

# القانون الصحي لحيوانات اليايسة - 2019

## الفصل 12.1

### طاعون الخيل الأفريقي، طاعون الخيل، مرض النجمة

#### INFECTION WITH AFRICAN HORSE SICKNESS VIRUS

#### (تقرأ الأرقام من اليسار إلى اليمين)

##### 12.1.1

#### أحكام عامة

من أجل أغراض قانون اليايسة يمكن تعريف طاعون الخيل (AHS) African horse sickness بأنه مرض يصيب الخيل وهو ذات مسبب فيروسي.

يمكن تعريف الإصابة بمرض طاعون الخيل الأفريقي كالتالي:

- 1- عندما يتم عزل الفيروس المسبب للمرض وتشخيصه في أحد الخيول أو منتجاته؛ أو
- 2- عند عزل الأنتيجين الفيروسي أو أنتيجين الرنا (الحمض الريبسي النووي RNA) الخاص بالسلاطات المصلية لفيروس طاعون الخيل بعد تشخيصه في عينات أخذت من رأس خيل واحد أو أكثر تظهر عليها أعراض سريرية لطاعون الخيل أو مرتبطة وبائياً بإصابة مؤكدة أو مشتبه بها للمرض؛ أو
- 3- عند إثبات وجود عدوى ناشطة لفيروس طاعون الخيل تم تشخيصها بواسطة تفاعل مصلي مع تولد أجسام مناعية تحوي بروتينات بنيوية أو غير بنيوية لفيروس طاعون الخيل، لم تنتج عن التحصين بل تم العثور عليها في رأس واحد من الخيل أو أكثر، إما بظهور علامات سريرية خاصة بطاعون الخيل، أو أنها ذات علاقة وبائية بإصابة مشبوهة أو مؤكدة.

من أجل أغراض قانون اليايسة تقدر فترة العدوى لطاعون الخيل ب 40 يوماً للخيول الأليفة. وينطبق محتوى هذا الفصل على جميع أفراد الفصيلة الخيلية رغم نقص المعلومات المتعلقة ببعض أنواع الخيل.

يتوجب على جميع البلدان المجاورة لبلد أو منطقة غير خالية من المرض تحديد وضعها الوبائي بالنسبة لطاعون الخيل بواسطة برنامج مستمر للرصد. ويفهم من خلال هذا الفصل أن جميع أعمال الرصد يجب أن تتم وفقاً لما هو وارد في المواد 12.1.11 حتى 12.1.13.

توجد معايير الاختبارات التشخيصية واللقاحات الخاصة بهذا المرض في دليل اليايسة *Terrestrial Manual*.

## 12.1.2

### بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل الأفريقي

1. يمكن اعتبار بلد أو منطقة خاليان من طاعون الخيل الأفريقي عندما يكون هذا المرض خاضعاً للإبلاغ الإلزامي على جميع اراضي البلد المعني وأن التحصين محظور فيه كلياً، وإن إستيراد الخيول ونطفتها بالإضافة إلى البويضات أو الأجنة يتم وفقاً لما هو وارد في هذا الفصل؛ وكذلك

أ - إما أن الخلو التاريخي المستمر من المرض كما هو وارد في الفصل 1.4 قد أكد عدم وجود فيروس طاعون الخيل في البلد أو المنطقة؛ أو

ب - أنه لم يسبق أن أبلغ البلد أو المنطقة عن وقوع اية إصابة بطاعون الخيل خلال السنتين الأخيرتين على الأقل، وليس للبلد أو المنطقة أية حدود مشتركة مع بلد آخر أو منطقة موبوءة؛ أو

ج - أثبت برنامج للرصد الوبائي أنه لا وجود لفيروس طاعون الخيل في البلد أو المنطقة لمدة سنتين على الأقل، ؛  
أو

د - لم يبلغ البلد أو المنطقة عن حدوث أية إصابة بطاعون الخيل خلال ال 40 يوماً الأخيرة، على الأقل، وقد أثبت برنامج الرصد أنه لا وجود للبعوض من نوع *Culicoides* خلال السنتين الأخيرتين في البلد أو المنطقة.

2. يتوجب على كل بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل ومجاورة لبلد أو منطقة موبوءة بهذا المرض إنشاء منطقة تجري فيها أعمال الرصد للمرض وفقاً للأحكام الواردة في المواد 12.1.11 حتى 12.1.13. وفقاً للحالة.

3. لا يفقد أي بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل وضع الخلو من فيروس طاعون الخيل لدى استيراد خيول ذات إيجابية مصلية أو محصنة ضد المرض مع النطفة أو البويضات أو الأجنة من بلدان أو مناطق موبوءة بالمرض، شريطة إجراء عملية الاستيراد وفقاً للأحكام الواردة في هذا الفصل.

4. يتوجب على البلد العضو، من أجل إدراج اسمه ضمن لائحة البلدان / المناطق الخالية من فيروس طاعون الخيل القيام بالتالي:

- أ - الاحتفاظ بسجل يثبت السرعة والانتظام الدائم في الإبلاغ عن ظهور الأمراض الحيوانية؛  
ب - إرسال تصريح إلى منظمة OIE يفيد به ما يلي:

- نص الفقرة الواردة تحت البند 1 المذكور أعلاه التي تم بموجبها إرسال الإبلاغ؛
- أنه لم يلجأ إلى التحصين الروتيني ضد المرض خلال الـ السنة الماضية في البلد أو المنطقة؛
- أنه يتم استيراد الخيول وفقاً للأحكام الواردة في هذا الفصل.

