفظ بأفضل الذكور لاستخدامها في التلقيح داخل النواة وتوزع بقية الطلائق المنتخبة على القطعان القاعدية.

يمكن أن تظل النواة مفتوحة وتستقبل حيوانات (إناث عادة) من القطعان القاعدية الأمر الذي سيخفض معدل التربية الداخلية.



1. النواة هي المستوى الذي يتم فيه إنتاج التقدم الوراثي ويكون انتخاب الطلائق هو النشاط الأساسي
2. تنقل الطلائق من النواة لتنتج نسلاً في القطعان الحقلية.
3. تستقدم إلى النواة إناث من القطعان المشاركة تنتخب على أساس صفات سهلة القياس
4. ليس هناك انتخاب في القطعان المشاركة. تستخدم الطلائق المولودة في النواة لإنتاج إناث و ذكور تستخدم للتزاوج مع نسبة من النياق في القطعان المشاركة.

يقترح أن يتم اختيار أفراد النواة بحيث يزيد متوسطهم بمقدار 2 انحرافاً معيارياً عن متوسط القطيع العام فإذا إفترضنا أن المكافئ الوراثي لإنتاج اللبن 0.3 وأن الانحراف المعياري المظهري 650 كجم وشدة الانتخاب 2.3 فسيكون الإمتياز الوراثي للنواة هو: $0.3 \times 650 \times 2.3 = 448.5$

إذا افترضنا أن استبقاء الإناث في النواة كان لولادتين فقط والذكور لعام واحد فقط بحيث كان طول فترة الجيل حوالى 8 سنوات وأن الانتخاب داخل النواة تم بشدة متوسطها 1.2 للجنسين فإن التقدم الوراثي السنوي لن يزيد على 30 كجم أما إذا تم الاحتفاظ بالذكور والإناث لفترة أطول فإن العائد السنوي سيكون أقل بكثير. كل ذلك يؤكد على ضرورة الانتخاب لتحسين الصفات التناسلية للإبل (العمر عند الولادة الأولى، الفترة بين ولادتين) بغرض خفض طول فترة الجيل.

استنتاجات وتوصيات:

لم تجد الإبل اهتماماً كافياً في مجال البحوث والتنمية رغم أن نسبة مقدرة من الأراضي في المنطقة العربية لاتصلح لتربية أنواع المجترات الأخرى وأن نسبة من السكان يعتمدون في حياتهم على الإبل. وبما أن إنتاج الألبان واللحوم من المجترات الأخرى (الأبقار مثلاً) في المنطقة العربية لايمكن أن يعتبر شكلاً مستداماً من الإنتاج نظراً لعدم وجود القدر الكافي من الأعلاف والمياه التي تدعم الإنتاج المكثف من الأبقار فإن المستقبل حتماً للإبل. لذا فمن المهم المحافظة على الموارد الوراثية من الإبل وتحسينها وفي سبيل ذلك لابد من قيام مراكز عربية إقليمية لأبحاث الإبل تجمع فيه السلالات المتوفرة في الإقليم بغرض المحافظة والتحسين. ستختلف أهداف الانتخاب في كل مركز حسب الاستخدامات الشائعة للإبل في الإقليم المعين. يمكن أن يكون من ضمن مهام كل مركز الآتي:

- القيام بالبحوث الأساسية والتطبيقية في مجال الإبل.
- توفير القيادة والتنسيق للتدريب والبحوث في مجال الإبل والعمل كمركز للتعليم والتدريب وكمجمع للمعلومات عنها على المستوى القومي.
- خلق صلات التعاون والبحوث المشتركة مع المؤسسات والجهات الدولية المهتمة بأبحاث الإبل.

المراجـــع:

1.Ishag, I. A. and Ahmed, M-K. A. (2011). Characterization of production system of Sudanese camel breeds. *Livestock Research for Rural Development,* 23 (3).

2. Ishag, I. A.; Eisa, M. O. and Ahmed, M-K. A. (2011). Effect of breed, sex and age on body measurements of Sudanese camels (*Camelus dromedarius*). Australian Journal of Basic and Applied Sciences, 5(6): 311-315.

4.Ibrahim Ishag (2011). Camels of Sudan: Production System, Phenotypic and Molecular Characterization. Published by LAMBERT Academic Publishing (LAP) GmbH & Co., Germany.(Book)

5.Ishag, I.A.; Reissmann, M.; Peters, K.J.; Musa, L.M-A. & Ahmed, M-K. A. (2010). Phenotypic and Molecular characterization of Six Sudanese camel breeds. South African Journal of Animal Science, 40 (4).

6.Ishag, I. A; Eisa, M. O. and Ahmed, M-K. A. (2011). Phenotypic Characteristics of Sudanese Camels (Camelus dromedarius). Livestock Research for Rural Development, 23 (4).

7.Wardeh MF, Zaied AA, Horier HS (1991). The camel breed types in Arab Africa. Proceeding of the International Conference on Camel Production and Improvement. December 10-13, 1991. Tobruk, Libya. Arab Center for the Study of Dry Zones and Arid Lands: Damascus, Syria. pp. 78-86.

8.Wardeh M F 2004 Classification of the Dromedary Camels. J. Camel Science.1:1-7

الأوراق القطرية

الثروة الحيوانية وأوضاع قطاع الإبل في المملكة الأردنية الهاشمية

إعداد المهندس الزراعي/ كريم الحسامي
منسق مشاريع أبحاث الإبل
2012م

مقدمـــة:

تبلغ مساحة الأردن 89342 كم2 وعدد سكانه بحدود 6182000 نسمة حتى نهاية عام 2011، يمكن تقسيم الأردن حسب معدلات سقوط الأمطار إلى أربع مناطق بيئية مختلفة، المناطق شبه الصحراوية ومساحتها 81 مليون دونم وتشكل 90 % من إجمالي مساحة المملكة وتقل معدلات الأمطار فيها عن 200 ملم سنوياً، المناطق الجافة ومساحتها 5 ملايين دونم وتشكل ما يقارب 6 % من المساحة الكلية وتتراوح معدلات الأمطار فيها من 200 – 300 ملم سنوياً، المناطق شبه الجافة ومساحتها 2 مليون دونم تقريباً وتشكل 2 % من المساحة الكلية للمملكة وتتراوح معدلات تساقط الأمطار فيها من 300 – 400 ملم سنوياً وأخيراً تبلغ مساحة المناطق الرطبة والتي تزيد فيها معدلات التساقط على 400 ملم سنوياً ما يقارب مليوني دونم تشكل ما نسبته 2 % من إجمالي مساحة المملكة.

وكما هو ملاحظ فإن معظم مساحة الأردن تقع ضمن المناطق الجافة وشبه الجافة مما يجعل من الأنشطة التقليدية المتمثلة في تربية الماشية أحد أهم النشاطات الإنتاجية التي تمارس في هذه المناطق.

واقع الثروة الحيوانية في الأردن:

بلغت قيمة إنتاج قطاع الثروة الحيوانية لعام 2011 حدود 820 مليون دينار شكلت 1,5 % من الناتج القومي الإجمالي. والجدول التالي يوضح أعداد الثروة الحيوانية في الأردن.

جدول رقم (1): أعداد الثروة الحيوانية في الأردن لعام 2011م

النوع	العدد
أغنام	2,4 مليون
ماعز	0,9 مليون
أبقار	65,8 ألف
مزارع دواجن لحم (عدد: 1866 مزرعة)	سعة 28 مليون طائر / الدورة
مزارع دواجن بيض (عدد: 280 مزرعة)	سعة 4,9 مليون طائر

يمكن تقسيم قطاع الثروة الحيوانية للنشاطات الإنتاجية التالية:

الأغنام والماعز:

وتربى غالباً في المناطق الهامشية ومناطق البادية التي تتدنى فيها معدلات التساقط لدرجة لا تسمح بممارسة أي نشاط زراعي آخر وتربى الأغنام والماعز تربية تقليدية تعتمد على الرعي وتقديم العلائق التكميلية تبعاً للموسم الرعوي

ويلعب هذا النشاط الإنتاجي دوراً مهماً في توفير الأمن الغذائي لسكان المناطق الريفية وتبلغ عدد حيازات الأغنام حوالي 26,4 ألف حيازة توفر فرص عمل مباشرة لحوالي 65 ألف فرصة وعدداً مماثلاً من فرص العمالة العائلية.

قطاع الدواجن:

ورغم كونه قطاعاً يعتمد على استيراد معظم مدخلات الإنتاج من الخارج فقد استطاع أن يؤمن كافة الاحتياجات المحلية من منتجات الدواجن واستطاع تسجيل بعض الصادرات من بيض المائدة في بعض السنوات.

قطاع الأبقار:

يعتمد قطاع الأبقار على السلالات المستوردة ذات الإنتاجية المرتفعة من الحليب والتي تربى غالباً في مزارع متخصصة أو ضمن جمعيات تنظم النشاطات الإنتاجية والتسويقية لأعضائها. وقد بلغت كمية الحليب المنتج حوالي 240 ألف طن وتعادل 72 % من إنتاج الحليب الكلي وبلغت نسبة الاكتفاء الذاتي من الحليب الكلي المطلوب للاستهلاك المحلي حوالي50 %. وبلغ إنتاج اللحوم من هذا القطاع حوالي (5000) طن تعادل 27 % من إنتاج اللحوم في المملكة.

قطاع الإبل:

لقد كان للإبل أهمية كبيرة على مدى التاريخ وأهمية لدى العرب حيث ورد ذكرها في القرآن الكريم: في سورة الغاشية الآية رقم (17) (أَفَلا يَنظُرونَ إلى الإبل كَيْفَ خُلِقَتْ).

قطاع الإبل في الأردن:

أهمية الإبل من ناحية التعداد والنواحي الاقتصادية والاجتماعية:

اكتسبت الإبل أهمية خاصة حيث أنها الحيوان الأكفأ في تحمل ظروف الجفاف الطويلة والقاسية لسكان الصحراء حيث إنها الحيوان الذي بقي وتكاثر وأنتج غذاءً حيوياً على الرغم من قلة الأعشاب وندارة المياه في الصحراء وتمثل الإبل جزءاً هاماً من الثروة الحيوانية حيث تعتبر من المصادر المهمة للحوم والحليب في المناطق النائية وذات الموارد المحدودة بالإضافة إلى فوائد أخرى منها الوبر والجلود كما تعتبر وسيلة انتقال ضرورية في الأماكن الصحراوية وحمل الأثقال إضافة إلى دخولها مجالات الرياضة حالياً في سباقات الهجن التي ترتقي على المستوى المحلي والإقليمي والدولي وقد تبينت أهميتها حديثاً في الترويج السياحي.

إن التطور الاجتماعي والاقتصادي الذي عرفته البلاد في مختلف القطاعات (صناعية، خدماتية، مكننة زراعية) أدى إلى نمو القطاعات الاقتصادية بمعدلات عالية وانحصار قطاع الإبل وتهميش دوره في المجتمع البدوي وخاصة بعد انتشار المدنية وتخللها إلى الصحراء من توطين وتعليم مما دفع الجيل الجديد لترك آبائهم والهجرة للمدينة طلباً للوظيفة وتحسين الظروف المعيشية لهم كما يلاحظ اختفاء نمط الحياة البدوية تدريجيا. وانخفضت أعداد البدو الرحل إلى نسبة حوالي 4 % من عدد سكان الأردن.

إن عدم الاهتمام الرسمي بتطوير أساليب التربية الحديثة ذات المردود الاقتصادي وترك المهام الصعبة مقتصرة على التربية التقليدية أدت إلى تراجع شديد وحاد في أعداد الإبل ولم تستغل الاستغلال المطلوب ولم تطبق عليها الدراسات الحديثة التي أجريت على غيرها من الحيوانات الزراعية الأخرى، بل عوملت معاملة لا تستحقها وابيدت في مناطق عديدة على الرغم من طاقتها المشجعة وقد أهملت قدراتها كمصدر لتطوير الموارد الغذائية للمناطق الجافة ولتحسين أوضاع الدخل والمعيشة لسكانها. وقد كانت الأرقام غير الرسمية من مربي الإبل تشير إلى وصول عدد الإبل إلى (50) ألف رأس في الخمسينات من منتصف القرن الماضي،و انخفضت أعدادها لتصل إلى (13) ألف رأس في الاعوام 2010ـ2011م.

ويعزى ذلك إلى اختلاف النمط الغذائي لدى سكان المدن وتحولهم نحو استهلاك اللحوم الحمراء المتاحة في متاجر التجزئة من لحوم الأغنام والأبقار بالإضافة إلى لحوم الطيور والأسماك وهذا أدى إلى قلة الطلب على لحوم الإبل مما انعكس على تربيتها وعزوف العديد من المربين عن تربيتها و استبدالها بالمواشي الأخرى لسهولة تسويقها وقد ساهمت السياسات الحكومية في دعم الأعلاف لصالح الأغنام واستثناء الإبل من هذا الدعم في عزوف المربون عن تربيتها وتناقص أعدادها. وتقدر تقارير الإنتاج في الأردن كمية اللحوم المنتجه سنوياً بحوالي 300 طن و(10) آلاف طن من الحليب.

وتشير الدراسات في الأردن إلى أن بعض المربين يربون الإبل جنباً إلى جنب مع الأغنام وذلك كنوع من تقليل مخاطر

وتنويع مصادر الدخل ونوع من الأمن الغذائي حيث أن الإبل توفر مصدر حليب للأسرة طوال العام بخلاف الأغنام والماعز الموسمية في الإنتاج وذات موسم حلابة قصير لا يتعدى خمسة شهور، وقد أشار الكثير من المربين إلى أنهم يقومون غالباً بتغطية نفقات الإبل من الدخل المتأتي من قطيع الأغنام.

أما مع بروز استخدامات جديدة للإبل فإن الغرض من التربية مرشح للتغير بعد أن اقتربت الإبل من أن تكون حيواناً تراثياً، فالإبل حالياً تربى في كثير من المناطق بهدف الاستخدامات السياحية حيث تم تطوير نوع من السياحة الصحراوية في منطقة وادي رم بمساعدة جمعية سياحية في المنطقة أدت لتنشيط الاهتمام بالإبل في المنطقة المذكورة وزيادة أعدادها نتيجة للدخول المرتفعة نسبياً المتأتية من هذا القطاع حيث يمكن أن يحصل المربي في بعض المواسم السياحية الجيدة على 35 ديناراً يومياً لمدة ثلاثة إلى أربعة أشهر سنوياً ويتم تطوير نشاط مماثل حالياً في مدينة البتراء.

الوضع الراهن للإبل ومربي الإبل:

عانى الأردن من بعض التناقص لأعداد الإبل وكما هو مبين في الجدول التالي.

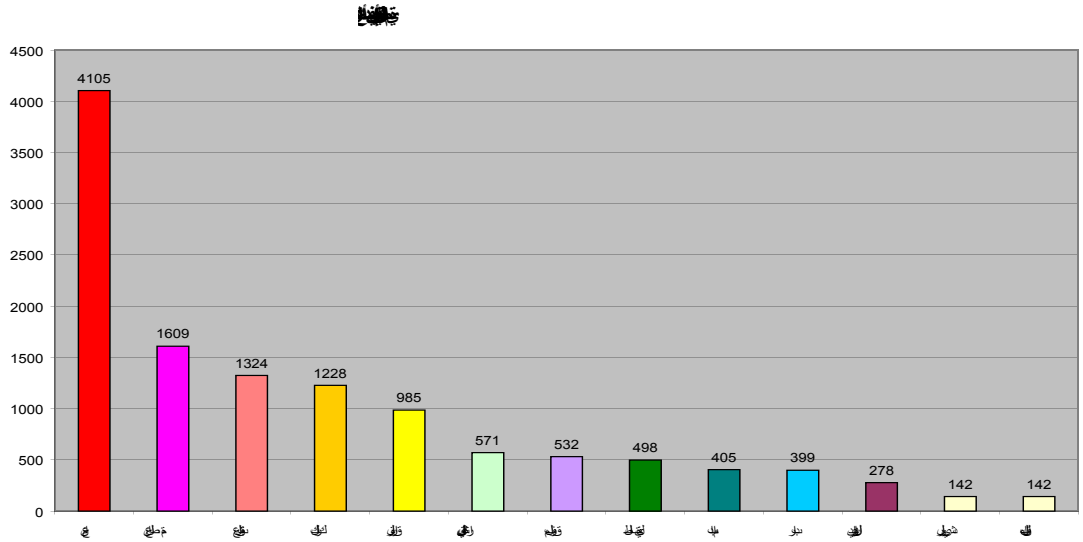
جدول رقم (2): تغير أعداد الإبل في الأردن منذ 1952إلى 2011م

السنة	1952	1964	1975	1980	1991	2002	2011
عدد الإبل	48021	19200	18200	12300	32000	13540	12288

جدول رقم (3): أعداد الإبل عام 2011م في المملكة الأردنية حسب المحافظات[1]

المحافظة	العدد
معان	4105
العاصمة	1609
العقبة	1324
الكرك	1228
الزرقاء	985
إقليم الشراة	571
المفرق	532
الطفيلة	498
مادبا	405
إربد	399
وادي الردن	278
الرويشد	142
البلقاء	142
المجموع	12288

١



ونتيجة لهذا التراجع في أعدادها ولما يحمله ذلك من مخاطر مستقبلية لا يمكن التنبؤ بها فقد بدأ اهتمام رسمي وعلى أعلى المستويات في الدولة لمحاولة تنمية وتطوير قطاع الإبل في الأردن.

وقد قام الأردن بالانضمام لشبكة بحوث وتطوير الإبل التابعة للمركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة (أكساد) عام 2001م وتم تشكيل وحدة للإبل في وزارة الزراعة وتعتبر هذه من الدراسات الأولى التي استهدفت مربي الإبل بحثاً عن فهم أشمل لهذا القطاع ليتم بناءً على نتائجها تصميم وتطوير الخطط المستقبلية للتدخل في هذا القطاع والعمل على تنميته.

أهم العوامل التي تساهم بتذبذب أعداد الإبل:

- نقص الموارد العلفية وانخفاض مستوى التغذية وتعرض مناطق انتشارها في المناطق الصحراوية الرعوية إلى نوبات من الجفاف.
- عدم وجود المستلزمات الأساسية اللازمة لتطوير هذا الحيوان مثل نقاط المياه- المشارب..... الخ.
- عدم انتخاب الإبل لأداء وظائف إنتاجية معينة مثل اللحم والحليب.
- عدم توفر سيولة لشراء الأعلاف وعدم تقديم الدعم لمربي الإبل.
- الجفاف

سلالات الإبل وتوزيعها الجغرافي:

التقسيمات الشائعة للإبل في البادية الأردنية:

لا توجد لدى المربين تقسيمات تستند إلى التمييز بين العروق حسب الإنتاجية ولكن يستطيع المربون إعطاء المواصفات الشكلية للناقة جيدة الإدرار من الحليب وتباع عادة بأسعار أعلى من النياق المخصصة للتربية أو إنتاج اللحم.

أما التقسيمات التي يتبعها المربون في تصنيف الإبل فهي تستند إلى ثلاثة أسس:

1- تقسيمات تستند إلى الأصالة (معرفة النسب).
2- التقسيم بناءً على اللون.
3- التقسيمات بناءً على ما يسميه المربون ببيوت الإبل.

أولا- تقسيمات تستند إلى الأصالة (معرفة النسب):

يشيع استخدام هذا التقسيم عند المربين الذين يهتمون بتربية الإبل لأغراض السباق حيث تصنف الإبل إلى القسمين التاليين:

1 - الإبل الأصيلة:

وهي الإبل التي تمتلك شهادات نسب تثبت أنها منحدرة من خمسة آباء معروفي النسب وغالباً ما يعتمد المربون على الشهادات الشفهية لإثبات نسب إبلهم على أن يحضر عدد من الشهود عند التلقيح والولادة.

لإنتاج ناقة أو جمل أصيل يحتاج المربي إلى ما يقارب عشرين عاماً من الانتخاب بحضور عدد من الشهود لتتبع النسب عند عمليتي التلقيح والولادة.

بعد عشرين عاماً من التأصيل تصبح الأنثى الأصيلة وبناءً على ذلك يكون كل أبنائها أصلاء شريطة أن يكون الأب أصيل (أي ناتج من ناقة ذات آباء خمسة) على أن يكون التلقيح والولادة مراقب بواسطة الشهود.

ويغالي بعض المربين في التأصيل إذ يوجد بعض المربين في منطقة الجفر في جنوب الأردن يحتفظون بنسب إبلهم لستة عشر أباً على التوالي وهو أمر شائع في دول الخليج العربي التي تربي الإبل بهدف السباق.

يعتمد المربون معياري السرعة والمسافة التي تستطيع الإبل قطعها كأساس لهذا الانتخاب وعادة ما ينتج هذا الانتخاب عن صفات شكلية معينة يتم بواسطتها تمييز إبل السباق عن بقية الإبل.

2 - الإبل العكد:

وهي الإبل التي لا يهتم مربوها في ملاحقة نسبها ولكن هذا لا يعني بالضرورة أن هذه الإبل لا تتميز بالسرعة. تشكل هذه الإبل غالبية القطعان وتربى بهدف إنتاج اللحوم والحليب وغيرهما من المنتجات الثانوية وقد تستخدم لحمل الأمتعة والتنقل وغيره من متطلبات المربين في البادية.

ثانياً- التقسيم بناءً على اللون:

ويقسم المربون الإبل أيضاً بناءً على ألوانها وغالباً يتجنب المربون ذكر اللون الأصلي بشكل مجرد ويستعيضون عن ذلك بتورية اللون وتالياً أهم التقسيمات المعتمدة محلياً لدى المربين.

جدول رقم (4): التقسيم بناءً على اللون

اللـــــون الأصلـــي	الكنيـــة (التقسيـــم المتبـــع)
الحمراء	الشعـــلاء
السوداء	الصفـــراء
البيضـــاء	الوضحـــاء
اللون المختلط بين أســود وأحمـــر	الملحـــا
اللون المختلط بين أبيض وأحمـــر	الشقحـــاء

ثالثاً- التقسيمـات بناءً على ما يسميه المربون ببيوت الإبل:

ومن الصعوبة بمكان إيجاد أساس واضح لتتبع مثل هذه البيوت كونها تبدو مرتبطة بملكية الإبل أكثر من ارتباطها بخصائص واضحة أو متميزة ولكن هذا لا ينفي احتمالية وجود أساس لها يمكن بمزيد من الدراسة والتقصي وتوضيح معالمه والبناء عليه، وتالياً أهم بيوت الإبل المعروفة في الأردن:

1- **العليـاء** 2- **الهـدلاء** 3- **القـــوداء**
4- **الدهمـاء** 5- **الحرشـــاء** 6- **الملحـــاء**

الأسمـــاء الشائعة:

للإبل العديد من الأسماء التي تطورت عبر التاريخ، بعض هذه الأسماء تحكي صفة معينة وبعضها يختص بمرحلة معينة ولعل الإبل من الحيوانات القليلة التي فصل العرب أسماءها حسب المراحل العمرية المختلفة.

وفيما يلي الأسماء المحلية الشائعة حسب العمر والتي لا تختلف كثيراً في مختلف المناطق الجغرافية الأردنية:

العمر	الاسم
لحظة الولادة	سليل
أقل من ستة أشهر	حوار
من 6 أشهر- سنة	مخلول
منذ الفطام (سنة) إلى عمر سنتين	مفرود
من سنتين- ثلاث سنوات	حق
من 3 سنوات- 4 سنوات	جذع
من 4 سنوات- 5سنوات	ثني
من 5 سنوات- 6 سنوات	رباع
الناقة المتقدمة في السن	فاطر

أسلوب الرعاية والتربية:

يقوم مربو الإبل بتربية الإبل لأغراض الحصول على اللحم والحليب بشكل رئيسي، في حين أن نسبة ضئيلة جداً منهم أفادوا بأن اقتناءهم للإبل هو بغرض الحصول على اللحم فقط أو الحليب فقط.

كما أن نسبة كبيرة من مربي الإبل تقوم بتربية الإبل لعدة أغراض أخرى إضافة للرغبة في الحصول على اللحم والحليب أو المشاركة في سباق الهجن، وقد تراوحت هذه الأغراض بين المحافظة على العادات والتقاليد الموروثة، والرغبة في بيع جزء من القطيع عند الحاجة لذلك، واستخدامها كوسيلة نقل، والرغبة في تأجيرها للسياح.

أما مع بروز استخدامات جديدة للإبل فإن الغرض من التربية مرشح للتغير بعد أن اقتربت الإبل من أن تكون حيواناً تراثياً، فالإبل حالياً تربى في كثير من المناطق بهدف الاستخدامات السياحية حيث تم تطوير نوع من السياحة الصحراوية في منطقة وادي رم بمساعدة جمعية سياحية في المنطقة أدت لتنشيط الاهتمام بالإبل في المنطقة المذكورة وزيادة أعدادها نتيجة للدخول المرتفعة نسبياً المتأتية من هذا القطاع حيث يمكن أن يحصل المربي في بعض المواسم السياحية الجيدة على 25 دنانيراً يومياً لمدة ثلاثة إلى أربعة أشهر سنوياً ويتم تطوير نشاط مماثل حالياً في مدينة البتراء.

ومع ذلك فلا زالت نسبة كبيرة من المربين تتمسك بتربية الإبل ليس بهدف الربح بقدر ما هو دافع ذاتي للحفاظ على موروث الأسرة او للجانب الاجتماعي للسيادة ضمن المجموعة القبلية والتي مازالت مؤشراً على المركز المالي للأسرة أو القبيلة وهذا الأمر الذي لربما يكون قد أمتد لمئات السنين وليس سهلاً على الكثير منهم اتخاذ قرار بترك تربية الإبل نهائياً فهم يوازنون بين مردودها الاقتصادي والحاجة التقليدية لها.

فقد انتشرت التربية المختلطة التي تركز على الأغنام لسد احتياجات الأسرة والاكتفاء بتربية رأس أو رأسين من الإبل لإشباع الحاجات الاجتماعية.

الإبل المنتجة:

لا تتفاوت الأسعار كثيراً حسب الموقع الجغرافي وذلك عائد ربما لتشابه ظروف التربية والظروف البيئية لدى الكثير من المربين. وتعتمد الأسعار بشدة على نوعية الإبل وغالباً ما يعتمد قرار المربي في البيع على حاجته المادية ولذلك يضطر الكثير من المربين لبيع ما يطلبه السوق بعيداً عن الأسس السليمة للاستبعاد. ويمكن تصنيف الإبل هنا إلى الأنواع التالية:

إبل الحليب:

يعتبر الحليب أحد أهم المنتجات الرئيسية للإبل والذي لا يتم استغلاله حالياً سوى للاستهلاك المنزلي. وكما أشارت دراسة الواقع الاقتصادي والاجتماعي لمربي الإبل فإن إيجاد وسيلة لتسويق حليب الإبل يعتبر العامل الأهم في تحديد مستقبل صناعة الإبل في الأردن. إن إنتاجية الإبل والتي تبلغ ما يقارب (2000 كغم) من الحليب خلال الموسم سوف تمثل مردوداً اقتصادياً يتوقع أن يزيد في أهميته عن المردود الاقتصادي المتأتي من المواليد وسيفتح المجال واسعاً أمام إمكانية دخول بعض المستثمرين لهذا القطاع.

وتتراوح أسعار الناقة الواحدة جيدة الإدرار (10 كغم يومياً زائداً عن حاجة المولود وتسمى عند المربين بالخوارة) ما بين 2000 ـ 2800 دينار أردني ولا يشكل هذا النوع من النوق عالية الإدرار سوى نسبة بسيطة جدا من حجم القطيع لا تتجاوز عادة 10 % من عدد الإناث في القطيع.

إبل الذبح:

وهي الإبل التي يتم الاتجار بها لغاية الذبح وتتراوح أعمارها بين 5 ـ 15 عاماً ولا توجد عادة فروق سعريه يمكن ملاحظتها تبعاً للجنس وأسعارها تتراوح من 1000 ـ 2000 دينار أردني حسب وزن الحيوان.

الإبل الأصيلة:

وهي تلك الإبل التي تربى بهدف السباق وتخضع لعملية تأصيل تستغرق الكثير من الوقت والجهد. ترتفع أسعار مثل هذه الإبل بشكل ملحوظ عند فوزها في أي من سباقات الهجن أو عند اشتهارها بالسرعة في السباق فقد يصل سعرها في بعض الأحيان إلى عشرة آلاف دينار ولكنها غالباً تباع بسعر يقارب 3000 ـ 5000 دينار. يرجع السعر المرتفع لهذه الإبل إلى الإقبال على شرائها من قبل تجار الإبل من دول الخليج العربي الذين يرسلونها للمشاركة في السباقات في تلك المناطق. وقد بدأت تجارة هذه الإبل بالتطور بعد أن قام نادي الديسي الرياضي بإقامة سباق سنوي للإبل منذ عام 1995 حيث يقوم التجار المهتمون بحضور هذه السباقات وشراء الإبل الفائزة، الأمر الذي دفع بعملية التأصيل إلى واجهة اهتمامات مربي الإبل مرة أخرى.

الخدمات المتوفرة في القطاعين الحكومي والخاص متضمنة الخدمات البيطرية:

ترتبط فنياً بقطاع الثروة الحيوانية:

1. 54 عيادة بيطرية ثابتة منها ثلاث عيادات في المحطات البيطرية التابعة لوزارة الزراعة.
2. 40 عيادةً بيطريةً متنقلةً، موزعة في مختلف مديريات الزراعة داخل المملكة وذلك من أجل إيصال الخدمات البيطرية إلى المناطق النائية، ويعمل147 طبيباً بيطريا في هذه العيادات 143 ممرضاً بيطرياً و77 موظفاً وفنياً في الوظائف المساندة.

أمراض الإبل:

يبين الجدول التالي قائمة بأهم الأمراض التي تصيب الإبل حيث أن أشد الأمراض فتكاً بالإبل في ضوء الأبحاث والدراسات التي أجريت على الإبل وهي الطفيليات الدموية و يليها الجرب, يليه الجدري.

اهم أمراض الإبل:

المرض	الاسم الشائع بين المربين
الجرب	الجرب، القرع
التهاب رئوي	النحاز، السعال
طفيليات دموية	الطير، ذباب الإبل
التهاب الضرع	
طفيليات داخلية	الديدان الكبدية والرئوية والمعوية
	الإجهاض لأسباب مختلفة
	تضخم الغدد الليمفاوية
التسمم المعوي	الإسهال
العشى الليلي	
أمراض أخرى	النو، دبوب، التلسين، أبو العباة

وسائل الاستفادة من منتجات الإبل:

يعتمد المربون على الاستفادة الاقتصادية من تربية الإبل من خلال بيع المواليد، كما يسعى المربون للاستفادة من الإبل في جلب السياحة في المناطق الصحراوية كمدينة رم. حيث يوجد فيها مضمار مخصص لسباق الإبل والذي يلقى رواجاً بين مربي الإبل ومشجع للسياحة الداخلية والخارجية لتلك المنطقة الجميلة.

بالإضافة لما سبق فإن تربية الإبل تحقق الفائدة للمربين من خلال بيع منتجات الإبل كالحليب واللحوم حيث توجد طبقة من الناس تفضل لبن الإبل لفائدته الصحية والعلاجية.

كما يهتم أغلب مربي الإبل خاصة في جنوب المملكة باقتناء إبل السباق لما تحققه من ربحية من خلال إقامة مهرجانات السبق وكذلك تتميز بارتفاع أسعارها.

الرؤيا المستقبلية للقطاع:

تحويل قطاع الإبل من قطاع تقليدي إلى قطاع إنتاجي يدار على أسس تجارية حيث يسود حالياً أسلوب التربية المتوارث منذ آلاف السنين ولا زالت أغراض التربية هي نفسها الأغراض القديمة والتي لا تواكب طبيعة التغير في الحاجات الأساسية للمجتمع وتغير الذوق الاستهلاكي إضافة إلى المحافظة على هذا القطاع المتوارث والذي استطاع أن يقاوم الظروف المناخية القاسية وأن يتخطى الفترات الصعبة التي مرت على البلاد كسنوات الجفاف.

وعليه فإن البحث عن أهداف جديدة للتربية يمكن من خلالها تعظيم العائد المتأتي عن التربية هو الهدف الأساسي الذي يمكن النظر من خلاله لمستقبل ما لهذا القطاع.

متطلبات تنمية الإبل:

1. توفر الحيوان القادر على التكاثر والإنتاج (التحسين الوراثي).
2. السيطرة على الأمراض التي تؤثر سلباً على الإنتاج والإنتاجية والتي يمكن أن تنتقل إلى الانسان والحيوان بنفس الوقت.
3. توفر المدخلات الأساسية للإنتاج في التغذية والرعاية.
4. الاستفادة من منتجات الحيوان في توفير مصادر غذائية للإنسان وتحقيق مزايا اقتصادية أخرى وتحسين الإنتاج.
5. حماية المناطق الرعوية المعروفة والمتخصصة لتربية الإبل وزيادة مساحاتها.
6. دعم مربي الإبل بالأعلاف في أوقات الجفاف.
7. منح القروض المناسبة للشباب من سكان البادية من أجل تشجيعه على تربية الإبل واستقرارهم ومكافحة الهجرة من البادية إلى المدن.
8. توفير مصادر المياه.

برامج ومشروعات تربية ورعاية الإبل:

1ـ رعاية البعير: *Management Of Male Camel*

-يبلغ البعير مرحلة النضج الجنسي حينما يصل عمره إلى أربع سنوات وعادة لا يستعمل البعير في مثل هذا العمر للتلقيح وينتظر حتى يتكامل نضجه الجسماني عندها يستعمل للتلقيح، وينضج البعير جسمياً عندما يصل عمره إلى ست سنوات.

-تتميز ذكور الجمال بأن لها موسماً تناسلياً محدداً ولا تنشط الغريزة الجنسية عند البعير طوال العام وتنشط في الفترة الواقعة بين كانون الثاني وآذار حيث يكون موسم السفاد، وتعتمد فترة التلقيح عند البعير كثيراً على حالته الصحية وظروف تغذيته والمناخ.

-يعتري البعير أثناء فترة الهياج الجنسي نوبات من الغيظ والغضب ويقل تناوله للطعام وقد يمتنع كلياً عن الأكل خلال هذه النوبات. ومن العلاقات الواضحة التي تدل على تواجد الرغبة الجنسية عند البعير بروز اللهاة من فمه وتكون على هيئة المثانة وفي هذه الأثناء يصبح البعير شرساً ومهاجماً وعنيفاً بحيث يصعب اقتراب الإنسان منه والتحكم فيه وفيما عدا هذه الفترة يكون البعير عادة هادئاً مطيعاً لصاحبه أو سايسه الذي يستطيع التحكم فيه ورعايته.

-ويكفي البعير الناضج حوالي 50ـ70 ناقة ليلقحها أثناء موسم السفاد وتستمر الكفاءة التناسلية للبعير حوالي 15ـ20 عاماً. وتستمر مدة حياة البعير في المعتاد من20ـ30 عاماً وقد تستمر بعض الجمال إلى 40عاماً.

2ـ رعاية الناقة: *Management of Female Camel*

- إذا كانت ظروف التغذية جيدة فإن الناقة تصل إلى مرحلة البلوغ الجنسي ويأتيها الشبق حينما تبلغ من العمر 3ـ4 سنوات، وقد تتميز فترة الشيوع عند الناقة بوجود حالة القلق وتبحث عن الذكر وقد تتورم فتحة الحياء مع نزول إفرازات وقد لا تكون هذه الأعراض واضحة (شبق صامت). وتستمر فترة الشيوع عند الناقة من ثمانية إلى عشرة أيام.
- وعادة تلقح الأنثى عندما تبلغ من العمر ثلاث إلى أربع سنوات بحيث تأتي بوليدها الأول وهي في الرابعة أو الخامسة من عمرها وفترة الحمل في الناقة ثلاثة عشر شهراً أو 370ـ380 يوم و يحتفظ بالناقة للسفاد من عمر أربع سنوات حتى عمر عشرين عاماً تقريباً.

وقد يأتي الشبق مبكراً للناقة بعد الولادة بحوالي شهر ولكن قد يتأخر لمدة حوالي عام من بعد الولادة وفي الظروف العادية تقبل الأنثى الذكر بعد عام من ولادتها لحوارها ولذلك فإنتاجها يكون كل عامين حيث تلد حواراً واحداً

كل عامين وتستمر فترة الشبق نفسه من ثلاثة إلى أربعة أيام وقد تمتد إلى ثمانية أيام. ويكون متوسط إدرار اللبن اليومي للناقة يتراوح بين 8-10 لترات.

3- **رعاية الحيران:**

- تكون صغار الجمال حساسة للظروف البيئية عند ولادتها لذلك تكون نسبة النفوق عندها مرتفعة وهناك اعتقاد عند مربي الجمال بأن تناول الرضيع للسرسوب قد يؤدي إلى اضطرابات هضمية أو نفوقه ولذلك يعطى أقل كمية ممكنة من هذا السرسوب وكذلك لا يعطى للحوار إلا القدر اللازم فقط من ماء الشرب لأن زيادة هذا الأخير يؤدي إلى الإسهال والنفوق.
- يخرج للحوار مع أمه حيث أن للحيران القدرة على الرعي وهي في عمر 4-6 أسابيع ويستمر تدريبها على الرعي وتناول العشب حتى تبلغ سن الفطام.
- يفطم الحوار عادة عندما يبلغ من العمر 15-19 شهراً وذلك حسب حالته الصحية.

وبشكل عام الأنظمة التي يتبعها مربو الإبل في الأردن مماثلة لأسلوب تربية الإبل في أغلب الدول العربية وتشمل:

1- **نظام البدو الرحل:**

وهو النظام الغالب حيث يتبعه من يمتلكون قطعاناً كبيرةً قد تصل إلى 100 رأسٍ وتعتبر الإبل المصدر الأساسي للغذاء والدخل النقدي.

2- **نظام البدو شبه الرحل:**

وهذا النظام يتبعه مربو الإبل الذين يملكون مزارع، ويزاولون مهنة الفلاحة و ينتشرون حول المدن الرئيسية، وينتقلون بإبلهم مع بعض أفراد الأسرة لفترات مؤقتة عند توفر المطر والرعي في الصحراء، ثم يعودون إلى منازلهم الدائمة قرب مزارعهم، وعادة ما يمتلكون أعداداً أقل من الإبل، ولا تمثل الإبل الدخل الأساسي بالنسبة لهم وبعضهم يعتبر الترحال والتنقل نوع من الهواية.

3- **نظام البدو المستقرون:**

عادة هم مزارعون، أو أصحاب مزارع، وهم يمتلكون أعداداً قليلة جداً من (1-5) رؤوس، وتربى هذه الإبل عادة لإنتاج الحليب.

ومن ذلك نلاحظ أن التربية الانتشارية للإبل أو ما يسمى بالنظام الواسع أو التربية التقليدية هي النظام السائد وهذا لا يمنع من ضرورة دراسة تكثيف الإنتاج أحياناً وتحت ظروف محددة تسمح بزيادة عائد التربية أسوة بما يحدث في تربية الأبقار والأغنام على أن يؤخذ بعين الاعتبار أن الإبل في بيئتها حيوانات راعية في المقام الأول وأن مفهوم التكثيف في الإبل يرتبط بتحسين الظروف الإنتاجية لها مع الاستفادة القصوى من خصائصها المميزة عن الحيوانات الزراعية الأخرى في بقية بيئة المناطق الجافة.

