

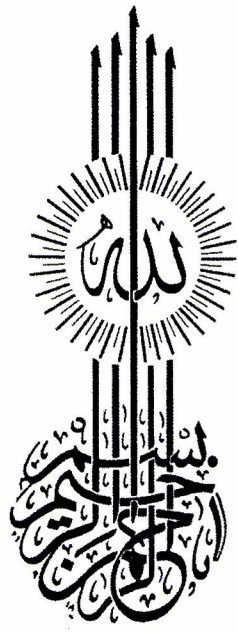
# علم التكاثر التطبيقي في إناث الحيوانات الأليفة



الدكتور / علي عبد الله القرعاوي

الدكتور / محمد شحاتة البليبي







# علم التكاثر التطبيقي في إناث الحيوانات الأليفة

تأليف

الدكتور / علي عبدالله القرعاوي  
أستاذ الفيزيولوجيا المشارك ورئيس  
قسم الطب البيطري

الدكتور / محمد شحاتة البليبي  
أستاذ التوليد والتناسل  
والتلقيح الاصطناعي

كلية الزراعة والطب البيطري - جامعة الملك سعود - فرع القصيم

النشر العلمي والمطابع - جامعة الملك سعود

ص - ب ٦٨٩٥٣ - الرياض ١١٥٣٧ | المملكة العربية السعودية



ح) جامعة الملك سعود، ١٤٢٦هـ (٢٠٠٥م).

فهرسة مكتبة الملك فهد الوطنية أثناء النشر

البليبي ، محمد شحاتة.

علم التكاثر التطبيقي في إناث الحيوانات الأليفة. / محمد شحاتة

البليبي ؛ علي عبدالله القرعاوي - الرياض، ١٤٢٦

٤٧٢ ص؛ ٢١ سم x ٢٨ سم

ردمك: ٦- ٨٢٧- ٣٧- ٩٩٦٠

١ - التكاثر ٢- الحيوانات- وظائف الأعضاء

أ. القرعاوي ، علي عبدالله (مؤلف مشارك) ب. العنوان

١٤٢٦/١٣١٤

ديوي ١٦, ٥٩١

رقم الإيداع : ١٤٢٦/١٣١٤

ردمك : ٦- ٨٢٧- ٣٧- ٩٩٦٠

حكمت هذا الكتاب لجنة متخصصة شكلها المجلس العلمي بالجامعة، وقد وافق المجلس العلمي على نشره - بعد اطلاعه على تقارير المحكمين - في اجتماعه التاسع للعام الدراسي ١٤٢٤/١٤٢٥هـ المعقود بتاريخ ٥/١١/١٤٢٤هـ الموافق ٢٨/١٢/٢٠٠٣م.

النشر العلمي والمطابع ١٤٢٦هـ



## مقدمة المؤلفين

يغدو علم التكاثر الحيواني من أهم وأشمل العلوم البيطرية خصوصاً من الناحية التطبيقية أو الإكلينيكية وذلك لارتباطه الوثيق بتشخيص وعلاج نقص الخصوبة، والعقم ومشاكل التوليد والتناسل الأخرى، وحيثئذ يصبح مؤثراً قوياً في عمليات اقتصاديات تربية الحيوان التجارية.

يلعب أخصائي التناسل دوراً مركزياً في التعرف على أمراض الجهاز التناسلي في الحيوان الحامل وغير الحامل وكذلك المساعدة في وضع استراتيجية للتدابير الوقائية أثناء أوقات الإجهادات العرضية المتفجرة. ولقد حقق طب التناسل في الإنسان والحيوان تقدماً عظيماً لزيادة الخصوبة من خلال صقل التقنيات المتعلقة بذلك متضمنة الدراسات البيولوجية للغدد الصماء لتحسين معدلات الحمل، وتفعيل العوامل الدوائية والطرق الجراحية المستجدة لزيادة الوظيفة التناسلية، وأخيراً تطبيق برامج نقل الأجنة لتحسين السلالات.

إن معرفة المفاهيم الأساسية لتشريح وفيزيولوجية الجهاز التناسلي أثناء دورة الشبق وأثناء فترات الحمل والنفاس وما يتبعها من اضطرابات ومشاكل أثناء تلك الفترات تعتبر مطلباً أساسياً بالنسبة لأخصائي التناسل، وسوف تلقي الفصول التالية الضوء على هذه النقاط جميعاً لوضع التشخيص والعلاج الأمثل.

