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



تخصص إنتاج الدواجن

فسيولوجيا الدواجن

(عملي)

١٦١ 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 " **فسيولوجيا الدواجن (عملي)** " 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

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الحركي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز الحركي

التدريب العملي

يهدف هذا التدريب الي التعرف علي كل من الهيكل المحوري والهيكل الطرفي للدجاج .

١ - قم بتخدير دجاجة باستخدام الكلوروفورم وذلك بإدخال رأس الدجاجة في كيس بلاستيكي به قطعة قطن مشبعة بالكلوروفورم .

٢ - قم بنزع الريش الذي يغطى الجسم .

٣- قم بالتخلص من الأحشاء الداخلية للطائر عن طريق شق الجلد في المسافة بين فتحة المجمع وعظمة القص .

٤ – اسلق الدجاجة في ماء يغلى حتى ينفصل اللحم عن العظم بسهولة .

٥ – تخلص من اللحم الملتصق بالعظم باستخدام ملقط وإبرة تشريح .

٦ – ضع الهيكل العظمى المتحصل علية في محلول صودا كاوية ٥ ٪ لمدة ٢٤ ساعة ثم تخلص بواسطة الإبرة باللحوم المتعلقة بالعظام حتى تمام التنظيف .

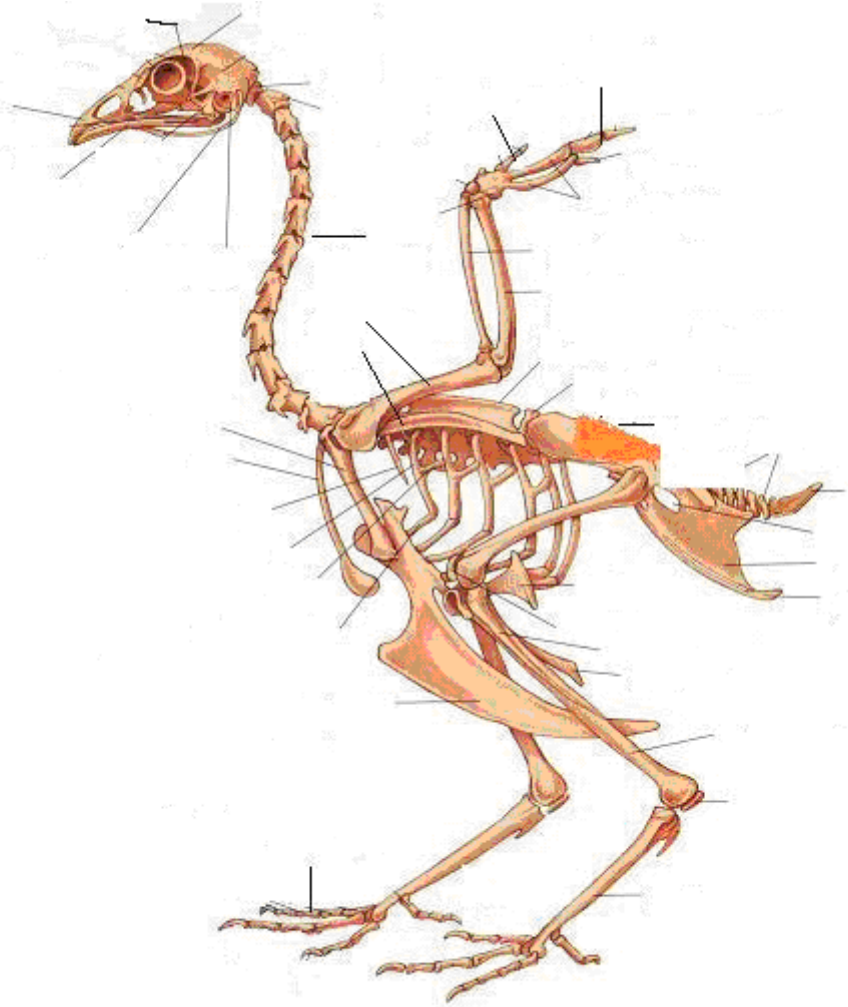
٧ – يمكن دهان العظام بقطنه مبللة بالهيدروجين بيروكسيد لتبييض العظام .

٨ – تعرف على الهيكل المحوري وهو يضم الجمجمة – العمود الفقري – الضلوع والقص

٩ – تعرف علي الهيكل الطرفي وهو يضم الأرجل والأجنحة والحزام الحوضي والحزام الصدري .

١٠ – اكتب البيانات علي الشكل التالي الذي يوضح أجزاء الهيكل العظمي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



الهيكل العظمي للدجاجة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الهضمي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز الهضمي

التدريب العملي

يهدف هذا التدريب العملي التعرف على الجهاز الهضمي للدجاج .

١ - قم بتخدير الدجاجة باستخدام الكلوروفورم كما هو موضح في التدريب السابق .

٢ - عقب تخدير الطائر انزع الجلد والريش من على الطائر ثم ضعة على ظهره علي لوحة التشريح وقم بتثبيته .

٣ - اضغط جانبيا على الفخذين وللخارج حتى تسمع صوت تكسير عظام الحزام الحوضي .

٤ – قم بعمل شق طولي للجلد ابتداء من اتصال الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة مع الاحتراس من قطع المريء وعند منطقة الحزام الصدري قم بفصل عظمة العضد عن عظمة الغراب باستخدام كلابه قص العظام عقب ذلك قص مكان اتصال الجزء الظهري من الضلوع المتصلة بالفقرات بالجزء البطنى من الضلوع والمتصل بعظمة القص وذلك في الناحية اليمنى واليسرى من عظمة القص .

٥ – قم بإزالة عظمة القص وما عليها من عضلات الصدر .

٦ – قم بإكمال الشق الطولي لباقي الجلد حتى فتحة المجمع .

٧ – قم بفحص الجهاز الهضمي بدءا من فتحة الفم حتى فتحة المجمع .

٨ – تفحص ملحقات الجهاز الهضمي (الكبد والبنكرياس) .

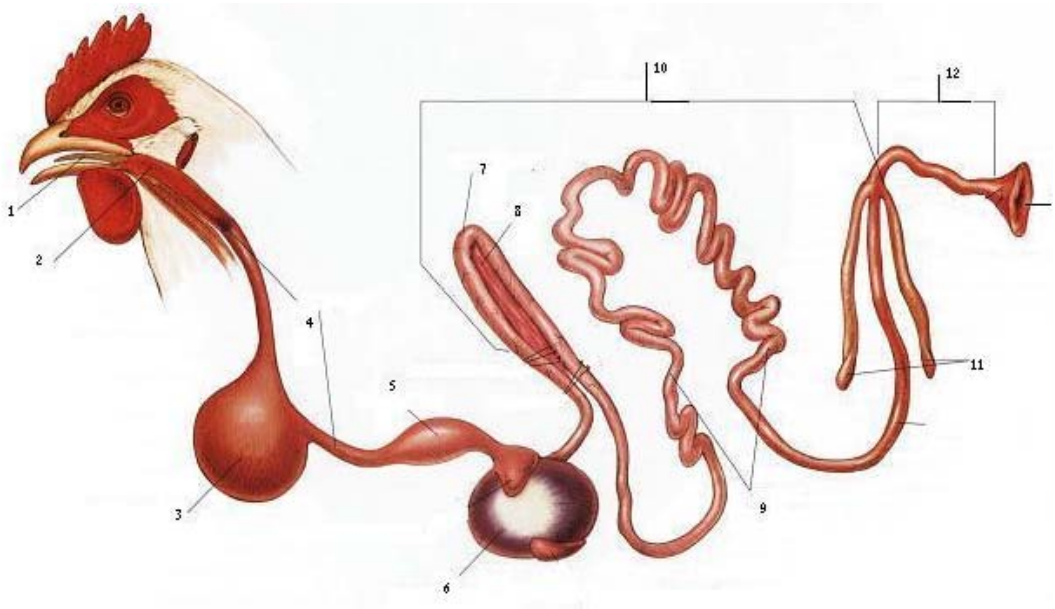
٩ – قم بقياس أطوال أجزاء القناة الهضمية .