### ج - ارفاق تصريحه بالمستندات الثبوتية التالية:

- أن أعمال الرصد تجري وفقاً لأحكام المواد 12.1.11 وحتى 12.1.13. إلا إذا كان خالٍ تاريخياً من المرض.
- أن لديه نصوص قانونية تقضي بالقيام بالتحريات المبكرة واتخاذ الإجراءات اللازمة للتقصي والوقاية من طاعون الخيل ومكافحته.

5- يمكن إدراج اسم البلد صاحب الطلب في لائحة البلدان / المناطق الخالية من المرض فقط بعد قبول منظمة OIE بالتقارير المعروضة عليها. وإن استمر وجود الاسم مدرجاً في اللائحة يتوقف على استمرار البلد المعني بتزويد المنظمة سنوياً بالمعلومات المطلوبة في النقاط الواردة في الفقرة أربعة ب الفقرة (ج) أعلاه. وكل تعديل يطرأ على الوضع الوبائي للمرض أو أي حدث هام يتعلق بالصحة الحيوانية يظهر مجدداً فيجب إبلاغه لمنظمة OIE وفقاً للشروط الواردة في الفصل 1.1. ويجب على البلد العضو أن يعلن بشكل خاص:

- أ - أنه لم تظهر في البلد أو المنطقة أية بؤره لطاعون الخيل خلال الـ 12 شهراً الأخيرة؛  
ب - أنه لم يتم تشخيص أي عدوى بفيروس طاعون الخيل في البلد أو المنطقة خلال الـ 12 شهراً الأخيرة .

### المادة 12.1.3

#### بلد أو منطقة موبوءة بفيروس طاعون الخيل

من أجل تطبيق الأحكام الواردة في هذا الفصل، يمكن تعريف أي بلد / منطقة موبوءة بفيروس طاعون الخيل بأنه البلد أو المنطقة التي ليست مستوفية للشروط اللازمة من أجل الحصول على اعتراف بالخلو من طاعون الخيل.

### المادة 12.1.4

#### إنشاء منطقة احتواء داخل بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل

## منطقة خالية فصلياً من فيروس طاعون الخيل

في حال حدوث تفشيات محدودة داخل بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل، يمكن إنشاء منطقة احتواء واحدة من أجل التقليل من تأثير طاعون الخيل على البلد أو المنطقة بأكملها. ويجب أن تشمل هذه المنطقة جميع الإصابات المرضية، كما يمكن إنشاؤها داخل منطقة حماية. ولتحقيق ذلك، يتعين على السلطة البيطرية تقديم أدلة مؤقّعة تثبت ما يلي:

1- تعتبر منطقة كهذه جزءاً من بلدٍ موبوء أو منطقة موبوءة حيث يثبت برنامج للرصد والمتابعة المستمرة إنه لا وجود لانتشار فيروس طاعون الخيل بشكل قاطع أو ما يشير لوجود بعوض بالغ *Culicoides*

2- تعتبر الفترة الخالية فصلياً من المرض بمفهوم الأحكام الواردة في المواد 12.1.6 و 12.1.7 و 12.1.9 كالتالي:

أ- الفترة التي تبدأ اليوم الذي يلي آخر مرة تم فيها العثور على انتشار لفيروس طاعون الخيل وانتهاء فترة نشاط البعوض البالغ الذي يمكن أن ينقل الفيروس المرضي كما يثبت برنامج الرصد المستمر؛ وكذلك  
ب - والتي تنتهي:

- قبل 40 يوماً على الأقل من تاريخ أبكر فترة تشير المعطيات التاريخية المجموعة إلى أنه يبدأ فيها معاودة نشاط فيروس طاعون الخيل الإفريقي، أو
- مباشرة إذا دلت الظروف المناخية أو برنامج الرصد والمتابعة على استئناف نشاط البعوض البالغ الناقل للفيروس المرضي.

3- لا تفقد المنطقة الخالية فصلياً من فيروس طاعون الخيل هذا الوضع عن طريق استيراد الخيول المحصنة أو الحاملة للأجسام المناعية أو استيراد نطفتها أو البويضات والأجنة الواردة من بلاد أو مناطق موبوءة شريطة أن يتم الاستيراد وفقاً لأحكام هذا الفصل.

### المادة 12.1.4

#### **إنشاء منطقة احتواء داخل بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل**

#### إنشاء منطقة احتواء ضمن بلد أو منطقة خالية من فيروس طاعون الخيل

في حال حدوث تفشيات محدودة داخل بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل، يمكن إنشاء منطقة احتواء واحدة للتقليل من تأثير طاعون الخيل على البلد أو المنطقة بأكملها. ويجب أن تشمل هذه المنطقة جميع الإصابات

المرضية، كما يمكن إنشاؤها داخل منطقة حماية. ولتحقيق ذلك، يتعين على السلطة البيطرية تقديم أدلة مؤتفة تثبت ما يلي:

1. أن التفشيات المرضية محدود بناءً على العوامل التالية:

أ. فور الشك بوجود المرض ، أتى الرد سريعاً لمعالجة الموقف بما في ذلك الإبلاغ للجهة المسؤولة ؛

ب. تم فرض منع تحركات الخيول مع المراقبة الفعالة لتنقلات الخيول ومنتجاتها كما هو وارد في هذا الفصل ؛

ج. تم استكمال الرصد الوبائي للخيول (تتبع المنشأ والحركة اللاحقة)؛

د. تم تأكيد وجود العدوى.

