

## 第9.2章 螯虾丝囊霉感染（螯虾瘟）

### Infection with *Aphanomyces astaci* (Crayfish plague)

#### 第9.2.1条

本法典中，螯虾丝囊霉感染指由卵菌门（Oomycota）水霉科（Leptolegniaceae）变形藻丝囊霉菌（*Aphanomyces astaci*）引发的感染。该病通常被称为螯虾瘟。

诊断方法参见《水生手册》。

#### 第9.2.2条

##### 范围

本章的建议适用于螯虾全部三个科（螯虾科Cambaridae、蟹虾科Astacidae和拟螯虾科Parastacidae）中所有物种。在国际贸易中，这些建议同样适用于《水生手册》中提及的任何其他易感物种。

#### 第9.2.3条

为任何用途从无论是否存在变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口或过境转运水生动物产品

- 1) 审批为任何用途而进口或过境转运第9.2.2条所列物种且符合本法典第5.4.1条规定的下列水生动物产品时，无论出口国、地区或生物安全隔离区内变形藻丝囊霉菌感染状态如何，主管部门均不应提出任何与之相关的要求：
  - a) 经高温灭菌并密封包装的螯虾产品（即经121℃热处理至少3.6分钟或其他任何已证明可灭活变形藻丝囊霉菌的时间/温度等效处理）；
  - b) 经100℃热处理至少1分钟的熟制螯虾产品（或其他任何已证明可灭活变形藻丝囊霉菌的时间/温度等效处理）；
  - c) 经巴氏消毒法90℃热处理至少10分钟的螯虾产品（或其他任何已证明可灭活变形藻丝囊霉

- 菌的时间/温度等效处理)；
- d) 经零下20℃或更低温度处理至少72小时的冷冻螯虾产品；
  - e) 螯虾油；
  - f) 螯虾粉；
  - g) 经化学萃取的甲壳素。
- 2) 审批进口或过境转运第9.2.2条所列水生动物产品种时，除第9.2.3条第1)点所列产品外，主管部门应要求符合第9.2.7条至第9.2.12条与出口国、地区或生物安全隔离区内变形藻丝囊霉菌感染状态相关的规定。
- 3) 考虑进口或过境转运第9.2.2条所列物种以外的水生动物产品时，如有合理理由认为可能会构成变形藻丝囊霉菌传播风险，进口国主管部门应按照本法典第2.1章的建议进行风险分析，并将结果告知出口国主管部门。

## 第9.2.4条

### 无变形藻丝囊霉菌感染国家

某国如与一国或多国共享某水域，则只有共享水体所涉及的国家或地区均宣告无变形藻丝囊霉菌感染时，该国方可自行宣告无变形藻丝囊霉菌感染（参见第9.2.5条）。

根据第1.4.6条所述，一个国家如符合下列要求，则可自行宣告无变形藻丝囊霉菌感染：

- 1) 不存在第9.2.2条所列易感物种，且至少最近两年持续满足基本生物安保条件。  
或
- 2) 存在第9.2.2条所列易感动物，但符合以下条件：
  - a) 尽管存在引发该病临诊表现的条件（如《水生手册》相应章节所述），但至少最近25年未发生变形藻丝囊霉菌感染；且
  - b) 至少最近十年持续满足基本生物安保条件。或
- 3) 开展目标监测前变形藻丝囊霉菌感染状态不明，但符合以下条件：
  - a) 至少最近五年持续满足基本生物安保条件；且
  - b) 参照本法典第1.4章所述实行目标监测，至少最近五年未检测到变形藻丝囊霉菌。或
- 4) 曾自行宣告无变形藻丝囊霉菌感染，之后因检测到变形藻丝囊霉菌而失去其无疫状态资格，则只有在满足以下条件时，方可重新自行宣告无变形藻丝囊霉菌感染：
  - a) 检测到变形藻丝囊霉菌时，宣布感染地区为疫区，并设立保护区；且
  - b) 销毁或清除疫区内的感染动物，最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险，并已采取适当的

