

## أمراض الأسماك

لاشك في أن العناية بالحوض ومشتملاته تعتبر أفضل وسيلة لحماية الأسماك من الأمراض .

تعرض الأسماك للإصابة بالفيروسات أو البكتيريا أو الطفيليات .

### وسائل الوقاية .

لاشك في أن الوقاية خير من العلاج وتجب حماية الأسماك من الأمراض عند الحرص على تنفيذ جميع وسائل الوقاية التي نوجزها فيمايلي .

\* يجب وضع أعداد أسماك تتناسب مع حجم الحوض حيث أن تراحم الأسماك يساعد على ظهور الإصابة بالطفيليات .

\* يجب وضع الأسماك الجديدة في أحواض الحجر الصحي لمدة أسبوع على الأقل ومراقبة حالتها الصحية بعناية قبل وضعها في الحوض .

\* يجب الحرص على وضع أسماك في الحوض الواحد تتفق جميعها في احتياجاتها البيئية وعلى سبيل المثال عند وضع أسماك من أنواع تتضارب في متطلباتها البيئية كأن نضع أسماكاً منشؤها الأصلية أنهار الجبال مع أسماك تعيش في منشئها الأصلي في مياه حالكة الظلام مع أسماك تفضل المياه المالحة مع أسماك تفضل مياه البحيرات العذبة . عند تنفيذ البرنامج السابق ، فاعلم أنك تجهز بنفسك خطة بارعة لانتشار الأمراض . وبالرغم من حسن نواياك وبالرغم من اتباعك لجميع الإرشادات والنصائح المهمة بحسن التربية إلا أن الواقع يؤكد أن الأسماك في هذه الحالة تعيش في بؤس شديد وعند التعرض لأي هفوة في برنامج الرعاية مثل تغيير خواص الماء بدرجة طفيفة أو حدوث انسداد طفيف

للفلتر سرعان ما تظهر الأمراض وتستسلم الأسماك الضعيفة أولاً فريسة لهذه العلل ويتبعها الأسماك الأقوى وفى النهاية تموت كل أسماك الحوض .

- \* استخدم دائماً فلترأ قويا ليتولى مسئولية نظافة الماء بصفة مستمرة.
- \* ضع نصب عينيك أن الطفيليات لا تعيش فى تيارات الماء . احرص إذن على اتمام دورة المياه فى الحوض بكفاءة عالية .
- \* يجب أن تكون شديد التدقيق والحرص على نظافة الماء وأن تكون نوعية الماء مطابقة تماما لاحتياجات سكان الحوض من الأسماك .

### أهم الأعراض المرضية .

- \* رعشة واهتزاز الجسم وتناقل حركة الزعانف :
- إشارة واضحة للإصابة بوعكة وانحراف الصحة إما بسبب هجوم من الطفيليات الداخلية أو بسبب برودة الماء .

### \* فقد الشهية

- إصابة مرضية فى الأمعاء . الإصابة بداء السمك وهو مرض تخشوشن فيه البشرة وتتكشر باستمرار - السل .
- \* الاستقرار بصفة مستمرة فى القاع .

التهاب المثانة الهوائية - السل .

### \* السباحة بطريقة شاذة .

داء السمك - السل .

### \* البحث عن الهواء

طفيليات فى الخياشيم ، تعفن الخياشيم ، التسمم بالأمونيا أو النيتريت .

### \* حك الجسم

طفيليات خارجية - التسمم بالحمضيات أو القلويات .

\* حركات سريعة ووثبات مفاجئة .

طفيليات - الإصابة بالتهابات نتيجة ارتفاع الحموضة أو القلوية أو ارتفاع درجة حرارة الماء .

\* تغيير لون الأسماك إلى لون قاتم .  
داء السمك .

\* يتبقع لون الأسماك بلطخ حمراء  
التدمير بسبب زيادة الحموضة  
\* شحوب اللون بصفة عامة .

نقص في الأكسجين - التسمم - السل .

\* يتجمع سائل مصلى في الأمعاء وانتفاخ جسم السمكة الاستسقاء .

\* الانتفاخ الاصابة بأورام .

