

## الفصل الحادى عشر

( أمراض الطفيليات والبروتوزوا )

### **Parasitic & Protozoal Diseases**

الطفيليات حشرات أو حيوانات غير قادرة على العيشة بنفسها فتطفل على أو داخل جسم الانسان أو الحيوان لتتغذى منه .

وتنقسم الطفيليات من حيث خص اللحوم الى قسمين :-

أولا : ما يصيب الانسان عن طريق أكل اللحوم .

ثانيا : ما لا يصيب الانسان عن طريق أكل اللحوم .

#### القسم الأول :

هناك ثلاثة أنواع من الطفيليات تصيب الانسان عن طريق اللحوم :-

١ - الديدان الشريطية من لحوم الماشية *Taena saginata*

٢ - الديدان الشريطية من لحوم الخنازير *Taenia Solium*

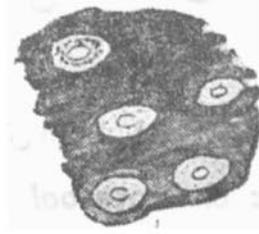
٣ - ديدان الترنجينا من لحوم الخنازير *Trichinella spiralis*

وتحدث الإصابة للانسان من اللحوم التى تحتوى على حويصلات هذه الديدان .

١ - حويصلات الديدان الشريطية فى الماشية : *Cysticercus bovis*

نشاهد فى لحوم الماشية المصابة حويصلات أو أكياس ذات لون سنجابى مستديرة أو يضاوية الشكل مختلفة الحجم من مثل حبة العدس إلى مثل حبة الصنوبر تبعا لطور نموها .

وهذه الحويصلات ممتلئة بسائل نصف شفاف . وزى على جدارها نقطة معتمة منقلبة إلى الداخل هي رأس ورقبة الدودة الشريطية وإذا ضغطنا على الحويصلة ضغطا خفيفا برزت الرأس والرقبة إلى الخارج .



حويصلات الدودة الشريطية في قطعة من اللحم  
( عن ماك ابوين )

وبفحص الرأس ميكروسكوبيا نرى أنها رباعية الشكل تقريبا ولها أربعة ماصات تنشب بواسطتها في أمعاء الانسان .

وتتخير الحويصلات أما كن من جسم الحيوان تلام ثم نموها فهي تفضل عضلة القلب ثم اللسان وعضلات الفكين والجزء العضلي من الحجاب الحاجز وعضلات ما بين الضلوع ثم عضلات الكتف والفخذ والعجز فاذا اشتدت الاصابة وجدت في جميع عضلات الجسم .

ويقبل وجود الحويصلات في الكبد والكلى والطحال ويندر وجودها في دهن الحيوان المصاب . ويعتري الحويصلات في بعض الاحيان نوع من التحلل أو الفساد « تجبن أو تكلس » فتصبح عديمة العدوى .

مختصر تاريخ حياة الدودة الشريطية :

إذا أكل الانسان لحوما غير كاملة النضج مصابة بالحويصلات فإن العير المعدى يؤثر على الحويصلة فيذيب غشاءها وتمر الرأس والرقبة إلى الأمعاء فتلتصق على الغشاء المخاطي بواسطة ماصاتها الاربعة .

ثم يبتدى في الأمعاء نمو وتكون الدودة بواسطة انقسام يحصل في رقبته إلى أقسام أو عقد *Proglottides* يلتصق بعضها ببعض . وقد يصل طول الدودة في بعض الأحيان إلى عدة أمتار .

وتحتوى كل عقدة على أعضاء تناسل ذكر وأثي . فاذا اكتمل نمو العقدة وما بها من بويضات انفصل عن جسم الدودة وخرج مع براز الانسان .

وبإحلال غلاف العقدة في الجو الخارجى ينتشر ما بها من بويضات تعلق على الحشائش وما شابهها ويتلعبها الحيوان إذا تناول هذه الحشائش الملوثة . فتفقس البويضات في أمعائه وتخرج منها الأجنة التي تحترق جدر الأمعاء وتجد طريقها إما مباشرة أو بواسطة الدورة الدموية إلى الأماكن التي تخيرها لتملؤها على شكل حويصلة .