消毒措施（详见第4.3章）；且

- c) 审查此前的基础生物安保措施并加以必要修订，并在根除变形藻丝囊霉菌感染后继续保持基本生物安保条件；且
- d) 参照本法典第1.4章实行目标监测，至少最近五年未检测到变形藻丝囊霉菌。

同时，未受影响的部分或全部地区如符合第9.2.5条第3)点的规定，则可宣告无变形藻丝囊霉菌感染。

## 第9.2.5条

### 无变形藻丝囊霉菌感染地区或生物安全隔离区

一个地区或生物安全隔离区如跨越多个国家，则只有当所有相关国家主管部门均确认符合条件时，才能宣告为无变形藻丝囊霉菌感染的地区或生物安全隔离区。

根据第1.4.6条所述，在下列情况下，位于未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的一国或多国境内的地区或生物安全隔离区，可由相关国家主管部门宣告其为无感染：

- 1) 地区或生物安全隔离区内不存在第9.2.2条所列易感物种，且至少最近两年持续满足基本生物安保条件；或
- 2) 地区或生物安全隔离区内存在第9.2.2条所列易感物种，但满足以下条件：
  - a) 尽管存在引发该病临床表现的条件（如《水生手册》相应章节中所描述），但至少最近25年未发生变形藻丝囊霉菌感染；且
  - b) 至少最近十年持续满足基本生物安保条件；或
- 3) 开展目标监测前变形藻丝囊霉菌感染状态不明，但符合以下条件：
  - a) 至少最近五年持续满足基本生物安保条件；且
  - b) 按照本法典第1.4章的要求进行了目标监测，至少最近五年未检测到变形藻丝囊霉菌。或
- 4) 曾自行宣告无变形藻丝囊霉菌感染的地区如之后因检测到变形藻丝囊霉菌而失去其无疫状态资格，则只有在满足以下条件时，方可重新宣告无变形藻丝囊霉菌：
  - a) 检测到变形藻丝囊霉菌后，宣告感染地区为疫区，并设立保护区；且
  - b) 销毁或清除疫区内的感染动物，最大限度地降低疫病进一步蔓延的风险，并已采取适当的消毒措施（详见第4.3章）；且
  - c) 审查此前的基础生物安保措施并加以必要修订，并在根除变形藻丝囊霉菌感染后继续保持基本生物安保条件；且
  - d) 根据本法典第1.4章的要求进行了目标监测，至少最近五年未检测到变形藻丝囊霉菌。

## 第9.2.6条

### 维持无变形藻丝囊霉菌感染状态

国家、地区或生物安全隔离区如遵照第9.2.4条第1)点、第2)点或第9.2.5条的相关规定宣告为无变形藻丝囊霉菌感染，且持续保持基本生物安保条件，则可维持无变形藻丝囊霉菌感染状态。

根据第9.2.4条第3点或第9.2.5条相关规定宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区，如存在引发《水生手册》相应章节描述的变形藻丝囊霉菌感染临床表现的条件，并持续保持基本生物安保条件，则可中断目标监测，并维持无变形藻丝囊霉菌感染状态。

但是，在感染国家内宣告无变形藻丝囊霉菌感染的地区或生物安全隔离区，如不具备有利于引发变形藻丝囊霉菌感染临床表现的条件，则应继续进行目标监测，并由水生动物卫生机构根据感染发生概率确定监测水平。

## 第9.2.7条

### 从宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

从宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第9.2.2条所列水生动物或相关水生动物产品时，进口国主管部门应要求货物随附出口国主管部门签发的国际水生动物卫生证书。国际水生动物卫生证书应按照第9.2.4条或第9.2.5条（如适用）和第9.2.6条所述程序，注明水生动物或水生动物产品的产地是宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区。

国际水生动物卫生证书应符合本法典第5.11章所示证书范本格式。

本条不适用于第9.2.3条第1)点所列水生动物产品。

## 第9.2.8条

### 为水产养殖从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物

为水产养殖从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第9.2.2条所列水生动物时，进口国主管部门应根据第2.1章的规定进行风险评估，并考虑采取以下第1)和第2)点措施降低风险：