هـ. تم إجراء التحقيقات بشأن المصدر المحتمل لتفشي المرض؛

و. تم إثبات العلاقة بين جميع الإصابات المرضية؛

ز. لم يتم العثور على أية حالات جديدة في منطقة الاحتواء خلال فترتين معديتين على الأقل كما هو محدد في المادة 12.1.1 ؛

2. أن الخيول الموجودة ضمن منطقة الاحتواء يمكن التعرف بسهولة على أنها موجودة في منطقة الاحتواء؛

3. أن الرصد الوبائي السلبي والموجه والمطبق وفقاً للمواد 12.1.11. حتى 12.1.13. في باقي البلد أو المنطقة لم يكتشف أي دليل على وجود عدوى بطاعون الخيل؛

4 أن تدابير الصحة الحيوانية مطبقة محلياً لمنع انتشار عدوى طاعون الخيل بشكل فعال إلى بقية البلد أو المنطقة ، مع الأخذ بعين الاعتبار إنشاء منطقة حماية داخل منطقة الاحتواء، ومراعات ظروف الحشرات الموسمية والحواجز المادية والجغرافية والبيئية المتواجدة محلياً؛

5. وجود مراقبة مستمرة وفقاً للمواد 12.1.11. حتى 12.1.13. ضمن منطقة الاحتواء.

يتم تحديد وضع الخلو من المرض خارج منطقة الاحتواء أثناء إنشاء منطقة الاحتواء وفقاً للنقاط (1 إلى 5) أعلاه. ويمكن إعادة وضع الخلو من المرض للمناطق الواقعة خارج منطقة الاحتواء بغض النظر عن المادة 12.1.5. بمجرد اعتراف منظمة OIE بمنطقة الاحتواء.

في حال عودة الإصابة بعدوى فيروس طاعون الخيل إلى منطقة الاحتواء، يتم سحب اعتراف منظمة OIE بمنطقة الاحتواء.

عند استرداد منطقة الاحتواء مجدداً لوضع الخلو من طاعون الخيل يجب تطبيق المادة 12.1.5.

### المادة 12.1.5

#### استرداد وضع الخلو من المرض

في حال ظهور تفشٍ مرضي لطاعون الخيل في بلد أو منطقة كانت خالية منه سابقاً يمكن استرداد وضع خلو للبلد أو المنطقة من المرض بتطبيق المادة 12.1.2 دون الأخذ بعين الاعتبار ما إذا كان قد تم أو لا اعتماد التحصين الطارئ للحيوانات.

### المادة 12.1.6

#### توصيات عند الاستيراد من بلدان أو مناطق خالية من طاعون الخيل

بالنسبة للخيل

يتوجب على السلطات البيطرية أن تطلب إبراز شهادة بيطرية دولية تفيد أن الحيوانات:

1. لم تظهر عليها أية علامات سريرية لطاعون الخيل يوم الشحن؛
2. لم يتم تحصينها ضد المرض خلال الأربعين يوماً الماضية؛
3. تم الاحتفاظ بها في بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل منذ الولادة أو لمدة 40 يوماً على الأقل قبل الشحن؛
4. وأما:

أ. أنها لم تعبر منطقة موبوءة أثناء النقل إلى مكان الشحن؛ أو

ب. أنها كانت محمية من هجمات البعوض بشكل دائم عند عبور منطقة مصابة.

### المادة 12.1.7

#### توصيات لاستيراد الخيل من بلدان أو مناطق موبوءة بطاعون الخيل

يتوجب على السلطات البيطرية طلب إبراز شهادة صحية بيطرية دولية تفيد بأن الحيوانات:

- 1- لم تظهر عليها أية علامات لطاعون الخيل يوم الشحن؛
- 2- لم يتم تحصينها ضد المرض خلال الأربعين يوماً الأخيرة؛
- 3- تم عزلها في مؤسسة محمية من الحشرات الناقلة للمرض:

أ. لفترة لا تقل عن 28 يوماً مع اختبار مصلي لاكتشاف الأجسام المضادة لمجموعة فيروسات طاعون الخيل مع الحصول على نتيجة سلبية على عينة دم تم جمعها بعد 28 يوماً على الأقل من إدخالها في المؤسسة المحمية من النواقل؛ أو

ب. لفترة 40 يوماً على الأقل ، كما أجريت عليها اختبارات مصلية للكشف عن الأجسام المضادة لفيروس طاعون الخيل دون زيادة ملحوظة في تركيز الأجسام المضادة على عينات الدم التي تم جمعها في مناسبتين ، مع فاصل لا يقل عن 21 يوماً ، على أن يتم جمع العينة الأولى بعد 7 أيام على الأقل من الدخول إلى المؤسسة المحمية من ناقلات المرض ؛ أو

ج. لمدة لا تقل عن 14 يوماً ، مع إجراء اختبار لتحديد هوية العامل المرضي مع نتائج سلبية على عينة دم تم جمعها بعد فترة لا تقل عن 14 يوماً بعد إدخال الخيل إلى المؤسسة المحمية من الحشرات الناقلة ؛ أو

د. لمدة لا تقل عن 40 يوماً كما تم تحصينها، قبل 40 يوماً على الأقل من الشحن، ضد جميع الأنماط المصلية التي ظهر وجودها في مصدر الحيوانات المستوردة من خلال برنامج رصد وفقاً للمادة 12.1.12 و 12.1.13، مع الإشارة في الشهادة المصاحبة بأنه تم تحصينها؛

4. كانت محمية من هجمات البعوض في جميع الأوقات أثناء النقل (بما في ذلك النقل إلى مكان الشحن).