١٠ – افتح القانصة ولاحظ سمك عضلاتها ثم تحسس الغشاء الداخلي .

١١ – دون ملاحظاتك .

١٢ – اكتب أجزاء الجهاز الهضمي للدجاجة التي تشير إليها الأسهم في الشكل التالي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



أجزاء الجهاز الهضمي للدجاجة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

قم بتسجيل أطوال وأوزان أجزاء القناة الهضمية للدجاجة التي قمت بتشريحها في الجدول التالي

جزء القناة الهضمية	الطول /سم	الوزن / الجرام
المريء		
المعدة الغدية		
المعدة العضلية		
ألاثني عشر		
الأمعاء الدقيقة		
الأعورين		
المستقيم		
القناة الهضمية الكلية		

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الدوري

الجهاز الدوري

التدريب العملي الأول

دراسة التركيب المورفولوجى للدم

خذ عينة دم من الوريد العضدي Brachial vain الذي يوجد على السطح البطني للجناح وضعها في أنبوبة تحتوي علي مادة مانعه للتجلط (سترات صوديوم – EDTA– هيبارين) .

أ – تقدير نسبة المكونات الخلوية إلى البلازما

تعتبر هذه النسبة ثابتة تقريبا في الدجاج ولكنها تتغير في الظروف المرضية واختلاف بيئة الطائر .

١ – يستخدم جهاز الطرد المركزي لفصل المكونات الخلوية عن البلازما وذلك بوضع قليل من الدم المسحوب في أنبوبة شعرية مدرجة حتى ١٠٠ جزء ثم الطرد المركزي بسرعة ٦٠٠٠ لفة لمدة ٣- ٤ دقائق .

٢ – لاحظ ترسب كريات الدم في قاع الأنبوبة يعلوها طبقة البلازما .

٣ – قدر حجم المكونات الخلوية من على الأنبوبة المدرجة (٤٠ – ٤٥ ٪) وحجم البلازما (٥٥ – ٦٠ ٪).

ب – دراسة المكونات الخلوية للدم

عد الكريات الحمراء Erythrocyte count

يتم تقدير عدد كريات الدم الحمراء والبيضاء باستخدام جهاز خاص يسمي Hemocytometer وهو يتكون من ماصة عد كرات الدم الحمراء وماصة عد كرات الدم البيضاء وشريحة عد .

أما تحديد شكل الكريات الدموية المختلفة ونسبتها فيجرى على أفلام دم تجهز بطريقة خاصة على شرائح زجاجية .

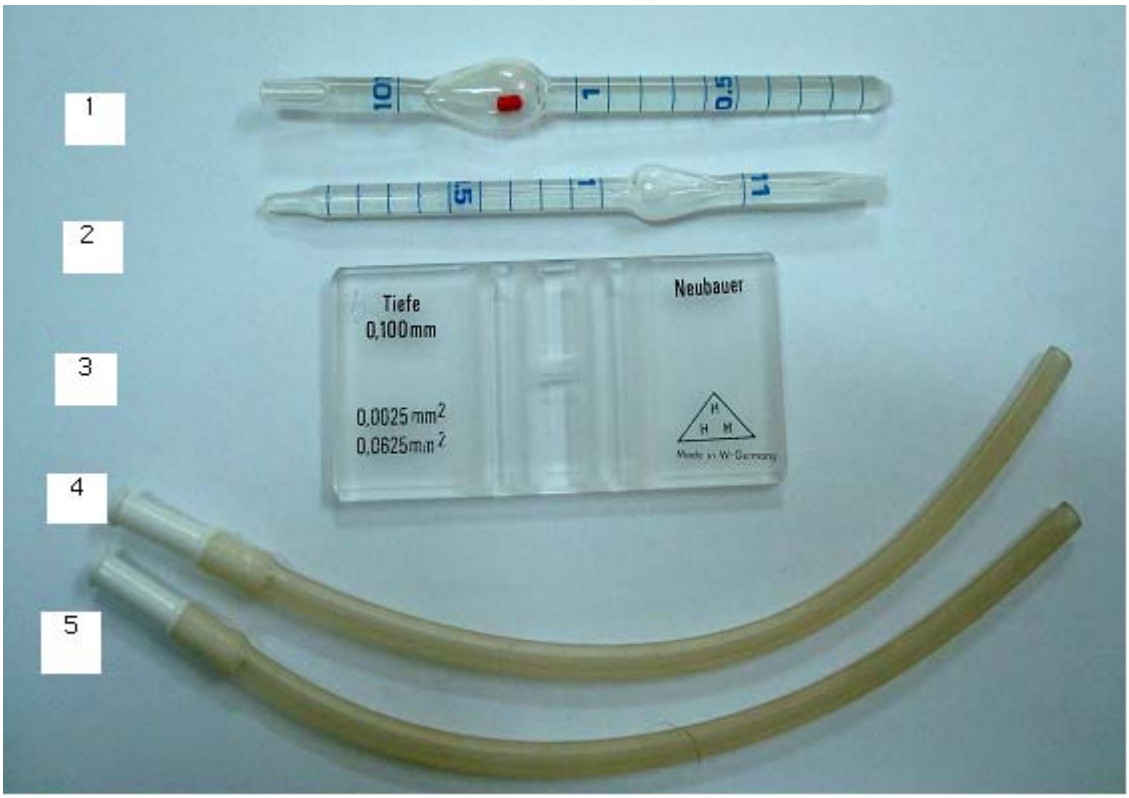
استخدام جهاز ال Hemocytometer لقياس عدد الخلايا البيضاء والكريات الحمراء وهو يتكون من :

١ – ماصة زجاجية لعد كريات الدم الحمراء وهي عبارة عن ساق زجاجية شعرية يعلوها انتفاخ يحتوي على خرزة حمراء لتسهيل عملية مزج الدم بسائل التخفيف والساق الزجاجية للماصة مقسمة إلي ٥. - ١ ويعلو الانتفاخ تدريج ١٠١ .

٢ – ماصة زجاجية لعد خلايا الدم البيضاء وهي عبارة عن ساق زجاجية شعرية يعلوها انتفاخ يحتوي على خرزة بيضاء لتسهيل عملية مزج الدم بسائل التخفيف والساق الزجاجية للماصة مقسمة إلي ٥. - ١ ويعلو الانتفاخ تدريج ١١ . ومعلوم أن هذه الأرقام تدل علي نسبة التخفيف .

٣ – شريحة العد ويوجد منها عدة أنواع مثل شريحة نيوبار وشريحة نيوبار المحسنة وسوف نتكلم هنا عن شريحة نيوبار المحسنة وهي عبارة عن شريحة زجاجية بها عدة أخاديد علي شكل حرف H تساعد علي تصريف الزيادة من الدم المخفف . وهناك غرفتان لعد الخلايا الدموية وكل منها مكون من ٩ مربعات كبيرة يسمي كل منها بالمربع الأولي ومساحة كل منها ١ مم^2 . والمربع الأوسط هو المخصص لعملية عد الكريات الحمراء . وينقسم هذا المربع الأوسط إلي ٢٥ مربعا صغيرا يسمي كل منها المربع الثانوي ويفصل بين كل مربع ثانوي وأخر خط إضافي حتى يسهل من عملية التمييز بين حدود كل مربع . ثم يقسم كل مربع ثانوي إلي ١٦ مربعا ثلثيا وبالتالي تكون مساحة المربع الثانوي ١/٤٠٠ مم^2 وعند تثبيت غطاء الشريحة الزجاجية علي مكان العد تتكون غرفة حجمها ١ مم^3 ذلك لان المسافة بين غطاء الشريحة الزجاجية ومكان عد الخلايا الدموية مقدارة١ مم .