1) 如引进水生动物用于养成及收获，应考虑采取以下措施：

- a) 直接将进口水生动物运至隔离检疫设施内，直至养成；且
- b) 离开隔离检疫设施前（在原设施或通过生物安保运输方式移至另一隔离检疫设施），将水生动物宰杀并加工成第9.2.3条第1)点所述的一种或多种水生动物产品，或主管部门授权

的其他产品；且

- c) 根据第4.3章、第4.7章、第5.5章的要求对运输用水、设备、废水和废弃物进行处理，确保灭活变形藻丝囊霉菌。

或

2) 如引进目的是建立一个新种群，应考虑采取以下措施：

a) 出口国：

- i) 确定可能的源种群，并评估其水生动物卫生记录；
- ii) 根据第1.4章的要求检测源种群，挑选出相应卫生水平最高的水生动物作为原代种群（F-0）。

b) 进口国：

- i) 进口原代种群（F-0）并运至隔离检疫设施中；
- ii) 根据1.4章的要求检测F-0群是否感染变形藻丝囊霉菌，确定是否适合用作亲本；
- iii) 在隔离检疫条件下繁殖第一代（F-1）；
- iv) 在隔离检疫设施中饲养F-1代，饲养时间和条件足以使变形藻丝囊霉菌感染动物出现症状，根据本法典1.4章及《水生手册》第2.2.2章采样和检测变形藻丝囊霉菌；
- v) 如在F-1代中未检测到变形藻丝囊霉菌，则可判定F-1代为无变形藻丝囊霉菌感染，并可解除隔离检疫；
- vi) 如在F-1代中检测到变形藻丝囊霉菌，则不能解除隔离检疫，并应按照第4.7章以生物安保方式进行扑杀和处置。

## 第9.2.9条

为食品加工从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

为食品加工从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第9.2.2条所列水生动物或相关水生动物产品时，进口国主管部门应进行风险评估，如有必要应要求：

- 1) 直接将货物运至隔离检疫或控制设施中，直至加工成第9.2.3条第1)点或第9.2.12条第1)点所列产品，或由主管部门批准的其他产品；且
- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章、第4.7章、第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理所有污水和废弃物，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理。

对于此类水生动物或水生动物产品，成员可考虑采取适应本土情况的措施，防控除人类食品外与其他用途相关的风险。

### 第9.2.10条

从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品，用于除食品加工外其他用途（如动物饲料、农业、工业、科研或制药）

从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第9.2.2条所列水生动物或相关水生动物产品，用于除食品加工外其他用途（如动物饲料、农业、工业、科研或制药等），进口国主管部门应要求：

- 1) 直接将货物运至隔离检疫设施中，直至加工成第9.2.3条第1)点或其他由主管部门批准的产品；且
- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章、第4.7章和第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理所有污水和废弃物，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理。

### 第9.2.11条

从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物用于实验室或动物园

从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第9.2.2条所列水生动物用于实验室或动物园时，进口国主管部门应保障：

- 1) 直接将货物运至主管部门批准的检疫设施，并保存于其中；且
- 2) 妥善处理运输用水（包括冰）、设备、容器和包装材料，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章、第4.7章和第5.5章进行生物安保处理；且
- 3) 妥善处理实验室或动物园检疫设施中产生的所有污水和废弃物，确保灭活变形藻丝囊霉菌，或按照第4.3章和第4.7章进行生物安保处理；
- 4) 按照第4.7章对动物残骸进行处置。

### 第9.2.12条

为食品零售从无论是否存在变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口或过境转运水生动物产品

- 1) 审批进口或过境转运符合本法典第5.4.2条规定的已加工成零售包装的水生动物产品时，无论出

口国、地区或生物安全隔离区内变形藻丝囊霉菌感染状态如何，主管部门均不应提出任何与之相关的要求。

-（尚未列出水生动物产品）。

- 2) 从未宣告无变形藻丝囊霉菌感染的国家、地区或生物安全隔离区进口除上述第1)点规定外的第9.2.2条所列水生动物衍生产品时，进口国主管部门应进行风险评估，并采取适当的风险缓解措施。

---

注：于1995年首次通过，于2019年最新修订。