النظم المقترحة للتكثيف في الإبل:

إن استغلال الميزة النسبية للإبل في بيئة المناطق الجافة لا بد من أخذها بعين الاعتبار حتى تتحقق الفائدة من بعض صور التكثيف، فكلما تستغل ميزة سرعة النمو النسبي لمواليد الأبقار والأغنام وتحقق كفاءة تحويل مرتفعة للمركزات العلفية فإن هذا المفهوم لا ينطبق تماماً على مواليد الإبل ذات النمو النسبي الأبطأ ويكون النظام المقترح لزيادة أعداد الإبل في المملكة:

1. تحسين الخدمات المقدمة لقطاع الإبل.
2. دراسة الواقع الفعلي للخدمات المقدمة لقطاع الإبل.
3. دراسة إمكانية توفير خدمات خاصة لقطاع الإبل بمعزل عن قطاعات الثروة الحيوانية الأخرى.
4. دراسة مدى تأثير نقص الخدمات على تراجع أعداد الإبل.
5. دراسة أهم الخدمات الأساسية اللازمة لتطوير هذا القطاع وتكاليفها.
6. توفير مصادر مياه مجانية قريبة لمربي الإبل.

7. توفير مراكز أعلاف مدعومة قريبة من تجمعات مربي الإبل.
8. إعفاء سيارات مربي الإبل المخصصة لنقل المياه والأعلاف من الرسوم الجمركية والضرائب ورسوم الترخيص والاكتفاء بفحص فني سنوي لصلاحية الآلية تعطى بموجبه تصريحاً خاصاً للعمل كبديلاً للرخصة.
9. إنشاء وحدة أو قسم للإبل ضمن وزارة الزراعة.
10. إنشاء مشروع لتربية الإبل ضمن محطة الفجيج الزراعية لدراسة خصائص السلالة المحلية الإنتاجية.
11. إنشاء مشروع مشترك بين الدول العربية لتبادل الخبرات في هذا المجال.

معوقات نمو قطاع الإبل في الأردن:

يلاحظ أن أهم المعوقات التي تواجه مربي الإبل تتمثل في عدم المقدرة على توفير الغذاء اللازم للقطيع، وذلك نتيجة لنقص السيولة، وهذا يؤكد على ضرورة تقديم الدعم لمربي الإبل أسوة بمربي الأغنام، حيث إنهم يعانون نفس المشكلة وخاصة في سنوات الجفاف. وبشكل عام يواجه قطاع الإبل في الأردن العديد من المعوقات لعل أهمها عزوف جيل الأبناء عن تربية الإبل نظراً لعدم وجود مردود مادي مجزٍ الأمر الذي يدفع بهذا الجيل للبحث عن فرص بديلة خارج هذا القطاع ولذلك يكثر المربون من القول بأن تربية الإبل ستنتهي بنهاية المربين الحاليين ما لم تتغير أساليب التربية وتتدخل جهة ما لتحسين إنتاجية الإبل.

من أهم المعوقات التي تواجه قطاع الإبل هي كالتالي:

- عدم تطوير الأساليب الحديثة في تربية الإبل وقلة الاهتمام نتيجة للتطورات المتصارعة في القرن العشرين المتمثلة في استخدام الآليات والتطور في نمط الحياة وزيادة الاستقرار واختفاء تدريجي للنمط التقليدي للحياه البدوية والذين يمثلون نسبة لا تزيد على 4 % من عدد السكان.
- الظروف البيئية المحيطة والاعتماد على الموارد المحلية الشحيحة.
- عدم الاستفادة من موارد العلف الأولية و المراعي الطبيعية في المناطق النائية في تغذية الإبل.
- عدم توفر أسواق مخصصة لبيع منتجات الحليب وترويجها.
- صعوبة الوضع الاجتماعي والاقتصادي لأصحاب الإبل حيث تشكو هذه الفئة من تدني الدخل ولا يجاد فرص عمل تساهم في الحد من الهجرة من البادية والأرياف النائية إلى المدينة.
- قلة توفر الكوادر الفنية المتخصصة في مجال الرعاية الصحية للإبل وتقديم الخدمات البيطرية.
- عدم توزيع مكاسب التنمية الأردنية بين جميع القطاعات الإنتاجية بما يحقق العدالة الاجتماعية.

آفاق تعظيم الاستفادة من الإبل ومنتجاتها:

1. إنشاء جمعيات لمربي الإبل:

يعتقد المربين أن إنشاء جمعيات خاصة بمربي الإبل تعنى بتطوير إنتاج الحليب وتطوير برامج ريادية لاستخدام الإبل في السياحة الصحراوية ستكون ذات فائدة اقتصادية سيما وأن الاستخدام الوحيد بين أغلب المربين ينحصر في بيع المواليد بهدف الذبح.

ويمكن للجمعيات أن تعمل بالتعاون مع الجهات الرسمية على أيجاد فرص تسويقية للحليب عن طريق عقد دورات تدريبية لبعض مربي الإبل أو أبنائهم لتدريبهم على تصنيع مشتقات حليب الإبل ليتمكن المربين من بيع الحليب كمصدر دخل علماً بأن المربين لا يحصلون على أي عائد مادي من الحليب لعدم وجود سوق له.

ومن المقترحات لأوجه عمل الجمعيات هو تنشيط العمل في ميدان سباق الإبل وإنشاء وتطوير عدة مضامير للسباق في مناطق مثل وادي رم والجفر وأن يتم الترويج لهذه السباقات محلياً وخارجياً لا سيما في دول الخليج العربي لاجتذاب المشاركين وتجار الإبل الذين يدفعون مبالغ مجزية لشراء الإبل الفائزة في هذه السباقات.

2. توفير قروض ميسرة لمربي الإبل لتمويل شراء الأعلاف وتعليفها لمدة سنة كاملة.
3. يمكن أن يتم دعم المربين عن طريق تحديد مناطق تجمع لأصحاب الإبل لمدة معينة في السنة يتم خلالها تقديم الأعلاف للمربين بأسعار مخفضة وخاصة في مواسم الجفاف
4. لقد أوضح المربون أن من أهم أسباب ارتفاع كلفة الإنتاج منع تنقل مربي الإبل عبر الحدود للدول المجاورة

كونها تشكل الامتداد الطبيعي للمراعي في المنطقة وفي ضوء الوضع الصحي بدول الجوار ومنع تنقل الحيوانات عبر الحدود فإن استغلال المراعي أصبح غير متاح و يجب تغطية ذلك بالأعلاف الجاهزة.

5. لقد أظهرت الدراسات ارتفاع تكلفة المياه بالنسبة للمربين حيث يقومون بنقل المياه لمسافات شاسعة بآلياتهم الخاصة ولذا فإنه من الأهمية بمكان حسب ما يرتئيه هؤلاء أن يتم حفر بعض الآبار الأرتوازية في المناطق الصحراوية التي عادة ما يتواجد بها المربون لتختصر مسافات النقل وتساهم في خفض كلفة الإنتاج.
6. أن يتم منع ذبح إناث الإبل كطريقة للحد من التناقص الشديد في أعداد الإبل شريطة أن يقترن هذا بنوع من الدعم تقدمه الدولة للمربين علماً بأن ذبح الاناث العشار ممنوع بالقانون.
7. أن يتم وضع سياج على جانبي الطرق التي تكثر بجانبها الإبل لكي تمنع حوادث دهس الإبل التي عادة ما تودي بحياة الكثير منها.
8. ضرورة تركيز الخدمات الصحية والفنية في مناطق تواجد الإبل وعدم الاكتفاء بتوفير الرعاية الصحية والفنية في مراكز المحافظات كما هو الحال الآن وذلك؛ لأنه من الصعوبة بمكان أن يتم نقل الإبل المريضة لمراكز بعيدة لتلقي الخدمات البيطرية كما هو الحال في الأغنام. وضرورة العمل على رفع سوية الكادر البيطري وتأهيله للعمل المتخصص في مجال الإبل لعدم وجود متخصصين في هذا المجال.
9. تحسين إنتاجية السلالات المحلية بشكل عام وتعظيم إنتاجية السلالات المميزة.
10. دراسة مميزات السلالة المحلية وخصائصها الإنتاجية
11. دراسة تأثير المتغيرات الأساسية (الأعلاف، المراعي، المياه، الإدارة...) على إنتاجية السلالة المحلية من اللحم والحليب.
12. دراسة تأثير الأعلاف التكميلية على الإنتاج للسلالات المحلية
13. أنشطة تنموية كإنشاء مركز متخصص لتطوير الإبل في المملكة يعمل على تطوير وتحسين الآليات اللازمة لتسويق منتجات الإبل وإستغلال الفرص المتاحة محلياً وعالمياً.

المراجـــع:

1. التقارير السنوية لمديرية الإنتاج الحيواني.
2. تقارير دائرة الإحصاءات العامة.
3. تقارير وزارة الصناعة والتجارة.
4. الدكتور/ العاني, فلاح خليل (1997م) ـ موسوعة الإبل ـ دار الشروق للنشر والتوزيع عمان ـ الأردن.

أوضاع الإبل في دول الإمارات العربية المتحدة

إعداد المهندسة/ ثويبة محمد أهلي
المهندس / أحمد محمد يوسف

أهمية الإبل من ناحية التعداد والنواحي الاقتصادية والاجتماعية:

من المناسب أن نبدأ بتساؤل حول جدوى الاهتمام بالإبل، فقد يتساءل البعض ألم ينته دور سفينة الصحراء بانتهاء حياة البادية وقيام المجتمعات الحديثة؟ أم أن هناك أدواراً استجدت لها في الوقت الحاضر؟ وإذا كانت هناك بالفعل وظائف وأدواراً جديدة فما هي أهميتها؟

الحقيقة أن الإبل تعد مصدراً هاماً للحوم والألبان في أقطار عديدة في الوطن العربي، ومازالت تستخدم في معظم هذه الأقطار في العمل الزراعي والنقل والترحال والأغراض العسكرية وحراسة الحدود بين الدولة. كذلك نلاحظ أن أهمية الإبل امتدت على المستوى الدولي، فقد أجمع الخبراء الدوليون على احتمال انفجار أزمة غذائية، حيث من المعروف أن عدد سكان العالم يتزايد بنسبة رياضية مركبة (2. 4. 8. 16) في حين أن وتيرة الإنتاج الغذائي تسير بنسبة حسابية بسيطة (1. 2. 3. 4) مما يهدد بحدوث مجاعة، ومن هنا بدأ العديد من بلدان العالم بإيعاز من منظمة الأغذية والزراعة العالمية (FAO)، التفكير باعتماد سياسة طبيعية تهدف إلى ابتكار أنماط حيوانية ونباتية جديدة قادرة على رفع نسبة الإنتاج الغذائي ليتوافق مع احتياجات الاستهلاك ويشكل الجمل رقماً أساسياً في هذه المعادلات الاقتصادية الجديدة. ففي الهند على سبيل المثال يقوم خبراء (FAO) المحليون بحملة مزدوجة تهدف إلى تحسين وضعية الإبل الإنتاجية من جهة ومن جهة أخرى تهدف إلى إقناع الهندوس والفئات الدينية الأخرى بضرورة إباحة تناول لحوم وألبان الإبل. وفي بعض بلدان أوروبا الغربية والشرقية بدأ الخبراء يخططون لاستحداث بيئات صحراوية قارية اصطناعية لاستيعاب قطعان ضخمة من الإبل واضعين في حسابهم أن عشرات السنين سوف تمر قبل أن تتمكن تلك القطعان من تغطية تكاليف تربيتها ولكن التعويض الذي يعولون عليه يرتبط بالمدى المستقبلي البعيد وهو المهم بالنسبة لهم (الإبل في المنطقة العربية، عدنان أحمد حميدان).

التعداد: نلحظ ازدياد في إعداد الجمال بدولة الإمارات حيث تبلغ الزيادة السنوية 14 % وهو معدل يفوق المعدلات العالمية والتي تقدر بحوالي 1.5ـ7 % سنوياً.وكمثال نورد إعداد الجمال في إمارة ابوظبي:

حيث تتركز الكثافة العددية بإمارة أبوظبي تليها دبي ثم الإمارات الشمالية الأخرى.

النوع Type	2003	2004 ـ 2005*	2006	2007	2008	2009
ضأن Sheep	582,717	1,058,146	1,113,775	1,172,325	1,233,953	1,475,035
ماعز Goats	1,495,283	1,546,206	1,626,087	1,707,837	1,793,695	1,940,907
أبقار Cows	113,092	55,903	58,838	61,927	65,179	76,501
جمال Camels	258,684	341,395	359,340	378,227	398,107	457,131

LIVESTOCK ESTIMATION ACCORDING TO TYPE/without number of Abu-Dhabi (2003 - 2009) Ministry of Environment and Water

جدول (28) Table				الإنتاج: طن Ton :Prod
النوع Type	العدد			Number
	ذكور	إناث		
	Male	الحلوب Milking	غير الحلوب* Non Milking	Female جملة العدد Total	جملة العدد Total
ضأن Sheep	237,589	320,716	828,523	1,149,239	1,386,828
ماعز Goats	305,410	591,107	1,003,037	1,594,144	1,899,554
أبقار Cows	18,336	20,191	36,809	57,000	75,336
جمال Camels	55,551	51,857	256,400	308,257	363,807
الجملة Total	616,886	983,870	2,124,769	3,108,640	3,725,526

* غير الحلوب تشمل أقل من (سنة في الضأن والماعز- 3 سنوات للأبقار- 4 سنوات للجمال) مصدر وزارة البيئة والمياه.

Number Of Breed Animals In The Traditional Holdings At Country Level 2011

اقتصادياً: زادت دولة الإمارات من اهتمامها بالإبل ليس؛ لأنها تمثل جزءاً من تراثها الشعبي فحسب، بل لأنها مصدر اقتصادي مهم لإنتاج الحليب واللحم ولها دورها الفعال في تحقيق الأمن الغذائي. فنلاحظ أن دولة الإمارات ومنذ عقد التسعينيات وحتى الآن بدأت تسير بخطى واسعة في مجال التنمية الزراعية والحيوانية والتي تشكل اقتصاديات الإبل دوراً رئيسياً فيها، فقد تم إنشاء معقري الخزنة (أبوظبي) واللبسة (الإمارات الشمالية)حيث يتم شراء الإبل من الملاك كنوع من الدعم وتقدر الميزانية السنوية بـ 9 ملايين درهم لتشجيع المواطنين على تربية الإبل، بالإضافة إلى إنشاء مزارع إنتاج ألبان الإبل مثل مزارع العين للإنتاج الحيواني للإبل العدد الإجمالي 1300 رأس والإنتاج قرابة 3620 ألف طن سنويا يتم تسويقه بالدولة، ومزرعة الكاميليشيس لإنتاج الحليب بحيث يبلغ إجمالي 4000 رأس منها 1250 ناقة منتجة للحليب يبلغ إنتاجها اليومي حوالي 8600 لتر. بالإضافة لذلك تم تعزيز الدور الاقتصادي للإبل بدولة الإمارات من خلال الاهتمام برياضة سباقات الهجن ورصد الجوائز القيمة مما خلق المنافسة بين الملاك وزيادة الاهتمام وذلك بعد إشهار تأسيس اتحاد سباقات الهجن عام 1992 والذي ساعد في تطوير السباقات وتنظيمها لتنافس نظيرتها سباقات الخيل. هذا بالإضافة لما تم اضافته في السنوات الأخيرة كمنافسات المزينة والحليب.

اجتماعياً: أهمية الإبل اجتماعياً لا تقل عن أهميتها من الناحية الاقتصادية، فالإبل منذ الماضي وحتى الوقت الحاضر تشكل ثروة لأصحابها، فكانت تقاس ثروة الرجل منهم بما كان يملك من الإبل، فالقبائل كانت ولازالت تتفاخر فيما بينها بما تملك من الإبل وكثرة قطعانها وأصالة سلالاتها، وهذا ما يفسر انتشار العرف الاجتماعي المتعارف عليه في مجتمعات البادية الذي يميز مكانة صاحب الإبل عن مكانة صاحب الغنم، الذي كان ينظر إليه على أنه من الضعفاء، وقد جاء في لسان العرب أن العرب تدعو على الرجل فتقول: « حلبت قاعداً وشربت قائماً»، ومعنى القول أنهم يدعون عليه بأن تذهب إبله فلا يجد إلا الغنم يحلبها والغنم لا تحلب إلا من قعود» (الإبل عند الشرارات، سليمان الشراري)، كما تمثل: 1ـالمنافسات 2ـالمهرجانات الخاصة بالإبل 3ـمزايدات الجمال 4ـمزاينة المحالب 5ـتشجيع صغار المستثمرين لبيع منتجاتهم ويرجع المردود المالي لصالح المربي كما تعتبر فرصة إلى التقاء أبناء القبائل في أوقات متفرقة من السنة، ويعتبر متنفسا للشباب وكبار السن على حد سواء.

سلالات الإبل وتوزيعها الجغرافي:

تمتلك دولة الإمارات مجموعة من السلالات العريقة التي يرجع نسبها لإبل السعودية أو العمانية، ويمكن تقسيم السلالات في دولة الإمارات إلى سلالتين رئيسيتين هما:

1. الحزميات: وتضاربت الآراء حول موطنها الأصلي فمنهم من ينسبها إلى السعودية، ومنهم من يرى أن موطنها الأصلي هو اليمن وحضرموت، أما بالنسبة لصفاتها الجسمانية فهي كبيرة الحجم وعظامها متينة وخفها كبير، أما طريقة مشيها فهي تتصف بطريقة تنفرد بها عن باقي الجمال، حيث إنها تباعد بين رجليها أثناء المشي، أما بالنسبة للونها فهي يغلب عليها اللون الأسود، وتصلح لإنتاج الحليب واللحوم (الإبل في دولة الإمارات، دراسة تراثية تاريخية أدبية، فاطمة مسعود المنصوري).
2. العربيات: وهي الجمال التي تستوطن الأجزاء الجنوبية والشرقية من الجزيرة العربية ساحل عمان، وكذلك يطلق عليها حالياً اسم الإبل الظبيانية نسبة إلى إمارة أبوظبي. والإبل العمانية تعد في الواقع من أفضل السلالات التي تستخدم للسباق والركوب، فكما أشار ديكسون لها في كتابه عرب الصحراء حيث قال: " إن أفضل وأكرم الإبل دون شك تأتي من الأجزاء الجنوبية الشرقية من الجزيرة العربية أي من عمان والساحل المهادن على الخليج، وتنضوي هذه الإبل تحت الاسم العام التالي (العمانية) وهو الاسم الذي يطلق على ناقة الركوب في تلك البلاد. وأفضل السلالات التي تعرف باسم (الباطنية)" (ديكسون، عرب الصحراء). وتنسب لهذه السلالة فصائل كثيرة أشهرها مصيحان، ويتفرع منه سلالات أخرى مثل شاهين والمسك وظبيان وصوغان والأصيفر، والوري، والخمري، وتتميز كل سلالة من هذه السلالات بصفات معينة سواء من حيث اللون أو الحجم أو القدرة أثناء السباق(الإبل في دولة الإمارات، مرجع سابق).

الخدمات المتوفرة في البلاد في القطاع الحكومي:

أولاً: المؤسسات الحكومية (الاتحادية والدوائر المحلية):

- **وزارة البيئة والمياه**، عمدت إلى إعداد قاعدة بيانات للإحصائيات والدراسات والبحوث الصادرة والمنشورة في كافة مجالات علوم الإبل و إحكام الرقابة على المنافذ الحدودية (كما أصدرت الوزارة قراراً وزارياً رقم (159) لسنة 2012م في شأن تنظيم مرور الجمال عبر منافذ الدولة من دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية) وتطوير المعامل التشخيصية والرقابية إلى المستويات العالمية ورفع كفاءة العاملين بها بالإضافة إلى الوقوف على المشكلات والعقبات التي تواجه مربي الإبل والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها و هناك برامج تخص تحسين الحالة الصحية للإبل بهدف دراسة المسببات المرضية (البكتيريا والفطريات والطفيليات والفيروسات) لقطعان الإبل ودراسة تأثير الملوثات البيئية المختلفة على الحالة الصحية ويتم تنفيذ ذلك من خلال تشخيص المسببات المرضية باستخدام التقنيات الحديثة وتحديد العلاقة بين النواحي الإنتاجية والإصابة بالأمراض واقتراح برامج وقائية وعلاجية موسمية للإبل بالإضافة لتقديم المشورة تجاه تربية ورعاية الإبل.
- **جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية**، تأسس عام 2005، ويقدم خدمات متنوعة ومتعددة لمربي الإبل مجاناً بالإضافة إلى الدعم الحكومي من حيث الأعلاف وترقيم الحيوانات المنتجة وفي مجالات متعددة من خلال قطاع الثروة الحيوانية.
- **بلدية دبي**، تأسس قسم الخدمات البيطرية في اوائل التسعينات ومن اهتمام القسم: التفتيش على المنشآت البيطرية، تقديم خدمات وبرامج علاجية و وقائية للعزب بأسعار رمزية بالإضافة إلى الإرشاد والتوعية والاهتمام بالحيوانات السائبة و فحص الحيوانات والأعلاف الصادرة والواردة من خلال مختبرات البلدية.
- **جامعة الإمارات العربية المتحده**، تنمية المجتمع المحلي وعمل أبحاث على الإبل في مجالات مختلفة كما أنها بصدد افتتاح قسم للطب البيطري بكلية الأغذية والزراعة وتشمل مساقات خاصة بالإبل ورعايتها وأمراضها.

ويمكن تقسيم الخدمات للمؤسسات الاتحادية والحكومية كالتالي:

الخدمات الوقائية:
- تحصين الحيوانات ضد الأمراض الوبائية والحد من انتشارها.
- مكافحة الطفيليات الخارجية بواسطة حملات الرش بالعزب.
- توفير الفيتامينات والمعادن لتقوية المناعة ضد الأمراض.

الخدمات العلاجية:
- توفير الخدمات البيطرية من تشخيص للأمراض وعلاجها وتوفير الأدوية المناسبة لها.
- توفير الاستشارات الطبية في مجال التغذية وتربية الحيوان.
- خدمات طوارئ على مدار الساعة للحالات الطارئة.
- توفير الأدوية من خلال الصيدلية بالمستشفى.
- وحدة أشعة ثابتة ومتنقلة.
- وحدة أشعة بالأمواج الصوتية.

المختبرات البيطرية:
- إجراء الفحوصات البيولوجية اللازمة لمتابعة صحة الحيوان.
- تشخيص الأمراض البكتيرية والفيروسية والفطرية في المنطقة.
- تشخيص الأمراض الطفيلية المختلفة.
- تحديد أسباب نفوق الحيوانات.
- تشخيص أمراض السمية في الأعلاف.
- دراسة مستويات الهرمونات.
- عزل وتصنيف مسببات الأمراض الميكروبية.
- المساهمة في دراسات سنوية للتعريف بالأمراض المتوطنة.

كما يدعم جهاز أبوظبي للرقابة الغذائية الأعلاف حيث يتم دعم مربي الإبل حسب العدد بالإضافة إلى الدعم النقدي على الرأس. بالإضافة لعلاج مشاكل الخصوبة وخدمات نقل الأجنة في الإبل، وتسجيل وترقيم الحيوانات.

برامج ومشروعات تربية ورعاية الإبل سواء كانت على مستوى البحث أو التطوير:

إيماناً من الدولة بأهمية العلم وتقدمه وتطوره ليدخل في جميع مجالات الحياة، فقد تم توفير أحدث المختبرات العلمية للهجن لتحليل الدم واكتشاف الأمراض لوقايتها وعلاجها، بالإضافة إلى ذلك تم تزويد هذه المختبرات العلمية بمعدات التكنلوجيا البيولوجية وذلك لتطوير سلالات الهجن العربية الأصيلة التي تشارك في سباقات الهجن بالدولة.

وتوجد في الدولة حالياً مراكز بحثية عدة تقوم بإجراء البحوث العلمية على الإبل بشكل عام، وفي موضوع الهندسة الوراثية بشكل خاص ومن أهم هذه المراكز (الإبل في دولة الإمارات العربية المتحدة، مرجع سابق):

1. المركز العلمي لهجن السباق التابع لصاحب السمو الشيخ خليفة بن زايد آل نهيان رئيس دولة الإمارات العربية المتحدة (حفظه الله) ومقره مدينة العين.
2. المختبر المركزي البيطري التابع للفريق أول سمو الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم حاكم إمارة دبي، ومقره مدينة دبي.
3. مركز الأبحاث البيطرية التابع لكل من سمو الشيخ حمدان بن زايد آل نهيان والشيخ هزاع بن زايد آل نهيان، ومقره مدينة أبوظبي.

4- مركز التلقيح ونقل الأجنة التابع لجهاز أبوظبي للرقابة الغذائية- مقره مدينة أبوظبي.

- **مركز سويحان: قام المركز بعمل نقل الأجنة لانتخاب سلالات عالية القيمة و تجنب فترة الحمل الطويلة عن طريق أخذ السائل المنوي وتخفيفه ويستخدم بتلقيح عدد أكثر من الإناث.**

- المختبر المركزي البيطري: قام المختبر باستنساخ أول مولود عن طريق الخلايا الجلدية وسمي(بإنجاز) -تعاون المركز مع المنظمة العالمية للصحة الحيوانية وأصدارا كتيبات إرشادية لمرض الخناق (pictorial guide to the diagnosis of glanders).

وقد بذلت هذه المراكز جهوداً كبيرةً، وقد انصبت جهودها لتجيب عن التساؤلات التالية:

السؤال الأول: كيف يمكن الإكثار من الهجن السبوق قبل أن يطويها النسيان؟

السؤال الثاني: هل يمكن أن تطبق الوسائل العلمية التي استخدمها العلماء من قبل على الأبقار والخيول والماعز لزرع بويضات مخصبة تؤخذ من إحدى النوق المعروفة بأصالتها، لتوضع في رحم نوق أخرى لحضانتها و يكون لها من 10-5 مواليد في الموسم الواحد.

السؤال الثالث: هل يمكن نقل أو أخذ الحيوانات المنوية من البعير بطريقة صناعية ودون أن تتم عملية التزاوج أو الإخصاب الطبيعي بين الذكر والأنثى، يمكن الاستفادة في المستقبل من الحيوانات المنوية في إخصاب البويضات بالتلقيح الصناعي أو تلقيح أكبر عدد من الإناث؟

السؤال الرابع: هل يمكن إجراء تجارب تهجين بين الفصائل الإبلية ؟ وإذا كانت الإجابة بنعم، ما مدى نجاح هذه التجارب على أرض الواقع؟

وقد استطاعت هذه المراكز من خلال مسيرة عملها أن تجيب عن هذه الأسئلة وتحول جميع هذه الأسئلة إلى واقع ملموس وذلك من خلال النتائج الإيجابية التي توصلت إليها، وقد استندت إلى أرضية صلبة من النتائج والدراسات التي توصل إليها علماء الهندسة الوراثية والتي أصبحت علماً تطبيقياً له أصوله ومبادئه، بالإضافة إلى الكم الهائل من المعلومات التي جمعها من كافة المراكز البحثية العلمية العاملة في مجال التلقيح الصناعي، كما استندوا إلى العديد من النظريات التي تفسر عملية الإخصاب ونشوء الجنين، فضلاً عن العديد من الأمور الأساسية الأخرى في هذا المضمار مثل تشريح الجهاز التناسلي لدى الإبل، والأجهزة الهرمونية لديها، وقد كان لكل مركز من هذه المراكز البحثية بصمة خاصة تضاف إلى سجله العلمي والعملي.

أسلوب الرعاية والتربية:

تتعدد في الواقع نظم الرعاية والتربية وذلك وفق الهدف الذي يسعى إليه مالك الإبل لتحقيقه، ومن أهم تلك النظم (ملامح في تغذية الإبل وتربيتها، د. محمد مراد):

1- **النظام التقليدي للرعاية والتغذية (نظام البدو الرحل)**:

وهو عبارة عن نظام رعوي يعتمد على الترحال وعدم الاستقرار، وتعتمد فيه تغذية الإبل على المراعي الطبيعية، وهو أرخص نظام لتغذية الإبل، ويطلق عليه عادة اسم (نظام الإنتاج القليل أو غير المكثف). إلا أن هذا النظام تراجع في السنوات الأخيرة نتيجة فقر المراعي والهجرة إلى المدن.

2- **نظام البدو نصف الرحل (نظام التغذية نصف المستقرة)**:

وهو نظام أهل الحيازات المتوسطة من الإبل (2- 10) رؤوس، وهم الذين يعيشون على حدود الصحراء القريبة من القرى والريف، وفيه ترعى الإبل من المراعي القريبة من القرية، وعلى مخلفات الحقول الزراعية، إضافة إلى الأعلاف الخضراء والجافة، وبقايا المحاصيل الزراعية المتنوعة.

3ـ **نظام الإنتاج المكثف (وهو نظام تغذية الإبل في الحظائر ويسمى نظام التغذية المقررة):**

وهو أكثر كلفة من النظامين السابقين؛ لأنه يعتمد على الأعلاف المركزة بالدرجة الأولى والأعلاف الخضراء الطازجة والمجففة داخل الحظائر، ويطبق النظام في المواقع التالية:

- محطات تربية الإبل (المخصصة لإنتاج الحليب في المزارع وتسويقه تجارياً).
- مراكز تسمين الإبل (المخصصة للذبح والبيع التجاري).
- حدائق الحيوان.

4ـ **نظام تغذية إبل السباق (الهجن):**

يختلف في الواقع نظام تغذية إبل السباق عن الإبل العادية (إبل الحليب، إبل العمل، الخ)، وما يميز كذلك نظام تغذية إبل السباق أنها تختلف من مربي لآخر وهي عادة ما تعتبر سر من أسرار مربي الإبل لا يفصحون عنها. ولكن بصورة عامة فإن أهم المواد العلفية لإبل السباق هي (الشعير، البرسيم الأخضر، دريس البرسيم، التمر، حشيشة رودس،، مخلوط حبوب نجيلية، حليب طازج) أي أن علائق إبل السباق غالباً تحوي على وفرة من البروتين.

5ـ **نظام تغذية المواليد الصغيرة للإبل (الرضاعة):**

عندما ينزل المولود من أمه يسمى (سليل)، ثم بعد دقائق معدودة يسمى (سقب)، وحتى عمر ستة أشهر يطلق عليه اسم (حوار)، وعندما يصبح عمره سنة يسمى (حاشي)، ثم (مخلول)، وعندما يفصل عن أمه ويعتمد على نفسه في الرعي والشرب يسمى (فصيل). والمعروف أن الناقة تبدأ بعد الولادة بساعة تقريباً بإدرار لبن (السرسوب) أو (الصمغة) والذي يسمى أيضاً (اللبأ)، وهو عبارة عن حليب كثيف القوام، يحتوي على البروتينات الضرورية للنمو، وعلى نسبة عالية من الأجسام المناعية، إضافة إلى بعض المضادات الحيوية والمواد المعدنية والتي يحتاجها المولود أول حياته. وتبدأ تغذية المولود بصفة أساسية على لبن الصمغة أو السرسوب ولهذا فإنه من الضروري ترك المولود مع أمه ليرضع بحرية، وهذا ما يخفف من نسبة نفوق المواليد في الولادات الحديثة، ولهذا فإن الخبرة في رضاعة المواليد لها أهمية كبيرة في الشهر الأول من عمر المولود. ومن بداية الشهر الثاني قد يستطيع الحوار التحرك مع أمه عند خروجها للمرعى، ويستطيع تناول بعض الأعشاب الجافة، هذا وفي حال قلة الإدرار من الأم يجب ترك المولود مع أمه لرضاعة حليب الضرع كاملاً أما في حالة النوق عالية الإدرار فيجب وضع نظام للرضاعة من ربع واحد من الضرع أو أكثر، ويعتمد ذلك على الخبرة العلمية الميدانية لمربي الإبل. أما بالنسبة لمرحلة الفطام فعادة ما تفطم مواليد الإبل بعمر تسعة أشهر أو سنة، ويسمى عندئذٍ الفصيل، وفي بعض الأحيان يلجأ مربي الإبل إلى فطام المواليد في عمر ستة أشهر (فطام مبكر) من أجل الحصول على أكبر عدد من المواليد وأكبر كمية من الحليب.

وسائل الاستفادة من منتجات الإبل (اللحوم، الحليب):

قبل التطرق إلى التعرف على وسائل الاستفادة من منتجات الإبل وخاصة اللحوم والحليب، لا بد في البداية التعرف على أهمية هذه المنتجات، فحليب الإبل يعتبر وبدون مبالغة غذاءً كاملاً للإنسان؛ لأنه يحتوي على العناصر الرئيسية والضرورية للجسم، وبالنسبة لسكان الصحراء يعتبر الغذاء الأول والأهم، وقد قيل أن بعض رعاة الإبل يعيشون شهوراً على حليب الإبل فقط لا يشربون الماء ولا يأكلون الفاكهة ولا الخضروات وتراهم بصحة جيدة وفي كامل حيويتهم ونشاطهم. أما عن أهم مميزات حليب الإبل فهو متجانس في كل أجزائه وهذا يعني لا يمكن للدهن أن ينفصل لوحده ويتجمع على سطح الحليب كما هو الحال بالنسبة لحليب الأبقار أو الأغنام، كما يحتوي حليب الإبل على مواد كيميائية حافظة له بشكل طبيعي حيث تقلل تلك المواد من نمو البكتيريا ولذلك لا يتعرض حليب الإبل للفساد والتلف بسرعة كغيره من الحليب، كما إنه يحتوي في مكوناته على مجموعة مهمة من البروتينات والدهن والماء وسكر اللاكتوز التي تنعكس بجملة من الفوائد على صحة الإنسان، ومن أهم تلك الفوائد يساعد حليب الإبل على نمو العظام عند الأطفال، كما يساعد على تقوية عضلة القلب، ويساعد على زيادة نسبة الإخصاب، كما يساعد على حماية اللثة وتقوية الأسنان، ويساعد كذلك على تنظيف وتطهير الإمعاء، ويساعد في عملية بناء وترميم خلايا الجسم المختلفة كما يساعد على النمو، ويساعد في الحفاظ على الصحة العامة لجسم الإنسان، كما يساعد في الوقاية من مرض السكري. إذاً أليس هذا كافياً كدليل على أهمية الإبل من الناحية الاقتصادية ؟

أما بالنسبة للحوم الإبل فهي تعتبر مصدراً جيداً للغذاء؛ لأن مكوناته الغذائية وخاصة البروتين عالية القيمة الغذائية، إضافة إلى أنه يحتوي على الفيتامينات وخاصة فيتامين (ب) المركب، والمعادن الهامة والضرورية مثل (الكالسيوم والفسفور).

من هذا نرى ضرورة الاستفادة من لحوم وحليب الإبل خاصة في الأسواق المحلية، وذلك عندما نعلم أن السوق المحلي يعتمد على استيراد اللحوم من مجموعة من الدول مما يعني أن هناك نقصاً محلياً في إنتاج اللحوم، لماذا يكون هناك نقص وذلك عندما نعلم أن الجمال أصبحت تشكل رقماً قياسياً مهماً عند مربيها وخاصة فئة البدو، من هنا لا بد أن نركز على الوسائل المجدية للاستفادة من منتجات اللحوم والحليب حتى تسد على الأقل فراغاً إنتاجياً داخلياً, ومن أهم تلك الوسائل، تأسيس شركات وطنية مدعومة تقوم بتشجيع مربي الإبل على تربية إبلهم وشرائها منهم بأسعار مجدية، والاستفادة من لحومها وحليبها في الإنتاج المحلي. أو جلب مستثمرين محليين وعرب وتشجيعهم للاستثمار في هذا القطاع المهم خاصة وذلك بتأسيس مصانع تقوم على منتجات الإبل، كالصناعات التي تقوم على منتجات الحليب والاستفادة من الخبرة العربية في هذا المجال، فقد استطاع المصريون صناعة مشتقات الأجبان من حليب الإبل، فبعد تجارب عديدة توصلوا بالنهاية إلى صناعة الجبن والزبدة والسمن وذلك بعد إضافة حليب الماعز إلى حليب الإبل بنسب محدودة.

معوقات النهوض بإنتاج الإبل:

في الواقع تتضافر مجموعة من المعوقات تقف كحجر عثرة أمام النهوض بإنتاج الإبل ومن أهم تلك المعوقات:

- عدم وجود مراع طبيعية.
- زيادة تكاليف الأعلاف المستوردة من الخارج.
- ارتفاع أجور العمالة.
- عدم توافر شركات أو مصانع وطنية تدعم إنتاج الإبل من المواطنين وذلك بشراء منتجات الإبل وتسويقها تجارياً، وإن وجدت فهي معدودة جدا.
- عدم إتاحة الفرصة للتعليم المستمر بتنظيم الدورات التدريبية في مختلف الأنشطة العلمية والتطبيقية والاستثمارية.
- عدم سن التشريعات المنظمة لذبح الإناث.
- عدم توافر البيانات الدقيقة عن جدوى الإبل والالتفات لقدرتها الفسيولوجية وعدم الاهتمام بتحسين التراكيب الوراثية وانخفاض معدل التناسل لها تحت الظروف الرعوية وهذا ما جعل الإبل خارج نطاق الخطط القومية للتنمية.

آفاق الاستفادة من الإبل ومنتجاته:

علينا أن ندرك تماماً أن تربية الإبل وتنميتها وتطويرها بأسلوب علمي حديث سيساعد في دعم الأمن الغذائي وفي رفع مستوى المعيشة وسيقلل كذلك من نسب الاستيراد من الخارج ويشجع التجارة البينية العربية وذلك لما لها من خبرة كبيرة في هذا المجال.

ولن تحقق تلك الاستفادة إلا وفق إستراتيجية وطنية متكاملة، تؤخذ في الاعتبار أهمية دعم مربي الإبل، والنهوض بقطاع الإبل وذلك لما له من أهمية في تحقيق الاكتفاء الذاتي ذلك لا بد من تطويره وايلائه المزيد من الاهتمام، ونقترح في هذا الصدد مجموعة من المقترحات تتمثل في الآتي:

1- إعطاء أهمية خاصة بمربي الإبل وتوجيههم بأهمية هذه الثروة والتعرف على مشاكلهم والعمل على حلها بالعديد من الطرق، كدعمهم اقتصادياً وتشجيع فئة الشباب على تربية الإبل بهدف الاستفادة منها اقتصادياً، فأوجه التشجيع المتواجدة اليوم تأخذ شكل المشاركة في مهرجانات المزاينة فقط، ولكن لا بد أن التشجيع يأخذ مناحي اقتصادية أخرى.

2- خلق استثمارات جديدة متخصصة لقطاع الإبل وإيجاد مكان لها في المخططات العامة للتنمية.
3- تشجيع مربي الجمال وتحسين سبل تسويق منتجاتهم.
4- إيجاد وسائل لتشجيع استهلاك لحم وحليب الإبل.
5- إنشاء جمعيات لمربي الإبل.
6- تخصيص دورات تعريفية حول الإبل في المدارس والمعاهد المتخصصة.

بعد الناقة «إنجاز».. دبي تنجح في استنساخ الجمل "بن سوقان"

CVRLالاستنساخ الأول من نوعه في العالم لجمل بالاعتماد على خلايا جلد إبل

أعلنت دبي عن ولادة أول جمل مستنسخ في العالم من خلايا جلد إبل بصحة جيدة، وذلك بعد أن أعلنت العام الماضي عن استنساخ أول ناقة في العالم أطلق عليها اسم «إنجاز» وهي تقترب من إكمال عامها الأول في هذه الأيام.