لقد تم إعداد هذا الكتاب كمرجع يشار إليه بالنسبة لطلاب الطب البيطري في المراحل النهائية أو مراحل الدراسات العليا وكذلك اختصاصي وممارسي التوليد والتناسل في الحقل البيطري. ويركز هذا المرجع أساساً على حيوانات المزرعة، وأينما كان مناسباً وبغرض إجراء مقارنات فقد تم تزويده بأمثلة من الحيوانات المنزلية متضمنة الكلاب والهرات. وبرغم أن المتن يقدم كل موضوع بإبحار، إلا أن القراء سوف يكتشفون أن الصور الملونة والرسومات البيانية العديدة تغطي مجالاً واسعاً لدراسة الذات.

أ.د. محمد شحاته البليلى

د. علي عبدالله القرعاوي





## المحتويات

مقدمة المؤلفين ..... هـ

### الفصل الأول: التشريح الوظيفي للجهاز التناسلي الأنثوي

- ١- المبيض ..... ١
- ٢- أنبوب فالوب (قناة المبيض) ..... ١٢
- ٣- الرحم ..... ١٤
- ٤- عنق الرحم ..... ١٩
- ٥- المهبل ..... ٢١
- ٦- الفرج والبظر ..... ٢٢

### الفصل الثاني: فيزيولوجية التكاثر الأنثوي

- ١- البلوغ ..... ٢٥
- ٢- دورة الشبق ..... ٢٧
- أطوار دورة الشبق ..... ٢٩
- ٣- التغيرات الفيزيولوجية في أعضاء الجهاز التناسلي أثناء دورة الشبق ..... ٣٢
- التغيرات المبيضية ..... ٣٢
- التغيرات في الجهاز القنوي ..... ٤٣
- ٤- التحكم الصمائي لدورة الشبق ..... ٤٣
- ٥- العوامل التي تؤثر في تكرار وانتظام دورة الشبق ..... ٥٢

- ٦- طرق اكتشاف الشبق ..... ٥٤
- ٧- تزامن الشبق ..... ٥٥

### الفصل الثالث: انتقاء الأنثى للتناسل

- ١- السجل الطبي ..... ٦٣
- ٢- البنية والحالة الصحية العامة ..... ٦٧
- ٣- الفحص الخارجي للجهاز التناسلي ..... ٦٨
- ٤- الفحص الداخلي للجهاز التناسلي ..... ٧٠
- الجلس المستقيمي ..... ٧٠
- تصوير الجهاز التناسلي بالموجات فوق الصوتية ..... ٧٦
- الفحص المهبلي ..... ٨٠
- ٥- تنظير وشق البطن ..... ٨٤
- ٦- اختراع بطانة الرحم ..... ٨٥
- ٧- تقطيل الجهاز التناسلي ..... ٨٧
- ٨- اعتنان الدم ..... ٩٠

### الفصل الرابع: القصور الجنسي لدى الإناث

- ١- العوامل خارجية المنشأ المؤثرة على الكفاءة التناسلية للأنثى ..... ٩٣
- انعدام الاستخدام ..... ٩٣
- نقص الخصوبة الجزئي أو التام للذكر ..... ٩٤
- الإدارة الرديئة للذكر ..... ٩٤
- الإدارة الرديئة للإناث ..... ٩٥
- ٢- العوامل داخلية المنشأ المؤثرة على الكفاءة التناسلية للأنثى ..... ٩٦
- عمر الأنثى ..... ٩٦

