الباب الثانى عشر

أمراض الإبل والوقاية والعلاج

تتميز الإبل العربية بمقاومة جيدة ضد كثير من الأمراض التى تصيب الحيوانات الزراعية الأخرى وخاصة الأوبئة الفتاكة. غير أن الإبل الصغيرة أكثر حساسية للإصابة بالأمراض خاصة فى حالة التربية المكثفة. ومن أهم الأمراض التى يمكن أن تصاب بها الإبل الهيام، الجرب، الجدرى، التسمم الدموى، النغف الأنفى والتهاب الضرع، القراع والقراد وكذلك الطفيليات الداخلية كالديدان وغيرها من الأمراض. وفيما يلى فكرة مبسطة عن كل من هذه الأمراض.

الجرب

التعريف

مرض جلدى شديد العدوى يكثر بمنطقة الرأس والرقبة ثم باقى مناطق الجسم قصيرة الشعر. ويظهر بشكل موسمى خلال الربيع ويقل فى الشتاء.

المسبب:

قراديات صغيرة يصعب مشاهدتها بالعين المجردة يطلق عليها الحلم الحافر.

طبيعة الإصابة:

تنتج عن تكاثر الحلم فى الجلد. حيث تبيض أنثى الحلم فى الأنفاق التى تحفرها فى الجلد، وعندما يفقس البيض يبدأ الحلم الصغير فى حفر أنفاق جديدة، مسببا التهابا جلديا وهرشا مستمرا وألما للحيوان. ونتيجة للإصابة يسمك الجلد ويتقشر ويتحبب ويسقط الشعر. ثم يهزل الجمل ويتشقق جلده، وتجف

الإفرازات الجلديـة وتصبح بلـون الطباشـير الأبيـض. كمـا يتغضـن جلـد القوائـم الخلفية والأفخاذ وحول العرقوب.

طريقة انتشار المرض:

ينتشر المرض بين الحيوانات بالمخالطة أو الأدوات والأربطة. وهو مرض شـديد العدوى خاصة بين الإبل الهزيلة.

طرق الوقاية:

العـلاج بـالمبيدات الحشـرية مثـل اسـنتول، لنـدان، كـــوراك، جامـاتوكس، ديازينون أو أى مبيد ينصح به الطبيب البيطرى. مع اتباع النظافة العامة، وعـزل الحيوانات المريضة ويفضل الرش أو التعفـير الكلـى للحيـوان. ولا يجـدى العـلاج الموضعى. وقد أمكن استخدام حقن افرمكيتن (ايفومك) كعلاج.

الهيام

التعريف:

مرض فى الدم، يسببه طفيل صغير، يمكن مشاهدته تحت المجهر فى مسـحة دم من الأذن ويظهر فى الربيع والصيف. ويتواجد غالبا فى شكل مزمن أو تحـت حاد، وقد يسـتمر لفـترة طويلـة تصـل لثـلاث سـنوات يصـاب خلالهـا الحيـوان بالهزال والإسهال وفقد الشهية وفقر الـدم وشـحوب الأحقـان، وخشـونة الجلـد، وانخفاض الخصوبـة أو إنتـاج اللـبن. وقـد يصـاب الحيـوان باليرقـان أو الصفـراء وأحيانا تدمم البول ثم يموت الحيوان بمضاعفات رئوية وخلافه.

طبيعة الإصابة وطريقة العدوى:

تتم الإصابة بالعدوى الناتجة عن انتقال الطفيـل إلى الحيـوان السـليم بواسـطة الحشرات الماصة للدم الحاملة للطفيل كبعض أنواع الذباب والبعـوض. ويجـوز أن تنتقـل الإصابـة مـن الناقـة إلى الجنـين أثنـاء الحمـل وتبلـغ فـترة الحضانـة مـن

١٠ – ٣٠ يوم. ثم يحدث تورم للرقبة والبطن ونقرة العين، كما تظهر خلالها بقية الأعراض السابقة. وغالبا ما يموت الحيوان ولكنه أحيانا يشفى إذا وجد الرعاية الطبية والعلاج.