وبعد 383 يوماً من الحمل الطبيعي الذي لم يترافق مع أي مضاعفات ولد الجمل المستنسخ الذي أطلق عليه اسم «بن سوقان» وفقا لما أعلنه «مركز إكثار الإبل» في دبي الذي تم إنشاؤه قبل نحو عشرين عاماً بدعم وتمويل الشيخ محمد بن راشد آل مكتوم نائب رئيس الإمارات رئيس مجلس الوزراء حاكم دبي.

وأطلق هذا الاسم على الجمل المستنسخ الجديد لأن خلايا الجلد التي تم الحصول عليها لإتمام عملية الاستنساخ أخذت من جمل اسمه سوقان. وقال نسار أحمد إن الجمل الوليد هو «أول جمل يتم استنساخه من خلايا جلد في العالم»، ويتمتع بمواصفات صحية مثالية، مشيراً إلى أن الجمل «سوقان» يعد من الإبل الرائدة وذات الشهرة الواسعة في الإمارات.

ووزع «مركز إكثار الإبل» أمس صوراً لصغير الجمل الجديد «بن سوقان» إلى جانب الجمل الذي أخذت منه الخلايا الجلدية التي استخدمت في عملية الاستنساخ.

ويأتي هذا الإعلان من قبل «مركز إكثار الإبل» في دبي فيما تكمل الناقة «إنجاز» خلال أيام عامها الأول، وهي الناقة الأولى المستنسخة في دبي التي فتحت الطريق لهذه التجارب فيما يطلق عليها البعض اسم أول جمل أنابيب في العالم.

جدير بالذكر أن أول عملية استنساخ أنتجت «إنجاز» تمت عن طريق زرع حمض نووي مأخوذ من خلية مبيض ناقة بالغة في بويضة من أم بديلة، ويفسح هذا الإنجاز العلمي الجديد المجال أمام إمكانية الحفاظ على أنواع خاصة مناسبة لتناسل الإبل التي تستخدم في السباقات التي تلاقي رواجاً وشعبية كبيرين في الإمارات العربية المتحدة، إضافة إلى الفائدة منها في إنتاج الحليب.

يشار إلى أن «إنجاز» كانت ثمرة عمل دام 5 سنوات «وكانت تلك أول مرة ينجح فيها العلماء في استنساخ صغير جمل، وكانت ناقة صغيرة بصحة ممتازة «تزن 30 كيلوغراماً وفقاً للقائمين على التجربة».

أوضاع الإبل في مملكة البحرين

الدكتور / أبوبكر محمد إبراهيم
الدكتور/ عبد الرحمن أحمد عثمان

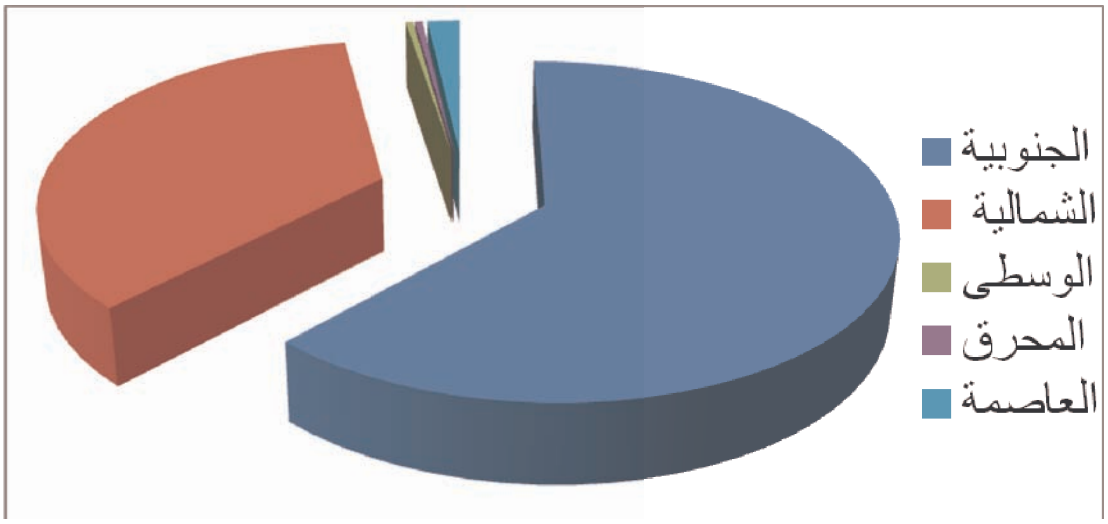
مقدمة:

أعتمد العرب الأوائل اعتماداً تاماً على الجمل فهو رفيق حلهم وترحالهم، وهو عضو فعال في السلم والحرب، وهو مصدر هام لغذائهم ولباسهم. وحتى يومنا هذا تنتشر الجمال بأعداد كبيرة في عدة مناطق من البحرين، كما توجد محميات للإبل الأصيلة تهتم بتربية وتنشئة وحماية هذا التراث الفطري والحضاري الذي يعتبر مصدر اعتزاز و فخر للأسرة البحرينية و ترويح عن النفس.

تعداد الإبل في مملكة البحرين:

تتركز الإبل في المنطقة الجنوبية و الشمالية من المملكة و الجدول التالي يبين أعداد الجمال حسب المناطق.

المحافظة	العاصمة	المحرق	الوسطى	الشمالية	الجنوبية
العدد	30	7	7	595	1044
المجموع	1683				



الأهمية الاجتماعية و الاقتصادية للإبل في مملكة البحرين :

- تعتبر الإبل موروثاً حضارياً و ثقافياً للمواطن البحريني.
- يتم إهداء بعض الأصايل منها تعبيراً عن التقدير للمهداة آلية.
- يؤكل لحوم الحشوان منها و الذي يعتبر من اللحوم قليلة الدسم.
- يشرب حليبها الذي يعتقد أن له بعض الخصائص الطبية

طرق تربية الإبل في مملكة البحرين:

1 ـ الطريقة التقليدية عن طريق الرعي المفتوح:

2ـ الطريقة الحديثة في المزارع المغلقة:

سلالات الإبل في البحرين:

- المحليات: وهي الإبل البحرينية الأصيلة التي لم تختلط بدماء أجنبية.

- المهجنات: وهي التي اختلطت بدماء غير بحرينية (أم بحرينية وأب غير بحريني).

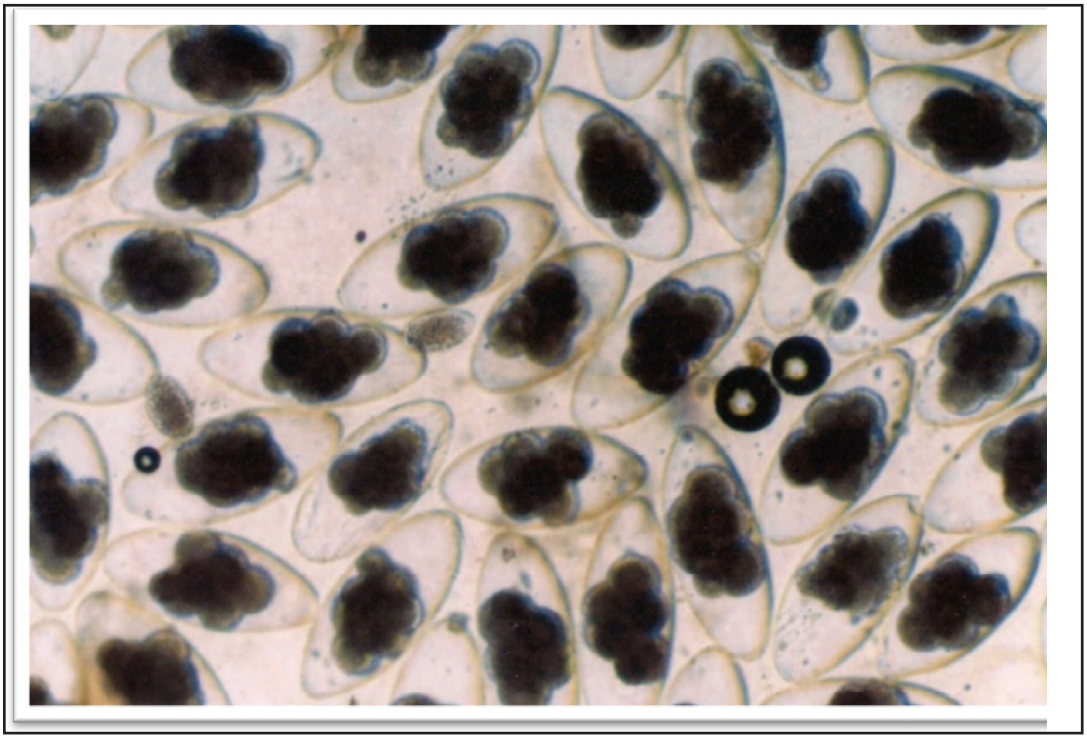
الخدمات التي تقدم للإبل في البحرين:

1- الخدمات البيطرية و الرعاية الصحية مجاناً.
2- الخدمات الإرشادية وأساليب التربية الحديثة.
3- خدمات الرعاية التناسلية.

معوقات النهوض بإنتاج الإبل:

- تعتبر الأمراض من أهم معوقات النهوض بإنتاج الإبل ومن أهم تلك الأمراض:
  - § التسمم الغذائي:

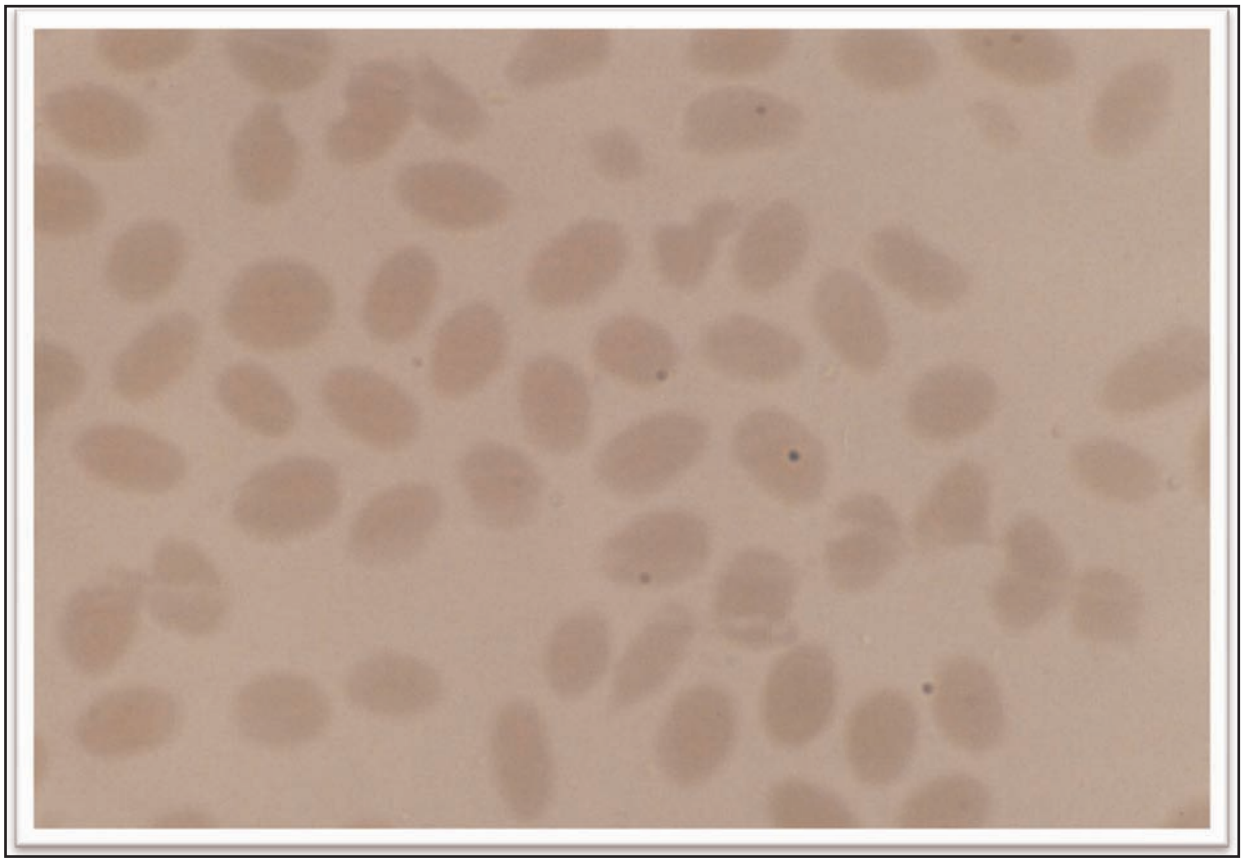
§ الطفيليات الداخلية:

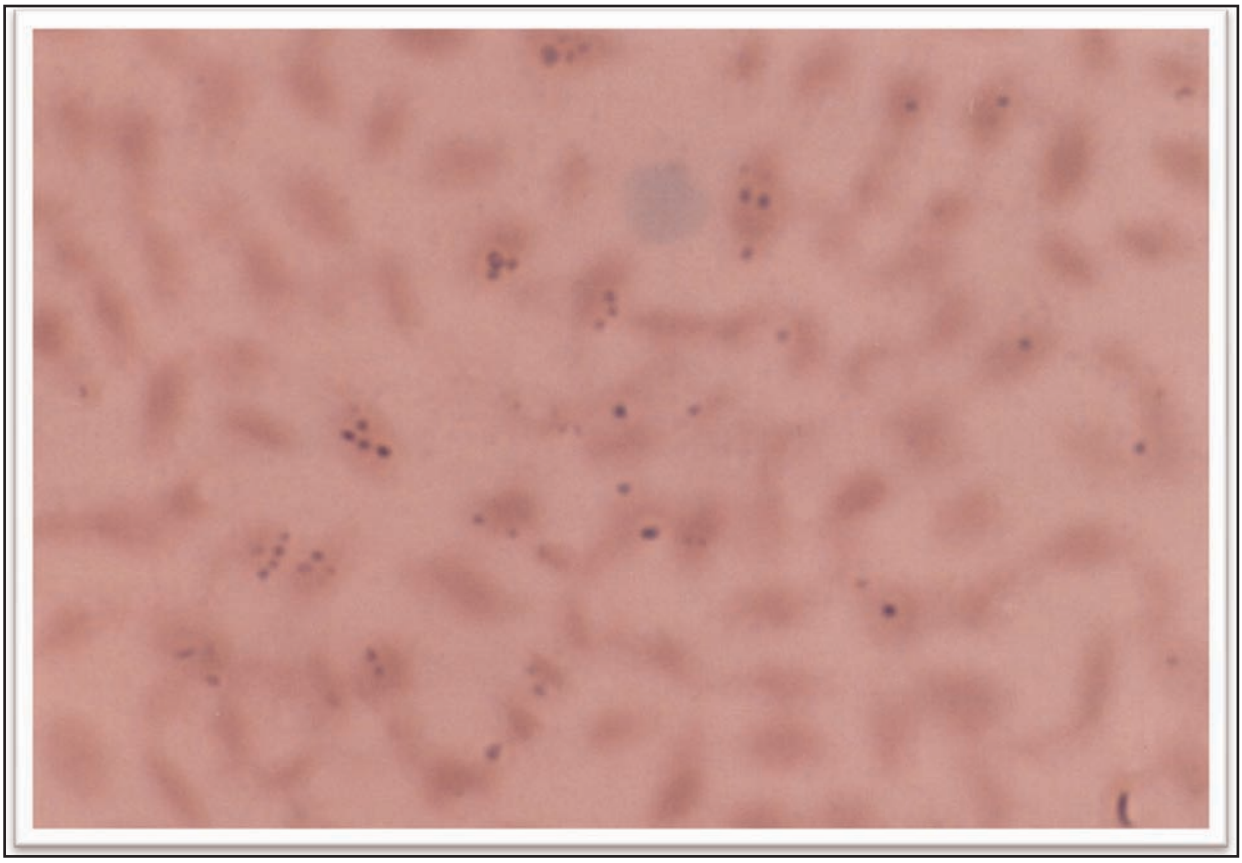


§ الجدري:

§ الإكزيما المعدية

§ أمراض الدم:





§ مرض البروسيلا (الإجهاض):

§ القراع:

§ الجرب:

§ السل الكاذب:

§ الأجسام الغريبة:

§ الأكياس المائية:

§ التهاب الضرع:
- التسمم الدموي.
- الالتهاب الرئوي.
- الإسهال.

§ ويأتي في المرحلة الثانية:
- النقص في المرعى وقلة توفر العلف المركز والبرسيم.
- الزحف السكاني للمناطق الصحراوية نتيجة لصغر مساحة المملكة.
- قلة الاهتمام بتربية الإبل من قبل الأجيال الحالية.

الآفاق المستقبلية للإبل:

§ يتزايد الاهتمام بالإبل كمصدر للحوم والألبان خاصة في الدول العربية وكمصدر اقتصادي للجلود والوبر لهذه الدول. لذلك يجب على الدول العربية أن تعمل على الحفاظ على الإبل والعمل على حمايتها من الأمراض وتحسين قدرتها الإنتاجية وتحسين سلالاتها.

§ ولتحقيق ذلك يجب تطبيق التوصيات التالية:
- رعاية الإبل والعمل على علاجها وتحصينها ضد الأمراض المختلفة وتوفير التلقيح المجاني ضد الأمراض المعدية.
- توفير المراعي المخصصة للإبل.
- العمل على تشجيع مربي الإبل وتوفير الأسواق لمنتجاتهم ودعمهم.
- القيام بالبحوث التي تؤدي إلى تحسين النسل والإنتاج.
- تقديم المزيد من الإرشاد عن طريق الإعلام والاتصال المباشر وذلك بتكثيف الزيارات الميدانية.
- عقد المؤتمرات المحلية والدولية عن الإبل.
- اهتمام المنظمات العربية بالبحث العلمي عن الإبل في المجالات المختلفة.
- نشر الوعي عن أهمية لحوم الإبل ومنتجاتها من الحليب بين السكان.
- اقتراح بالاستفادة من جلود ووبر الجمال.

تربية الإبل بالجمهورية التونسية
الواقع ومؤشرات التنمية

الاستاذ الدكتور/ محمد حمادي
معهد المناطق القاحلة بمدنين، 4119
مدنين ـ الجمهورية التونسية

1. مقدمـــة:

تربى الإبل بالجمهورية التونسية بمناطق الجنوب والوسط لتستغل مراع قاحلة و صحراوية و سباخ مالحة تبلغ مساحتها الجملية حوالي 1.2 مليون هكتار و يصعب على الأصناف الحيوانية الأخرى استغلالها على الوجه الأكمل نظراً لخصائص النباتات أو ندرة المياه فيها. وبذلك تكتسي الإبل أهمية بيئية هامة تزيد التنوع البيولوجي في هذه المناطق. و تشير التقديرات إلى أن قطيع الإبل يبلغ حوالي 80.000 أنثى منتجة يملكها 2300 مربي و تربى في الغالب في النمط الانتشاري.

هذا و تحظى الإبل في تونس منذ تسعينات القرن الماضي باهتمام متواصل من سلطة الإشراف و ذلك لما يلعبه القطاع من دور اقتصادي و اجتماعي يمكن من توفير نسبة هامة من حاجيات المواطنين من لحوم و حليب و تركيز السكان بالمناطق القاحلة و الصحراوية و بها ينشطون العديد من التظاهرات الثقافية و السياحية على غرار مهرجانات دوز و تطاوين و بنقردان. كما تنتج الإبل كميات هامة من الجلود و الوبر يمكن تثمينها في صناعات الجلد و الملابس مما يساعد على تنويع المنتوج و تقليص الكميات الموردة.

2. أنماط التربية و المؤشرات الفنية:

يغلب النمط الانتشاري على تربية الإبل في تونس و ذلك في شكل قطعان على ملك واحد أو عدة مربين. و يتكون القطيع المتوسط من حوالي 80 رأساً فيها فحلاً واحداً و حوالي 70 % نوقاً بالغة والبقية إناث وذكور غير بالغة وفي أعمار أقل من 3 سنوات. في النمط الانتشاري، تتنقل القطعان حسب الفصول في مناطق دافئة نسبياً في الشتاء «موسم الولادة» (سباخ الوعرة و البحائر و نفزاوة) إلى أخرى (الظاهر والبحائر والجفارة) عادة ما تكون غنية بالأعشاب الفصلية الغضة في فصل الربيع أو الجافة في الصيف.

كما تتواجد بعض القطعان الخاصة بإنتاج الحليب في النمط المكثف لا يتعدى فيها عدد الرؤوس 20 ناقة و ذلك بالمناطق السقوية و الواحات بجهة قابس و مدنين و تطاوين و قبلي. هذا وتجدر الإشارة إلى انتصاب مربي جديد (مؤسسة البركة) في ولاية قبلي بقطيع يفوق 200 ناقة حلوب و شرع في سنة 2012 في إنتاج و توزيع كميات هامة من حليب الإبل في العديد من ولايات الجمهورية. كما توجد بعض اصطبلات لتسمين الفصائل بهدف الرفع من وزن الذبيحة علماً بأن الوزن القانوني لنحرها يساوي أو يفوق 250 كغ حي.

§ **مؤشرات التناسل:**
- دخول سن التناسل: 3 سنوات.
- موسم التناسل: ديسمبر ـ مارس.
- معدل فترة الحمل: 380 يوماً.
- الفترة الفاصلة بين الولادتين: 24 شهراً.

§ **مؤشرات إنتاج الحليب في النمط المكثف:**
- معدل الإنتاج: 1800 لتر/ حلابة.
- مدة الحلابة: 10 أشهر.
- طريقة الحلب: يدوية أو ميكانيكية.

§ **مؤشرات خاصة بتسمين القعدان:**
- العمر عند بداية التسمين: 6ـ 10 أشهر.
- الوزن عند بداية التسمين: 120 كغ.
- مدة التسمين: 180 – 210 يوم.

- الوزن عند نهاية التسمين: 250 ـ 260 كغ.
- معدل النمو اليومي: 650 غ.

و في هذا الإطار يمكن أن نقدم بعض معدلات سعر الإبل و منتجاتها بالجنوب التونسي:

- سعر الناقة 2000 دينار.
- سعر الفحل 3000 دينار.
- سعر الحليب 3.5 دينار/ اللتر.
- سعر اللحم 14 دينارا/ كغ.
- سعر الوبر 10 دينارات/ كغ.
- سعر الجلد عند الذبح 7 دينارات.

3. البرامج البحثية والتنموية:

تهتم العديد من المؤسسات الوطنية بقطاع تربية الإبل بهدف التعرف على خصائصها البيولوجية وتنميتها حيث يعهد إلى معهد المناطق القاحلة بتنفيذ برامج البحوث الخاصة بالإبل وإلى ديوان تربية الماشية و توفير المرعى و المندوبيات الجهوية للتنمية الفلاحية بتنمية تربية هذا القطاع الهام و ذلك خاصة في بداية تسعينات القرن الماضي.

1.3. البحث:

تهدف البحوث اساساً إلى المحافظة (صحياً و عددياً) على قطيع الإبل و تحسين إنتاجيته للمساهمة أساساً في تلبية الاحتياجات الوطنية من لحوم و ألبان و استغلال الخاصيات البيولوجية للإبل و تنويع المنتوجات لزيادة مردودية القطيع. و في هذا المجال وقع تنفيذ العديد من الدراسات للتعرف على الأمراض والخاصيات البيولوجية للإبل، و معرفة طاقة إحلاب النوق المحلية و خاصيات حليبها، ومحاولة التحكم في تقنية التلقيح الاصطناعي، و معرفة أسباب مرض الكرف و محاولة علاجه، وتطوير استغلال المنتوجات الثانوية للإبل. و نفذت أغلب هذه البحوث في إطار مشاريع ختم دروس الهندسة والماجستير والدكتوراة.

2.3. التنمية:

عهد بالمشروع الوطني لتنمية الإبل إلى ديوان تربية الماشية و توفير المرعى و ذلك بهدف تنظيم القطاع و الحد من التراجع العددي للقطيع و الرفع من إنتاجه و استغلال وتثمين المراعي المتدهورة والمالحة (8%) من مساحة البلاد التونسية = 1.250.000 هك) و خلق حركية اقتصادية واجتماعية و سياحية في مناطق انتشار الإبل و خلق مواطن رزق وتحسين دخل متساكني المناطق الجافة توفير كميات إضافية من اللحوم والحليب لتحقيق هدف الأمن الغذائي الوطني. و كان من مكونات المشروع تهيئة المرافق بالمراعي وتحسين ظروف التربية حيث يمكن إيجازها في الجدول (1).

الجدول رقم (1): أهم إنجازات المشروع الوطني للنهوض بقطاع الإبل

المكونات	إنجازات 1993ـ2011م
تجهيز وصيانة نقاط مياه وبعث مشارب(وحدة)	210
بعث مراكز تجميع	35
بعث مخازن للأعلاف	20
بعث مظلات أسمنتية للرعاة (وحدة)	25
بعث مظلات طبيعية للإبل (هك)	55
افتناء فحول (عدد الرؤوس)	45
إرضاع إصطناعي (عدد الرؤوس)	5400
الصحة الحيوانية (عدد الرؤوس)	188200
ترقيم إبل (عدد الرؤوس)	41500
بعث جمعيات جهوية لمربي الإبل	4

(المصدر: الندوة الوطنية لتنمية تربية الإبل و دفع الاستثمار في القطاع ـ تطاوين 23 مايو 2012م)

4. المؤشرات العلمية والتنموية للقطيع:

بفضل تكاتف وتعاضد جهود كل المؤسسات الوطنية المعنية بقطاع الإبل نجحت الدولة في تنفيذ ما ورد في الجدول (1) لفائدة المربين و الرعاة و كذلك في زيادة الاعتبار لتربية الإبل و تجلى ذلك في:

- تكثيف البحوث العلمية و التنموية في قطاع الإبل.
- تنظيم العديد من الدوارات التكوينية و الإرشادية في تربية الإبل.
- تطور أنماط التربية من خلال مزيد استعمال الأعلاف التكميلية.
- مساعدة و تأطير المربين على تركيز ورشات إنتاج الحليب أو ورشات تسمين القعدان.
- تطوير البنية الأساسية بالمراعي التي تؤمها الإبل.
- تطور المجامع التنموية المهتمة بالإبل.
- إصدار بعض مواصفات تونسية لحليب الإبل (مواصفة حليب النوق الطازج، مواصفة الحليب المبستر للنوق) لتكون حافزاً لتطوير الاستثمار في القطاع.

5. المقترحات على المنظمة العربية للتنمية الزراعية:

و نظراً للأوضاع السياسية والاقتصادية للبلاد التونسية بعد ثورة 14 جانفي 2011 فإنه بات من الضروري طلب دعم المنظمة العربية للتنمية الزراعية للمجهود الوطني من خلال تمويل البرامج البحثية و التنموية خصوصاً منها التي تعنى بنقل التكنولوجيات الحديثة على غرار التلقيح الاصطناعي و نقل الأجنة وتشخيص الأمراض و الوقاية منها و برامج التحسين الوراثي لانتقاء سلالات حلوبة و أخرى لإنتاج اللحم أو السباق. كما بات من الأكيد إجراء استمارة جديدة حول تربية و تعداد الإبل بهدف تحيين المعطيات المتوفرة و إنجاح البرامج التنموية الوطنية كتشجيع تربية النوق الحلوب في النمط المكثف و مقاومة الأمراض و التصحر.

الإبل في الجزائر: واقـع و آفاق

السيد / نور الدين زنيخري
رئيس مصلحة الإبل
بالمعهد التقني لتربية الحيوانـات بالجزائر

المحـــاور:

- المقدمة.
- أهمية الإبل في الجزائر.
- سلالات الإبل في الجزائر.
- نـظـم تـربـيـة الإبل في الجزائر.
- الأهمية الاقتصادية و الاجتماعية.
- التدعيم في مجال الخدمات البيطرية بالجزائر.
- التدعيم في مجال تربية الإبل بالجزائر.
- أهم الدراسات و المشاريع المنجزة في الجزائر.
- ترقية نشاط تربية الإبل و تحسين وضعية المراعي.

1 ـ المقدمـــة:

تحتل الجزائر في تربية الإبل المرتبة 19 في العالم والمرتبة 8 في العالم العربي (إحصائيات وزارة الفلاحة و التنمية الريفية 2009).عدد الإبل في الجزائر في تزايد حيث ارتفعت من 240 ألف في عام 2000 لتصل إلى أكثر من 301 ألف في عام 2009م.

تحتل تربية الإبل ركناً مهماً في التراث العربي ومكاناً مهماً في النشاط الاقتصادي للعديد من الدول العربية ذات الطبيعة الصحراوية مثل الصومال والسودان وموريتانيا والجزائر. لاقت الإبل في الآونة الأخيرة اهتماماً كبيراً بعد أن اتضحت أهميتها الاقتصادية من بين الحيوانات التي تصلح للاستغلال في المناطق الجافة والأراضي القاحلة.

تعد الإبل من الحيوانات المتأقلمة مع الظروف البيئية الجافة والقاحلة ونظراً لارتفاع درجات حرارة الأرض وتصحر آلاف الهكتارات من الأراضي الزراعية تعد الإبل حيوانات المستقبل.

جدول رقم 1: أعداد الإبل في الجزائر حسب الولاية والأهمية (إحصائيات 2009م)
تمارس تربية الإبل في الجزائر على مستوى 17 ولاية

الولاية	المساحة (كلم^2)	النوق	أصناف أخرى	المجموع	ترتيب حسب الأهمية
مسيلة	18.718	1100	400	1500	13
تبسة	14.227	343	102	445	15
باتنة	12.192	68	40	108	17
الأغواط	25.057	1015	808	1823	12
جلفة	66.415	3880	2500	6380	10
نعامة	29.950	646	304	950	14
البيض	78.870	4960	3030	7990	9
تيارت	20.673	210	90	300	16
بسكرة	20.986	1830	400	2230	11
الوادي	54.573	15500	11685	27185	5
ورقلة	211.980	18553	9938	28491	4
غرداية	86.870	5100	5600	10700	8
بشار	162.200	21400	1900	23300	7
تندوف	159.000	26400	15000	41400	2
أدرار	427368	18727	22499	41226	3
تمنراست	557.906	47651	35948	83599	1
إليزي	284.618	11840	11651	23491	6
المجموع		179223	121895	301.118	

تتواجد مناطق تربية الإبل في صحراء الجزائر و التي تتميز بالخصائص التالية:

- مساحتها تمثل 5/4 من مساحة الوطن (2 مليون كم^2) نسبة سكانها تقارب 10٪ من سكان الجزائر على شكل قبائل رحل، ورحل مستقرة . ويكون التجمع السكاني في معظم الأحيان في «الواحات محاذيا للأودية».
- الهيدرولوجي: آبار مائية، الفقارات Foggaras " شطوط.
- المناخ حار و جاف: درجات الحرارة مرتفعة أقصاها 55 درجةً في أغسطس وأدناها 10 درجاتٍ في يناير.
- الرطوبة تتراوح بين 10 و 50 ٪ (فالهواء جاف).
- شدة الضوء ومدة التنوير جد طويلة.
- وجود رياح قوية جداً، حارة وتهب على شكل زوابع و رياح أخرى كالسيروكّو والشهيلي.

2ـ أهمية الإبل في الجزائر:

جدول رقم (2): يبين تعداد الإبل مقارنة بتعداد الحيوانات الأخرى: 2010م

الولاية	أبقار	أغنام	ماعز	إبل	النسبة % للإبل
أدرار	741	351900	111735	42628	8,4
الأغواط	20158	1550113	168930	1810	0,1
بسكرة	3625	823929	221937	2254	0,2
بشار	1598	124600	101850	23460	9,32
تمنراست	00	83920	85330	84050	33,18
ورقلة	490	119803	173600	28966	09
اليزي	00	24500	30950	28667	34,07
تندوف	15	22100	47900	42600	37,82
الوادي	3300	464662	470063	29850	3,08
غرداية	2130	350000	138000	10700	2,13

3ـ سلالات الإبل في الجزائر:

عدد الدكتور لصنامي(1986) عشر سلالات للإبل في الجزائر وهي كما يضيف حيوانات ركوب وحمل وجر.

1.3 الشعانبي: وهو متماسك الجسم يستعمل للحمولة والركوب، يتواجد في العرق الغربي والشرقي.

2.3 أولاد سيدي الشيخ: حيوان متماسك الجسم،يستعمل أساساً للركوب، يتواجد بالهضاب العليا والعرق الغربي الكبير.

3.3 أولاد نايل: وتتواجد في الهضاب العليا و هي إبل قوية و تستعمل لإنتاج الوبر.

4.3 الصحراوي: وهو هجين الشعانبي وأولاد سيدي الشيخ، يستعمل للسباق ويتواجد وسط الصحراء والعرق الغربي.

5.3 آيت خباش: متداخلة الجسم وتتواجد بالجنوب الغربي وهي أساساً حيوان حمل.

6.3 البربري: سلالة قريبة من الشعانبي وأولاد سيدي الشيخ، تتواجد بين المناطق الصحراوية والتلية.

7.3 إفتوح: حيوان متداخل الجسم وهو حيوان حمل ممتاز، يتواجد بمنطقة الرقيبات.

8.3 إبل السهوب: حيوانات متداخلة وصغيرة الحجم لا تصلح للحمولة، تتواجد في الحدود الفاصلة بين السهوب والصحراء.

9.3التارفي: إبل من النوع الجيد تستعمل للركوب والسباق (مهري)، تتواجد بالهفار والطاسيلي.

المروكي

المهري

أزغراف

10.3الرقيبي: حيوان متماسك البنية، يستعمل للركوب والسباق, يتواجد في الصحراء الغربية والجنوب الوهراني

(ولايات بشار وتندوف).

4. نظم تربية الإبل في الجزائر:

يمكن تعريف أربعة أنظمة لتربية الإبل في الجزائر هي:

1.4 نظام الترحال الدائم:

إن هذا النظام يعبر عن تنقل المربي بحيواناته حيثما وجد العشب والكلأ والماء. فانتقال الحيوان والإنسان للبحث عن الكلأ والماء ينظمه عامل وحيد وهو عامل تساقط الأمطار ووفرة المياه في مناطق التنقل.

2.4 نظام الترحال المؤقت:

الترحال المؤقت هو عبارة عن انتقال دوري في فترة معينة من السنة على حسب الفصول ويكون بين منطقتين مختلفتين.

3.4 النظام الحضري:

وهو نظام قليل الانتشار يعتمد فيه المربي على المراعي المحلية، ونادراً ما نصادفه بالمزارع المروية حيث يتم إعلاف الحيوانات، فهي تربى لغرض السباق أو إنتاج الألبان.

4.4 نظام الهميل:

إن قبائل العرق الشرقي والغربي يتركون قطعان الإبل حرة في فصل الصيف، حيث تعود إلى نقطة الماء التي تعودت أن تشرب منها حيث تجد الراعي في انتظارها. ويستخدم في الفترات التي يقل فيها الكلأ نتيجة قلة أو عدم سقوط الأمطار ما يسبب الجفاف و نقص المياه الجوفية.

ايجابيات هذا النظام:

إعطاء الإبل الحرية الكاملة في اختيار مرعاها بالإضافة إلى أنه لا يكلف أي مصاريف مادية.

سلبيات هذا النظام:

- موت الصغار وتعرضها لحوادث المرور.
- موت بعض النوق عند الولادة وتعرض الصغار للسرقة نسبة لعدم وشمها.
- انتشار الأمراض لعدم تشخيصها المبكر وعلاجها في الوقت المناسب.
- صعوبة تدريب الإبل.
- إفساد المستثمرات الزراعية.
- الاستغناء عن منتجات الإبل (الوبر و الحليب).

5. الأهمية الاقتصادية و الاجتماعية:

1.5إنتاج لحوم الإبل:

جدول (3): عدد الرؤوس المنحورة على مستوى المسالخ الجزائرية

الولاية	2006	2007	2008	2009	2010	2011
تمنراست	5017	5651	6722	7491	7948	8013
أدرار	5786	5522	4982	5352	5241	5406
بشار	2979	2462	1948	2740	2444	4024
تندوف	2891	3181	3432	3204	3351	3630
غرداية	4130	3752	3358	2117	2608	3005
ورقلة	1753	1401	1564	2448	2028	2608
الوادي	1594	1972	1691	1568	1264	1336
إليزي	417	436	613	644	796	763
البيض	95	71	110	68	84	131
نعامة	44	8	2	1	16	61
مسيلة	36	36	4	4	12	6
تبسة	21	21	15	40	24	25
جلفة	9	18	19	2	1	
بسكرة	7	13	59	80	74	65
الأغواط	4	7	7	5	8	15
المجموع	24783	24551	24526	25764	25899	29088

.

سعر الكيلوغرام الواحد للحم من 400 دج إلى 600 دج حسب السن و القطعة.

2.5 **إنتاج الألبان من الإبل:**

وهو يمثل المادة الأساسية لمعيشة البدوي و الأفارقة خصوصاً بعد عملية الحلب لا يبقى للحوار "صغير الإبل" إلا الثلث من حليب الناقة بينما تستهلك البقية من الثلثين من طرف البدوي و عائلته و أحياناً ما تكون زيادة في الإنتاج الحليب يتم إتلافها.

- متوسط إنتاج الناقة من الحليب يتراوح بين 5ـ3 لترات خلال فترة رضاعتها للحوار.

من بين العوامل التي تتحكم في كمية ونوعية هذا الحليب هي:

- السلالة التي ينتمي إليها الحيوان.
- المناخ و كمية هطول الأمطار.
- النبتات و الأعشاب التي يتغذى عليها الحيوان.
- فترات الحليب و مواسم الولادات.

جدول رقم (4): متوسط إنتاج الناقة من الحليب في الموسم في بعض الدول التي تربى فيها الإبل في نظام سرحي

مسلسل	الدولة	الناتج من الحليب في 305 يوم (كغ)	الإنتاج اليومي (كغ)
1	الصين	2288	7.5
2	تونس	1220	4
3	باكستان	1220_3050	4_10
4	مصر	915	3
5	الجزائر	915_1600	3_5
6	سوريا	610_915	2_3
7	السودان	915_2135	3_7

جدول رقم (5): إنتاج الناقة من اللبن في الموسم في بعض الدول التي تربى فيها الإبل في أنظمة مكثفة أو شبه مكثفة.

	الدولة	النظام	الإنتاج اليومي (كغ)
1	المملكة العربية السعودية	مكثف، برسيم أخضر أو دريس ومركزات علفية	7_15
2	تونس	شبه مكثف، مراع متوسطة مع 4 كلغم نخالة يومياً	4_12
3	باكستان	رعي في مراع مروية خضراء	7_12
4	سوريا	شبه مكثف، رعي مع إضافات علفية شعير، دريس، تبن، أحمر	8.5

3.5 الأهداف المسطرة لسنة 2014 م:

المعدل الحالي لإنتاج حليب النوق لا يفوق 64 مليون لتر، فهذا لا يكفي لتغطية احتياجات سكان الصحراء.

إن تطوير تربية الإبل وتحسين إمكاناتها الوراثية وكذا المحافظة عليها وتثمين منتجاتها، لفائدة تنمية المناطق الجنوبية، يدخل ضمن الإنشغالات المطروحة في إطار سياسة تجديد الاقتصاد الفلاحي و التجديد الريفي، لذا فالأهداف المسطرة تتمثل في:

رفع مستوى إنتاج حليب في آفاق 2014، من طرف 15 ولاية ما بين الجنوب والسهوب.