|          |  |
|----------|--|
| ٩٦.....  | الشذوذات الصبغوية (الولادية)                   |
| ٩٩.....  | شذوذات المبيض                                  |
| ٩٩.....  | نقص التنسج المبيضي                             |
| ١٠٠..... | اختلاط الجنس                                   |
| ١٠٦..... | شذوذات قناة فالوب                              |
| ١٠٦..... | شذوذات الرحم                                   |
| ١٠٦..... | طفالة الرحم                                    |
| ١٠٦..... | عدم التنسج القطعي                              |
| ١٠٩..... | ازدواج الرحم                                   |
| ١٠٩..... | شذوذات عنق الرحم                               |
| ١١٠..... | شذوذات المهبل                                  |
| ١١١..... | شذوذات الأعضاء التناسلية الخارجية              |
| ١١١..... | الشذوذات الهرمونية                             |
| ١١١..... | الشذوذات الهرمونية المصاحبة لوجود الجسم الأصفر |
| ١١١..... | الجسم الأصفر الباقي                            |
| ١١٢..... | الشبق الصامت                                   |
| ١١٣..... | الإباضة المتأخرة                               |
| ١١٤..... | الجسم الأصفر المتكيس                           |
| ١١٤..... | الشذوذات الهرمونية في غياب الجسم الأصفر        |
| ١١٤..... | مرض التكيس المبيضي أو المبايض المتكيسة         |
| ١١٩..... | الحمول المبيضي                                 |
| ١٢١..... | الشذوذات المرضية                               |
| ١٢١..... | الشذوذات المبيضية                              |
| ١٢١..... | التهاب المبيض                                  |

|                                       |     |
|---------------------------------------|-----|
| الأورام المبيضية .....                | ١٢١ |
| شدوذات قناة فالوب .....               | ١٢٣ |
| الشدوذات الرحمية .....                | ١٢٦ |
| التهاب الرحم وبطانة الرحم .....       | ١٢٧ |
| استسقاء الرحم والرحم المخاطي .....    | ١٣٤ |
| فرط التنسج المتكيس لبطانة الرحم ..... | ١٣٥ |
| خراجات جدار الرحم .....               | ١٣٨ |
| الكيسات اللمعية الرحمية .....         | ١٣٨ |
| استرواح الرحم .....                   | ١٣٩ |
| الأورام الرحمية .....                 | ١٣٩ |
| شدوذات عنق الرحم .....                | ١٤٠ |
| التهاب عنق الرحم .....                | ١٤٠ |
| تمزق عنق الرحم .....                  | ١٤١ |
| الشدوذات المهبلية .....               | ١٤٢ |
| الاسترواح المهبلي .....               | ١٤٢ |
| التجمع البولي المهبلي .....           | ١٤٢ |
| تمزق المهبل .....                     | ١٤٢ |
| التهاب المهبل .....                   | ١٤٣ |
| الأورام المهبلية .....                | ١٤٤ |
| الشدوذات الفرجية .....                | ١٤٥ |

### الفصل الخامس: تشريح وفيزيولوجية فترة الحمل

|                      |     |
|----------------------|-----|
| ١- أطوار الحمل ..... | ١٥١ |
|----------------------|-----|

|     |   |
|-----|---|
| ١٥١ | طور البويضة .....                                       |
| ١٥٣ | الطور الجنيني .....                                     |
| ١٥٥ | الطور الحميلي .....                                     |
| ١٥٦ | ٢- العوامل المؤثرة على طول فترة الحمل .....             |
| ١٥٩ | ٣- الأغشية الحملية وأنواع التشيم .....                  |
| ١٦١ | التصنيف التشريحي للتشيم .....                           |
| ١٦٦ | التصنيف المجهرى للتشيم .....                            |
| ١٦٧ | التصنيف المشيمي طبقاً لدرجة التآكل في بطانة الرحم ..... |
| ١٦٨ | ٤- وظائف الأغشية الجنينية .....                         |
| ١٧١ | ٥- الحبل السري .....                                    |
| ١٧٤ | ٦- السوائل الجنينية .....                               |
| ١٧٤ | ٧- شكل وملامح الأكياس الجنينية في حيوانات المزرعة ..... |
| ١٧٧ | ٨- التحكم الصمائي للحمل .....                           |
| ١٧٧ | الحمل المبكر .....                                      |
| ١٨١ | الحمل المتأخر .....                                     |
| ١٨٣ | ٩- تشخيص الحمل .....                                    |
| ١٨٣ | العلامات الخارجية لاكتشاف الحمل .....                   |
| ١٨٨ | العلامات الداخلية لاكتشاف الحمل .....                   |
| ١٨٨ | الطرق اليدوية .....                                     |
| ١٨٨ | الجنس المستقيمي .....                                   |
| ١٩٧ | الفحص المهبلي .....                                     |
| ١٩٧ | التصوير بالموجات فوق الصوتية .....                      |
| ٢٠١ | الفحوص المعملية .....                                   |

