المملكة العربية السعودية
المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني
الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج



تخصص إنتاج الدواجن

صحة الدواجن

٢٥١ دجن

طبعة ١٤٢٩ هـ

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

مقدمة

الحمد لله وحده، والصلاة والسلام على من لا نبي بعده، محمد وعلى آله وصحبه، وبعد:

تسعى المؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني لتأهيل الكوادر الوطنية المدربة القادرة على شغل الوظائف التقنية والفنية والمهنية المتوفرة في سوق العمل، ويأتي هذا الاهتمام نتيجة للتوجهات السديدة من لدن قادة هذا الوطن التي تصب في مجملها نحو إيجاد وطن متكامل يعتمد ذاتياً على موارده وعلى قوة شبابه المسلح بالعلم والإيمان من أجل الاستمرار قدماً في دفع عجلة التقدم التنموي؛ لتصل بعون الله تعالى لمصاف الدول المتقدمة صناعياً.

وقد خطت الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج خطوة إيجابية تتفق مع التجارب الدولية المتقدمة في بناء البرامج التدريبية، وفق أساليب علمية حديثة تحاكي متطلبات سوق العمل بكافة تخصصاته لتلبي متطلباته ، وقد تمثلت هذه الخطوة في مشروع إعداد المعايير المهنية الوطنية الذي يمثل الركيزة الأساسية في بناء البرامج التدريبية، إذ تعتمد المعايير في بنائها على تشكيل لجان تخصصية تمثل سوق العمل والمؤسسة العامة للتدريب التقني والمهني بحيث تتوافق الرؤية العلمية مع الواقع العملي الذي تفرضه متطلبات سوق العمل، لتخرج هذه اللجان في النهاية بنظرة متكاملة لبرنامج تدريبي أكثر التصاقاً بسوق العمل، وأكثر واقعية في تحقيق متطلباته الأساسية.

وتتناول هذه الحقيبة التدريبية " **صحة الدواجن** " لمتدربي تخصص "**إنتاج الدواجن**" في الكليات التقنية موضوعات حيوية تتناول كيفية اكتساب المهارات اللازمة لهذا التخصص.

والإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج وهي تضع بين يديك هذه الحقيبة التدريبية تأمل من الله عز وجل أن تسهم بشكل مباشر في تأصيل المهارات الضرورية اللازمة، بأسلوب مبسط يخلو من التعقيد، وبالاستعانة بالتطبيقات والأشكال التي تدعم عملية اكتساب هذه المهارات.

والله نسأل أن يوفق القائمين على إعدادها والمستفيدين منها لما يحبه ويرضاه؛ إنه سميع مجيب الدعاء.

الإدارة العامة لتصميم وتطوير المناهج

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تمهيد

لا شك في أن الأمراض تمثل تهديداً مستمراً لمزارع الدواجن الإنتاجية وتؤدي في معظم الأحيان وخاصة في حال انتشارها السريع لخسائر فادحة وذلك لما تسببه من موت الدواجن وقلة في الإنتاج.

ولمواجهة هذا الداء (المرض) لا بد لمزارع الإنتاج المكثفة أن تعمل على الرفع من أدائها وكفاءتها لمواجهة هذا الخطر وذلك بالرعاية الصحية الجيدة واتباع برامج وقائية فعّالة.

والبرامج الصحية متعددة ولكن لن يتحقق لها النجاح إلا بمعرفة العوامل المساعدة لنجاحها من هذه العوامل المعرفة التامة بماهية الصحة والمرض ومسبباتهما وعلامات المرض والتحصينات الوقائية اللازمة لمكافحة وتجنب تلك الأمراض.

ولا بد من التعرف على السموم وأعراضها وكذلك المطهرات وخواصها والأدوية البيطرية وأنواعها والمضادات الحيوية ودورها في تربية الدواجن.

ولا يمكن في هذه الحقيبة التدريبية الإحاطة بكل ما يتعلق بصحة الدواجن ولكن تم التطرق إلى الشائع من العمليات والمواضيع المتعلقة بالصحة للدواجن بشكل عام تهيئة للتوسع في الأمراض ومسبباتها في حقيبة تدريبية أخرى.

الأهداف العامة للحقيبة التدريبية

في نهاية هذه الحقيبة التدريبية سيكون المتدرب قادراً بإذن الله على أن:

١. يتعرف على علامات الصحة والمرض ومسببات الأمراض وتصنيفها.
٢. يتعرف على المقاومة والمناعة.
٣. يتعرف على التحصين وأنواعه.
٤. يتعرف على السموم وأنواعها وانتشارها وطرق علاج حالات التسمم.
٥. يتعرف على المطهرات وكيفية عملها والعوامل المؤثرة عليها.
٦. يتعرف على الأدوية وأشكالها واستعمالاتها.
٧. يتعرف على المضادات الحيوية واستعمالاتها.

الوحدات التدريبية

سيتم التطرق في هذه الحقيبة التدريبية للوحدات التدريبية التالية:

الصحة والأمراض مسبباتها وعلاماتها والسموم والتسمم وطرق مكافحة الأمراض المعدية والأدوية البيطرية وأشكالها ودواعي استخدامها والمضادات الحيوية ودورها في تربية الدواجن.

صحة الدواجن

الصحة والمرض

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المقدمة:

الرعاية الصحية جزء لا يتجزأ من الرعاية الشاملة للحيوان والدواجن، ولإتقان وإجادة تلك الرعاية على أكمل وجه لا بد من معرفة علامات الصحة والمرض ومسببات الأمراض وكذلك التعرف الدقيق على كل مسبب وسبل مقاومته والعوامل التي يمكن أن تهيئ للأمراض وطرق انتشارها وكيف يمكن التخطيط وتطبيق بعض الطرق لمقاومة تلك الأمراض.

الجدارة :

معرفة المتدرب لعلامات الصحة والمرض وطرق المقاومة وأنواع المناعة والتحصينات وقياس العلامات الحيوية للدواجن.

الأهداف:

في نهاية هذه الوحدة سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن:

١- يتعرف على علامات الصحة والمرض.
٢- يتعرف على مسببات الأمراض.
٣- يتعرف على العوامل المهيئة للمرض ومصادر العدوى وطرق الانتشار.
٤- يتعرف على طرق المقاومة وأنواع المناعة.
٥- يتعرف على اللقاحات، أنواعها وحفظها في درجة حرارة قياسية.
٦- يقيس سرعة النبض وسرعة التنفس.
٧- يقيس درجة الحرارة للدواجن.
٨- يحصن الدواجن حسب نوع اللقاح وآلية عمله.

مستوى الأداء المطلوب:

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة ٩٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب:

(٤) ساعات نظري و(٦) ساعة عملي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوسائل المساعدة:

- السبورة .
- الصور الفوتوغرافية .
- أشرطة الفيديو المرئية .
- جهاز ترمومتر لقياس الحرارة .
- لقاحات مختلفة مع أجهزة التحصين .
- قلم .
- سجل .
- معقم .
- ملابس واقية .
- سماعة طبية .

متطلبات الجدارة:

يجب على المتدرب المعرفة التامة لفسيولوجيا الدواجن.

محتويات الوحدة التدريبية:

سيتم في هذه الوحدة التدريبية التطرق إلى تعريف الصحة والمرض ومسببات المرض والعدوى ومصادرها وطرق انتشارها وعلامات المرض وطرق المقاومة وأنواع المناعة وكذلك بعض التحصينات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الصحة والمرض Health and Disease

الصحة (Health)

- هي الحالة الناتجة من توازن تركيب الجسم ووظائفه ضد القوى التي تعمل على اخلاله.
- أو هي التوازن في الآداء الفسيولوجي لأعضاء الجسم المختلفة، بحيث يواكب هذا التوازن التغييرات البيئية المحيطة بالحيوان.

المرض (Disease)

- هي انحراف الحالة الطبيعية للجسم سواءً كان هذا الانحراف شكلياً أم وظيفياً أم سلوكياً، وهو عبارة عن سلسلة من الأحداث المتتالية المتداخلة والشديدة التعقيد وتسمى بخطوات المرض (Pathogenesis).

مسببات الأمراض

تنقسم إلى قسمين:

أولاً- المسببات الحية

وهي الكائنات الممرضة وغالباً ما تكون المسبب الأساسي للأمراض، ويوجد منها عدة أنواع.

أنواع مسببات الأمراض الحية:

١- الفيروسات

- تتكون الفيروسات من جزئيات بالغة الدقة تحمل الصفات الوراثية التي تمكنها من التكرار، ولكنها لا تملك المقومات اللازمة للتكاثر أو إنتاج الطاقة تلقائياً، ولذا فإنها لا تتكاثر إلا داخل الخلايا الحية، حيث تستغل الإمكانات الموجودة أصلاً بالخلايا من أنزيمات ومواد كيميائية أخرى مختلفة لإنتاج البروتين والطاقة والحمض النووي الفيروسي.
- تحتوي الجزيئات الفيروسية على نوع واحد من الحمض النووي (DNA) أو (RNA) ويحيط به غشاء بروتيني بسيط التركيب يسمى الغطاء.
- الفيروس متناهي الصغر لذا لا يمكن رؤيته إلا باستخدام المجهر الإلكتروني.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

- يتم تشخيص الفيروسات عادة باستخدام الاختبارات المصلية أو المناعية أو بعزلها في المنابت النسيجية أو بحقنها في حيوانات التجارب أو البيض.
- تفادي الإصابة بالفيروسات يتم عن طريق التحصينات فقط.
- من أمثلة الأمراض الفيروسية (الجدري، النيوكاسل، الجمبورو).

٢- الكلاميديا

- توجد عدة عترات من الكلاميديا.
- لا يمكن تمييزها إلا عن طريق اختبارات خاصة.
- لا تتكاثر إلا داخل الخلايا الحية.
- تتم العدوى فيها عن طريق الفم والأنف.
- من أمثلتها مرض حمى الببغاء في الطيور.

٣- البكتيريا

- تتكون هذه الكائنات من خلية واحدة من أصل أولي، تمثل النواة وحدة حيوية كاملة يمكن مشاهدتها بالمجهز الضوئي العادي، ولكن لا يمكن رؤية تفاصيل النواة إلا باستخدام المجهر الإلكتروني.
- تفتقر الخلية البكتيرية لغشاء نووي يفصل نواتها عن السيتوبلازم، ولها غشاء سيتوبلازمي رقيق وذو نفاذية جزئية، قد يوجد أحياناً للخلية البكتيرية جدار خلوي.
- قد يحيط بجدار الخلية البكتيرية كبسولة تحميها من المؤثرات الخارجية وقد يوجد سياط تمكن البكتيريا من الحركة أو أهداب تساعدها على الالتحام مع خلية العائل.
- تتكاثر البكتيريا بالانقسام اللاخيطي.
- لدى البكتيريا قدرة على التجرثم وتكوين الأبواغ (Spores) الشديدة المقاومة للظروف البيئية.
- بعض البكتيريا تتكاثر في المواد العضوية خارج الجسم بما في ذلك الأطعمة (كالسالمونيلا).
- يجب أن نعلم بأنه ليس جميع البكتيريا ممرضة فبعضها مفيد للجسم وبعضها متعايش.
- يمكن علاج الأمراض البكتيرية وأيضاً يمكن إعطاء اللقاحات للوقاية منها.
- ومن أمثلة الأمراض البكتيرية (كوليرا الدجاج).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

٤- المايكوبلازما

- كائنات دقيقة الحجم يصعب تلوينها بصبغة الجرام، تشبه البكتيريا إلا أن خلاياها لا تحتوي على جدار خلوي، مما يجعل النوع الواحد منها متعدد الأشكال.
- تعتبر أكثر تأثراً بالظروف البيئية كالحرارة والجفاف والمطهرات.
- حساسة لعدة مضادات حيوية ولكنها تتميز بمقاومة طبيعية للبنسلين ومركبات السلفا.
- غالبية المايكوبلازما تعتبر متعايشة ولكن بعضها يسبب أمراضاً خطيرة مثل المرض التنفسي المزمن في الدواجن (CRD).

٥- الفطريات

- تتكون الفطريات من خلايا نباتية تفتقر إلى عنصر اليخضور (كلورافيل) وبالتالي لا يمكنها من إنتاج غذائها بنفسها، لذا فهي تعيش حياة رمية أو تطفل مباشر على الحيوانات والطيور والنباتات الحية.
- يتكون الفطر من خيوط تسمى هيفا (Hypha) تنتج أثناء تكاثرها بذوراً تسمى البذور الفطرية، وتكثر هذه الكائنات في الهواء والتربة.
- تسبب الفطريات عدة أمراض من أهمها (داء الاسبرجللوسيس) (الرشاشيات).
- تتكاثر الفطريات في الأعلاف وتقوم بإفراز سمومها فيها، وبالتالي يجب إضافة مضادات الفطريات للأعلاف.

٦- الأوليات

- تتكون الأوليات من خلية واحدة من أصل حيواني، تعيش أغلب أنواعها حياة حرة، وقد تتطفل على الحيوان.
- تقسم الأوليات حسب جهاز الحركة فيها إلى عدة أقسام وهي:
  - أ- السوطيات.
  - ب- البوغيات.
  - ج- الهدبيات.
  - د- اللحميات.
- من أشهر أمثلة الأوليات الممرضة الكوكسيديا.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٧- الطفيليات الخارجية

- تتطفل هذه الكائنات على الجلد والريش وتشمل الحشرات كالقمل والبراغيث والبعوض وهناك العنكبوتيات كالقراد والحلم.
- تقوم الطفيليات الخارجية بامتصاص الدم وإتلاف الجلد والريش والهزال وفقر الدم وانخفاض معدلات النمو وخفض المقاومة، وأحياناً قد تسبب الموت. وقد تقوم الطفيليات الخارجية بنقل الأمراض كزهري الدجاج.

٨- الطفيليات الداخلية

تشمل الديدان الأسطوانية والشريطية والمفلطحة، تتطفل هذه الطفيليات على الأعضاء الداخلية وتسبب نفس أعراض الطفيليات الخارجية.

ثانياً- المسببات غير الحية

تشمل نقص العناصر الغذائية واضطرابات التمثيل الغذائي والتسمم والحرارة والرطوبة والبرودة والعوامل الميكانيكة .... والتشوهات .... إلخ.

العوامل المهيئة للأمراض (Predisposing Factors)

هي العوامل التي تزيد من استعداد الحيوان وتمهد لإصابته بالأمراض أو تؤثر على سير المرض ونتائجه وهي:

١- العوامل الوراثية

إضافة على كون العوامل الوراثية سبباً مباشراً لبعض الأمراض وخاصة الأمراض الوراثية، فإن الطيور قد يكتسب صفات وراثية تزيد من استعداديته أومقاومته للأمراض.

٢- النوع

يلاحظ وجود اختلاف بين الطيور في قدرتها على تحمل الكائنات الممرضة فنجد مثلاً أن الالتهاب المعدي يصيب الدجاج فقط بدون سائر الطيور الأخرى.

٣- العرق

في داخل النوع نجد اختلافاً في قابلية الطيور للإصابة، ويرجع هذا الاختلاف لتباين مستويات الرعاية والتغذية والتأقلم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- الجنس

يؤثر جنس الطائر على إصابة الطائر بمرض معين من غير أن يصاب الجنس الآخر، فمثلاً تصاب الإناث بالتهاب قناة البيض بعكس الذكور التي لا تصاب بذلك لاختلاف الجنس.

٥- العمر

يؤثر عمر الطائر بشكل كبير على قابليته ومقاومته للإصابة، فمثلاً مرض الجمبورو يصيب الطيور أقل من عمر ٦ أسابيع ولا يصيب البالغة.

٦- الحالة الفسيولوجية

تؤثر الحالة الفسيولوجية للجسم كالنضج الجنسي والبدء في عملية الإنتاج وتؤدي عملية البدء في الإنتاج إلى زيادة قابلية الطائر للإصابة بالأمراض.

٧- الإجهاد

يؤدي الإجهاد إلى زيادة قابلية الطائر للإصابة بالأمراض والازدحام داخل الحظائر أحد العوامل المؤدية إلى الإجهاد



شكل (١) الازدحام أحد العوامل المهيأة للأمراض

٨- الحالة الصحية العامة للقطيع

ويعزى ذلك إلى أن بعض المسببات المرضية تعتبر عدوى أولية تمهد لعدوى ثانوية فنجد إن إصابة القطيع بسبب مرضي معين يؤدي إلى تهيئة الطائر للإصابة بعدوى ثانوية أكثر شدة.

٩- العوامل الغذائية

يؤدي عدم أخذ الطائر للغذاء الكامل الكفيل بحفظ حياته وإنتاجيته إلى إصابته ببعض الأمراض، فمثلاً نقص التغذية وخاصة نقص العناصر المعدنية في الغذاء تؤدي إلى إصابات مختلفة للطائر، فمثلاً نقص الحديد يؤدي إلى إصابة الطائر بفقر الدم.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٠- العوامل البيئية

يؤدي الازدحام وسوء التهوية وزيادة نسبة الرطوبة والحرارة الشديدة وبقاء المخلفات العضوية بدون إزالة إلى تهيئة الطائر للإصابة ببعض الأمراض.

مصادر العدوى وطرق انتشار الأمراض

العدوى بالكائنات المرضة تحدث بطريقتين رئيسيتين:

١- عدوى رأسية (Vertical Transmission)

ويقصد بها انتقال الميكروبات والجراثيم من الأمات إلى الصيصان، وذلك بواسطة الرحم مثل مرض الإسهال الأبيض حيث ينتقل عن طريق المبيض.

٢- عدوى أفقية (Horizontal Transmission)

وتحدث بالطرق المباشرة وغير المباشرة مثل الملامسة والعدوى الرذاذية والعدوى عن طريق الفم أو الأغشية المخاطية أو الجروح الجلدية أو الجهاز التناسلي أو عن طريق نواقل المسبب مثل القراد والحشرات الماصة للدم، وتعد الطيور المصابة أهم مصادر العدوى وكذلك الطيور الحاملة للمرض (أي مصابة دون أن تبدو عليها أعراض المرض)، والطيور الخازنة للمرض.

تنبيه:

بعض اللقاحات الحية عند إعطائها للطيور تفرز مع ذرقها لمدة معينة، وبذلك تكون مصدراً للعدوى ومثال ذلك التحصين بلقاح مرض التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية المعدي في الدجاج.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (٢) الماء والأعلاف أحد مصادر إنتشار العدوى

أنواع الأمراض

تنقسم الأمراض التي تصيب الطائر إلى:

أ- أمراض غير معدية (Non Infectious Diseases)

وهي الأمراض التي ترجع لمسببات غير حية:

١- أمراض الأيض مثل (مرض النقرس).

٢- أمراض نقص الغذاء مثل نقص (الكالسيوم أو الماغنسيوم).

٣- أمراض وراثية مثل (إنتاج بيض ذو قشرة رقيقة أو سميكة).

٤- أمراض التسمم الكيميائي مثل (التسمم بالكيماويات العضوية أو غير العضوية).

٥- الإصابات مثل (الحروق – الجروح – الكدمات – السحجات).

٦- أمراض ذات أسباب متداخلة مثل (التهاب قناة البيض)

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ب- أمراض معدية (Infectious Deseases)

يوجد عدة تقسيمات للأمراض المعدية هي:

أولاً: تقسم الأمراض المعدية حسب نوع المسبب إلى:

١- **أمراض بكتيرية: مثل (كوليرا الدجاج ، الإسهال الأبيض (البالورم).**

٢- **أمراض فيروسية: مثل (النيوكاسل، الجمبورو، جدري الدجاج ، مرض جاميورو).**

٣- **أمراض فطرية: مثل (الإسبرجللوسيس Aspergillosis).**

٤- **أمراض طفيلية: وتقسم بدورها حسب نوع الطفيل إلى:**

ا) أوليات: وهي الطفيليات التي لا ترى إلا بالمجهر الضوئي مثل (الكوكسيديا).