طرق الوقاية والعلاج:

الرعاية الصحية والتغذية الجيدة، مع ضرورة توفر الظل والماء البارد للحيوانات، وتجنب الأماكن الموبوءة بالذباب والبعوض. إجراء اختبار الدم بمجرد الاشتباه بالمرض وإعطاء العقاقير التى يوصى بها الطبيب البيطرى مع التقيد بالجرعات المقترحة.

جدرى الجمال

التعريف:

مرض فيروسى شديد العدوى، وينتقل للإنسان مسببا إصابة طفيفة فى الذراع والأصابع. يظهر على الحيوانات الصغيرة عمر ٦ شهور – ٣ سنوات كبقع جلدية حمراء اللون تتحول إلى بثور صديدية بنية اللون خاصة فى السطح الداخلى للشفة وحول العينين، وفى الأفخاذ مع تورم الشفتين والعقد الليمفية تحت الفك.

طبيعة الإصابة:

تحدث الإصابة عن طريق العدوى بالملامسة، أو بأى طريقة غير مباشرة. وعندما تكون الإصابة حادة تنتشر البثور بكثرة وقد تؤدى لموت الحيوان. وتكتسب الحيوانات مناعة بعد شفائها.

طرق الوقاية:

يجب اتباع نصائح الطبيب البيطرى وعزل الحيوانات المصابة حتى تشفى، وبالرغم من أنه لا يوجد علاج للمرض إلا أنه قد يفيد استخدام دهانات مع مضادات حيوية لمسح البثرات بغرض منع الإصابات الثانوية، مع العناية

بالتغذية الجيدة خاصة العلف الأخضر وغالبا تشفى الحيوانات تلقائيا. كما أن هناك إمكانية للتحصين ضد المرض.

التسمم الدموى

التعريف:

مرض بكتيرى حاد يتميز بحمى عالية وإسهال وضيق تنفس وزيادة ضربات القلب مع تورم صلب فى الحلق، وجزء من الرقبة قد يمتد إلى الكتف والأرجل الأمامية.

طبيعة الإصابة:

تحدث الإصابة بالعدوى وخاصة فى حالة الإجهاد وبرودة الجو وينفق الحيوان خلال أيام من الإصابة الحادة التى تتميز بالأورام الموضعية والتهاب الأمعاء والصدر مع نزول إفرازات من الأنف وسعال. كما يصاب الحيوان بإسهال أسود كرية الرائحة وتجهض النياق العشار.

طرق الوقاية:

عدم إجهاد الحيوانات بالنقل لمسافات طويلة وعزل الأفراد المصابة وتطهير مكانها وحرق روثها. وإجراء التحصين للقطيع فى حالة ظهور المرض فجأة مع المعالجة بالسلفا والمضادات الحيوية للمريض حسب ما ينصح به الطبيب البيطرى.

النغف الأنفى
(السرو أو الهريشة)

التعريف:

تسببه يرقات ذبابة النغف وهى يرقات كبيرة قد يصل طولها إلى ٣,٥سم وذات أشواك فى حلقات على طول جسمها. توجد فى أنف الجمل وتحدث له

العطاس والتهاب بالأغشية الأنفية والبلعوم وضيق التنفس وهزال وفقر دم فى الحالات الحادة [شكل رقم (٢٧)].

طبيعة الإصابة:

تنتج الإصابة عن وجود ذبابة النغف ونشاطها خاصة فى فصل الصيف، حيث يشاهد الذباب بكثرة وهو يحوم حول أنف الجمل ليقوم بوضع بيضة داخل التجويف الأنفى، لتبدأ دورة الحياة حيث يفقس البيض وتخرج اليرقات التى تمر فى ثلاثة أطوار نمو متعاقبة تمكث خلالها داخل أغشية الأنف لمدة تصل إلى قرابة العام ثم تحاول مغادرة الأنف لإكمال دورة حياتها فى الأرض إلى عذراء ثم ذبابة خلال قرابة شهر، وأثناء خروج اليرقة من الأنف يعانى الجمل من ضيق شديد ويعطس مرارا ويصبح عصبيا فى حالة وصول بعض اليرقات للمخ.