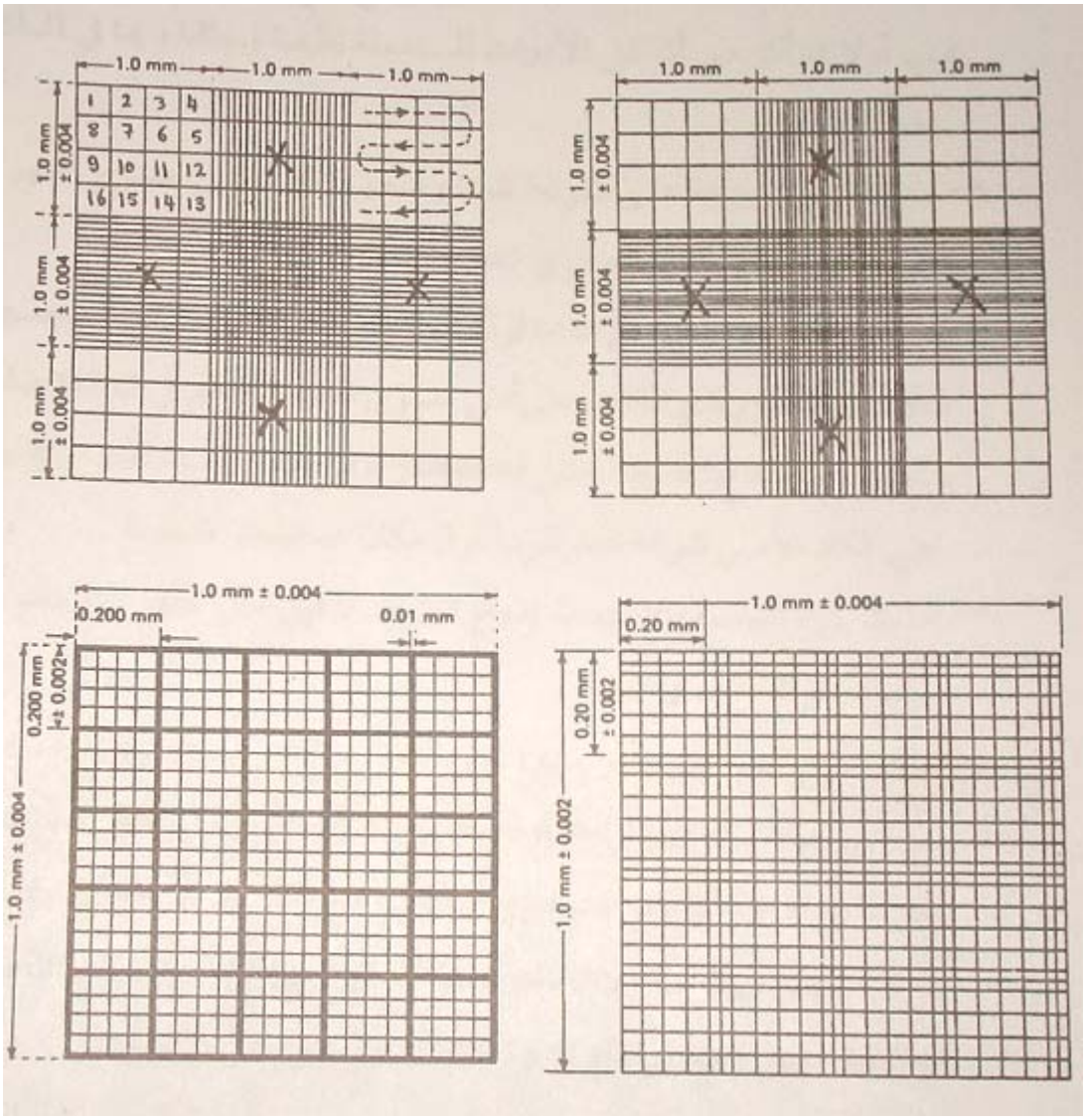
أما المربعات الأولية الاخري الموجودة علي أطراف هذا المربع الأولي الأوسط والمساوية له في لمساحة فهي مخصصة أساسا لعد الخلايا البيضاء وكل منها مقسم إلي ١٦ مربعا ثانويا فقط دون تقسيم إلي مربعات ثالثية كما هو الحال في مربع عد الكريات الحمراء .



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١ – ماصة عد كرات الدم الحمراء ٢ – ماصة عد كرات الدم البيضاء ٣ – شريحة العد ٤ & ٥ ماصة (خرطوم مطاطي) بلاستيك .

جهاز ال Hemocytometer



مربعات العد في شريحة نيوبار وشريحة نيوبار المحسنة ويلاحظ أن المربع الأوسط مقسم إلي ١٦مربعا ثانويا و٢٥ مربعا ثانويا علي التوالي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقدير كريات الدم الحمراء في ١ مم^3 من الدم

خطوات العمل

١ – ضع غطاء الشريحة على شريحة العد وضعهما معا علي مسرح المجهر واضبط المجهر علي القوة ألصغري

٢ – قرب العدسة الشيئية حتى تكاد تلامس شريحة العد تقريبا فوق مكان عد الخلايا الدموية .

٣ – اضبط بؤرة العدسة بالاستعانة بمفتاح الضبط الدقيق حتى تظهر لك خطوط مربعات شريحة العد واضحة .

٤ – حرك مسرح المجهر حتى يظهر المربع الأولي الأوسط الخاص بعد الكريات الحمراء .

٥ – اسحب عينة الدم المراد اختباره بعد مزجه جيدا في ماصة التخفيف حتى العلامة ٠,٥ وذلك بثني الخرطوم المطاطي مع الضغط علية ثم اغمس طرف الماصة في العينة وبتخفيف الضغط قليلا يرتفع الدم داخل الماصة مع مراعاة عدم وجود فقاقيع هوائية في الماصة .

٦ – ارفع طرف الماصة من الدم واجعل الماصة في وضع أفقي وامسح طرف الماصة من الدم العالق بقطعة قطن أو ورقة ترشيح .

٧ – اضبط بسرعة مستوي الدم حتى العلامة ٠,٥ وذلك بملامسة طرف الماصة لقطعة من المطاط أو شريحة زجاجية عادية ولا تستخدم ورقة الترشيح أو القطن لان ذلك يسحب البلازما من الدم بسرعة اكبر من سحب الخلايا الدموية .

٨ – ضع قطعة الفم للماصة في فمك وسدها بطرف لسانك ثم اغمس طرف الماصة في المحلول المخفف اسحب ببطيء مع جعل الماصة عمودية حتى العلامة ١٠١ ثم سدها بطرف لسانك وبذلك يكون معدل التخفيف ١ :٢٠٠ .

٩ – اقفل طرف الماصة بالسبابة والإبهام بحذر ورجها برفق حتى لا تتحطم الخلايا لمدة دقيقتان .

١٠– ضع طرف الماصة علي مكان اتصال غطاء الشريحة وشريحة العد ليسري الدم المخفف بالخاصة الشعرية في مسرح العد ثم انتظر دقيقتان حتى تستقر الكريات الحمراء علي شريحة العد ثم أبداء العد .

١١ – يتم العد في خمسة مربعات ثانوية (أربعة في الأطراف ومربع واحد في الوسط) . وذلك باستعمال القوة ألكبري للمجهر .

١٢ – يتم عد الخلايا في كل المربعات الثالثية (١٦) والموجودة في كل مربع ثانوي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

١٣ – طريقة الحساب :

عدد الكريات في خمسة مربعات ثانوية (٨٠ مربعا ثالثيا) = ن

متوسط عدد الكريات في مربع ثالثي واحد = ن / ١٦ × ٥ = ن / ٨٠

عدد الكريات الحمراء في ١ مم^3 دم = ٢٠٠ ×١٠ × ٤٠٠× ن /٨٠ حيث :

٤٠٠ = عدد المربعات الثالثية في ١ مم^2

٢٠٠ = معدل تخفيف الكريات الحمراء .

١٠ = لتحويل المسافة بين غطاء الشريحة ومسرح العد (٠١ مم) إلي ١ مم^2 .

أي أنة يمكننا أن نضرب ن ١٠٠٠٠ لنحصل علي عدد الكريات الحمراء في ١ مم^3 من الدم .

سجل النتائج مع التعليق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تقدير العدد الكلي لخلايا الدم البيضاء Total leukocyte count

يتم تقدير عدد الخلايا البيضاء بالألف / مم^3 من الدم كالأتي :

خطوات العمل

١ – يسحب الدم إلي العلامة ٠٥ باستخدام الماصة المحتوية علي الخرزة البيضاء ثم نكمل الى العلامة ١١ بسائل التخفيف فنحصل علي تخفيف ١ :٢٠ .