وهكذا تسير دورة حياة الديدان الشريطية من الانسان إلى الحيوان ومنه إلى الانسان

### ٢ - حويصلات الديدان الشريطية في الخنازير وتاريخ حياتها: *Cysticercus Cellulosae*

تختلف هذه الحويصلات عن السابقة في بعض نقط بسيطة فهي شفافة نوعا ما ويمكن رؤية الرأس داخلها بسهولة وعلاوة على وجود الأربعة ماصات فالرأس مجهز بصفيين من الخطاطيف أو الكلابيب يتراوح عددها بين ٢٢ - ٢٨ خطافا تساعد الماصات في تشبها بالعضاء المخاطي للأمعاء وأخيرا فإن رأس الدودة الخنزيرية مستدير نوعا ما .

ويتشابه تاريخ حياة الديدان الشريطية مع سابقه كما تشابه الأماكن المختارة في جسم الحيوان لتمو الحويصلة إلا أنه قد تشاهد إصابة الكبد ومراكز الأعصاب والغدد الليمفاوية والدهن .

### الحكم :

يتوقف الحكم على درجة الإصابة من حيث شدتها أو توسطها أو قلتها .

وتعتبر الإصابة شديدة إذا وجد بعضلات الفخذين والكفين عشرة حويصلات فأكثر ويعتبر القانون الأمريكى أن الإصابة شديدة إذا وجدت حويصلتان في كل قطع يعمل بالجنة مساحته مثل راحة اليد .

وتعتبر الإصابة متوسطة إذا وجد بكل ربع من الجنة حويصلة واحدة فإذا قل العدد عن ذلك اعتبرت الإصابة قليلة وتعتبر الإصابة منعدمة إذا كانت الحويصلات متكلسة أو متجينة

فإذا كانت الإصابة شديدة فتعدم الجنة ومحتوياتها بالفنيك في حالة الخنزير . أما في الماشية فيصرح بالدهن والأعضاء الداخلية مثل الكبد والطحال والكلبي إذا لم تكن مصابة أما القلب وبقى الجنة فتعلى بالغلاية البخارية لمدة ساعة ونصف الساعة في السلخانات المجهزة بها وإلا فتقدم بالفنيك أو الحريق .

وفي الاصابات المتوسطة أو القليلة يجب البحث بدقة عن الحويصلات في المواضع التي ذكرت سابقا بعمل قطوع لانشوه من منظر الجثة فاذا وجدت خالية يصرح بالجثة بعد نزع الحويصلات منها ، وكذلك في حالة الحويصلات المتكلسة .

وتعدم جثة الخنزير في الاصابات المتوسطة أو القليلة حيث أنه علاوة على ما يتكون من الديدان في أمعاء الانسان وصعوبة التخلص منها لتسلحها بتلك الخطاطيف فإنه يحدث في بعض الأحيان إصابة الانسان إصابة ذاتية *Auto - infection* بالحويصلات نفسها في عضلاته .

### ٣ - دودة التريخينا : *Trichinella Spiralis*

تسبب هذه الديدان مرض التريخينوسس "*Trichinosis*" في الانسان والحيوان على السواء . وهي تصيب جميع الحيوانات آكلة اللحوم . وأكثر ما تشاهد الإصابة في الخنازير بسبب أكلها جردانا مصابة بها ومن الخنزير تنتقل الإصابة للانسان .

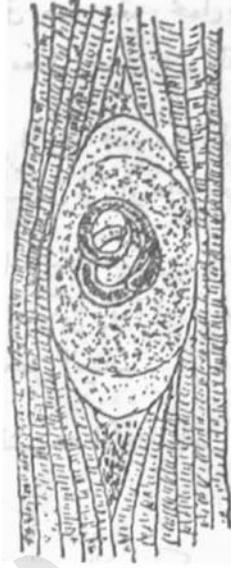
ومن حسن الحظ أن الإصابة بهذه الديدان لا توجد بالقطر المصري .

وترى الإصابة في لحوم الخنزير على شكل حويصلات صغيرة بيضاوية الشكل تحتوي على دودة صغيرة ملتوية على نفسها بشكل حلزوني أو على شكل الحرف الأفرنجي S وقد نشد الإصابة بالخنزير فترى لحومها كأنها منشورة بذرات نشارة الخشب .