\* بروز العينين - السل .

\* وجود نتوءات في الخياشيم : - طفيليات في الخياشيم ، ورم الغدة الدرقية - نقص في الأكسجين - تسمم .

\* فساد الزعانف . السل - تعفن الزعانف بسبب الإصابة بالبكتريا أو الفطريات .

\* لون الجلد باهت أبيض ضارب إلى الزرقة - الإصابة بطفيليات بسبب زيادة القلوية .

\* قرح في الجلد السل .

التسمم ، حدوث اختلال في البيئة .

عند قيام الأسماك بحركات سريعة أو وثبات مفاجئة أو عند السباحة بطريقة شاذة أو عندما تلهث بحثا عن الهواء تأكد عندئذ أن الأسماك مصابة بنوع من التسمم . يمكنك إنقاذ هذه الأسماك بسرعة بتغيير الماء

- جزئيا أو بصورة كاملة .

يجب أن تكون ملما بدرجة كافية بالكيماويات وبقية المستحضرات التي قد تسبب مشكلات للأسماك .

**أحماض ، قلويات ، معادن .**

تدمر الخياشيم والجلد بصورة قاسية عند زيادة الحموضة أو القلوية . يحدث التسمم بالمعادن الثقيلة عند استخدام سلال مجلفنة أو ماء يتدفق من أنابيب جديدة .

**وسائل الوقاية .**

أضف باستمرار ماء له نفس خواص وصفات ماء الحوض . الاهتمام بتخصيص دلو و سلال لأعمال أحواض الأسماك فقط وامتنع عن استخدام أوعية سبق تشغيلها في أغراض أخرى . عندما تكون مواسير المنزل جديدة سارع أولا بتمرير الماء في الصنابير لمدة طويلة قبل استخدامه في أحواض تربية أسماك الزينة .

**البلاستيك .**

معظم أدوات البلاستيك ينطلق منها الفينول أو كيماويات أخرى قد تكون سامة بالنسبة للأسماك . أخطر أنواع البلاستيك ما يحتوى على بولى برويلين حيث تذيب ببطء ، فى الماء ، ويتحول البلاستيك إلى مادة زلقة ثم تجف ويصبح سريع القضم والانكسار .

**وسائل الوقاية .**

اختبر أدوات البلاستيك قبل استخدامها بوضعها فى ماء ساخن لعدة ساعات وإذا ظلت محتفظة برائحتها لا تستخدمها فى أحواض تربية أسماك الزينة .

استخدم الأدوات المصنعة من كلوريد البولى فنيل الصلب بعد غسله بحمض الخليك تركيزه ٢٠٪ ، أضف كمية من بيكربونات الصودا

لمعادلة حمض الخليك قبل التخلص منه لأنه يتسبب فى إتلاف طلاء الكروم فى أدوات السباكة .

### **التزيف .**

يحدث التسمم بالتزيف بصفة أساسية فى أحواض تربية أسماك الزينة الجديدة ، ويرجع السبب إما لأن الفلتر لا يعمل بكفاءة ولا يؤدي وظائفه على الوجه الأكمل ، أو بسبب احتشاد الحوض بأعداد كبيرة من الأسماك مع الإفراط فى تقديم المواد الغذائية ، وقد يرجع السبب إلى إدمان المربي للعب يديه داخل الحوض مرة لترتيب النباتات ومرة لتعديل وضع الصخور .. إلخ وقد يكون السبب التأخير فى إجراء عمليات تغيير الماء الأمر الذى قد يؤدي إلى انتفاخ العينين خلال يوم أو اثنين .

### **طرق الوقاية .**

إبعاد أسباب التسمم من بيئة المنزل

قد يحدث تسمم لأسماك الزينة بسبب ظروف بيئية فى المنزل غير مناسبة مثل دخان السجائر ، الإسبراي بجميع أشكاله ، ومبيدات الحشرات وكلها آمنة بالنسبة للحيوانات الأخرى إلا أنها سامة بالنسبة للأسماك .