ب) الطفيليات الداخلية مثل:

١. الديدان الأسطوانية: مثل (الإسكارس والهتراكس Heterakis).

٢. الديدان الشريطية: مثل الدودة (الشريطية الصلعاء ، دافينا ، رابتينا).

جـ) الطفيليات الخارجية: مثل (القمل والحلم).

ثانياً: تقسيم الأمراض المعدية حسب سرعة الانتشار إلى:

١- **أمراض وبائية: وهي التي تنتشر بسرعة بين مجموعة الطيور، وتصيب غالبيتها في وقت قصير مثل (النيوكاسل وكوليرا الدجاج وانفلونزا الطيور في الدجاج).**

٢- **أمراض غير وبائية: وهي الأمراض التي لا تنتشر بسرعة بين الحيوانات مثل (إجهاد الأقفاص في الدواجن أو هستيريا الطيور).**

ثالثاً: تقسيم الأمراض المعدية حسب حدة المرض إلى:

١- **أمراض فوق الحادة (Peraeute Diseases)**

وهي الأمراض التي تُحدث نفوقاً مفاجئاً للطيور بدون ظهور أعراض للمرض مثل (النيوكاسل).

٢- **أمراض حادة (Acute Diseases)**

وهي الأمراض التي يظهر المرض بأعراضه لمدة أطول من السابق وغالباً تنتهي بالنفوق مثل (الإلتهاب الشعبي الطيري المعدي Avian infectous bronchitis في الدجاج وانفلونزا الطيور Chicken influenze).

٣- أمراض تحت حادة (Subacute Diseases)

وتستمر الأعراض في مثل هذه الأمراض إلى مدة أطول قد تصل إلى أسابيع مثل (الجدري).

٤- أمراض مزمنة (Chronic Diseases)

وهي الأمراض التي تستغرق وقتاً طويلاً، ربما يصل إلى عدة سنوات مثل مرض مارك (شلل الطيور) في الدواجن.

علامات المرض

١- عدم الأكل بصورة طبيعية.
٢- الكسل والفتور.
٣- انتفاش الريش في الطيور.
٤- عدم بريق العيون.
٥- بطء الحركة وقلتها.
٦- الابتعاد عن أفراد القطيع.
٧- تغير لون الذرق ووجود بقع دموية فيه.
٨- فقدان الشهية للأكل (وقد يسبب ذلك رداءة العلف أو تلوثه بالفطريات وغيرها أو وجود جرح في الفم أو بسبب العطش).
٩- وجود بقع غير طبيعية قد يكون دلالة على حك الجسم نتيجة لوجود مهيج كالقمل أو غيره من الطفيليات.
١٠- قلة إنتاج البيض أو وجود تشوهات بالبيض.
١١- تغير في سلوك الطائر.

فمثلاً نجد في مرض (دمل القدم Bumble foot) أن الطيور تجر أقدامها لأن لديها بثوراً وقروحاً في أرجلها. وقد تجلس الطيور على عرقوبها كما يحدث في (التهاب المفاصل المعدي) أو تمد أعناقها كما في الالتهاب الشعبي الطيري المعدي أو الرجفان والإهتزاز وسرعة الإنفعال والتهيج كما في جمبورو الطيور Gumboro disease .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٢- تغير في درجة الحرارة.

جدول (١) درجات الحرارة العادية في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة

الحيوان	درجة الحرارة الطبيعية
الدجاج	٤١ – ٤٢ درجة مئوية
الضأن والماعز	٣٨,٥ – ٤٠,٥ درجة مئوية
الأبقار	٣٨ – ٣٩ درجة م

١٣- تغير في سرعة النبض

يشير النبض إلى السرعة التي يدفع بها القلب الدم في الشرايين ويمكن أن يقاس.

جدول (٢) سرعة النبض في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة

الحيوان	سرعة النبض
الدجاج	٢٥٠ – ٣٠٠ نبضة في الدقيقة
الضأن والماعز	٧٠ – ٨٠ نبضة في الدقيقة
الإبل	٢٥ – ٥٠ نبضة في الدقيقة
الخيل	٢٥ – ٥٠ نبضة في الدقيقة
الأبقار	٦٠ – ٧٠ نبضة في الدقيقة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٤- عدم انتظام التنفس وسرعته

يحدث ذلك في أمراض الرئة وعندما ترتفع درجة حرارة الحيوانات

جدول (٣) سرعة التنفس العادية في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة

الحيوان	سرعة النبض
الدجاج	١٥ – ٣٥ مرة في الدقيقة
الضأن والماعز	١٠ – ٢٠ مرة في الدقيقة
الإبل	٥ – ١٢ مرة في الدقيقة
الخيل	٨ – ١٦ مرة في الدقيقة
الأبقار	١٥ – ٣٠ مرة في الدقيقة

١٥- تغير الأغشية المخاطية المرئية مثل الأغشية المخاطية للأنف والفم والمجمع حيث:

أ- تكون شاحبة ومائية المظهر في حالات فقر الدم.

ب- الاحتقان في حالات الالتهابات الشديدة وارتفاع درجة الحرارة.

ج- تكون صفراء في حالة الإصابة باليرقان.

د- البقع النزفية (النقاط الدموية) تدل على التسمم.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

طرق تشخيص المرض:

لتشخيص الإصابات المرضية عدة طرق منها في الدواجن وبشكل مختصر:

أ) التشخيص الظاهري (الإكلينيكي)

مراقبة الأعراض والعلامات المرضية المصاحبة لكل مرض والتي سيتم دراستها في الحقيبة التدريبية الخاصة بـ (أمراض الدواجن) ذلك أن لكل مرض عرض مميز وبعض الإصابات تتشابه أعراضها ولكن بصفة عامة للمرض علامات واضحة مقارنة لعلامات الصحة (الدجاج السليم).

وهذه العلامات باختصار:

العلامات المميزة لكل مرض مثل:-

١- مد الرقبة وفتح المنقار والتنفس بصعوبة في حالة الأمراض التنفسية وسعال وعطس.
٢- الرقاد على العرقوب والعرج والبقع البيضاء في الدجاج.
٣- التورمات غير الطبيعية في الجسم (تورم المفاصل .....إلخ)
٤- انخفاض الإنتاج (لحم ، بيض).
٥- الانعزال عن القطيع.
٦- عدم الأكل والشرب (فقدان الشهية).
٧- ارتفاع أو انخفاض درجة حرارةالجسم.
٨- تلون العرف والدالیتان بالزرقة كمرض التهاب المفاصل المعدي.
٩- الإسهالات (لون أخضر – أبيض).
١٠- الشحوب والخمول وانتفاش الريش.
١١- الموت المفاجئ.
١٢- سيلان مواد مخاطية من فتحتي الأنف والعين.

ب) الفحص المجهري

١- العزل الجرثومي للميكروب والتعرف عليه (اختيار العزل الفيروسي أو الميكروبي).
٢- الفحص المرضي الدقيق للأنسجة بعد تثبيتها في محاليل خاصة وصبغها على شرائح زجاجية.
٣- كشطات من بطانة الأمعاء والفحص مجهرياً مثل الكوكسيديا.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ج) الاختبارات

١- اختبار التلازن للدم.

٢- الاختبار المانع لتلازن الدم.

٣- اختبار الأجنة.

٤- اختبار تعادل المصل أو الفيروس.

٥- اختبار الأجسام المضادة .

٦- العدوى الصناعية (حقن الميكروب) لطيور سليمة.

٧- الاختبارات المصلية (اختبار الترسيب).

٨- عزل الفيروس في أجنة البيض أو الزرع النسيجي.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المقـــاومـــة والمناعـــة

أولاً- المقاومة

وهي قدرة الجسم على التصدي للمرض ولكن بشكل عام؛ وتنقسم إلى قسمين هما:

١- مقاومة طبيعية

وهي تتوارث من جيل لآخر، وتختلف من نوع لآخر. وتوجد عدة موانع طبيعية تساعد على المقاومة منها:

أ- موانع تشريحية مثل:

- الجلد
- الغشاء المخاطي
- الجهاز الهضمي (اللعاب؛ العصارة المعدية؛ حمض الهيدروكلوريك؛ المرارة والعصارة المعوية)
- الجهاز البولي والتناسلي
- الجهاز التنفسي (الخلايا الظهارية المهدبة)
- ملتحمة العين

ب- سوائل وإفرازات الجسم

مثل العرق والإفرازات الأنفية والدموع.

ج- البلعميات

وهي الخلايا البلعمية التي تلتهم الجراثيم من غير تخصص.

٢- مقاومة مكتسبة

وهي المقاومة التي يكستبها الطائر بعد الإصابة بالجرثومة.

ثانياً- المناعة

وهي مناعة نوعية ضد مرض معين؛ وهي نوعان؛

١- مناعة طبيعية أو فطرية:

وهي عدة أنواع: مناعة العرق؛ مناعة النوع؛ مناعة الأنسجة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢- **مناعة مكتسبة:**

وهي نوعية ضد جراثيم معينة. ولها عدة أنواع:

١- **مناعة مكتسبة إيجابية** (يُكوّن الجسم الأجسام المضادة بنفسه ومدتها من (٦) شهور إلى مدى الحياة) وهي نوعان:

أ- **مناعة مكتسبة إيجابية طبيعية:** مثل الإصابة بالجرثومة من غير تدخل الإنسان ثم الشفاء.

ب- **مناعة مكتسبة إيجابية اصطناعية:** مثل حقن الفيروس المضعف بالجسم من قبل الإنسان.

٢- **مناعة مكتسبة سلبية** (لا يُكوّن الجسم الأجسام المضادة بنفسه ومدتها من ٢٠ إلى ٣٠ يوم) وتنقسم إلى نوعين:

أ- **مناعة مكتسبة سلبية طبيعية:** مثل الأجسام المضادة التي تستعمل للصيصان في أمعائها.

ب- **مناعة مكتسبة سلبية اصطناعية:** مثل حقن الأجسام المضادة.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

التحصينات (اللقاحات)

التحصين (اللقاح)

هي مستحضرات بيولوجية تحقن في جسم الطائر فتثير استجابة مناعية نوعية تتمثل في إنتاج أجسام مضادة؛ قد تكون مصحوبة أو غير مصحوبة بمناعة خلوية.

(اللقاحات عبارة عن مولدات مضادات تم إعدادها من مسببات الأمراض أو منتجاتها).

أنواع اللقاحات

١- **لقاحات حية غير ضارية**

مثل لقاح النيوكاسل هتشنر.

٢- **لقاحات موهنة (مضعفة)**

يتم إضعافها بزرعها في بيئات غير مناسبة لها .

مثل لقاح النيوكاسل (لاسوتا).

٣- **لقاحات ميتة:**

ويتم قفل المسبب كيميائياً أو حرارياً مثل لقاح النيوكاسل (كوماروف).

٤- **لقاحات تحضر من الذيفانات (السموم)**

تفرز بعض الجراثيم سموم يتم تحضير اللقاح بعد إيقاف نشاطها إما بالحرارة أو باستخدام المواد الكيميائية؛ مثال هذه الجراثيم (المطثيات).



شكل (٣) استعمال أجنة الدجاج لعزل وتكاثر الفيروس

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

النقاط التي يجب أن تراعى لرفع فاعلية التحصين :

١- حفظ اللقاح في درجة حرارة مناسبة أثناء التخزين والنقل والاستعمال حسب توصيات الشركة الصانعة.

٢- التأكد من صلاحية اللقاح وتاريخ فعاليته قبل الاستعمال.

٣- عدم تعريض اللقاح لأشعة الشمس.

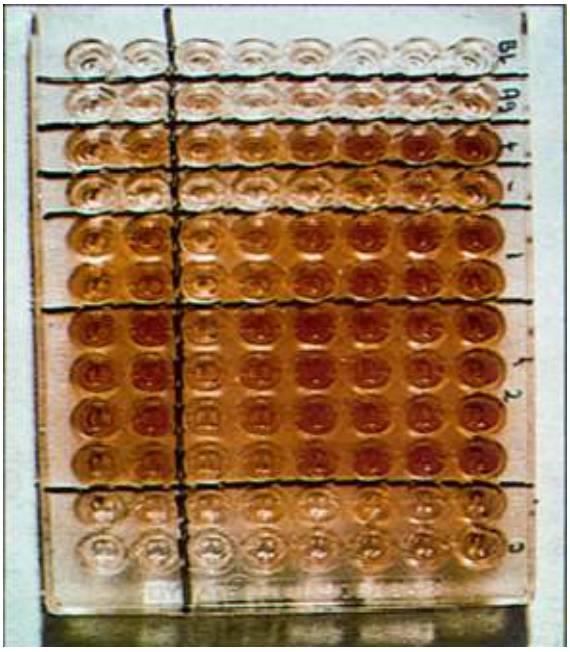
٤- استعمال أدوات معقمة في عملية التحصين مثل الحقن بالمذيب الذي يستخدم في حل اللقاح وتخفيفه.

٥- التأكد من استعمال الجرعة الكاملة وبالطريقة المناسبة. (الطيور القليلة تحت العضل؛ الطيور الكثيرة عن طريق الرش أو التقطير أو إعطائه في ماء الشرب).



شكل (٤) التحصين باستخدام المستحضرات البيولوجية السليمة سيجعل إنتاجك الأول

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (٥) اختبار الأليزا (ELISA) الارتباط الإنزيمي للالتصاق المناعي

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على ..... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الآداء (هل اتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
١- - - - - - - - - - - - - - -				
٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٩- - - - - - - - - - - - - - -				
١٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب :	التاريخ : / /

رقم المتدرب :	المحاولة ١ ٢ ٣ ٤

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

العلامة :	الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط .

الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .

بنود التقييم	النقاط
١- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٣- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٤- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٥- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٦- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٧- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٨- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	

ملاحظات :

....

....

توقيع المدرب : ....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

السموم والتسمم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

تلعب السموم دوراً مهماً في صحة الدواجن فتؤدي بكثير من المشاريع الإنتاجية إلى خسائر اقتصادية في الإنتاج وزيادة التكاليف في العلاج والتحصينات وبالتالي يحصل المربي على عائد غير مجزي. والسموم تنتشر في الغالب في قطعان الدواجن بشكل كبير نظراً للتربية المكثفة ولطبيعة تركيب العلائق في الدواجن والتي تحتوي على عناصر قابلة وبشكل كبير للإصابة بالسموم الفطرية والتي سيتم التطرق لها لاحقاً إن شاء الله .

الجدارة:

معرفة المتدرب للسموم وحالات التسمم وكيفية الوقاية منها.

الأهداف:

في نهاية هذه الوحدة التدريبية سيكون المتدرب قادراً بإذن الله على أن:

١- يتعرف على السموم وأنواعها وكيفية حدوث التسمم وطريقة امتصاصه.

٢- يتعرف على الأعراض العامة المميزة للتسمم في الدواجن.

٣- يتنبأ بحدوث التسمم من خلال قراءة الأعراض وتحديد مؤشرات التسمم وأسبابها.

٤- يعطي المضادات الخاصة بالتسمم للدواجن حسب توصيات الشركات المنتجة.

مستوى الأداء: يجب أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة ٨٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب:

(٤) ساعات نظري، (٤) ساعتان عملي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوسائل المساعدة:

- السبورة .
- الصور الفوتوغرافية .
- أشرطة الفيديو .
- جهاز سحب عينات أعلاف .
- أجهزة قياس الرطوبة .

محتويات الوحدة التدريبية:

في هذه الوحدة سيتم التطرق إلى السموم كيف تحدث وتمتص وتنتشر وكيف يتم إخراجها والقواعد العامة لعلاج حالات التسمم والوقاية منها.

السموم والتسمم

علم السموم

هو العلم المختص بدراسة ما يتعلق بالمواد السامة، مثل مصادر السموم وخواصها الفيزيائية والكيميائية، وطرق الكشف عن السموم وأعراض التسمم وطرق العلاج، وتحديد الجرعات السامة المميتة من السموم ودراسة مسار السموم داخل الجسم.

كيفية حدوث التسمم:

يحدث التسمم للأسباب التالية:

١- تناول جرعات عالية من الأدوية.

٢- تناول الدواجن للنباتات السامة الطبيعية أو الملوثة بالمبيدات أو العلائق الملوثة بسم بعض الفطريات.

٣- تناول الدواجن للمياه الملوثة.

٤- تعرض الدواجن لسموم الثعابين والعقارب.

امتصاص السموم:

يحدث التأثير السام للسموم بعد امتصاصها ووصولها للدم وتدخل هذه السموم للجسم عن طريق (الفم أو الرئتين عن طريق الشم أو الحقن).

السموم الداخلة عن طريق الفم للأمعاء تمتص من الغشاء المخاطي للأمعاء أما السموم الداخلة عن طريق التنفس للرئتين، فتمتص عن طريق الحويصلات الهوائية بالرئتين، مثل ثاني أكسيد الكربون ورابع كلوريد الكربون والكلوروفورم، وتمتص بعض السموم بسهولة عن طريق الأغشية المخاطية للعين والفم وكذلك الجروح المفتوحة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (٦) أضرار الفطريات وسمومها في الأعلاف



شكل (٧) بعض النموات الفطرية علي مادة غذائية داخل طبق (بتري)



شكل (٨) السموم الفطرية أحد أخطر مصادر التسمم للأعلاف وخاصة الذرة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

انتشار السموم:

السموم الممتصة تصل عن طريق الدم إلى الكبد. والكبد هو العضو المسؤول عن التخلص من السموم. ثم تنتشر من الكبد إلى بقية أجزاء الجسم. وبعض السموم تختزن في أنسجة الجسم الأخرى مثل الفلورين والرصاص في العظام واليود في الغدة الدرقية.

إخراج السموم:

أغلب السموم يتم إخراجها عن طريق الكليتين وبعض السموم تخرج عن طريق الرئتين، مثل السموم الغازية وبعضها عن طريق القناة الهضمية في الذرق أو عن طريق الغدد الإخراجية في اللعاب.

أنواع السموم

السموم عديدة ولها تقسيمات تبعاً لعدة عوامل، ولكن سنكتفي بأخذ تقسيماتها الهامة وأهمها التقسيم حسب مصدرها:

أ- **السموم غير العضوية**

١- الأحماض المركزة – حمض الكبريتيك والنيتريك.

٢- القلويات المركزة – هيدروكسيد الصوديوم وهيدروكسيد الأمونيا.

٣- الأملاح المعدنية – أملاح الرصاص وأملاح الزرنيخ وملح الطعام.

٤- اللافلزات – الكلور والفلور.

ب- **السموم العضوية**

١- سموم نباتية مثل الإستركنين والمورفين والديجوكسين.

٢- سموم حيوانية مثل سم الثعابين والعقارب.

٣- سموم كيميائية مثل رابع كلوريد الكربون ومركبات السلفا والكحول المثيلي والكلوروفورم وكذلك بعض السموم الفطرية مثل (الأفلاتوكسين والأوكراتوكسين).

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأعراض العامة المميزة للتسمم

قبل موت الحيوان:

١- الأعراض العامة مثل الخمول والإنعزال والتمدد على الأرض.

٢- التشنجات العضلية والعصبية والإنهاك.

٣- في الكتاكيت: نجد انسداد لفتحة المجمع.

بعد موت الحيوان:

١- تلون الأغشية المخاطية بـ

أ- اللون الأصفر – تسمم بالفوسفور.

ب- اللون الأزرق – تسمم بأول أكسيد الكربون.

ج- اللون البني – تسمم بالنترات والنيتريت.

٢- وجود بذور وبقايا بعض النباتات السامة في أمعاء الحيوان.

٣- وجود تهتكات والتهابات في الأمعاء كالتسمم بالأحماض الكيميائية.