- إنجاز ملبنات و مراكز جمع حليب النوق.
- تطويرطرق إنتاج حليب النوق في مناطق الرعي (الحلب الآلي و التغذية بالحبوب).
- توسيع السوق الوطني لإنتاج وتسويق حليب النوق إلى ولايات الشمال و كذا التقليص من فاتورة الاستيراد.
- المساهمة في تقليص معدل البطالة في الوطن و ذالك بخلق مناصب شغل.
- **دعم الدولة لبرامج تكثيف إنتاج الحليب**:لتجسيد الأهداف المسطرة ضمن البرنامج الوطني لتكثيف إنتاج الحليب، قررت الدولة الجزائرية تدعيم المشاريع وذلك عن طريق الإعانات والقروض المقدمة من طرف:

1.3.5 ـ الصندوق الوطني لتنمية الاستثمار الفلاحي:

- كسب و اقتناء أجهزة الحلب.
- بناء وحدات للتلقيح الاصطناعي.
- إنشاء شبكات أو وحدات خاصة بجمع الحليب (محطات ثانوية أو رئيسية).
- نقل الحليب (الصهاريج المبردة للحليب).
- مراقبة جودة الحليب (اقتناء حقيبة التقني المراقب).
- تطوير إنتاج الأعلاف المخصصة لإنتاج الحليب (العلف اليابس و الأخضر، اقتناء بذور الأعلاف).
- تهيئة التربة، اقتناء البذور والأسمدة والعتاد الفلاحي.

2.3.5 ـ**الصندوق الوطني لضبط الإنتاج الفلاحي**:

- منحة الإنتاج ب 12 دج/لتر.
- منحة جمع الحليب = 5 دج/ لتر.
- منحة التحويل من 4 إلى 6 دج/لتر.

3.3.5 ـ**قرض الرفيق(بدون فوائد)**:

3.3.5 ـمشاريع في إطار برامج المبادرة المحلية (L.I.P) مثل إنشاء مزارع لتربية الإبل وإنشاء مراكز للتلقيح الاصطناعي (في آفاق 2013).

الوبر و الجلود:

يكثر الطلب على الوبر في الأسواق الجزائرية لاستعماله في صناعة البرانيص و الجلابيب و بعض الخيم و غيرها أما الجلود لا تستخدم أو بشكل قليل جداً بسبب عدم وجود المدابغ المتخصصة.

النقل والركوب:

لا يزال استعمال الجمل كحيوان حمل ونقل سارياً، حيث بقي الوسيلة الاقتصادية لنقل البضائع كما إن استعمال الجمل كوسيلة لنقل الأشخاص واسع الانتشار في المناطق التي تغيب فيها شبكات بالإضافة للركوب في المناطق السياحية.

السباق:

لا يزال سكان مناطق الجنوب الجزائري يحتفظون بعاداتهم و تقاليدهم خاصة ما يتعلق بسباقات المهري, فهي لا تزال تنظم سنوياً سواء احتفالاً بالأعياد أو المناسبات المحلية و الوطنية و الدينية.

كما أن هذه السباقات و المسابقات تلقى الرعاية من طرف الدولة , في سنة 2012 أشرفت وزارة الفلاحة و التنمية الريفية و تحت الرعاية السامية لفخامة الرئيس الجمهورية السيد عبدالعزيز بوتفليقة على تنظيم صالونين للإبل بكل من ولايتي تمنراست و ورقلة حيث تم من خلالها تكريم و تشجيع الفائزين في جميع المنافسات (سباق المهري بمختلف أصنافها , مسابقة أحسن ناقة حلوب , مسابقة أحسن فحل , مسابقة أحسن ناقة من حيث المظهر.....الخ).

وتم تكريم الفائزين من طرف وزير الفلاحة و التنمية الريفية السيد/ رشيد بن عيسى الذي يحضر شخصياً لهذه المناسبات من أجل متابعة أوضاع الإبل ميدانياً و الاستماع إلى كل مشاكل المربين.

كما أنه يتم تجهيز ميادين عصرية مخصصة لسباقات الإبل كما هو في منطقة ورقلة حيث تم الشروع في بناء ميدان عصري بمقاييس عالمية مخصص لسباقات الإبل.

استماع وزير الفلاحة والتنمية الريفية لمشاكل المربين و متابعته لأوضاع الإبل
- فبراير 2012م-

السيد/ وزير الفلاحة والتنمية الريفية يشرح للصحافة أوضاع الإبل و البرامج المسطرة من طرف الدولة من أجل حمايتها و المحافظة عليها

تكريم و تشجيع المربين من طرف وزير الفلاحة والتنمية الريفية- فبراير 2012م-

6- التدعيم في مجال الخدمات البيطرية بالجزائر:

1.6 التغطية الصحية: تقوم الجزائر بتسطير برنامج سنوي للمعالجة الصحية المجانية لرؤوس الإبل في الولايات التالية:تمنراست، أدرار، تندوف، إليزي، ورقلة.

السنة	مبلغ (دج)
2002	3.702.912
2004	6.840.669
2006	7.000.000
2010	3.078.390

2.6 الإمكانيات المادية و البشرية:

كما تقوم الجزائر بتوفير و تسخير كل الإمكانيات المادية و البشرية مجاناً من أجل حماية هذه الثروة الحيوانية من الأمراض في الولايات المذكورة.

3.6 الدعم في مجال تربية الإبل بالجزائر:

- § دعم مستلزمات تربية الإبل، حظائر، و لوازم تربية الإبل.
- § استفادة البدوي (مربي الإبل) في حالات طارئة،الأعلاف لإبله وبعض المستلزمات لمعيشته منها الأغطية،الخيمة و المواد الغذائية.
- § دعم فيما يخص إنتاج الحليب.
- § دراسة هيدروغرافية حول مناطق تواجد المياه بالمناطق الرعوية بغرض إنجاز و تجهيز آبار رعوية لفائدة مربي الإبل.

7- أهم الدراسات و المشاريع المنجزة في الجزائر:

- § دراسة حول المراعي في المناطق الصحراوية.
- § دراسة حول الحفاظ و تثمين أنواع الإبل (مديرية المصالح الفلاحية تندوف / المكتب الوطني للدراسات و تنمية الريفية 2003م).
- § دراسة الجدوى الاقتصادية والفنية لإقامة مزارع رعوية لإنتاج الإبل(المعهد التقني لتربية الحيوانات/ أكساد 2012م).
- § دراسات حول تصنيف أنواع الإبل في الجزائر (المعهد التقني لتربية الحيوانات).
- § دراسة حول الإبل في الجزائر (الدكتور لصنامي 1986م).
- § مشروع إنجاز مركز تطوير السلالات المحلية وهو في طور الإنجاز(المعهد التقني لتربية الحيوانات).
- § مشروع بحث حول تصنيف تربية الإبل في جنوب الجزائر و على الأوصاف المورفولوجية و الوراثية لسلالات الإبل وهو في طور الإنجاز (المعهد الوطني للبحوث الزراعية).
- § مشروع دراسة حول سلوك تربية الإبل في المناطق الرعوية الصحراوية و هو في طور الا نجاز (محافظة التنمية الريفية في المناطق الصحراوية ورقلة 2012م).
- § تبادل خبرات في مجال تربية الإبل في إطار التعاون بين الجزائر- السودان.
- § عدة دراسات أنجزت حول نظم تربية الإبل في الجزائر- جامعة ورقلة .

8- ترقية نشاط تربية الإبل و تحسين وضعية المراعي حسب الدارسات:

1.8 تدابير طارئة في حالة الجفاف:

- § تحسين التغذية - الشعير - الحبوب الأخرى.
- § مشاريع طارئة لتحسين كمية المياه.
- § إعادة تهيئة الآبار الرعوية.
- § إنجاز و تجهيز آبار رعوية جديدة لفائدة مربي الإبل.

2.8 إعادة تنظيم نظم تربية الإبل:

- § استقرار جزء من المربين في المناطق الرعوية لا تبعد عن المراكز الحضارية.
- § تنظيم نظم البداوة و الانتجاع حول مساحات كبيرة للرعي مسيرة من طرف الإدارة المحلية و المربين.

3.8 تحسين سلوك التربية:

- § تحسين معايير التكاثر:
- § التشخيص المبكر للحمل.
- § تجنب الحمل في السن المبكر.

تحسين معايير الإنتاج:

- § تنمية صغار الإبل.
- § تسمين الإبل و تحسين الوزن عند النحر.
- § إنتاج الحليب.

تعريف السلالات والتحسين الوراثي:

- § إنشاء مركز تربية الإبل الذكور.
- § إنشاء مراكز تطوير سلالات الإبل.
- § برامج تعريف السلالات.
- § إنشاء مركز التلقيح الاصطناعي.

إنشاء مصانع صغيرة للألبان:

- § تدابير لجمع الحليب.

تحسين خدمات الصحة الحيوانية:

- § الوقاية.
- § العلاج.

إعادة تأهيل المراعي:

- § إنشاء مشاتل رعوية و مركز جمع البذور.
- § خلق مزارع رعوية.
- § عملية الحماية للمراعي.

إنشاء صناعة الألبان:

- § إنشاء مصانع صغيرة للألبان.
- § تدابير لجمع الحليب.

أهمية الإبل في المملكة العربية السعودية

الدكتور / محمد بن عبد الله حسن
الدكتور / حسين بن علي السليم

مدخـــل:

تؤدي الإبل دوراً اجتماعياً واقتصادياً هاماً وتدعم بقاء ملايين من سكان المناطق الرعوية في ظروف صحراوية صعبة.

برهنت الإبل أنها الحيوان الأكفأ في التأقلم مع البيئات القاسية خاصة في المناطق التي تتعرض لموجات الجفاف القاسية، فقد استمرت الإبل في البقاء والتكاثر والإنتاج خلافاً لبقية الأنواع الحيوانية الأخرى.

الإبل تصل مناطق رعوية نائية لا تبلغها المجترات من البقر والضأن والمعز وهي بذلك أكثر قدرة على الاستفادة من المراعي البعيدة.

تشمل استخدامات الإبل نقل السلع والأفراد والترفيه (سباق الهجن) والأعمال الزراعية (سحب الماء والحرث) وهي مصدر هام للغذاء (اللبن وللحم) والجلود والوبر.

يبلغ عدد الإبل في العالم حالياً حوالي 20 مليون رأس منها 14 مليوناً في المنطقة العربية (أي 70 % من إبل العالم).

تحتل إفريقيا المركز الأول وتضم 75 % من إبل العالم تليها آسيا 25 .%.

من الدول العربية التي تشتهر بتربية الإبل تأتي الصومال في المرتبة الأولى (54 %) يليها السودان (26 %) ثم موريتانيا (7,3 %) ثم ليبيا وتونس والسعودية ومصر والجزائر والإمارات.

طبقاً للبيانات التي أصدرتها وزارة الزراعة عن إحصائيات الإبل بالمملكة العربية السعودية للعام 2010م يقدر ب 213320 رأس وهذه لا تشمل الإبل خارج الحيازات والبادية.

يمكن القول أن عدد الإبل بالمملكة لا يعكس بالفعل أعداد الإبل الفعلية لعدم دقة الإحصائيات و صعوبة حصر الإبل بسبب تنقلها وعدم ثباتها في مكان واحد.

هنالك حاجة ماسة لوجود خطة وطنية معتمدة لتسجيل أعداد الإبل وتوزعها في المملكة.

هنالك نوعان من الإبل:

الإبل وحيدة السنام (Dromedary) ذات الأرجل الطويلة وتنتشر في مناطق الشمال والساحل والقرن الإفريقي وفي السودان والشرق الأوسط والباكستان والهند وأفغانستان و مناطق آسيا الوسطى.

الإبل ذات السنامين: (Bactrian) ذات الأرجل القصيرة وتكثرفي بلدان آسيا الوسطى.

قد يطلق مصطلح الجمل على أشباه الإبل من فصيلة الجمليات، وهي:

- اللاما.
- الألبكة.
- الجواناكو.
- الفيكونيا.

يتم تقسيم مجموعات الإبل على أساس اللون إلى:

- المجاهيم (أو السوداء الغورية أو الغرابية وهي شديدة سواد الوبر).
- الملحاء (وهي أقل سواداً من الغورية).
- الصهباء (مع سواد اللون وبعض الوبر الأصهب الذي يجعلها أفتح لوناً من الملحاء).

- الصفراء (تكون أفتح من الصهباء ويغلب عليها وبر أصفر اللون).
- الزرقاء (وهي ما اختلط وبرها الأسود بوبر أبيض خاصة في أذنيها ووجها ويديها).
- الحمراء (تعرف بحمراء المجاهيم، وربما عدت من الحمر).

تتميز الإبل المجاهيم عن غيرها من السلالات بكبر حجمها وكثرة لحمها وحليبها، وهي لا تستعمل للركوب أو الحمل إلا في الحالات الضرورية عند الارتحال للبادية أو نقل المياه.

- الإبل المغاتير أوالوضح (الوضحاء هي ذات اللون الأبيض الناصع البياض، وهي عادة أرفع المغاتير قيمة).
- الشقحاء (وهي أقل بياضاً من الوضح).
- الشعل (تعد في الشمال سلالة قائمة بذاتها).
- الصفر واشتهرت بها قبيلة عنزة.
- الإبل الحمر وهي تتكون من عدة فروع ثانوية مثل العمانية وهي من الأصائل التي تقتنى للأسفار والمغازي.

هنالك تقسيم للإبل في المملكة على أساس تخصصها في إنتاج اللبن أو حمل الأثقال أو الهجن (العمانية والحرة، والسودانية).

من ناحية أخرى هناك إبل محلية تمتاز برشاقة شكلها وصغر حجمها وتكوينها، وتضم هذه المجموعة الإبل الحضنية (إبل جبال السروات وتستخدم للركوب ونقل الأثقال والمسافرين) والعوادي، والأوارك والساحلية.

1ـ **النمط الرعوي الترحالي الطويل:**

تكون فيه الإبل في حالة ترحال موسمي دائم تبعاً لتوفر الكلأ في أوقات مختلفة من السنة وتكون الرحلة عادة من جنوب المملكة ووسطها إلى حدودها الشمالية.

2ـ **النمط الرعوي الترحالي القصير:**

في هذا النظام ترعى الإبل في المنطقة نفسها دون الترحال إلى مناطق أخرى بعيدة مثل إبل الأوارك في جازان التي تتغذى على شجر الأراك وكذلك إبل الوديان والهضاب مثل إبل الحضانة والعوادي.

3ـ **النمط شبه الرعوي:**

في هذا النظام تكون الإبل عادة في الصحراء لفترة تمتد إلى ثمانية أشهر تبعاً لجودة الكلأ ومن ثم تقفل راجعة إلى الحظائر (الشبك) بالقرب من المدن أو القرى التي يستقر فيها ملاك هذه الإبل ويوجد هذا للنظام في المناطق التي حولها مراعٍ طبيعية في شمال وشمال شرق المملكة.

4ـ **النمط المستقر:**

هو نمط غير رعوي وغير ترحالي ويعتمد أساساً على إيواء الإبل داخل الحظائر وهو نوعان:

النوع الأول وهو عبارة عن مزارع حديثة تشتمل على حظائر جيدة التشييد والتنفيذ.

النوع الثاني يتم فيه الاحتفاظ بالإبل في حظائر تعرف محلياً بالشبوك وهي مشيدة بما يتوفر من بقايا الإنشاءات من أخشاب وألواح وزنك ومواسير وخلافه و نجدها حول المدن الكبيرة وفي أسواق الإبل.

الخدمات التي يوفرها القطاع الحكومي:

- توفير الوحدات البيطرية اللازمة لعلاج أمراض الإبل وغيرها من الحيوانات.
- توفير الأمصال واللقاحات لمكافحة أمراض الإبل ووقايتها من الأمراض.
- توفير عيادات بيطرية متنقلة للوصول إلى الإبل المريضة في مواقعها واتخاذ الإجراءات اللازمة لوقايتها من الأمراض وعلاج المريض منها.
- القيام بخدمات التوعية والإرشاد لرفع الوعي لدى مربي الإبل.
- وضع ومتابعة تنفيذ القوانين التي تنظم تقديم الخدمات البيطرية والمحافظة على الثروة الحيوانية.

يتم ذلك من خلال الترخيص للمواطنين بإنشاء:

- عيادات بيطرية خاصة لعلاج الأمراض التي تصيب الثروة الحيوانية خاصة الإبل.
- صيدليات بيطرية بها مختلف الأدوية والأمصال اللازمة لعلاج الإبل وغيرها من الحيوانات.
- تشجيع مربي الجمال وتحسين سبل تسويق منتجاتهم.
- إيجاد وسائل لتشجيع استهلاك لحم ولبن الإبل.
- إجراء بحوث لتحسين إنتاج الجمال
- توفر حيوان قادر على التكاثر والإنتاج.
- السيطرة على الأمراض التي تؤثر سلباً على الإنتاج والإنتاجية، والتي يمكن أن تنتقل إلى الإنسان والحيوان بنفس الوقت.
- توفر المدخلات الأساسية للإنتاج في التغذية والرعاية.
- إنشاء جمعيات لمربي الإبل.
- إنشاء مصالح خاصة بتربية الإبل داخل تعاونيات الخدمات بقصد تزويد مربي الإبل بالعلف وخاصة في أوقات الجفاف.
- العمل على تطوير منتجات الإبل.
- تخصيص دورات تدريبية حول الإبل في المعاهد المتخصصة.
- إقامة معارض وملتقيات للمتخصصين للمساهمة في تطوير هذا القطاع.

قامت المملكة بإنشاء عدد من المشاريع الوطنية لدراسة أنماط الإنتاج والاستفادة من منتجات الإبل ومن بينها مراكز أبحاث الإبل والمراعي على سبيل المثال مركز أبحاث الإبل والمراعي بمنطقة الجوف الذي أسهم بعمل جبار نوجزه في التالي:

- إنشاء مركز لتربية وحماية وتحسين سلالات وإنتاج الإبل.
- تطوير أبحاث الإبل.
- رفع كفاءة الكادر الوطني عن طريق التدريب.
- إنشاء نظم معلومات خاصة بالتوثيق وإدارة المعلومات المتعلقة بقطاع الإبل.
- إعداد برامج إرشادية بناءً على نتائج الأبحاث.
- دراسة تصنيف سلالات الإبل الوطنية على أسس الجينات باستخدام تقنية التسلسل البلمري.
- التعاون مع المركز الوطني لإنتاج اللقاحات وذلك بمده بعترة لإنتاج لقاح جدري الإبل من الجوف لمكافحة هذا المرض الفتاك.
- دراسة العوامل غير الوراثية التي تؤثر على الصفات التناسلية وأوزان الولادات في الإبل السعودية.
- دراسة العوامل الوراثية المؤثرة في إنتاج الحليب والنمو.
- إجراء تجارب على تسمين الحيران ودراسة صفات الذبيحة.
- دراسة أثر البسترة على الجانب العلاجي لحليب الإبل في خفض سكر الدم.
- إجراء دراسات للكشف عن التهاب الضرع غير المرئي (تحت الأكلينيكي) في النوق وحيدة السنام.
- إجراء مسوحات ميدانية لتشخيص أمراض الإبل ومعرفة النظم المتبعة لتربية الإبل بالمملكة.
- دراسة بعض مسببات الإسهال وبعض الأمراض الأخرى.
- استخدام جهاز الأليزا بالمقارنة مع الطريقة التقليدية للكشف عن مرض التريبانوزوما في الهجن.

محددات تربية الإبل:

- قلة الموارد المائية وصعوبة نقل ماء الشرب إلى أماكن تواجد القطيع مما يرفع تكلفة الرعاية.
- فقر المراعي وبعدها.

- ارتفاع أسعار الأعلاف وعدم استقرار أسعارها وعدم وجود بدائل علفية رخيصة.
- عدم وجود طرق تقييم وراثي أو مصادر موثوقة لبيع الفحول المحسنة وراثياً مما كان له الدور في تدني الكثير من الصفات الإنتاجية والتناسلية في القطعان المحلية.
- أغلب المربين لا يعيرون اهتماماً لترقيم حيواناتهم والاحتفاظ بسجلات للإنتاج والصحة والتناسل مما يصعب تطبيق أي برامج للتربية والتحسين الوراثي.
- عدم استخدام التقنيات والطرق الحديثة في التربية والإنتاج مثل التلقيح الاصطناعي ونقل الأجنة.
- صعوبة تقديم الخدمات البيطرية في المناطق البعيدة النائية.
- الاعتماد على طرق تقليدية في التربية والتغذية مما يقلل الإنتاج ويرفع التكلفة المالية.
- عدم الاهتمام بالمنتجات الحيوانية مثل الوبر ومنتجات الألبان من الإبل بشكل خاص.
- عدم وجود أسواق منظمة وضعف قنوات التسويق الجيد.
- صعوبة الحصول على عمالة مدربة.

لا شك أن الإبل هي الحيوانات المؤهلة لأن تصبح مصدراً للحليب واللحم والجلود في المناطق الجافة، لذلك يجب أن ترصد البرامج من أجل الحفاظ عليها وحمايتها وتحسين إنتاجها وتطوير برامج تربيتها، لأن ما تم تحقيقه من تطبيقات التحسين الوراثي الذي حقق إنجازات متتالية لسلالات الأبقار يمكن تطبيقها على الإبل، وليس هناك أي عائق تقني أمام تطوير سلالات محسنة من نوق الحليب وإبل اللحم.

إنتاج الألبان:
تدل المؤشرات على أنه يمكن للإبل بالمملكة أن تنتج معدلات يومية عالية من الحليب إذا توفر الانتخاب المدروس والتغذية المتكاملة والرعاية الجيدة.

إنتاج اللحوم:
تعتبر الإبل مصدراً جيداً لإنتاج اللحوم في المناطق الحارة حيث تنتج لحوماً بكميات كبيرة لا يضاهيها أي من حيوانات اللحوم الحمراء الأخرى حيث تعادل نسبة التصافي في الإبل نسبة تصافي لحوم الأبقار بالرغم من أن الأبقار تربى على نظام التربية المكثف بينما الإبل تربى في المراعي الطبيعية.

إمكانية الاستفادة من منتجات الإبل في الطب الحديث والعلاج.

المراجـــع:

http://www.startimes.com/f.aspx?t=24377823

http://www.alsuhol.com/vb/archive/index.php/t-10699.html

مرزوق محمد العكنة والسماني الجيلي ومحمد صادق حسين (1997): دراسات على السلالات المحلية من الإبل في المملكة العربية السعودية. التقرير النهائي لمشروع البحث رقم أت،39،13، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.

http://www.marisamontes.com/all_about_camels.htm

www.nt.gov.au/d/Content/File/p/Technote/TN117.pdf

إستراتيجية تنمية قطاعي الإبل والغنم في المملكة العربية السعودية 1430هـ - 2009م.

الكتاب الإحصائي الزراعي السنوي- وزارة الزراعة، المملكة العربية السعودية، العدد 24.1432هـ-2011م.

واقع الإبل في السودان

الدكتورة / ابتسام أمين قريشي
مدير عام هيئة بحوث الثروة الحيوانية
جمهورية السودان

مقدمـــة:

- يبلغ تعداد الإبل ذات السنام الواحد (Camelus dromedarius) في السودان حوالي 4.7 مليون رأساً تتوزع على ولايات كردفان ودارفور والولايات الشرقية والشمالية والوسطى.
- وتمثل حوالي 25 % من العالم و 38.5 % على المستوى العربي.
- الثاني بعد الصومال والأول في العالم من حيث الصادر(تقارير ووزارة الثروة الحيوانية /2011).
- تستوطن الإبل بين خطي عرض 10 و22 درجه شمالاً و لكن غالباً شمال خط عرض 13.
- موجات الجفاف والتصحر أجبرتها على التوغل جنوباً في بيئات المناطق الرطبة والأراضي الطينية مما أدى إلى ظهور أمراض لم تكن معروفة في بيئتها الطبيعية.
- الإبل حيوان متفرد في كل شيء ابتداءً من خلقه قال تعالى في سورة الغاشية: ((أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت)).
- أثبتت الدراسات التفرد في التشريح و وظائف الأعضاء والكيمياء الحيوية ....الخ.
- وكذلك في كيفية تكوين منتجاته ومخرجاته و قيمتهما التفضيلية والكفاءة النوعية على سائر خلق الله من النعم.
- وفي طرق تحمله للبيئات الشديدة القسوة والتي تكيف عليها بمتطلبات غذائية بسيطة مما أثار انتباه العالم بأن يكون حيوان المستقبل للغذاء و التطبيب للجنس البشرى.
- الإبل السودانية مشهورة بجودة لحومها لتربيتها في مراع طبيعية.
- وميزاتها التفضيلية في سباقات الهجن على المستويين العربي والعالمي.
- إلا أن المشاكل المتعددة ظلت تؤثر سلباً على إنتاجها وتكاثرها مما أفرزت عوامل سالبة. على دورها خاصة تجاه الصادر وبالتالي على حصتها في الدورة الاقتصادية.

تصنيف سلالات الإبل السودانية وتوزيعها الجغرافي:

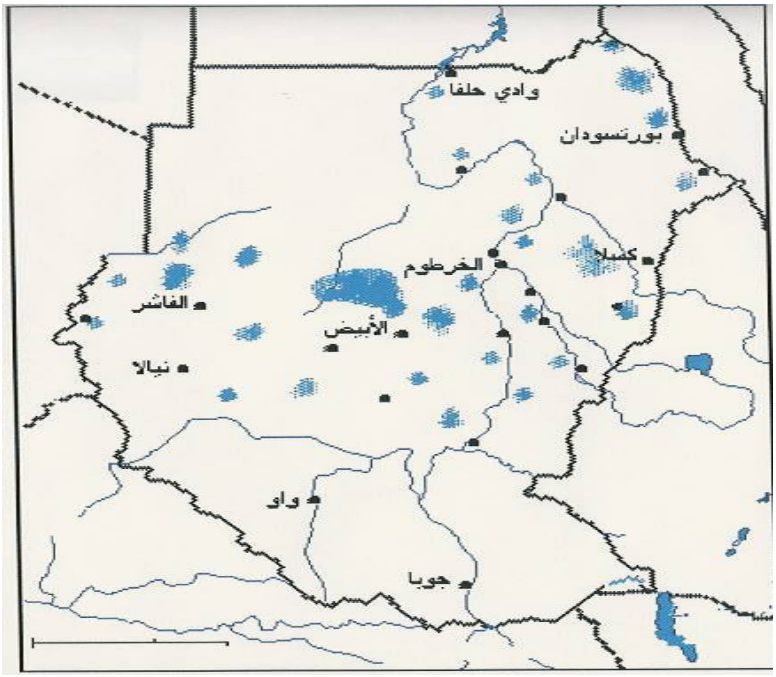
- يعتمد التصنيف للإبل في السودان على المسميات القبلية أو الجهوية.
  - هنالك جهود الآن لتصنيف السلالات المختلفة باستعمال وسائل التقانة الحيوية والهندسة الوراثية, مع جهود أخذ القياسات والأوزان والمعلومات الظاهرية لمعرفة الصفات الوراثية الهامة (الاقتصادية) في مركز بحوث الإبل وعدد من الكليات المختصة بالجامعات السودانية.
- على حسب التصنيف التقليدي وتصنيف الغرض الإنتاجي توجد الأنواع الآتية:
  1. إبل الحمل (الشيل) المستخدمة لأغراض نقل السلع والجر علاوة على إنتاج اللحوم والألبان.
  2. إبل الركوب (الهجن) وهي التي تستخدم للانتقال والسباق علاوة على إنتاج اللحوم والألبان على نطاق أضيق.
- في السودان هنالك عدة أنواع: البشارى، العنافى، الرشايدى والعربي، الأولان للهجن والركوب بينما الأخريان للحمل.
- العنافي (الأنافى أو الجهني أو الشكري): وهو كذلك من أجود إبل السباق في العالم للمسافات الطويلة (عشرين ميلاً)، وهي إبل ركوب من الدرجة الأولى وناتج لهجين قديم بين (البشاري مع العربي الخفيف) يتواجد بكثرة في سهل البطانة.
- البشاري.

- الرشايدي: نوع نادر من إبل الركوب تربيه قبائل الرشايدة في ولاية البحر الأحمر وهو جمل ثقيل كالعربي وقادر على حمل الأوزان الثقيلة.
- العربي: يمثل حوالي 90 % من الإبل السودانية ويضم أنواع أهمها:

أ- الثقيل البطيء: في البطانة قبائل الشكرية، البطاحين، اللحويين وهذه القبائل تربي إبل الركوب أيضاً.

ب- الكبير الضخم: قبائل ولايات كردفان ودارفور ويشمل: الكباشي: في شمال كردفان وهو الأضخم ويُربى كذلك بواسطة عرب الهواوير، الكواهلة، الشنابلة، المجانين، الحمر.

- الغرباوي: يوجد في دار فور وهو ذو لون أبيض مع بقع سوداء.
- الفزاني: أفضل من الغرباوي ويوجد في المنطقة بين دارفور وليبيا.
- الإبل الخرشاء: في إقليم دارفور وتمتاز بكبر حجمها وكثرة إدرارها للحليب ولونها الداكن المائل للسواد.



التوزيع الجغرافي للإبل في السودان:

الولاية	النسبة المئوية ٪
ولاية كردفان	36.81%
ولاية دارفور	23.70%
ولاية كسلا	13.47%
ولاية البحر الأحمر	7.01%
ولاية القضارف	5.18%
ولاية النيل الأزرق	4.48%
ولاية الجزيرة	2.59%
ولاية سنار	2.45%
ولاية نهر النيل	2.40%
الولايات الجنوبية	1.03%
ولاية النيل الأبيض	0.74%
ولاية الخرطوم	0.14%

توزيعات الإبل حسب ولايات السودان المختلفة:
المصدر: وزارة الثروة الحيوانية والسمكية مركز المعلومات (2011م)

نظم لرعاية وإنتاج الإبل (نظم الإنتاج):

تعتمد تربية الإبل في السودان على النظام الرعوي المفتوح في مساحات كبيرة من المراعي الطبيعية في مناطق حزام تربيتها الممتد عبر الأقاليم الغربية والشرقية والوسطية والشمالية منه وأهم الأنظمة المتبعة هي:

1ـ نظام الرعي المتنقل: يوجد في شرق و غرب السودان.

نظام إقليم غرب السودان:

(أ) هنا يسود النظام الرعوي العابر لأقاليم جغرافية ومناخية متعددة وهو النظام الرعوي المتنقل أو المترحل بحثاً عن الماء والكلأ (nomadic) من الجنوب للشمال مع بداية موسم هطول الأمطار وهجرة مماثلة معاكسة مع نهاياته عبر مسارات معروفة وفيه تتبع الأسرة بكاملها حركة القطيع.

(ب) النظام الرعوي شبه المستقر(transhumance) وفيه تتم تحركات محدودة بين الشرق والغرب أو الشمال والجنوب بحثاً عن الماء والكلأ.

نظام إقليم شرق السودان:

هنا يسود النظام المبني على أساس البحث عن المرعى (ad hoc). وله مساراته العديدة المعروفة سلفاً والتي تستخدم عندما تتوافر مراعٍ جيدة في مناطق البطانة الكبرى والحدود بين أريتريا ومصر.

2ـ **النظام شبه المقفول:**

قريباً بدأ هذا النظام في النمو حول المشاريع الزراعية المروية بالبطانة (الرهد وحلفا والسوكي والقسم الشرقي لمشروع الجزيرة) والمطرية بمنطقة القضارف معتمداً على المخلفات الزراعية كمصدر غذائي أساسي.

3ـ **النظام المكثف:**

بدأ حديثاً بإنشاء مزارع مغلقة لإنتاج الحليب بواسطة بعض المراكز البحثية والمهنيين والهواة.

4ـ **نظام المزارع الرعوية:**

- هذا النظام غير مطبق بمعناه ومكوناته الحقيقية وأهمها الملكية أو الحيازة لأراض رعوية مخصصة.
- ويعتمد في ولوجه للتخطيط التنموي على نجاح النظام شبه المقفول والمكثف وتعتبر المزارع الرعوية هي الخيار الأمثل لتنمية وترقية القطيع القومي, ومن ثم زيادة مجمل العائد الاقتصادي منه.

الخدمات المتوفرة للإبل في البلاد في القطاعين الحكومي والخاص:

نسبة لتواجد الإبل في مناطق نائية ولخاصية طبوغرافية مناطق تربيتها وتحركاتها لذلك فإن الخدمات الأساسية قليلة نسبياً وتنحصر في الآتي:

- الحفائر وبعض السدود لحصاد المياه.
- نثر بذور الأعلاف وعمل خطوط النار وتحديد المسارات لحفظ المرعى والزراعة التقليدية.
- الخدمات البيطرية في شكل توفير أدوية وغيرها وعيادات خاصة ثابتة ومتحركة من القطاع الخاص, وإدارات مكافحة الأوبئة والعيادات والمستشفيات البيطرية الثابتة والمتحركة من الجانب الحكومي في مناطق عديدة متفرقة.
- وجود بعض المدارس الرعوية والعيادات المتحركة للإنسان والحيوانات المختلفة.

الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للإبل:

- للإبل أهمية اجتماعية واقتصادية كبرى في المناطق الجافة وشبه الجافة.
- فهي رمز الثراء والتميز الاجتماعي للقبايل الرعوية وهي رائدة الاستخدامات في المناسبات الاجتماعية حلوها ومرها وفي الديات والتراث (مهرجانات ـ هجن.. الخ).
- وهي مصدر الإعاشة والداعم الرئيس لاقتصادهم وتلعب دوراً أساسياً في تحقيق التنمية في هذه المناطق تحت ظروف بيئية فقيرة حيث ندرة المرعى وقلة المياه وقساوة المناخ.

دور الإبل في الأمن الغذائي:

- تعتمد المجتمعات الرعوية في غذائها على ألبان و لحوم الإبل في الصحارى و في مواسم هطول الأمطار حيث يصبح الحصول على أية مادة غذائية أخرى أمراً مستحيلاً أو صعباً.
- وهنالك فوائد إضافية تتمثل في استخدام ألبان وبول الإبل في التطبيب و روثها كوقود للطهي ويصنع من وبرها وجلودها بيوتاً تقيهم الحر و البرد.
- تساهم الإبل أيضاً في تحقيق الأمن الغذائي لعدد مقدر من المواطنين حيث يقدر إنتاجها السنوي بحوالي 81 ألف طن (6 %) في المتوسط من جملة إنتاج اللحوم الحمراء في البلاد وتمثل عنصراً أساسياً في اكتفاء البلاد من اللحوم الحمراء (انظر جدول التالي).

دور الإبل الاقتصادي:

- الجدير بالملاحظة أن مساهمة الثروة الحيوانية في هيكل الصادرات غير البترولية بلغ 34 % كمتوسط خلال أربع سنوات (2002-2005م).
- إن مساهمة الإبل في الاقتصاد القومي تكون أكثر وضوحاً في ميزان التجارة الخارجية. لقد أورد جيب الله (1992) أن حجم التحويلات خلال 1983-1992م من صادرات الإبل، بلغت 300 مليون دولار حسابي آنذاك.
- خلال الأعوام 1996-2005 كانت مساهمة الإبل حوالي 11 مليون دولار أمريكي في المتوسط (حوالي 10 %) من جملة 113 مليون دولار هي المتوسط السنوي لمساهمة الثروة الحيوانية في حصيلة الصادرات من العملات الصعبة (انظر جدول 3).
- المساهمة الاقتصادية في ازدياد مطرد إذ بلغت السحوبات بغرض الصادر 100 ألف ويقدر الاستهلاك المحلي ب 100 ألف غير المهرب و تجارة الحدود و التي تقدر ب 200 ألف للأعوام 2010-2011 (تقارير وزارة الثروة الحيوانية).

عائد صادر الإبل (دولار أمريكي) مقارناً بإجمالي عائد صادر الثروة الحيوانية الأخرى:

العام	عائد الثروة الحيوانية	عائد الإبل	% عائد الإبل
1996	107011	2833	2.6
1997	132388	6084	4.6
1998	169774	19894	11.7
1999	142322	10944	7.7
2000	90924	5324	5.9
2001	16565	1575	9.5
2002	137260	18671	13.6
2003	137478	12394	9.0
2004	181738	15883	8.7
2005	107011	16441	15.4
المتوسط	113147	11004	9.7

- رغم ضعف نسبة كميات ألبان الإبل في مجمل الإنتاج السنوي للألبان من المصادر الحيوانية الأخرى لم تكن تتجاوز 42 ألف طن في المتوسط، أي أقل من 1 % (جدول رقم 5).
- ارتفعت التقديرات لتصل حوالي 60 طناً سنوياً حسب تقارير وزارة الثروة الحيوانية 2010-2011م.
- إلا أن تلك الكميات تمثل الغذاء الرئيسي لمربيها في بيئة الصحراء المجدبة، بل تمثل المصدر الوحيد المتاح من الألبان في أشهر الصيف الجافة إذ ينعدم اللبن تماماً في الحيوانات الأخرى.
- في المراكز الحضرية يطلب لبن الإبل للاستشفاء من بعض الأمراض كالسكر، وسرعة التئام الجروح، ونزلات البرد عامة وأمراض الجهاز التنفسي خاصة، ويفضله البعض لانخفاض نسبة الدهون فيه (عبد المنعم عمارة - بدون تاريخ).

- أوبار الإبل والتي كانت تستخدم في السابق في نسج خيام الرعاة وفرشهم، تعرضت في السنوات الأخيرة إلى منافسة قوية من مشمعات وفرش البلاستيك كبدائل.
- نفس الشيء ينطبق على جلود الإبل فرغم جودتها العالية فإن استخداماتها كانت محدودة في السابق وتكاد تكون معدومة الآن.

أعداد المنتجات الحيوانية للعام 2011م

البيان	إبل	صادرات الإبل
أعداد ألف رأس	4715	151208
لحوم ألف طن	139	0.265
ألبان ألف طن	59	

الوارد والمباع ومتوسط السعر حسب الأسواق للعام 2011م

الأسواق	وارد	مباع
أم درمان المويلح	16104	15528
أم درمان السلام	455	301
سنار	27	12
الأبيض	8264	4808
مدني	191	25
ربك	105	98

وسائل الاستفادة من منتجات الإبل (لحوم وألبان وغيرها):

- مع نمو قاعدة متزايدة لمستهلكين جدد في الحضر لألبان ولحوم الإبل وبعض المخرجات كالبول والروث لقيمها الغذائية والدوائية وإنتاج الطاقة وسوف يمثل ذلك مؤشراً موجباً لجذب شكل من أشكال الاستقرار حول المناطق الحضرية الكبرى ومناطق الريف المؤهلة عليه لابد من التخطيط المبكر للآتي أدناه للاستفادة القصوى من موارد الإبل بكلياته:
- إدخال التقنيات المناسبة في تصنيع منتجات الإبل من الحليب واللحوم.
- قيام تنظيمات الرعاة وتبنى التغيير بالمشاركة.
- حتمية الإتباع التدريجي لنظم تربية أكثر كفاءة لزيادة الإنتاج مع الاحتفاظ بالنظام التقليدي الماثل مستصحبين نظم التحسين الوراثي المناسبة لتقليل التكاليف مثل النظام شبه المقفول في شكل قيام مزارع رعوية والنظام المكثف بتوسيع دائرة المزارع المغلقة لإنتاج الألبان واللحوم المسمنة وذلك لإمكانية السيطرة فيهما على كل أو معظم العوامل المؤثرة على الإنتاج.
- تكثيف وتحديث الوسائل الإرشادية والإيضاحية.
- اعتماد برنامج معلومات وسجلات متقدم بشبكة متطورة للمعلوماتية بين كافة المراكز والجمعيات والجهات ذات الصلة.
- تدريب الرعاة والمربين و بناء قدرات العاملين في القطاع من أطباء وتقنيين وفنيين.

