

## **Fish farms management – Zoo 366 Lecture 11**



**King Saud University- College of Science - Zoology Department**

# أمراض الأسماك

## Fish Diseases

قد تتعرض الأسماك لمسببات الأمراض إلا أن ذلك قد لا يعني بالضرورة أن تصاب بها نظراً لما تتمتع به الأسماك من وسائل الحماية مثل:-

1- الطبقة المخاطية والحراشف اللتان تغطيان الجلد فتقلل من فرصة حدوث الإصابة بأي من المسببات الخارجية

2- المناعة الطبيعية التي تتميز بها الأسماك وما تبديه من مقاومة لمسببات الأمراض قد تحول دون حدوث المرض تماماً كما هو الحال في الحيوانات الأرضية

ولمعرفة ما إذا كانت الأسماك مريضة أم لا يجب على المربي أن يلاحظ سلوكها من حيث طريقة التغذية ، ومعدلات التنفس ومعدل سرعة السباحة والحركة ، وسلوك الأسماك تجاه بعضها البعض بالحوض

ملاحظة وجود أي شذوذ في سلوك الأسماك عن السلوك الطبيعي قد يكون دليلاً على إصابتها بمرض ما أو أن هناك اعتلال في البيئة

### الظواهر التالية تدل على أن الأسماك ليست في حالتها الطبيعية :

- سباحة الأسماك وزعانفها ليست مفتوحة
  - سباحة الأسماك ببطء شديد وترنحها يميناً ويساراً
  - زيادة معدل التنفس بشكل ملحوظ
  - الحركة السريعة والمتقطعة والدائرية للأسماك داخل الحوض
  - عدم محاولة الأسماك الهرب عند الاقتراب منها أو محاولة إثارتها
  - حك الأسماك لأجسامها على الأجسام الصلبة بالبركة ، أو على جوانب الحوض أو الشبكة بالقفص
- العائم
- تغير ألوان الأسماك وخاصة أثناء النهار

## أنواع أمراض الأسماك

يمكن تقسيم أمراض الأسماك تبعاً لمسبباتها إلى الأنواع التالية

### 1- الأمراض البكتيرية **Bacterial Diseases** ومن أمثلتها

- مرض التسمم الدموي

- التقرح الجلدي

- حصبة الأسماك

- تعفن الزعانف

- تعفن منطقة الفم

- كوليرا الأسماك

- سل الأسماك

- جنون الأسماك

### 2- الأمراض الفطرية **Fungal Diseases** ومن أهمها

- تعفن الخياشيم الفطري

- مرض الغزل الفطري

### 3- الأمراض الطفيلية **Parasitic Diseases** ومن أهمها

- مرض البقع البيضاء - مرض البقع الرمادية

### 4- الأمراض الفيروسية **Viral Diseases**

لسوء الحظ فإن المعروف عن فيروسات الأسماك حتى الآن قليل جداً إلا أن تعرض الأسماك للأمراض الفيروسية في البلاد الحارة وشبه الحارة نادراً ما يحدث ، خاصة إذا لم تتعرض أسماك هذه المناطق لظروف بيئية صعبة تضعف من جهازها المناعي . على العكس من أسماك المناطق الباردة وخصوصاً في أوروبا وكندا التي تزداد فيها فرص الإصابة بالأمراض الفيروسية

## مميزات لحوم الأسماك

**تتميز لحوم الأسماك بقيمة غذائية عالية كماً ونوعاً حيث تحتوي على:-**

- نسبة عالية من البروتين تقدر بحوالي 60.90٪ من الوزن الجاف
- يحتوي البروتين السمكي على جميع الأحماض الأمينية الأساسية اللازمة للإنسان
- يتميز بروتين الأسماك عن بقية البروتينات الحيوانية الأخرى بأن نسبة الأحماض الأمينية الحرة فيها عالية وهذا يعني أنه أسهل هضماً وذو جودة عالية
- مما يميز البروتين السمكي أيضاً أنه مصدر للفيتامينات مثل فيتامين أ ، ب مركب ، ج ، د ، هـ
- تحتوي لحوم الأسماك على الدهون وتحتوي دهون الأسماك على فيتامينات عدة مثل أ ، د ، هـ
- تتميز دهون الأسماك كذلك باحتوائها على الأحماض الدهنية غير المشبعة التي لها تأثير إيجابي مخفض لمستوى الكوليسترول في الدم كما تقلل من نسب تجلط الدم الأمر الذي يؤدي إلى خفض احتمالات الإصابة بأمراض القلب (Harrison et al., 2004)

• تتميز دهون الأسماك كذلك باحتوائها على الأحماض الدهنية Omega-3 والتي

تؤكد العديد من الدراسات أهميتها فيما يلي :-

• يؤدي تناولها إلى تقليل احتمالات الإصابة بأمراض الشريان التاجي حيث تحول دون حدوث

مرض اضطراب النظم (Arrhythmias) بالإضافة إلى خفض ضغط الدم ومعدل

ضربات القلب وتقليل تجمع الصفائح الدموية وكذلك خفض مستوى الدهون الثلاثية عن

طريق خفض إنتاج الكبد لها وزيادة تخليص بلازما الدم منها (Harris et al., 2008)

• بل إن هناك دراسة أخرى توصى بوجوب استخدام الأسماك ودهونها لعلاج مرضى

الشريان التاجي أما الأصحاء فعليهم تناول الأسماك على الأقل مرة أو مرتين أسبوعياً

(Zatsick and Mayket, 2007)

• تتميز لحوم الأسماك أيضاً بغناها بالأملاح والمعادن مثل الكالسيوم ، الصوديوم ،

البوتاسيوم ، المنجنيز ، اليود والفسفور وجدير بالذكر أن الأسماك البحرية بصفة عامة

تتفوق على أسماك المياه العذبة من حيث محتواها من الكالسيوم والحديد واليود وتكون

نسبة التفوق عالية في حالة اليود

وربما لا يدرك الكثيرون خاصة من غير المتخصصين دور وأهمية الأملاح والمعادن لأجل صحة الإنسان وسلامته فمثلاً

• اليود ضروري جداً لنشاط الغدة الدرقية ويؤدي نقصه إلى تضخم في هذه الغدة

وبالتالي خلل في وظائفها وإفرازاتها

• الصوديوم فله أهمية في المحافظة على ضغط الدم

• الحفاظ على مستوى البوتاسيوم في الجسم ضروري للمحافظة على أداء القلب لوظائفه

• أما الكالسيوم فتكمن أهميته في أنه ضروري لصحة وسلامة العظام