٤- وجود أنزفة بالعضلات والأعضاء الداخلية.

٥- بالتحليل الكيميائي لبعض العينات مثل (اللعاب، البول، البراز، الكبد، القلب، الدهون، الأعلاف) يمكن اكتشاف المسبب.

القواعد العامة لعلاج حالات التسمم:

كل حالة تسمم تحتاج لعلاج خاص بها، ولكن هناك قواعد عامة لعلاج حالات التسمم ومنها:

أولاً: تفريغ السم المتص عن طريق الفم:

أ- **الغسيل المعدي للحويصلة:**

بإستعمال الماء أو محلول الترياق.

تنبيه:

لا يستعمل الأنبوب المعدي في حالة التسمم بالأحماض والقلويات المركزة لمنع حدوث نزيف أو قيء في المعدة أو المريء.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

ب- إعطاء المسهلات.

ج- ضبط درجة الحرارة والرطوبة.

تنبيه :

يجب سحب مسحوق الحليب إذا كان داخل في مكونات العليقة وذلك لكونه يساعد في سرعة امتصاص السموم خصوصاً الفسفور والسموم القلوية.

ثانياً : السموم الممتصة عن طريق الدم

السموم التي وصلت للدم يتم الإسراع في إخراجها عن طريق:

أ- **الكليتان**

بإعطاء مدرات البول مثل المحلول الفسيولوجي أو محلول الجلوكوز.

ب- **الغدد العرقية (للأنواع الأخرى من الحيوانات)**

بإعطاء المعرقات (Diaphoretics) مثل البيلوكاربين Pilocarbin والطيور لا يوجد لديها غدد عرقية وعلاج الطيور المصابة بالتسمم لا فائدة منه في أغلب الحالات ولكن قد نلجأ للعلاج للقطعان الصغيرة.

ثالثاً : إعطاء الترياقات :

الترياق : هو مادة تعمل على إيقاف أو عمل السم أو إبطاله فتمنع امتصاصه أو تغير خواصه أو تضاد تأثيره السمي.

أنواع الترياقات

هناك نوعان من الترياقات:

١- **الترياق الفيزيائي:**

وهو المادة التي تؤدي إلى إبطال عمل السم بطريقة فيزيائية مثل الفحم النباتي والمواد المبطنة مثل الدهون والنشأ التي تعمل على حماية الأغشية المخاطية وكذلك المخففات مثل الماء.

٢- **الترياق الكيميائي:**

وهو الذي يؤدي إلى إبطال عمل السم بتكوين مركبات غير ذائبة (قليلة الامتصاص) أو قليلة السمية عن طريق بعض التفاعلات الكيميائية كالقلويات المخففة مثل أكسيد الماغنيسيوم أو الترياقات المرسبة مثل (حامض التانيك) Tannic acid في حالات التسمم المعدي بالرصاص والنحاس.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

السموم الفطرية في أعلاف الدواجن

وهي مركبات بيوكيميائية تفرزها أنواع معينة من الفطريات أثناء عملية التمثيل الغذائي الخاصة.

بهذه الفطريات:

ومنها عدة أنواع وهي الأكثر سمية للدواجن:

١- الأفلاتوكسين

٢- الأوكراتوكسين

٣- الفوزاريوتوكسين

٤- ستريتين

وغالباً ما تتواجد تلك السموم في الأعلاف (العلائق الجاهزة) للدواجن.

أثارها على الطائر:

١- اختلال وظائف الكبد والكلى والبنكرياس

٢- تقرحات داخل تجويف الفم

٣- انخفاض الجهاز المناعي للطائر

أعراضها في الدواجن

١- خمول وانخفاض استهلاك العلف

٢- حدوث إسهالات مختلفة اللون.

الوقاية منها:

١- تتم الوقاية منها بالحفاظ على الأعلاف في أماكن جيدة التهوية وغير رطبة.

٢- تحليل الأعلاف مختبرياً قبل تقديمها للطيور للتأكد من خلوها من الأفلاتوكسين والسموم.

٣- إضافة مضادات السموم الفطرية للأعلاف حسب التوصيات للشركات المنتجة مثل المضاد توكسنيل بمعدل ١ – ٣ كجم/طن علف أو الاتجاه الحديث بإضافة مضاد التسمم الفطري لماء الشرب مثل مستحضر السيتروكس بمعدل تخفيف ٠,٥سم/ ١ لتر لماء الشرب وحسب العمر لمدة ١٢ ساعة وحتى زوال الأعراض وتوقف النفوق

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على ..... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الآداء (هل اتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
١١- - - - - - - - - - - - - - -				
١٢- - - - - - - - - - - - - - -				
١٣- - - - - - - - - - - - - - -				
١٤- - - - - - - - - - - - - - -				
١٥- - - - - - - - - - - - - - -				
١٦- - - - - - - - - - - - - - -				
١٧- - - - - - - - - - - - - - -				
١٨- - - - - - - - - - - - - - -				
١٩- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : .... التاريخ : / /

رقم المتدرب : .... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

العلامة : .... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط .

الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .

بنود التقييم	النقاط
٩- -	
١٠- -	
١١- -	
١٢- -	
١٣- -	
١٤- -	
١٥- -	
١٦- -	
هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	

ملاحظات :

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

.....

.....

توقيع المدرب : .....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

المطهرات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المقدمة

تعتبر المطهرات الخط الأول في الوقاية عن الميكروبات الضارة المسببة للأمراض والتي توجد في بيئة الطيور حيث تقتل المطهرات الميكروبات خلال دقائق معدودة.

وتستخدم المطهرات كأحد الطرق الوقائية في مقاومة الأمراض ، والمطهر مادة كيميائية لها خاصية قتل الميكروب سواء كان فيروساً أو بكتيريا أو فطر أو طفيلي. وتبيد المطهرات كثيراً من الأطوار المتحوصلة وبالتالي تقلل من تعرض الدواجن للميكروبات وتحد من انتشار المرض.

أظهرت الأبحاث بأن الطيور تنمو بكفاءة عالية إذا ربيت في حظائر جديدة ثم تبدأ بالانخفاض في الدورات التالية نتيجة لتراكم الميكروبات وهذه التربية في البيت الجديد يطلق عليها (عامل الحظيرة النظيف).

يمكن تحقيق نفس مزايا عامل الحظيرة النظيف باستخدام إجراءات تنظيف صحيحة وأساليب تطهير سليمة وتنظيف جيد وشامل للحظيرة وإخراج الفرشة القديمة بعيداً عن الحظائر.

الجدارة :

معرفة المتدرب للمطهرات وكيفية التطهير.

الأهداف:

في نهاية هذه الوحدة سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن:

١- يتعرف على أهمية المطهرات، تقسيمها، أنواعها، وكيفية عملها وخصائصها.
٢- يتعرف على استعمالات المطهرات وطرق خلطها.
٣- يطبق اختبار سلامة الحظيرة بواسطة أطباق بتري.
٤- يتأكد من سلامة التطهير للحاضنات.
٥- يعاير نسبة المطهر بواسطة دورق قياس مدرج للوصول للنسبة المحددة.
٦- يسكب المطهر على الماء المناسب لخلطهما للحصول على مطهر ذو تركيبة مناسبة.

مستوى الأداء المطلوب:

يجب أن يتقن المتدرب هذه الجدارة بنسبة ٨٠٪.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوقت المتوقع للتدريب:

(٥) ساعات

الوسائل المساعدة:

- السبورة .
- الصور الفوتوغرافية .
- أشرطة الفيديو المرئية .
- الزيارات الميدانية .
- مطهرات (فورمالين) .
- ماطور رش وأدوات كشط الأرضيات .
- برمنجنات بوتاسيوم .
- أواني .
- أدوات تطهير وتنظيف وأجهزة تنظيف بالشفط للأسقف والحوائط .
- ملابس واقية (أحذية، قناع، قفازات، حبل) .

متطلبات الجدارة:

يجب أن يتدرب الطالب على محتويات الوحدة الأولى (الصحة والمرض) .

محتوى الوحدة التدريبية:

سيتم في هذه الوحدة النظرية التطرق إلى المطهرات وتقسيمها وكيفية عملها وأنواعها والعوامل المؤثرة على كفاءتها.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المطهرات Disinfectants

تسبب العديد من الأمراض المعدية في الطيور أضراراً اقتصادية كبيرة حيث تؤدي هذه الأمراض إلى ارتفاع نسبة النفوق وانخفاض الإنتاج (لحم، بيض) وفي بعض الأحيان قد تسبب إصابة للإنسان وخاصة الأمراض المشتركة المعدية بين الإنسان والحيوان.

لذا فإن أحد أفضل السبل للقضاء على الكائنات الحية الممرضة في حظائر الطيور أو أماكن الإنتاج كالفقاسات والحظائر والمسالخ وغيرها ، هو استعمال المطهرات الكيميائية.

ولمكافحة الأمراض المعدية هناك ثلاثة طرق وهي:

١- التحصين ضد الأمراض الفيروسية والبكتيرية والطفيلية.

٢- استعمال الأدوية والمضادات الحيوية.

٣- تنظيف المزارع والحظائر ووسائل الإنتاج وتطهيرها والرعاية المختلفة باستعمال المطهرات ذات الفعالية العالية ضد الكائنات الممرضة.

لذا فإن التطهير في مجالات الإنتاج لحيوانات المزرعة هو أحد أسس الإدارة الناجحة وقواعدها.



شكل (٩) البيئة المثالية أحد أسباب الوقاية من الأمراض

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقسيم المطهرات:

تنقسم المطهرات إلى مجموعتين:

أ- مطهرات تعمل بطريقة فيزيائية مثل:

١- الحرارة:

كالغليان والبسترة واستخدام الأوتوكلاف.

٢- الأشعة مثل:

(أشعة الشمس والأشعة فوق البنفسجية).

٣- السوائل عالية الضغط الأسموزي مثل (محلول الجلوكوز، المحلول الملحي)

مطهرات تعمل بطريقة كيميائية: وتنقسم تلك لعدة مجاميع مثل:

ب- مطهرات تعمل بطريقة كيميائية: وتنقسم تلك لعدة مجاميع مثل:

١- الفينول ومشتقاته (Cresol, Phenol)

٢- المركبات الهالوجينية (اليود Iodine – الكلور Chlorine).

٣- العوامل المؤكسدة مثل: (فوق أكسيد الهيدروجين Hydrogen Perodide – برمجنات البوتاسيوم Pot. Permenganate فوق أكسيد البنزيل Benzoyl Peroxide).

٤- العوامل المختزلة (غاز الفورمالدهيد بالتبخير).

٥- مركبات الكلوروزيلينول

٦- الأحماض (Acids):

مثل (حامض البنزويك، الساليسيليك) القلويات (Alkalis) مثل (هيدروكسيد الصوديوم (NaoH) والجير المطفي.

٧- أملاح المعادن الثقيلة (Heavy Metals)

أ- (أملاح الزئبق) – مرهم للجلد بتركيز (٥٪).

ب- (أملاح الفضة) مثل استعمال نترات الفضة مرهماً للجلد بتركيز (٢٪).

ج- (أملاح الزنك) مثل استعمال كبريتات الزنك محلولاً بصورة قطرة مطهرة للعين بتركيز (١٪).

٨- الكحولات Alcohols

الكحول الإيثيلي والميثيلي بتركيز (٧٠٪)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٩- الصبغات

(صبغات اكريدين (Dyes) للجروح والخراريج)

(صبغات روزاثيلين)

(صبغات الآزو AZO)

(صبغات فلوريسين (Flourescien) مثل ميربرولين (Merbromin) أو الميكركوزوكروم وهو أحد مركبات الزئبق العضوية)

١٠- المنظفات

مثل الصابون، والمركبات الصناعية مثل الستريميد (Cetrimeide) والمعروفة بالسافلون.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيف تعمل المطهرات السطحية

يختلف عمل المطهر حسب الكائن الممرض (بكتيري، فيروسي، فطري، بروتوزوا – الأوليات)

١- الكائنات البكتيرية:

أغلب المطهرات قاتل للبكتيريا، وبعضها يكون موقفاً لدورة حياة البكتيريا أو متلفاً لها.

٢- الكائنات الفيروسية:

تأثير أغلب المطهرات على الفيروس جزئي، لأن الفيروس لا ينشط إلا داخل خلية العائل.

٣- الكائنات الفطرية:

المطهرات تقتل الفطريات أو توقف نموها.

٤- البروتوزوا (الأوليات):

تهاجم المطهرات البروتوزوا المتطفلة أثناء نموها وأثناء مراحل سكونها ومرحلة السكون هي أكثر مراحل المقاومة في دورة الحياة.

مواصفات المطهرات:

١- ذات فاعلية قوية ضد الجراثيم والميكروبات.

٢- غير سامة للإنسان والطائر.

٣- مؤثرة في وجود كمية بسيطة من المادة العضوية.

٤- لا تؤدي لتلف أعضاء الطائر أو لأذى في حال ملامسة المطهر لجلد الطائر.

٥- تذوب في الماء.

٦- لها القدرة على تخلخل المواد والشقوق.

٧- لا تتصف برائحة نفاذة وخاصة المطهر المستخدم في المسالخ.

٨- لا تؤثر على أدوات التربية.

العوامل المؤثرة على كفاءة المطهرات:

١- مدة بقاء المطهر على الكائنات الممرضة (علاقة طردية).

٢- ارتفاع درجة حرارة الجو يزيد من كفاءة المطهرات، أما الجو البارد فتقل فيه الكفاءة.

٣- كلما ارتفعت نسبة تركيز المطهر ازدادت كفاءته التطهيرية.

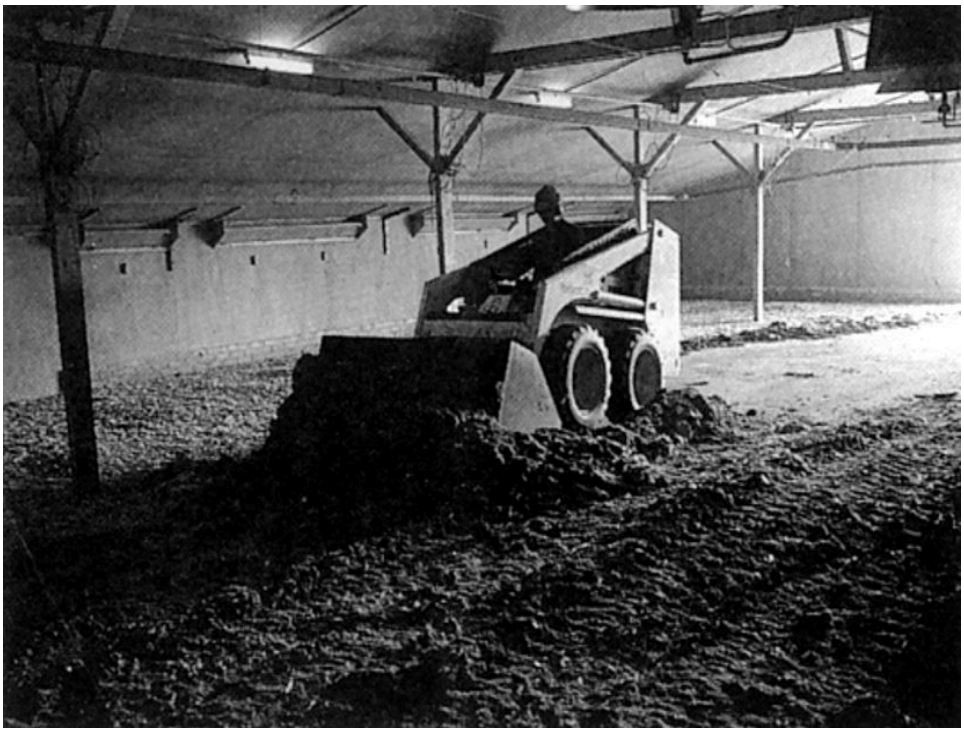
٤- نوع الكائن الممرض في الأوساط المراد تطهيرها حيث تختلف الكفاءة (تزيد وتقل).

٥- كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) يرفع من فعالية المطهرات، وبعض المواد الأخرى تقلل من فعالية المطهرات مثل المواد القلوية والصابون والجلسرين والمواد العضوية كالذرق والمخلفات

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

كذلك بعض الدهون وبقايا الدم في مسالخ الدواجن. وتنظيف هذه المخلفات وإزالتها قبل التطهير يرفع من كفاءة المطهر.

٦- بعض الأوساط التي تستخدم فيها المطهرات تؤثر على فعالية المطهر. فبعض الأوساط الحامضية يزيد من فعالية بعض المطهرات وتقلل الأخرى، وكذلك بالنسبة للأوساط القلوية فبعضها يرفع من كفاءة المطهر والبعض الآخر يقلل من كفاءة المطهر.



شكل (١٠) المطهرات – إزالة مخلفات الدواجن قبل عملية التطهير

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (١١) شكل التنظيف بالماء المندفع بقوة لإزالة الأوساخ العضوية قبل التطهير



أحد أهم الإجراءات في رفع كفاءة التطهير



شكل (١٢) المطهرات- تنظيف المخلفات والأوساخ قبل عملية التطهير ترفع من كفاءة المطهر

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أنواع المطهرات وخصائصها

١- الفينولات:

أ- الكريوزولات أو الفونيك الأسود

هي سوائل صفراء أو بنية من منتجات التقطير الإتلافي للفحم لها رائحة نفاذة قوية ومن مميزاتها:

١- تستعمل لمعدات الجراحة المعدنية دون أن تؤثر عليها.

٢- تأثير العوامل المثبطة أو المقللة من أثر الجراثيم قليلة عليها.

٣- أقل سمية وأكثر فاعلية من حامض الكربونيك (الفونيك الأبيض).

٤- لا تسبب تهيجاً للجلد.

٥- كفاءتها عالية خاصة في الوسط الحامضي.



شكل (١٣) الفينول هو المطهر المثالي في تطهير عجلات السيارات والأحذية وأرضيات الحظائر

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

عيوبها:

رائحتها النفاذة القوية.

استعمالاتها:

تستعمل في تطهير الأرضيات ومساحات الغرف وجدرانها والأجهزة والأواني والمفرخات.

ب- حامض الكربوليك "الفينول الأبيض".

ذو لون لبني عند خلطه بالماء – وله رائحة خاصة.

مميزاته:-

١- ثابت ولا يتلف بتعرضه للضوء أو الهواء.

٢- غير مؤذي للأنسجة الحية.

٣- غير مؤكسد للمعادن.

٤- الفينولات فعالة ضد الجراثيم (الفطريات، البكتيريا السالبة والموجبة الجرام، بعض الفيروسات) حتى لو وجدت بعض المواد العضوية.

عيوبه:-

١- سام جداً.

٢- رائحته نفاذة.

٣- غير فعال مع الفيروسات (الجدري والحمى القلاعية).



شكل (١٤) المطهرات.. مركبات اليود مطهرات مثالية لتطهير مساقي الدواجن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

استعمالاته:

في أحواض التطهير لتطهير الأحذية وإطارات السيارات.

٢- الهالوجينات: تحتوي هذه المجموعة على:

أ- الأيودين (Iodine)

العنصر الفعال: اليود

مميزاته:

١- له تأثير كبير على معظم البكتيريا (السالبة والموجبة الجرام)، ومن أكثر المطهرات تأثيراً على (الفطريات).

٢- يمكن استخدامه في تعقيم مياه الشرب خاصة في حالة الإصابة بالأمراض المعدية.

٣- جيد التطهير في الوسط الحامضي (٢ – ٤ PH).

عيوبه:

١- لا يذوب جيداً في الماء.

استعمالاته:

١- تطهير الأحذية والكفوف المطاطية والمعالف والمشارب.

٢- تطهير اليدين والملابس الخاصة بالمزرعة.

٣- يستخدم في حظائر الدواجن بواسطة مكائن الرش.