### الفصل السادس: الأمراض والاضطرابات التناسلية أثناء فترة الحمل

|     |                       |
|-----|-----------------------|
| ٢٠٩ | ١- الحمل المبكر ..... |
|-----|-----------------------|

|     |   |
|-----|---|
| ٢٠٩ | الموت أو الفناء الجنيني المبكر              |
| ٢١٠ | التشخيص                                     |
| ٢١١ | الأسباب                                     |
| ٢١٧ | التوأمية                                    |
| ٢١٨ | مضاعفات التوأمية في حيوانات المزرعة الكبيرة |
| ٢١٩ | أسباب حدوث التوأمية                         |
| ٢٢١ | الحمل الكاذب                                |
| ٢٢٣ | الحمل المتبذ                                |
| ٢٢٣ | حمل متبذ أولي أو حقيقي                      |
| ٢٢٤ | حمل متبذ ثانوي أو كاذب                      |
| ٢٢٤ | التخصيب الإضافي                             |
| ٢٢٥ | الأجنة الإضافية                             |
| ٢٢٦ | ٢- الحمل المتأخر                            |
| ٢٢٦ | الإجهاض                                     |
| ٢٢٧ | الأسباب غير الحمجية للإجهاض                 |
| ٢٢٧ | أسباب بيئية                                 |
| ٢٢٨ | أسباب فيزيقية                               |
| ٢٣٠ | أسباب هرمونية                               |
| ٢٣١ | أسباب تعود للحميل                           |
| ٢٣٢ | الأسباب الحمجية للإجهاض                     |
| ٢٣٣ | الإجهاضات الحمية (الفيروسية)                |
| ٢٣٤ | الإجهاضات البكتيرية                         |
| ٢٣٩ | الإجهاضات الفطورية                          |
| ٢٤٠ | الإجهاضات البرزوية                          |

|     |  |
|-----|--|
| ٢٤٣ | الإجهاض بسبب الحراشف البرعمية                              |
| ٢٤٣ | الإجهاض بسبب الريكتسية                                     |
| ٢٤٤ | الإجهاض الوبائي البقري                                     |
| ٢٤٥ | تشوهات الحميل الولادية                                     |
| ٢٤٥ | شذوذات ولادية بسبب حمات ماسخة                              |
| ٢٤٧ | شذوذات ولادية بسبب برزويات ماسخة                           |
| ٢٤٨ | شذوذات ولادية بسبب نباتات وأدوية ماسخة                     |
| ٢٤٩ | شذوذات ولادية بسبب التشوه الوراثي أثناء نمو الجنين وأغشيته |
| ٢٤٩ | التشوه بالجنين   |
| ٢٥١ | التشوه بالأغشية والسوائل المشيمية                          |
| ٢٥٣ | التشوه في الحبل السري                                      |
| ٢٥٤ | أمراض الأغشية والسوائل الجنينية                            |
| ٢٥٥ | استسقاء السقاء   |
| ٢٥٩ | استسقاء السلى  |
| ٢٦٢ | وذمة السقاء المشيمائي                                      |
| ٢٦٢ | فرط التنسج الغدي للسقاء                                    |
| ٢٦٣ | الصفحات أو البترات السلوية                                 |
| ٢٦٣ | تمعدن السلى والسقاء  |
| ٢٦٣ | التدلي المهبل  |
| ٢٦٤ | الأسباب  |
| ٢٦٦ | التشخيص  |
| ٢٦٨ | التكهن بعافية المرض  |
| ٢٦٩ | العلاج   |
| ٢٧٣ | التواء الرحم   |

|     |   |
|-----|---|
| ٢٧٤ | ..... الأسباب                               |
| ٢٧٤ | ..... التشخيص                               |
| ٢٧٩ | ..... التكهن بعافية المرض                   |
| ٢٨٠ | ..... العلاج                                |
| ٢٨٧ | ..... موميائية وانتفاخ وتعطين الحميل النافق |
| ٢٨٧ | ..... الموميائية                            |
| ٢٩١ | ..... انتفاخ الحميل                         |
| ٢٩٤ | ..... تعطين الحميل                          |
| ٢٩٥ | ..... النزف أثناء الحمل                     |
| ٢٩٦ | ..... النزف داخل الرحم الحامل               |
| ٢٩٦ | ..... تمزق الإمداد الوعائي للرحم الحامل     |
| ٢٩٧ | ..... التمزق الرحمي قبل الولادة             |
| ٢٩٨ | ..... التمزقات البطنية                      |