طرق الوقاية:

مكافحة الذباب (حيث إن كل ذبابة يمكن أن تضع ٥٠٠ بيضة) ومحاولة تقطير بعض المبيدات فى الأنف مثل كومافوس. ترايكلوروفون أو أى مواد أخرى حسب نصيحة الطبيب.

وبالرغم من أن هذا لا يعتبر مرضا خطيرا بحد ذاته ولكن وجوده خاصة فى الشكل الحاد يعمل على إضعاف إنتاجية الحيوان على المدى البعيد.

العطشة

التعريف

مرض يشاهد على الحيوانات المذبوحة فى شكل أكياس مائية تكثر على الكبد الرئتين ولكنها توجد أحيانا فى مختلف الأعضاء الأخرى وقد وجدت فى الإنسان فى كثير من المواضع كالعظام والدماغ والعيون. وهى أكياس متفاوتة الحجم تحتوى على سائل ورؤوس كل واحد منها يمكن أن ينمو إلى دودة شريطية كاملة

إذا التهمه الكلب والأكياس هى أطوار يرقية لدودة شريطية تعيش بأمعاء الكلب وهى ديدان مخنثة تفرز ألوفا من البيض فى براز الكلب [شكل رقم (٢٨)].

طبيعة الإصابة:

تنتشر العدوى عن طريق المراعى أو المياه الملوثة ببراز الكلاب والذى يحتوى على البيض فعندما يبتلع الإنسان أو الحيوانات الآكلة العشب «بما فى ذلك الأغنام والجمال والماعز والأبقار والخيول لهذا البيض فإنه يفقس فى الأمعاء وتخرج منه أجنة صغيرة تخترق جدار الأمعاء» وتنتقل بواسطة الدم إلى مختلف المواضع بالجسم مكونة الأكياس المائيه ونادرًا ما تسبب هذه الأكياس أعراضا مرضية إلا إذا كانت شديدة غير أن الحيوانات الزراعية لها دور مهم فى دورة الحياة مما يشكل خطورة على الصحة العامة نظرا لأن مخلفات الحيوانات المذبوحة والمصابة لهذه الأكياس عند التهامها بواسطة الكلاب تكمل دورة حياتها مما يزيد فى انتشار المرض.

طرق الوقاية والعلاج:

تتطلب الوقاية من هذا المرض عدم ذبح الحيوانات خارج المسلخ وعدم تمكين الكلاب والعوائل النهائية من الوصول إلى مخلفات الحيوانات المصابة بهذه الأكياس وإبادة الكلاب الضالة وعلاج الكلاب المستأنسة وإذا وجدت الإصابة فى حيوان مذبوح خارج المسلخ فيجب دفن الأجزاء المصابة دفنا عميقا أو حرقها.

القراع الجلدى

«القوب»

التعريف:

مرض جلدى يصيب الجمال والحيوانات الأخرى والإنسان تسببه فطريات جلدية لها القدرة على البقاء حية لفترة طويلة فى حظائر الحيوانات. يشاهد فى الجمال الصغيرة خاصة فى الشتاء حيث تدخل الفطريات فى الطبقة الخارجية

للجلد لتتكاثر وتغزو الشعر مما يؤدى إلى سقوطه وإلى التهاب الجلد وتكون قشور من الإفرازات الجلدية التى لا تلبث أن تسقط مكونة مناطق مستديرة عارية من الشعر مختلفة الأحجام وتكثر الإصابة فى الجمال فى الرأس والرقبة وجانبى الجسم وتنتشر أحيانا لتعم الجسم بأكمله.

طبيعة الإصابة:

تنتشر العدوى بين الجمال بالملامسة والمخالطة ومختلف الوسائط كالأدوات والأربطة والسروج خاصة إذا كانت الحيوانات محصورة بمساحة ضيقة.

الوقاية:

مراعاة النظافة وقواعد الصحة العامة خاصة فى الجمال المرباة بالحظائر أو الأحواش الضيقة، وتفادى الازدحام الشديد وعزل الجمال المريضة وعلاجها بإزالة القشور الجلدية وتنظيف مكان الإصابة جيدا ثم وضع مضاد فطرى مناسب كمحلول اليود مع الجليسرين وغيره.