٤- يستخدم في تعقيم مياه الشرب للدواجن بتركيز (١: ٢٥٠٠).

ملحوظة:

تحتوي مركبات الأيودين على ٢ – ٥٪ يود ويمكن تخفيفه إلى ٠,٥ – ١٪.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ومن مستحضرات اليود (صبغة اليود– الأيودوفور (Iodophores) وهذا يستعمل لعلاج الجروح).

ب- الكلورين أو الهيبوكلورايت (Hypochlorites).

العنصر الفعال: الكلور

ومن مستحضراته:

أ- هيبوكلورايت الصوديوم.

ب- هيبوكلورايت الكالسيوم.

مميزاته:

١- قاتل قوي للميكروبات والفيروسات والبكتيريا (باستثناء البكتيريا عصية الحمض).

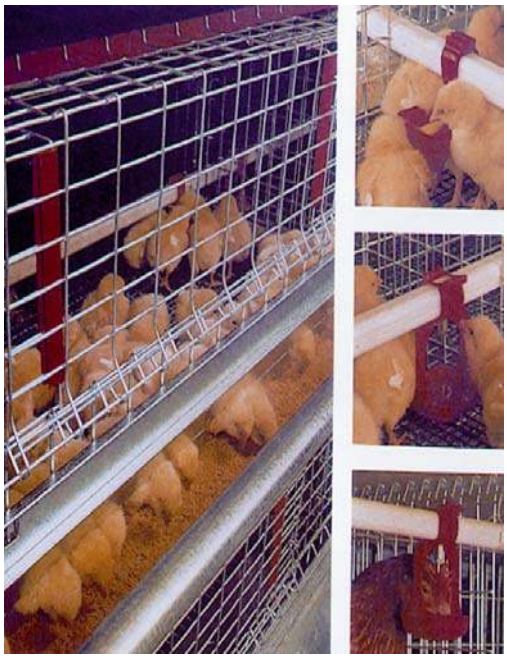
٢- نشط في الوسط الحامضي.

عيوبه:

١- يقل نشاطه بوجود المواد العضوية أو المياه العسرة.

٢- غير جيد الاستخدام مع الأواني المعدنية.

٣- رائحته قوية ومهيجة للأغشية المخاطية. وغير ثابت.



شكل (١٥) المطهرات – تستخدم مركبات الكلور بكفاءة في تطهير أدوات الشرب والمعالف والمياه

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

استعمالاته:

يستعمل في تعقيم مياه الشرب ومياه المسابح وغسل البيض بتركيز (٢٠٠ – ٣٠٠) جزء/مليون.

٣- مركبات الأمونيا الرباعية Quaternary Ammonium Compound

مميزاتها

١- غير كاوية، لا رائحة ولا طعم وهي قابلة للذوبان في الماء فعالة في الوسط القلوي.

٢- قاتلة للبكتيريا الموجبة لجرام وتأثيرها متوسط على البكتيريا السالبة لجرام وتؤثر على بعض الفطريات والفيروسات.

عيوبها:

١- لا يمكن استعمالها في المحاليل الصابونية.

٢- وجود مادة عضوية يؤثر على فاعليتها.

استعمالاتها:

١- تستعمل بتركيز (٠,١ – ٠,٥٪) وذلك في الأرضيات والجدران والمفرخات (الفقاسات).

تحذير:

مركبات الأمونيوم الرباعية تأثيراتها ضارة في حالة تلوث غذاء الإنسان بها ويجب تفادي استعمالها لمدة خمسة أيام قبل تسويق الطيور.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- الألدهيدات Aldehydes

ومنها نوعان:

أ- الجلوتارا الدهايد:

شديد الفعالية ضد جميع الكائنات الممرضة، ويعمل بوجود المواد العضوية وفي المياه العسرة ويستعمل بنسبة مخففة (١/١٥٠).

ب- الفورمالدهيد:

فعال مع جميع الكائنات الممرضة، ويستعمل بإضافة (٣٥سم فورمالين إلى ١٧,٥غم برمنجبات البوتاسيوم) لكل (١ – ٣) متر مكعب من الحظيرة. ويتطاير غاز الفورمالدهايد وذلك بإضافة الفورمالين لبرمنجات البوتاسيوم في إناء من الفخار.

تنبيه:

عند استعمال غاز الفورمالدهيد يجب أن تكون:

١- الحرارة والرطوبة داخل أماكن التطهير عاليتين لتحقق أعلى كفاءة مطلوبة للتطهير. إذ يجب أن لا تقل درجة حرارة المكان المراد تطهيره عن ٢٠°م ونسبة رطوبة لا تقل عن (٧٠٪).

٢- دائماً يضاف الفورمالين إلى برمنجنات البوتاسيوم وليس العكس.

٣- يتفاعل الفورمالين بسرعة مع الأمونيا وينتج مستحضر جديد غير فعال ضد الجراثيم. ولذا يجب أن يراعى عند تطهير حظائر الدواجن وغيرها عدم وجود أي آثار للأمونيا من مطهرات سابقة أو أي مصادر أخرى.

٤- يجب عند تطهير حظائر الدواجن بالفورمالدهيد البدء بالتطهير من المكان البعيد عن البوابة ثم القدوم إلى البوابة وذلك لتفادي أثاره السلبية على الشخص القائم بعملية التطهير.

تحذير:

يجب عدم ملامسة أو استنشاق محلول الفورمالين أو غاز الفورمالدهيد، لأن ذلك يسبب (السرطان) ولذا يجب لبس القفازات أو الكفوف المطاطية للأيدي والأحذية المطاطية للأرجل ولبس الأقنعة الكاملة للوجه لمنع الأنف والأعين من التعرض لمركبات الألدهايدات (Aldehydes).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- مركبات اصطناعية من ماء الأكسجين والفضة Hydrogen Peroxide and Silver

يتكون هذا المركب من خلط ماء الأكسجين بكمية قليلة من الفضة لتثبيته وهذا المركب فعال مع جميع أنواع الجراثيم ويستعمل لجميع أغراض التطهير.

جدول (٤) خواص المطهرات وقابليتها لقتل أو التأثر على الكائنات المرضة

الخواص	الكلورين	الأيودين	الفينول	الأمونيوم الرباعي	الفورمالدهيد
قاتل البكتيريا	+	+	+	+	+
يوقف دورة البكتيريا	-	-	+	+	+
قاتل للفطريات	-	+	+	- +	+
قاتل للفيروسات	- +	+	+	- +	+
سام	+	-	+	+	+
النشاط مع المادة العضوية	++++	++	+	+++	+

(+) تعني فعال (درجة الفعالية).

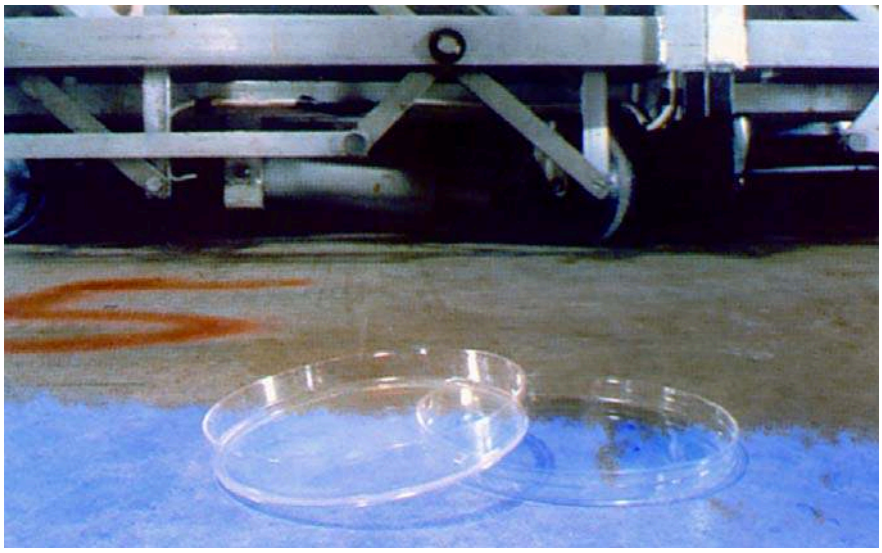
المصدر

١- دليل الإنتاج التجاري للدجاج – الجزء الأول – الطبعة ١٩٨٨م.



شكل (١٦) المطهرات – التحضير لتبخير الحاضنات بإضافة الفورمالين إلى برمنجنات البوتاسيوم حيث يتطاير غاز الفورمالدهيد بعد الإضافة – ط. نصار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (١٧) المطهرات – يتم وضع أطباق (بتري) بهذه الطريقة داخل الحاضنات بعد التطهير لمعرفة مدى فعالية التطهير (معرفة مدى تلوث الحاضنة) ط. نصار



شكل (١٨) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا في الطبق من (صفر – ١٠) مستمعرة تعتبر الحاضنات نظيفة (فعالية التطهير عالية) ط. نصار

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (١٩) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا من الطبق من (٢١ – ٣٠) مستعمرة تعتبر الحاضنات ملوثة بدرجة متوسطة، ط. نصار



شكل (٢٠) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا في الطبق من (١١ – ٢٠) مستعمرة يوجد تلوث بسيط في الحاضنات) ط. نصار

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



شكل (٢١) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا أكثر من (٢٠) مستعمرة (تلوث عالي في الحاضنات)، ط. نصار

مواد التطهير الموجودة في الأسواق :

يوجد في الأسواق عدداً من المواد المستخدمه في التطهير مثل الكلورين ، الأيودين ، الفينول وكذلك الأمونيوم الرباعي.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على ..... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الآداء (هل اتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
٢١- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٢٩- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : .... التاريخ : / /

رقم المتدرب : .... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

العلامة : .... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط .

الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .

بنود التقييم	النقاط
١٧- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
١٨- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
١٩- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢٠- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢١- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢٢- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢٣- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
٢٤- - - - - - - - - - - - - - - - - - - -	
هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملاحظات :

.....

.....

توقيع المدرب : .....

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

الأدوية البيطرية

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المقدمة

تستلزم التربية المكثفة للدواجن استعمال كثير من الأدوية كالمضادات الحيوية وغيرها وذلك بغرض السيطرة على الأمراض وتحسين معدلات النمو السريع.

ويعتبر استخدام الأدوية في قطاع الدواجن أعلى منه في الحيوانات الكبيرة نظراً لكثافة التربية للدواجن وكثرة الأمراض والرغبة في السيطرة السريعة عليها نظراً لطريقة التربية في الدواجن.

والاستهلاك العالي للدواء يزيد من تكاليف إنتاج الدواجن. والدواء سلاح ذو حدين وفهم ما هو الدواء وكيف يعمل ومتى يستعمل يعتبر أحد أساسيات النجاح في مشاريع الإنتاج الحيواني.

الجدارة :

معرفة المتدرب لأنواع الدواء وأشكاله وكيفية تقدير الجرعات والتفاعلات الدوائية.

الأهداف:

في نهاية هذه الوحدة سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن:

١- يتعرف على الدواء ومصادره.

٢- يميز أشكال الدواء.

٣- يتعرف على طريقة إعطاء الدواء حسب نوعه.

٤- يحدد أماكن إعطاء الدواء حسب نوع الدواء بالطريقة الصحيحة.

٥- يقدر جرعة الدواء وفقاً للإرشادات لتحصين ووقاية الدواجن من الأمراض وتأثيرها.

٦- تعرف على التفاعلات الدوائية وتأثيرها بين الأدوية حسب نوع كل دواء.

مستوى الأداء المطلوب:

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة ٩٠٪

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوقت المتوقع للتدريب :

ساعتان.

الوسائل المساعدة

- السبورة
- الصور الفوتوغرافية .
- العينات الواقعية (أدوية مختلفة وأجهزة حقن أدوية ورش) .
- زيارات ميدانية (حيوانات حية) .

محتويات الوحدة التدريبية :

سيتم التطرق في هذه الوحدة للدواء ومصادره وأشكاله والعوامل المؤثرة على استجابة الدواجن له والتفاعلات الدوائية.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الأدوية البيطرية(Veterinary Drugs)

علم الأدوية (Pharmacology)

هو العلم المختص بدراسة تأثيرات الأدوية المختلفة على وظائف خلايا وأنسجة الكائن الحي. وينقسم علم الأدوية إلى عدة فروع.

الدواء Drug

هو المادة المستخدمة في علاج الأمراض وتشخيصها والتي تصيب الدواجن وهو أيضاً المادة التي تخفف من حدة المرض أو تقي منه.

مصادر الأدوية Sources of Drugs

١- **مصدر غير عضوي** Inorganic

مثال: استخدام بعض الأملاح المعدنية للعلاج:

- كبريتات الحديدوز Ferrous Sulphate – علاج مرض فقر الدم Anaemia.
- كبريتات الماغنيسيوم Mag. Sulphate لعلاج الإمساك Constipation
- بيكربونات الصوديوم Sad. Bicarbonate - لعلاج زيادة الحموضة في المعدة.
- سائل البرافين Paraffin. Liq – لعلاج الإمساك المزمن (كملين).

٢- **مصدر عضوي** (Organic)

أ- **مصدر نباتي** (Plant)

تم فصل العديد من المواد الفعالة (Active Principles) من المصادر النباتية ونقيت هذه المواد واستخدمت كأدوية مثل:

- الأتروبين (Atropine) من أوراق نبات ست الحسن.
- المورفين (Morphine) من ثمار نبات الخشخاش.
- الكينين (Quinine) من لحاء نبات خشب الكينا.

ب- **مصدر حيواني** (Animal)

استخدم العديد من أنسجة وأعضاء الحيوان في إنتاج بعض الأدوية مثل:

- الأنسولين (Insulin) – من خلايا البنكرياس.
- الهيبارين (Heparin) – من خلايا الكبد.
- الأدرينالين (Adrenalin) – من نخاع الغدة الكظرية.
- الأستروجين (Oestrogen) – من المبيض.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣- **التخليق الكيميائي** Chimical Synthesis

ويتم ذلك داخل المعامل الصيدلانية وكثير من الأدوية خلقت بطرق كيميائية، ومن تلك الطرق يتم الحصول على كميات كبيرة في وقت قصير وبتكلفة أقل مثل:

- الأنسولين Insulin
- الهيبارين Heparin
- مركبات السلفا
- المضادات الحيوية

٤- **الميكروبات** Microorganisms

تفرز بعض الميكروبات (البكتيريا، الفطريات) بعض المواد العلاجية التي أمكن فصلها بصورة نقية مثل:

- البنسلين (Penicilin) من فطر (Penicillum Notatum)
- الأستربتومايسين (Streptomycin) من فطر (Strptomyces Graceus) .
- بعض اللقاحات والأمصال.

أشكال الأدوية

الشراب (Syrup)

مستحضر في صورة سائلة إما بسيطاً مثل محلول السكروز أو مركباً مثل بعض المواد الدوائية.

المزيج (Mixture)

مستحضر في صورة سائلة لمواد غير ذائبة أو ذائبة في الماء، يستعمل عن طريق الفم مثل مزيج سلفات الماغنيسيوم والمستخدم كمسهل في علاج الإمساك.

الغسول (Lotion)

مستحضر في صورة سائلة لمواد ذائبة في الماء يوضع على الجلد لإحداث أثر موضوعي.

قطرة العين (Eye Drope)

محلول مائي مطهر ويستخدم للتقطير في العين لعلاج حالات التهاب العين.

المستحلب (Emulsion)

مستحضر في صورة سائلة يحضر من سائلين لا يمتزجان مع بعض مثل الزيت والماء باستخدام عامل استحلابي كالصمغ العربي (Gum Acacia Pulv.) مثل مستحلب زيت الخروع كمسهل لعلاج الإمساك.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الكمادات (Fomentalions)

محاليل مائية باردة أو ساخنة وقد تحتوي على مواد مسكنة للألم أو مضادة للالتهاب مثل كمادات خلات الرصاص (Lead. Acetate Fomen.).

الحقن المستقيمية (Enemata)

محاليل مائية تعطى عن طريق المستقيم وتحتوي في الغالب على الصابون لتستخدم في حالات الإمساك أو كمخدر لاستكمال عملية التخدير عن طريق المستقيم أثناء العمليات الجراحية باستخدام محلول كلوريد الصوديوم لطرد الديدان.

المساحيق (Powders)

هي مواد صلبة يتم سحقها وخلطها على هيئة مسحوق ناعم وتستخدم للتعفير أو الرش أو للإضافة في الأعلاف الحيوانية مثل الفيتامينات والأملاح المعدنية والمضادات الحيوية.

المساحيق الفوارة (effervescent Powders)

هي مساحيق لمواد دوائية تخلط مع قاعدة فوارة مثل أملاح كربونات أو بيكربونات أو حامض الستريك، وتفور في الماء نتيجة لتصاعد غاز ثاني أكسيد الكربون.

الأقراص (Tablets)

مستحضرات دوائية في صورة أقراص مستديرة تحتوي على المادة الفعالة مع مادة حاملة وقد تكون مغطاة بمادة سكرية (Coated) أو غير مغطاة (Non Coated).

الكبسولات (Capsules)

هي مستحضرات دوائية صلبة مكونة من نصفين من الجيلاتين أو ورق النشاء وبداخلها الدواء على صورة مسحوق مثل كبسولات المضادات الحيوية.

الحراقة (Blister)

مرهم ملتهب للجلد مثل حراقة يود الزئبق الأحمر بتركيز (١٢,٥٪) والمستخدم لعلاج التهاب المفاصل والأوتار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (٢٢) كبسولات – أمبولات - أقراص

اللزقة (Emplastrum)

تحتوي على مواد دوائية مذابة في الصابون أو مادة راتنجية (Resin)، وتستعمل لتأثيرها الموضعي الملهب على الجلد.

اللبوسات المستقيمية (Suppositories)

تشبه اللبوسات المهبلية ولكنها هنا تذوب بالحرارة ليخرج الدواء، ويمتص عن طريق المستقيم.

الزجاجات (Vials)

هي عبارة عن زجاجات كبيرة أو صغيرة تحتوي على الدواء في صورة سائل معقم للحقن مرة أو عدد من المرات، وقد تحتوي على الدواء في صورة سائلة أو بودرة (كالمضادات الحيوية) لإطالة فترة صلاحيتها.



شكل (٢٣) بعض أشكال الأدوية – زجاجات تحتوي على الدواء في صورة سائلة أو مسحوق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأمبولات (Ampoules)

هي وعاء زجاجي يحتوي على الدواء في صورة سائلة أو على ماء مقطر ومعقم كمذيب يستخدم لمرة واحدة.

المراهم (Ointments)

مستحضرات دوائية شبه صلبة تمثل مادة دوائية ممزوجة بمادة دهنية كقاعدة، وتستعمل خارجياً على الجلد والقاعدة الدهنية غالباً ما تكون فازلين أو شمع النحل (Bee Wax).

