

第10.2章 侵入性丝囊霉感染（流行性溃疡综合征）

Infection with *Aphanomyces invadans* (Epizootic ulcerative syndrome)

第10.2.1条

本法典中，丝囊霉感染指由侵入性丝囊霉（*Aphanomyces invadans*）（又称杀鱼丝囊霉，*A. piscicida*）引起的感染。该疫病曾被称为流行性溃疡综合征（Epizootic ulcerative syndrome）。

诊断方法参见《水生手册》。

第10.2.2条

范围

本章中的各项建议适用于：黄鳍棘鲷（*Acantopagrus australis*）、龟壳攀鲈（*Anabas testudineus*）、鳗鲡（Anguillidae）、鲮科鲇（Bagridae）、澳洲银鲈（*Bidyanus bidyanus*）、大西洋鲱（*Brevoortia tyrannus*）、鲹（*Caranx* spp.）、卡特拉鲃（*Catla catla*）、线鲮（*Channa striatus*）、印度鲮（*Cirrhinus mrigala*）、胡鲇（*Clarius* spp.）、飞鲷（Exocoetidae）、舌虾虎鱼（*Glossogobius giuris*）、云斑尖塘鳢（*Oxyeleotris marmoratus*）、虾虎鱼（Gobiidae）、南亚黑鲮（*Labeo rohita*）、黑鲮（*Labeo* spp.）、尖吻鲈（*Lates calcarifer*）、乌鲢（*Mugil cephalus*）、鲮科鱼类（包括鲮属和鲮属）、香鱼（*Plecoglossus altivelis*）、斑尾刺鲃（*Puntius sophore*）、高体革鲃（宝石鱼）（*Scortum barcoo*）、纤鲳（*Sillago ciliata*）、淡水鲇（Siluridae spp.）、稻田毛腹鱼（*Trichogaster pectoralis*）、查达射水鱼（*Toxotes chatareus*）、银鲃（*Puntius gonionotus*）、金钱鱼（*Scatophagus argus*）、丝足鲈（*Osphronemus goramy*）、宽头鲃（*Platycephalus fuscus*）、鲮（*Psettodes* sp.）、高体鲮（*Rhodeus ocellatus*）、骨鲮（*Rohtee* sp.）、红眼鱼（*Scaridinius erythrophthalmus*）、鲮（*Terapon* sp.）和蓝曼龙鱼（*Trichogaster trichopterus*）。在国际贸易中，这些建议同样适用于《水生手册》提及的任何其他易感物种。

第10.2.3条

为任何用途从无论是否存在侵入性丝囊霉感染的国家、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10.2.2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侵入性丝囊霉感染状态如何，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鱼产品（即经121℃热处理至少3.6分钟或其他任何已被证明可灭活侵入性丝囊霉的时间/温度等效处理）；
 - b) 经巴氏消毒法90℃热处理至少10分钟鱼产品（或其他任何已证明可灭活侵入性丝囊霉的时间/温度等效处理）；
 - c) 经机械干燥处理并去除内脏的鱼（即经100℃热处理至少30分钟或其他任何已证明可灭活侵入性丝囊霉的时间/温度等效处理）；
 - d) 鱼油；
 - e) 鱼粉；
 - f) 去除内脏的冷冻鱼；
 - g) 冷冻的鱼片或鱼排。
- 2) 审批进口或过境转运第10.2.3条第1)点以外的第10.2.2条所列物种水生动物产品时，主管部门应要求符合第10.2.7条至第10.2.12条与出口国、地区或生物安全隔离区侵入性丝囊霉感染状态相关的要求。
- 3) 考虑进口或过境转运第10.2.2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侵入性丝囊霉感染传播风险，主管部门应按照本法典第2.1章的建议进行风险评估，并将结果告知出口国主管部门。

第10.2.4条

无侵入性丝囊霉感染国家

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侵入性丝囊霉感染时，该国方可自行宣告无侵入性丝囊霉感染（参见第10.2.5条）。

根据第1.4.6条，一个国家如符合下列要求，则可自行宣告无侵入性丝囊霉感染：

- 1) 一个国家尽管存在引发该病临床表现的条件（如《水生手册》相应章节所述），但至少最近十年未发生侵入性丝囊霉感染，且至少最近十年持续满足基本生物安保条件；
或

- 2) 开展目标监测前侵入性丝囊霉感染状态不明, 但符合以下条件:
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安保条件; 且
 - b) 按照本法典第1.4章实行目标监测, 至少最近两年未检测到侵入性丝囊霉感染;或
- 3) 曾自行宣告无侵入性丝囊霉感染, 之后因检测到侵入性丝囊霉而失去其无疫状态资格, 则只有符合以下条件时, 方可重新自行宣告无侵入性丝囊霉感染:
 - a) 检测到侵入性丝囊霉后, 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, 从而最大限度地降低疫病进一步传播的风险, 并采取适当的消毒措施(详见第4.3章); 且
 - c) 审查之前的基本生物安保措施并加以必要修订, 且根除侵入性丝囊霉感染后继续保持基本生物安保条件; 且
 - d) 按照本法典第1.4章实行目标监测, 至少最近两年未检测到侵入性丝囊霉感染。