النويرة

النعيتة «العنبة»

مسبب المرض:

تسبب المرض أنواع مختلفة من الميكروبات ويكثر فى الجمال المرباة داخل الحظائر ويعتقد أن له علاقة بنقصان ملح الطعام فى غذاء الجمال. يتميز المرض بظهور قروح وأورام صلبة ومؤلمة خاصة فى الرقبة والقوائم الخلفية وأحيانا فى الظهر والسنام ويلاحظ أن الجمال تعض أو تحك هذه الأورام مما يؤدى لتقرحها وامتلائها بالصديد إضافة إلى انسلاخ الجلد وأحيانا ظهور نواسير جلدية.

طبيعة الإصابة:

تنتشر العدوى عن طريق الهواء والمعدات والأدوات الملوثة بالميكروبات كما أن الجروح الناتجة من السروج والأربطة تساعد على سرعة الإصابة.

الوقاية والعلاج:

يتم العلاج بالمضادات الحيوية خاصة البنسلين ويعطى عن طريق الحقن ويجب تنظيف القروح وغسلها بمحاليل مطهرة وتتم الوقاية بالنظافة واتباع طرق الرعاية والعناية الصحية السليمة للحيوانات.

الديدان

هناك أنواع عديدة من الديدان يتطفل أغلبها على الجهاز الهضمى للجمال وتتوقف أهميتها على عدد من العوامل كنوع الديدان وطريقة تربية الجمال وتغذيتها والموسم الخ والديدان أكثر شيوعا فى الجمال المحصورة فى مساحات ضيقة كالأحواش والحظائر بعكس جمال البدو التى تعيش فى بيئة صحراوية لا تساعد على حدوث إصابات عالية وأكثر الديدان شيوعا الديدان المسببة لمرض (الهلاع) أو ديدان البطن الحمراء وهى ديدان صغيرة تعيش فى الأنفحة وتمتص كميات كبيرة من دم الحيوان مما يؤدى فى الإصابات الشديدة إلى فقر الدم والهزال الشديد والإسهال وتورم الأرجل وانحراف شهية الجمل والتهامه لكميات كبيرة من الرمل وحسب الدراسات فإن الإصابة بهذه الديدان تكثر مع بداية موسم الأمطار من أكتوبر وحتى فبراير. كما وجدت إصابات عديدة فى الجمال بديدان الأنفحة الصغيرة (تريخوسترونجلس) وكذلك ديدان كاميلوسترونجلس ونيماتودايرس وقد وجدت أيضا ديدان شريطية من جنس مونيزيا بالجمال الصغيرة ونسبة ضئيلة من الإصابة بالديدان السوطية التى تعيش فى القولون وتسبب التهاب القولون مع نزول كمية كبيرة من المخاط مع البراز وقد وجدت أيضا ديدان بارايونيما وديدان سترونكلويدز بابللوزز فى الأمعاء ولكن تأثيرها المرضى قليل كما سجلت إصابات بالديدان الكبدية والرئوية وديدان الجلد.

طرق انتشار الديدان :

تنتشر أمراض الديدان الطفيلية بواسطة الأعشاب والأغذية والمياه الملوثة ببيض أو يرقات الطفيليات.

الوقاية والعلاج :

يتم علاج الطفيليات باستخدام طاردات الديدان وتوجد منها أنواع عديدة مثل التيابندزول والفينوثيازين والباربندازول وخلافه كما تستعمل العقاقير للوقاية من الديدان بالإضافة للنظافة. وتنحصر الوقاية فى تجنب الغذاء الملوث بروث الحيوانات أو الرعى فى مراعى ملوثة وتفادى الإزدحام والعناية الصحية العامة بالجمال خاصة الصغيرة منها.