### **وسائل الوقاية :**

الاهتمام بتغطية الأحواض عند استخدام أى من المستحضرات السابقة عند الرغبة فى تنظيف الحوض من الخارج حاذر من تسرب أى مادة مستخدمة فى التنظيف داخل ماء الحوض ثم اغسل أى آثار متبقية بالماء الغزير .

### **الأغذية الفاسدة .**

تخلص من الغذاء الفاسد بسرعة . يجب تخزين الأغذية الجافة بعيداً عن الرطوبة حتى لا تتعفن ، الغذاء العفن يتسبب فى إصابة الأسماك بأورام .

## وسائل الوقاية .

إذا كنت ممن يحبون شراء كميات كبيرة من الغذاء دفعة واحدة .  
أحرص على تخزينها فى عبوات محكمة الغلق تامة الغزل ، عند استخدام  
حلقة التغذية أحرص على نظافتها بصفة مستمرة خاصة الحافة العليا  
حتى لا تتعفن بقايا الغذاء المتراكمة على الحلقة .

### أمراض عدم توازن الوجبة الغذائية

تحدث هذه الأمراض نتيجة النقص فى الفيتامينات والأملاح المعدنية  
وتظهر الأعراض على شكل ضعف عام . وفقد الجلد لبريقه ولمعانه .  
نقص اليود يؤدى إلى تضخم الغدة الدرقية .

### الأمراض الفيروسية وأمراض الإصابة بالبكتريا

#### سل الأسماك .

يعتبر سل الأسماك أشهر الأمراض البكتيرية التى تصيب الأسماك .  
وهذا النوع من السل لا يسبب أى عدوى للإنسان ، ٨٠٪ من الأسماك  
تحمل ميكروب هذا المرض إلا أن أعراضه تكون كامنة ومستترة .  
ويصعب التعرف عليها لأن الأعراض تختلف من سمكة إلى أخرى ،  
تجد الطفيليات مجالا خصبا للنمو فى الأسماك الحاملة للميكروب  
والمجهد من تأثير هذه الإصابة .

وجود فلتر ضعيف مع تزاخم الحوض بأعداد كبيرة من الأسماك  
يعتبر الباب الرسمى للإصابة بالسل . وتظهر الأعراض فى صورة فقد  
للوزن . تقرح الدم والخياشيم وتحطم الزعانف . وبالرغم من عدم توافر  
وسيلة لعلاج سل الأسماك إلا أنها تشفى بسرعة من الأعراض الأولية  
عند تغيير البيئة المحيطة وتحسين صفاتها .

### بكتريا عفن الزعانف وعفن الخياشيم

تحدث فى الأحواض التى بها ماء قذر أو ماء بارد جدا .

## مرض الاستسقاء (تجمع سائل مائي في الأمعاء)

تحدث إما بسبب الإصابة ببكتيريا أو بطفريات . وتعرض السمكة إلى الانتفاخ إلى الحد الذي تنتصب فيه قشورها وتبرز عيناها و ينتشر هذا المرض في الأحواض القذرة أو نتيجة التغذية بأطعمة فاسدة .

## مرض القطن الهندوف

يحدث في الأحواض المزدحمة بالأسماك وفي حالة عدم وجود تيارات مائية أو عدم انتظام دورة المياه في الحوض . وهو مرض معدى بدرجة كبيرة .

## الإصابة المرضية للعقد اللمفاوية

مرض فيروسي سريع العدوى يؤثر أساسا في الزعانف حيث تنمو المناطق المصابة على شكل أورام تشبه ثمار التوت .

## العلاج .

لا توجد على وجه العموم وسيلة فعالة لتحقيق علاج كامل لمعظم الأمراض الفيروسية أو البكتيرية . ويمكنك شراء بعض المضادات الحيوية أو الأغذية المتضمنة لبعض العناصر العلاجية ، لعلاج الاستسقاء يمكنك استخدام ١٠٠ ملليجرام من تتراسكلين أو تيراميسين لكل لتر من ماء حوض الحجر الصحي (مستشفى العلاج الخاص بالأسماك) . راجع الإرشادات المبينة على عبوة الدواء ونفذها بدقة . أضف ٥٠ مللجم أخرى من الدواء لكل لتر من الماء بعد مرور ٤ ساعات من الدفعة الأولى . انقل السمكة بعد مرور ٤ ساعات أخرى إلى حوض جديد به ماء نظيف متجدد وحاذر من انتقال أى آثار من الأدوية إلى هذا الحوض الذى يجب أن تركز على نظافته وخلوه من المضادات الحيوية واعلم أن هذه الأدوية كفيلة بقتل البكتيريا النامية فى الفلتر وهى بلاشك ذات نفع كبير فى تنقية ماء الحوض .