同时, 未感染的部分或全部地区如符合第10.2.5条第2)点的规定, 则可宣告为无侵入性丝囊霉感染的地区。

第10.2.5条

无侵入性丝囊霉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相关条件时, 才能宣告为无侵入性丝囊霉感染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, 位于未宣告无侵入性丝囊霉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) 一个地区或生物安全隔离区存在第10.2.2条所列物种, 尽管存在引发《水生手册》相应章节描述的临床表现的条件, 但至少最近十年未发生侵入性丝囊霉感染, 且至少最近十年持续满足基本生物安保条件;
- 或
- 2) 开展目标监测前侵入性丝囊霉感染状态不明, 但符合以下条件:
 - a) 至少最近两年持续满足基本生物安保条件; 且
 - b) 按照本法典第1.4章实行目标监测, 至少最近两年未检测到侵入性丝囊霉感染;或
 - 3) 曾自行宣告无侵入性丝囊霉感染, 之后因检测到侵入性丝囊霉而失去其无疫状态资格, 则只有符合以下条件时, 方可重新宣告无侵入性丝囊霉感染:
 - a) 检测到侵入性丝囊霉感染后, 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，并采取适当的消毒措施（详见第4.3章）；且
- c) 审查之前的基本生物安保措施并加以必要修订，且根除侵入性丝囊霉感染后继续保持基本生物安保条件；且
- d) 按照本法典第1.4章实行目标监测，至少最近两年未检测到侵入性丝囊霉感染。

第10.2.6条

维持无疫状态

国家、地区或生物安全隔离区如遵照第10.2.4条第1)点或第10.2.5条的相关规定宣告为无侵入性丝囊霉感染，且持续采取基本生物安保措施，则可维持无侵入性丝囊霉感染状态。

根据第10.2.4条第2点或第10.2.5条相关规定宣告为无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区，如存在《水生手册》相应章节描述的引发侵入性丝囊霉感染临床症状的条件，只要持续满足基本生物安保条件，则可中断目标监测，并维持无侵入性丝囊霉感染状态。

然而，在感染国家内宣告无侵入性丝囊霉感染的地区或生物安全隔离区，如不具备有利于引发侵入性丝囊霉感染临床症状的条件，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10.2.7条

从宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口水生动物或水生动物产品

从宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.2.2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10.2.4条或第10.2.5条（如适用）和第10.2.6条所述程序，注明水生动物或水生动物产品产地是宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、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10.2.3条第1)点所列水生动物产品。

第10.2.8条

为水产养殖从未宣告为无侵入性丝囊霉感染的国家、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为无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.2.2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)点和第2)点措施减少风险：

- 1) 如引进水生动物用于养成及收获，应考虑采用以下措施：
 - 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10.2.3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，灭活侵入性丝囊霉。

或

- 2) 如引进目的是建立一个新种群，应考虑采用以下措施：
 - 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) 按照第1.4章对源种群进行检测，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F-0种群并运至隔离检疫设施中；
 - ii) 按照第1.4章检测F-0种群是否感染侵入性丝囊霉，确定是否适合作为种用；
 - iii) 在隔离条件下繁殖第一代（F-1代）；
 - iv) 在隔离检疫设施中饲养F-1代，饲养时间和条件足以使侵入性丝囊霉感染动物表现出临床症状，并按照本法典第1.4章和《水生手册》第2.3.2章进行采样并检测侵入性丝囊霉；
 - v) 如在F-1代中未检测到侵入性丝囊霉，则可判定无侵入性丝囊霉感染，并可解除隔离；
 - vi) 如在F-1代中检测到侵入性丝囊霉，则不能解除隔离，应按照第4.7章以生物安保方式进行扑杀和处置。

第10.2.9条

为食品加工从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、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侵入性丝囊霉的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.2.2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或防护设施中，直至加工成第10.2.3条第1点或第10.2.12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，确保灭活侵入性丝囊霉，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) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活侵入性丝囊霉，或按照第4.3章和第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10.2.10条

从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、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）

从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.2.2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) 直接将进口货物运至隔离检疫设施中，直至加工成第10.2.3条第1点所列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，确保灭活侵入性丝囊霉，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) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活侵入性丝囊霉，或按照第4.3章、第4.7章进行生物安保处理。

第10.2.11条

从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、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

从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口第10.2.2条所列水生动物用于实验室或动物园时，进口国主管部门应确保：

- 1) 直接将货物运至主管部门批准的检疫设施内，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，确保灭活侵入性丝囊霉，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) 妥善处理加工过程中产生的所有污水和废弃物，确保灭活侵入性丝囊霉，或按照第4.3章、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10.2.12条

为食品零售从未宣告侵入性丝囊霉感染状态的国家、地区或生物安全隔离区进口或过境水生动物产品

- 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鱼片或鱼排（冷冻）时，无论出口国、地区或生物安全隔离区的侵入性丝囊霉感染状态如何，主管部门均不应提出任何与之相关的要求。

评估上述水生动物产品安全性时做出了一些假设，各成员应参阅本法典第5.4.2条的这些假设，并考虑是否适用于本国国情。

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。

- 2) 从未宣告无侵入性丝囊霉感染的国家、地区或生物安全隔离区进口除上述第1)点以外的第10.2.2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。