شكل (٢٤) إحدى آلات الحقن للأعداد الكبيرة من الحيوانات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

طرق إعطاء الأدوية

يتم إعطاء الأدوية عن طريق:

- العلف (المضادات الحيوية – منشطات النمو)
- الماء (الفيتامينات الذائبة في الماء)
- الحقن (انظر أنواع الحقن)
- الرش (الرذاذ) (المضادات الحيوية)
- الدهان (المراهم)
- التغطيس (مبيدات الطفيليات الخارجية)
- التبخير (أدوية الجهاز التناسلي)
- الجهاز التناسلي



شكل (٢٥) إضافة الدواء للعلف



شكل (٢٦) الحقن إحدى الطرق المتبعة في التحصين للدجاج

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

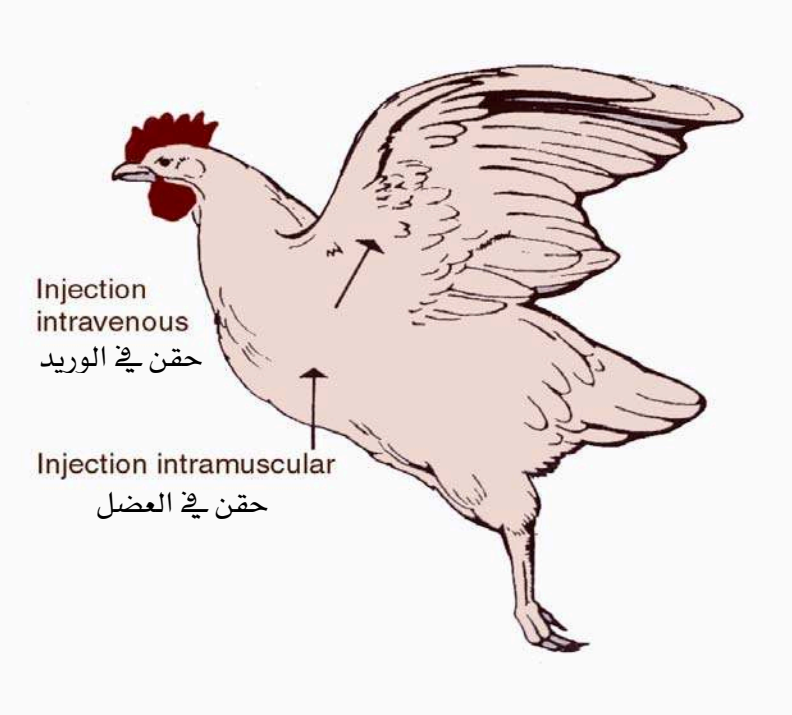


شكل (٢٧) الرش (الرذاذ) إحدى طرق إعطاء الأدوية خاصة للأعداد الكبيرة من الدواجن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أماكن إعطاء الحقن:

١- في الجلد
٢- تحت الجلد
٣- في العضل
٤- في تجاويف الجسم مثل الرحم أو التجويف البريتوني
٥- في الوريد



شكل (٢٨) أماكن إعطاء الحقن في الدواجن

جميع أنواع الحقن السابقة تعطى مباشرة ولكن يجب أن يتم قبلها عملية تعقيم منطقة الحقن باستخدام اليود أو الكحول وكذلك تعقيم أدوات الحقن.



شكل (٢٩) التحصين بالحقن إحدى طرق التحصين للصيصان عند عمر يوم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أين تعمل الأدوية Sites of Drug Action

تؤدي الأدوية عملها داخل الجسم في أحد الأماكن التالية:

١- خارج الخلايا (Outside the cells)

مثل سترات الصوديوم Sodium citrate (مضادات للحموضة في المعدة) وكذلك المسهلات مثل (كبريتات المغنيسيوم Mog. Sulphate).

٢- جدار الخلايا (Cell Wall)

مثل: المضاد الحيوي البنسلين.

٣- داخل الخلايا (Inside the Cells)

مثل أدوية مضادات الأورام السرطانية (Anti Cancers) وأملاح الباربينورات (Barbiturates) المنومة.

التأثيرات العلاجية للأدوية:

١- تأثير موضعي (Local Action)

وهو تأثير الدواء على الجزء المصاب قبل أن يصل إلى الدم مثل المراهم والمطهرات.

٢- تأثير عام (Systemic A.)

وهو تأثير الدواء بعد امتصاصه ووصوله للدم مثل: مدرات البول ومقويات عضلات القلب.

٣- تأثير منعكس (Reflex A.)

وهو تأثير الدواء فيحدث في مكان بعيد ثم ينعكس هذا التأثير عن طريق انتقال النبضات العصبية ليظهر المفعول في مكان آخر.

٤- تأثيرات اختيارية (Selective A.)

مثل التأثيرات المختلفة والمتعددة للدواء كمسكنات الألم مثل (المورفين) والذي يسكن الألم وفي نفس الوقت يسبب هبوطاً في التنفس وإمساكاً، ولكنه يوصف بأقوى تأثير ممكن يسببه هذا الدواء، وهو في حالة المورفين (مسكن للألم ومنوم) و(الهيبارين) مانع لتخثر الدم و(الأبومورفين) مسبباً للقيء.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

العوامل المؤثرة على استجابة الجسم للدواء Body Response to the Drug

١- **الجرعة** (Dose)

الزيادة في الجرعة المعطاة من الدواء تؤدي لزيادة الاستجابة حتى الوصول لحالة أعلى مفعول للدواء وهذا ما يسمى بالاستجابة التدريجية (Gradul Response) أما استجابة الجسم للدواء والتي لا تظهر إلا بعد أن تصل الجرعة إلى حد معين فهذا يسمى بالاستجابة الحدية (Quantal Response).

٢- **العلاج بأكثر من دواء في وقت واحد** Drug Interaction

قد تزداد استجابة الجسم للدواء أو تنقص وذلك عند إعطاء دوائين أو أكثر معاً، فقد يحدث بينهما تضاد (Drug Antagonism) أو تعايش (Synergism) فالتضاد هو أن يبطل دواء مفعول دواء آخر أو أن يحدث تعايشاً كأن يعزز دواء مفعول دواء آخر.

٣- **الاختلافات النوعية بين الحيوانات** Species Cariations

تختلف الحيوانات فيما بينها فسيولوجياً وتشريحياً ولكل نوع من الحيوانات دواء وجرعة مناسبة.

مثال ذلك:

أ- المورفين – مهدئ.

يهدئ الحيوانات ما عدا القطط والفئران فيسبب لهما تهيجاً.

ب- مركبات الزئبق العضوية.

تتحملها الدواجن بصورة أكبر من بقية الحيوانات.

ج- الديجوكسين

تتحمل الأبقار كميات كبيرة من هذا الدواء بخلاف الأنواع الأخرى من الحيوانات.

٤- **الاختلافات الفردية من الحيوانات** (Individual V.)

هناك اختلافات كمية في استجابة الجسم للدواء بين أفراد النوع الواحد من الدواجن.

تقدير الجرعة العلاجية

هناك عدد من العوامل تحدد مقدار الجرعة العلاجية ومنها:

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أولاً : عوامل متعلقة بالطائر (Animal)

١- **وزن الجسم** (Body Weight)

الطائر الأكثر وزناً من نفس النوع يعطى جرعة أكثر، ويتم ذلك على أساس كمية الدواء التي تسبب تأثيراً علاجياً بالنسبة لكل كيلو جرام من وزن الجسم.

٢- **عمر الطائر** Age

الطيور الصغيرة أقل تحملاً وأكثر حساسية للدواء من الطيور الكبيرة، والسبب في ذلك عدم اكتمال نمو كل من الكبد والكليتين وهذين العضوين مهمين لأيض الدواء وإخراجه من الجسم.

$$\text{جرعة الطائر الصغير} = \frac{\text{عمر الطائر الصغير (أشهر)}}{\text{عمر الطائرالبالغ (أشهر)}} \times \text{جرعة الطائر البالغ}$$

٣- **تختلف الجرعة العلاجية** حسب الاختلافات التشريحية والفسيولوجية بين الأنواع المختلفة من الطيور.

٤- **جنس الطائر** Sex

الإناث أكثر حساسية للدواء من الذكور وسبب ذلك اختلاف الهرمونات الجنسية وكمية الدهون ومستوى إنزيمات الأيض بين الجنسين. لذا فالجرعة العلاجية في الإناث أقل منها في الذكور.

تنبيه :

يجب أخذ الحيطة والحذر عند إعطاء الإناث الجرعات الدوائية في حالات مثل (الإنتاج) لأن بعض الأدوية قد تعبر من خلال المبيض) إلى الجنين وتسبب له أضراراً أو تفرز مع البيض فتؤثر على صحته.

٥- **الحالة الصحية للطائر**

يجب تقليل الجرعات العلاجية في حالة الطيور المصابة بأمراض الكبد والكلى لقلة أيض الدواء في الكبد وقلة إخراج الدواء من الكلى. وبعض الأدوية لا يظهر تأثيرها العلاجي إلا في حالة وجود الحالة المرضية على الطائر مثل خافضات الحرارة وتأثيرها على ارتفاع درجة حرارة جسم الطائر.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ثانياً: عوامل متعلقة بالدواء

ومن هذه العوامل باختصار ما يلي:

١- **مكان إعطاء الدواء في الجسم.**

فكمية الجرعة المعطاة عن طريق الفم (Per Os) تختلف فيما لو أعطيت عن طريق العضل أو المستقيم (Per Rectum) أو عن طريق الحقن تحت الجلد فإذا قدرت الجرعة المعطاء عن طريق الفم بـ = وحدة واحدة فتكون:

عن طريق المستقيم	=	٢ وحدة
الحقن تحت الجلد	=	٢/١ وحدة
العضل	=	٣/١ وحدة
الوريد	=	٤/١ وحدة

٢- **وقت إعطاء الدواء** Time of Administration

قبل الأكل (في حالة فراغ المعدة) يحدث امتصاص أكبر للدواء وبالتالي تقل الجرعة فيما لو أعطيت بعد الأكل (بعد امتلاء المعدة).

٣- **الغرض من إعطاء الدواء** Object of Medication

الجرعات الصغيرة من بعض الأدوية تعطي مفعولاً معيناً يختلف مفعولها فيما لو زيدت الجرعة من نفس الدواء.

مثال: الكينين Quinine الجرعات الصغيرة منه تفتح الشهية (Stamachic) أما الجرعات الكبيرة منه فتكون خافضة للحرارة (Antipyretic).

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٤- **شكل أو صورة المستحضر الدوائي** Pharmaceutical Form

الأدوية على هيئة سائلة تمتص أسرع من الأدوية على صورة صلبة وهذا يغير من تقدير الجرعة الدوائية.

٥- **تكرار إعطاء الدواء** Frequency of Administration

الدواء المفرز من الجسم بسرعة يكرر بصورة أكبر من الدواء بطيء الإفراز من الجسم.

٦- **إعطاء أكثر من دواء:**

تقديم أكثر من دواء لعلاج مرض واحد قد تؤدي لحدوث تأثير مضاعف إيجابي تجاه الدواء، وبالتالي تقلل الجرعات العلاجية من كلا الدوائين.

٧- **التراكم الدوائي:**

بعض الأدوية تمتص بسرعة من الأمعاء ولكن إخراجها يتم ببطء لا يتناسب مع سرعة امتصاصها، وتكرار تقديم الدواء مع بطء إخراجه قد يؤدي لحالة تسمم ولذلك لا بد من تقليل الجرعات لمثل هذه الأدوية مثال ذلك الديجوكسين، الإستركنين، بعض مركبات السلفا طويلة المفعول. ويمكن القضاء على هذه المشكلة بـ:

أ- تقليل الجرعات رويداً رويداً.

ب- إيقاف الدواء لفترات متقطعة.

ج- إعطاء الأدوية المساعدة في إخراج هذا الدواء المتراكم.

٨- **مقاومة البكتيريا** Bacterial Resistance

أحياناً تعطى بعض الأدوية للطيور للوقاية، ولكن بعد فترة تنشأ مقاومة بكتيرية لهذه الأدوية ولذا لا بد من زيادة الجرعات الدوائية العلاجية لفترات متصلة وكذلك بعد الشفاء (جرعات حافظة) لضمان القضاء على البكتيريا.

٩- **التحمل الدوائي** Drug Tolerance

بعض الطيور تتحمل بعض الأدوية كصفة وراثية (Natural on Congential T.) .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

عيوب الاستخدام المقترن للأدوية (المضادات الحيوية)

١- التضاد بين المضادات الحيوية :

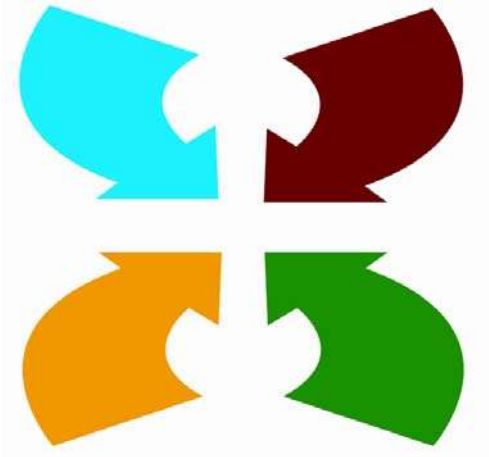
حيث تقل فعالية بعض المضادات إذا اقترنت بمضاد آخر، ويمثل ذلك المعادلة ١+١=١ مثل الجمع بين مضاد قاتل للبكتيريا + مضاد موقف لنمو البكتيريا.

والأسلوب الصحيح هو استخدام

مضاد موقف لنمو البكتيريا + مضاد موقف لنمو البكتيريا

أو مضاد قاتل لنمو البكتيريا + مضاد قاتل لنمو البكتيريا

فتزيد الفاعلية ولا يحدث تضاد بين الأدوية ذلك لأن البكتيريا لا تتأثر بالمضادات الحيوية عندما تكون في حال كمون.



شكل (٣٠) التضاد بين المضادات الحيوية

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢- **زيادة السمّية:**

تزداد سمية بعض المضادات الحيوية عند الجمع بينها وبين بعض المضادات الأخرى ولذا يجب الحذر والتنبيه لذلك.

مثال ذلك انظر جدول (التفاعلات الدوائية).

دواعي الاستخدام المقترن للأدوية (إعطاء أكثر من دواء):

١- إصابة الطائر بأكثر من ميكروب في نفس الوقت فلا بد أن يستخدم لذلك أكثر من مضاد واحد لزيادة فاعلية المضادات، ويمثل ذلك بالمعادلة ١+١=٣.

٢- إعطاء تأثير أقوى وبجرعات أقل فيما لو استخدم كل دواء على حدة.

٣- التأثير على أكثر من نوع من الميكروبات، ومنع أو تقليل نمو الحشرات الميكروبية المقاومة للمضادات الحيوية.

٤- تقليل السمية

الجمع بين أكثر من مضاد حيوي مثلاً الجمع بين عدة أنواع من السلفات من (التراي – سلف) حيث كل نوع يحدث ضرراً عليه في منطقة معينة من الكلية والجمع بين أكثر من مضاد يوزع ذلك الضرر ولا يتركز في منطقة محددة.

٥- علاج إصابة حادة غير معروف نوعية المسبب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التفاعلات الدوائية Drug Interaction

هي تفاعلات كيميائية أو فيزيائية ينتج عنها آثار غير مرغوبة تؤثر على صحة الطائر مثل انعدام أو بطء تأثير الدواء أو تسبب حالة من التسمم الدوائي وموت الطائر.

أنواع التفاعلات الدوائية :

١- تفاعلات دوائية خارج جسم الطائر:

وذلك عند خلط محاليل الأدوية قبل إعطائها الطائر.

٢- تفاعلات دوائية داخل جسم الطائر:

وذلك عند إعطاء الطائر أكثر من دواء واحد في نفس الوقت بأي من طرق تناول الدواء.

جدول (٥) التفاعلات الدوائية خارج جسم الحيوان

الدواء	يتفاعل مع
أمبيسلين	لا يخلط مع أي دواء
تيلوزين	تتراسيكلين – ستربومايسين – السلفانوميد – هيدروكورتيزن
جنتاميسين	كاربنيسلين
البنسلين ج	سلفانوميد – إريثرومايسين
تتزاسيكلين	محاليل كثيرة
إريثرومايسين	هيدروكورتيزون – بنسلين ج
كلوامنينيكول	إريثرومايسين – تتراسيكلين – هيدروكورتيزون – بروكايين – فيتامين ب المركب
فيتامين ب المركب	معظم الأدوية وخصوصاً المضادات الحيوية
الكالسيوم	بيكربونات الصوديوم – فينيل بيوتازون – سلفانوميد نيومايسين

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول (٦) التفاعلات الدوائية داخل جسم الحيوان

الدواء	يتفاعل مع	تأثيره
لنكوميسين	كولين – بكتين	يكون مركباً غير قابل للامتصاص
فيتامين ب المركب	كلورامفينيكول – إريثرومايسين	يقلل من كفاءة المضاد الحيوي
فيتامين ج تراي ميثوبريم	نيتروفيوران – بنسلين ج	يزيد من احتمال حدوث الجلطة الدموية
مجموعة التتراسيكلين (كلورورتتراسيكلين – أو كسيتتراسيكلين – دوكسي سيكلين)	فيوروسيمايد مضادات الحموضة- البنسلين مركبات الحديد – ميثوكسي فلوران – كيتامين	تقلل من كفاءة امتصاص التتراسيكلين وتؤثر على وظائف الكبد والكلى
نيومايسين	الديجيتالس – البنسلين	يقلل النيومايسين من امتصاصها

صناعة المستحضرات البيولوجية البيطرية في المملكة

تنتج المملكة العربية السعودية عدداً من اللقاحات البيطرية لبعض الأمراض الفيروسية مثل:

١- لقاح مرض النيوكاسل في الدواجن بنوعيه (هـ ب ١) و (ولاسوتا) LASOTA & HB1 رقم (١و٢).

٢- لقاح التهاب الشعب الهوائي المعدي في الدواجن.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



شكل (٣١) بعض قنينات اللقاحات والذي تم إنتاجه في المملكة بواسطة وزارة الزراعة والمياه – مركز إنتاج اللقاحات البيطرية – القنينات تحتوي على (٢٥ أو ٥٠ أو ٢٠٠) جرعة وبجوارها أقصى اليسار قنينة (السائل المذيب)

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أنواع اللقاحات : Types of vaccines

تصنف اللقاحات تبعاً لكفائتها وطريقة تصنيعها إلى:

١- **لقاح فيروسي حي ضار :** Live virus vaccine

الفيروس في اللقاح حي وقادر على إحداث المرض بالطيور غير المصابة واللقاح قادر على نقل المرض لأي طائر يلامسه.

٢- **لقاح مضعف :** Attenuated vaccine

يتم إضعاف الميكروبات النشطة المستخدمه في تحضير اللقاح بطرق مختلفة حتى تقل للحد الذي يجعلها تسبب ظهور صورة طفيفة للمرض عند حقنها بالطيور. وهذه اللقاحات لا تحدث مرض لطيور أخرى إلا من خلال التحصين.

٣- **لقاح ميت :** Killed vaccine

في هذا اللقاح الميكروبات تفقد حيويتها ولا تحدث هذه الميكروبات عدوى للطيور. وهذه اللقاحات لها القدرة على إنتاج أجسام مضادة في الطيور عند استخدامها في التحصين.

التحصين : Vaccination

المناعة في الطيور تعزى لتكوين الأجسام المضادة نتيجة التعرض الطبيعي للعدوى ولكن يمكن احداث المناعة عن طريق صناعي وهي التعرض للتحصين وذلك باستخدام اللقاحات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيف تعمل اللقاحات

في كثير من الأحيان تستخدم اللقاحات الحية لإحداث عدوى خفيفة وأعراض طفيفة للمرض وضراوة اللقاح هي التي تحدد قرار التحصين وكيفيته وعدد جزيئات الميكروب في اللقاح.

١- **الميكروبات الضارية** Virulent organisins

أ) ميكروبات ضارية

مثل لقاح التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية وتلك تعطى بطرق غير طبيعية مثل فتحة المجمع وجدري الدجاج الذي يعطى بمنطقة بها ريش.

ب) ميكروبات متوسطة الضراوة

مثل لقاح النيوكاسل عن طريق الوخز بغشاء الجناح بعد (٤) أسبوع من العمر.

٢- **ميكروبات أقل ضراوة** Low virulence

مثل لقاح النيوكاسل ب والنيوكاسل المضعف بالزرع النسيجي.

٣- **اللقاح فاقد الحيوية** Inactive vaccine

مثل لقاح الكوليرا ولقاح النيوكاسل المميت.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على ..... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الآداء (هل اتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
٣١- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٣٩- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : .... التاريخ : / /

رقم المتدرب : .... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

العلامة : .... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط .

الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .

بنود التقييم	النقاط
٢٥- -	
٢٦- -	
٢٧- -	
٢٨- -	
٢٩- -	
٣٠- -	
٣١- -	
٣٢- -	
هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملاحظات :

.....

.....

توقيع المدرب : .....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

المضادات الحيوية

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المقدمة

للمضادات الحيوية دوراً كبيراً في الوقاية والعلاج وكذلك كمنشط للنمو في الغذاء إذا استخدمت بكميات محددة وبسيطة. لذا ومن خلال ذلك الدور فهي تعتبر مهمة جداً من خلال صناعة الدواجن والتي تعتمد على الإنتاج المكثف والذي غالباً يحتاج إلى دقة ومضاعفة جهود المراقبة والتربية سواء اليومية أو الدورية للتأكد من سلامة عمليات التربية المختلفة.

الجدارة:

معرفة المتدرب للمضادات الحيوية ، أنواعها ، ماهية عملها والهدف منها ودورها في تربية الدواجن.

الأهداف:

في نهاية هذه الوحدة التدريبية سيكون المتدرب بإذن الله قادراً على أن:

١- يتعرف على المضادات ذات الحيوية وأنواعها.
٢- يتعرف على كيفية عمل المضادات الحيوية ضد الميكروبات المختلفة.
٣- يتعرف على أهداف ودور المضادات الحيوية في تربية الدواجن.
٤- يتعرف على الشروط الواجب توافرها في المضادات الحيوية.
٥- يتعرف على طرق تقديم اللقاحات والمضادات المختلفة للدواجن.
٦- يتعرف على أسباب نجاح وفشل التلقيح بالمضادات الحيوية.
٧- يتعرف على اختبار الحساسية للمضادات الحيوية.
٨- يتعرفة على فترة سحب المضادات والعقاقير الدوائية من أعلاف الدواجن قبل الذبح حسب التشريعات المحلية.

مستوى الأداء المطلوب:

أن يتقن المتدرب الجدارة بنسبة ٨٠٪.

الوقت المتوقع للتدريب:

(٣) ساعات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الوسائل المساعدة:

- السبورة.
- الصورة الفوتوغرافية.
- أجهزة المعايرة والرش والتنقيط والتلقيح.
- لقاحات مختلفة (عينات واقعية).
- قلم.
- سجل
- ملابس واقية.
- أفلام مرئية.
- زيارات ميدانية.
- مضادات حيوية تجارية.

متطلبات الجدارة:

يجب على المتدرب أن يتقن المهارات في الوحدات التدريبية السابعة.

محتويات الوحدة التدريبية:

سيتم في هذه الوحدة التدريبية التطرق إلى تعريف المضادات الحيوية وكيفية تصنيعها وعملها مع الميكروبات المختلفة وأسباب نجاح وفشل التلقيح والشروط اللازمة لإختيار اللقاح الجيد وفترة سحب المضادات الحيوية من مشارب ومعالف الدواجن قبل الذبح.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المضادات الحيوية (Antibitics)

المضاد الحيوي:

هو مادة يفرزها كائن حي دقيق له القدرة على اثباط نمو أو قتل كائن حي دقيق آخر وقد يطلق عليها (مضادات الميكروبات).

مضادات الميكروبات

مضادات الميكروبات هي مواد كيمائية لها القدرة على قتل أو تثبيط نمو الميكروبات وتستعمل لعلاج الإنسان والحيوان والدواجن. وهذه المواد الكيميائية إما أن تكون من أصل طبيعي أو صناعي.

والمضادات التي من أصل طبيعي هي التي تفرز بواسطة كائنات حية كما ذكرنا سابقاً البنيسللين الذي يستخلص من فطر البنيسليوم، أما المضادات التي من أصل صناعي فلا تفرز بواسطة كائنات حية دقيقة ولكن تصنع في المعامل بطرق كيميائية مثل النيتروفيوران ومركبات السلفا.

وقد أطلق اسم المضادات الحيوية على المواد الكيميائية التي من أصل طبيعي لأنها نتاج كائن حي وتؤثر على كائن حي آخر وتوقف نموه وتكاثره وقد تقتل، أما المجموعة المصنعة كيميائيا فقد أطلق عليها اسم مضادات البكتيريا وقد يطلق عليها (المضادات الحيوية).

مضادات الميكروبات

مضادات حيوية (من أصل طبيعي) فطر أو بكتيريا	مضادات البكتيريا (من أصل صناعي) تصنع كيميائياً

والمبدأ الأساسي في العلاج بالمضادات الحيوية هو مبدأ (**السمية النوعية**) ويعني ذلك قدرة المادة المستخدمة في علاج الأمراض الميكروبية على قتل وإيقاف نمو الميكروب المعدي وعدم الإضرار بخلايا أجسام الطيور أو الحيوانات. ولذا نجد أن كثيراً من المضادات الحيوية يتم استبعادها من العلاج لسميتها على أعضاء وأجهزة جسم الحيوان.

وقد كان اكتشاف العالم الكبير "الكسندر فلمنج" لفاعلية إفرازات فطر البنيسليوم على الميكروبات الضارة واستخلاص المادة الفعالة (البنيسللين) من هذا الفطر بداية خير للعالم كله أيقظ الآمال نحو القضاء على الميكروبات الشريرة والحد من الأمراض التي تسببها وتفتك بالانسان والحيوان والدواجن.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

وقد استلزمت التربية المكثفة للدواجن استعمال المضادات الحيوة بكثرة وكل يوم يطلع علينا نرى فيه المزيد من هذه المضادات التي يحاول العلماء جاهدين جعلها أكثر فعالية ضد الميكروب وأقل سمية على الحيوان، ولكن التغيرات التي تحدث في الميكروبات نتيجة استعمال هذه المضادات بكثرة ونتيجة لاستعمالها في كل مزرعة ووصولها إلى كل طائر " في بعض الأحيان من عمر (١) يوم إلى عمر التسويق" يستوجب معرفة المضادات الحيوية وتجميع المعلومات الأساسية عنها من أجل القضاء على أمراض الدواجن الخطيرة والتي تهدد اقتصاديات صناعة الدواجن. ومعرفة المعلومات الكافية عن المضادات الحيوية يسهل استخدامها الاستخدام الأمثل والحصول منها على أقصى فائدة والتعرض لأقل خسارة حيث أن استعمال المضادات الحيوية بصورة خاطئة قد يؤدي إلى حصول نتائج عكسية لما نهدف إليه ونجد أن النتيجة الفعلية هي إزدياد مقاومة الميكروبات للمضادات الحيوية وبالتالي تصبح أكثر قوة وفتكاً وضرواة على الدواجن.

إنتاج المضادات الحيوية:

تنتج معظم شركات الدواء العالمية المضادات الحيوة وتتخصص بعض هذه الشركات في إنتاج أنواع معينة من المضادات الحيوية تسجل عالمياً باسمها بينما تشترك العديد من الشركات في إنتاج المضادات الحيوية الأخرى.

ونظراً لأن كثيراً من المضادات الحيوية يقل تأثيرها بتكرار العلاج أو بطول مدته فإن شركات الدواء تعمل جاهدة على إنتاج أنواع جديدة من المضادات الحيوية وهذه الشركات في سباق مع الميكروب الذي يتعرف على المضادات الحيوية بعد وقت ويصنع لها من الأسلحة ما يدافع به عن بقائه، وما يدمر به بنيان المضادات الحيوية وقدراتها ويصبح مكتسبا للمقاومة ضدها.

وتنتج الشركات هذه المضادات الحيوية على شكل مسحوق يذوب في الماء أو يضاف للعليقة أو على شكل سائل للحقن ويختلف تركيز المضادات الحيوية المنتجة فقد تكون ضعيفة التركيز (٥٪ مادة فعالة والباقي مادة حاملة) وقد يصل تركيزها إلى ١٠٠٪ مادة فعالة. وعادة ما تباع في عبوات مختلفة من جرامات قليلة إلى عدة كيلو جرامات.

ويجب أن يكون المستحضر الذي يضاف للماء كامل الذوبان في الماء. أما المستحضرات التي تضاف للعليقة فتكون ذات تركيز مرتفع وعادة ما تكون أيضاً من الأنواع التي لا تمتص من الأمعاء مثل الفيوزازليدون والفرجينياميسين والزنك باستراسين.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

كيفية عمل المضادات الحيوية على الميكروب:

يختلف مكان تأثير المضادات الحيوية على الميكروبات وعلى ذلك يمكن تقسيمها إلى الأنواع الآتية حسب موضع تأثيرها.

١- مضادات حيوية تؤثر على جدار الخلية البكتيرية:

إن جدار الخلية البكتيرية يحافظ على شكلها ومحتوياتها وهناك بعض المضادات الحيوية تثبط عملية صنع جدار الخلية البكتيرية ومن ثم تؤدي إلى تحلل البكتيريا وموتها ومن أهم هذه المركبات الأمبيسللين والأموكساسيللين والباستراسين.

٢- مضادات حيوية تذيب غشاء الخلية البكتيرية:

يحاط السيتوبلازم في جميع الخلايا البكتيريا بالغشاء السيتوبلازمي الذي يعمل كحاجز اختياري ويسيطر على نفاذية محتويات الخلية وإذا اختل ذلك التوازن الوظيفي للغشاء فإنه يسبب خروج البروتوبلازم وأجزاؤه الحيوية مما يؤدي بالتالي إلى إتلاف الميكروبات وموتها ومن أمثلة هذه المضادات الكوليستين.

٣- مضادات حيوية تثبط تكوين بروتينات الخلية البكتيرية:

تمنع هذه المضادات تكوين البروتين الحيوي اللازم لنمو وتكاثر البكتيريا عن طريق تداخلها مع مصانع البروتينات في الميكروب (الريبوسومات) وعن طريق منعها لاتحاد الأحماض الأمينية وبالتالي منع تكوين بروتينات وإنزيمات الميكروب وأهم المضادات الحيوية في هذه المجموعة الأستربتوميسين ومجموعته والتتراسيكلين ومجموعته والكلور مفنيكول والإيرثروميسين.

٤- مضادات حيوية ومضادات ميكروبات تعوق تصنيع البروتينات النووية في الخلية البكتيرية:

تقتل بعض المضادات الحيوية البكتيريا عن طريق منع تكوين الأحماض النووية فيها وأهم هذه المضادات، مضادات مجموعة الكينولين وتشمل الفليموكوين وحامض النالديسكيك والإينروفلوكساسين والنوروفلوكساسين والدانوفلو كساسين.

٥- مضادات ميكروبات تثبط إنزيمات الأيض لدى الخلية البكتيرية:

وهذه المضادات تتداخل في العمليات الحيوية اللازمة للبكتيريا وهذه المركبات عادة ما تشابه من حيث بنائه المواد التي تحتاج إليها البكتيريا لمعيشتها وتتنافس مع هذه المواد في الاتحاد مع بعض المجاميع الفعاله في البكتيريا وكذا في التواضع على سطح بعض الإنزيمات الهامة لحيوية البكتيريا فتفسد بذلك عمليات النمو والتكاثر للبكتيريا وتؤدي في النهاية إلى موتها ومن أمثلة هذه المضادات مركبات السلفا والتراي ميثوبريم.

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

أهداف ودور المضادات الحيوية في تربية الدواجن:

تتطلب التربية المكثفة للدواجن استعمال المضادات الحيوية وذلك يهدف السيطرة على الأمراض وتحسين معدلات النمو.

ولذا يزداد استخدام المضادات الحيوية في صناعة الدواجن لأسباب متعددة منها:

١- العلاج في الدواجن يكون جماعياً وليس فردياً.

٢- كثرة الأمراض في الدواجن وضرورة السيطرة السريعة عليها منعاً لانتشارها.

٣- عدم توفر معامل تشخيص في مزارع الدواجن.

٤- السلوك الخاطئ بأن استخدام المضادات الحيوية سيجنب الدواجن مشاكل الأمراض.

ولذا يجب معرفة السلوكيات الايجابية لأهداف ودور المضادات الحيوية في صناعة الدواجن والتي تتلخص في:

١- الوقاية Preventive Treatment

أ) الوقاية:

وهي الوقاية من الأمراض البكتيرية الوبائية ومنع ظهورها في بيوت الدواجن وحظائرها. ومثالها استخدام مضادات الكوكسيديا في الأعلاف للوقاية من مرض الكوكسيديا والاستخدام للوقاية طويلة وطريقة برنامج الوقاية وعدد أيام استخدام المضاد تختلف من مزرعة إلى أخرى حسب ظروف كل منطقة.

ب) الوقاية (المعالجة الوقائية):

وهنا تستخدم مضادات حيوية للوقايةمن مرض معين لفترة قصيرة مثل المتوقع بظهور مرض معين في فترة معينة من عمر الطائر مثل التوقع بظهور مرض معين في فترة معينة من عمر الطائر مثال إضافة النيوميسين للدواجن عند عمر (٣) أسابيع للوقاية من مرض الإيكولاي E.coli وعلى العموم لكل منطقة وحظائر ظروفها وفقاً لبرنامج الوقاية المعد لذلك.

٢- العلاج Treatment

وهذا هو الهدف الثاني في أهمية استخدام المضادات وتستخدم المضادات في علاج الأمراض البكتيرية التي أصبحت ظاهرة في الحظائر مثل السالمونيلا والإيكولاي E.coli وغير ذلك كلاً بحسب المضاد الحيوي المناسب.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣- تحسين معدل الإنتاج Improvement of production rates

وذلك بهدف زيادة كفاءة الإنتاج مثل إضافة الباستراسين على العليقة وهذه تحسن معدلات النمو عن طريق:

- تقليل الميكروبات الممرضة في أمعاء الدواجن ومن ثم تقلل التقرحات مثل الالتهابات المعوية.
- تحسين معدلات امتصاص المواد الغذائية نتيجة لقلة الالتهاب وبالتالي قلة سماكة الأمعاء وسرعة الامتصاص.
- تحسين الاستفادة من بروتينات ونشويات العليقة ويزداد معدل نمو الدواجن بنسبة تتراوح من (٥-١٠)٪.

وقد تضاف المضادات الحيوية للأعلاف بنسبة منخفضة جداً لدعم معدلات النموورفع كفاءة التحويل الغذائي. ولكن استخدام ذلك لمدة طويلة قد يولد مناعة لدى الطيور لتلك المضادات ولذا يجب الرجوع للأنظمة والتشريعات المحلية المنظمة لذلك في كل دولة.

٤- العلاج التدعيمي Supportive treatment

تقل مناعة الطيور وتضعف عند تعرضها لضغوط بيئية مثل الإجهاد بسبب النقل أو التحصين أو ارتفاع وانخفاض درجات الحرارة عن المعدلات الملائمة. وهنا يجب تقديم علاج تدعيمي مثل الفيتامينات والمعادن والأحماض الأمينية بالإضافة للمضادات مثل التتراسكلين والنيومايسين وفي الغالب يكون هذا العلاج في حالة ردائة الإدارة للمزرعة وعدم مطابقة وملائمة الشروط الصحية والبيئية للقطيع.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الشروط الواجب توافرها في اختيار المضادات الحيوية :

١- النوعية الجيدة

يجب أن يكون من مصدر موثوق وأن يكون اجتاز اختبارات الجودة النوعية.

٢- الفاعلية

يجب أن يكون المضاد فعالاً ضد الميكروب قاتل للميكروب وليس مثبطاً له أو موقفاً لنشاطه فقط.

٣- الأمان

المضاد غير سام وآمن للاستعمال ولا يؤثر على إنتاج الدواجن من البيض أو اللحم أو معدل التحويل الغذائي أو يقلل من مناعة الطيور.

٤- اقتصادي

عند حساب المميزات والفوائد من استخدام المضاد يجب أن تكون نتائج استخدام المضاد والفوائد الاقتصادية منه ايجابية.

٥- سهل الاستخدام

سهل استخدامه عند اعطائه للدواجن بالطريقة المحددة لكل مضاد.

٦- الاتاحة البيولوجية العلية

أن يكون امتصاص الدواء جيد والتوزيع مناسب لجسم الطائر وأن يكون فعالاً عند وصوله بالمستوى المطلوب لمكان الإصابة.

٧- انعدام بقايا المضاد

يجب أن لا يتبقى من المضاد أثر سواء في اللحم أو بيض الدواجن يمكن أن يضر بالمستهلك النهائي للإنتاج.

طرق تقديم اللقاح How vaccines are administered

تصنف اللقاحات حسب طريقة تقديمها إلى

١- عضلي Intramuscular

الحقن في العضلات.

٢- تحت الجلد Subcutareous

حقن تحت الجلد.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٣- **عينيه** Ocular

بالتقطير في العين ومن ثم للقناة التنفسية عن طريق القناة الدمعية.

٤- **أنفي** Nasal

تقطير بالأنف.

٥- **فمي** Oral

تقطير بالفم.

٦- **مائي** water

عن طريق ماء الشرب للقناة التنفسية عن طريق الحلق.

٧- **غباري** Dust

للقناة التنفسية عن طريق الأنف.

٨- **عن طريق المجمع** Vent

عن طريق الأنسجة في الجزء العلوي من المجمع.

٩- **جناحي** Wengweb

عن طريق الوخز في غشاء الجناح.

١٠- **عن طريق منابت الشعر** Feather follicle

بإزالة عدد من الريش ومسح اللقاح أو رشه على المنطقة منزوعة الريش.

١١- **الرش** Spray

رش اللقاح في الهواء أو على رأس الطائر أو في الفم والرش في صورة رذاذ دقيق الحجم.

القواعد الأساسية لنجاح عملية التلقيح

يجب أن يؤخذ في الاعتبار العوامل الأساسية والتي تعرف بمثلث العلاج الناجح وذلك لكي يكون العلاج ناجحاً سواء بالتلقيح بمياه الشرب أو التحصين بالرش أو التقطير بالعين أو أي طريقة سبق وتم ذكرها.

وهي أن هناك ثلاثة عوامل رئيسة وهي (الميكروب المسبب للمرض والمضاد الحيوي المستخدم في العلاج والدواجن وبيئتها).

أ) الميكروب:

- يؤخذ عينات من الطيور المصابة ثم يتم فحصها بالطرق الصحيحة حسب نوع العينة عن طريق الصبغ والفحص وتحديد نوع الميكروب ومدى سميته.
- اجراء اختبار الحساسية وذلك لمعرفة المضاد الحيوي الفعال المناسب للميكروب.

ب) المضاد الحيوي:

- يجب أن يكون الاختبار مناسب وناجحاً وفقاً لنوع الميكروب مثال:

إذا كانت الإصابة معوية تقدم مضاد حيوي ذو تركيز عالي في الأمعاء (بطئ الامتصاص) مثل النيوميسين أو الاستربتومايسين وإذا كانت الإصابة تنفسية تقدم مضاد حيوي عالي التركيز مثل الاموكساسيلين أو الأسيراميسين وكذلك وفقاً لنوع الدواجن (لحم ، بيض) فمركبات السلفا تقلل من إنتاج البيض ولذا لا تعطى لدجاج البيض.

- جرعة المضاد يجب أن تكون مناسبة.
- فترة العلاج تتناسب وضراوة الميكروب
- نوع المضاد (هل هو قاتل أم موقف لنمو الميكروب).

(انظر عيوب الاستخدام المقترن للأدوية – التضاد بين المضادات الحيوية).