يمكنك استخدام هذه المضادات الحيوية كغذاء مكمل بإضافتها بكميات صغيرة جدا إلى شرائح الغذاء الجاف ، عندما تلحق الإصابة بأمراض اللمف أطراف الزعانف فقط ، يمكنك فى هذه الحالة الإكتفاء بتقليم الأماكن المصابة وتستخدم المضادات الحيوية فى حالة انتشار المرض فى أجزاء متعددة مع ضرورة الاهتمام بالعلاج السريع لتوفير الحماية لبقية الأسماك فى الحوض .

### **الطفيليات والإصابة بالفطريات**

يمكن علاج الطفيليات الخارجية بسهولة أكبر عن الطفيليات الداخلية بسهولة اكتشافها .

**البروتوزوا :** هذا الطفيل وحيد الخلية توجد عدة أنواع منه نذكر منها *Castia, chilodonella, cyclochaeta* وكلها تتسبب فى تعكير لون الجلد وتغيير صفاته ويعرف بمرض الجلد القذر - اللزج .

يوجد أيضا طفيليات بروتوزوا داخلية وهى تنقل عن طريق فضلات الأمعاء التى تخرج مع براز سمكة مصابة لتنتقل العدوى إلى سمكة أخرى سليمة . تفقد السمكة المصابة ألوانها بالكامل وتصبح بيضاء عند الإصابة بمرض سمك التترا *Neon disease* .

تحدث الإصابة بمرض *Whirling disease* عن طريق فطر *Myxasoma* وتظهر على الأسماك نفس أعراض مرض *Neon disease* ، أما الأسماك القرصية المصابة بمرض *Discus disease* فتبدو كما لو كان لديها ديدان دقيقة فى رأسها .

*Hexamita* نوع آخر من الطفيليات الداخلية يصيب أساساً المشطيات ويتسبب فى إحداث أمراض خطيرة فى الأمعاء ، والمثانة الهوائية والكبد . وهو مرض مميت .

## الديدان

توجد أنواع عديدة من الديدان الطفيلية وهى تدخل فى الحوض مع الأغذية الحية . والإصابة بالديدان المثقبة التى تصيب الجلد والخياشيم تجعل التنفس صعبا - والديدان الشريطية والدبوسية تصيب الأسماك الاستوائية بصفة رئيسية ويمكن التعرف عليها عند بروزها من الفتحة الشرجية .

### الفطريات .

تعتبر الأسماك ذات حساسية خاصة نحو الفطريات حيث تمرض وتظهر عليها آثار الإجهاد والإرهاق . تحتل الفطريات من أنواع Achlya و Saprolegnia مناطق الجروح فى جسم السمكة وهى تعجل بظهور الأعراض المرضية للإصابات البكتيرية مثل عفن الزعانف . السل ، الاستسقاء . وعند الإصابة بالفطريات لأسماك تعاني أصلا من أمراض أخرى فإن الموت فى هذه الحالة أمر حتمى .

### العلاج :

توجد العديد من المستحضرات الكيميائية التى تصلح لمعالجة الفطريات . ومن حسن الحظ أنها تصلح لمعالجة أنواع مختلفة منها ، ومن أشهر هذه المستحضرات محلول كبريتات النحاس ، إلا أن هذا المحلول يسبب ضررا بليغا للنباتات التى يجب رفعها أولا قبل البدء فى العلاج .

ومن المؤسف أنه لا يعرف حتى الآن علاج ناجح للإصابة بطفيل البروتوزا الداخلية خاصة فى الحالات الشديدة . والواقع أنه عند ملاحظة هذا المرض على سمكة يجب التخلص منها فى الحال ولا تحاول إلقاءها فى المراحيز أو البالوعات واعلم أن سمكة واحدة مريضة بهذا النوع من المرض كفيلة بتلويث المياه ونقل العدوى إلى الإنسان .

الإصابة بطفيل بروتوزوا من النوع Hexamita يمكن علاجه بعقار Flagyl المستخدم فى علاج الإنسان أيضا . إذا توافر لديك هذا العقار

يمكنك عندئذ علاج الأسماك بإضافة ٢٥٠ ملليجراماً لكل ١٩ لتراً من الماء يوماً بعد آخر ويكرر العلاج ثلاث مرات .

يمكن القضاء على الديدان المتبقية بوضع الأسماك المصابة في حمام فورمالين لمدة ٣٠ دقيقة ويمكن تجهيز هذا الحمام بإضافة ٣٠ نقطة من الفورمالديهايد في ٤ لترات ماء وهذه التركيبة تصلح أيضاً لعلاج Slimy Skin disease .

يمكن قتل الديدان الدبوسية والمستديرة باستخدام البيرازين . اطحن قرص الدواء ثم اخلط ٢٥ مللجم منه على ١٠ جم من الطعام الجاف . بالنسبة للديدان الشريطية استخدم ٥٠ ميلليجراماً عقار Yomesan مخلوطاً على ١٠ جم من الطعام ويستخدم هذا الدواء مرة واحدة ولا يكرر .

لا يوجد دواء معروف للأمراض الفطرية ويفضل التخلص من الأسماك المريضة . عندما نلاحظ انتشار الفطريات على جرح ملوث يمكنك استخدام محلول ميكروكروم ٢٪ أو محلول أخضر الملاكيت (جزء في ١٥٠٠٠ جزء من الماء) . ويمكنك أيضاً استخدام العقاقير التي تقدمها محلات بيع الأسماك . قتل الأسماك المصابة .

سبقت الإشارة إلى ضرورة قتل الأسماك المصابة بالفطريات بدرجة شديدة يصعب علاجها . وأسهل وأسرع طريقة لقتل الأسماك بدون ألم يذكر هي استعمال سكين حاد في فصل الرأس عن الجسم وبالنسبة للأسماك الكبيرة يجب إفقادها للوعي بصدمة قوية سريعة على الرأس . المهم في هذا الموضوع هو تعلم القيام بهذه الخطوات بسرعة وبحسم . واعلم أن الاكتفاء بإلقاء الأسماك في المرحاض يعادل في قسوته إغراق القطة في الماء فلا تحاول الإقدام على هذا العمل غير الإنساني .

## مستشفى الأسماك .

من البديهي لا يمكنك حماية الأسماك من جميع الأسباب المؤدية إلى المرض وبالرغم من اتباعك لجميع الوسائل الصحية اللازمة إلا أن هناك وسائل أخرى حاملة للجراثيم تطوف حول الحوض مثل الذباب ، قطرات مائية ملوثة من الحوض المجاور ، استخدام أدوات ملوثة سبق استخدامها في أحواض أخرى .

ومن حسن الحظ أن الحوض الذي يلقي رعاية طبيعية جيدة نادرا ما يتعرض للإصابات المرضية بسهولة ومع ذلك يجب توافر صيدلية خاصة بالأسماك لتسهيل عملية تناول الأدوية عند الاحتياج السريع للاستخدام. ومجموعة الأدوية التالية مهمة يجب ألا تخلو منها الصيدلية .

١ - مجموعة أدوية خاصة بالبروتوزوا - ب - مجموعة أدوية خاصة بالفطريات - ج - مادة مطهرة مثل برمنجنات البوتاسيوم - د - تجهيز محلول ملحي مركز وذلك بالاستمرار في إضافة الملح إلى ماء مغلى حتى تصل إلى مرحلة لا يذوب فيها الملح في الماء ويستقر في القاع دون ذوبان .

ملحوظة : توضع جميع الأدوية الخاصة بعيدا عن متناول أيدي الأطفال .