برامج ومشروعات تربية ورعاية الإبل:

(الجهود المبذولة للنهوض بقطاع الإبل):

- بدأت اللجنة الوطنية للإبل في أوائل التسعينات بإدخال الإبل في دائرة الاهتمام الوطني.
- وتطورت إلى مجلس بحوث الإبل والذي أنشئ في عام 1993م والذي بذل جهوداً مقدرة في عام 1994م في إعداد وثائق لقيام مراكز بحثية تنموية.
- و تحت إشراف وزارة الثروة الحيوانية و هيئة بحوث الثروة الحيوانية.

- قام المجلس بإعداد و تنفيذ اتفاقية شبكة بحوث و تطوير الإبل (CARDN) عام 1997م مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة و الأراضي القاحلة (أكساد ACSAD)، حيث وضع وأشرف على تنفيذ عدد من المشروعات البحثية في مجالات صحة وإنتاج واقتصاديات الإبل وكذلك على عدد من ورش العمل داخل البلاد.
- في ذات الإطار أعدت منسقية الشبكة موسوعة الإبل عام 2000 م التي تضمنت الأوراق العلمية المنشورة بين عامي 1900 و 2000 م.
- وفي عام 1998م كتطور عملي قامت هيئة بحوث الثروة الحيوانية بتنفيذ مركز تمبول لبحوث الإبل و الذي كان لإنشائه دورٌ فاعلاً في وضع وتنفيذ المشاريع البحثية, كما أنه قام بخلق صلة للتعاون بين الهيئة و جامعة همبولت/ برلين حيث تمخض عنها تنفيذ الورشة العالمية لبحوث وتنمية الإبل بود مدنى في يناير/2002 م بتمويل من الهيئة الألمانية لتبادل الخدمات الأكاديمية (DAAD)، حددت الورشة أولويات البحث العلمي في القطاع لضرورات التنمية.
- وفي نقلة نوعية قامت الوزارة بالتعاون مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة بتمويل من الصندوق الدولي للتنمية الزراعية (IFAD) بقيام مشروع إنتاج وتسويق حليب الإبل والذي يهدف إلى تخفيض حدة الفقر لدى صغار مربي الإبل. وفي ذات الإطار عقدت ندوة في يناير 2012م لتصنيع منتجات الحليب بمركز تمبول لبحوث الإبل وإحدى القرى الريفية، كما نتج عن قيام المركز العديد من البحوث التطبيقية والعلمية القيمة ومثل مشروع تجميع السلالات السودانية لدراساتها في بيئة موحدة بهدف إظهار الفروقات الجوهرية واستنباط وسائل التحسين الوراثي والبيئي حسب الظروف الخاصة بكل إقليم.

يهدف المركز عموماً إلى:

- تطوير رافد من روافد الدخل القومي.
- ترقية رعاية الإبل لازدياد أعدادها لأغراض الأمن الغذائي والصادر.
- استقطاب الدعم العالمي في مجال بحوث و تربية الإبل.
- الخروج بالمنتج من دائرة الإنتاج المعيشي إلى الإنتاج الاقتصادي ودعم الصادر.

ويمكن تفصيل أهم أهداف المركز الفنية في المحاور الآتية:

- مكافحة الأمراض المؤثرة في نمو الإبل مثل أمراض إسهالات الحيران والإجهاض المعدي (brucellosis) والعقم والتهاب الضرع وأمراض التغذية ... إلخ، والأمراض الناتجة عن العوامل البيئية والمتغيرات المناخية مثل أمراض أبو كبيدة والبلهارسيا والقراد والأمراض التي ينقلها ومرض الجفار والطفيليات وبعض الأمراض المتناقلة نتيجة للتداخل بين الإنسان والإبل.
- إنتاج الإبل : ويشمل التغذية وإدارة القطعان وتربية و وراثة الحيوان والإنتاج وتصنيع ومعاملة المنتجات وفسيولوجيا التكاثر.
- الدراسات الاقتصادية والاجتماعية والتي يجب أن تدخل في كل البرامج والمشروعات البحثية والتنموية مع تصميم برنامج خاص لإبل الهجن (السباق).
- بحوث الآثار البيئية تحت نظم إدارة ورعاية وتربية مختلفة، مثل نظام الإنتاج المكثف للإبل و المتنقل (nomadic) و المتنقل عبر مناطق جغرافية وبيئية متعددة و الإنتاج شبه المقفول (semi-intensive) والنظام المقفول (intensive).

معوقات النهوض بإنتاج الإبل: (**التحديات**) challenges

- للإبل مثل غيره مشاكل عديدة وذات طبيعة خاصة لبعده الجغرافي عن مناطق تركز الخدمات والبنيات التحتية القاعدية وتنحصر مشاكله في الآتي:
- تعرضه للعوامل البيئية المتقلبة والمتحكمة في الغذاء مثل تدهور الغطاء النباتي وتدني إنتاجية المرعى واختفاء النباتات ذات القيمة الغذائية والإنتاجية
- هجرات المربيّن لمهنة الرعي وندرة العمالة المتعلقة بالقطاع.
- توغل الزراعة بشقيها المطري والمروي على الرقعة الرعوية الطبيعية.

- ضعف التخطيط والتنفيذ التنموي لبنياته القاعدية وضعف الخدمات الأساسية.
- ضعف التسويق ومواعينه (أسواق ومحاجر والنقل والتبريد).
- الأمن في بعض مناطق الإنتاج (النزاعات المسلحة السياسية والأهلية وغيرها).
- التكاليف الباهظة للإنتاج.
- الأمية السائدة لدى مربي الإبل.

آفاق تعظيم الاستفادة من الإبل:

- العمل على تحسين أنظمة الإنتاج المختلفة وذلك بالآتي:
- تأهيل برامج حصاد المياه في مختلف أشكاله ومكوناته(حفائر، سدود وتعميق الرهود الخ).
- تأهيل المراعي الطبيعية وحجز المحميات لمحاولة إعادة الحشائش المرغوبة وتفعيل كافة القوانين والبرامج وتطوير أدائها بتزويدها بالميكنة والأجهزة المناسبة.
- كذلك تطوير تكثيف إنتاج الأعلاف الخضراء بالطرق الاقتصادية المثلى ومعاملتها لرفع قيمتها الغذائية وزيادة الكفاءة التحويلية.
- التصنيع لزيادة القيمة المضافة وتقليل المواعين الناقلة و وحدات التخزين ـ مما يسهم بفاعلية في تخفيض تكاليف الإنتاج.
- تأهيل الغابات لدورها الأساسي في نمو قطاع الإبل بمد يد العون لبرامجهم للحصول على أكبر قدر ممكن من الإمداد الغذائي المرغوب.
- اتباع السبل المناسبة لرفع كفاءة السلالات المحلية و التحسين الوراثي المرشد لرفع الكفاءة الإنتاجية من لحوم وألبان.
- تمكين الاستفادة من قوانين الائتمان والتسليف للمنتجين وإعطاء الفرص للمستثمرين للولوج في قطاع الإبل وتفعيل دور البنوك في موارد الثروة الحيوانية.
- إدخال الإبل في دائرة الاقتصاد القومي.
- دعم مراكز بحوث وتنمية الإبل لتقوم بدورها و التنسيق مع الجهات ذات الصلة ولتوفير المعلومة الدقيقة للتخطيط التنموي بتبني برامج بحثية وتنموية تطبيقية.
- تدريب وتأهيل الرعاة والمربيّن.

النوع البشاري

النوع ذو الوزن الثقل:(نموذج من البطانة)

النوع العنافي

الثروة الحيوانية والإبل في سلطنة عمان

إعداد المهندس/ عبد الله بن سالم عمر الرواس
رئيس محطة البحوث الحيوانية بصلالة

الموقع:

تقع سلطنة عمان في أقصى الجنوب الشرقي لشبه الجزيرة العربية وتطل على ثلاثة بحار هي الخليج العربي وخليج عدن وبحر العرب، تحدها من ناحية الغرب دولة الإمارات العربية المتحدة والمملكة العربية السعودية ومن الجنوب الجمهورية اليمنية ومن الشمال مضيق هرمز ومن الشرق بحر العرب.

المساحة:

تبلغ مساحة السلطنة حوالي 309500 كم2 وبذلك تعد ثاني أكبر البلدان في شبه الجزيرة العربية، ويوجد بالسلطنة العديد من التضاريس هي السهل والنجد والجبل حيث يشكل السهل الساحلي 3 % من المساحة الكلية وتبلغ مساحته 9500 كم2 ويطل على خليج عمان وبحر العرب، وتشغل الجبال 15 % من المساحة الكلية حيث تقدر مساحتها بحوالي 47000 كم2 وتتكون من سلسلتين وهما سلسلة جبال الحجر بشمال السلطنة والتي تعد من رأس مسندم إلى رأس الحد، وسلسلة جبال القرا وسمحان والقمر بجنوب السلطنة، أما المناطق الرملية والصحراوية فتشغل 82 % من المساحة الكلية حيث تبلغ مساحتها حوالي 253000 كم2 وتنتمي في معظمها إلى صحراء الربع الخالي، تبلغ مساحة المراعي بالسلطنة بحوالي 10 ملايين هكتار وتنقسم إلى مراع شتوية بشمال السلطنة ومراع صيفية بجنوب السلطنة في محافظة ظفار حيث تمثل حوالي 80 % من المساحة الكلية للمراعي بالسلطنة.

المناخ:

يوجد بالسلطنة مناخان مختلفان أحدهما بشمال السلطنة والآخر بجنوبها، بالشمال يكون المناخ في فصل الصيف حاراً ورطباً بالمناطق الساحلية وحاراً وجافاً بالمناطق الداخلية، أما بالشتاء فيكون المناخ بارداً، أما بجنوب السلطنة وتحديداً محافظة ظفار فتوجد 4 مواسم متعاقبة وهي فصل الخريف حيث يكون الجو ممطراً وبارداً إلى معتدل، وفصل الربيع حيث يكون الجو معتدلاً، وفصل الشتاء الذي يكون فيه بارداً وجافاً وفصل الصيف حيث يكون الجو معتدلاً، ورطباً، ونظراً لوقوع السلطنة في حزام المناطق الجافة وشبه الجافة فإن هطول الأمطار غير منتظم من ناحية الكم والزمن، حيث يبلغ متوسط الهطول 100 ملم في السنة ويصل أقصاه إلى 200 ملم في المتوسط في قليل من المحافظات مثل محافظة ظفار والجبل الأخضر وساحل الباطنة، لذلك تعتمد الزراعة العمانية اعتماداً كلياً على المياه الجوفية التي تتغذى من الأمطار باستثناء المناطق الرعوية بجبال ظفار حيث تنمو الحشائش والنباتات الرعوية على الأمطار الموسمية التي تهطل على هذه الجبال أثناء موسم الخريف.

موارد الثروة الحيوانية:

تقدر الثروة الحيوانية في السلطنة بنحو 2.3 مليون رأس وفقاً للتعداد الزراعي 2005م، يأتي الماعز في المقدمة من حيث العدد 1.6 مليون رأس، يليه الضأن 351 ألف رأس ثم الأبقار 3.2 ألف رأس فالإبل بنحو 117 ألف رأس، تتركز الأبقار والإبل في محافظة ظفار حيث تشكل نحو 57.7 % من إجمالي الأبقار وحوالي 54.6 % من إجمالي الإبل تأتي محافظتا شمال وجنوب الباطنة في المرتبة الأولى فيما يخص الضأن والماعز حيث تبلغ حصة كل منهما نحو 31.5 %، 27.6 % على التوالي.

يبلغ المتوسط العام لنسبة الاكتفاء الذاتي من المنتجات الحيوانية خلال الفترة من 2006 – 2010م حوالي 21.7 % للحوم الحمراء و30.3 % للحوم الدواجن و41.3 % للحليب ومنتجاته، و47.7 % لبيض المائدة.

البحوث الحيوانية:

نظراً لأهمية البحث العلمي في معالجة قضايا الإنتاج الحيواني ومتطلبات التنمية في هذا القطاع، فقد أولت الحكومة متمثلة في وزارة الزراعة والثروة السمكية اهتماماً خاصاً بمجال البحوث الحيوانية حيث تم إنشاء العديد من المراكز والمحطات البحثية التي تضم عدداً من المختبرات التي تقوم بإجراء الدراسات البحثية المختلفة وهي أولاً مركز بحوث الإنتاج الحيواني بالرميس بمحافظة مسقط ويضم 5 مختبرات بحثية تعنى ببحوث الماعز والأغنام وبحوث الأبقار وبحوث التلقيح الاصطناعي وبحوث تغذية الحيوان، وثانياً محطة البحوث الحيوانية بوادي قريات بمحافظة الداخلية وتعنى ببحوث الماعز والأغنام وثالثاً محطة البحوث الحيوانية بصلالة بمحافظة ظفار وتعنى ببحوث الأبقار وبحوث الماعز والأغنام وبحوث الدواجن، أما بالنسبة للإبل فلا توجد حالياً أي بحوث قائمة عليها إلا أن الوزارة ولوعيها بأهميتها تسعى على المدى القريب للبدء بدراستها بحثياً وخاصة بعد المؤتمر الثالث للجمعية الدولية للبحث والتنمية في مجال الإبل (ISOCARD) والذي عقد بجامعة السلطان قابوس خلال الفترة من 1/29 – 2012/2/1م تحت عنوان التحديات التي تواجه الإبل في عالم متغير والذي رفعت توصياته إلى الوزارة، وتجدر الإشارة إلى أن الجهة الوحيدة حالياً التي تقوم بالعناية بالإبل وتربيتها بطريقة حديثة وتحسينها وتلقيحها اصطناعياً وتستخدم التقنيات الحديثة من جمع السائل المنوي وتخزينه واستخدامه في تلقيح الإبل داخلياً هي المديرية العامة لشئون الهجن التابعة لديوان البلاط السلطاني الخاص بجلالة السلطان.

سلالات الإبل المحلية:

لا توجد مسوحات دقيقة حول سلالات الإبل، وتعتبر العمانية من الإبل العربية الأصيلة ذات السنام الواحد. وتجدر الإشارة إلى أن هناك ملامح وفروقات واضحة بين العشائر المختلفة للإبل واعتماداً على ذلك تصنف الإبل بالسلطنة حسب المعارف المحلية إلى المجموعات التالية:

1. سمحة: يغلب عليها اللون البني الغامق، كبيرة الحجم وأصلها من محافظة الداخلية وهي من الإبل الأصائل في السباق، وقد انتشر نسلها في أنحاء السلطنة المختلفة، وتربى وفق نظام عالي المدخلات.

2. مصيحة/ تتميز باللون الذهبي والأصفر في بعض الأحيان، كبيرة الحجم ويرجع أصل هذه السلالة إلى محافظتي الباطنة شمال وجنوب، وتربى وفق نظام عالي المدخلات.

3. فرحة: تتفاوت باللون الذهبي والأصفر في بعض الأحيان، كبيرة الحجم ويرجع أصلها إلى محافظتي الشرقية شمال وجنوب، تستخدم لأغراض السباق وتربى وفق نظام عالي المدخلات.

4. خميسة: يغلب عليها اللون الأشقر وهي كبيرة الحجم، ويرجع أصلها إلى محافظتي الشرقية شمال وجنوب، وتستخدم على نطاق واسع للركوب في الماضي والسباق والحليب في الوقت الحاضر.

5. الخوارة: لونها بني غامق يميل إلى السواد وكبيرة الحجم، تنتشر في مناطق مختلفة من السلطنة، وتستخدم لأغراض الركوب والسباق وتربى وفق نظام عالي المدخلات.

6. الرملي: لونها بني غامق كبيرة الحجم طويلة القوائم تمتاز الإناث بوجود ضرع كبير، وتوجد في محافظة ظفار جنوب السلطنة، وتستخدم على نطاق واسع لإنتاج الحليب وتربى وفق نظام متوسط المدخلات.

7. الخزامي: اللون بني فاتح كبيرة الحجم طويلة القوائم، وتوجد في محافظة ظفار جنوب السلطنة، وتستخدم على نطاق واسع لإنتاج الحليب وتربى وفق نظام متوسط المدخلات.

8. الجبلي: بني اللون قصير القوائم وأصغر حجماً من الرملي والخزامي، وتوجد في المناطق الجبلية في محافظة ظفار، وتستخدم على نطاق واسع لإنتاج اللحم والحليب وتربى وفق نظام قليل المدخلات.

دراسات أولية عن الإبل المحلية بالسلطنة:

وفقاً لدراسة أجريت خلال الفترة من 1997 ـ 1999م على الإبل الجبلية في محافظة ظفار وجدت النتائج التالية:

الإدرار (شهر)	الإنتاجية (لتر/اليوم)	الدهن %	البروتين %	اللاكتوز %	الرماد %	المادة الصلبة %
18 ـ 9	6 ـ 2	3.34	3.67	4.3	0.90	12.21

كما أجريت دراسة أولية لمعرفة إنتاجية الإبل العمانية الأصايل من خلال المشاركة بمسابقة ملتقى ظفار الأول لمحالبة الإبل المقام بشهر سبتمبر 2012 حيث شاركت بالمسابقة أفضل أنواع الإبل المحلية في المحافظة ـ والجدول التالي يوضح أهم النتائج المتحصل عليها:

متوسط إنتاج الحليب اليومي (كجم/اليوم)	متوسط نسبة الدهن (Fat %)	متوسط نسبة المواد الصلبة غير الدهنية (SNF)
15.100	2.35	8.75

المراجـــع:

1. التقرير السنوي 2011 ـ وزارة الزراعة والثروة السمكية ـ سلطنة عمان.
2. التقرير القطري عن حالة الموارد الوراثية بسلطنة عمان ـ FAO ـ 2001م.
3. الإبل ـ المهندس/ عبد الله زعينوت، المهندس/ سالم باشحوان ـ (1997 ـ 1999م).
4. دراسة أولية عن إنتاج الحليب من الإبل المحلية المتفوقة في محافظة ظفار ـ المهندس/ عبد الله الرواس، م. سالم باشحوان 2012م.

تربية الإبل في العراق وأهميتها الاقتصادية

بسم الله الرحمن الرحيم

((أفلا ينظرون إلى الإبل كيف خلقت))

صدق الله العظيم

الدكتور/ عبد الزهرة مذكور عبد الله
رئيس أطباء بيطريين أقدم بوزارة الزراعة بالعراق

عرف الإنسان العربي تربية الإبل منذ القدم واهتم بتربيتها وأساليب رعايتها حيث كانت تربية الإبل لدى العرب لأغراض ثلاثة هي (اللحم والحليب كما تستعمل للتنقل). وتنفرد الإبل عن باقي الحيوانات في مدى تحملها للعطش والاقتصاد في استعمال المياه ومقدرتها الفائقة على تعويض نقص الماء في فترة قصيرة جداً وذلك بشرب كميات كبيرة من الماء قد تصل إلى 180 لتراً خلال 24 ساعة وباستطاعتها البقاء بدون ماء لفترة قد تمتد إلى عشرة أيام وقد تزيد في الشتاء كما تستطيع الرعي رغم العطش وإمكانية الرعي على الأشجار وبعض النباتات التي لا تستفيد منها الحيوانات الأخرى، وتعتبر الإبل بالنسبة للبدو الرحل ثروة ومصدراً للغذاء والمعين لهم على التنقل في أرجاء البوادي والصحاري حيث ترتبط ارتباطاً وثيقاً بحياتهم الخاصة، وفي الآونة الأخيرة لاقت الإبل اهتماماً متزايداً بها بعد أن اتضحت أهميتها الاقتصادية من بين الحيوانات المستأنسة التي تصلح للاستغلال في المناطق شبه الجافة والجافة والقاحلة. حيث يمكن الاستفادة من الموارد الطبيعية المحدودة والمتناثرة لهذه المناطق في تنمية الإبل والاستفادة بالتالي من منتوجاتها لصالح الإنسان.

تتوزع الإبل في العراق في بادية الجزيرة (51 %) والبادية الجنوبية (47 %) والبادية الشمالية (2 %)، تربى الإبل من قبل قبائل ترتحل وراء الكلأ كعشيرة شمر والدليم وعشيرة عنزة.

السلالات العراقية:

الإبل الخوار: وتنتشر في البادية الشمالية وبادية الجزيرة بين سوريا والعراق، وتتميز الإبل الخوار بكونها متوسطة الجسم وذات رأس صغير وأطراف رفيعة مرتفعة ودقيقة ولونها فاتح وذات إنتاج عالٍ من اللبن.

الإبل الجودي: وتنتشر في البادية الجنوبية بين نجد والعراق وتتميز بارتفاع الجسم وتستخدم لأغراض الحمل والترحال وقابليتها أقل للإصابة بالأمراض الدموية.

ألوان الإبل:

وتسود الألوان التالية في إبل البادية: الوضحة أو المغاتير وهي ذات اللون الأبيض، الملحة وهي ذات اللون المسود، المجاهيم وهي ذات اللون الداكن، الحمراء وهي ذات اللون الأحمر وهي الأكثر انتشاراً في الإبل، الشعلة وهي ذات الألوان المتداخلة بين الأحمر والأشقر، الزرقة وهي ذات الألوان المتداخلة بين الأبيض والأسود، الشهبة أو البرشة ويكون بياضها مائلاً للفضي، الصفرة ويكون لونها خليط بين الأبيض والأحمر، البلقة ويكون فيها بقع ملونة مخالفة للون الأساسي، الدهمة ويكون لونها مائلاً للاخضرار.

تربية الإبل:

ما زالت الإبل عند العرب امتداداً لما كانت عليه قبل مئات السنين فهم يتخذون أسلوب التنقل والترحال والبحث عن النبت والكلأ على الرغم من الصعوبات التي يواجهونها في هذا النمط من التربية إلا أنها تعد أرخص أنواع التربية.

تتركز تربية الإبل في بوادي العراق عادة لما تحتويه من نباتات رعوية جيدة وهي:

1. البادية الشمالية: تكون أراضيها سهلة أو متموجة تتخللها الوديان وترتفع هذه الأراضي تدريجياً ابتداءً من محافظة الأنبار باتجاه الغرب وتنمو الأعشاب وشجيرات قصيرة في فصل الربيع وتكثر هذه النباتات بسقوط الأمطار.

2. البادية الجنوبية: وهي أراض قاحلة تعتمد بعض هذه المناطق على الآبار الارتوازية وتقدر معدلات سقوط الأمطار فيها بحدود (120 ملم/ سنة).

تنظم تربية الإبل بتقسيمها إلى قطعان ويعتمد في ذلك على أسلوب متوارث يكون أساسه بالدرجة الأولى اللون حيث يسمى القطيع (بالعصا) فقال الحمر عصا والصفر عسي والمغاتير عصا (النوق البيضاء اللون) والمجاهيم عصا (النوق السوداء اللون).

ويقوم على إدارة القطيع أو العصا راع واحد أو عدة رعاة حسب عدد القطيع ويكون الراعي مع أفراد عائلته متعاونين على إدارة القطيع والتنقل به.

ويمكن التفريق بين الإبل عن بعضها البعض إذا ما اختلطت بوضع وسم خاص (علامة مميزة) لكل مالك ويكون الوسم عادة في مكان بارز من الجسم.

يقسم القطيع حسب عددها إلى مجاميع لكل مجموعة تسمية خاصة:

- 3-10 رؤوس وتسمى (الذود).
- 10-40 رأساً وتسمى (الصرمه).
- 40-50 رأساً وتسمى (الهجمة).
- 50-70 رأساً وتسمى (العكرة).
- 100 رأس وتسمى (هنيده).

تغذية الإبل:

إن من أسباب ديمومة الإبل هو اعتمادها على النباتات الصحراوية الموجودة في البوادي العراقية حيث يعتبر العراق امتداداً للجزيرة العربية فباديه غنية بالمراعي الطبيعية التي تنتج نبتاً علفياً طبيعياً صالحاً لرعي الحيوانات.

كيفية اختيار مراعي الإبل:

يراعى عند انتخاب المرعى الطبيعي للإبل النقاط التالية:

1. استساغة الإبل للنباتات الطبيعية بعد معرفة أنواعها كأن تكون حشائش أشجار وشجيرات.

2. معرفة طبوغرافية الأرض كأن تكون أرض رملية كلسية أو حجرية.

3. كميات المياه ونوعيتها ودرجة الملوحة فيها وبعدها عن المرعى.

4. وجود نباتات سامة وأنواعها ومدى سميتها.

5. وجو حشرات ناقلة للأمراض والآفات الأخرى.

وسائل الاستفادة من منتجات الإبل كالحليب واللحوم والوبر:

الحليب: يعتبر الحليب من أهم منتجات الإبل الرئيسة وهو يعد المصدر الرئيسي لغذاء سكان البوادي والمناطق النائية ومربي الإبل ورعايته وهو غني بالبروتين فضلاً عن الفيتامينات وبالرغم من أهمية حليب الإبل الاقتصادية إلا أنه

يبقى محدود التداول في مناطق المدن ويبقى استخدامه محصوراً في البوادي الصحراء.

اللحوم: تبقى اللحوم من أهم المصادر الرئيسة للبروتين ونظراً للنقص الحاصل في لحوم الحيوانات الأخرى كالأبقار والأغنام اتجهت الأنظار إلى لحوم الإبل لسد هذا النقص خاصة في المحافظات التي تعني بتربية الإبل كالنجف الأشرف والمثنى والأنبار والبصرة والموصل مما أدى إلى تناقص كبير في أعدادها إضافة إلى أن ارتفاع المستوى المعاشي أدى إلى زيادة استهلاك لحوم الإبل.

الوبر: يعتبر الوبر الناتج من الإبل مصدراً غير ملحوظ على الرغم من أهميته الكبيرة في الاستخدام في نسج المفروشات وبعض الملابس التي تلائم معيشة سكان البادية فإن ما ينتجه الرأس الواحد من الوبر سنوياً هو 400-600 غرام.

أسباب انخفاض أعداد الإبل في العراق:

1. تعتمد الإبل على الرعي وتنتقل لمسافات بعيدة لغرض الحصول على الغذاء في أماكن رعي تعتبر فقيرة وجافة.
2. تحسن الظروف المعيشية لمربي الإبل بعد اكتشاف النفط أدى إلى عزوفهم عن تربية الإبل والتمتع بالثروات داخل المدن.
3. الظروف المناخية القاسية في الصحراء وخاصة في مواسم الجفاف أثر في أعداد الجمال في العراق، وانتشار الأمراض وقلة الرعاية البيطرية إضافة إلى ظاهرة الذبح الجائر أثر تأثيراً كبيراً على تراجع أعداد الإبل في العراق.
4. انتشار ظاهرة التهريب بسبب ضعف سيطرة الدولة على المناطق الحدودية إضافة إلى الحالة الأمنية المتردية في مناطق الصحراء والبوادي.

الخدمات التي قدمتها وزارة الزراعة لمربي الإبل:

تقوم وزارة الزراعة بكافة مؤسساتها ودوائرها ممثلة بالشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية والشركة العامة للبيطرة بتقديم خدماتها وهي تعمل مجتمعة إلى الإسهام في تنمية وتطوير الإبل وزيادة أعدادها من خلال:

1. إنشاء مشروع تنمية وتطوير الإبل في محافظة المثنى من قبل الشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية.
2. توفير الأعلاف كالشعير والنخالة وتقديمها مجاناً للعمل على إعادة الواحات الصحراوية المتروكة منذ فترة طويلة.
3. تحسين الحالة الاجتماعية والمالية للمربين وتقديم القروض التي تساهم في دعم أصحاب الإبل لتوفير ما يمكن من احتياجاتهم.

4. تنظيم حملات إرشادية لتوعية مربي الإبل وبيان أهمية هذا الحيوان اقتصادياً.

5. ستقوم الشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية بحملة لترقيم الإبل ومعرفة وإحصاء الأعداد الحقيقية للإبل.

6. تقوم الشركة العامة للبيطرة بزيارات ميدانية لمتابعة الحالة الصحية لقطعان الإبل وتوفير العلاجات واللقاحات اللازمة وخاصة في المحافظات التي تتواجد فيها قطعان الإبل كالموصل والبصرة والأنبار والنجف الأشرف والمثنى.

أنجزت ملاكات وزارة الزراعة في العراق أعمال المرحلة الأولى من مشروع تشييد أول محمية لتربية الإبل في محافظة المثنى، جنوب البلاد التي تمتد أعمالها على مدى خمس سنوات، بكلفة عشرة مليارات دينار (8 ملايين دولار)، وقال السيد مدير الشركة العامة لتنمية الثروة الحيوانية في الوزارة الدكتور مصدق دلفي، في تصريح صحفي، إن الوزارة أوعزت بتشييد أول محمية لحيوان الإبل ضمن محافظة المثنى، على بعد 40 كيلو مترا عن طريق (السماوة ـ نفر).

حيث إن المحمية ستعنى بتطوير حيوانات الإبل ضمن المحافظة، التي تضم عدداً كبيراً منها ومن مربيها على مستوى العراق. وأكد أن المحطة ستقدم خدماتها الإرشادية والبحثية للمربين، وبما يعمل على رفع اعدادها البالغة 58 الفا و 293 رأساً، تحتل محافظة نينوى العدد الأكبر منها برقم بلغ 12 ألفا و224 رأساً، تليها بطول ستة كيلومترات BRC المثنى، وبين أن المحطة البالغة مساحتها 950 دونما، أنجزت أعمال تشييد سياج فضلا عن عدد المنشآت الخدمية الأخرى التي ستقدم خدمات للمشروع.

إن المحمية التي ستودع فيها حال اكتمال أعمالها بالكامل مايقارب 100 رأس من أنواع الإبل العراقية المعروفة على مستوى المنطقة، وعلى وفق الخطط التي تبنتها الوزارة للاهتمام بتنمية وتطوير الثروة الحيوانية، خاصة لتلك التي تعيش في بيئتها الطبيعية من جديد، والتي أكد أنها ستعمل على حمايتها أيضاً من الانقراض، خاصة إن الأنواع العراقية منها مطلوبة في أسواق الدول المجاورة، وخاصة دول الخليج.

معوقات النهوض بواقع الإبل:

1. تواجد مربو الإبل في الصحراء والبوادي مما يجعل مهمة الوصول إليهم غير يسيرة ويكون تقديم الخدمات إليهم من المهام الشاقة والصعبة.

2. تأثير حالة الجفاف وخاصة في السنوات الأخيرة أدى إلى أن تكون المراعي خالية من النباتات الرعوية والتي تعتبر هي المادة الأساس في غذاء هذا الحيوان.

3. تسببت الحالة الأمنية المتردية أحياناً في أماكن تواجد قطعان الإبل في الحد من تقديم الخدمات إليها.

الدراسات والندوات العلمية في مجال تطوير الإبل في العراق:

من ضمن النشاطات العلمية التي تساهم في تحسين واقع الإبل وتحسين إنتاجه باعتباره قطاعاً حيوياً وهاماً، قامت كلية الزراعة جامعة البصرة بتنظيم ندوة علمية تحت شعار (واقع تربية وإنتاج الإبل) في صباح يوم الثلاثاء المصادف 5 حزيران 2012م وكنتيجة للمحاضرات العلمية المقدمة والنقاشات رفعت التوصيات التالية:

1. إدارة وتعميق الدراسات الميدانية المتعلقة بالجمال ودعمها بمختلف الوسائل الكفيلة لإنجاحها.

2. إنتاج حقول تجريبية إنتاجية في مناطق تواجد الجمال ومحطات أبحاث متخصصة والاستفادة من الخبرات المتوارثة.

3. إقامة مزارع لتربية الإبل ضمن محميات بالتعاون مع مديرية زراعة البصرة.

4. تحسين المراعي الطبيعية وتطوير إدارتها ونشر زراعة أهم النباتات الصحراوية التي يمكن الاستفادة منها.

5. زيارة مساهمة المنظمات العربية والعالمية في مجال تربية الإبل ورعايتها وتنميتها من خلال مخاطبة هذه المنظمات.

6. تهيئة وتدريب كادر فني من ذوي الرغبة للعمل في هذا الحقل والاستفادة من خبرات الباحثين والمختصين في الدول الأخرى.
7. دعم الرعاية البيطرية المتخصصة لهذا الحيوان وتشكيل فرق بيطرية متنقلة لمعالجة الإبل في أماكن تواجدها.
8. عقد مؤتمرات دورية وإقامة المعارض المتخصصة بالإبل.
9. إيجاد تشريع عربي يسمح بتنقل الجمال بين الأقطار العربية المتجاورة لغرض الرعي في المواسم المختلفة.
10. المحافظة على الإبل من خلال إجراء مسح ميداني لمعرفة إعدادها وأنواع الأمراض التي تصيبها وسبل علاجها أو مكافحتها ومحاولة ترقيمها لوضع قاعدة بيانات من قبل فرق علمية مشتركة من جامعة البصرة ووزارة الزراعة ووزارة التخطيط والبيئة.

التخصيصات المالية من الخطة الاستثمارية لمشروع تربية وتطوير الإبل

		عام 2011				عام 2012			
اسم المشروع	الكلفة الكلية	التخصيص السنوي	المصروف	نسبة الصرف	مصروف تراكمي حتى 31/12/2012	تخصيص	مصروف حتى 31/10/2012	نسبة الصرف	التخصيص المقترح لعام 2013
تربية وتطوير الإبل/الشركة العامة لخدمات الثروة الحيوانية	10000 مليون دينار	650 مليون دينار	594 مليون دينار	% 91	594 مليون دينار	800 مليون دينار	540 مليون دينار	% 68	500 مليون دينار

تربية الإبل
في دولة الكويت

السيد/ وليد عيسى العود
مراقب مكافحة الأوبئة
بالهيئة العامة لشئون الزراعة والثروة السمكية
دولة الكويت

((أفَلا يَنظُرونَ إلى الإبل كَيفَ خُلِقَت))
صدق الله العظيم

مدخل:

جاء في تفسير (فتح الغدير) للإمام الشوكاني لهذه الآية كيف خلقت على ما هي عليه من الخلق البديع من عظم جثتها، ومزيد قوتها، وبديع أوصافها. قال أبو عمرو بن العلاء: إنما خص الإبل , لأنها من ذوات الأربع تبرك فتحمل عليها الحمولة , وغيرها من ذوات الأربع لا يحمل عليه إلا وهو قائم.

قال الزَجاج: نبَههم على عظيم من خلقه قد ذلّه للصغير يقوده وينيخه وينهضه، و يحمل عليه الثقيل من الحمل وهو بارك فينهض بثقل حمله وليس في ذلك شيء من الحوامل غيره، فأراهم عظيماً من خلقه ليدل على توحيده.

والإبل أعز مال العرب وأنفسه تأكل النوى والقت , وتخرج اللبن ويأخذ الصبي حيث شاء مع عظمها في نفسه.[2*]

ذكر شهاب الدين الأبشهي (رحمه الله) في كتابه (المستطرف في كل فن مستظرف) إذ يقول: وهي من الحيوان العجيب وإن كان عجبه قد سقط لكثرة مخالطة الناس وهي مراكب البر، ولذلك قرنها الله بالسفن.

((وعَليها وعَلى الفُلكِ تُحمَلون)) ولما كانت مراكب البر، والبر فيه ما ماؤه قليل، وما ماؤه كثير جعل الله له صبراً على العطش وهو من الأحرار ليس له مرارة، ولذلك كثر صبره وفي معدته قوة حتى أنها تهضم الشوك وتستطيبه.

- عن أبي هريرة (رضي الله عنه)قال الرسول صلى الله عليه وسلم:((إذا سافرتم فأعطوا الإبل حقها من الأرض وإذا سافرتم في السِنة فأسرعوا عليها السير)).
- وفي حديث آخر قال رسول الله (صلى الله عليه وسلم): ((إن في أبوال الإبل وألبانها شفاء للذرية بطونهم)).

أهميه الإبل:

تكمن أهميه الإبل من جميع النواحي منذ قديم الأزل، فقد استخدم الإنسان الإبل وخصوصاً في البيئة الصحراوية لتكن الجزء الأكبر في حياته لما لها من خصوصيات أكسبتها صفات معينة جعلتها في قمة التعايش مع البيئة، كما استفاد منها الإنسان من لحومها وألبانها وأوبارها.

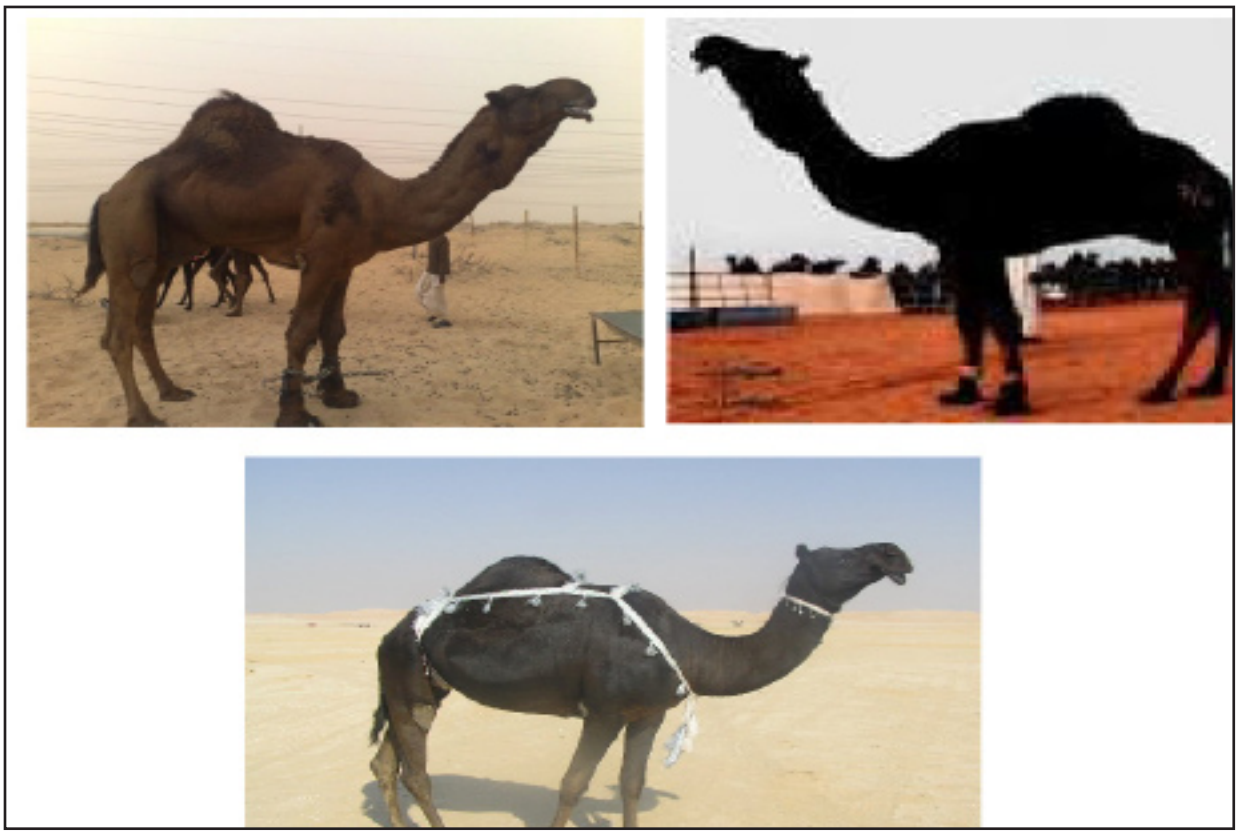
الأمر الذي توارثته أجيال بعد أجيال ولم تتغير استخداماتها في كثير من بلدان العالم فبالرغم من تطور العالم ووصوله إلى درجات كبيره للتقدم بتكنولوجيا المواصلات في أقصى الظروف البيئية لاستحداث سيارات ووسائل نقل قادرة على الوصول في أصعب الأماكن الترابية، إلا أن للإبل طعمٌ خاص في الوصول إلى أماكن لم تستطع وسائل النقل الوصول إليها.