القراد

القراد من الطفيليات الخارجية التى تتطفل على جسم الحيوان خصوصًا المناطق الرطبة والطرية منه مثل منطقة تحت الذيل والحيا والإبط والضرع وحول الأذن والعينين كما يوجد القراد أحيانا داخل الأذن وتكثر أعداده فى فصل الربيع هذا وهناك عدة أنواع من القراد الجامد تصيب الجمال خاصة القراد التابع لجنس هايلوما.

طبيعة الإصابة :

ينتقل الطفيل من حيوان مصاب إلى آخر بسهولة لقدرته على الحركة وتتلخص مضار القراد فى أنه يمتص الدم ويسبب أحيانا تكوين دمامل وهرش مما يسبب جروحا جلدية وقد تؤدى الإصابة الشديدة إلى فقر الدم والموت فى الجمال كما تسبب للجمال نادرا الشلل المعروف بشلل القراد والمعروف أن القراد ينقل بعض الفيروسات المرضة للإنسان والتى تحملها الجمال دون ظهور الأعراض عليها.

الوقاية :

تتم مكافحة القراد بالرش بالمبيدات الحشرية ويساعد علاج الجرب على مكافحة القراد.

الإجهاض السارى

(او الإجهاض المعدى)

(الحمى المالطية)

التعريف :

مرض بكتيرى يصيب جميع الحيوانات الزراعية بما فيها الجمال وهو مرض معد للإنسان.

طبيعة الإصابة وطريقة العدوى :

تحدث العدوى فى الحيوانات عن طريق الفم والعلف والماء ونادرا بالاستنشاق أو الجروح الجلدية وغير ذلك وينتقل الميكروب بواسطة الدم إلى أنسجة الجسم حيث ينجذب إلى رحم الحيوان عند حدوث الحمل ويتكاثر بالمشيمة فيتلفها مما يسبب الإجهاض وأثناء ذلك يفرز الميكروب بكثرة فى إفرازات الولادة والمشيمة والأجنة المجهضة مما يلوث البيئة. بعد الإجهاض يتمركز الميكروب فى الضرع ويصبح الحيوان حاملا للمرض ويفرز الميكروب باستمرار فى الحليب. يتمركز الميكروب أحيانا فى الخصيه والبربخ والحويصلات المنويه للحيوان وقد يسبب أيضًا إصابة فى المفاصل ومرض الإجهاض السارى من الأمراض المشتركة بين الإنسان وحيواناته فجميع إصابات الإنسان مصدرها تناول الحليب أو شىء من منتجاته دون بسترة أو تعقيم وأحيانا تحدث الإصابة عن طريق الأنف أو الجروح الجلدية وهو مرض شائع يتميز فى الإنسان بالحمى العالية المتقطعة وآلام شديدة بالعضلات والمفاصل والرعشة وتورم بالعقد الليمفية والتهاب الخصية وأحيانا التهاب الأحشاء أما فى الحالات الأقل حدة فإن الإنسان يصاب بحمى متقطعة تدوم لزمن طويل. وجمال البدو أقل عرضة للإصابة مقارنة مع الجمال المرباة لإنتاج الحليب.

الوقاية :

تـتم الوقاية بالتأكيد من سلامة الجمال واختبارها دوريا وضرورة بسترة حليبها قـبل اسـتخدامه لغـذاء الإنسـان. يجب أيضا حلب هذه الحيوانات بطريقة نظيفة والاهـتمام بالجمـال المجهضة والتخلص من الأجنة المجهضة والمشيمة على اسس صـحية سـواء بـالدفن فـى حفـر عميقـة أو الحـرق أمـا استئصال المرض من البلاد فيتطلب وضع خطة قومية شاملة للقضاء على المرض.

الحمى المجهولة

التعريف :

يسـبب هـذا المـرض ميكـروبات دقيقـة يـتم اخـتزانها فى الحيوانات الجرابية والقوارض والطيور البرية وهو مرض معد للإنسان.