#### المادة 12.1.8

#### توصيات لاستيراد نطفة الخيول

يتوجب على السلطات البيطرية في الدول المستوردة طلب إبراز شهادة صحية بيطرية دولية تفيد أن فحول الخل الواهبة للنطفة:

1- لم تظهر عليها أية أعراض سريرية لطاعون الخيل يوم سحب النطفة أو خلال الأربعين يوماً التالية،

2- إما أنه لم يتم تحصينها ضد طاعون الخيل بواسطة لقاح خلال الأربعين يوماً السابقة لسحب النطفة،

3- وإما

أ- أنها بقيت خلال فترة الأربعين يوماً قبل بدء عمليات سحب النطفة وخلالها في بلد أو منطقة خالية من فيروس طاعون الخيل، أو  
ب - أن الخيول بقيت في مركز للتلقيح الاصطناعي خال من فيروس طاعون الخيل، وهذا المركز محمي من الحشرات الناقلة طوال فترة سحب النطفة، كما تم خلالها:

• إجراء اختبار مصلي للخيول مع نتائج سلبية، وكان الهدف من الاختبار التحري عن وجود أجسام مناعية مضادة لمجموعات فيروس طاعون الخيل، وقد تم وفقاً للمعايير المحددة في دليل اليايسة (OIE) بفحص عينة دم أخذت خلال 28 يوماً على الأقل و90 يوماً على الأكثر بعد آخر سحب للنطفة، أو

• إجراء اختبارات لتشخيص الفيروس المسبب للمرض مع نتائج سلبية، وذلك وفقاً للمعايير المحددة في دليل اليايسة (OIE) وعلى عينات دم أخذت بنهاية فترة سحب النطفة المعدة للتصدير وكذلك خلال 7 أيام خلال سحب النطفة.

#### المادة 12.1.9

#### توصيات لاستيراد بويضات وأجنة خيول جمعت من الجسم الحي

يتوجب على السلطات البيطرية للبلدان المستوردة طلب إبراز شهادة صحية بيطرية دولية تفيد التالي:

1- أن أنثى الخيل الواهبة:

أ - لم تظهر عليها أية أعراض سريرية لطاعون الخيل يوم سحب النطفة أو خلال الأربعين يوماً التالية؛

ب - لم تحصن ضد طاعون الخيل بواسطة لقاح حي مخفف خلال الأربعين يوماً السابقة ليوم جمع البويضات والأجنة؛



ج - إما:

- أن إناث الخيل الواهبة بقيت لمدة 40 يوماً على الأقل قبل بدء عمليات سحب البويضات والأجنة وخلالها في بلد أو منطقة خالية من فيروس طاعون الخيل،
- أو أنها بقيت داخل مركز للجمع خال من فيروس طاعون الخيل ومحمي من الحشرات الناقلة للمرض طوال فترة جمع البويضات والأجنة وأنها أخضعت:
  - + لاختبار مصلي مع نتائج سلبية، وهدف الاختبار التحري عن وجود أجسام مناعية مضادة لمجموعة فيروسات طاعون الخيول؛ وقد أجري الاختبار وفقاً للمعايير المحددة في دليل اليايسة (OIE) بفحص عينات دم أجري خلال 28 يوماً على الأقل و90 يوماً على الأكثر بعد عملية جمع البويضات والأجنة، أو
  - + أنها أخضعت لاختبارات من أجل تحديد طبيعة الفيروس المسبب مع نتائج سلبية، وإن هذه الاختبارات أجريت وفقاً للمعايير المحددة في " دليل اليايسة " (OIE) بفحص عينات دم سحبت في بداية ونهاية فترة جمع البويضات / الأجنة موضوع الشحنة وكذلك كل 7 أيام على الأقل؛

2- أنه تم جمع الأجنة ومعالجتها وحفظها وفقاً للأحكام المذكورة في الفصولين 4.7 و4.9؛

3- إن النطفة المستخدمة لتخصيب البويضات هي مستوفية لشروط المادة 12.1.8 على الأقل.

#### المادة 12.1.10

### حماية الحيوانات من لسع البعوض

#### 1- المزارع أو أماكن التربية المحمية من لسع الحشرات الناقلة

تحتاج مزارع أو منشآت التربية للحصول على موافقة من قبل السلطة البيطرية، مع استخدام الوسائل اللازمة لحمايتها مع إجراء:

أ - وضع لوحات عند نقاط الدخول والخروج (بوابة مزدوجة مثلاً عند الدخول والخروج)،  
ب - حماية نوافذ المباني من الحشرات الناقلة بواسطة شبكات ذات عيون بمقاسات مناسبة  
ومطليّة بمبيد مناسب للحشرات وفقاً لتعليمات المصنع المنتج؛

ج- القيام بأعمال رصد وبائي ومكافحة الحشرات الناقلة داخل وحول المباني،

د - اتخاذ تدابير من أجل الحد من أماكن تكاثر الحشرات الناقلة حول المباني أو مزارع  
التربية ،

و - وجود برنامج مفصل معياري لأجهزة الدعم والإنذار خاصة بالمباني أو مزارع التربية  
ووسائل نقل الخيول إلى محطة الشحن.

## 2- الاجراءات الواجب اتخاذها أثناء النقل

خلال عبور الخيل لبلدان ومناطق موبوءة بفيروس طاعون الخيل، يتوجب على السلطات  
البيطرية فرض تطبيق استراتيجيات هدفها وقاية الحيوانات من لسع البعوض خلال النقل،  
أخذين بعين الاعتبار البيئة المحلية الخاصة بالحشرات الناقلة.