محلول التخفيف : يسمي محلول تيرك .(Turk's solution) وهو مكون من حمض خليك ثلجي بتركيز ٢ ٪ ومضاف إلية عدة نقاط من محلول الجينسيانا البنفسجي ١ ٪ ويحفظ في الثلاجة ويرشح قبل الاستخدام .

٢ – نكرر نفس الخطوات المستخدمة في عد الكريات الحمراء حتي تصبح شريحة العد مهيأة لعد كريات الدم .

٣ – نعد الخلايا البيضاء في المربعات الأربعة الأولي والتي توجد علي إطراف المربع الأوسط المخصص لعد الكريات الحمراء وكل مربع منها مقسم إلي ١٦ مربعا ثانويا فقط .

طريقة الحساب :

مجموع الخلايا البيضاء في المربعات الأربعة = ن

عدد الخلايا البيضاء في ١ مم^3 من الدم =(ن /٤) × ١٠ × ٢٠ = ن ×٥٠

حيث ١٠ = لتحويل المسافة بين الشريحة ومسرح العد (٠١ مم) إلي ١ مم^3

٢٠ = معامل التخفيف .

سجل النتائج مع التعليق

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التدريب العملي الثاني

دراسة مضخة القلب

١ – قم بتخدير الدجاجة باستخدام الكلوروفورم كما تم شرح الطريقة في التدريبات العملية السابقة .

٢ – تخلص من عظمة القص وما عليها من عضلات كما سبق شرحه سابقا .

٣ – شاهد موقع القلب في التجويف الصدري للطائر حدد موقعة وصفة .

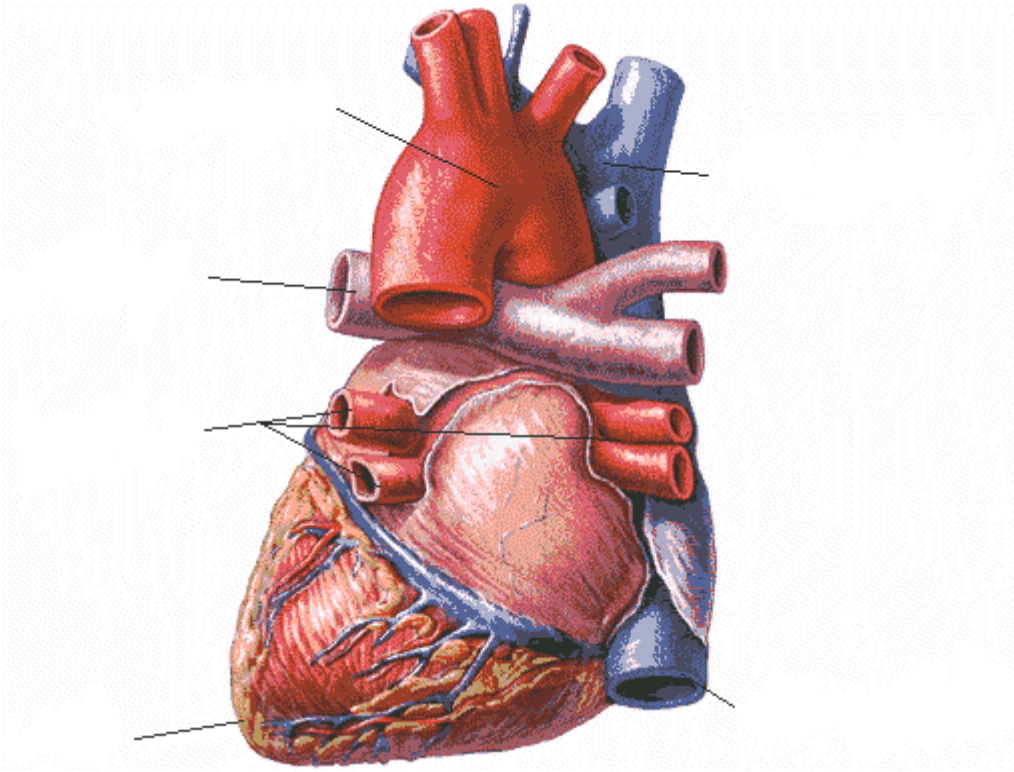
٤ – شاهد الأورطى والشريان الرئوي الأيمن والشريان الرئوي الأيسر والوريد الأجوف العلوي و الوريد الأجوف السفلي .

٥ – انزع القلب وتفحصه جيدا ولاحظ غشاء التامور وشكله المخروطي وقاعدته العريضة إلي اعلي والقاعدة المدببة إلى الأسفل .

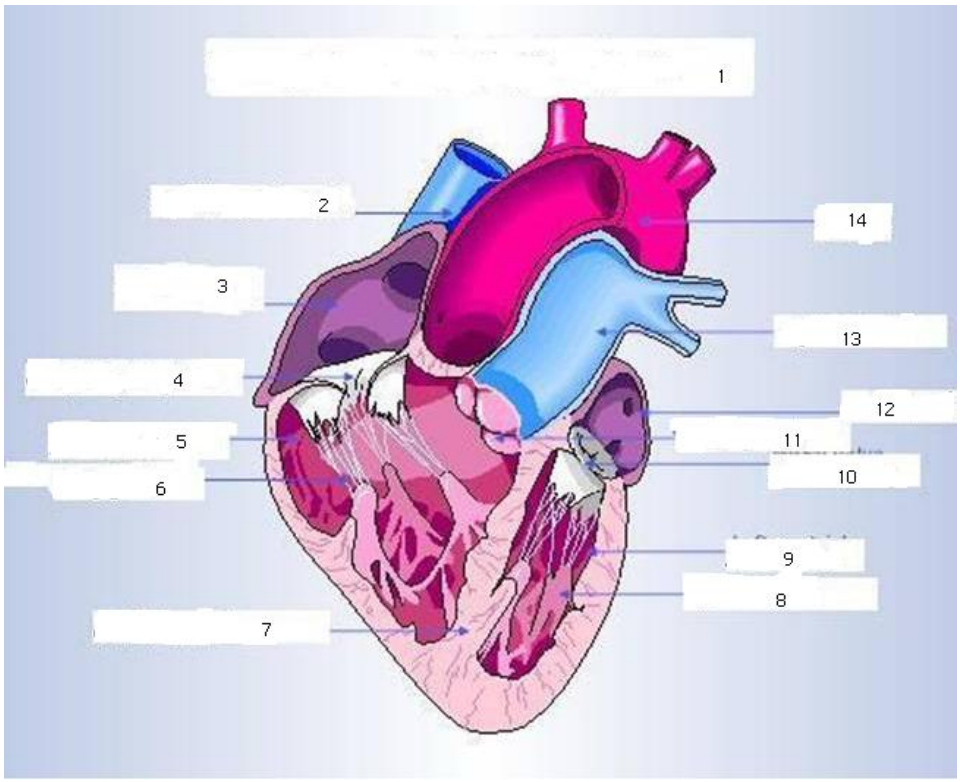
٦ – شق القلب طوليا من أكثر من مكان ولاحظ الأذينين والبطينين .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

أمامك نموذج للقلب بين أسماء الأجزاء التي تشير إليها الأسهم وكذلك بين اتجاه دخول وخروج الدم



WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



إمامك قطاع طولي في القلب اكتب اسم الجزء الذي يشير الية الرقم .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الليمفاوي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز الليمفاوي

التدريب العملي

يهدف هذا التدريب العملي إلى تعريف المتدرب على اهم أعضاء الجهاز الليمفاوي ومشاهدتها على الطبيعة في مكان تواجدها بجسم الدجاجة .

خطوات التدريب :

١ - قم بتخدير دجاجتين أحداهما عمرها حوالي ١٧ أسبوع والاخري عمرها حوالي ٢٣ أسبوع .

٢ - قم بتشريح الدجاجتين كما هو متبع في التمارين العملية السابقة .

٣ - لاحظ وجود فصوص الغدة الثيموسية على جانبي الرقبة (٧ فصوص على كل جانب) في شكل فصوص ملاصقة للوريد الوداجي في الدجاجة عمر ١٧ أسبوع واضمحلالها في الدجاجة عمر ٢٣ أسبوع.