أعداد وأنواع الإبل لدولة الكويت:

تمتلك الكويت قرابة عدد 51000 رأس وهي من أنواع:

2* صـ1616ـ/ دار المعرفة بيروت

- المجاهيم.



- المغاتير.

- الحُمر.

- الهجن.

تربى الإبل أساساً للعادات والتقاليد، وهذه الأنواع ذات صفات معينة تم تربيتها بمواصفات معينه وصارت لها قيمة مادية عالية جداً وأقيمت عليها المسابقات كـ تشجيع من الدولة تحت منظومة دول مجلس التعاون، وتم رصد جوائز قيمة لها تقدر بآلاف الدنانير.

كما أن هناك أنواعاً يتم ذبحها واستخدامها كلحوم بأعداد ضئيلة وتستورد من إفريقيا (السودان ـ الصومال ـ أثيوبيا) كذلك من إيران وتكون بأعمار صغيرة.

أسلوب العناية والتربية:

إن أسلوب الرعاية والتربية بدولة الكويت:

بالرغم من التطور في تربية ورعاية الإبل إلا أنه يكاد أن يكون بدائياً ولا يخلو من قيام بعض المربين باختيار سلالات معينة وبتغيير أساليب التربية إلى الأساليب الحديثة في القيام بالبحث عن عملية التلقيح الصناعي لحفظ السلالات ذات صفات معينة.

الخدمات المتوفرة بالبلاد ذات العلاقة برعاية الإبل:

تقدم الدولة الرعاية الكاملة لمربي الثروة الحيوانية بما فيهم مربي الإبل:

1. تقوم الدولة بدعم الأعلاف لمربي الثروة الحيوانية.
2. جميع الإبل بدولة الكويت تم حصرها وتركيب شرائح إلكترونية وتسجيل ملاكها.
3. متابعة ومراقبة العيادات البيطرية الخاصة لعلاج الثروة الحيوانية بما فيهم الإبل، وحالياً يتم إنشاء مركز متطور خاص للإبل وهو (مركز الشيخ سالم العلي للإبل) مركز متخصص فقط لعلاج ورعاية وفحص وعمليات جراحية.

وسائل الاستفادة من منتجات الإبل:

1. يتم الطلب حالياً وبازدياد على لحوم الإبل وذلك لمعرفة الناس بفوائد لحوم الإبل والتي يوصي بها الكثير من الأطباء وأخصائي التغذية لقلة نسبه الدهون بها واحتوائها على أنسجة عضلية كبيرة ومحتوى عالٍ من الماء وطعم لذيذ. تحتوي لحوم الإبل على البروتين بنسبة 73,2 % إلى 76,4 % (يتم ذبح ما يقارب من 5-3 رؤوس يومياً).

2. تم فتح عدة محلات لبيع ألبان الإبل الطازجة ولها نسبة زبائن كبيرة.

3. تعكف بعض الشركات للقيام بصناعة أجبان محلية من حليب الإبل وتسويقها.

معوقات النهوض بإنتاج الإبل:

1. قلة المساحات الرعوية بدولة الكويت.

2. زيادة أسعار الأعلاف عالمياً رغم دعم الدولة لها.

الخاتمة:

هي مال العرب بها تمهر النساء، ومنها غذاؤهم وكساؤهم، وهي التي حملت الفرسان فكانت هزيمة كسرى وفيلته في معركة القادسية،وحملت المؤن والماء فكانت مأثرة خالد بن الوليد في عبور الصحراء وهزيمة الروم في معركة اليرموك.

- كما نقلت الحرير والتوابل فكانت قوافل التجارة بين الشرق والغرب، وحملت الحبوب والتمور فكانت تجارة قريش وكانت رحلة الشتاء والصيف،وحملت الهوادج فكانت راحلة الأمان والهدوء والاطمئنان لنساء الملوك والأمراء.

- وهي أنفس أموال العرب يضربون بها المثل في نفاسة الشيء لأنه ليس هناك أعظم منها، ومن ذلك قوله :(صلى الله عليه وسلم) لعَلِيّ (رضي الله عنه): ((فو الله لأن يهدي الله بك رجلاً واحداً خير لك من أن تكون لك حمر النعم)) وهي الإبل الحمر.

- فالإبل حيوانات عظيمة الخلق، في معيشتها أسرار، وفي خلقها إعجاز كبير، ولها سلوكيات نادرة وطبائع غريبة قد لا تتوفر في أي مخلوق حي آخر.

وضع الإبل في ليبيا

أبوعجيلة الترهوني وابراهيم شحات

مقدمة:

تقع ليبيا في الشمال الإفريقي بين خط طول (9ـ25) شرقاً وخط العرض (19ـ33) شمالاً وتمتلك ساحل طويل على البحر الأبيض المتوسط يقدر بحوالي (2000) كم، و يحدها من الشرق مصر والسودان ومن الغرب تونس والجزائر ومن الجنوب كلاً من تشاد والنيجر.

وتبلغ مساحتها حوالي (1,774,440) كم^2 ويقدر عدد السكان وفقاً لتعداد سنة (2000) حوالي (5.9) مليون نسمة، وبمعدل نمو سكاني قدره (3.7%) تقريباً، يشكل السكان الحضر منهم نسبة (86 %)، بينما يشكل الريف نسبة (14 %) من إجمالي عدد السكان، وتقدر الكثافة السكانية بحوالي (3.1) نسمة/ كم^2، ويلعب قطاع الزراعة والثروة الحيوانية والبحرية دوراً هاماً في توفير فرص العمل حيث بلغ عدد العاملين بهذا القطاع في عام (2000) نحو (170,3) ألف عامل، وبنسبة بلغت (11.7 %) من مجموع القوى العاملة.

تمتاز ليبيا بمناخ البحر المتوسط شمالاً ويتصف ببرودته خلال فصل الشتاء حيث تصل درجات الحرارة لأدنى المستويات خلال شهر يناير، بينما يسود المناخ الصحراوي والذي يتصف بحرارة الطقس وارتفاع درجات الحرارة لتصل درجات الحرارة لأعلى مستوياتها خلال شهري يوليو و أغسطس، وهذا بطبيعة الحال له أثاره على توزيع وانتشار الحيوانات والنبات.

تنقسم ليبيا جغرافياً لأربع مناطق واضحة تشمل (منطقة الشريط الساحلي والذي يمتد في شكل شريط ضيق يتراوح عرضه بين 5ـ25 كم وقد يصل أحياناً إلى 100 كم بمحاذاة ساحل البحر المتوسط وتتراوح متوسط هطول الأمطار به بين 200ـ250 ملم.

(1ـ1) المنطقة الجبلية:

تقع جنوب الشريط الساحلي وتشتمل على منطقة الجبل الأخضر في شرق البلاد ويقدر متوسط هطول الأمطار فيها بين (250ـ600) ملم، ومنطقة الجبل الغربي في غرب البلاد ويقدر متوسط الأمطار فيها بين (200ـ300) ملم.

- المنطقة شبه الجافة:
  وهي مناطق شبه صحراوية تمتد مباشرة جنوب المناطق الجبلية وموازية لها ويتراوح معدلات الأمطار فيها بين (50ـ150) ملم، وتستغل أساساً كمراعٍ إلا أنه هناك بعض النشاط الزراعي يزاول خاصة في بطون الوديان.

- المنطقة الصحراوية:
  وهي تعد المنطقة السائدة إذ تقدر بحوالي 90 % من إجمالي مساحة البلاد وتتصف بوجود كثبان رملية.

دور قطاع الإنتاج الحيواني في العملية الإنتاجية:

يلعب قطاع الزراعة في ليبيا دوراً حيوياً في خطة التنمية وخاصة في مجال الثروة الحيوانية من أجل الرفع من معدلات حجم المنتجات الحيوانية من الألبان و اللحوم والبيض وصولاً للاكتفاء الذاتي والسعي للتقليل من الاستيراد، وبالتالي زيادة نصيب الفرد من البروتين الحيواني. وقد سجلت المنتجات الحيوانية خلال السنوات (1990 – 2000) ارتفاعاً ملحوظاً في إنتاج اللحوم الحمراء والبيضاء من (154.1) إلى (170) ألف طن بمعدل تغير نسبي قدره 117%، بينما

حصل ارتفاع في إنتاج الحليب من (250) إلى (290) مليون لتر بتغير نسبي قدره 116%، وفي الواقع فإن حليب الإبل لا يتم تصنيعه محلياً بينما يتم تسويقه مباشرة بين المربين والمستهلك أو عن طريق محلات بيع الألبان، في حين ساهمت الإبل بمايقارب 3 آلاف طن فقط من اللحوم الحمراء وهو مايـــمثل 2% من إجمالي الإنتاج من اللحوم الحمراء جدول (1).

جدول رقم (1): تطور الإنتاج الحيواني خلال السنوات (1990-2000م)

السنة	اللحوم الحمراء (ألف طن)	اللحوم البيضاء (ألف طن)	البيض (مليون بيضة)	الحليب (مليون لتر)
1990	70.1	84	675	250
2000	78.8	91	870	290

وذلك يمكننا القول أن المنتجات الحيوانية قد حققت بوجه عام نمواً مقبولاً وربما لا يتناسب مع ارتفاع مستوى المعيشة وتحسن دخل الفرد والزيادة الكبيرة في معدلات الاستهلاك.

تعداد الثروة الحيوانية وتطورها:

من خلال الإحصائيات الواردة يتضح جلياً تزايد وتناقص أعداد الثروة الحيوانية في ليبيا من سنة لأخرى، وهذا ما يعكس إنعدام دقتها كونها إحصائيات تقديرية، علاوة على تأثر الثروة الحيوانية بمجموعة من العوامل الأخرى مثل الجفاف وارتفاع تكاليف الإنتاج وعدم استقرار السوق وسعر العملة المحلية (جدول 2).

جدول رقم (2): مقارنة تطور أعداد الثروة الحيوانية خلال السنوات (90 , 95 , 2000 م)

النوع	عدد الحيوانات بالآلاف		
	1990	1995	2000
أبقار	180	148	148
أغنام	4500	4689	6199
ماعز	1500	1560	2066
إبل	127	105	116

وتجدر الإشارة هنا إلى أن تناقص أعداد الإبل خلال السنوات الأخيرة مرده لزيادة الطلب على لحومها وكثرة استهلاكها مقارنة بلحوم الحيوانات الأخرى.

تعـداد الإبل في ليبيا:

ارتبطت تربية الإبل في ليبيا منذ القدم بالوضع الاجتماعي والاقتصادي للسكان، واعتمدوا على الإبل كوسيلة للنقل والتنقل عبر البلاد الواسعة، ومصدر من مصادر اللحم والحليب والوبر، علاوة على كثير من العمليات الزراعية الأخرى، كما أن مناخ البلاد الصحراوي وشبه الصحراوي قد ساعد في ملاءمة الإبل للعيش على ماتنتجه المراعي من شجيرات رعوية.

وتنتمي الإبل في ليبيا إلى الإبل ذات السنام الواحد والمنتشرة في معظم الأقطار المهتمة بتربية الإبل. تربى الإبل في معظم المناطق في ليبيا، وباختلاف أعدادها وكثافتها، إلا أن انحسار أعدادها خلال فترات مضت بسبب أكتشاف النفط وظهور الآليات الحديثة أدى إلى قلة عددها، ولولا اهتمام الدولة بالثروة الحيوانية من الإبل لأصبح وضعها الآن في صورة بسيطة للغاية، وربما أدى ذلك حتى لانقراضها النهائي من ليبيا (جدول 3).

جدول رقم (3): يبين تعداد الإبل في ليبيا بين الأعوام (1960 – 1980م)

السنة	أعداد الإبل / ألف خف
1960	286.427
1962	295.117
1965	274.545
1967	255.853
1968	231.885
1969	206.139
1970	164.430
1971	119.885
1972	122.450
1973	120.000
1974	64.319
1975	70.794
1978	95.000
1979	120.145
1980	122.005

هذا وقد شهدت أعداد الإبل في ليبيا في الآونة الأخيرة زيادة ملموسة، وازداد اهتمام المربين بها، ولوحظت زيادة هذه الأعداد من خلال الإحصائيات الميدانية التي سجلتها الادارات الخاصة بالثروة الحيوانية. ولعل من آخر الإحصائيات التي سجلت زيادة ملموسة في أعداد الإبل هي تلك التي أجريت في العام 2007م (جدول 4).

جدول رقم (4): توزيع الإبل بالمناطق المختلفة في ليبيا وفقاً لتعداد عام 2007م

المنطقة	أعداد الإبل		
	الذكور	الإناث	المجموع
البطنان	894	8356	9250
درنة	489	3434	3923
الجبل الاخضر	477	3491	3938
المرج	253	3369	3622
بنغازي	490	1902	2392
الواحات	1337	6830	8167
الكفرة	435	670	1105
سرت	2647	18864	21511
الجفرة	409	1542	1951
مصراتة	2237	6480	8717
المرقب	361	908	1269
طرابلس	272	449	721
الجفارة	1040	652	1692
الزاوية	6491	2028	8519
زوارة	717	9806	10523
الجبل الغربي	714	5129	5843
نالوت	659	5502	6161

المنطقة	أعداد الإبل		
	الذكور	الإناث	المجموع
سبها	1036	2090	3126
وادي الشاطئ	855	2367	3222
مرزق	942	1508	2450
وادي الحياة	216	350	566
غات	258	471	729
الإجمالي	23199	86198	109397

سلالات الإبل:

تربى في ليبيا عدد من سلالات الإبل، والتي نشأت في الأساس من خلال خلط بين السلالات التي كانت تستورد من الدول المجاورة مع السلالات التي تربى في ليبيا حتى وصلت إلى هذا المستوى من التأقلم مع البيئة التي تعيش فيها، وهذه السلالات هي:

1ـ السلالة المغربية (إبل المناطق الغربية):
وهي تتصف بقصر قامتها وحجمها المتوسط، كما يغطيها وبر كثيف خاصة في فصل الشتاء، وهي ذات طبع هادئ، وهي تعد خليطاً بين الإبل السودانية والمصرية والتونسية، وهي تنتشر في مناطق الشمال الإفريقي بشكل عام، ولها القدرة على تحمل العمل الشاق، ولها القدرة أيضاً على الاستجابة بشكل جيد لعمليات التسمين، ويكثر تواجدها في مناطق الزاوية وترهونة وغريان ونالوت وسهل الجفارة.

2ـ السلالة السرتاوية (إبل المناطق الوسطى):
وتتصف بقلة وبرها، وهي متوسطة الارتفاع، وتمتاز بكبر تركيبها البدني، وهي منتجة جيدة للحليب، ويكثر تواجدها في المناطق الوسطى والشرقية من البلاد مثل سرت وأجدابيا وجنوب البطنان والجبل الأخضر.

3ـ سلالة المهاري (إبل المناطق الجنوبية):
وهي تعتبر إبل الركوب الأولى في البلاد، وتعتبر عرقاً صافياً من الإبل العربية الجميلة، وتمتاز بلونها الفاتح، ومعروفة بسرعتها وخفة وزنها، وتستخدم في التنقل عبر الصحراء، وفي مسابقات رياضة المهاري، ويكثر استخدامها في المناطق الجنوبية الغربية وكذلك في غدامس وسيناون، وأكثر من يهتم بها هم قبائل الطوارق الذين لا زالوا يعتنون بها حتى وقتنا الحاضر.

تصنيف الإبل في ليبيا:

تصنف الإبل في ليبيا على أنها من ذات السنام الواحد، وهي إبل الجو الدافئ والمناطق الصحراوية وشبه الصحراوية، وتنتشر تربيتها في معظم أنحاء البلاد، إلا أنها تتركز في ثلاث مناطق هامة، وهي المنطقة الشرقية والمنطقة الوسطى، والمنطقة الغربية.

ويعد الإبل الحيوان الوحيد الذي لم يدخل مصاف التصنيف الإنتاجي إلا حديثاً، والسبب في ذلك يعود إلى عدم توفر المعلومات اللازمة لتصنيفه.

وقد جرت محاولة تصنيف للإبل بالمحطات البحثية التابعة لمركز بحوث الإبل في السنوات السابقة قام بها عدد من الباحثين، وذلك بوضع مواصفات قياسية لها وفقاً لوظيفتها أو نوعية إنتاجها، من خلال أخذ القياسات الخارجية للجسم والضرع والحلمات، ودراسة الصفات الظاهرية والإنتاجية لها تحت الظروف المختلفة، ومقارنة هذه النتائج بالأنواع المختلفة في الأقطار التي تهتم بتربية وإنتاج الإبل مثل الصومال والسودان والسعودية.

(2.1) المواصفات القياسية للإبل :

المواصفات القياسية للإبل المنتجة للحليب:

تتصف الإبل المنتجة للحليب بكبر جسمها إذ يتراوح عرضه بين 150-170 سم، ورقبةً طويلة، وأضلاع موزعة توزيعاً منتظماً، وأرجل متوسطة الارتفاع، وأخفاف كبيرة، فيما يكون سنامها مستدير عند قمته، أو مائلاً قليلاً، أما ضرعها فهو كبير الحجم ويكون في العادة متدلياً، ويكون عمقه ما بين 13.5 – 16 سم، وعرضه ما بين 17 – 20 سم، أما طول الحلمة الأمامية وهي جافة فيكون بين 2-3 سم، والخلفية 3.5-3 سم، أما طولها وهي ممتلئة بالحليب فيكون 5-6 سم، أما المسافات بين الحلمات الأمامية فتتراوح بين 15-18 سم، ويقدر معدل إنتاجها اليومي بين 6-12 لتراً يومياً.

المواصفات القياسية للإبل المنتجة للحم:

تتصف الإبل المنتجة للحم بجسمها الملفوف والمدور، الذي يتراوح عرضه بين 120-140 سم، وتكون أضلاعها منتظمة ومتراصة قليلاً، وتكون المسافات بينها غير واضحة، ويبلغ محيط الجسم من عند السنام ما بين 250-270 سم، أما رقبتها فتكون قصيرة وغليظة، ورأسها يكون مربع الشكل تقريباً، فيما تكون أرجلها متوسطة الطول وذات أخفاف متوسطة أيضاً، وسنامها عالٍ ومدبب، وأرباعها الخلفية مكتنزة باللحم، وضرعها صغير وملتصق بالجسم، وإنتاجها من الحليب يتراوح ما بين 1.5-3 لترات يومياً، أم نسبة التصافي في الذبائح فيكون ما بين 50-56 %.

المواصفات القياسية لإبل الركوب:

تكون في العادة صغيرة الحجم، ومثلثة الشكل عموماً وضامرة عند منطقة الحوض، ويبلغ محيطها عند السنام ما بين 110-130 سم، وتكون المسافة بين السنام والحارك أكبر منها بين السنام والحوض، أما أرجلها فهي رفيعة وعالية، ويبلغ ارتفاعها ما بين 170-190 سم، الأخفاف الخلفية تكون أصغر من الأمامية، والرقبة رفيعة وطويلة نسبياً والرأس يكون صغيراً، وأذناها مدببتان وفي استقامة مع الرأس، والعينان كبيرتان والحاجبان طويلان، أما الضرع فهو صغير جداً وإنتاج الحليب يكفي للوليد فقط، عضلات الأرباع الخلفية والحارك غير مكتنزة ولكنها قوية جداً، وسنامها مدبب وغير عريض أو ممتلئ، في حين تكون الوسادة الصدرية عندها واضحة بشكل كبير، وهي سريعة الحركة ويمكنها قطع مسافة تتراوح بين 90-120 كيلو متراً في اليوم.

المواصفات القياسية للإبل المستخدمة في النقل والحراثة والعمل:

تتصف هذه الإبل بكبر رأسها وعنقها، وجسمها القوي والكبير والثقيل الوزن، والأكتاف الغليظة، والأرباع القوية والسنام المرتفع، والأخفاف الكبيرة والعريضة، والجذع الممتلئ والضخم، والأرجل القوية، والطباع الهادئة نوعاً، ولها القدرة على حمل 250-300 كيلو جرام من الأمتعة لمسافات طويلة، وتستخدم في الحمل والجر والحراثة وطحن الحبوب وسحب المياه.

وهكذا تكون هذه البادرة الأولية في وضع أساس مناسب نحو تصنيف الإبل خطوة على الدرب، ونقطة بداية في هذا الإتجاه لتقديم فكرة جديدة للباحثين، ودعوتهم للمزيد من الدراسة، لكي نصل بهذا الحيوان إلى مصاف باقي الحيوانات الأخرى، من حيث تطوير مستويات أدائه وإنتاجيته، هذا الحيوان الذي أبعده التطور الصناعي وقلل من أهميته،بعد أن كان أداة لا يمكن الاستغناء عنها في الماضي.

ولكن خروج هذا الحيوان من دائرة الضوء بعد أن كان جزءاً من الحياة الاجتماعية والاقتصادية خلال حقبة من التاريخ، بفعل التقدم الحضاري والميكنة الحديثة الأمر الذي حد من استعمالاته، إلا أنه عاد ودخل الدائرة من جديد عبر نافذة أزمة الغذاء كونه الحيوان الأكفأ الذي يمكن أن يقدم ما لا يستطيع أي حيوان آخر غيره أن يقدمه.

أنماط تربية الإبل:

النظام المكثف (التربية المغلقة):

يعد هذا النظام أحد صور التربية الحديثة في البلاد، ويعتمد بشكل مباشر على تربية ذكور الإبل والتي يتم

استيرادها من دول الجوار مثل (السودان والنيجر وتشاد). ويقوم بهذا النوع من التربية بعض التجار الجدد والذين يقومون بتسمين الإبل من خلال برامج غذائية وإشراف طبي بيطري، وهو متواجد في مناطق متفرقة وفي حظائر تقليدية. ويهدف هذا النوع من التربية لتوفير لحوم الإبل.

النظام التقليدي في مناطق المراعي الطبيعية:

تشكل المراعي الطبيعية المصدر الرئيسي لغذاء القطعان التي تربى على النظام التقليدي الرعوي حيث يكون الرعي المختلط بين الإبل والأغنام والماعز وتتفاوت أعداد الحيوانات حسب جودة المراعي. وما يميز هذا النظام أن المربين عادة ما يهتمون بالكم دون الكيف، فلا تكون هناك أي برامج لتنظيم التناسل أو تحسين معدلات الإنتاج لتطوير القطعان والرفع من كفاءتها بأي حال من الأحوال.

كما أن الإبل في هذا النمط تكون بصورة شبه دائمة في المساحات الشاسعة ذات المراعي الفقيرة التي تنبت بها الشجيرات الصحراوية في قطعان يتراوح حجمها بين (20 ـ 60) رأساً أو أكثر وفي فترة الشرب ترجع إلى أماكنها المخصصة التي تتغير هي الأخرى بحثاً عن المرعى، ويلجأ ملاك الإبل إلى تكليف شخص آخر (الراعي) للقيام بهذا العمل وفي بعض الأحيان يتكون حجم القطيع من حيوانات تعود إلى أكثر من مربي و لا تزال تربية الإبل تعتمد بشكل مباشر على الحركة والانتقال من مكان إلى آخر حسب جودة المراعي وقد يحدث أن يقوم المربي بشحن حيواناته إلى المراعي الجيدة في فصل الربيع.

الصحة الحيوانية والخدمات البيطرية:

للصحة الحيوانية دور هام في خدمة الثروة الحيوانية، و تستند في أداء هذا الدور إلى المرافق البيطرية المتعددة الموزعة بمختلف المناطق متمثلة في المستوصفات والمختبرات البيطرية والتي لم تشهد أي تطور يذكر منذ عدة عقود بالرغم من التطور الذي حصل في مجال الثروة الحيوانية.

كما تلعب المحاجر البيطرية دوراً هاماً رغم ضعف إمكانياتها وبدائية عملها دوراً بارزاً في الحد من انتقال الأمراض الحيوانية والمشتركة خاصة مع ازدياد النشاط التجاري وانتقال الحيوانات والسلع ومواد العلف الحيوانية مع دول الجوار الإفريقية إضافة إلى الحدود الشمالية للبحر المتوسط. إلا أن هذه المحاجر مازالت في حاجة لمزيد من الدعم المادي والإشراف الفني وتطبيق اللوائح والقوانين وتوفير وسائل التشخيص المعملي. ومع هذا كله فإن المحاجر التي تعبر معها الإبل لداخل الأراضي الليبية تعد بدائية إلى حد كبير بل وتفتقر لأدنى مقومات الحجر الصحي على الرغم من تواجد الأطباء البيطريين بها.

وتعتبر السلخانات مرافق حيوية ذات أثر هام على الصحة العامة وسلامة البيئة وهي بصورة عامة تتبع القطاع الخاص علاوة على عدد من السلخانات العامة والتي تعتبر مجملها بدائية غير متطورة ولا تراعي قواعد الإصحاح البيئي في طريقة التخلص من فضلات الذبح وهناك ظواهر سلبية وخطيرة هي الذبح خارج السلخانات لمختلف أنواع الحيوانات بما فيها الإبل دون إي إشراف بيطري.

وفيما يتعلق بالأدوية واللقاحات و المعدات البيطرية فقد كانت توزع بالمجان في السبعينيات والثمانينيات لدعم قطاع الإنتاج الحيواني، لكنها بدأت عقب ذلك تتم بمقابل خاصة العلاجات علماً بأنه لا يوجد أي نشاط للتصنيع الدوائي البيطري بالبلاد.

أمراض الإبل في ليبيا:

تتعرض الإبل مثلها مثل بقية الحيوانات الأخرى إلى العديد من الحالات المرضية التي تؤثر على صحتها، وإنتاجيتها، وقد تتسبب في القضاء عليها. ولا تختلف المسببات المرضية عندها عما هو معروف لدى بقية الحيوانات، إلا أن الظروف المناخية التي تأقلمت الإبل على العيش فيها قد تساعد بأي حال من الأحوال على حدة الصورة المرضية أو تقليل فرص حدوثها أو حتى عدم حدوثها بالكامل.

ولعل البيئة الصحراوية المتميزة برمالها، وأشعة شمسها الحارقة، وعواصفها الرملية، كلها عوامل من شأنها أن تؤثر على حدوث الأمراض بين قطعان الإبل، كما أن لطبيعة خلق الإبل الذي أنفردت به في أغلب تركيباتها التشريحية والوظيفية قد ساعدت هي الأخرى في هذا الجانب من حياتها، والذي قد يكون مرده لتأقلمها مع التضاريس الموجودة بها منذ أزمان بعيدة.

كما يلعب انتشار الإبل في مناطق متفرقة من العالم دوراً هاماً في إصابتها بالأمراض المختلفة وفقاً للعوامل البيئية المختلفة التي تسود تلك المناطق.

في هذا السياق سنتعرض لتوضيح عدد من الأمراض التي تصيب الإبل في ليبيا والمدعمة ببعض المشاهدات الحقلية للعديد من الحالات المرضية التي تم تشخيصها:

جـــدري الإبل: Camel pox

مرض معدي واسع الانتشار بين قطعان الإبل، وفي العادة تصاب الإبل قبل بلوغها عمر الثلاث سنوات، لتكتسب عقب ذلك مناعة طوال حياتها على مايبدو، ويعد المرض ذا أهمية اقتصادية نتيجة للأثر الذي يتركه على نمو الحيران الصغيرة، وقد تصل نسبة النفوق حتى 28 %، كما أن هذا المرض قد يكتسب أهمية آخرى من ناحية تأثيره على الصحة البشرية واحتمالية كونه مرضاً مشتركاً، رغم أن التقارير التي أوردت إصابة بعض المربين الذين تناولوا حليب نياق مصابة بالمرض، وظهور طفح جلدي بالفم واللثة، لم تثبت أو تتمكن من تحديد فيروس جدري الإبل كعامل مساعد للإصابة.

وبعد تعرض الإبل للإصابة فإنها تمر بفترة حضانة تتراوح بين 4-15 يوماً، ويبدأ عقبها ظهور أعراض المرض في صورة حمى معتدلة، لتظهر بعدها الحطاطات pepules على الأغشية المخاطية للشفتين، وتتطور لاحقاً إلى حويصلات vesicles لتتكون في النهاية الجلبة، وقد تظهر وذمة oedema أحياناً حول الشفتين وتتضخم العقد الليمفاوية الموضعية، كما أن الأعراض قد تظهر على الضرع والمنطقة الإربية والفخذين والأقدام في حالة الإصابة العامة، وقد يقوم الحيوان المصاب بدعك شفتيه على الإجسام الصلبة ليؤدي ذلك لحدوث الإصابات الثانوية، كما يمكن أن تتدهور صحة الحيوان المصاب بسبب الصعوبة في تناول الطعام، ويقوم المربين عادة بتحصين حيرانهم وذلك بجمع الجلبات من الإبل المصابة وخلطها مع الحليب، ومن ثمة حكها على سطح الشفتين للحيران بعد إحداث جروح سطحية بها.

الطفيليات الداخلية: Endoparasites

تعتبر الإصابة بالديدان الداخلية على اختلاف أنواعها، من الأمور المعتادة في الإبل، ومرد ذلك لاختلاطها بالحيوانات الأخرى في المرعى وحول نقاط المياه، وتتصف الإصابة بالطفيليات الداخلية بالإسهال والضعف العام وضعف معدلات النمو ونسبة إنتاج الحليب وفقر الدم وتناول الرمل، وتكون معدلات الإصابة في العادة مختلفة باختلاف أماكن تواجد القطعان، لأن ذلك يكون مرتبطاً بعدة عوامل مثل كثافة القطيع، والحالة المناعية، والطقس، والغذاء، والأمراض، ونقص الأملاح والعمر والجنس وقد سجلت حالات بوجود بيوض لأجناس النيماتودايرس والسترونغايلس والإيميرية.

أما المشوكة العذارية *Echinococcus granulosus* والتي تتسبب في الإصابة بمرض الأكياس المائية Hydiatosis، فإن الإبل تعتبر ثوي وسطي intermediated host لها، نظراً للاحتفاظ بالكلاب ضمن قطعان الإبل، إضافة لبعض الحيوانات البرية الأخرى المتواجدة بمناطق رعي الإبل كلها عوامل من شأنها أن تتسبب في إصابة الإبل بهذا الطفيل.

وفي دراسات محلية بالمجازر كانت نسبة الإصابة 48.4 %، وبينت الدراسة درجة خصوبة عالية للأكياس العذارية قدرت ب36.6 %، كما بينت إحدى الدراسات نسبة إعدامات بلغت 17 % في الكبد والرئتين للجمال المذبوحة بمنطقة طرابلس، وذلك بسبب إصابتها بالأكياس المائية.

الطفيليات الخارجية: Ectoparasites

تتعرض الإبل شأنها شأن بقية الحيوانات الأخرى للإصابة بالعديد من الطفيليات الخارجية، والتي قد تعمل بشكل أو بآخر على مضايقتها وإضعافها بدنياً ومناعياً، مسببة أضراراً ذات مستويات مختلفة.

الجـرب: Mange

وهو مرض طفيلي حكي خطير شديد العدوى، ويعتبر ثاني أهم أمراض الإبل بعد مرض المثقبيات trypanosomiasis، ويصيب الإبل في كافة الأعمار، وتسببه سوسة الجرب الجملية *Sarcoptic scabeii var cameli*، وقد سجلت حالات الجرب بشكل واسع بين القطعان.

وعادة ماتكون الإصابة مفاجئة في القطعان التي تعاني نقصاً في الرعاية الصحية والغذائية، كما يتسبب الازدحام عند مواقع الشرب والتربية المكثفة في حظائر غير مناسبة في نشر العدوى.

ولدى إصابة الجمل فإنه يمتنع عن الرعي بسبب الجرب والاجهاد (stress) الذي يعانيه من العدوى، والذي يؤدي لانخفاض إنتاجيته، ومع إزدياد نشاط الطفيل تحت الجلد يزداد الحكاك على الأجسام الصلبة أو بالأقدام أو على الإبل الأخرى في محاولة لتخفيف حدة الألم وبالتالي سقوط المزيد من الوبر وزيادة نشر العدوى، وإذا ترك المرض دون علاج فإنه قد يتحول من الصورة الحادة إلى المزمنة في بحر 2-3 أسابيع الأمر الذي يؤدي لتغلظ الجلد وتثنيه مع ظهور طبقة هبرية scurff تشبه الجير على جسم الحيوان. وقد سجلت نسبة الإصابة بين قطعان الإبل في إحدى الدراسات التي شملت أربعين منطقة في ليبيا معدل بلغ 61.8 %، وتم عزل 3 أنواع من الطفيل المسبب للمرض، وكانت نسبة الإصابة ساركوبتيس سكابياي 75.3 %، كرَوبتيس 22.1 %، سرَوبتس 1.97 %. وفي دراسة للجرب الحاد في إحدى القطعان بليبيا تبين أن المسبب المرضي كان سوسة الجرب الجملية.

القـــراد: Ticks

يتطفل القراد في العادة على الإبل طوال العام، وذلك بتواجده على أماكن متعددة من جسم الحيوان، فيمتص دمه مسبباً ضعفه وإصابته بفقر الدم anemia.

ولايكمن دور القراد عند هذا الحد بل يعد ناقلاً لما يربو على 40 مرضاً فيروسياً وطفيلياً، إضافة لمايسببه من ضيق للحيوان وقلة في إنتاجيته ونوعية جلده، فإنه يلعب دوراً في خلق المجال المناسب للإصابة بالنغف myiasis، وبالتالي احتمال الإصابة الثانوية بالجراثيم bacteria.

ويلاحظ عدم إكتراث المربين بتواجد هذا الطفيل على جسم الحيوان، وربما يكون ذلك بعدم درايتهم بالدور السلبي والهام الذي يلعبه هذا الطفيل على صحة الحيوان، أو كون أن آثاره لاتظهر بالسرعة التي تظهر بها الأمراض الفيروسية والجرثومية، وهذا الأمر يتطلب دوماً وضع البرامج الوقائية والعلاجية المناسبة.

وفي دراسة لأنواع القراد الذي يصيب الإبل في أربعين منطقة في ليبيا بينت أن هناك 10 أنواع من القراد تم جمعها وتصنيفها وكانت الهايلوما الجملية *Hyalomma dromedarii* هي الأعلى حيث بلغت 66.3 %.

النـغـف: Myiasis

ظهرت في ليبيا في العام 1988 الذبابة ذات اليرقات الحلزونية *Cochliomyia hominivorax* والتي أدت إلى إصابة الحيوانات الحية والإنسان بالنغف على حد سواء، وهذه الآفه تعتبر من الآفات الحشرية ذات الخطورة والتي تصيب الحيوانات ذوات الدم الحار، وتسمى هذه الحالة محلياً بـ (التدويد)، وقد أثبت الكشف البيطري أن الإبل ذات السنام الواحد *Camelus dromedarius* كانت عرضة للإصابة بالنغف.

داء البروسيلا: Brucellosis

يعد هذا المرض من أهم الأمراض التي تنتقل من الإبل إلى الإنسان بعدة طرق، أهمها شرب الحليب الطازج، وهذه العادة متبعة بكثرة خاصة بين الرعاة وسكان البادية، وذلك نتيجة لإنعدام الوعي الصحي.

وتلعب أساليب التربية الموحدة والمكثفة للقطعان المختلفة من ماعز وأغنام وإبل دوراً هاماً في نشر المرض بين الحيوانات، حيث يتكاثر انتشاره بصورة واسعة عند مواسم الولادات، نتيجة للتلوث الذي يحصل من جراء الاحتكاك المباشر وغير المباشر مع الحيوانات المصابة وذلك من خلال التلوث بسوائلها وأغشيتها الجنينية وأجنتها المجهضة إضافة لتلوث الماء والغذاء.

وفي دراسة مصلية عن المرض أوضحت أن معدلات الإصابة بلغت 3.75 % من إجمالي العينات التي تم اختبارها، كما تم أيضاً عزل بروسيلا ميلاتنسس من الحليب والأجنة المجهضة والمسحات المهبلية للنياق الليبية.

الالتهابات الرئوية: Pneumonia

وهذه الحالات عادة ماتلاحظ بين قطعان الإبل ويطلق عليها محلياً (النحاز)، وتصحبها في بعض الأحيان كحة، وتكمن خطورة المرض في احتفاظ الإبل المصابة بالجراثيم لفترة طويلة، الأمر الذي يجعلها مصدراً للعدوى وانتقال المرض، إضافة لما قد ينشأ عنه لدى الحيوان المصاب نفسه من تدهور في حالته الصحية، والذي قد يتسبب في نفوقه.

التهاب الضرع: Mastits

تصاب النوق كغيرها من إناث الحيوانات بهذا المرض، وقد سجل في بلدان عديدة وبصور سريرية مختلفة، وترجع أسباب الإصابة به إلى عدد من العوامل الهامة والتي من أهمها طريقة صر الضرع (الصرار)، والتي يتم فيها ربط حلمات الضرع بواسطة أنواع من الخيوط وسعف النخيل، لغرض منع الحيران المفطومة من الرضاعة أثناء الرعي، والاستفادة البشرية من الحليب، إضافة إلى انعدام أسس الوقاية والرعاية الصحية أثناء الحلب. وقد بينت دراسة حول التهاب الضرع في ليبيا أن المسبب الأساسي هو البكتيريا العنقودية الذهبية *Staphylococcus aureus*.

إسهال الحيران: Camel calves diarrhoea

يعد الإسهال إحدى أسباب النفوق الرئيسية بين قطعان الإبل، ولم يلق هذا الداء الاهتمام المناسب من قبل الباحثين للتعرف على مسبباته، مثلما لقيه البعض الآخر من الأمراض كالجرب وداء المثقبيات Trypanosomiasis، رغم أنه لايقل أهمية عنهما من الناحية الاقتصادية وذلك للدور الذي يلعبه في تأخر نمو القطعان بالإضافة لعدة عوامل آخرى.

وقد تستجيب في أغلب الأحيان الحيران المصابة للعلاج الحقلي بالمضادات الحيوية ومركبات السلفا، إلا أن التشخيص الدقيق يكون مطلوباً لتحديد السبب المباشر للمرض.

وتلعب طريقة التربية والرعاية دوراً هاماً في نشوء وتطور المرض، حيث يعمد العديد من المربين إلى عدم إرضاع الحيران الوليدة من السرسوب بالكميات المناسبة والتي تؤدي بالتالي لضعف المناعة والاستجابة لأي عدوى كانت.

الخصائص الإنتاجية للإبل:

إنتاج الحليب:

يمتاز حليب النوق بلونه الأبيض المائل إلى الحمرة في بعض الأحيان، كما أن مذاقه يتبدل من الحلو إلى الحاد والمالح، وذلك وفقاً لمحتواه من اللاكتوز وكلوريد الصوديوم، بسبب الرعي على النباتات الملحية والأحراش المتواجدة بالصحراء، كما يتأثر تركيب الحليب بعدد من العوامل الأخرى مثل عمر الناقة، وعدد مرات الولادة، ومدى توفر مياه

الشرب، وهو يميل إلى الحموضة، إذ أن أسه الهيدروجيني يتراوح بين 6.5ـ6.7، وإذا رج حليب النوق فإنه يحدث رغوة واضحة ويظهر لونه الأبيض بشكل أكثر وضوحا.