### أ - النقل البري

تتضمن استراتيجيات إدارة المخاطر المحتملة للنقل البري الأمور التالية:

- معالجة الحيوانات بواسطة منفرات كيميائية قبل وخلال عملية النقل وتطهير  
المركبات ومعالجتها بواسطة مبيد حشري مناسب يعمل باللمس ذا مفعول طويل  
الأمد.
- إجراء عمليات التحميل والنقل والتفريغ للحيوانات خلال فترة ضعف نشاط  
الحشرات الناقلة (أي في ضوء الشمس القوي أو البرد الشديد) .
- ضمان عدم توقف وسائل النقل في الطريق عند الفجر أو الغروب أو في الليل إلا  
في حال وجود ناموسيات واقية للحيوانات.
- تعقيم داخل وسيلة النقل بوضع غطاء على السطح والجوانب.
- مراقبة الحشرات الناقلة عند محطات التوقف والتنزيل العادية للحصول على  
معلومات خاصة بتقلبات الطقس الموسمية.

- الاستفادة من معلومات ماضية أو حاضرة أو المودلة الإلكترونية للمعلومات المتعلقة بفيروس طاعون الخيل لتحديد أمكنة المطارات وطرق النقل قليلة المخاطر.

## ب - النقل الجوي

قبل البدء بعملية النقل الجوي للخيول يجب البدء برش مبيدات حشرية مرخص لها من قبل بلد المصدر ضمن الأقفاس أو المقصورات على الطائرة.

يجري رش المبيد الحشري المرخص له ضمن حاويات أو مقصورات معدة لنقل الخيل، وداخل مستودع الطائرة مباشرة قبل إغلاق أبواب الطائرة وقبل الإقلاع مباشرة بعد التحميل.

يجب من جهة أخرى تغطية جميع حاويات ومقصورات الخيول بناموسيات ذات ثقب مناسبة (قيد الدرس) ومطلية بمركب مرخص مبيد للحشرات خلال كل توقف في البلدان أو المناطق غير الخالية من طاعون الخيل، وذلك قبل أو مباشرة بعد فتح أبواب الطائرة وحتى موعد إغلاق الأبواب قبل الإقلاع.

## المادة 12.1.11

### الرصد الوبائي: مقدمة

بالإضافة إلى الأحكام الواردة في الفصلين 1.4 و 1.5 المطبقة في رصد الأمراض والحشرات الناقلة، نجد في المواد 12.1.13 حتى 12.1.15 من هذا الفصل مبادئ يجب اتباعها وهي تتعلق برصد طاعون الخيل مع توجيهات إلى البلدان الأعضاء.

طاعون الخيل مرض ينتقل بواسطة عدد محدود من الحشرات من نوع البعوضيات (Culicoides).

وخلافاً لفيروس اللسان الأزرق في الأغنام الذي يشبهه فإن فيروس طاعون الخيل لا زال حتى اليوم محصوراً جغرافياً في المناطق المجاورة للصحراء الإفريقية. غير أن هناك تقارير عن ظهور إصابات دورياً في شمال إفريقيا وجنوب غرب أوروبا والشرق الأوسط والمناطق المتاخمة للقارة الآسيوية. ومن الصفات الوبائية الهامة لفيروس طاعون الخيول قدرة البعوضيات على نقل المرض وفقاً لكفاءة الحشرات الناقلة وكثرتها وظهورها الموسمي وفترة استمراريتها وفترة حضانتها ووتيرة لسعها. ويبقى علينا تحديد الطرق والوسائل التي تسمح بقياس بعض عناصر الحشرة الناقلة وخاصة ميدانياً.

إذا أراد أحد البلدان الأعضاء إثبات خلو البلد من العدوى بفيروس طاعون الخيل بكامله أو منطقة منه فعليه وفقاً لأحكام هذا الفصل إثبات وجود برنامج فعال للرصد لديه. وإن استراتيجية وبروتوكول برنامج الرصد يتوقفان على الظروف الوبائية المسيطرة. كما يجب تصميم هذه الاستراتيجية والبروتوكول وتطبيقهما وفقاً للشروط والطرق المفصلة في هذا الفصل. ومن هذه الشروط طلب مساعدة أحد المختبرات القادرة على توصيف العدوى بفيروس طاعون الخيل عن طريق إجراء فحوصات لاكتشاف الفيروس والتحري عن وجود الأجسام المناعية كما هو محدد في دليل اليايسة.

يجب أن يشمل برنامج الرصد الخيول البرية والوحشية أو البرية الأسيرة المعرضة للمرض.

من أجل أغراض الرصد تشير عبارة " إصابة مرضية " إلى إصابة رأس خيل بفيروس طاعون الخيل.

الغرض من برنامج الرصد تحديد وضع خلو البلد / المنطقة من فيروس طاعون الخيل أو الخلو الموسمي لمنطقة في البلد من الفيروس المذكور. ويأخذ برنامج الرصد بعين الاعتبار، ليس ظهور الأعراض السريرية فقط نتيجة لوجود فيروس طاعون الخيل بل أيضاً إثبات وجود عدوى بالفيروس دون ظهور أية أعراض سريرية.

#### المادة 12.1.12

#### عمليات الرصد – الشروط والمنهجيات العامة

1- يجب وضع أي جهاز للرصد الوبائي تحت إشراف ومسؤولية السلطات البيطرية على أن يتضمن الرصد العناصر التالية:

أ- جهاز رصد رسمي دائم يقوم باكتشاف البؤر المرضية والقيام بالاستقصاءات الضرورية.

ب – إجراء يضمن الجمع السريع للعينات المأخوذة من إصابات مشبوهة لطاعون الخيول وإيصالها في أقرب وقت إلى مختبر قادر على إجراء الفحوصات اللازمة لتشخيص المرض كما هو وارد في دليل اليايسة (OIE).