طريقة انتشار المرض :

مصـدر العـدوى للإنسـان هـو الحيوانـات الـزراعية بما فيها الجمال حيث يتم العـدوى إما باستنشاق الميكروب الذى تفرزه الحيوانات المصابة بكثرة أثناء الولادة أو الإجهـاض أو تحـدث العـدوى نتـيجة لشـرب الحـليب النيء وأحيانا بواسطة الجروح الجلدية «خاصة فى عمال المسالخ» وقد وجدت إصابات الحمى المجهولة فى الجمال فى بعض الأقطار مما يدعو للاعتقاد بأن الجمال من الحيوانات المهمة كمصـدر لـلعدوى شـأنها فى ذلك شأن بقية الحيوانات الزراعية ولا تظهر أعراض مرضية بهذه الحيوانات ولا يمكن اكتشاف إصابتها إلا بواسطة اختبارات خاصة.

داء الكلب

التعريف :

مرض فيروسى يصيب الإنسان وجميع الحيوانات بما فى ذلك الجمال، يتكاثر الفيروس فى المخ والنخاع الشوكى.

طبيعة المرض وطريقة العدوى :

ينتشر المرض بواسطة الكلاب والحيوانات الأخرى آكلة اللحوم كالثعالب والضباع وبنات آوى كما ينتشر فى بعض أنحاء العالم بواسطة الخفافيش وهو مرض قاتل.

الأعراض :

يحدث المرض بالجمال نتيجة لعقرها بواسطة حيوان مسعور ويلاحظ بالجمال المصابة العصبية والهياج ونزول إفرازات لعابية ورغوية من الفم وتقلصات عضلية وأحيانا هرش شديد مع حك أو عض لأجزاء الجسم وفى النهاية يصاب الحيوان بالشلل ويؤدى المرض لوفاة الحيوان ولكن أثناء حياتها تفرز الفيروس المسبب للمرض بكثرة فى اللعاب والدموع لذا يجب توخى الحذر منها.

الوقاية :

تتم الوقاية من المرض بقتل الكلاب الضالة وتحصين الكلاب المستأنسة باللقاحات والتخلص من الحيوانات المصابة بقتلها ودفنها فى حفر عميقة.

التهاب الضرع

تعريف المرض :

مرض شائع فى الجمال تسببه غالبا بكتريا، وقد يصيب ربعًا واحدًا من الضرع أو جميع الضرع [شكل رقم (٢٩)].

طبيعة الإصابة :

تتم العدوى بالمرض بانتقاله من الأيدى الملوثة أثناء الحلب وكذلك الأدوات الملوثة المستعملة للحليب وفى بعض الأحيان عن طريق الجروح والذباب – فى الحالات الحادة فى المرض يكون الربع المصاب من الضرع متورما وساخنا ومؤلما كما يلاحظ تغير لون الحليب واحتواؤه على رواسب وأحيانا دم وهذا الحليب

لا يصلح لرضاعة الحواشى أو لاستهلاك الإنسان لذا يجب التخلص منه بطريقة صحية.

الوقايـة :

يجب مراعاة النظافة أثناء الحلابة وغسل الأيدى والأدوات قبل وبعد الحلابة واستخدام أدوات نظيفة علاوة على مكافحة الذباب أما الحالات المريضة فتعالج بحقن الضرع بالمضادات الحيوية ويجب تفريغ الضرع تماما قبل استعمال الدواء وعدم استهلاك الحليب قبل انقضاء ٧٢ ساعة من انتهاء العلاج وشفاء الضرع تماما.

أمراض أخرى متفرقة

تصاب الجمال أحيانا ببعض الأمراض البكتيرية المعروفة فى الحيوانات الزراعية الأخرى كميكروبات الجهاز الهضمى التى تسبب النزلات المعوية (مثال ذلك ميكروبات السالمونيلا والاشرشيا القولونية) كما تصاب نادرا بمرض الساق الأسود (أبو زقالة) والسل ومرض شبيه السل (مرض جون) والسل الكاذب والتتانوس، وبالميكروبات المسببة للالتهاب الرئوى والتهابات الرحم واللولبيات ونادرا الحمى الفحمية.