وقد أجريت الكثير من الدراسات حول معدلات الإنتاج في النوق الليبية، وتركيب محتواه من العناصر المختلفة من الماء والدهن والبروتين واللاكتوز والفيتامينات والأملاح المعدنية، والتي يتم تخليق بعض منها في الضرع من مكوناتها الأساسية التي تمتص من الدم، وبعض المكونات الأخرى تنقل مباشرة من الدم إلى الحليب، وذلك تحت الظروف المختلفة من التغذية المركزة والرعوية. كما أجريت تجربة لعلاج مرضى الدرن الرئوي باستخدام حليب الإبل وحققت نتائج إيجابية بسبب محتوى حليب الإبل على نسبة عالية من فيتامين «ج». وهذا الأمر يعطيه أهمية خاصة في تغذية الإنسان بالمناطق القاحلة، حيث يندر وجود الخضروات والفواكه الغنية بهذا النوع من الفيتامينات، وتتراوح نسبة هذا الفيتامين في حليب النوق (5.7ـ9.8) ملليغرام، والتي تزداد مع تقدم موسم الإدرار.

يعتقد الكثيرون أنه لا يمكن تصنيع الجبن من حليب النوق، وذلك لعدم تخثره، كما أن بدو الطوارق يقولون أن تحويل حليب الناقة إلى جبن يعتبر أمراً مستحيلاً، وذلك لأنه لا يتخثر بفعل المنفحة، لكن الحقيقة العلمية تبين أن حليب الإبل يمكن تحويله إلى مشتقات مختلفة كالزبد والسمن واللبن الحامض ولكن بكميات صغيرة، وقد جرت محاولات تصنيع بعض منتجات الحليب لكنها لم تلق التشجيع الكافي.

إنتاج اللحـم:

يعتبر اللحم عنصراً هاماً في تغذية الإنسان، نظراً لضرورته في بناء أنسجة الجسم المختلفة والمحافظة عليها، فهو أهم مصادر البروتين الحيواني التي توفر الحاجة اليومية للجسم، مما يحتاجه من الأحماض الأمينية الأساسية وغير الأساسية، وتعتبر لحوم الإبل أحد روافد البروتين الحيواني في الكثير من الدول التي تهتم بتربية وإنتاج الإبل بصورة عامة، إذ يمكن الاعتماد عليها في سد قسط هام من الطلب المتزايد على اللحوم. وقد استخدمت الإبل منذ آلاف السنين كمصدر هام من مصادر اللحوم، حيث يعتبر اللحم هو أحد أهم المنتوجات التي يقدمها حيوان الإبل بعد الحليب، ونظراً إلى الكميات الكبيرة التي توفرها الإبل للاستهلاك، فإننا نجد أن تجارة الإبل بهدف تربيتها وتسمينها وتسويقها للذبح تعد تجارة رابحة.

وقد جرت العديد من الدراسات العلمية بمحطة بحوث العسة التابعة لوحدة بحوث الإبل حول لحوم الإبل، وبينت خصائص وجودة اللحوم في ذبائح الإبل الليبية،ونسبة التصافي ونسب الأجزاء المأكولة وغير المأكولة، وكذلك تكلفة إنتاج اللحم من ذبائح الإبل الليبية.

من خلال العديد من الدراسات التي أجريت حول الخواص الطبيعية للحوم الإبل تبين أن هناك علاقة واضحة بين درجة الليونة والأنسجة الضامة في لحوم الإبل، فالأنسجة الضامة تزداد بزيادة عمر الحيوان، وقد تم تفسير ظاهرة الصعوبة في المضغ أثناء أكل لحوم الإبل خاصة الكبيرة في السن إلى إحتوائها على نسبة عالية من الأنسجة الضامة، إلا أن البعض عزاها إلى انخفاض نسبة الدهن بين العضلات والتي تؤثر على ليونة لحوم الإبل.

تم تقدير النسب المئوية لمحتوى الماء والبروتين والدهن والرماد في لحوم الإبل، وقد دلت هذه الدراسات أن المحتوى المائي أعلى في لحوم الإبل ذات عمر الخمس سنوات عنها في تلك الأكبر سناً، كما كانت قيمة البروتين والدهن والرماد ترتفع مع زيادة العمر، ودون فروق مؤكدة بين الذكور والإناث، وقد دلت البحوث التي أجريت في هذا المضمار أن لحوم الإبل تحتوي على نسب عالية من الرماد ونسبة منخفضة من الدهون عند مقارنتها بأنواع اللحوم الأخرى، ومن المحتمل أن يكون انخفاض نسبة الدهن هو أحد الأسباب التي تؤثر على قلة الليونة في لحوم الإبل.

إنتاج الوبـر:

يعتبر إنتاج الوبر في الإبل محدوداً وغير ذي أهمية في معظم المناطق وخاصة في القارة الإفريقية، ونادراً ما يتم القيام بعملية جز وبر الإبل أسوة بتلك البرامج التي يقوم بها المربون في تربية الأغنام، فالوبر يبدأ في التساقط تلقائياً مع اقتراب فصل الصيف ودخول الموسم الحار ليبدأ في الانتشار في المراعي الواسعة أو قد يعلق أحياناً بين أغصان الأشجار

والشجيرات الرعوية دون فائدة، ومع هذا فإنه تجدر الإشارة إلى أن الإبل ذات السنامين تنتج كميات تفوق تلك التي ينتجها الجمل ذو السنام الواحد، فالسلالات الإفريقية بشكل عام تنتج بين 1-5 كيلو جرامات من الوبر، ويفضل عادة وبر الحيران والإبل النامية على وبر الإبل البالغة بسبب جودته العالية.

إنتاج الجلود:

لم تلقَ جلود الإبل أهمية كبيرة في الأسواق التجارية، وهذا مرده لقلة الدراسات حول هذا الجانب، علاوة على كبر حجم جلد الإبل والذي يقدر وزنه بين 22-47 كيلو جراماً، كما أن طريقة سلخ الإبل والتي تكون بقطع الجلد من منتصفه أو من أعلى السنام تزيد من عدم الإقبال عليه، على الرغم من أنه مادة صلبة صالحة لصناعة الكثير من الأدوات الجلدية.

إنتاج السماد:

من المعروف أن الإبل تمتاز بطبيعة فضلاتها الجافة والتي هي حصيلة عمليات حيوية بالجسم من أجل اقتصاد الماء بصورة جيدة، وهذه الفضلات قد لا تجد نصيباً في السوق التجارية، إلا أن المربين والرعاة وسكان البادية يجدون في ذلك فائدة من خلال تحقيق أقصى فائدة من مواشيهم، فهم مثلاً يجمعون بول الإبل للتداوي التقليدي، و يجمعون كرات البراز ليكون وقوداً يسمونه (الجلة)،كما أن أطفال الطوارق يستعملون بعر الإبل في بعض ألعابهم مثل قطع النرد وألعاب أخرى.

آفاق تطوير وتنمية الإبل:

- توفير العناية الصحية للقطعان و السيطرة على الأمراض التي تؤثر سلباً في الإنتاج والإنتاجية من خلال إجراء حملات تلقيح مجانية ضد الأمراض المعدية بواسطة فرق طبية بيطرية.
- دراسة البيئة الصحراوية والأعلاف والشجيرات المتوفرة. وإيقاف التصحر واستغلال هذه الموارد بالطرق العلمية، والعمل على حماية المراعي الطبيعية وتنظيمها بالطرق التي تمنع من تدهورها وتجنب الرعي الجائر والسعي لتوفير الموارد الغذائية الضرورية البديلة في حالات الجفاف.
- الرفع من مستوى الإرشاد بوسائله المختلفة عن طريق وسائل الإعلام والاتصال المباشر وحملات التوعية للمربين وملاك الإبل وتعريفهم بالتقنيات الحديثة التي ترفع من معدلات الإنتاج.
- تطوير الاستثمارات المتخصصة لقطاع الإبل في المخططات العامة للتنمية.
- تشجيع ودعم مربي الجمال وتحسين سبل تسويق منتجاتهم، ومنح المربين الشباب القروض طويلة الأجل لمساعدتهم في تطوير مشروعاتهم في مجال الإبل.
- الدفع بالعملية البحثية بكل السبل وإقامة الدورات التدريبية حول الإبل في المدارس والمعاهد المتخصصة، وإدراج مقررات الإبل ضمن المناهج بالجامعات والمعاهد ذات العلاقة.
- إقامة المعارض والملتقيات والمؤتمرات والندوات للمختصين، وإقامة سباقات ومعارض مختلفة للإبل.

وضع الإبل في مصر

الدكتور/ إيهاب صلاح عبد العال
نائب مدير إدارة بحوث الإبل
معهد بحوث الإنتاج الحيواني - مركز البحوث الزراعية
ديسمبر 2012م

المقدمـــة:

ترتبط صورة الجمل رمز البقاء على قيد الحياة في الصحراء مع تاريخ الحضارات البدوية الرئيسية في المناطق الجافة الحارة من النصف الشمالي للكرة الأرضية. و يجسد الجمل واحداً من العناصر الأساسية الضرورية للحضارة والزراعة في هذه المناطق. ومن المعروف أن جمهورية مصر العربية بلد صحراوي حيث تشكل الصحراء الغربية والشرقية وشبه جزير سيناء 95 % من إجمالي مساحة الوطن، وهذه الظروف الطبيعية تعتبر هي المثلى لتواجد الإبل وانتشارها.

رغم أن مصر تندرج تحت فئة الدول التي تشكل الإبل فيها أقل من 10 % من إجمالي الوحدات الحيوانية إلا أنها تعد من أكثر الدول في المنطقة استهلاكا للحوم الإبل وتشكل الوحدات الحيوانية الحية المستوردة للاستهلاك نسبة كبيرة بالمقارنة بتعداد الإبل على مستوى الوطن كما أن مؤشرات استهلاك لحوم الإبل تشير إلى زيادة ملحوظة سنوياً. نتيجة لزيادة شرائح المجتمع التي تستهلك هذه اللحوم وخاصة بعد تداول لحوم الإبل النامية المستوردة ذات الأعمار الصغيرة (1-3 سنوات) والتي تقارب في جودتها لحوم الأبقار المعتاد عليها الشعب المصري بالإضافة لنشر الوعي بالفوائد الصحية لهذه اللحوم، وبذلك أصبحت لحوم الإبل منافساً على الموائد المصرية. ومن ناحية أخرى زاد الأهتمام بألبان الإبل والترويج لفوائدهاالعلاجية والصحية مستندين إلى الأحاديث النبوية الشريفة فزاد الطلب على هذه الألبان برغم ارتفاع سعره الذي وصل إلى ثلاثة أو أربعة أمثال اللبن الجاموسي (وهو اللبن الأكثر طلباً في مصر). ومن هنا بدأ اهتمام الدولة بهذا الحيوان الذي كان مهملاً تماماً ليدخل ضمن منظومة الإنتاج الحيواني المصرية لسد الفجوة ما بين المنتج والمستهلك من البروتين الحيواني بالبلاد.

أهمية الإبل من ناحية التعداد والنواحي الاقتصادية والاجتماعية:

كانت الإبل ولا زالت تحتل المركز الرئيسي في حياة بدو الصحراء وعاداتهم وتقاليدهم وأنشطتهم ومعتقداتهم. فقد كانت خير مرافق لهم في السلم والحرب. والإبل تمثل تكامل البيئة الصحراوية وأحد سبل المحافظة عليها وتنميتها، وهي مصدر رزق لسكان الصحراء وعنوان ثروته وقوته. وروي عن الرسول (صلى الله عليه وسلم) ((الإبل عز لأهلها)) فهي وسيلة للنقل وحمل المتاع والتجارة. وبالنسبة لساكني المدن تعتبر الإبل أحد مصادر اللحوم والألبان والمواد الخام للصناعات الجلدية والمنسوجات، كما أنها وسيلة ترفيهية تستخدم للسباق والمهرجان بمحافظات الشرقية والوادي الجديد وشمال سيناء وأيضاً تمثل مصدراً هاماً جداً للدخل للعاملين في مجال السياحة لاستخدامها لركوب السائحين في مناطق أهرامات الجيزة والأقصر وأسوان.

يعتبر تقدير أعداد الإبل بدقة من الصعوبة نظراً لوجودها بأعداد قليلة وانتشارها على مسافات شاسعة في المناطق الصحراوية وفي أماكن يصعب الوصول إليها لكثرة ترحالها وذلك بالمقارنة بغيرها من الحيوانات المزرعية، وتشكل الإبل في مصر نسبة حوالي 10 ٪ من إجمالي الوحدات الحيوانية، وبالرغم من انخفاض نسبتها إلا أنها تلعب دوراً هاماً في الحياة الاجتماعية والنشاط الاقتصادي وخصوصاً لقاطني المناطق الصحراوية وتدل إحصائيات وزارة الزراعة المصرية (2010) أن أعداد الإبل في جمهورية مصر العربية تبلغ 230 ألف رأس مقسمة على محافظات مصر بالنسب الآتية:

محافظة القاهرة (أكبر محافظة مستهلكة للحوم الإبل)	٪ 0.27
محافظات الوجه البحري	٪ 11.83
محافظات مصر الوسطى	٪14.92
محافظات مصر العليا	٪19.18
المحافظات الصحراوية	٪ 53.8

الأهمية الاقتصادية للإبل في مصر:

- § تساهم الإبل بحوالي 10 % من اللحوم الحمراء التي يحتاجها السوق المصري وتتزايد هذه النسبة سنوياً، وتشكل نسبة المذبوحات من الإبل 75 % من إجمالي الحيوانات المذبوحة داخل المجازر المصرية.
- § تمثل الإبل ما يقرب من 10 % من جملة الوحدات الحيوانية الموجودة بمصر.
- § الطلب المتزايد على ألبان الإبل بمصر زاد من القيمة المضافة لهذا الحيوان وخلق واقعاً مميزاً لهذا القطاع.
- § يشكل نوع من التكامل على استهلاك المرعى مع المجترات الصغيرة خصوصاً في مناطق الاستصلاح الجديدة.
- § تزداد أهمية الإبل في المناطق الأكثر عرضة للتصحر والجفاف والتي يصعب فيها تربية حيوانات المزرعة الأخرى.
- § على الرغم من أن التقدم التكنولوجي قلل من أهمية الإبل كوسيلة لنقل المحاصيل والأعمال الحقلية إلا أنها مازالت تستخدم في كثير من الأعمال البوليسية والعسكرية في المناطق الصحراوية وعلى الحدود.

ومن الناحية الاجتماعية:

- § تلعب الإبل دوراً هاماً في الحياة الاجتماعية لأصحاب ورعاة الإبل في المجتمعات القبلية الصحراوية. ومما لاشك فيه أن المكانة الاجتماعية للفرد في هذه المجتمعات ترتبط ارتباطاً مباشراً بعدد مايملكه الفرد من حيوانات وعن طريق ذلك ينال التقدير والاحترام ويكون من أهل المكانة العالية في مجتمعه، ومازال للإبل دور هام في تأدية مراسم الزواج عند بعض القبائل في الصحراء الشرقية والغربية من مصر وتعتبر أيضاً وسيلة لدفع الدية حين تنشب النزاعات بين أفراد القبائل، والإبل في المجتمعات البدوية لاتذبح إلا في المناسبات الكبرى كالزواج أو عند قدوم زائر ذي مكانة اجتماعية رفيعة.
- § ويحجم الكثير من مربي الإبل عن بيع حيواناتهم الجيدة وذلك ضماناً وتأميناً للحياة ولمقابلة الزمن، ويستخدم البدو علامات لتميز الإبل فيما بينها إذا ما اختلطت مع بعضها وذلك بالكي بالنار على منطقة الأفخاذ الخارجية أو الرقبة فتترك أثراً على الجلد ومكان الكي لايزول مدى الحياة وغالباً ماتكون العلامات مميزة لكل قبيلة. وقد أدت التغيرات الاقتصادية السريعة التي حدثت في المحافظات الصحراوية من اكتشافات بترولية ونشاط سياحي إلى عزوف الكثير من المربين عن مهنة الرعي وتربية الحيوانات بصفة عامة مماأدى إلى تقلص الدور الاجتماعي والاقتصادي للإبل.

1. سلالات الإبل وتوزيعها الجغرافي:

تعتبر الإبل في المرتبة الثانية بعد الأغنام وقبل الماعز انتشاراً في بعض المناطق الصحراوية وخصوصاً مثلث شلاتين ـ أبو رماد ـ حلايب وفي المرتبة الثالثة كما في الساحل الشمالي الغربي وشبه جزيرة سيناء وقد سميت الإبل وفقاً لأسماء مناطق تواجدها أو القبائل التي تربيها ولتنفيذ برامج تنمية الإبل لابد من التعرف على السلالات المنتشرة في مصر وتوصيف خصائصها الإنتاجية ومواصفاتها الشكلية.

و تقسم الإبل في مصر إلى أربعة أنواع هي:

1. المغربي: ويأتي إلى مصر من ليبيا ويتواجد بكثرة في مناطق الساحل الشمالي الغربي.
ويتميز بحجمه المتوسط ولون غطاء الجسم بني غامق وقد يكون أصفر كما وجدت أفراد رمادية اللون. لديه قدرة عالية على الرعي والفترة بين الولادتين تتراوح من 3ـ2 سنوات. يمتد موسم الحليب من 9 إلى 10 أشهر بمتوسط إنتاج يومي 7ـ2 لتر/ يوم. وزن الميلاد يتراوح من 37ـ28 كجم.
2. الفلاحي: يربى في منطقة الدلتا ووادي النيل وحجمه أكبر من المغربي ويتميز بحجم رأسه الكبير. لون غطاء الجسم أحمر إلى أحمر بني وقد يكون أصفر أيضاً. يستخدم في الأعمال الحقلية وفي حمل الأمتعة. قد يمتلك عدد قليل من الفلاحين نوق حلابة ولكن لا يستخدم كمنتج يعتمد عليه.
3. المولد: وهي خليط من الفلاحى والمغربى وتتواجد أساساً في منطقة الاستصلاح الحديثة في جنوبي مصر في محافظة الوادي الجديد فقط وهي تتغذى على بقايا المحاصيل الزراعية بالإضافة للرعي على الأعشاب الصحراوية. وهي أكبر من الإبل المغربي في الحجم وتقاربه في إنتاج اللبن.
4. السوداني: وهي التي تأتي من السودان ومنها نوعان مميزان:
   1ـ الزبيدي: لونه بني إلى أحمر – جسمه طويل ومرتفع يصل من 2.5 إلى 3 متر طول – يعتبر ثنائي الغرض – وزن الميلاد 25 كجم للإناث و 28 كجم للذكور – إنتاج اللبن السنوي يتراوح من 3000ـ1700 لتر في موسم طوله 11ـ9 شهراً. متوسط وزن الذبيحة 200 كجم ونسبة التشافي 45%.
   2ـ الأصهب: أصفر فاتح اللون – أصغر في الحجم من الزبيدي – يستخدم عادة في السباق أوالنقل وتركيب جسمه متناسق يمكنه من الجري السريع ـ الرأس والأذن صغيرا الحجم – إنتاج اللبن يتراوح من 1200ـ 1500 لتر في موسم طوله 9 أشهر.

وهناك أيضاً أنواع من الإبل المستوردة تدخل البلاد أساساً من السودان والصومال وجيبوتي – وهي إبل جحمها أكبر من السلالات المحلية ووزن الذبيحة بها حوالي 250 كجم ونسبة التصافي حوالي 57 % والتشافي 42%. جزء من هذه الإبل يتسرب إلي داخل الأسواق المحلية وقد يستخدم بعض أفرادها في برامج تربية وخلط وراثي.

2. **أسلوب الرعاية والتربية:**

يتم تربية الإبل في مصر بنظم رعاية مختلفة باختلاف المكان والظروف المحيطة والغرض من التربية وأكثر الأساليب انتشاراً في مصر هي:

1ـ النظام الرعوي: ويكون في المناطق المطرية حيث تربى القطعان بمتوسط 70 – 200 رأس لكل مربي وتتغذى على المراعي الطبيعية والشجيرات الصحراوية. وقد تحتاج إلى تغذية استكمالية في أوقات الجفاف. ولا يعتمد هذا النظام على وسائل لإسكان الحيوانات الخدمات البيطرية غير متوافرة تحت هذا النظام نظراً لترحال الإبل من مكان لآخر سعياً وراء المرعى الجيد وهنا يقوم الراعي باتباع أساليب الطب الشعبي لعلاج ما يصيب الحيوانات من أمراض أو أصابات بالمرعى. غير شائع الاستفادة بمنتجات الإبل تحت هذا النظام، فقط يستغل الراعي اللبن المنتج لغذائه اليومي ويكون غالباً من ناقة واحدة فقط. ثم أن إنتاجية إبل الرعي تكون متوسطة إلى منخفضة.

2ـ النظام المكثف (نظام التسمين): ويطبق هذا النظام في بعض مناطق الاستصلاح الحديثة مثل الظهير الصحراوي لمحافظة الاسماعيلية شمال شرق القاهرة ومزارع طريق الاسكندرية الصحراوي بغرب القاهرة ويوجد هناك عدد من المزارع الأهلية حيث تستورد أعداد ضخمة من الإبل من الصومال أو جيبوتي تصل أعدادها من 2000ـ 3000 رأس بالمزرعة، وتقدم للحيوانات علائق مكونة من الأعلاف الخشنة أساساً مع مواد مركزة جزئياً. تقدم لهذه الحيوانات عناية بيطرية كاملة. بعد 3ـ2 أشهر تذهب هذه الإبل إلى المجازر لتضخ لحومها في الأسواق.

3ـ النظام القروي: يتميز بصغر حجم الملكية لدى المربي حيث يتراوح من 4ـ1 رؤوس. وينتشر هذا النظام في الدلتا ووادي النيل ـ وفي هذا النظام تستخدم الحيوانات للعمل المزرعي وحمل الأثقال ـ وفي هذا النظام عملية التناسل والتربية تكون غير مستهدفة.

3. **الخدمات المتوفرة في البلاد في القطاعين الحكومي والخاص ذات العلاقة برعاية الإبل متضمنة الخدمات البيطرية:**

أولاً ـ خدمات القطاع الحكومي:

- تقوم إدارات الإرشاد الحيواني بتوجيه المربين وإعلامهم بأحدث ما توصل إليه البحث العلمي من نتائج وفي نفس الوقت تعمل كحلقة وصل لنقل مشاكل وتساؤلات المربين للمتخصصين للبحث فيها وتقديم حلول مناسبة لها.

- مشاريع تنمية المدن الجديدة تقوم بزراعة النباتات الرعوية والدائمة الخضرة وعمل بعض شبكات الري بالتنقيط بها لتوفير مراع دائمة للحفاظ على هذا الحيوان من الاندثار بالمحافظات الصحراوية. وخصوصا بعدما ترك العديد من المربين هذا النشاط ولجوئهم للعمل بالتجارة.

- حفر آبار وإنشاء سدود بالساحل الشمالي الغربي لتجميع مياه الأمطار شتاءً لاستهلاكها لشرب الإنسان والحيوان بدلاً من جرفها إلى البحر أو تسربها لجوف الأرض.

- تشجيع مربي الإبل بعمل مهرجانات ومسابقات لإبل السباق على مستوى المحافظات وأيضاً على مستوى الجمهورية للتنشيط السياحي وتقديم جوائز قيمة للفائزين كل عام.

- عمل مصانع لإنتاج السيلاج لمواجهة الجفاف خلال فصل الصيف وفقر المرعى.

- إنشاء مركز لغزل وتصنيع وبر الإبل بمطروح لعمل بعض المشغولات به أو بعد خلطه بصوف الأغنام لتشجيع المربين على الاستفادة من هذا المنتج المهمل تماما.

- توفر الإدارة العامة للخدمات البيطرية وحدات بيطرية في كل قرية في أرجاء البلاد تقدم فيها خدمات بيطرية مجانية وتقوم بتقديم جميع التحصينات السيادية مجانية لكل المربين.

- مركز البحوث الزراعية ومعهد بحوث الصحة الحيوانية يوفر معامل نوعية في كل أنحاء الجمهورية لتحليل وفحص الحيوانات عند ظهور وباء في أي مكان وتقوم بعمل حجر صحي للمنطقة وتخطر السلطات لمنع دخول أو خروج أي حيوانات بمنطقة الحدث.

- أنشأت الدولة معملاً خاصاً لإنتاج وتصنيع الأمصال واللقاحات البيطرية لجميع الحيوانات بما فيها الإبل وهذا المعمل دائم التحديث لمنتجاته تبعاً لتغير العترات الميكروبية وتحوراتها داخل البلاد.

- تقوم إدارة الحجر البيطري والمنتشرة مكاتبها بكل موانى ومنافذ جمهورية مصر العربية برقابة الحيوانات الحية والمنتجات الحيوانية المستوردة من الخارج لتجنب انتقال أي أمراض وافدة لحماية ثروتنا الحيوانية.

ثانياً- خدمات القطاع الخاص:

- نتيجة للأعداد الضخمة من الإبل التي يجلبها المستوردون فلقد تم إنشاء مصانع لتصنيع اللحوم مثل السوسيج والبسطرمة والكفتة وغيرها.

- عمل منافذ للبيع على مستوى رفيع لعرض القطعيات المميزة من لحوم الإبل بداخل أرقى مناطق العاصمة لزيادة شريحة المستهلكين من الطبقات الراقية.

- الاستعانة بالخبراء والمتخصصين بمجال الإبل المحليين والأجانب في مجال التغذية وصحة الحيوان للوصول لأفضل معدلات نمو بتركيبات علفية خاصة.

- إيفاد المتخصصين في المزارع الخاصة للتدريب بالخارج على أحدث نظم التغذية والرعاية البيطرية وعمل حلقات وورش عمل بالتنسيق مع المعاهد البحثية والجامعات المصرية للوقوف على أهم المشاكل التي تواجه قطاع الإبل في مصر برعاية القطاع الخاص.

4. **وسائل الاستفادة من منتجات الإبل (اللحوم- الألبان- .....)**

أولاً- اللحوم: الإنتاج المعروض من لحوم الإبل في جمهورية مصر العربية يستهلك بنسبة 100 % ولكن لزيادة الاستفادة منه يتم تداول واستهلاك لحوم الإبل في الأعمار الصغيرة مباشرة، أما الأعمار الكبيرة فتوجه لحومها للتصنيع.

ثانياً- الألبان: الكمية المنتجة من ألبان الإبل لا تفي بالطلب المتزايد عليه برغم ارتفاع ثمنه عن ألبان باقي الحيوانات المزرعية في جمهورية مصر العربية. ولكن إذا ما تم الاهتمام بالمراعي الطبيعية وزراعة مراع جديدة في كل مناطق الاستصلاح فإنه بلا شك سوف يزداد إنتاج اللبن بشكل كبير ويمكن أن يوجه

الفائض للتصنيع ولكن مشلكة لبن الإبل انخفاض محتواه من الكازين من نوع كابا والذي ينتج خثرة ضعيفة عند التجبن الحمضي، لذا يفضل خلط لبن الإبل بلبن الماعز أو البقر لتحسين جودة الخثرة وزيادة الاستفادة منه في صورة جبن أو زبادي.

ثالثاً. الوبر والجلود: هذان المنتجان مهملان تماماً فبرغم وجود وحدة لغزل ونسج وبر الإبل بمطروح فإن المربين مازالو يهدرون هذه المنتجات هباءً، والجلود تباع بأسعار زهيدة جداً. وهنا لابد من عمل معارض لمنتجات متميزة وجذابة من الوبر وجلود الإبل، بالإضافة لعمل مراكز لتجميع الجلود بجوار المجازر ووحدات لجز الوبر مجاناً بجوار نقط شرب المياه الخاصة بقطعان الرعي. وشيئاً فشيئاً يتم إقناع المربين بأهمية منتجاتهم ليكتسبوا قيمة مضافة من حيواناتهم لم يكونوا يستغلونها من قبل.

5. **برامج ومشروعات تربية ورعاية الإبل سواء كانت على مستوى البحث أو التطوير**:

هناك عدة مشاريع قومية تم تنفيذها وتتمثل في:

1. مشروع تطوير إنتاج الإبل (بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني):

- وكان من أبرز إنجازاته إنشاء مركز لتنمية وإنتاج بحوث الإبل بمرسى مطروح والذي يحتوي على قطيع تجريبي من الإبل المغربي يشتمل على 40 ناقةً منتجةً بالإضافة إلى 30 أنثى نامية وعدد 2 طلوقة وثمانية ذكور نامية تستخدم هذه الحيوانات لاجراء البحوث العلمية المختلفة.

- تم إلحاق المركز بوحدة تدريب دولي وعقدت أول دورة تدريبية في مجال تطوير الإبل في الفترة من 10- 16 مايو 2003 وشارك فيها متدربون من كل من (مصر و ليبيا و السودان وتونس وموريتانيا والأردن واليمن) تحت رعاية المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة.

- تم إنشاء وحدة خدمة المربين بالمركز لتلقي تساؤلات مربي الإبل بالمنطقة بالإضافة لرفع الوعي العام هناك بأهمية تربية الإبل والاستفادة من القيمة المضافة لكل منتجاتها (لحم – لبن - وبر- جلد) وعمل قناة اتصال بين المربين والمسئولين سواء في الزراعة أو الطب البيطري.

2. مشروع تقييم وتنشئة طلائق الإبل (مركز بحوث الصحراء):

- ومن أبرز إنجازات هذا المشروع عمل معمل متطور لفحص و تقييم السائل المنوي لذكور الإبل باستخدام دمية لأنثى مثبتة فوق سقف المعمل ويتم بسهولة جمع السائل المنوي من خلال فتحة في سقف المعمل.

- تم عمل مركز تدريب دولي في مكان المشروع ليستفيد به الباحثون الزراعيون والبيطريون من مصر وكل الدول العربية والأجنبية للبدء في عمل التحسين الوراثي للإبل من خلال نقل السائل المنوي من الطلائق المحسنة لنشر هذه التراكيب الوراثية المميزة.

ومن أهم النقاط البحثية التي تعول عليها وزارة الزراعة لتطوير هذا القطاع:

- استخدام المخلفات المزرعية في تغذية الإبل (نوى البلح –مخلفات معاصر الزيتون - مخلفات الصناعات الغذائية) لتكوين علائق منخفضة التكلفة.
- دراسة نظم تربية الإبل في الساحل الشمالي الغربي و شمال سيناء ومعوقات الإنتاج.
- دراسة العائد الاقتصادي من تربية الإبل في مناطق الزراعة المطرية.
- دراسة أسباب الفاقد التناسلي حتى الفطام.
- دراسة أثر التغذية في مراحل الحمل المتأخر والرضاعة على إنتاج اللبن.
- دراسة على زيادة القيمة المضافة لمنتجات الإبل (لحم- وبر- لبن-جلد).
- دراسة مدى القدرة على التحكم في الكفاءة التناسلية للإبل (الرضاعة الصناعية - التبكير في موسم التناسل).
- دراسة ديناميكية السوق فيما يتعلق بحركة الإبل واقتصاديات الإنتاج.
- دراسة الممارسات الطبية الشعبية في رعاية الإبل.

6. **معوقات النهوض بإنتاج الإبل:**

- تأخر العمر عند أول ولادة، طول الفواصل بين الولادات، فقد الأجنة بالامتصاص أو الإجهاض، محدودية موسم التناسل، تأخر حدوث الشياع بعد الولادة.
- نقص خبرة الرعاة ووجود الإبل حرة معرضة للظروف البيئية والتي قد تكون معاكسة.
- عدم توفر مياه الشرب وخصوصاً في فصل الصيف ومواسم الجفاف.
- ارتفاع أسعار الأعلاف التكميلية: وخاصة في حالة المراعي الفقيرة.
- تدهور مراعي الإبل نتيجة للجفاف والتصحر.
- انخفاض مستوى الخدمات البيطرية وخصوصاً في مناطق الرعي وذلك بسبب عدم توافر وسائل مناسبة للدخول بالوديان الصحراوية مع قلة عدد الأطباء البيطريين الذين يتحملون مثل هذه الظروف.
- انتشار حقول الألغام في منطقة العلمين والساحل الشمالي الغربي يحد من استغلال هذه المناطق الرعوية الغنية.

7. **آفاق تعظيم الاستفادة من الإبل ومنتجاتها:**

- إنشاء خزانات أرضية للمياه في مناطق المراعي الجنوبية.
- تنمية المراعي الجنوبية بزراعتها بالأشجار والشجيرات الرعوية دائمة الخضرة.
- إنشاء جمعية لمربي الإبل للعمل على رعاية مصالحهم.
- خفض تكلفة التغذية عن طريق توفير أعلاف رخيصة الثمن باستخدام مخلفات التصنيع الزراعي.
- توفير الخدمات البيطرية المتنقلة مع استخدام طرق علاجية تتناسب وأسلوب معيشة الإبل.
- التركيز على حملات التوعية الإرشادية للمربين لتحصين قطعانهم ضد الأمراض الفيروسية وعلاج الأمراض البكتيرية ومقاومة الطفيليات الداخلية والخارجية.
- تغيير نظرة المربّين للإبل باعتبارها ثروة اقتصادية وليست مظهراً اجتماعياً.

المراجع العربية:

1. كتاب الإبل في الوطن العربى - الأكساد - دمشق 1980م.
2. موسوعة الثروة الحيوانية في الوطن العربي - الأكساد - دمشق 1987م.
3. تقرير مشروع توصيف ومواصفات الإبل الوافدة من السودان وتسويقها داخل الأراضى المصرية - مصر - 1998م.
4. موسوعة جنوب الوادي وتوشكي - الإنتاج الحيواني - مركز بحوث الصحراء - وزارة الزراعة وإستصلاح الأراضي المصرية 1999م.
5. تقرير مشروع تحسين الحالة الغذائية والصحية للجمال في مناطق المراعي الطبيعية بشبه جزيرة سيناء - المشروع القومي للبحوث الزراعية والمجلس الإقليمي لشرق الدلتا وسيناء 1997م.

المراجع الأجنبية:

EL - Hassanein, E. E (1989) Some Ecological and Physiological Parameters Relative to the Egyptian desert Conditions. PH. D. thesis, Al- Azhar Univ., Faculty of Science, Egypt.

Wilson. J.E.,(1984). The Camel. longman Group LTD. Longman house. Burnt Mill. Harlow. Essex. U.K.

تربية الإبل و تثمين منتجاتها في المملكة المغربية

الدكتور/ عبد اللطيف سحنون
مهندس بوزارة الفلاحة والصيد البحري

مقدمـــــة:

تشير الإحصاءات أن قطيع الإبل في المغرب يتجاوز 190000 رأس، تتواجد جلها بالجهات الجنوبية والجنوبية الشرقية للمملكة. وتعتمد تربية الإبل أساساً على استغلال المساحات الشاسعة للمراعي الطبيعية المتواجدة في الأراضي القاحلة وشبه الصحراوية والصحراوية. وتشكل تربية الإبل بهذه الجهات النشاط الأساسي للساكنة والعمود الفقري للنسيج الاقتصادي والاجتماعي بالإضافة إلى الدور الثقافي والترفيهي والسياحي الذي تلعبه الإبل.

1 ـ أهمية الإبل من حيث التعداد والنواحي الاقتصادية والاجتماعية:

1 ـ أعداد الإبل:

عرفت أعداد الإبل في المغرب نمواً مطرداً منذ سنة 1984، حيث كان تعدادها يبلغ أقل من 60 ألف رأس. وبفضل تدخلات الدول عن طريق برامج تكثيف الإنتاج وتحسين النسل ودعم الاستثمار، انتقل عدد الإبل بالمملكة إلى ما يناهز 190000رأس حاليا. وتنتشر أكثر من 92% من أعداد الإبل جنوب خط الصويرة ـ فكيك، أي بالجهات الجنوبية والجنوبية الشرقية للمملكة.

2ـ حجم القطعان:

قطعان الإبل تتميز بصغر حجمها إذ أن ما يربو على 67 % من مربي الإبل يملكون أقل من 5 رؤوس أما الباقي فيتوزع كالتالي:

- 28 % يملكون ما بين 5 ـ 49 رأساً.
- 4 % يملكون أكثر ما بين 50 و 100 رأس.
- 1 % يملكون أكثر من 100 رأس.

هذه النسب تختلف حسب المناطق، حيث إن القطعان الصغيرة تنتشر شمال كلميم، والقطعان ذات الحجم الكبير تنتشر جنوب كلميم ـ تزنيت (المناطق الصحراوية).

2ـ سلالات الإبل وتوزيعها الجغرافي:

بدأت الدراسات العلمية حول سلالات الإبل بالمغرب في معهد الحسن الثاني للزراعة والبيطرية بالرباط سنة 1988 في إطار برامج بحث بشراكة مع وزارة الفلاحة. وإضافة إلى دراسات عملية أخرى أجريت ابتداءً من سنة 1990م، تم تحديد مواصفات سلالات الإبل المغربية وذلك اعتماداً على المواصفات الشكلية، وكذلك الخصائص الجينية. وهكذا تم تحديد فصيلين كبيرين حسب مناطق تواجدها. الأول يسمى إبل الجبال وهو متأقلم مع العمل والتنقل في المناطق الجبلية ويتميز بقصر القامة (1.8 إلى 2 متر حتى الغابر) ويمتلك عضلات قوية وفروته تتميز بوبر طويل خلال فصل الشتاء.

أما الفصيلة الثانية وتسمى إبل السهول فقامته طويلة (1.9 إلى 2.2 متر) وفروته تتميز بوبر قصير.

وخلصت هذه الدراسات إلى وجود ثلاث سلالات مغربية وهي:

- الغرزني: وهي قصيرة القامة شديدة التأقلم مع الجفاف وقلة المرعى. وتمثل هذه السلالة ما بين 60 إلى 80% من أعداد القطيع.
- المرموري: أكبر حجماً من الأول ويتميز بقدرة جيدة على إنتاج الحليب، لكنه يعتبر أقل تحملاً للظروف المناخية السيئة. وهذه السلالة تمثل ما بين 25 و 35 % من أعداد القطيع.
- الخواري: الذي يعتبر حيواناً ذا مواصفات تتوسط ما بين الغرزني والمرموري. وتعتبر هذه السلالة ثانوية إذ يتراوح تعدادها ما بين 2 إلى 5 %.

3ـ **أسلوب الرعاية والتربية:**

لا زال أسلوب الرعاية وتربية الإبل تقليدية تعتمد على الترحال المستمر طوال السنة، شمالاً وجنوباً وشرقاً وغرباً داخل المناطق الصحراوية وشبه الصحراوية للمملكة، وذلك بحثاً عن المرعى والكلأ ونقط الماء. وبسبب هذا الترحال المستمر كان من الصعب تكثيف وتطوير أساليب التربية.

إلا أن في السنوات الأخيرة ومع زيادة الوعي بأهمية وفوائد منتوجات الإبل وارتفاع الطلب على هذه المنتوجات على الصعيد الوطني والخارجي، بدأت تظهر عدة تحولات في نمط الإنتاج وخاصة حول التجمعات الحضرية الكبيرة كالعيون والداخلة حيث ظهرت ضيعات مستقرة لتربية الإبل والتي تستعمل طرقاً جديدة في الرعاية والتغذية المكثفة والتي تدخل فيها أعلاف جديدة كانت مقتصرة على تربية الأبقار.

4ـ **الخدمات المتوفرة في البلاد في القطاعين الحكومي والخاص وذات العلاقة برعاية الإبل متضمنة الخدمات البيطرية:**

بما أن الإبل تنتشر في مناطق هشة اقتصادياً ونائية، فإن الخدمات المتوفرة تقع على عاتق القطاع العام الذي يوفر جميع الإمكانات لرعاية الإبل، وتتلخص هذه الخدمات في النقاط التالية:

- إنشاء وتجهيز نقط الماء وحفر الآبار لتوفير شبكة من مصادر المياه، تمكن من استغلال المساحات الشاسعة للمراعي.
- توفير الأعلاف خاصة خلال سنوات نقص في الموارد العلفية أو فترات الجفاف.
- القيام بعدد من الخدمات البيطرية أهمها تلقيح الإبل ومعالجة بعض الأراضي المعدية كالجرب والجدري والإسهال ومكافحة الطفيليات الداخلية والخارجية.
- ترقيم القطعان بصفة منتظمة.
- دعم تثمين منتجات الإبل وخاصة الحليب وذلك بإنشاء وحدات للتصنيع والتحويل لفائدة جمعيات ومنظمات مهنية.