ج - نظام لتسجيل وإدارة وتحليل بيانات التشخيص والوضع الوبائي وعمليات الرصد.

## 2- يجب إخضاع كل برنامج لرصد طاعون الخيل للشروط التالية:

أ - أن يتضمن جهاز إنذار مبكر لتأمين عملية الإبلاغ عن الإصابات المشبوهة في بلد أو منطقة خالية موسمياً من المرض. ويتوجب على الأشخاص الذين يعتنون يومياً بالخيل وكذلك الأشخاص المكلفين بأعمال التشخيص أن يبادروا سريعاً لإبلاغ السلطة البيطرية بكل إصابة مشبوهة بطاعون الخيل. وإن وجود نظام للرصد الفعال قادر على اكتشاف الإصابات المشبوهة دورياً، وهي تتطلب المتابعة والقيام بالفحوصات اللازمة لتأكيد أو نفي أن المرض سببه فيروس طاعون الخيل. ويتوقف الظهور المحتمل للإصابات المشبوهة على الوضع الوبائي ولا يمكن بالتالي التنبؤ به بشكل حازم. وعند ظهور أية إصابات بطاعون الخيل يجب الإسراع بالتحريات وأخذ العينات اللازمة وإرسالها إلى المختبر المختص. من أجل لذلك يجب تأمين العدة اللازمة لأخذ العينات مع المعدات اللازمة الأخرى ووضعها بتصرف المسؤولين عن أعمال الرصد.

ب - يجب أن يتضمن برنامج الرصد أيضاً عند الحاجة إجراء فحوصات مصلية وفيزيولوجية عشوائية أو محددة مناسبة للوضع الوبائي في البلد أو المنطقة المعنية وفقاً للأحكام الواردة في الفصل 1.4.

### المادة 12.1.13

#### استراتيجيات الرصد

عند القيام بأعمال الرصد الوبائي لمعرفة إمكانية وجود مرض أو عدوى لطاعون الخيل يجب أن يستهدف الرصد الخيول الحساسة للمرض في البلد أو المنطقة المعنية. ويكون الرصد هنا عشوائياً أو موجهاً مع استخدام الفحوصات الفيروولوجية أو المصلية أو السريرية وفقاً للوضع الوبائي.

يجب أن يقدم البلد العضو المبررات اللازمة لاختيار استراتيجيته للتحري عن وجود عدوى طاعون الخيل وفقاً لما هو وارد في الفصل 1.4. والوضع الوبائي الراهن. وربما كان من المناسب مثلاً تطبيق الرصد السريري لفصائل حيوانية تظهر لديها علامات سريرية أثناء المرض مثل الخيل. أما بالنسبة للأنواع التي نادراً ما تظهر عليها علامات سريرية كالحمير مثلاً فيمكن القيام بفحوصات فيروولوجية ومصلية.

من الضروري اللجوء إلى الرصد الفيروولوجي في القطعان المحصنة لاكتشاف السلالات الفيروسية المنتشرة في المنطقة وإدخالها في لقاح تحصين هذه القطعان.

بالنسبة للمسوحات العشوائية يجب أن يتضمن تصميم استراتيجية أخذ العينات بالنسبة المئوية المناسبة لعدد الإصابات. كما يجب أن يكون عدد العينات المأخوذة للفحص المخبري كاف

لاكتشاف العدوى المرضية في حال وجودها عند الحد الأدنى المحتسب سلفاً. وإن عدد العينات ونسبة الإصابات المتوقعة وحساسية اختبارات التشخيص تحدد نسبة الثقة بنتائج المسح. ويجب على البلد العضو المعني أن يبرر أسباب اختياره لنسبة الإصابات المقدره سلفاً في تصميم الاستراتيجية ومستوى الثقة المبني على أهداف الرصد والوضع الوبائي تمثيلاً مع مضمون الفصل 1.4. ويجب أن يكون اختيار نسبة الإصابات المتوقعة في تصميم الاستراتيجية مرتكز بشكل خاص على الوضع الوبائي التاريخي للمنطقة.

بغض النظر عن طريقة المسح المختارة، تعتبر حساسية ودقة الاختبارات التشخيصية المستخدمة عناصر أساسية لتصميم الاستراتيجية، وتحديد عدد العينات وتأويل النتائج. ومن الأفضل المصادقة على حساسية ودقة الاختبارات المستخدمة للتحصينات أو تاريخ المرض ومختلف الفصائل الحيوانية المستهدفة في المسح.

بغض النظر عن نظام الاختبارات المستخدم، يجب أن نتوقع عند وضع تصميم نظام الرصد ظهور نتائج اختبارات إيجابية. وفي حال كانت خصائص نظام الاختبارات معروفة يمكن احتساب النتائج الخاطئة للاختبارات سلفاً. ويجب أن تتوافر طريقة فعالة لتتبع النتائج الإيجابية والتوصل بالنهاية لمعرفة وجود المرض أو عدمه بمستوى عالٍ من الثقة. ويجب أن يشمل ذلك الاختبارات الإضافية ومتابعة التحريات لجمع مواد تشخيصية من وحدات العينات الأصلية وعينات أخرى يمكن أن تكون مرتبطة بها وبائياً.

إن المبادئ المتبعة في رصد وجود المرض أو العدوى المرضية محددة جيداً من الناحية الفنية، كما يجب تصميم بكل دقة برامج الرصد الموضوعية لإثبات عدم وجود مرض طاعون الخيل أو انتقاله من أجل تلافي الحصول على نتائج لا يمكن الاعتماد عليها تماماً لتقبل بها منظمة OIE والحصول على اعتراف رسمي منها بوضع الخلو من المرض. لذلك فإن عملية وضع برنامج للرصد تتطلب مساهمة فنيين اختصاصيين من ذوي الخبرة في هذا المجال.