### الفصل السابع: تشريح و فيزيولوجية الولادة

|     |                                    |
|-----|------------------------------------|
| ٣٠٩ | ..... ١- علامات التحضير للولادة    |
| ٣١٤ | ..... ٢- التحكم الصمائي للولادة    |
| ٣١٤ | ..... بدء المخاض                   |
| ٣١٦ | ..... التركيزات الصمائية           |
| ٣١٨ | ..... ٣- تحريض المخاض              |
| ٣٢٢ | ..... ٤- إدارة الأثنى قبل المخاض   |
| ٣٢٣ | ..... ٥- أطوار المخاض              |
| ٣٣٣ | ..... ٦- إدارة الأثنى أثناء المخاض |

### الفصل الثامن: عسر الولادة

|     |                            |
|-----|----------------------------|
| ٣٤٤ | ..... ١- أسباب عسر الولادة |
|-----|----------------------------|



- ٢- معدل حدوث عسر الولادة ..... ٣٤٧
- ٣- أنواع وأشكال عسر الولادة ..... ٣٤٨
- ٤- تشخيص عسر الولادة ..... ٣٥٠
- ٥- العلاج ..... ٣٥٣
- ٦- عسر الولادة الأمومي ..... ٣٥٥
- تضييق الممر الولادي ..... ٣٥٥
- إخفاق القوى الطاردة ..... ٣٥٩
- ٧- عسر الولادة الحميلية ..... ٣٦٠
- اللاتناسب الحميلي الحوضي ..... ٣٦١
- المرقد الشاذ للحميل ..... ٣٦٤
- ٨- تصحيح الشذوذات الحميلية ..... ٣٦٦
- اعتبارات عامة ..... ٣٦٦
- الأدوات والأجهزة الولادية ..... ٣٦٧
- التخدير المستخدم في العمليات الولادية ..... ٣٦٩
- كيفية إخراج الحميل مفرط الحجم ..... ٣٧٠
- كيفية تصحيح المرقد الشاذ للحميل ..... ٣٧٦

### الفصل التاسع: تشريح و فيزيولوجية فترة النفاس

- ١- التغيرات التشريحية والفيزيولوجية في الجهاز التناسلي ..... ٣٩٧
- نكوص الجهاز التناسلي ..... ٣٩٧
- إصحاح بطانة الرحم ..... ٣٩٩
- الارتداد المبيضي ..... ٤٠٠
- التخلص من التلوث البكتيري ..... ٤٠١
- ٢- التغيرات الصمائية ..... ٤٠٢

## الفصل العاشر: الإصابات والأمراض العرضية أثناء المخاض وفترة النفاس

- ١- النزف بعد الولادة ..... ٤٠٧
- النزف داخل الجهاز التناسلي ..... ٤٠٧
- النزف خارج الجهاز التناسلي ..... ٤٠٨
- ٢- الرضوض والتهتكات في الممر الولادي والتراكيب المجاورة ..... ٤٠٩
- تهتك عنق الرحم والمهبل والفرج ..... ٤٠٩
- تهتك وتمزق العجان ..... ٤١٠
- تمزق الرحم ..... ٤١٥
- ٣- التهاب الصفائح الحساسة ..... ٤١٥
- ٤- احتباس المشيمة ..... ٤١٦
- الأبقار والمجترات الصغيرة ..... ٤١٧
- الأفراس والنوق ..... ٤٢٥
- ٥- تدلي الرحم ..... ٤٣٠
- ثبت المصطلحات ..... ٤٣٥
- عربي - إنجليزي ..... ٤٣٥
- إنجليزي - عربي ..... ٤٥١
- كشاف الموضوعات ..... ٤٦٧