٤ – قارن بين وزن وحجم فصوص الغدة الثيموسية في كلا الدجاجتين .

٥ – لاحظ وجود الطحال وهو جسم كروي الشكل لونه احمر داكن يقع على الجهة الظهرية ناحية اليمين من المعدة الغدية –سجل وزن الطحال في كلا الدجاجتين .

٦ – نحى الأحشاء الداخلية جانبا في كلا الدجاجتين ولاحظ وجود كيس كروي الشكل(كيس فبريشيوس) يتصل بعنق صغير بالمنطقة الظهرية للمجمع عند اتصاله بالقولون .

٧ – قارن بين وزن وحجم كيس فبريشيوس في كلا الدجاجتين .

٨ – اكتب تعليقا عل ملاحظاتك .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز التنفسي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز التنفسي

التدريب العملي

الغرض من التدريب هو التعرف علي الجهاز التنفسي للطائر من حيث المكان والتركيب .

خطوات التدريب

١- قم بتخدير دجاجة باستخدام الكلوروفورم وذلك بإدخال رأس الدجاجة في كيس بلاستيكي به قطعة قطن مشبعة بالكلوروفورم .

٢ - قم بنزع الريش الذي يغطى الجسم .

٣- قم بالتخلص من الأحشاء الداخلية للطائر عن طريق شق الجلد في المسافة بين فتحة المجمع وعظمة القص .

٤ – شق الجلد ابتداء من التقاء الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة .

٥ – قم بعمل شق طولي للجلد ابتداء من اتصال الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة

٦ – قم بإزالة عظمة القص وما عليها من عضلات الصدر .

٧ – تفحص أجزاء الجهاز التنفسي بدأ من الممرات الهوائية العليا (فتحتا الأنف الخارجيتين– الفم – التجويف ألفمي ألبلعومي) .

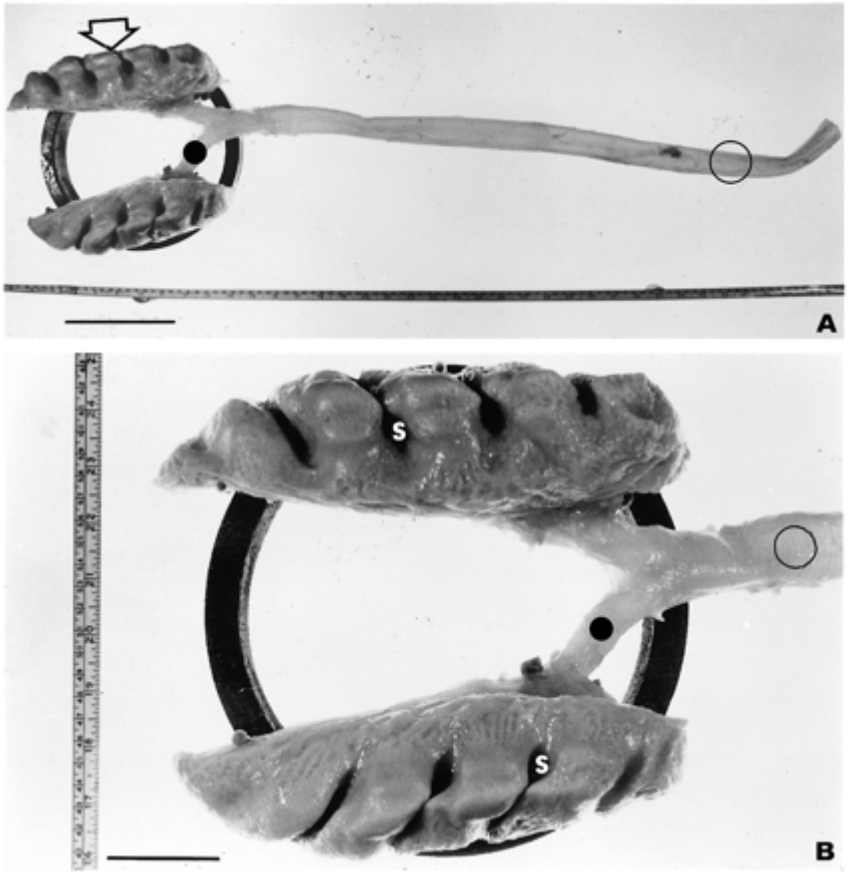
٨ – لاحظ الحنجرة في قمة القصبة الهوائية و القصبة الهوائية أنبوبة جوفاء مرنة طويلة تتكون من حلقات غضروفية تتفرع إلى شعبتين حيث عضو الصوت وتدخل كل شعبة إلى رئة والرئة عبارة عن كيس اسفنجى لونه احمر فاتح وهى اقل مرونة من رئة الثدييات وكذلك تلتصق كل رئة بالضلوع الظهرية والجانبية .

٩ – اكتب أجزاء الجهاز التنفسي للدجاجة على الرسم .

١٠– دون ملاحظاتك على ما شاهدته .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

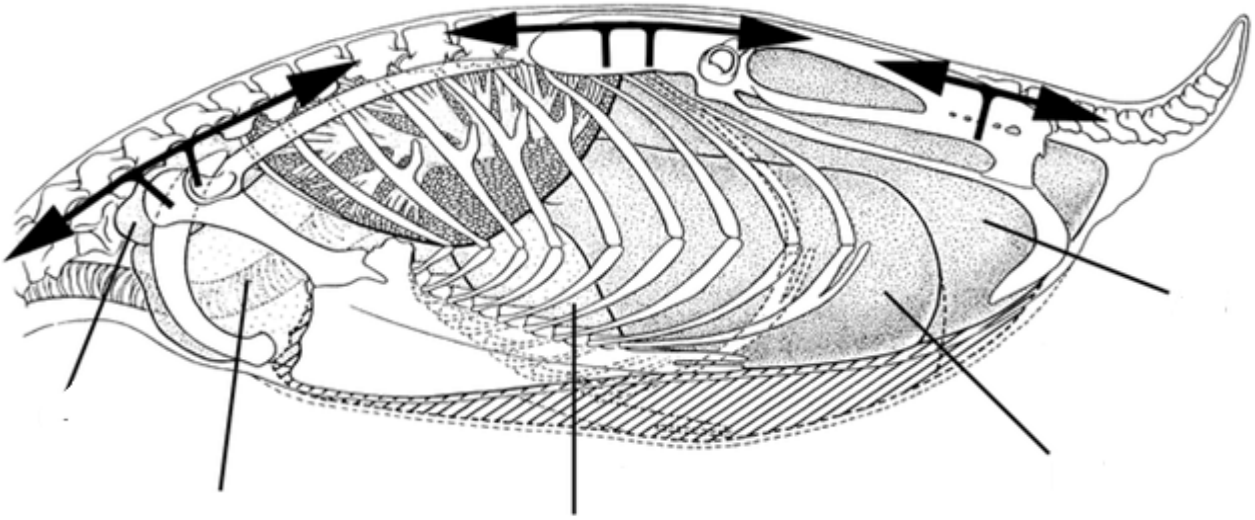
أجزاء الجهاز التنفسي للدجاجة

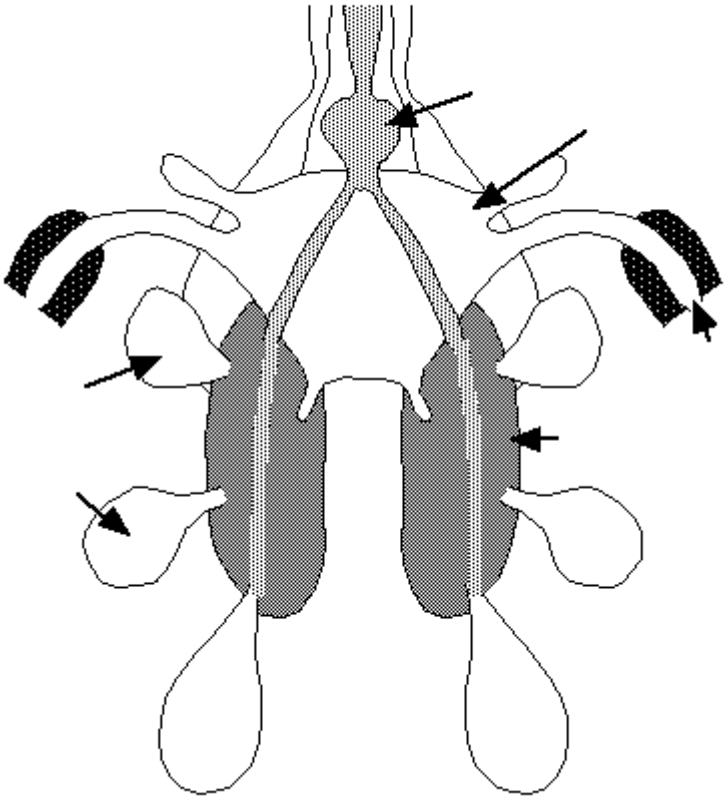


القصبة الهوائية والرئتين في الدواجن

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

قطاع طولي في جسم الدجاجة يبين الأكياس الهوائية اكتب أسماءها علي الرسم





اكتب اسماء الاكياس الهوائية في الدواجن علي الرسم

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الإخراجي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز الإخراجي