جـ) الطائر وبيئتة:

مثل ذلك

- مراعاة تنفيذ الأساسيات والخطوات الصحيحة لبرنامج التربية وفقاً لنوع الإنتاج.
- الاهتمام بمناعة الطيور عن طريق ضبط الكميات والعناصر الداعمه من فيتامينات وأملاح وأحماض أمينية وأدوية ملائمة لفترات الإجهاد والتحصين.
- عزل الطيور المريضة والتخلص من الطيور النافقة بالطرق الصحيحة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

مشاكل التحصين وعلاجها :

لماذا يفشل العلاج بالمضادات الحيوية

لا شك بأن مراعاة الجوانب الأساسية لنجاح عملية التحصين مهماً في تجنب الفشل في العلاج بالمضادات الحيوية والمضادات الحيوية والتحصين تستخدم في الدواجن بصورة كبيرة وقد يفشل التحصين نتيجة لعدة عوامل منها :

أ) المضاد الحيوي

١- قد يكون المضاد الحيوي غير مناسب لعلاج الميكروب مثال:

استخدام الأميسلين لعلاج مرض الميكوبلازما. والميكوبلازما لا تتأثر بأي مضاد من هذه المجموعة.

لماذا :- لأن هذه المجموعة تدمر جدار الميكروب في حين لا يوجد للميكو بلازما جدار خلوي.

٢- التضاد بين المضادات واللقاحات:

تم ذكرها سابقاً. وقد يحدث تضاد أو عدم تجانس. ارجع للجدول الخاص بالتفاعلات الدوائية.

٣- عدم قدرة المضاد الحيوي للوصول لمكان الإصابة:

لأسباب كيميائية أو فارماكولوجية للمضاد الحيوي أو بسبب وجود موانع أخرى مثل الصديد أو الأنسجة الميتة ويحدث ذلك في الميكوبلازما حيث تتكلس ويتجمع صديد على الرئتين والقلب والكبد.

٤- استعمال مضاد حيوي بشكل خاطئ:

مثل استعمال مضاد لا يمتص في حالة عدوى جهازية (مثل الوريزا) أو في حالة علاج إسهال في الطيور بإعطاء مضاد عن طريق الحقن.

٥- التخزين السئ للمضاد:

استعمال مضاد حيوي سئ التخزين أو منتهي الصلاحية وهنا قد يفقد المضاد الحيوي فعاليته ويتحول لمركب سام مثل (التتراسكيلين).

٦- مضاد حيوي مغشوش:

استعمال مضاد حيوي غير صحيح من حيث التركيب والنوعية.

٧- استعمال مضاد حيوي مع مركب كيميائي آخر:

مثل استخدام مضاد حيوي بوجود بعض المطهرات في ماء الشرب مثل المطهرات المؤكسدة من مجموعةالكلور واليود التي تفسد أكثر المضادات الحيوية أو وجود أملاح نسبتها عالية في الماء والأملاح قد ترسب المضادات الحيوية مثل التتاسكيلين والأميسلن.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٨- **درجة حرارة الماء:**

ارتفاع درجة حرارة الماء يفسد كثير من المضادات الحيوية التي تتأثر بالحرارة.

٩- **الجرعة الخاطئة:**

يفشل التلقيح إذا كانت الجرعة خاطئة ومدتها غير صحيحة.

ب) الطيور

١- **ضعف المناعة:**

ضعف المناعة في الحظائر تسبب عدم استجابة الطيور للمضاد الحيوي والمضادات كثيراً منها توقف نمو نشاط الميكروب لتقوم مناعة الطائر عن طريق الخلايا البيضاء بقتل الميكروب.

٢- **عدم عزل الطيور:**

عدم عزل الطيور المريضة يسبب فشل زريع للتلقيح والتحصين.

٣- **جسم الطائر:**

مثل قلة الأكسجين وزيادة حموضة الدم وتراكم الصديد في أماكن الإصابة تكاثر من الميكروب في جسم الطائر.

جـ) الميكروب

١- **الميكروب مقاوم للمضاد الحيوي:**

قد يكون الميكروب مقاوم للمضاد الحيوي وقد ينتج أنزيمات تدمر المضاد.

٢- **الميكروبات الانتهازية:**

بعض المضادات قوية بشكل تقتل معها الميكروبات النافعة التي تكون طبقة مخاطية عازلة على جدار الأمعاء Microflora وعند زوال هذه الطبقة تهاجم الميكروبات الضارة جدار الأمعاء وتتكاثر فيه وتلتهب الأمعاء وتحدث اسهالات مثل ميكروب السورموناس المقاوم لكثير من المضادات.

د) بيئة الطائر (الحظائر)

مثل عدم نظافتها وتطهيرها وسلامة ماء الشرب وزيادة الرطوبة والغازات السامة وقلة التهوية كل تلك تؤدي إلى فشل التلقيح أو التحصين والعلاج بصفة عامة.

هـ) الادارة

مثل الرقابة على العمال وعدم تنفيذ الاجراءات الوقائية الروتينية.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

اختبار الحساسية للمضادات الحيوية Antibiotic sensitivity test

لبعض المضادات الحيوية المستخدمة في صناعة الدواجن أكبر الأثر في علاج أمراض معينة ويعتبر البعض الآخر قليل الفائدة وبعضهما عديم الأثر وفي بعض الأحوال لا يستجيب الطائر لمضاد حيوي مما يؤثر في قيمة العقارات العلاجية لذا تستخدم معامل التشخيص طريقة تعرف باسم "اختبار الحساسية" لتحديد أي من المضادات الحيوية يمكن أن يؤثر في علاج المرض وتضمن هذه الطريقة استزراع الميكروبات وتنميتها في منابت خاصة تحتوي على المضادات الحيوية المختلفة بتركيزات معروفة. فإذا كانت الميكروبات حساسة لمضاد حيوي معين فإن المنبت المحتوي على هذا المضاد يمنع نموها وفي الواقع يوضح الاختبار أياً من المضادات الحيوية عديم التأثير وأيها قد يساعد في العلاج.

زيادة قوة المضاد الحيوي Antibiotic ostentation

تستخدم مضادات حيوية معينة لعلاج أمراض تتمركز في الأمعاء ويتم تعاطي هذه الحالات إما بإضافتها للعلف أو في ماء الشرب فقط حيث تصل سريعاً للجزء المصاب من القناة الهضمية وتكون الكمية الموجودة بالأمعاء مماثلة لما استهلك منها في العلف أو في ماء الشرب وبدون فاقد. غير أن العديد من الأمراض يصيب أجهزة الجسم عامة مما يتطلب امتصاص المضاد الحيوي من الأمعاء ليدخل تيار الدم الذي يحمله إلى مكان العدوى فيؤثر فيه وخلال تلك العملية يفقد المضاد الحيوي بعضاً من قدراته ولمنع الكثير من الفاقد تعطى مضادات حيوية معينة عن طريق الحقن ويختلف الفاقد من المضاد الحيوي عند اعطائه بالفم تبعاً لنوع المضاد وقد يرجع ذلك التباين إلى حقيقة عدم تساوي امتصاص المضادات الحيوية المختلفة من الأمعاء.

ويمثل الأوكسي تتراسيكلين (التيراميسين) والكلورتتراسيكلين (الأوريوميسين) اثنين من المضادات الحيوية الشائعة الاستخدام والتي يتضح فيها هذا التباين فهما متساويان في الأهمية الخاصة لعلاج الأمراض المعوية ولكن امتصاص الكلورتتراسيكلين من الأمعاء يبلغ ضعف امتصاص الأوكسي تتراسيكلين وللوصول لنفس المستوى في الدم يجب إعطاء جرعة من الأوكسي تتراسيكلين تعادل أكثر من ضعف الكلورتتراسيكلين في العلف.

فترة سحب العقاقير والمضادات الحيوية Withdrawal period for drugs & antibiotics

لوقاية مستهلكي منتجات الدواجن والبيض مع الاستمرار في استخدام العقاقير الفعالة. تقوم بعض هيئات الأغذية والعقاقير في بعض الدول بتحديد كميات البقايا المسموح بوجودها في تلك المنتجات بدقة كاملة وقد ينتج عن عدم سحب العقار جيداً قبل الذبح بقايا غير قانونية وتعطى فترة الانسحاب قبل الذبح الكثير من العقاقير بعدد الأيام التي يجب أن تمر بين آخر تعاطي واليوم الذي تشحن فيه الدواجن للذبح.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

والجدول التالي يوضح المادة الفعالة وعدد أيام السحب قبل الذبح للدجاج في الولايات المتحدة الأمريكية

جدول رقم(٧) المادة الفعالة وعدد أيام السحب قبل الذبح للدجاج في الولايات المتحدة الأمريكية

المادة الفعالة	أيام السحب بالنسبة للدجاج
كلوبيدول	٥
كلورتتراسيكلين	١
سلفات الديهيدر وإستربتو ميسين وسلفات الإستربتو ميسين (حقن)	٣٠
فيورازوليدون	٥
مونسين	٣
نيكار بازين	٤
نيهيدرازون	٤
نيتروفيورازون	٥
نوفوبيوسين	٤
أوكسي تتراسيكلين	١(في العلف)
صوديوم سلفا كلوروبيرازين مونوهيدرات	٤
إسبكتينوميسين داى – هيدروكلوريد بنتاهيدرات	٥(ماء الشرب)
سلفات الإستربتوميسين	٤(ماء الشرب)
سلفا ديميثوكسين	٥(ماء الشرب)
سلفا نيتران وآكلوميد	٥
سلفا كينو أكسالين	١٠
تيلوزين	٥(في العلف)

❖ كل دولة لها قوانينها الخاصة بها والقوائم قد تتغير من فترة لأخرى حسب ظروف وقوانين وتشريعات كل دولة.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

تعبأ من قبل المتدرب نفسه وذلك بعد التدريب العملي أو أي نشاط يقوم به المتدرب

تعليمات

بعد الإنتهاء من التدريب على ..... قيم نفسك وقدراتك بواسطة إكمال هذا التقييم الذاتي بعد كل عنصر من العناصر المذكورة ، وذلك بوضع علامة (✓) أمام مستوى الأداء الذي أتقنته ، وفي حالة عدم قابلية المهمة للتطبيق ضع العلامة في الخانة لخاصة بذلك

اسم النشاط التدريبي الذي تم التدرب عليه

العناصر	مستوى الآداء (هل اتقنت الأداء)			
	غير قابل للتطبيق	لا	جزئياً	كلياً
٤١- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٢- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٣- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٤- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٥- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٦- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٧- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٨- - - - - - - - - - - - - - -				
٤٩- - - - - - - - - - - - - - -				
٥٠- - - - - - - - - - - - - - -				

يجب أن تصل النتيجة لجميع المفردات (البنود) المذكورة إلى درجة الإتقان الكلي أو أنها غير قابلة للتطبيق ، وفي حالة وجود مفردة في القائمة (لا) أو (جزئياً) فيجب إعادة التدريب على هذا النشاط مرة أخرى بمساعدة المدرب .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

تقييم مستوى الأداء (مستوى إجادة الجدارة)

يعبأ هذا النموذج عن طريق المدرب

اسم المتدرب : .... التاريخ : / /

رقم المتدرب : .... المحاولة ١ ٢ ٣ ٤

كل بند أو مفردة يقيم بـ ١٠ نقاط

العلامة : .... الحد الأدنى : ما يعادل ٨٠٪ من مجموع النقاط .

الحد الأعلى : ما يعادل ١٠٠٪ من مجموع النقاط .

بنود التقييم	النقاط
٣٣- -	
٣٤- -	
٣٥- -	
٣٦- -	
٣٧- -	
٣٨- -	
٣٩- -	
٤٠- -	
هذه المفردات يجب أن تكمل بدقة ١٠٠٪	
المجموع	

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملاحظات :

.....

.....

توقيع المدرب : .....

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تدريب عملي بالإضافة إلى تدريب نظري

(يقترح هذا التدريب من قبل المدرب)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ملحوظات المتدرب في التطبيق

تعليمات

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

الملاحـــــــق

الملاحق

جداول ومنشورات Tables And Bublication

إن القدرة على تحويل الأوزان والمقاييس ذات أهمية كبرى في هذه الأوقات وقد تكون جداول المتكافئات التالية ذات عون كبير.

(١) وزن المياه Weight of Water

١ متر مكعب من الماء يزن ٦٢,٤ لبرة

١ جالون أميركي من الماء يزن ٨,٣٣ لبرات

١ جالون إنجليزي في الماء يزن ١٠,٠٠ لبرات

١ جالون إنجليزي من الماء يزن ٤,٥٤ كيلو

(٢) المقاييس السائلة Liquid Measure

ملعقة شاي	٥ سم^{٣}
(٣) ملاعق شاي	١ ملعقة شوربة
ملعقة شوربة	١ سم^{٣}
ملعقة شوربة	أوقية
(٨) أوقيات	فنجان
فنجان	١ مكيال أميركي (١٢٥درهم)
(١٦) أوقية سائلة	١ مكيال أميركي (١٢٥ درهم)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

(٣) المتكافئات Equivalents

جدول (٨): متكافئات المقاييس الطولية

	بوصة	قدم	قصبة	ميل	سنتيمتر	متر	كيلومتر
١ بوصة	١	٠,٠٨٣٣	٠,٠٠٥١	٠,٠٠٠٠١٦	٢,٤٥	٠,٠٢٥٤	-
١ قدم	١٢	١	٠,٠٦٠٦	٠,٠٠٠١٩	٣٠,٤٨	٠,٣٠٤٨	٠,٠٠٠٣١
١ ياردة	٣٦	٣	٠,١٨١٨	٠,٠٠٠٥٧	٩١,٤٤	٠,٩١٤٤	٠,٠٠٠٩
١ قصبة	١٩٨	١٦,٥	١	٠,٠٠٣١٣	٥٠٢,٩٢	٥,٠٢٩٢	٠,٠٠٥
١ ميل	٦٣٣٦	٥٢٨٠	٣٢٠	١	١٦٠٩٣٤	١٦٠٩,٣	١,٦٠٩
١ سنتيمتر	٠,٣٩٣٧	٠,٠٣٢٨	٠,٠٠١٩٨	-	١	٠,٠١	٠,٠٠٠٠١
١ متر	٣٩,٣٧	٣,٢٨٠٨	٠,١٩٨٨	٠,٠٠٠٦٢	١٠٠	١	٠,٠٠١
١ كيلومتر	٣٩٣٧٠	٣٢٨٠,٨	١٩٨,٨٣٩	٠,٦٢١	١٠٠٠٠٠	١٠٠٠	١

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

جدول (٩) : متكافئات المساحة

	بوصة مربعة	قدم مربعة	ياردة مربعة	قصبة مربعة	فدان	ميل مربع	سنتيمتر مربع	متر مربع	هكتار
١ بوصة مربعة	١	٠,٠٠٦٩	٠,٠٠٠٧٧	-	-	-	٦,٤٥١٦	٠,٠٠٠٦٥	-
١ قدم مربع	١٤٤	١	٠,١١١١	٠,٠٠٣٦٧	-	-	٩٢٩,٠٣	٠,٠٩٢٩	-
١ ياردة مربعة	١٢٩٦	٩	١	٠,٠٣٣١	-	-	٨٣٦١,٣	٠,٨٣٦١	-
١ قصبة مربعة	٣٩٢٠٤	٢٧٢,٢٥	٣٠,٢٥	١	٠,٠٠٦٢٥	-	-	٢٥,٢٩٢٩	٠,٠٠٢٥٣
١ فدان	-	٤٣٥٦٠	٤٨٤٠	١٦٠	١	٠,٠٠١٥٦	-	٤٠٤٦,٩	.٠٤٠٤٧
١ ميل مربع	-	-	٣٩٧٦٠٠	١٠٢٤٠٠	٦٤٠	١	-	٥٨٩٩٨٨	٢٥٩
١ سنتيمتر مربع	.٠١٥٥	٠,٠٠١٠٨	٠,٠٠١٢	-	-	-	١	٠,٠٠٠١	-
١ متر مربع	١٥٥٠	١٠,٧٦٤	١,١٩٦	٠,٠٣٩٥	٠,٠٠٠٢٥	-	١٠٠٠٠	١	٠,٠٠٠١
١ هكتار	-	١٠٧٦٣٩	١١٩٥٩,٩	٣٩٥,٣٧	٢,٤٧١	٠,٠٠٣٨٦	-	١٠٠٠٠	١

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

جدول (١٠) : متكافئات الوزن

	أوقية	رطل	طن قصير	طن متري	طن طويل	جرام	كيلوجرام
١ أوقية	١	٠,٠٦٢٥	-	-	-	٢٨,٣٤٩	٠,٠٢٨٤
١ رطل	١٦	١	٠,٠٠٠٥	٠,٠٠٠٤٥	٠,٠٠٠٤٥	٤٥٣,٥٩٢	٠,٤٥٣٦
١ طن قصير	٣٢٠٠٠	٢٠٠٠	١	٠,٩٠٧٢	٠,٨٩٢٩	٩٠٧١٨٤	٩٠٧,٢
١ طن متري	٣٥٢٧٤	٢٢٠٤,٦	١,١٠٢٣	١	٠,٩٨٤٢	١٠٠٠٠٠٠	١٠٠٠
طن طويل	٣٥٨٤٠	٢٢٤٠,٠	١,١٢	١,٠١٦	١	١٠١٦٠٤٦	١٠١٦
جرام	٠,٠٣٥	٠,٠٠٢٢	-	-	-	١	٠,٠٠١
كيلوجرام	٣٥,٢٧٤	٢,٢٠٤٦	٠,٠٠١١	٠,٠٠١	٠,٠٠٠٩٨	١٠٠٠	١

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

جدول (١١): متكافئات حجم السوائل

	أوقية سائلة (أمريكي)	مكيال (أمريكي)	كوارت (إنجليزي)	جالون (أمريكي)	جالون (إنجليزي)	بوصة مكعبة	قدم مكعب	لتر	سنتيمتر
١ أوقية سائلة (أمريكي)	١	٠,٠٦٢٥	٠,٠٣١٣	٠,٠٢٦١	٠,٠٠٧٨	١,٨٠٥	٠,٠٠١	٠,٠٢٩٦	٢٩,٦
١ مكيال (أمريكي)	١٦	١	٠,٠٥	٠,٤١٦٣	٠,١٢٥	٢٨,٨٧٥	٠,٠١٦٧	٠,٤٧٣٢	٤٧٣,٢
١ كوارت (أمريكي)	٣٢	٢	١	٠,٨٣٢٦	٠,٢٥	٥٧,٧٥	٠,٠٣٣٤	٠٩٤٦٣.	٩٤٦,٣
١ كوارت (إنجليزي)	٣٨,٤٣	٢,٤	١,٢٠١	١	٠,٣٠٠٢	٦٩,٣٥٤	٠,٠٤١٣	١,١٣٦٥	١١٣٦,٥
١ جالون (أمريكي)	١٢٨	٨	٤	٣,٣٣	١	٢٣١	٠,١٣٣٧	٣,٧٨٥	٣٧٨٥
١ جالون (إنجليزي)	١٥٣,٧	٩,٦٠٨	٤,٨٠٤	٤	١,٢٠١	٢٧٧,٤٢	٠,١٦٠٥	٤,٥٤٦	٤٥٤٦
١ بوصة مكعبة	٠,٥٥٤	٠,٠٣٤٦	٣,٠١٣٧	٠,٠١٤٤	٠,٠٠٤٣	١	٠,٠٠٠٥٨	٠,٠١٦٤	١٦,٣٨٧
١ قدم مكعب	٩٥٧,٥١	٥٩,٨٤٤	٢٩,٩٢٢	٢٤,٨٨٣	٧,٤٨١	١٧٢٨	١	٢٨,٣١٦	٢٨٣١٦
١ لتر	٣٣,٨١٥	٢,١٣٤	١,٠٥٦٧	٠,٨٨٠	٠,٢٦٤٢	٦١,٠٢٦	٠,٠٣٥٣	١	١٠٠٠
١ سم مكعب									

