

أعداء أسماك الزينة:

تتعدد أعداء أسماك الزينة من أعداء طبيعية تهاجمها وتلتهمها، وأمراض وملوثات تشكل خطراً كبيراً على الصحة العامة لها، وهذه الأعداء قد تنتهي بالقضاء على حياة تلك الأسماك إذا لم يتم القضاء على هذه الأعداء. فسبب النفوق المفاجئ **Sudden death** للأسماك قلة مستوي الأكسجين أو التلوث بأنواعه أو انخفاض أو ارتفاع درجات الحرارة والأمراض، ولكن السبب الأساسي هو نقص الأكسجين الذائب **DO** والتلوث **Pollution**، ويكون غالباً في نهاية الليل ومع طلوع الفجر.

أولاً أعداء طبيعية: توجد في البيئة المائية التي تعيش فيها الأسماك أسماك مفترسة **Predators** تهاجمها وتتغذى عليها، نظراً لصغر حجمها وعدم مقدرتها للدفاع عن نفسها، مثل الحيتان و أسماك القرش وسمكة البيرانا. وتتعرض البيئة المائية التي تعيش فيها الأسماك للعديد من الملوثات **Pollutants** التي تجعلها بيئة غير صالحة لمعيشة هذه الأسماك، وتجعل من الماء عدو لتلك الأسماك ومن أمثلة هذه الملوثات الطحالب، الإكثار من التغذية، القواقع، الدخان، المبيدات الحشرية، الصابون، الشعاب المرجانية. فالطحالب **Algae** تعتبر سلاح ذو حدين، فهي مصدر من مصادر تغذية الأسماك ولكن عند ازدهار الطحالب في الحوض يؤدي لتضرر الأسماك من تلوث المياه، ولا تقتصر الأضرار الناتجة من حدوث الازدهار على تلوث المياه بل تتضرر وتسبب انسداد خياشيم الأسماك مما يترتب عليه عدم تمكن الأسماك من استخلاص الأوكسجين مما يؤدي الى نفوقها، وكذلك تستنزف الأوكسجين الموجود في الحوض وتستنزف المغذيات مثل النترات والفوسفات، مما يترتب عليه نفوق الكائنات المائية وتحللها مما ينتج عنه تكاثر البكتريا بسرعة و بكثرة، و كذلك تنتج الطحالب مواد سامة تؤدي الى نفوق الأسماك بأعداد كبيرة إذا تواجدت الطحالب بتركيزات عالية، ولذلك يجب التحكم في كمية الطحالب الموجودة، إما عن طريق التحكم اليدوي عن طريق الشباك لصيد الطحالب أو هابات دقيقة الفتحات لصيد الطحالب الخضراء المزرققة، أو عن طريق التحكم البيولوجي بواسطة سمك المبروك الفضى، أو عن طريق التحكم الكيميائي باستخدام سلفات الأمونيوم لقدرتها على

ازالة الطحالب، أو استخدام حمض التنيك ١,٢ مجم / لتر بالرش المباشر على التجمعات الطحلبية، حيث تقوم بمهاجمة الطحالب الخضراء المزرقفة.

ثانياً الإكثار من التغذية Over feeding: فإطعام السمك بشكل مبالغ فيه قد يكون سبب قاتل للأسماك ويؤدي للعديد من المشاكل، وزيادة كمية الطعام في المرة الواحدة عن قدرة استهلاك السمك يؤدي لتحلل الطعام وزيادة تركيزات الأمونيا السامة والبكتريا للحد القاتل للأسماك، فلا تستطيع فيه الفلترة أن تتغلب على هذه المواد السامة، ولذلك يجب الاعتدال في كمية الغذاء التي تقدم للأسماك.

ثالثاً القواقع Snails: وهي سلاح ذو حدين، فالبعض يستخدمها للقضاء على الطحالب غافلين عن أضرارها التي تتعدى مميزاتاها، فمنها أنواع تفرز مواد سامة للسمك، ومنها ما تعتبر عائلا لبعض الطفيليات. وهي تتكاثر بسرعة شديدة بوضع البيض على شكل مجموعات لزجة تشبه الجيلي فتجعل مظهر الزجاج والنباتات غير لائق، وحينما يفقس البيض تخرج منه قواقع جديدة تتغذى على الطحالب ثم تتجه للنباتات وتبدأ بالتهامها، ويمكن التخلص منها بوضع قطعة من الخس أو من البطاطس المقشرة تنجذب إليها القواقع التي يمكن جمعها والتخلص منها بتهشيمها أي تفتيتها بقطعة من الخشب وترك جسمها ليأكله السمك.

رابعاً الدخان Smoke: أغلب الغازات الموجودة في الهواء تذوب في الماء، وبعضها سام للسمك مثل الدخان، لذا يجب إيقاف موتور الهواء عند التدخين في غرفة مغلقة، وكذلك يجب مراعاة عدم سقوط رماد سيجارة في الحوض لأنه قاتل للسمك.

خامساً المبيدات الحشرية Pesticides: فبعض المبيدات تكون سامة للأسماك، ولذلك يجب عند رش أي مبيد حشري كالبيروسول مثلاً أن يتم تغطية الأحواض حتى لا يؤدي لتلوثها بمثل هذه المبيدات.

خامساً المبيدات الحشرية Pesticides: فبعض المبيدات تكون سامة للأسماك، ولذلك يجب عند رش أى مبيد حشرى كالبيروسول مثلاً أن يتم تغطية الأحواض حتى لا يؤدي لتلوثها بمثل هذه المبيدات.

سادساً الصابون Soap: فالصابون أو المنظفات بصفة عامة تكون قاتلة للأسماك لما تحتويه من صودا كاوية أو مواد كيميائية، لذا يجب عدم تعريض الأسماك لأى آثار منه، وعند استخدامها فى غسل الحوض يجب شطفه بالماء عدة مرات.

سابعاً الشعاب المرجانية Coral reef: لا يصح استخدام الشعاب المرجانية فى أحواض أسماك المياه العذبة لأنه يكون فطر Fungus لو بها نتوءات، لأنها عادة تسبب جروحاً للأسماك وينمو الفطر على هذه الجروح مما يهددها بالنفوق.

ولتجنب انتقال أى نوع من هذه الملوثات أو الأمراض من حوض لآخر يفضل عمل صندوق لكل حوض يحتوى على الأدوات الخاصة به، أى أن يقتصر استخدامها على الحوض الخاص بها، وفى حالة زيادة التكلفة نكتفى بالتعقيم الجيد لهذه الأدوات واستخدامها لجميع الأحواض.