التدريب العملي الأول

يهدف هذا التدريب لتعريف المتدرب على أهم ا أجهزة الإخراج بجسم الدجاجة ألا وهما الجهاز البولي و الجهاز التنفسي.

خطوات التدريب

١ - قم بتخدير الدجاجة باستخدام الكلوروفورم كما هو موضح في التدريبات السابقة .

٢ - عقب تخدير الطائر انزع الجلد والريش من على الطائر ثم ضعة على ظهره على لوحة التشريح وقم بتثبيته .

٣ - اضغط جانبيا على الفخذين وللخارج حتى تسمع صوت تكسير عظام الحزام الحوضي .

٤ - قم بعمل شق طولي للجلد ابتداء من اتصال الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة وعند منطقة الحزام الصدري قم بفصل عظمة العضد عن عظمة الغراب باستخدام كلابه قص العظام عقب ذلك قص مكان اتصال الجزء الظهري من الضلوع المتصلة بالفقرات بالجزء البطنى من الضلوع والمتصل بعظمة القص وذلك في الناحية اليمنى واليسرى من عظمة القص .

٥ - قم بإزالة عظمة القص وما عليها من عضلات الصدر .

٦ - انزع جميع الأحشاء الداخلية للطائر.

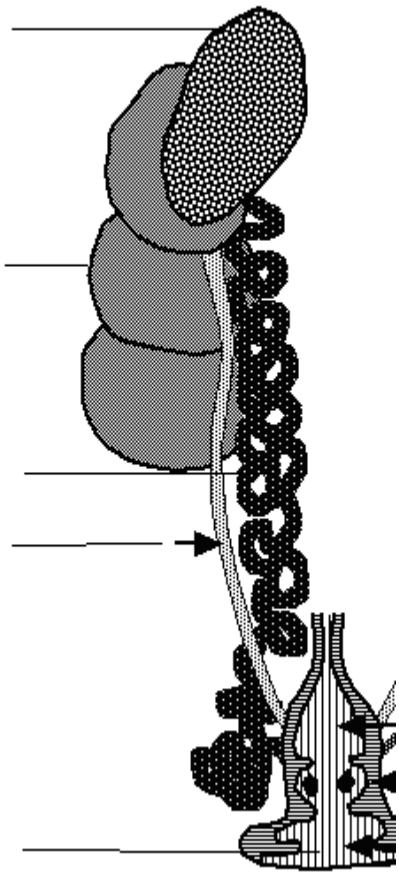
٧ - افحص الكليتين الواقعتان داخل التجويف البطنى على جانبي العمود الفقري والمنغرستان في تجويف عظمة الحرقفة وهى عبارة عن مجموعة من الفصوص الغير منتظمة .

٨ - لاحظ الحالبين الممتدين من الكليتان إلى الجزء الأوسط من غرفة المجمع ولاحظ عدم وجود مثانة.

٩ - افحص الرئتان كما سبق في الفصل السابق .

١٠- ارسم الجهاز البولي للدجاجة كما تراه عقب التشريح .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



اكتب اجزاء الجهاز البولي والتناسلي للديك المشار اليها

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

التدريب العملي الثاني

الغرض من التدريب العملي التعرف على جلد الطائر وما يحمله من حراشيف وزوائد جلدية وغدة زيتية.

خطوات التدريب

١ قم بفحص الدجاجة وهى حية قبل التخدير ولاحظ أن هناك بعض الأجزاء مكسوة بالريش والبعض الأخر تخلو من الريش .

٢ – تفحص الأجزاء الخالية من الريش واكتب ملاحظاتك عن كل جزء .

أ - العرف :

ب - الداليتان :

ج - المنقار :

د - القير :

هـ - الأرجل :

٣ – تفحص قاعدة الذيل وانزع الريش الموجود على الذيل وفوق عظمة المحراث ولاحظ النتوء الحلمى الذي يخرج إفراز الغدة على سطح الجلد والغدة الزيتية تتكون من فصين وتأخذ شكل القلب .

٤ – تفحص الغلاف ألريشي للطائر .

٥ – ارسم أنواع الريش المختلفة علي جسم الطائر وأماكن نموها (الريش المحيطي – الزغب – الريش الخيطي أو الوبري) وهل جميع الأنواع موجودة على جسم الطائر .

٦ – تفحص ريش الجناح (القوادم – الريشة المحورية – الخوافي) أحصى عددهم .

٧ – افحص الريش باستخدام عدسة مكبرة ثم ارسم جميع أنواع الريش الموجودة علي جسم الطائر .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز العصبي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز العصبي

التدريب العملي

يهدف هذا التدريب العملي الي التعرف على بعض أجزاء الجهاز العصبي في الطيور .

خطوات التدريب :

١ - قم بتخدير الدجاجة باستخدام الكلوروفورم كما هو موضح في التدريبات السابقة .

٢ - عقب تخدير الطائر انزع الجلد والريش من على الطائر ثم ضعة على ظهره علي لوحة التشريح وقم بتثبيته .

٣- قم بعمل شق طولي للجلد ابتداء من اتصال الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة حتى نهاية الفقرات العنقية .

٤ – افصل بين الفقرات العنقية بعضها البعض وشاهد الحبل ألشوكي يمر بداخل الفقرات متصلا من مقدمة الفقرة الأولى بقاعدة المخ (المخ الخلفي أو النخاع المستطيل) .

٥ – باستخدام عدسة مكبرة افحص الحبل الشوكى وشاهد عقد الحبل الشوكى والتي تظهر علي هيئة أجسام مستديرة توجد علي جانبي الحبل ألشوكي وعددها مساوي لعدد الفقرات .

٦ – اكسر عظام الجمجمة برفق وقم بفحص المخ وشاهد اجزاءة المختلفة واتصاله بالحبل الشوكى عن طريق ا لنخاع المستطيل .

٧ – لاحظ الأعصاب التي تخرج من المخ والحبل ألشوكي وهى التي تكون الجهاز العصبي الطرفي .

٨ – دون مشاهداتك وملاحظاتك .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

ارسم الجهاز العصبي المركزي

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز الهرموني

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز الهرموني

التدريب العملي

الغرض من هذا التمرين التعرف علي أماكن وجود الغدة الدرقية وغدد جارات الدرقية وغدد جارات الكلوية وملاحظه ضمور واضمحلال الغدة الثيموسية في الطيور البالغة ونموها بشكل واضح في الطيور الغير بالغة وكذلك ملاحظة نمو وتطور المبيض والخصيتين في الطيور البالغة عن الغير بالغة .

خطوات التدريب

١ - قم بتخدير ذكر وأنثى دجاج بالغين جنسيا وذكر وأنثى دجاج آخرين غير بالغين جنسيا باستخدام الكلوروفورم كما هو موضح في التدريبات السابقة .

٢ - عقب تخدير الطيور انزع الجلد والريش من عليهم ثم ثبت كل طائر على ظهره علي لوحة التشريح.

٣ - اضغط جانبيا على الفخذين وللخارج حتى تسمع صوت تكسير عظام الحزام الحوضي .