كما تشير المراجع إلى وجود إصابات فى الجمال بفيروس حمى الوادى المنشطر. وقد سجلت حالات نادرة عن إصابة الجمال بفيروس الحمى القلاعية والطاعون البقرى إلا أن الجمال عموما مقاومة لهذين المرضين وربما تكون فقط «حاملة» للفيروسات وقد تكون كذلك حاملة للفيروس المسبب لمرض التهاب الأنف والقصبة الهوائية وهو مرض هام يصيب الأبقار ويسبب الإجهاض وغيره من الأعراض المرضية فى هذه الحيوانات.

وأخيرًا فإن هناك دلائل تشير إلى احتمال وجود ميكروب الطاعون بالجمال وكذلك ميكروبات الكلاميديا التى تسبب التراخوما والإجهاض والتهاب المفاصل وخلافه بالإنسان والحيوان.

المحتويات

الموضوع	الصفحة
مقدمة	٥
الباب الأول : تعداد الإبل فى العالم	٩
الباب الثانى : تصنيف الإبل	١٥
الباب الثالث : أهمية الإبل فى تنمية الصحراء	١٧
الباب الرابع : قدرة الإبل على التحمل والتأقلم لحياة الصحراء	٢٣
(١) قدرة الإبل على التكيف الحرارى فى الصحراء	٢٣
(٢) التكيفات التشريحية	٢٤
(٣) اقتصاديات استخدام الغذاء	٢٦
(٤) اقتصاديات استخدام الماء	٢٨
الباب الخامس : مرعى الإبل	٣٣
(١) تنمية المرعى	٣٥
(٢) أساليب التطوير فى أراضى المراعى المتدهورة	٣٦
(٣) طرق رعى الإبل	٣٨
(٤) سلوك الإبل فى المرعى	٤٠
الباب السادس : الإمكانات الإنتاجية للإبل	٤٣
(١) لبن الإبل دواء وشفاء	٤٦
(٢) كيف تحافظ على الحليب الطازج فى المراعى الطبيعية	٥٠
(٣) تصنيع حليب الإبل	٥١
(أ) المنتجات المتخمرة	٥١
(ب) صناعة الزبد والسمن من حليب الإبل	٥٢
(جـ) صناعة الجبن من حليب الإبل	٥٤

الموضوع	الصفحة

(د) استخدامات أخرى لحليب الإبل ٥٦

الباب السابع : رعاية الإبل ٥٧

(١) المحافظة على قطيع جيد ٥٧

(٢) التغذية الجيدة ٥٧

(٣) كم كيلو جرام غذاء يأكلها الجمل فى اليوم ٥٨

الباب الثامن : تركيب القطيع وتسنين الإبل ٦٣

(١) تركيب القطيع ٦٣

(٢) وزن القطيع فى المرعى ٦٣

(٣) تسنين الإبل ٦٤

(٤) تقدير العمر عن طريق الأسنان ٦٨

الباب التاسع : التخطيط لقطيع نموذجى ٦٩

(١) كيفية الحصول على لبن جيد ٦٩

(٢) الاحتياطات الصحية فى إنتاج الحليب ٧٠

الباب العاشر : الجدوى الاقتصادية والعائد المادى ٧١

(١) تأسيس القطيع وتركيبه ٧١

(٢) العائد المالى ٧٢

(٣) ميزانية المشروع ٧٣

الباب الحادى عشر : التناسل فى الإبل ٧٥

(١) سلوك الذكر والأنثى ٧٥

(٢) التزاوج ٧٥

(٣) الحمل والولادة ٧٦

(٤) سلوك الصغار ٧٧

الباب الثانى عشر: أمراض الإبل والوقاية والعلاج ٧٩

الجرب ٧٩

الموضوع	الصفحة

الهيام ٨٠
جدرى الجمال ٨١
التسمم الدموى ٨٢
النغف الأنفى ٨٢
العطشه ٨٣
القراع الجلدى ٨٤
النويره ٨٥
الديدان ٨٦
القراد ٨٧
الإجهاض السارى ٨٩
الحمى المجهولة ٩٠
داء الكلب ٩٠
التهاب الضرع ٩١
أمراض أخرى متفرقة ٩١

رقم الإيداع	٢٠٠٣/١١٠٣٤
الترقيم الدولى	ISBN 977-02-6458-X

١/٢٠٠٣/٢٦

طبع بمطابع دار المعارف (ج . م . ع .)