## 1. الرصد السريري

يهدف الرصد السريري إلى الكشف عن علامات سريرية لدى الخيول لمرض طاعون الخيل وخاصة في حال دخول المرض حديثاً إلى المنطقة. وفي هذه الحالة من الممكن أن نجد عند الخيول أعراضاً كالحُمى وتورم الأغشية المخاطية وضيق التنفس.

في حال العثور على إصابات مرضية مشبوهة بواسطة الرصد الوبائي يجب التأكد دائماً من طبيعة الإصابات بواسطة الفحوصات المخبرية.

## 2. الرصد المصلي

يعتبر الرصد المصلي لقطعان الخيول أداة هامة لتأكيد عدم انتقال فيروس طاعون الخيل إلى بلد أو منطقة منه. ويجب أن تعكس أنواع الخيول المختبرة الطبيعة المحلية للمنطقة الموبوءة بفيروس طاعون الخيل وأنواع الخيول المتواجدة في المنطقة. ويجب الأخذ بعين الاعتبار معالجة الأسباب التي يمكن أن تحد من إمكانية وجود المرض كاستخدام المبيدات الحشرية وإيواء الحيوانات عند اختيار رؤوس الخيل التي يشملها نظام الرصد.

يجب فحص العينات المخبرية وتحري وجود أجسام مناعية مضادة لفيروس طاعون الخيل؛ وفي حال العثور عليها يمكن أن تكشف النتائج عن 4 أسباب محتملة كالتالي:

أ. مرض طبيعي سببه فيروس طاعون الخيل؛

ب. التحصين ضد طاعون الخيل؛

ج. أجسام مناعية من الأم؛

د. نقص الدقة في الاختبار المستخدم.

عند جمع الأمصال لأية أغراض أخرى يمكن استخدامها في رصد طاعون الخيل. وعلى كل حال يجب عدم إهمال مبادئ تصميم برنامج الرصد الواردة في هذا الفصل وشروط الرصد الإحصائية المقبولة للتحري عن وجود عدوى فيروس طاعون الخيل.

تعتبر نتائج المسوحات المصلية العشوائية أو الهادفة هامة في عملية تأكيد عدم وجود عدوى فيروس طاعون الخيل في البلد أو المنطقة المعنية. لذلك من المهم توثيق المسح بكامله. ومن الأهمية بمكان تأويل النتائج على ضوء التنقل المعتمد للحيوانات التي أخذت العينات منها.

يجب أن يستهدف الرصد المصلي في المنطقة الخالية من المرض تلك الأماكن ذات المخاطر الشديدة لانتقال فيروس طاعون الخيل إليها، استناداً إلى نتائج رصد سابقة بالإضافة إلى معلومات أخرى، على أن يشمل الرصد حدود المنطقة الخالية من المرض. ويمكن من أجل معرفة الخصائص الوبائية لفيروس طاعون الخيل أخذ العينات إما عشوائياً أو بشكل مبرمج لاختيار القطعان أو الحيوانات المناسبة للفحص المخبري.

يجب القيام بأعمال الرصد في بلد أو منطقة خالية من المرض على مسافة مناسبة من الحدود المشتركة مع بلد أو منطقة موبوءة وذلك وفقاً للخصائص الجغرافية والمناخ وتاريخ المرض وعناصر أخرى. ويتم الرصد على بعد 100 كلم على الأقل من حدود البلد أو المنطقة المعنية؛ ويمكن الاكتفاء بمسافة أقل بوجود عوائق بيئية أو معالم جغرافية قادرة على منع انتقال فيروس طاعون الخيل. ويمكن حماية بلد أو منطقة خالية من طاعون الخيل من انتقال المرض إليهما من بلد أو منطقة موبوءة مجاورة بإنشاء منطقة حماية.

يمكن بواسطة الرصد المصلي في المناطق الموبوءة اكتشاف تغيرات على حدود المنطقة المعنية، كما يمكن استخدامه للتعرف على أنواع فيروسات طاعون الخيل. ويمكن بالنسبة لدراسة الصفات الوبائية لفيروس طاعون الخيل أخذ العينات بصفة عشوائية أو مستهدفة.

### 3. الرصد الفيروولوجي

يكون عزل فيروس طاعون الخيل عند نسبة من الحيوانات الموبوءة وتحليله الجيني مفيداً في توفير معلومات عن صفات السلالة المصلية والخصائص الجينية للفيروسات المعنية.

يمكن القيام بالرصد الفيروولوجي من أجل التالي:

أ. لتحديد إمكانية انتقال الفيروس إلى القطعان المعرضة للمرض؛

ب. لتأكيد الإصابات السريرية المشبوهة؛

ج. لمتابعة النتائج المصلية الإيجابية؛

د. من أجل معرفة أفضل للسلالة الجينية للفيروس المتفشي في بلد أو منطقة.

4. الحيوانات الشاهدة هي نوع من الرصد الهادف مع توقعات مستقبلية عند وضع تصميم للدراسة. وتتضمن الحيوانات الشاهدة مجموعات من الخيول غير المعرضة للمرض وغير المحصنة وموضوعة في أماكن ثابتة، وتحت المراقبة وخاضعة للفحوصات المخبرية لاكتشاف أية عدوى جديدة بفيروس طاعون الخيل.