٤ - قم بعمل شق طولي للجلد ابتداء من اتصال الفك العلوي والسفلى مارا بجلد الرقبة وحتى فتحة المجمع وعند منطقة الحزام الصدري قم بفصل عظمة العضد عن عظمة الغراب باستخدام كلابه قص العظام - عقب ذلك قص مكان اتصال الجزء الظهري من الضلوع المتصلة بالفقرات بالجزء ألبطني من الضلوع والمتصل بعظمة القص وذلك في الناحية اليمنى واليسرى من عظمة القص.

٥ - قم بإزالة عظمة القص وما عليها من عضلات الصدر .

٦ - انزع جميع الأحشاء الداخلية للطائر.

٧ – شاهد الغدة الدرقية على صورة فصين بيضاويين أو كرويين لونهما احمر قاتم على جانبي القصبة الهوائية .

٨ – شاهد غدد جارات الدر قية وهى توجد بالقرب من الغدة الدرقية أو منغمسة فيها .

٩ – شاهد كذلك فصوص الغدة الثيموسية (٧ فصوص على كل جانب من جانبي القصبة الهوائية) وهي فصوص غدية لونها حمراء .

١٠ – افحص مبيضي الدجاجتين والمبيض يوجد عند النهاية الراسية للكلية أليسري – قارن بين المبيضين من حيث الحجم والوزن .

١١ – أزح المبيض وشاهد خلفه مباشرة غدد جارات الكلوية وهما غدتان تقع إحداهما اعلي الكلية أليسري وغالبا منغمسة فيها وتقع الغدة الاخري اعلي الكلية اليمني .

١٢ – افحص الخصيتان في كلا الديكين وشاهد موقعهما في مركز تجويف الجسم ولاحظ اتصال

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

الخصيتين بالسطح الظهري للتجويف البريتوني بواسطة أربطة والخصية ملاصقة للغدة الجار كلوية والخصية أليسري اكبر قليلا من اليمنى .

١٣ – دون مشاهداتك وقارن بين حجم ووزن هذه الغدد في الطيور البالغة والغير بالغة .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

الجهاز التناسلي

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

الجهاز التناسلي

التدريب العملي الأول

الهدف من التدريب هو التعرف على الجهاز التناسلي الذكري .

خطوات التدريب العملي

١ – احضر عدد ٢ ديك احدهما بالغ جنسيا والأخر صغير السن .

٢ – قم بتخدير الديكين بالطريقة السابق شرحها في التمارين العملية السابقة .

٣ – تخلص من الريش والجلد كما سبق .

٤ – تخلص من عظمة القص وما عليها من عضلات كما تم فيما سبق شرحه في التدريبات العملية السابقة .

٥ – تخلص من الأحشاء الداخلية .

٦ – لاحظ وجود الخصيتان في مركز تجويف الجسم أسفل عظام الحرقفة ملاصقة لغدة جار الكلية وفى الجهة البطنية للكليتين ولاحظ أن الخصية أليسري اكبر قليلا من اليمني وتتصل الخصيتان بواسطة أربطة بالسطح الظهري للتجويف البريتوني .

٧ – لاحظ الفرق في حجم ووزن الخصيتين بين الطائر البالغ والغير بالغ .

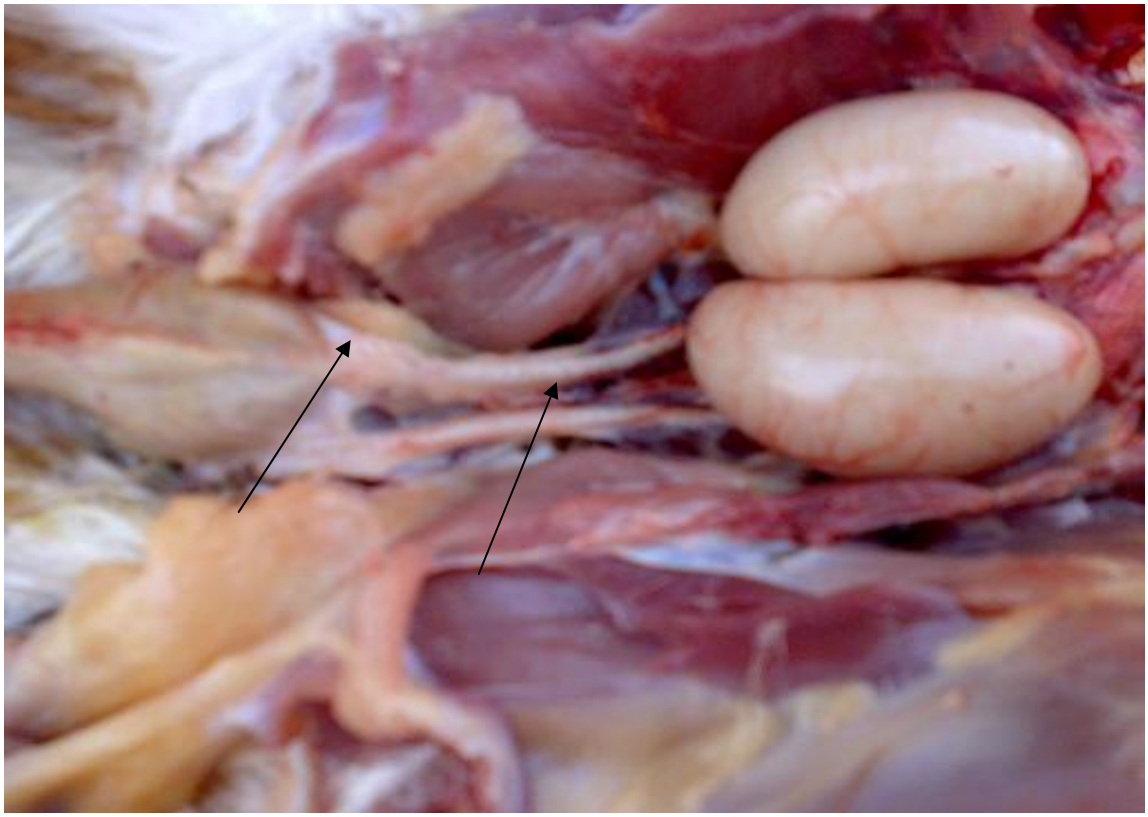
٨ – لاحظ وجود البربخ .

٩ – لاحظ وجود أنبوبة طويلة كثيرة التعاريج تبدأ من مؤخرة البربخ وتتجه للخلف موازية للحالب وعند نهاية البطن تتضخم وتنتفخ ثم تستقيم لمسافة قصيرة وتدخل فتحة المجمع وتتكون حلمة قابلة للانتصاب .

١٠ – دون ملاحظاتك ومشاهداتك .

١١ – أوصف الجهاز التناسلي للديك موضحا البيانات على الشكل التالي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر



الجهاز التناسلي للديك (الخصيتين – الوعاءين الناقلين)

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM

التدريب العملي الثاني

الهدف من التدريب هو التعرف على مكان و أجزاء الجهاز التناسلي للدجاجة.

خطوات التدريب العملي

١ – احضر دجاجتين احدهما بالغة جنسيا الاخري غير بالغة لم تدخل مرحلة إنتاج البيض .

٢ – قم بتخدير الدجاجتين بالطريقة السابق شرحها في التمارين العملية السابقة .

٣ – تخلص من الريش والجلد كما سبق .

٤ – تخلص من عظمة القص وما عليها من عضلات كما تم فيما سبق شرحه في التدريبات العملية السابقة .

٥ – تخلص من الأحشاء الداخلية .

٦ – انزع الجهاز الهضمي والكبد .

٧ – لاحظ وجود المبيض في الناحية اليسري وعند النهاية الراسية للكلية ولاحظ اتصال المبيض بالجسم بواسطة عنق صغير يسمى عنق المبيض ولاحظ أن المبيض عبارة عن كتلة من البويضات متدرجة الحجم وتختلف ألوانها من الرمادي إلى الأصفر .

٨ – قارن بين حجم المبيض والبويضات في كلا الدجاجتين من حيث الحجم والوزن .