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

جدول (١٢) : متكافئات الأحجام الجافة

	مكيال جاف	كوارت جاف	بك	بشل (أمريكي)	بوصة مكعب	قدم مكعب	يـاردة	لتر
١ مكيال جاف	١	٠,٥	٠,٠٦٢٥	٠,٠١٥٦	٣٣١٦	٠,٠١٩٥	٠,٠٠٠٧٢	٠,٥٥٠٦
١ كوارت جاف	٢	١	٠,١٢٥	٠,٠٣١٣	٦٧,٢	٠,٠٣٨٩	٠,٠٠١٤	١,١٠١٢
١ بك	١٦	٨	١	٠,٢٥٠	٥٣٧,٦	٠,٣١١١	٠,٠١١٥	٨,٨٠٩٥
١ بوشل	٦٤	٣٢	٤	١	٢١٥٠,٤	١,٢٤٤٥	٠,٠٤٦١	٣٥,٢٣٨
١ بوصة مكعبة	٠,٠٢٩٨	٠,٠١٤٩	٠,٠٠١٩	-	١	٠,٠٠٠٥٨	-	٠,٠١٦٤
١ قدم مكعب	٥١,٤٢٨	٢٥,٧١٤	٣,٢١٤	٠,٨٠٣٦	١٧٢٨	١	٠,٠٣٧	٢٨,٣١٦١
١ يـاردة مكعبة	١٣٨٨,٥٦	٦٩٤,٢٨	٨٦,٧٧٨	٢١,٦٩٧	٤٦٦٥٦	٢٧	١	٧٦٤,٥٣
١ لتر	١,٨١٦	٠,٩٠٨	٠,١١٣٥	٠,٠٢٨٤	٦١,٠٢٦	٠,٠٣٥٣	٠,٠٠١٣	١

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

جدول (١٣) أسماء بعض النباتات السامة

رقم	الاسم الشائع	الاسم العلمي	اسم العائلة	مصدر السمية
١	ذيل القط	Acalypha	Euphorbiaceae	كل الأجزاء
٢	أكونثيرا	Acokanthera	Apocynaceae	كل الأجزاء
٣	اللومندا	Allamanda	-	كل الأجزاء
٤	زهرة العنكبوت	Anthurium rampsum	Liliaceae	كل الأجزاء
٥	ذخف (ارسنما)	Arisaenma	Araceae	كل الأجزاء
٦	أذن الفيل – قلقاس	.Arum SPP	Araceoe	كل الأجزاء
٧	عقيص – أريل	Asclepias	Asclepiadceae	كل الأجزاء
٨	اسبرجس	.Asparagus SPP	Liliaceae	الأبصال
٩	اتروبا	Atropa Mandragora	Gramineae	كل الأجزاء
١٠	بيومونتيا	Beaumontia	-	كل الأجزاء
١١	كلاديوم	Caladium bicolor	Araceae	كل الأجزاء
١٢	سداد – آبار شوكية	Capparis deciduas	Capparidaceae	الأوراق والساق
١٣	كاريسا	Carissa grandiflora	Apocynae	الأوراق والساق
١٤	سيستروم	Cestrum elegans	Solanaceae	كل الأجزاء
١٥	كروتون المزركش	Codiaeum variegatum	Euphorbiaceaee	كل الأجزاء
١٦	كوليشيكم	Colchicum	Liliaceae	كل الأجزاء
١٧	كولوكاسيا	.Colocasisa SPP	Araceae	الأجزاء غير المطبوخة
١٨	كوتينس	Cotirus	-	كل الأجزاء
١٩	داتورا	Datura Stramonium	Solanacese	كل الأجزاء
٢٠	الديفينباخيا	Dieffenbachia .SPP	Araceae	كل الأجزاء
٢١	زهرة الكشنبان	Digiralis	Sceoonulariaceae	كل الأجزاء
٢٢	لبين	Euphorbia	Euphorbiaceae	كل الأجزاء
٢٣	فيرنس	Ferns	-	كل الأجزاء
٢٤	التتوم (دفرء)	Helictoropium	Borraginaceae	كل الأجزاء
٢٥	عنصل	Hyacinthus	Liliaceae	كل الأجزاء

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

٢٦	رمان الأنهاء (هاي بيريكم)	Hypericum	Hypericaceae	كل الأجزاء
٢٧	شرابة الراعي	Ilex	Llicaceae	كل الأجزاء
٢٨	الانتانا	.Lantana SPP	Verbenaceae	كل الأجزاء
٢٩	جلبان (لاثيرس)	Lathyrus	Lygumionsae	البذور
٣٠	نرجس	Narcissus	Amaryllidaceae	الأبصال
٣١	الدفلة	Nerium	Apocynaceae	كل الأجزاء
٣٢	حميض (أوكسالس)	Oxalis	Geraniaceae	كل الأجزاء (إذا استخدم بكميات كبيرة
٣٣	بيدي لانشس	Pedilanthus	-	كل الأجزاء
٣٤	أذن الفيل	.Philodendron SPP	Araceae	كل الأجزاء
٣٥	الفتنة الهندية	Plumeria acutifolia	Apocyneae	كل الأجزاء
٣٦	بتريديوم	Pteridium	-	كل الأجزاء
٣٧	سندبس	Ricinus Communis	Euphorbiaceae	كل الأجزاء
٣٨	الدفلة الصفراء	Scindapsus	-	كل الأجزاء
٣٩	(التفتيا)	Thevatia nerifloia	Apocynaceae	كل الأجزاء
٤٠	تكس	Taxus baccata	Taxacese	كل الأجزاء
٤١	البفته	Vinca	apocynaceae	كل الأجزاء

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الأعراض الجانبية لمواد العلاج :-

١) بعض العلاجات الحديثة التي تستخدم فيها المواد العضوية في علاج حالات الاصابة البكتيرية وخاصة السالمونيلا تسبب في بعض الاحيان اسهال للطيور وفي حالة كهذه ينصح بتخفيف الجرعة.

٢) عند استخدام مركبات السلفا تؤثر بشكل كبير على الكلى والحالبين ولذلك لابد من استخدام المواد التي تساعد على غسيل الكلى والحالبين عقب كل استخدام.

٣) كما ان بعض المضادات مثل حامض النيلادكس كثيراً ما تحجم الطيور عن شرب هذا الماء وفي احوال أكثر تفقد شهية الأقبال على الطعام بدرجة تصل إلى ٥٠٪.

٤) كثير من الأدوية تسبب وقف أو تقليل نسبة امتصاص الكالسيوم بالجسم مما يؤدي إلى حدوث عرض (حتى ولو مؤقت) مثلا علاقة الكالسيوم والتتراسيكلين.

٥) احتياج الجسم الشديد لعناصر خاصة من الفيتامينات مثل فيتامين ب المركب عند استخدام الأمبسلين حيث تقل نسبة الهيموجلوبين بالدم اثناء استخدامه.

٦) النفقات المالية التي ينفقها المربي نتيجة لهذه الأعراض الجانبية.

تقيم اداء برنامج التطهير :-

بعد انتهاء مراحل التطهير المختلفة يجب عمل مسحات من الأرضيات والجدارن من العنابر وعمل زرع بكتيري وفطري للتأكد من نجاح برنامج التطهير

ويجب ملاحظة أنه قد تحمي المواد العضوية الخلايا بتغطيتها واضعة بذلك حدا لدخول المطهر. وقد يتفاعل المطهر كيماويا مع المواد العضوية مؤديا بذلك إلى ظهور منتج ذات تفاعل غير مبيد للجراثيم وفي حالات أخرى قد يشكل المطهر مركبا غير قابل للانحلال مع المواد العضوية.

يحتمل أن تمتص ايضا ، كما تساهم المواد الدهنية ايضا في تعطيل فعالية المطهر.

لتفادي هذه الحالات وللتوصل إلى أفضل النتائج وأكثرها فعالية من المطهر يتواجب على المربي فهم طبيعة ونشاط المواد المستعملة في عملية التطهير ، يعود سبب النشاط المميت لمطهر ما إلى قابليته على التفاعل مع البروتين وبخاصة الأنزيمات الضرورية لكائنات العضوية ، وكل عامل يتخثر ويترسب او يغير طبيعة البروتين سيفعل فعلة كمطهر. ومن بين هذه العوامل نذكر الفينولات ،

الكحول ، الحوامض ، أملاح ، أملاح المعادن الثقيلة ، الهيبوكلورايت بالاضافة إلى الحرارة وبعض الأشعاعات.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

صحة الدواجن

التعريفات والمصطلحات

التعريفات والمصطلحات

Canine (tooth)	ناب
Joint (Articulation) - Joints (Articulations)	مفصل – مفاصل
Vetebra – Vetebrae	فقرة – فقرات
Membrane – Membranes	غشاء – أغشية
Cartilage – Cartilages	غضروف – غضاريف
Anatomy	علم التشريح
Bone, ossa - Bones, ossae	عظم – عظام
Nerve – nerves	عصب – أعصاب
Valve	صمام
Artery- Arteries	شريان – شرايين
Aorta	شريان أبهر أو وتين
Lung (pulmen)	رئة
Pulmonary Circulation	دورة رئوية
Blood Circulation	دورة دموية
Urinary System	جهاز بولي
Femal genital system	جهاز تناسلي انثى
Male genital system	جهاز تناسلي ذكري
Respiratory system	جهاز تنفس
Circulatory system	جهاز دوراني
Skeletal System	جهاز صقلي (هيكلي)
Nervous system	جهاز عصبي
Muscular system	جهاز عضلي
Cardio – vascular system	جهاز قلبي وعائي
Digestive system	جهاز هضمي
Anatomy	تشريح

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Left ventricle of heart	بطين أيسر للقلب
right ventricle of heart	بطين أيمن للقلب
Veterinary	بيطري
Oxidation	أكسدة
Absorption	امتصاص
Systol	انقباض
Diastol	انبساط
Tendon	أوتار
Oedema	أوعية
Swallowing	بلع الطعام
Pharynx	بلعوم
Sinusoid	تجلط
System	جهاز
Embryo	جنين
Vesicles	حويصلات
Leucocytes	خلايا دموية حمراء
Granulocytes	خلايا دموية بيضاء
Brain	دماغ
Uterine	رحم
Trachea	رغامي – قصبة هوائية
Pulmonary	رئوي
Lung	رئة
Endocrine	صماء
Valve	صمام
Efferent	صادر
Phase	طور
Muscles	عضلات
Sternum	عظم القص

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

Ganglia	عقدة
Superior	عقدة عصبية
Loop of Henle	عرواة هنلي
Glomerulus	كبد
Rumen	كرش
Gall – blader	كيس الصفراء
Bolus	لفائفي
Bladder	مثانة
Segment	محفظة
Cerebellum	مخيخ
Esophagus	مرئ
Stomach	معدة
Rythmic	نسيج
Hormone	هرمون

فهرس الأشكال

شكل (١) الازدحام أحد العوامل المهيأة للأمراض ٧
شكل (٢) الماء والأعلاف أحد مصادر إنتشار العدوى ٩
شكل (٣) استعمال أجنة الدجاج لعزل وتكاثر الفيروس ١٨
شكل (٤) التحصين باستخدام المستحضرات البيولوجية السليمة ١٩
شكل (٥) اختبار الأليزا (ELISA) الارتباط الإنزيمي للالتصاق المناعي ٢٠
شكل (٦) أضرار الفطريات وسمومها في الأعلاف ٣٩
شكل (٧) بعض النموات الفطرية علي مادة غذائية داخل طبق (بتري) ٣٩
شكل (٨) السموم الفطرية أحد أخطر مصادر التسمم للأعلاف وخاصة الذرة ٣٩
شكل (٩) البيئة المثالية أحد أسباب الوقاية من الأمراض ٥٥
شكل (١٠) المطهرات – إزالة مخلفات الدواجن قبل عملية التطهير ٥٩
شكل (١١) شكل التنظيف بالماء المندفع بقوة لإزالة الأوساخ العضوية قبل التطهير ٦٠
شكل (١٢) المطهرات- تنظيف المخلفات والأوساخ قبل عملية التطهير ٦٠
شكل (١٣) الفينول هو المطهر المثالي في تطهير عجلات السيارات ٦١
شكل (١٤) المطهرات.. مركبات اليود مطهرات مثالية لتطهير مساقي الدواجن ٦٢
شكل (١٥) المطهرات – تستخدم مركبات الكلور بكفاءة في تطهير أدوات الشرب ٦٤
شكل (١٦) المطهرات – التحضير لتبخير الحاضنات بإضافة الفورمالين ٦٧
شكل (١٧) المطهرات – يتم وضع أطباق (بتري) بهذه الطريقة داخل الحاضنات بعد التطهير.. ٦٨
شكل (١٨) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا في الطبق من (صفر – ١٠) ٦٨
شكل (١٩) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا من الطبق من (٢١ – ٣٠) ٦٩
شكل (٢٠) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا في الطبق من (١١ – ٢٠) ٦٩
شكل (٢١) المطهرات – عدد مستعمرات البكتيريا أكثر من (٢٠) ٧٠

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

شكل (٢٢) كبسولات – أمبولات – أقراص ٨٤
شكل (٢٣) بعض أشكال الأدوية – زجاجات تحتوي على الدواء في صورة سائلة..... ٨٤
شكل (٢٤) إحدى آلات الحقن للأعداد الكبيرة من الحيوانات ٨٥
شكل (٢٥) إضافة الدواء للعلف ٨٦
شكل (٢٦) الحقن إحدى الطرق المتبعة في التحصين للدجاج..... ٨٦
شكل (٢٧) الرش (الرذاذ) إحدى طرق إعطاء الأدوية ٨٧
شكل (٢٨) أماكن إعطاء الحقن في الدواجن ٨٨
شكل (٢٩) التحصين بالحقن إحدى طرق التحصين للصيصان عند عمر يوم ٨٨
شكل (٣٠) التضاد بين المضادات الحيوية ٩٤
شكل (٣١) بعض قنينات اللقاحات ٩٨

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

فهرس الجداول

جدول (١) درجات الحرارة العادية في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة ١٢
جدول (٢) سرعة النبض في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة..... ١٢
جدول (٣) سرعة التنفس العادية في الدواجن والحيوانات الكبيرة للمقارنة ١٣
جدول (٤) خواص المطهرات وقابليتها لقتل أو التأثر على الكائنات المرضة ٦٧
جدول (٥) التفاعلات الدوائية خارج جسم الحيوان ٩٦
جدول (٦) التفاعلات الدوائية داخل جسم الحيوان ٦٧
جدول (٧) المادة الفعالة وعدد أيام السحب قبل الذبح للدجاج في الولايات المتحدة الأمريكية... ١١٧
جدول (٨) متكافئات المقاييس الطولية ١٢٠
جدول (٩) متكافئات المساحة..... ١٢١
جدول (١٠) متكافئات الوزن ١٢٢
جدول (١١) متكافئات حجم السوائل ١٢٣
جدول (١٢) متكافئات الأحجام الجافة ١٢٤
جدول (١٣) أسماء بعض النباتات السامة ١٢٥

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

المراجع

١. أمراض الدواجن – خصائصها وسبل الوقاية منها د. منصور فارس حسين ود. سر الختم حسين – جامعة الملك سعود – (١٩٨٨م).
٢. الدواجن، رعاية، تغذية، علاج د. مصطفى فايز، محرم (١٤١٦هـ).
٣. التشريح البيطري. د.عبدالستار جاسم الشيخلي ود.إبراهيم صالح (١٩٨٠م).
٤. دليل الإنتاج التجاري للدجاج – الجزء الأول- ماك نورث – الدار العربية للنشر والتوزيع، (١٩٨٨م).
٥. دليل الإنتاج التجاري للدجاج، الجزء الثاني (الرعاية، الأمراض، الوراثة) ماك نورث. الدار العربية للنشر والتوزيع، (١٩٨٩م).
٦. دواجن الشرق الأوسط وشمال أفريقيا. العدد (١٢٤) أكتوبر (١٩٩٥م) السنة السابعة عشرة.
٧. المجلة الزراعية – المجلد السادس والعشرون العدد الأول محرم (١٤١٦هـ) وزارة الزراعة والمياه.
٨. المجلة الزراعية – المجلد الرابع والعشرون العدد الثاني (١٤١٣ – ١٤١٤هـ).
٩. دواجن الشرق الأوسط – السنة العشرون – العدد (١٤٢) (سبتمبر/أكتوبر) (١٩٩٨م).
١٠. نشرة منتوجات شركة فارمر للصحة الحيوانية ١٩٨٤م الناشر (Meap).
١١. (التفاعلات الدوائية) نشرة التوعية والإعلام رقم (١٩٠) (١٤١٩هـ). د.عاشور أحمد الجمال، وزارة الزراعة المياه.
١٢. البيطرة وصحة الحيوان – المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني – المعاهد الثانوية الزراعية الطبعة (١٤١٩هـ).
١٣. علم السموم والأدوية البيطرية – جامعة عمر المختار – الطبعة الأولى ١٩٩٦م.
14. Hand Book For Farmers, Srock Diseases BAYER (Veterinary Derpartment)

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

المحتويات

المقدمة ١
الصحة والمرض Health and Disease ٣
مسببات الأمراض ٣
أنواع مسببات الأمراض الحية ٣
المسببات غير الحية ٦
مصادر العدوى وطرق انتشار الأمراض ٨
أنواع الأمراض ٩
طرق تشخيص المرض ١٤
المقـــاومـــة والمناعـــة ١٦
أولاً- المقاومة ١٦
ثانياً- المناعة ١٦
التحصينات (اللقاحات) ١٨
السموم والتسمم ..... - ٢٨ -
كيفية حدوث التسمم ..... - ٢٨ -
أنواع السموم ..... - ٣٠ -
الأعراض العامة المميزة للتسمم ..... - ٣١ -
القواعد العامة لعلاج حالات التسمم ..... - ٣١ -
السموم الفطرية في أعلاف الدواجن ..... - ٣٣ -
المطهرات Disinfectants ٤٢
تقسيم المطهرات ٤٣
كيف تعمل المطهرات السطحية ٤٥
مواصفات المطهرات ٤٥
أنواع المطهرات وخصائصها ٤٨

مواد التطهير الموجودة في الأسواق ٥٧
الأدوية البيطرية(Veterinary Drugs) ٦٦
مصادر الأدوية Sources of Drugs ٦٦
أشكال الأدوية ٦٧
طرق إعطاء الأدوية ٧١
أماكن إعطاء الحقن ٧٣
أين تعمل الأدوية Sites of Drug Action ٧٤
التأثيرات العلاجية للأدوية ٧٤
العوامل المؤثرة على استجابة الجسم للدواء Body Response to the Drug ٧٥
تقدير الجرعة العلاجية ٧٥
عيوب الاستخدام المقترن للأدوية (المضادات الحيوية) ٧٩
التفاعلات الدوائية Drug Interaction ٨١
أنواع التفاعلات الدوائية ٨١
صناعة المستحضرات البيولوجية البيطرية في المملكة ٨٢
أنواع اللقاحات ٨٤
كيف تعمل اللقاحات ٨٥
المضادات الحيوية (Antibitics) ٩٤
مضادات الميكروبات ٩٤
انتاج المضادات الحيوية ٩٥
كيفية عمل المضادات الحيوية على الميكروب ٩٦
أهداف ودور المضادات الحيوية في تربية الدواجن ٩٧
الشروط الواجب توافرها في اختيار المضادات الحيوية ٩٩
القواعد الأساسية لنجاح عملية التلقيح ١٠٠
مشاكل التحصين وعلاجها ١٠٢
اختبار الحساسية للمضادات الحيوية ١٠٤

زيادة قوة المضاد الحيوي ١٠٤
فترة سحب العقاقير والمضادات الحيوية ١٠٤
الملاحق ١١٢
التعريفات والمصطلحات ١٢١
فهرس الأشكال ١٢٤
فهرس الجداول ١٢٦
فهرس المحتويات ١٢٨
المراجع ١٢٧

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM