





# الدليل العملي لعزل وتعريف

## ممرضات الطيور

# A Laboratory Manual for the Isolation and Identification of Avian Pathogens

الجزء الثاني

لجنة التحرير

( ) .

David E. Swayne (Chairman)

Mark W. Jackwood

John R. Glisson

Willie M. Reed

James E. Pearson

ترجمة

أستاذ أمراض الدواجن المشارك، قسم الطب البيطري،

كلية الزراعة والطب البيطري، جامعة القصيم

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص.ب. ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ - المملكة العربية السعودية



ح

(٢٠١٠م)

هذه ترجمة عربية مصرح بها من قبل مركز الترجمة بالجامعة لكتاب :

A Laboratory Manual for the Isolation and Identification of Avian Pathogens

By: David E. Swayne, John R. Glisson, Mark W. Jackwood, James E. Pearson and Willie M. Reed (Eds.)

© American Association of Avian Pathologists, 1998

سواين ، ديفيد  
الدليل العملي لعزل وتعريف ممرضات الطيور. / ديفيد سواين ؛ عبدالله بن ناصر  
الخلف. - الرياض ، ١٤٣١ هـ  
٢ مج.  
٣١٨ ص ، ٢١×٢٨ سم  
ردمك : ٨-٦١٧-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (مجموعة)  
٢-٦١٩-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (ج ٢)  
١- الطيور - أمراض أ. الخلف ، عبدالله بن ناصر (مترجم)  
ب. العنوان  
ديوي ٥٩٨.٢٢  
١٤٣١/٢٦٤٣

رقم الإيداع ١٤٣١/٢٦٤٣

ردمك : ٨-٦١٧-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (مجموعة)

٢-٦١٩-٥٥-٩٩٦٠-٩٧٨ (ج ٢)

حكمت هذه الترجمة لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة ، وقد وافق المجلس العلمي على نشره ، بعد اطلاعه على تقارير المحكمين في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤٢٩/١٤٣٠ هـ المعقود بتاريخ ١/٢١/١٤٣٠ هـ الموافق ١٨/١/٢٠٠٩ م.



## مقدمة المترجم

الحمد لله حمداً كثيراً طيباً مباركاً، والصلاة والسلام على حبيبنا وقائدنا محمد بن عبدالله، وعلى آله وصحبه وسلم تسليماً كثيراً، وبعد.

فقد تم الانتهاء من ترجمة هذا الكتاب الذي يعتبر مرجعاً علمياً لكثير من العلماء وطلاب الدراسات العليا في جميع أنحاء العالم، وقد قام كثير من العلماء بالاشتراك في تأليف هذا الكتاب وإخراجه بصورته الحالية، وقد أخذ مني الكثير من الوقت والجهد لترجمته بصورة يستطيع من خلالها طالب العلم في مجالات البحث العملي في مجال الدواجن أو مجالات الميكروبيولوجيا الأخرى الاستفادة منه بسهولة ويسر.

يحتوي هذا الكتاب على ٤٨ فصلاً تضم معظم الأمراض الهامة التي تصيب الدواجن خاصة، وباقي الطيور عامة، حيث تدرج هذه الفصول تحت أربعة مداخل وهي: المدخل الأول وهو الأمراض والممرضات البكتيرية ويحتوي على ١٦ فصلاً، والمدخل الثاني وهو الأمراض والممرضات الفطرية ويحتوي على فصل واحد، والمدخل الثالث وهو الأمراض والممرضات الفيروسية ويحتوي على ٢٣ فصلاً، والمدخل الرابع والأخير هو طرق القياس المعملية، ويليه جداول خاصة بالتشخيص السريع لأهم أمراض الدواجن. هذا وأرجو من الله العلي القدير أن يجعل هذا الكتاب فيه خيراً كثيراً لطلاب العلم والعاملين في معامل التشخيص المرضي، وكذلك طلاب الدارسات العليا في كثير من الكليات العلمية.



## تقديم

### PREFACE

إن هذا الدليل نشأ من الحاجة إلى كتاب لتصنيف الطريقة القياسية لاختبار وتقييم لقاحات الدواجن. وقد تبنت الأكاديمية الوطنية للعلوم النشر الأصلي المعنون بـ *الطرق البيولوجية لفحص الدواجن*، وأكملت منه تنقيحين متعاقبين. وقد قبلت الجمعية الأمريكية لأخصائيي أمراض الطيور (AAAP) (أي أي أي بي) في عام ١٩٧٥م مسؤوليتها للنشر، لكن بسبب تحقيق الحاجة لتوحيد اختبار اللقاحات، اتسع مجال الدليل وغرضه لكي يكون مصدرًا للطرق المخبرية لعزل وتعريف مسببات المرض. وقد تم تغيير عنوان الطبعة الأولى إلى *عزل وتعريف الأسباب المرضية للطيور*، ثم تغير إلى *الدليل العملي لعزل وتعريف ممرضات الطيور للطبعة الثالثة*. وأصبح الدليل مصدرًا للاستعمال اليومي في المختبر التشخيصي. وفي الطبعة الرابعة انتقل التركيز من الدليل الإجرائي لعزل وتعريف الأسباب المرضية إلى دليل أكثر إحاطة لتشخيص المرض وعزل المسبب و/أو إظهار المسبب المرضي. وهذا التغيير كان مطلبًا؛ لأن العديد من النماذج السريرية مقدمة كنماذج مجهولة لمعرفة مسببات الأمراض وبعض المسببات المرضية يصعب عزلها، لكن يمكن أن يتم عرضها بتقنيات جزيئية أو علم مناعية حديثة. وقد عينت الجمعية الأمريكية لأخصائيي أمراض الطيور (أي أي أي بي) أربعة أعضاء جدد في لجنة تحرير الطبعة الرابعة بدلاً من لورانس، وتشارلز، ودوميرموث، وجراهام بورشيز. وقد تم تعيين كل من جون جليسون، وويلي ريد، ومارك جاكوود لزيادة الخبرة في علم الجراثيم، والتشخيص البيطري، وعلم الأحياء الجزيئي على التوالي. وقد عين ديفيد سواين رئيس لجنة التحرير خلفاً لجراهام بورشيز رئيس لجنة تحرير الطبعة الثالثة. وأعيد تعيين جيمس بيرسون ضمن لجنة الطبعة الرابعة للاستمرار في زيادة الخبرة في علم الفيروسات. وقد تم إجراء عدة تغييرات هامة في الطبعة الرابعة بإضافة خمسة فصولٍ جديدة، وهي: مبادئ التشخيص المخبري، والإصابة بالبكتريا الأنف قصبية الطيرية، وفيروس بارفو الأوز (مرض ديرزي)، وطرق التعرف الجزيئية، وأنظمة كشف مولد الضد (الأنتيجين). وقد أُعيد تنظيم وتجميع ستة فصولٍ بسبب المواضيع المشتركة أو المسببات ذات العلاقة؛ فقد تم دمج ريتكلواندوثيليوسيس (شباك بطاني) مع ليكوسيس/ساركوما (تكثر نسيج البيض) في فصل واحد وهو الفيروسات السرطانية، كما تم دمج التهاب المخ في الرومي مع الإصابة بفيروس أربو في فصل واحد هو الإصابة بفيروس أربو، كما تم دمج رصد

أمراض أنزيمات الجهاز المناعي في الدواجن مع الطرق المصلية في فصل واحد هو الطرق المصلية. وحذفت المقدمة ولوغاريتمات وطريقة قياس التشتت لماك فارلاندي من الطبعة الثالثة. وامتدت التحسينات إلى فصولٍ فرديةٍ منها إضافة ملخص في بداية كل فصل، وتوضيح وإعادة توزيع معلومات ذكرت في قسم تعريف الأمصال في الطبعة الثالثة إلى قسمين في الطبعة الرابعة، هما: تعريف المسبب (تقسيم العزلات)، والكشف المصلي في العائل (الكشف والعدوى في العائل). وبعض التحسينات الأخرى في الطبعة الرابعة اشتملت على ثلاثة إضافات إلى قسم الملاحق: جدول التشخيص المرجعي السريع، وقائمة بالمصطلحات والاختصارات التي استعملت في النص، وقائمة بكواشف الأمصال المضادة، وكواشف أخرى كما تم تزويدها من قبل لجنة أي أي بي. ويتضمن ملحق المصادر الآن، على حسب توفرها، فاكس وأرقام هاتف، وبريد إلكتروني وعناوين إنترنت الشركات المزودة لأجهزة وكواشف متخصصة. علاوة على ذلك، تتضمن قائمة المؤلف أرقام الفاكس وعناوين البريد الإلكتروني لأعضاء لجنة التحرير والمؤلفين القدامى. هذا، وتتقدم لجنة التحرير بالشكر لكل المساهمين وعددهم ٦١ مساهماً قاموا بتجهيز الفصول الجديدة ومراجعة الفصول الموجودة في الطبعة الرابعة. ونشكر كل من كارين هيليكسون، وكاثي إيرلي، وأعضاء آخرين في دار نشر ألين، لورانس، بولاية كنساس، على خدمات تحرير الطبعة الرابعة. ونشكر أيضاً ديبرا دوك ورث بمختبر الدواجن الجنوبي الشرقي للدعم الكتابي. ونشكر بامتان سو كلانتون بجامعة جورجيا لصياغة وتصحيح التحرير وتجميع هذا الكتاب.

لجنة التحرير

( ) .

.

.

.

.



## المشاركون في التأليف

### CONTRIBUTING AUTHORS

**Dennis J. Alexander**

Central Veterinary Laboratory (Weybridge)  
New Haw, Addlestone  
Surrey KT15 3NB  
United Kingdom  
E-mail: dalexander@gtnet.gov.uk  
FAX: +44-1932-357856

**Arthur A. Andersen**

USDA, Agricultural Research Service  
National Animal Disease Center  
P.O. Box 70  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: aanderse@nadc.ars.usda.gov  
FAX: (515) 239-8458

**Lawrence H. Arp**

Department of Toxicology and Pathology  
Hoffman-LaRoche, Inc.  
340 Kingsland St., Bldg 1003  
Nutley, New Jersey 07110

**H. John Barnes**

Department of Food Animal and Equine Medicine  
College of Veterinary Medicine  
North Carolina State University  
4700 Hillsborough Street  
Raleigh, North Carolina 27606  
FAX: (919) 829-4383

**Charles W. Beard**

U.S. Poultry and Egg Association  
1530 Cooledge Road  
Tucker, Georgia 30084  
E-mail: cbeard@poultryegg.org  
FAX: (770) 493-9257

**Arthur A. Bickford**

University of California-Davis  
California Veterinary Diagnostic Laboratory System  
Turlock Branch  
P.O. Box P  
Turlock, California 95381

**Pat J. Blackall**

Animal Research Institute  
Locked Mail Bag No. 4  
Moorooka, Queensland 4105  
Australia  
E-mail: blackcap@dpi.qld.gov.au  
FAX: +61-7-33629-429

**Bruce R. Charlton**

California Veterinary Diagnostic Laboratory System  
Turlock Branch  
School of Veterinary Medicine  
University of California – Davis  
P.O. Box 1522  
Turlock, California 95381

**Richard P. Chin**

California Veterinary Diagnostic Laboratory System  
Fresno Branch  
School of Veterinary Medicine  
University of California – Davis  
2789 S. Orange Ave.  
Fresno, California 93725  
E-mail: rchin@cvdls.ucdavis.edu  
FAX: (209) 485-8097

**Sandra S. Cloud**

Dept. of Animal and Food Sciences  
University of Delaware  
Newark, Delaware 19717-1303  
E-mail: scloud@udel.edu  
FAX: (302) 831-8177

**George L. Cooper**

School of Veterinary Medicine  
University of California-Davis  
Calif. Vet. Diagnostic Lab. System  
Turlock Branch  
P.O. Box P  
Turlock, California 95381  
E-mail: gcooper@cvdls.ucdavis.edu  
FAX: (209) 667-4261

**Charles H. Domermuth**

Virginia-Maryland Regional College of Veterinary  
Medicine  
Virginia Polytechnic Institute and State University  
Blacksburg, Virginia 24061

**Aly M. Fadly**

USDA - Agricultural Research Service  
Avian Disease and Oncology Laboratory  
3606 East Mount Hope Road  
East Lansing, Michigan 48823  
E-mail: fadly@pilot.msu.edu  
FAX: (517) 337-6776

**Richard K. Gast**

USDA - Agricultural Research Service  
Southeast Poultry Research Service  
934 College Station Road  
Athens, Georgia 30605  
E-mail: rgast@asrr.arsusda.gov  
FAX: (706) 546-3161

**Jack Gelb, Jr.**

Department of Animal and Food Sciences  
College of Agricultural Sciences  
University of Delaware  
Newark, Delaware 19717-1303  
E-mail: jgelb@udel.edu  
FAX: (302) 831-8177

**John R. Glisson**

Department of Avian Medicine  
College of Veterinary Medicine  
The University of Georgia  
Athens, Georgia 30602-4875  
E-mail: jglisson@arches.uga.edu  
FAX: (706) 542-5630

**Richard E. Gough**

Central Veterinary Laboratory (Weybridge)  
New Haw, Addlestone  
Surrey KT15 3NB  
United Kingdom  
FAX: +44-1932-357856

**W. Burnham Gross**

Virginia-Maryland Regional College of Veterinary  
Medicine  
Virginia Polytechnic Institute and State University  
Blacksburg, Virginia 24061

**Kathleen S. Harrington**

Department of Epidemiology and Community Health  
School of Veterinary Medicine  
Louisiana State University  
Baton Rouge, Louisiana 70803-8404

**Fredric J. Hoerr**

Alabama Department of Agriculture and Industries  
C. S. Roberts Veterinary Diagnostic Laboratory  
P. O. Box 2209  
Auburn, Alabama 36831-2209  
E-mail: fhoerr@mindspring.com  
FAX: (334) 826-3592

**Daral J. Jackwood**

Food Animal Health Research Program  
Ohio Agricultural Research and Development Center  
The Ohio State University  
1680 Madison Ave  
Wooster, Ohio 44691  
E-mail: jackwood.2@osu.edu  
FAX: (350) 263-3677

**Mark W. Jackwood**

Department of Avian Medicine  
College of Veterinary Medicine  
The University of Georgia  
Athens, Georgia 30602-4875  
E-mail: mjackwoo@arches.uga.edu  
FAX: (706) 542-5630

**Marcus M. Jensen**

Department of Microbiology  
Brigham Young University  
Provo, Utah 84602

**Erhard F. Kaleta**

Institute for Avian and Reptile Medicine  
Justus-Liebig-University  
Frankfurter Straße 91, D-35392 Gießen  
Germany  
E-mail: erhard.f.kaleta@vetmed.uni-giessen.de  
FAX: +49-641-201548

**Stanley H. Kleven**

Department of Avian Medicine  
College of Veterinary Medicine  
University of Georgia  
Athens, Georgia 30602-4875  
E-mail: skleven@arches.uga.edu  
FAX: (706) 542-5630

**Robert A. Kunkle**

Avian and Swine Respiratory Diseases Research Unit  
USDA, ARS, MWA, National Animal Disease Center  
2300 Dayton Road  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: rkunkle@nadc.ars.usda.gov  
FAX: (515) 239-8458

**Margie D. Lee**

Department of Medical Microbiology  
College of Veterinary Medicine  
The University of Georgia  
Athens, Georgia 30602  
E-mail: leem@calc.vet.uga.edu  
FAX: (706) 542-5771

**Phil D. Lukert**

Department of Medical Microbiology  
College of Veterinary Medicine  
University of Georgia  
Athens, Georgia 30602  
E-mail: plukert@clac.vet.uga.edu  
FAX: (706) 542-5771

**J. Brian McFerran**

19 Knockern Gardens  
Belfast BT4 3LZ  
Northern Ireland  
FAX: +44-1232-658040

**M. Stewart McNulty**

Department of Agriculture  
Veterinary Sciences Division  
Stormont, Belfast BT4 3SD  
Northern Ireland  
FAX: +44-1232-525773

**Edward T. Mallinson**

Virginia-Maryland Regional College of Veterinary  
Medicine  
University of Maryland  
8075 Greenmead Drive  
College Park, Maryland 20742-3711  
FAX: (301) 935-6079

**David A. Miller**

National Veterinary Services Laboratories  
USDA-APHIS-VS  
1800 Dayton Road  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: damiller@aphis.usda.gov  
FAX: (515) 239-8569

**Norman O. Olson (Retired)**

1301 Heritage Place  
Morgantown, West Virginia 26505

**James E. Pearson**

National Veterinary Services Laboratories  
Veterinary Services  
Animal and Plant Health Inspection Service  
United States Department of Agriculture  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: jpearson@aphis.usda.gov  
FAX: (515) 239-8397

**F. William Pierson**

Center for Molecular Medicine and Infectious Diseases  
Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine  
Virginia Polytechnic Institute and State University  
Blacksburg, Virginia 24061  
E-mail: pierson@vt.edu  
FAX: (540) 231-3426

**H. Graham Purchase**

Bureau of Animal Health & Diagnostic Services  
State Veterinary Laboratory  
2305 N. Cameron Street  
Harrisburg, Pennsylvania 17110-9449  
FAX: (717) 772-3895  
E-mail: purchase@adh.pda.state.pa.us

**Willie M. Reed**

Animal Health Diagnostic Laboratory  
College of Veterinary Medicine  
B645 West Fee Hall  
Michigan State University  
East Lansing, Michigan 48824-1315  
E-mail: reed@ahdlms.cvm.msu.edu  
FAX: (517) 353-5096

**Donald L. Reynolds**

Veterinary Medical Research Institute  
College of Veterinary Medicine  
Iowa State University  
Ames, Iowa 50011  
E-mail: dlr@iastate.edu  
FAX: (515) 294-1401

**John L. Richard**

Romer Labs  
1301 Stylemaster Drive  
Union, Missouri 63084  
E-mail: jrichard@romerlabs.com  
FAX: (314) 583-6553

**Richard B. Rimler**

USDA, Agricultural Research Services  
National Animal Disease Center  
P.O. Box 70  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: rrimler@nadc.ars.usda.gov  
FAX: (515) 239-8458

**Branson W. Ritchie**

Department of Medical Microbiology  
College of Veterinary Medicine  
University of Georgia  
Athens, Georgia 30602  
FAX: (706) 542-6460

**John. K. Rosenberger**

Department of Animal and Food Sciences  
College of Agricultural Sciences  
University of Delaware  
Newark, Delaware 19717-1303  
E-mail: john.rosenberger@mvs.udel.edu  
FAX: (302) 831-8177

**Y. M. Saif**

Food Animal Health Research Program  
Ohio Agricultural Research and Development Center  
The Ohio State University  
1680 Madison Avenue  
Wooster, Ohio 44691  
E-mail: saif.1@osu.edu  
FAX: (330) 263-3677

**Tirath S. Sandhu**

Cornell University Duck Research Laboratory  
P.O. Box 217, 192 Old Country Road  
Eastport, Long Island, New York 11941

**Karel A. Schat**

Department of Microbiology & Immunology  
College of Veterinary Medicine  
Cornell University  
Ithaca, New York 14853  
E-mail: kas24@cornell.edu  
FAX: (607) 253-3384

**Dennis A. Senne**

National Veterinary Services Laboratories  
Veterinary Services  
Animal and Plant Health Inspection Service  
United States Department of Agriculture  
Ames, Iowa 50010  
E-mail: dsenne@aphis.usda.gov  
FAX: (515) 239-8348

**Simon M. Shane**

Department of Epidemiology and Community Health  
School of Veterinary Medicine  
Louisiana State University  
Baton Rouge, Louisiana 70803-8404  
E-mail: smshane@vt8200.vetmed.lsu.edu  
FAX: (504) 346-3295

**Deoki N. Tripathy**

Department of Veterinary Pathobiology  
College of Veterinary Medicine  
University of Illinois  
Urbana, Illinois 61801  
E-mail: tripathy@uxl.cso.uiuc.edu  
FAX: (217) 244-7421

**Jagdev M. Sharma**

Department of Veterinary Pathobiology  
College of Veterinary Medicine  
University of Minnesota  
St. Paul, Minnesota 55108  
E-mail: sharm001@maroon.tc.umn.edu  
FAX: (612) 625-5203

**Pedro Villegas**

Department of Avian Medicine  
College of Veterinary Medicine  
University of Georgia  
Athens, Georgia 30602-4875  
E-mail: pedrov@avmed.avian.uga.edu  
FAX: (706) 542-5630

**J. Kirk Skeeles**

Center of Excellence for Poultry Science  
1260 W. Maple, Rm O-114  
University of Arkansas  
Fayetteville, Arkansas 72701  
E-mail: skeeles@comp.uark.edu  
FAX: (501) 575-4202

**Louis van der Heide**

Dept. of Pathobiology U-89  
61 N. Eagleville Road  
University of Connecticut  
Storrs, Connecticut 06269-3089  
FAX: (860) 486-4792

**David E. Swayne**

USDA-Agricultural Research Service  
Southeast Poultry Research Laboratory  
934 College Station Road  
Athens, Georgia 30605  
E-mail: dswayne@uga.cc.uga.edu  
FAX: (706) 546-3161

**Dennis P. Wages**

Department of Food Animal and Equine Medicine  
College of Veterinary Medicine  
North Carolina State University  
4700 Hillsborough Street  
Raleigh, North Carolina 27606  
E-mail: dennis.wages@ncsu.edu  
FAX: (919) 829-4464

**Stephan G. Thayer**

Department of Avian Medicine  
College of Veterinary Medicine  
The University of Georgia  
Athens, Georgia 30602-4875  
E-mail: sthayer@arches.uga.edu  
FAX: (706) 542-5630

**W. Douglas Waltman**

Georgia Poultry Laboratory  
P.O. Box 20  
4457 Oakwood Road  
Oakwood, Georgia 30566  
FAX: (770) 535-1948

**Charles O. Theon**

Department of Microbiology, Immunology and  
Preventive Medicine  
College of Veterinary Medicine  
Iowa State University  
2180 Veterinary Medicine Complex  
Ames, Iowa 50011  
E-mail: ctheon@iastate.edu  
FAX: (515) 294-8500

**Richard L. Witter**

USDA - Agricultural Research Service  
Avian Disease and Oncology Laboratory  
3606 East Mount Hope Road  
East Lansing, Michigan 48823

**Peter R. Woolcock**

California Veterinary Diagnostic Laboratory System  
Fresno Branch  
School of Veterinary Medicine  
University of California - Davis  
2789 S. Orange Ave  
Fresno, California 93725  
E-mail: pwoolcock@cvdls.ucdavis.edu  
FAX: (209) 485-8097

**Richard Yamamoto**

Department of Population Health and Reproduction  
School of Veterinary Medicine  
University of California  
Davis, California 95616

**Peter J. Wyeth**

Central Veterinary Laboratory (Weybridge)  
New Haw, Allstone  
Surrey KT15 3NB  
United Kingdom  
FAX: +44-1832-347046

## المحتويات

ه.....	
ز.....	
ط.....	

### الفصل الأول: أساسيات التشخيص العملي

١.....	
--------	--

### الفصل الثاني: الإصابة بميكروب السالمونيلا

٩.....	
--------	--

### الفصل الثالث: الإصابة بالإشريشيا القولونية

٢٩.....	
---------	--

### الفصل الرابع: الإصابة بالباستيريلا، والتهاب الأغشية المصلية المعدي، وعدوى السل الكاذب

٣٥.....	
---------	--

### الفصل الخامس: الإصابة بميكروب البوردتيلا

٥٣.....	
---------	--

### الفصل السادس: الزكام المعدي

٦١.....	
---------	--

### الفصل السابع: الإصابة بالعطيفة

٧٣.....	
---------	--

### الفصل الثامن: الإصابة باللولبيات (زهري الطيور)

٨٣.....	
---------	--

٩٥	الفصل التاسع: الذئبة الحمراء (الحمرة)
١٠٣	الفصل العاشر: الإصابة بميكروب ليستيريا
١٠٩	الفصل الحادي عشر: الإصابة بالمكور العنقودي الذهبي
١١٥	الفصل الثاني عشر: الإصابة بالمكور السبحي
١٢١	الفصل الثالث عشر: أمراض المطثيات (الكلوستريديوم)
١٣٥	الفصل الرابع عشر: مرض السل
١٤٥	الفصل الخامس عشر: الإصابة بالميكوبلازما
١٥٧	الفصل السادس عشر: الإصابة بالمتدثرة
١٧١	الفصل السابع عشر: الإصابة بالبكتيريا الأنف قصبية الطيرية
١٧٩	الفصل الثامن عشر: الإصابة بالفطريات والتسمم الفطري
١٩٥	الفصل التاسع عشر: الإصابة بفيروس أدينو
٢٠٩	الفصل العشرون: الالتهاب المعوي النزفي في الرومي ومرض الطحال المرمرى في الفزان



ف

المحتويات

الفصل الحادي والعشرون: التهاب الحنجرة والقصبية الهوائية المعدي

٢١٩ .....

الفصل الثاني والعشرون: مرض مارك

٢٢٩ .....

الفصل الثالث والعشرون: التهاب أمعاء البط الفيروسي (طاعون البط)

٢٤٧ .....

الفصل الرابع والعشرون: فيروسات هيريس الطيور الطليقة والمنزلية

٢٥٥ .....

الفصل الخامس والعشرون: الجدري

٢٦٩ .....

الفصل السادس والعشرون: مرض أفراخ البيغاوات وإصابات فيروس بوليوما الأخرى

٢٧٩ .....

الفصل السابع والعشرون: مرض المنقار والريش في البيغاوات

٢٨٥ .....

الفصل الثامن والعشرون: فيروس أنيميا الدجاج

٢٨٩ .....

الفصل التاسع والعشرون: إنفلونزا الطيور

٢٩٧ .....

الفصل الثلاثون: فيروس مرض النيوكاسيل وفيروسات باراميكسو الأخرى في الطيور

٣١١ .....

الفصل الحادي والثلاثون: التهاب الأنف والقصبية الهوائية الطيري (الفيروس الرئوي)

٣٢٧ .....

الفصل الثاني والثلاثون: الالتهاب الشعبي المعدي

٣٣٧ .....

## الفصل الثالث والثلاثون: الفيروسات المعوية

٣٤٩ .....

الفصل الرابع والثلاثون: الفيروسات السرطانية: ليكوسيس/ساركوما (تكثر نسيج البيض)  
وريتيكلواندوثيليوسيس (شباك بطائي)

٣٦٩ .....

## الفصل الخامس والثلاثون: التهاب المخ الطيرى (الارتعاش الوبائي)

٣٩٥ .....

## الفصل السادس والثلاثون: الالتهاب الكبدي في البط

٤٠١ .....

## الفصل السابع والثلاثون: التهاب الكبد الفيروسي في الرومي

٤١١ .....

## الفصل الثامن والثلاثون: التهاب المفصل الفيروسي/التهاب غمد الأوتار وإصابات فيروس ريو الأخرى

٤١٥ .....

## الفصل التاسع والثلاثون: الإصابة بفيروس آربو

٤٢٣ .....

## الفصل الأربعون: مرض البيرسا المعدي ومرض جمبورو

٤٣١ .....

## الفصل الحادي والأربعون: فيروس بارفو الأوز (مرض ديرزي)

٤٣٩ .....

## الفصل الثاني والأربعون: طرق زراعة الخلية

٤٤٩ .....

## الفصل الثالث والأربعون: تكاثر الفيروس في أجنة البيض

٤٧٣ .....

## الفصل الرابع والأربعون: تعريف وتصنيف الفيروسات

٤٨٥ .....

## الفصل الخامس والأربعون : معايرة المعلقات البيولوجية

٤٩٩ .....

## الفصل السادس والأربعون : الطرق المصلية

٥١١ .....

## الفصل السابع والأربعون : طرق التعرف الجزيئية

٥٣٣ .....

## الفصل الثامن والأربعون : أنظمة كشف مولد الضد (الأنتيجين)

٥٣٩ .....

٥٥٥ ..... الملحق الأول : ملحق للأمصال المضادة المرجعية والمحاليل التشخيصية الأخرى

٥٦٥ ..... الملحق الثاني : عناوين الذين يقومون بتوفير الأمصال المضادة المرجعية والمحاليل الأخرى

٥٦٧ ..... الملحق الثالث : إنتاج الأمصال المضادة والمحاليل الأخرى المتاحة

٥٦٩ ..... الملحق الرابع : المكتب العالمي للمركز المرجعي للأمراض المشتركة

٥٧١ ..... الملحق الخامس : جدول التشخيص المرجعي السريع

٥٨٩ ..... الملحق السادس : فهرس المصادر

٥٩٣ .....

٥٩٣ ..... أولاً : عربي - إنجليزي

٦١٣ ..... ثانياً : إنجليزي - عربي

٦٣٣ .....