الهدف الأول من وضع برنامج للخيول الشاهدة هو اكتشاف حالات العدوى بفيروس طاعون الخيل التي تظهر في مكان معين، كمجموعات الخيل الموضوعة مثلاً عند حدود المناطق الموبوءة لاكتشاف أية تغيرات تطراً على انتشار فيروس طاعون الخيل. كما أن هناك برامج للخيول الشاهدة تسمح بمعرفة أوقات وديناميكية حالات العدوى المرضية.

يجب أن يستخدم برنامج الخيول الشاهدة حيوانات ذات منشأ معروف وتاريخ تعرضها للمرض وعناصر مكافحته كاستخدام المبيدات الحشرية وإيواء الحيوانات (وفقاً للخصائص الوبائية لفيروس طاعون الخيل في المنطقة الخاضعة للدراسة)، وأن يتصف تصميم البرنامج بالمرونة بالنسبة لمواعيد أخذ العينات واختيار الفحوصات المخبرية.

يجب توخي الحذر في اختيار مواقع مجموعات الخيول الشاهدة. والغرض من ذلك زيادة فرص اكتشاف نشاط فيروس طاعون الخيل في الموقع الجغرافي لمكان أخذ العينات. كما يمكن تحليل العناصر الثانوية التي يمكن أن تؤثر في أحداث كل موقع كالمناخ مثلاً. ومن



أجل تجنب خلط العناصر المذكورة يجب أن تتضمن المجموعات الشاهدة حيوانات اختيرت بنفس العمر والحساسية للإصابة بفيروس طاعون الخيل. ويجب أن يكون العنصر الوحيد المميز لمختلف مجموعات الخيل الموقع الجغرافي لكل منها. ويجب أخيراً أن يتم حفظ الأمصال المأخوذة لبرامج الحيوانات الشاهدة نظامياً في بنك للأمصال من أجل السماح بالقيام بدراسات لاحقة عندما يتم عزل أنماط مصلية جديدة.

يجب أن تعكس مواعيد أخذ العينات أنواع الخيل المستخدمة وأسباب اختيار موقع أخذ العينات. وسوف يسمح عزل الفيروس المرضي في أماكن استيطان المرض بمتابعة الأنماط المصلية والجينية للفيروس وانتشاره في كل فترة موسمية له. ويمكن التمييز بين حدود المناطق الموبوءة وغير الموبوءة بواسطة نتائج الاختبارات المصلية التي تكشف عن وجود العدوى. وتكون الفترة الفاصلة بين أخذ العينات لمرتين متتاليتين شهر واحد عادة. ووجود الحيوانات الشواهد في المناطق الخالية من المرض تزيد الثقة بأنه لا تظهر التفشيات في المناطق الخالية فعلاً من المرض. ويكفي هنا أخذ العينات واختبارها فقط قبل وبعد الفترة المقدره لانتقال المرض.

يمكن الحصول على المعلومات النهائية لانتشار فيروس طاعون الخيل في بلد أو منطقة بعزل الفيروسات وتحديد طبيعتها. وإذا كان المطلوب عزل الفيروس يجب أخذ العينات من الحيوانات الشواهد بفترة متقاربة بما فيه الكفاية للتأكد من أن بعض العينات قد أخذت فعلاً خلال فترة انتشار الفيروس في الدم.

## 5. رصد الحشرات الناقلة للمرض

ينتقل فيروس طاعون الخيل بين الخيول المضيفة له بواسطة عدة أنواع من البعوضيات المختلفة عبر العالم. لذلك من المهم القدرة على تحديد الأنواع الناقلة للمرض بدقة رغم ارتباط العديد من هذه الأنواع ببعضها وصعوبة التمييز بينها بشكل أكيد.

الهدف من رصد الحشرات الناقلة للمرض البرهان على غياب ناقلات المرض أو تحديد المناطق ذات المخاطر العالية أو المتوسطة أو المتدنية المستوى بسبب هذه المناطق، وإعطاء تفاصيل محلية عن حضورها الموسمي بتحديد مختلف أنواعها المتواجدة في المنطقة ووجودها مع تغير الفصول وكثرة أعدادها؛ ورصد الحشرات الناقلة ذات علاقة وثيقة بالمناطق المحتملة لوجودها. كما يمكن اللجوء إلى الرصد الطويل الأمد لتقييم وسائل التخفيف منها أو التأكيد على عدم وجود الحشرات الناقلة للأمراض.

يجب أن تأخذ الطريقة الفضلى لجمع معلومات كهذه بعين الاعتبار الصفات البيولوجية للبعوض وتصرف أنواع البعوض المحلي الناقل للمرض مما يستعدي استخدام أفخاخ خفيفة من نوع Onderstepoort أو ما شابه تعمل من الغسق حتى الفجر في أماكن قريبة من الخيل.

يجب أن يركز رصد الحشرات الناقلة على تقنيات علمية لأخذ العينات. ولدى اختيار عدد الأفخاخ والأنواع المنوي استخدامها في رصد الحشرات الناقلة ووتيرة استخدامها يجب الأخذ بعين الاعتبار حجم المنطقة وخصائصها البيولوجية المنوي مسحها.

ينصح أيضاً بإجراء رصد للحشرات الناقلة للمرض بالنسبة للحيوانات الشاهدة.

لا ينصح بإجراء رصد للحشرات الناقلة من أجل اكتشاف وجود الفيروسات المنتشرة في المنطقة كإجراء روتيني لأن العدد القليل من الإصابات العائدة الحشرات الناقلة يعني أن احتمالات الكشف عن إصابات كهذه نادرة. ومن الأفضل استخدام استراتيجيات الرصد المرتكزة على الحيوانات بدل السعي للكشف عن انتقال الفيروس المرضي بواسطة الحشرات.

---