[شكل رقم (١)]

ألوان الإبل ما بين الوضحاء والمجاهيم

[شكل رقم (٢)]

الإبل سفينة الصحراء حيث لا تصلح وسائل النقل الميكانيكية الحديثة

[شكل رقم (٣)]

سوق الإبل

[شكل رقم (٤)]

مزرعة رعوية لإنتاج وتنمية الإبل

[شكل رقم (٥)]

غدة الـ Occipitalمن فصين خلف الرأس

تكبر فى موسم التزاوج إلى ٣ أضعاف حجمها

قبل التزاوج وتوجد فى الذكر

[شكل رقم (٦)]

الإبل تأكل الشوك وتعطى اللبن واللحم

[شكل رقم (٧)]

الإبل ترعى قمم الأشجار ولا تخلق تصحرا

[شكل رقم (٨)]

تسير الإبل مسافات كبيرة فى المرعى قد تصل إلى ٥٠ كيلو متر

فى اليوم للحصول على إحتياجاتها

[شكل رقم (٩)]

ضرع الناقة وحبل اللبن وإنتظام الحلمات والأرباع

[شكل رقم (١٠)]

الحلب اليدوى للناقة بدون الحاجة إلى إستخدام الحوار (الحاشى) فى عملية التحنين

[شكل رقم (١١)]

الحوار يرضع أمه والأم فى حالة

رضا وخشوع كامل

[شكل رقم (١٢)]

حليب الإبل غذاء ودواء وشفاء تعطيه الناقة لوليدها

وللإنسان على حد سواء بينما لا تجد إلا المرعى القحل وأحيانا الجيد

[شكل رقم (١٣)]

مرعى الإبل الطبيعى الغنى بالمصادر الغذائية

[شكل رقم (١٤)]

التغذية على العليقة الخضراء للنوق الحلاّبة. والمعالف خارج الحظائر

[شكل رقم (١٥)]

تغذية الإبل على العليقة المركزه وقد ظهرت بألوانها
المختلفة خلف العلفه المظللة جزئيًا

[شكل رقم (١٦)]

ميزان الإبل فى مزرعة للإنتاج المكثف لمعرفة أوزان الجسم وتطور نمو الصغار

[شكل رقم (١٧)]

نموذج من التظليل وإرتفاعاته فى حظائر الإبل تحت نظام المزارع الرعوية

[شكل رقم (١٨)]

قنوات الشرب والمعالف خارج الحظائر

[شكل رقم (١٩)]
فحل التربية

[شكل رقم (٢٠)]
مشهد لفحل التربية فى موسم التقليح وهو يخرج الشقشقة (الفلّة) من الفم وهى عبارة عن تكوين جلدى يشبه البالون

[شكل رقم (٢١)] مشهد من سلوك الذكر والأنثى فى موسم التزاوج وقبل إتمام الجماع

[شكل رقم (٢٢)] مشهد من سلوك الذكر والأنثى قبيل الجماع مباشرة

[شكل رقم (٢٣)] الجماع فى الإبل

[شكل رقم (٢٤)] تلد الناقة وهى فى وضع الرقود وبدون تدخل الإنسان

[شكل رقم (٢٥)]
الأم تلعق وليدها وتشمه وتنظفه بفمها
ولسانها بعد الولادة مباشرة

[شكل رقم (٢٦)] الناقة الأم ووليدها (الحاشى)

[شكل رقم (٢٧)]

يرقات النغف الأنفى من الأمراض المزعجه للقطيع

[شكل رقم (٢٨)]

أكياس ألطور اليرقى لدوده شريطيه توجد على الكبد

والرئتين للحيوانات المصابة بمرض العطاش

[شكل رقم (٢٩)]

إلتهاب الضرع من أكثر الأمراض تأثيرا على نسبة النفوق
فى المواليد وتدنيا لإنتاج اللبن ولكن العلاج سهل ومجدى
إذا توفرت الرعاية والعناية البيطرية