5ـ **وسائل الاستفادة من منتجات الإبل (اللحوم، الألبان... الخ):**

منتوجات الإبل متعددة وذات قيمة عالية (الحليب، اللحوم، الجلود، الصوف والأوبار....). فحليب الإبل يحتوي على قليل من المواد الدسمة بالنسبة لحليب البقر وأكثر بـ 3 مرات من فيتامين س، بالإضافة إلى توفره على منافع طيبة أكيدة. أما بالنسبة للحوم فإن لها نكهة خاصة تحتوي على نسب ضعيفة من المواد الدسمة، لأن الدسم يتجمع في سنم الإبل.

ويدخل صوف ووبر الإبل مع وبر الماعز في حياكة الخيام التي تلعب دوراً مهماً في حياة الساكنة الصحراوية.

1 ـ **إنتاج الحليب:**

بفضل وجود عروق من الإبل تمتاز بإنتاج جيد من الحليب (المرموري، الخواري...)، فإن تسويق حليب الإبل بدأ يأخذ أهمية متزايدة . إن وجود وحدات تصنيع حليب الإبل بالعيون والداخلة اللذان يوزعان إنتاجهما في أسواق المدن الكبرى كالرباط والدار البيضاء، خير دليل على الأهمية التي تكتسيها المنتوجات المستخلصة من حليب الإبل. ويقدر الإنتاج الإجمالي لحليب الإبل بالمغرب بحوالي 226 مليون لتر سنوياً.

إلا أن حوالي 50 ـ 60 % من إنتاج الحليب يخصص لرضاعة الحيوان والباقي يوجه للاستهلاك الآدمي، جله عبارة عن استهلاك ذاتي لعائلة المربي.

وتجدر الإشارة إلى أن حجم إنتاج الحليب عند الإبل يعرف بعدم الاستقرار حسب الظروف المناخية وحسب الموارد الكلئية المتاحة ونمط الإنتاج المتبع.

ومن جهة أخرى يجب التذكير أن طول فترة الإدرار عند النوق في المغرب تعرف تغييرات كبرى من قطيع لآخر إذ تمتد ما بين 8 و 18 شهراً.

2ـ **إنتاج اللحوم:**

يبلغ الإنتاج الوطني من لحوم الإبل حوالي 6000 طن، تستهلك بالخصوص في المناطق الجنوبية. وحسب معطيات المجازر المتخصصة في ذبح الإبل فإن وزن الذبيحة يناهز 160 كلغ، مع نسبة التصافي ما بين 49.7 % و 50.3 %.

6ـ **معوقات النهوض بإنتاج الإبل:**

قطاع الإبل بالمغرب يعرف عدة معوقات تحد من تطويره وتتجلى أساساً في:

- أغلب المنظومات البيئية للمناطق الرعوية الصحراوية هشة تتطلب استغلالاً معقلنا.
- ضعف التأطير الصحي الذي ينعكس سلباً على مستوى الإنتاج وجودة المنتوجات والذي نتج عنه انتشار بعض الأمراض ذات انعكاس اقتصادي على القطيع.
- ضعف التنظيم المهني على مستوى حلقات سلاسل الإنتاج.
- نمط إنتاج الإبل يبقى ذا طابع تقليدي مع غياب برامج تكوينية تهم التقنيين والأطر والمنتجين.
- غياب المعرفة الدقيقة للمؤهلات الوراثية والإنتاجية للإبل والتي يمكن أن تفتح أبواب تطويرها والرفع من الإنتاجية سواء تعلق الأمر باللحوم أو الحليب أو أغراض أخرى.
- غياب نظام لترقيم الإبل يمكن من الحد من انتشار الأمراض والمساهمة في تثمين المنتوجات من الحليب واللحوم والمساهمة في التدبير المستدام للمراعي.
- محدودية نشر البحث العلمي بالمعاهد الوطنية ومؤسسات البحث الأخرى الوطنية في مجال تربية الإبل وتثمين منتجاتها.

لكن بالمقابل يتوفر قطاع الإبل بالمغرب على مؤهلات كثيرة أهمها:

- وجود خبرة علمية وطنية في هذا المجال وخبرة متميزة لدى مربي الإبل.
- عدد هام لرؤوس الإبل.
- أراض رعوية شاسعة (21.000.000 هكتار) يمكن تثمينها في تطوير القطاع وتحسين دخل الساكنة المحلية.
- مصادر مائية جوفية كافية لتوريد الماشية.
- ارتفاع مستمر في الطلب على منتجات الإبل (لحم وحليب) على الصعيد المحلي والوطني والدولي.
- دور اجتماعي وثقافي وترفيهي (المساهمة في النهوض بالقطاع السياحي).

آفاق تعظيم الاستفادة من الإبل ومنتجاتها (إستراتيجية تطوير سلسلة الإبل):

اعتباراً للدور الأساسي الذي يمكن أن يلعبه هذا القطاع في التنمية الاقتصادية والاجتماعية بالمناطق الجنوبية والجنوبية الشرقية للمغرب، فإن وزارة الفلاحة والصيد البحري وضعت إستراتيجية لتطوير سلسلة الإبل في إطار مخطط المغرب الأخضر ترمي إلى تطوير إنتاج الإبل وتثمينه لتلبية حاجيات السكان ودعم الأنشطة المدرة للدخل وخلق فرص الشغل مع الاهتمام بالمبادرات الخاصة في مجال الاستثمار بهذا القطاع.

وتعتمد هذه الإستراتيجية على نهج أفقي شامل يهم كل حلقات السلسلة ومختلف منتجاتها والمهن المرتبطة بها حسب خصوصيات كل جهة مع مراعاة التكامل بين الجهات وخاصة في مجال استغلال أراضي الرعي وتثمين المنتوج.

وبهدف تفعيل الإستراتيجية، تم وضع عقود ـ برنامج ما بين الحكومة والمهنيين تهدف إلى تطوير إنتاج الإبل وتثمينه بالأقاليم الجنوبية في أفق سنة 2020م والتي تم التوقيع عليها في أبريل من سنة 2011م بمكناس على هامش الملتقى الدولي للفلاحة.

ويصل المبلغ الإجمالي المخصص في إطار برامج هذه العقود إلى 700 مليون درهم (أي ما يناهز مليون دولار أمريكي)، منها 400 مليون كمساهمة الدولة.

إضافة إلى ذلك تقوم وزارة الفلاحة والصيد البحري، بشراكة مع المركز العربي لدراسات المناطق الجافة والأراضي القاحلة " أكساد"، بتنفيذ مشروع لتطوير إنتاج وتسويق حليب الإبل في منطقة الراشدية (ارفود) الواقعة بالجنوب الشرقي للمملكة، حيث ستحدث وحدة صغيرة لمعالجة وتسويق حليب الإبل.

برامج ومشروعات تربية ورعاية الإبل:

تم ترجمة هذه العقود إلى أهداف دقيقة وبرنامج عمل شرع في إنجازه ابتداءً من سنة 2011م والذي يشتمل على:

- دعم اقتناء الفحول وإناث الإبل المستوردة.
- دعم إنشاء إسطبلات الجمال حسب معايير حديثة.
- إنشاء مراكز جمع الحليب.
- دعم المشاريع المندمجة والمتعلقة بجمع وتحويل وتصنيع الحليب ومشتقاته.
- التحسين الوراثي للقطيع وذلك باقتناء الفحول المحسنة وراثياً.
- تجهيز الأسواق وتنظيمها.
- بناء محطتين للحجر الصحي على الحدود الجنوبية للمملكة.
- تحسين المراعي وتجهيز المناطق والدوائر الرعوية بنقط الماء لسقاية الإبل.
- القيام بمعارض ومباريات لحث المربي على تحسين الإنتاج.
- التجهيز الهيدرو فلاحي لبعض المناطق الفلاحية الواقعة داخل مناطق رعي الإبل، وذلك بهدف تحسين إنتاج الأعلاف الخضراء.
- وضع وإنجاز برنامج لترقيم الإبل كأساس لترسيخ منظومة التتبع وتدبير القطيع الوطني والمحافظة على السلامة الصحية للإبل ومنتجاتها.
- تنمية عملية الترميز لمنتوجات تربية الجمال وخاصة حليب الناقة ولحم الجمال.
- محاربة الأمراض المعدية والتي لها تأثير سلبي مباشر على الإنتاج مع العمل على تحديد مناطق تستجيب للمعايير الصحية السليمة التي بموجبها تعلن مناطق خالية من الأمراض الرئيسية المعدية.
- تحسين الظروف الصحية للقطيع بالقيام بحملات تلقيحية ومحاربة الطفيليات.
- تعويض المربين المنكوبين نتيجة ذبح الحيوانات المصابة بالأمراض المعدية وذلك طبقاً للقوانين الجاري بها العمل.

معوقات تربية وإنتاج الإبل في موريتانيا

إعداد: د. أحمد محمود ولد التقي ولد الشيخ عمر
مسؤول مخبر الصحة الغذائية
المركز الوطني للبحوث البيطرية

مقدمة:

احتلت الإبل بعد سنوات الجفاف الماضية والممتدة في الفترة مابين 1969 و 1984 مكاناً مهماً في مجال التنمية الحيوانية لما تميزت به من تحمل لهذه السنوات العجاف مقارنةً مع غيرها من الحيوانات الاقتصادية التقليدية فبدأ عددها يزداد تدريجياً إلا أن نمو القطاع الريفي (الزراعة والتنمية الحيوانية) لا يزال هشاً نظراً لتبعيته للتغيرات المناخية من جهة، ولضعف السيطرة على عوامل الإنتاج من جهة أخرى.وقد بلغت مساهمته في تكوين الناتج الداخلي الخام لسنتي 2002 و 2003م حوالي 18,5 %.

1 ـ تعداد الإبل:

يقدر تعداد الثروة الحيوانية في موريتانيا بحوالي 17.560.000 رأس حسب مصادر وزارة التنمية الريفية 2012 موزعة كما يلي:

- 1.700.000 **رأس من الأبقار.**
- 1.360.000 **رأس من الإبل/**7.74 %.
- 8.700.000 **رأس من الأغنام.**
- 5.800.000 **رأس من الماعز.**

2 ـ الخصائص المناخية الإيكولوجية في موريتانيا و التوزيع الجغرافي للإبل فيها:

بالاعتماد على الخصائص المناخية المميزة الموجودة في موريتانيا يمكن تقسيمها إلى خمس مناطق إيكولوجية هي:

1.1-1 المنطقة الجافة Zone aride.
1.2-1 المنطقة الساحيلية شرقية Zone sahélienne Est.
1.3-1 المنطقة الساحيلية غربية Zone sahélienne Ouest.
1.4-1 منطقة حوض نهر السينغال Zone du fleuve.
1.5-1 الواجهة البحرية Façade maritime.

يسود في الشمال المناخ الجاف، فهو مناسب لتنمية الإبل وخاصة أن منسوب الأمطار السنوي فيها لا يزيد على 150 ملم سنوياً، إلا أنه في سنوات الخصب توجد كثافة قوية للإبل في ولاية تيرس الزمور تقدر أحياناً بأكثر من 350000 رأس من الإبل و الصورة رقم 1 توضح قطيع من الإبل يتنقل من تكانت مروراً بقرف (آدرار) إلى تيرس الزمور يونيو 2011م.

صورة رقم (1): توضح قطيع من الإبل بحدود 200 رأس يتنقل من تكانت مرور بقرف (آدرار) إلى تيرس الزمور يونيو 2011م

3 ـ الأهمية الاقتصادية والاجتماعية للإبل:

رغم أن موريتانيا تستورد 65 بالمائة من احتياجاتها من الألبان، وفقاً لتقرير مشترك أعدته ثلاث منظمات غير حكومية إلا أن ألبان الإبل ساهمت في تحقيق الغذاء الرئيسي لمربيها في بيئة الصحراء المجدبة و في القرى الحضرية من خلال مشاريع الألبان، في حين تميزت العاصمة نواكشوط، زيادة على ذالك، بوجود 4 مصانع للألبان توفر حليب الإبل الطازج بالإضافة إلى الجبن الجملي الذي يتم تصديره إلى الخارج.

كما تساهم الإبل في توفير اللحوم الحمراء في كافة ولايات الوطن و لعدد مقدر من المواطنين وبأهمية خاصة تعتبر المصدر الأول للبروتين في و لايات الشمال حيث تعتبر سيدة موائدهم , ومن أشهر المأكولات الموريتانية الخاصة بلحوم الإبل وجبة "أطاجين" المكونة من لحم ظهر الإبل المعروف محليا بـ "الفلكة".

و الجمل هو الحيوان الذي يبحث عنه رجال الأعمال و التجار حيث يدفعون فيه أسعاراً مربحةً وله دور هام في الأرياف النائية التي تنعدم فيها و سائل النقل البديلة حيث تستغل طاقتها في الركوب و النقل (المراكيب، الصيادح،آزوازيل).

أوبار الإبل ذات جودة عالية حيث تستخدم في نسيج خيام الرعاة و فرشهم و اغطيتهم في حين تعتبر تجارة الجلود من الأهمية بمكان حيث تستخدم في المجازر بكميات تسمح بدبغها واستغلالها اقتصادياً.

تلعب الإبل دوراً اجتماعياً مهماً في أوساط المجتمع الرعوي و المدني و خاصة في العاصمة انواكشوط، فبحجم أعدادها تتحدد المكانة الاجتماعية لمالكها، وفوق ذلك كله فهي وسيلة للترويح عن النفس من خلال مهرجانات سباق الإبل و خاصة في المناسبات الوطنية.

4 ـ نظم رعي الإبل:

ترعى الإبل في موريتانيا بشكل انتشاري حيث تنتقل القطعان تقليدياً وعلى مساحات بعيدة بحثاً عن المراعي ونقاط الشرب حيث تعتبر هذه الأخيرة من أهم المشاكل التي تعاني منها تربية الإبل حيث توجد مناطق غنية بالمراعي و لكن تبقى مشكلة سقي القطيع حيث يلزم المربون قطع عشرات الكيلومترات بحثاً عن المياه.

و من المهم التذكير بأن هناك نمطاً من تربية الإبل في نظام شبه مكثف لمشاريع الألبان على مداخل المدن الكبرى حيث تزود هذه المدن بالألبان الطازجة فضلاً عمّا ترمز إليه من ارتباط و تعلق بما ألفه الموريتانيون من حياة البداوة لكنها مازالت تحتاج إلى تطوير و دراسة جدوى اقتصادية.

5 ـ سلالات الإبل في موريتانيا:

تكتسب السلالات المنتشرة في موريتانيا أهمية خاصة و لعل أهمها:

1. إبل آفطوط أو البرابيش: متوسطة الحجم، ثقيلة الوزن، الرأس صغير، العينان صغيرتان، الوبر طويل وخشن واللون بني داكن.
2. إبل الساحل أو المهاري: كبيرة الحجم، ذت رأس صغير، العينان واسعتان والسنام صغير، الأرجل رفيعة، واللون بني فاتح، تمتاز بسرعتها الفائقة.

3ـ الجندويل: وتنتشر في وادي نهر السنغال الخصب وهي ثقيلة الوزن و منتجة للحم.

6 ـ أمراض الإبل:

في الوقت الحاضر يعتبر مرض التسمم الدموي و مرض حمى الوادي المتصدع من أهم الأمراض التي تصيب الإبل ولعل وباء آدرار 2010 خير مثال على إصابة الإبل بالمرضين في آن واحد.

في حين يجب الإشارة إلى الأضرار البالغة التي تصيب الإبل بسبب الإصابة بالمثقبية الأفانزية حيث تعتبر الإبل حساسة بلدغ الحشرات لذلك تنتقل دائماً من المناطق التي تنتشر فيها هذه الحشرات إلى المناطق السليمة.

7 ـ الأهمية الجغرافية لولاية آدرار:

ولاية آدرار أو الجبل الأحمر تقع في قلب البلد و في جزئه الشمالي واسم عاصمتها(أطار) التي تفصلها عن العاصمة نواكشوط حوالي 480 كلم.

8 ـ لمحة عن تاريخ المرض في موريتانيا:

- بؤرة تنقل حيوي للفيروس بين 1981ـ 1986م.
- شهد خريف 1987 أول و باء من حمى الوادي النتصدع تم تسجيله في موريتانيا في منطقة روصو (اترازة) حيث تسبب في وفاة 200 شخص علاوة على الخسائر الكبيرة التي لحقت بالماشية من معدلات إجهاضات تقدر ب 100 % في للأغنام و الماعز بالإضافة إلى نسبة نفوق كبيرةمن الخراف والجداء والعجول.
- بؤرة تنقل حيوي للفيروس بين 1993ـ 1995م.
- في نهاية شهر سبتمبر 1998 ظهر في الحوض الغربي حيث سجلت 6 وفيات في مستشفى لعيون في ظرفية كانت تتسم بانتشار حمى نزفيه سبقتها موجات كثيفة من الإجهاضات لدى الأغنام والماعز.
- بؤرة تنقل حيوي للفيروس 2003م
- في خريف 2010 تم تسجيل آخر و باء في موريتانيا بمنطقة آدرار حيث تسبب في وفاة 13 شخصاً بالإضافة إلى معـــدلات إجهاضات تقدر ب 100 % في المجترات الصغيرة ونسبة نفوق في الإبل والماعز و الأغنام.
- في نهاية خريف 2012م.

9 ـ العوامل المهيأة لظهور هذا المرض:

1ـ9 هطول الأمطار.

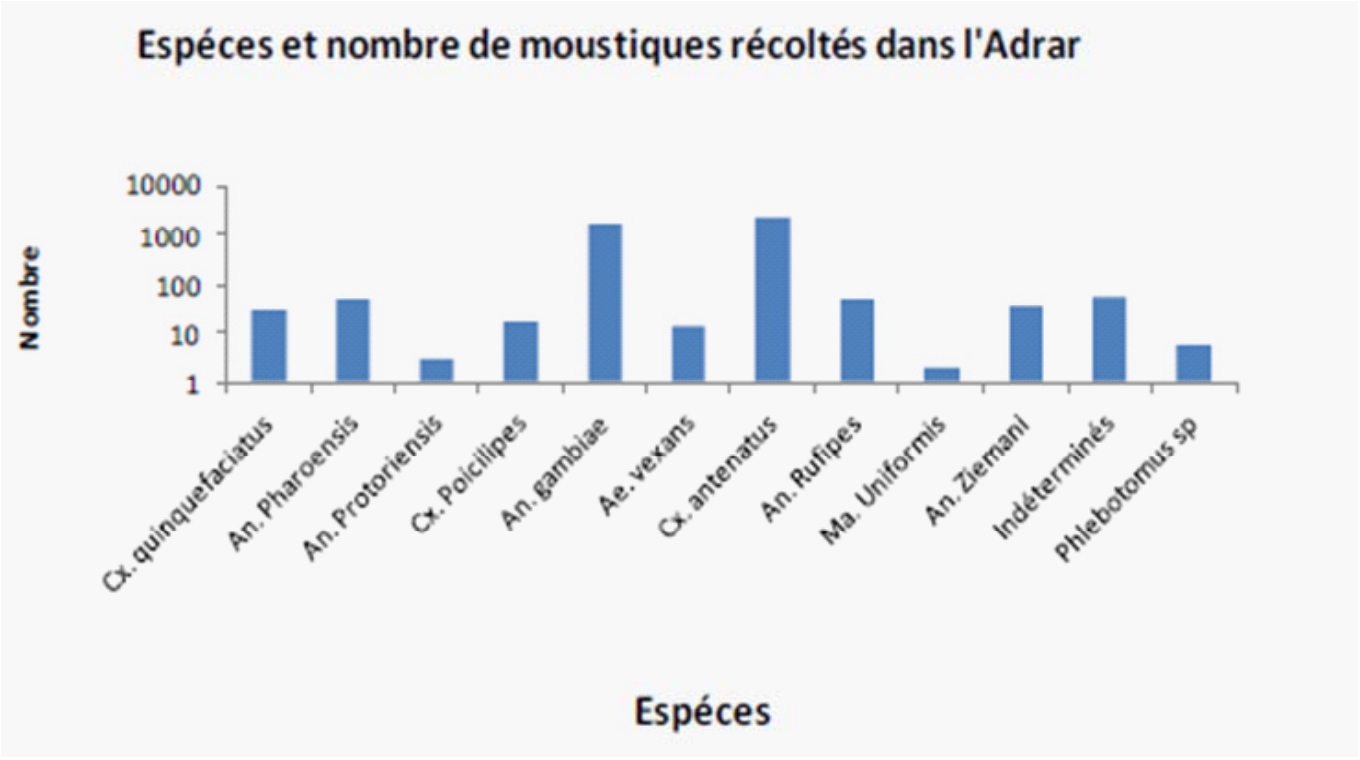
2ـ9 جنس البعوض.

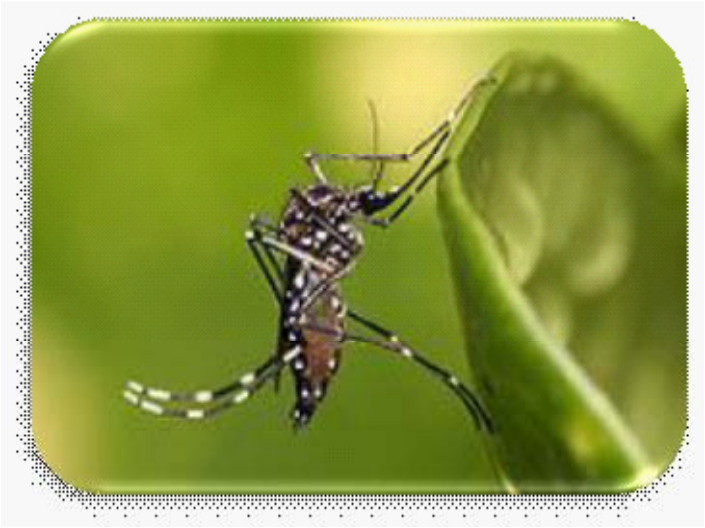
1ـ9 هطول الأمطار:

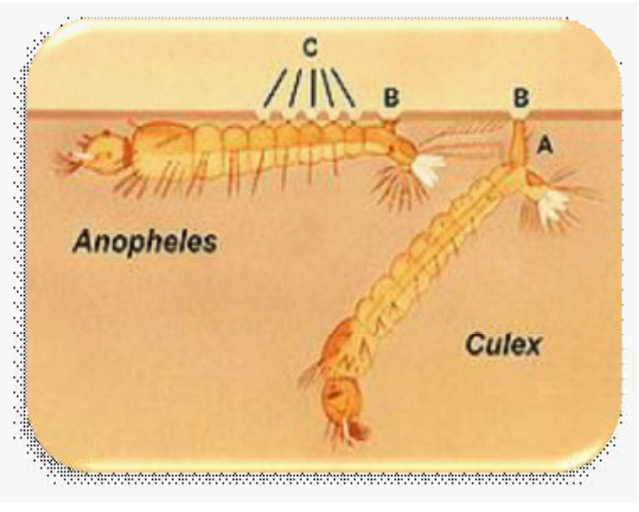
شهدت منطقة آدرار في نهاية سبتمبر و بداية أكتوبر 2010م تساقطات مطرية امتلأت منها الواحات بشكل غير اعتيادي لم تشهده الولاية منذ عام 1956(عام الحمى).

2.1 **جنس البعوض:**

في إطار البحث عن ناقلات الحمى في هذا الوباء و بدعم من معهد باستير بدكار كانت نتائج المسح الحشري مبينة في المخطط البياني أسفله:







ونتيجة تأخير المسح الحشري اختفى جنس الزاعجة في نفس الوقت الذي رصد فيه المنمون في بداية هذا الخريف باعوضة جديدة بلونها الأسود و حجمها الكبير.

10 ـ المظاهر الإكلينيكية لهذا المرض:

1ـ الأعراض الإكلينيكية في الإبل:

رغم و جود بعض العراقيل في استخلاص العلامات السريرية لمرض حمى الوادي المتصدع فإنه من الممكن القول وبالاعتماد على التقصي الوبائي و بعض الفحوصات المخبرية بأن أعراض المرض في الإبل لا تتمثل في الإجهاض وسيلان الدم من الغشاء المخاطي المبطن للأنف واللثة و أنما هي:

أعراض عامة غير نمطية:

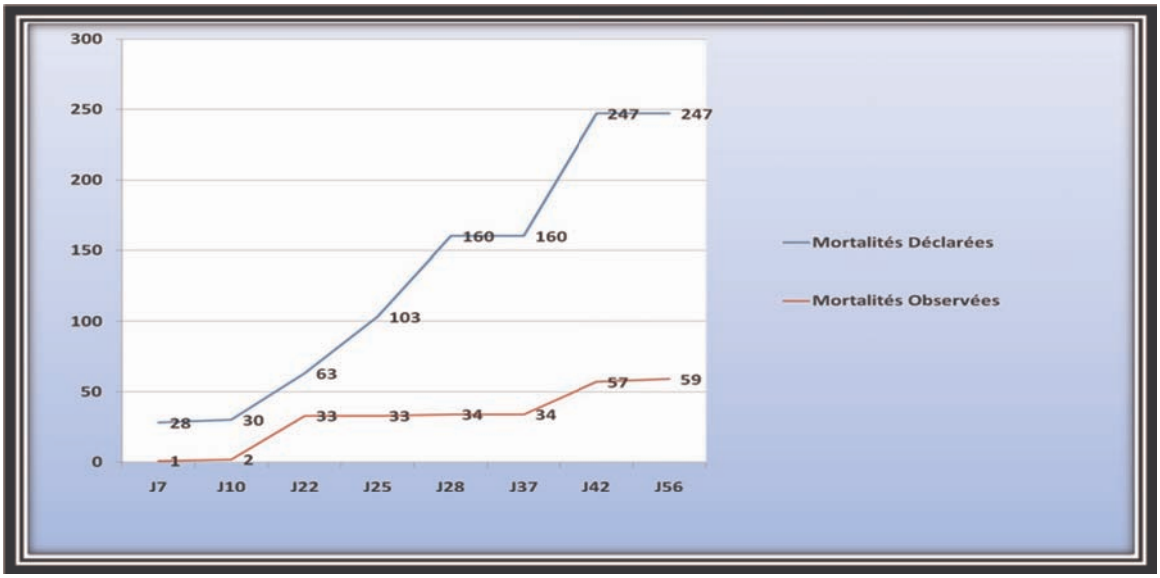
2- الأعراض الإكلينيكية في الماعز و الأغنام:

- معدلات إجهاضات تقدر بـ 100 % بالنسبة للماعز و الأغنام.
- نسبة نفوق الماعز و الأغنام.
- تجهض الإناث الحوامل مهما كانت فترة الحمل.
- إجهاضات متوذمة.
- لم يسجل المنمون نفوق في صفوف الجداء والخراف.

11- **الخسائر الاقتصادية و سرعة انتشار الوباء في الإبل**:

نفوق 59 رأساً و هو ما يمثل نسبة 23.88 % من الإبل النافقة المسجلة في هذه الفاشية في ولاية آدرار في فترة زمنية تقدر ب 56 يوماً قابل للزيادة لعدم مشاهدة العديد من الحيوانات النافقة المسجلة و غير المسجلة وذلك لصعوبة التضاريس و عدم التمكن من زيارة العديد من المناطق المتضررة بالإضافة إلى نفوق عدد لابأس به من المجترات الصغيرة و الإجهاضات في صفوفها و هو ما يشكل خسارة اقتصادية جسيمة للاقتصاد القومي و خاصة الريفي حيث إلى انخفاض حاد في استهلاك اللحوم الحمراء والحليب من طرف السكان.

من الملاحظ في هذه الحمى انتشار المرض في كافة الولاية في غضون شهر واحد و أصبح من الممكن انتقاله إلى ولايات مجاورة أو دول مجاورة.



12 ـ إشعار المنظمة العالمية لصحة الحيوان OIE بظهور المرض:

تم تسجيل مرض حمى الوادي المتصدع في الإبل و المجترات الصغيرة بشكل رسمي لدى منظمة الصحة الحيوانية في 16 ديسمبر 2010 بعد عزل الفيروس في عينات الدم الكامل و المصل من طرف معهد باستير بدكار و للمرة الأولى في الإبل و بعد التأكيد على وجود إصابة حديثة بالفيروس من خلال فحوصات المركز الوطني لتربية المواشي و البحوث البيطرية التي أجريت على الحيوانات في ولاية آدرار والجدول التالي يبين نتائج هذه الفحوصات المخبرية لـ: IPD;CNERV .

	Nombre de prélèvements	IgM (CNERV)	PCR (Dakar)	Isolement (Dakar)	SN (Dakar)
Camelins	48	11	10	6	5
PR	147	76	7	2	5

داء الأنتانمية النزفية في الإبل:

تم رصد ثلاثة أشكال لداء الأنتانمية النزفية في الإبل في هذه الفاشية وهي:

1- الشكل فوق الحاد أو الصاعق.
2- الشكل الحاد.
3- الشكل المزمن.

1ـ الشكل فوق الحاد أو الصاعق:

ينتهي بالموت غالباً في غضون 24 ساعةً بعد أن تظهر عليه الأعراض المميزة التالية:

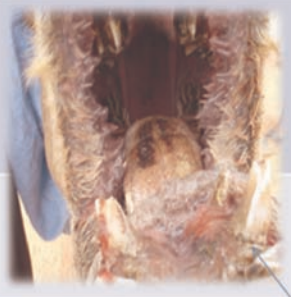
1	القهم
2	صرير الأسنان
3	وذمات
4	سيلان الدم من اللثة
5	رعاف أحادي الجانب
6	التهاب دموي في الملتحمة

7	التهاب دموي في الخف
8	سوائل دموية مصلية حول الجثة

2ـ الشكل الحاد:

ينتهى بالنفوق فى غضون 3ـ4 أيام و يتميز بالأعراض الإكلينيكية النموذجية التالية:

1	يفضل الحيوان المريض قضم الأشجار بدلا من المراعى
2	ورم قاسي خلف الكتف و أحيانا على الورك به رشح دموى
3	ضيق التنفس،لغط في القصبة
4	ارتفاع الحرارة 40
5	التهاب في الفم : الرائحة الكريهة التهاب دموي – التهاب قيحي– تقيئ دموي
6	رعاف خفيف أحادي الجانب

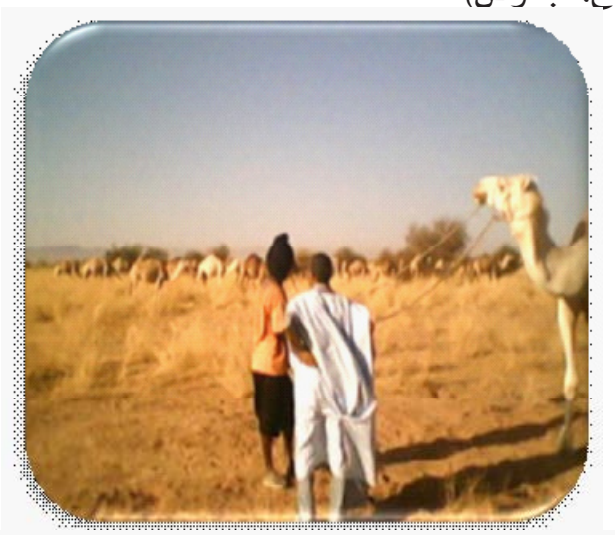


3ـ الشكل المزمن:

13 ـ التشخيص الإكلينيكي للأنتانمية النزفية في الإبل:

من الممكن أن نقول إن كل الجهود لتشخيص داء الأنتانمية النزفية في الإبل هي تجربة المهنيين الذين شاركوا في مجال التحقيق الوبائي التي أجريت في الميدان للبحث في أسباب الوفيات المسجلة في الإبل، وذالك من خلال:

- علم الأوبئة (إصابة الجمال ، النوق الطلوقة، تغير المناخ، البعوض).



- الأعراض الإكلينيكية.
- قابلية الشفاء باستخدام streptopenicillin
- كبح المرض في قطيع في أنتيد باستخدام اللقاح Pasteurellox

14- **التدابير الوقائية لمنع ومكافحة حمى الوادي المتصدع:**

تعتبر خلية اليقظة لوزارة التنمية الريفية بالتنسيق مع خلية اليقظة لوزارة الصحة مسؤولة عن اتخاذ كافة التدابير لمراقبة ومكافحة حمى الوادي المتصدع في الحيوانات بهدف حماية الإنسان من الأضرار الاقتصادية و الصحية التي قد تلحق به و ذلك باتخاذ قواعد الوقاية التالية:

1.1 التحكم بحركة الحيوانات في المناطق الموبوءة.
2.1 مكافحة الحشرات.
3.1 المراقبة الوبائية.
4.1 حملة تثقيف بالصحة العمومية والحد من المخاطر.
5.1 الحد من نفوق الحيوانات و تقديم الرعاية البيطرية.

المراقبة الوبائية لحمى الوادي المتصدع تنطوي على نوعين من الإجراءات:

1. المراقبة السلبية المستمرة.
2. المراقبة النشطة الموسمية:
   1. قطعان المراقبة.
   2. مراقبة أسواق الماشية و المسالخ.
   3. مراقبة مشاريع الألبان.

1. المراقبة السلبية المستمرة:

لا تزال تغطي الأراضي الوطنية بأكملها وتتم من قبل الموظفين الميدانيين التابعين للشبكة الموريتانية لمراقبة الأمراض الحيوانية بجمع و التحقيق في كافة المعلومات المتعلقة بمرض حمى الوادي المتصدع و كذلك أخذ

العينات و التحقيق في الإشتباهات و تحديد كيفية لتأكيد الفحوصات عن طريق المخبر.

2ـ المراقبة النشطة الموسمية:

تنظيم و جمع المعلومات بشكل كلي أو جزئي للسكان المستهدفين بالإصابة بحمى الوادي المتصدع وذلك من:

1ـ قطعان المراقبة:

قطعان المراقبة	عدد العينات	IgG	IgM
كرارة لفرس Graret Levrass	29	22	22
تنمرورت Tenemrouret	30	18	19

تم تنفيذها منذ عام 2000 في المناطق الموبوءة و تم زيادتها مؤخراً ب 2 في آدرار 2010 م حيث تعتبر المراقبة المستمرة لانتشار الفيروس في قطعان المراقبة أمراً ضرورياً.

2ـ مراقبة أسواق الماشية و المسالخ:

إنشاء مراقبة مستمرة لصحة الحيوانات القادمة إلى أسواق الماشية و المسالخ من قبل فني بيطري لإجراء الفحوصات السريرية و أخذ عينات الدم للكشف عن نشاط الفيروسات داخل الوطن وضرورة الإنذار المبكر للسلطات المحلية و المصالح البيطرية وإرسالها للمختبر.

3- مراقبة مشاريع الألبان:

قامت خلية اليقظة بوزارة التنمية الريفية بمسح من 22 إلى 25 ديسمبر 2010م وشمل 38 مشروعاً لبيع الحليب في ضواحي نواكشوط، على طرق روصو، انواذيبو، أكجوجت كما شمل مشاريع في توجنين ودار النعيم وتنويش والصكوك حيث أكدت خلية اليقظة أن 195 من الإبل تم فحصها إكلينيكياً و إرسال عينات دم منها إلى المركز الوطني.

نتائج هذه المسوحات أكدت على خلو هذه المشاريع من فيروس حمى الوادي المتصدع وبالتالي فاستهلاك الحليب الصادر عن هذه المشاريع لا يشكل خطراً حتى الآن بانتقال هذه الحمى كما هو مبين في الجدول التالي:

Axes	Nombre de projets laitiers	Nombre de prélèvements	Résultats
NDB	6	32	Négatifs
Akjoujt	12	43	Négatifs
Soukouk	6	28	Négatifs
Dar Naîm Tenweich	8	22	Négatifs
Rosso	6	70	Négatifs
Total	38	195	Négatifs

4.1 حملة تثقيف بالصحة العمومية والحد من المخاطر:

- تدابير الحماية التي يمكن اتخاذها على المستوى الفردي لتجنب لدغات البعوض (الناموسيات المشبعة, الألوان الفاتحة, تجنب الخروج في أوقات ذروة نشاط البعوض, ثياب ساترة).
- يجب أن تطبخ جيداً جميع المنتجات الحيوانية (اللحوم والألبان) قبل أن يتم استهلاكها.
- يجب ارتداء القفازات والملابس الواقية المناسبة وتوخي الحذر عند الذبح والتعامل مع الحيوانات المريضة و المشتبه بها، النسج .

عينات الدم والإجهاض، والإجهاض و الجلود

- مكافحة الحشرات و البعوض على الحيوانات باستعمال المبيدات الحشرية.
- عزل الحيوانات المريضة عن السليمة و التخلص الصحي من جثث الحيوانات النافقة والأجنة المجهضة.

5-1 الحد من نفوق الحيوانات و تقديم الرعاية البيطرية:

قامت التنمية الريفية بإرسال 7 فرق بيطرية استمرت في الميدان لمدة شهرين بهدف حماية الثروة الحيوانية وحماية الإنسان من الأضرار المادية و الصحية التي قد تلحق به و ذلك بالحد من نفوق الحيوانات و خاصة الإبل بتلقيحها ضد مرض الباستورية المرافق لحمى الوادي المتصدع كما قامت بتقديم الرعاية البيطرية للحيوانات من خلال مكافحة الحشرات والبعوض باستعمال المبيدات الحشرية و علاج المريضة منها و مكافحة الطفيليات الداخلية ، بالإضافة إلى حملة تثقيف بالصحة العمومية و الحد من المخاطر باتخاذ التدابير الوقائية الضرورية.

ديـــدان المعـــدة و الأمعـــاء

التهاب الجلد المعدي

15 ـ معوقات النهوض بإنتاج الإبل:

- عدم وجود الكوادر الفنية المتخصصة في مجال البحوث و نقل التقنيات ذات العلاقة بالإبل.
- إهمال الإبل من البرامج الوطنية لمكافحة الأمراض الحيوانية المعدية.
- عدم وجود برامج إرشادية للرفع من وعي وقدرات الرعاة والمنتجين وتدريبهم على العناية الصحية والإنتاجية للإبل.
- غياب الإعلام الثقافي لتوعية المواطنين بفوائد لحوم وألبان الإبل ومنتجاتها.
- غياب الجمعيات الخاصة برعاية الإبل.
- ظهور وباء مشترك لحمى الوادي المتصدع و مرض التسمم الدموي في آن واحد في ولاية آدرار 2010 زاد من الحذر في التعامل مع الإبل أو تعاطي منتجاتها.
- عدم وجود تحليل بروماتولوجي للنباتات الأساسية التي تتغذى عليها الإبل في موريتانيا.
- عدم وجود مصانع خاصة بتصنيع و إنتاج لحوم الإبل و معالجة جلودها و أوبارها بالإضافة إلى وجود مشاريع ألبان تحتاج للتطوير و المساعدة.

Sudan, Khartoum, Amarat str.7
P.O.Box:474, **Postalcode** 11111
Tel:+249 183 472176/83, **Fax**:+249 183 471402
Email:info@aoad.org

جمهورية السودان، الخرطوم، العمارات شارع 7
ص.ب : 474، الرمز البريدي 11111
هاتف: 472176/83 183 249+، فاكس: 471202 183 249+
website: http://www.aoad.org