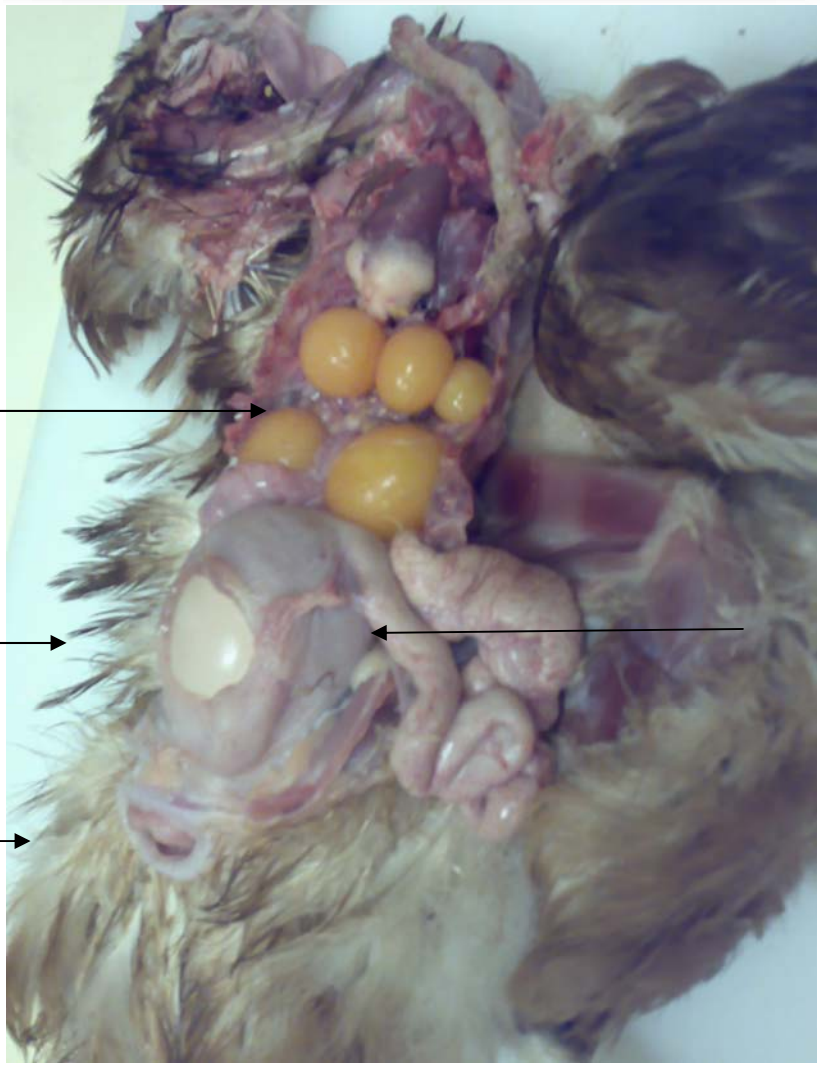
٩ – لاحظ وجود قناة البيض وهي قناة عضلية كثيرة الالتفاف جزئها الأمامي (البوق) أسفل المبيض مباشرة ونهايتها (المهبل) تفتح في المجمع .

١٠– قارن بين قناة البيض في كلا الدجاجتين من حيث الحجم والوزن واكتب تقريرا بمشاهداتك .

١١– صف الجهاز التناسلي للدجاجة مبينا البيانات علي الشكل التالي .

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر





الجهاز التناسلي لأنثى الدجاج امام الاسهم اكتب اجزاء

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

تكوين البيضة

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

تكوين البيضة

التدريب العملي

الغرض من التدريب معرفة تركيب بيضة الدجاجة .

خطوات التدريب

١ – افحص بيضة الدجاجة المعروضة أمامك من حيث الشكل الخارجي (ملمس القشرة – وجود الثغور – الطرف العريض – الطرف المدبب – استخدم مصباح كهربي لمشاهدة الغرفة الهوائية في الطرف العريض للبيضة) .

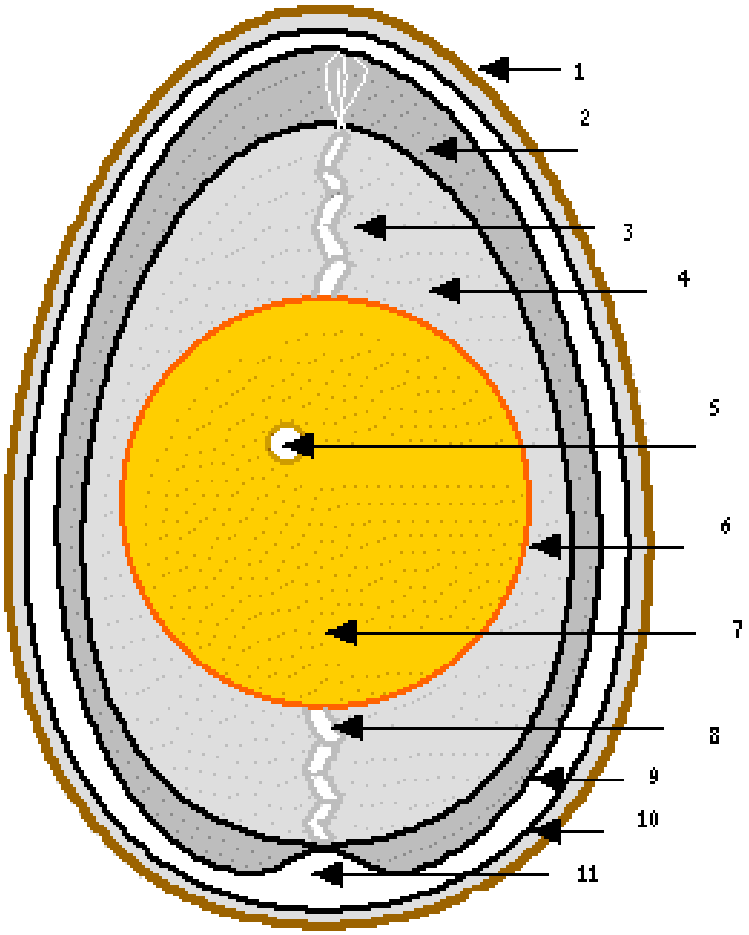
٢ – احضر لوح زجاجي ثم اكسر البيضة فوق اللوح الزجاجي واسكب مكوناتها الداخلية فوق اللوح .

٣ – نظف القشرة من الداخل بواسطة ورق ماص ثم افحص القشرة ولاحظ غشائي القشرة الداخلي والخارجي .

٤ – افحص مكونات البيضة الداخلية الموجودة علي اللوح الزجاجي (الصفار – الكلازا الملتصقة علي جانبي الصفار – طبقات البياض) .

٥ – دون ملاحظاتك واكتب مكونات البيضة من الخارج للداخل علي الشكل التالي .

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM



أ- تركيب بيضة الدجاج موضحا بقطاع في محور البيضة الطولي.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فسيولوجيا الدواجن (عملي)

دور الضوء في التكاثر

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

دور الضوء في التكاثر

التدريب العملي

الغرض من التدريب الإشراف علي برامج الإضاءة والتدرب عليها

خطوات التدريب

١ – التعرف على بعض أنواع مؤقتات الإضاءة Timers المستخدمة في تحديد عدد ساعات الإضاءة والتعرف علي طريقة عمله.

٢ – القيام بزيارات ميدانية لبعض مزارع الدواجن البياضة لمشاهدة كيفية التحكم في عدد ساعات الإضاءة والإظلام ويشرف علي تطبيق برامج الإضاءة المطبقة لديهم علي جميع الأعمار.

WWW.DZPEN.COM | قلم الجزائر

فهرس العملي

رقم الوحدة	اسم الوحدة	رقم الصفحة
الأولي	الجهاز الحركي	١
الثانية	الجهاز الهضمي	٣
الثالثة	الجهاز الدوري	٦
الرابعة	الجهاز الليمفاوي	10
الخامسة	الجهاز التنفسي	11
السادسة	الجهاز الإخراجي	14
السابعة	الجهاز العصبي	18
الثامنة	الجهاز الهرموني	20
التاسعة	الجهاز التناسلي	22
العاشرة	تكوين البيضة	26
الحادية عشر	دور الضوء في التكاثر	28

قلم الجزائر | WWW.DZPEN.COM