### مختصر تاريخ حياة دودة التريخينا :

تاريخ حياة الدودة يتشابه في الانسان والحيون . فاذا أكل الانسان لحوما مصابة غير تامة النضج أو إذا أكل الحيوان لحوما نيئة مصابة فان العصير المعدى يؤثر على الحويصلة فيذيب غشاءها وتخرج منها الديدان في مدة ١٨ - ٢٤ ساعة ثم تسير إلى الأمعاء الدقيقة وفيها يتم نموها في مدة ٢ - ٥ أيام ويتزاوج الذكر بالأثى . ثم تضع الأثى أجنتها التي تكمل نموها ويحدث ذلك بعد ٧ - ١٠ أيام من أكل اللحوم المصابة . ويبلغ الجنين دور المراهقة داخل الأمعاء بسرعة قد لا تتعدى اليومان ونصف اليوم . ثم تحترق الأجنة جدر الأمعاء ويحملها السائل الليمفاوى عن طريق القناة الصدرية إلى الدم الذى يوزعها على الأماكن التي تفضلها في الجثة حيث تتكون الحويصلة ويحدث ذلك عادة من ثمانية أيام تقريبا من ولادتها ويكمل نمو الحويصلة في العضلات في بحر ٣ أسابيع من العدوى حيث يبلغ طول الحويصلة  $\frac{1}{8}$  - ١ مليمتر وفي الوقت الذى تثقب الأجنة الأمعاء يشعر المصاب بالآلام الشديدة التي تتناوب .

وتشاهد الحويصلات عادة في الجزء العظمي من الحجاب الحاجز وفي عضلات الكتف والقطن والحلقوم والفخذ والرقبة واللسان والفك وعضلات ما بين الضلوع .



دودة الترنجينا داخل حويصلتها  
في قطعة من لحم خنزير مصاب  
( عن مالك ابوين )

ولا ترى الحويصلات في نسيج العضل نفسه بل في النسيج بين العضلات *Intermuscular tissue* و بداخلها الأجنة . ولا يمكن رؤية الحويصلات بالعين المجردة إلا إذا تكلست أو تجمع الدهن حول قطبيها حيث تشاهد كنقط صغيرة بيضاء . ولكن ذلك التكلس لا يحدث عادة إلا بعد مضي بضعة أشهر من الإصابة ولا بد من الاستعانة بالفحص الميكروسكوبي لمشاهدة الأجنة .

والطريقة المثلى للكشف عن هذه الحويصلات هي الطريقة المتبعة في ألمانيا حيث لا يصرح بلحوم الخنازير قبل الكشف الخاص بدودة الترنجينا لكثرة إصابتها للخنازير والطريقة المتبعة هي الآتية :

تؤخذ أربع قطع صغيرة من اللحم من الأماكن الآتية :

١ - من الجزء العظمي من الحجاب الحاجز .

٢ - من الحجاب الحاجز قرب الضلوع .

٣ - من عضلات الزور .

٤ - من عضلات مؤخر اللسان .

وتوضع هذه القطع في صندوق معدني صغير يحمل رقما مثلا لرقم الجثة التي أخذت منها العينات . ثم يرسل الصندوق إلى معمل خاص قائم بالتسرب من عنبر ذبيح الخنازير .

وفي المعمل يؤخذ من كل من الأربعة قطع ستة قطع صغيرة في حجم حبة القمح تقريبا ثم توضع هذه القطع بين لوحين سميكين من الزجاج أحدهما مقسم إلى أربع وعشرين قسما .

ثم يضغط اللوحان على بعضها بواسطة مساهرين « قلاوظ » حتى تصير قطع اللحم التي بينها شفافة ويحكم على شفائيتها إذا أمكن رؤية أو قراءة حروف الكتابة العادية خلالها ثم يوضع اللوحان على الميكروسكوب لفحص العينات .

فإذا كانت اللحوم مصابة تشاهد الأجنة داخل حويصلاتها ملتفة على نفسها على شكل الحرف الأفرنجي S .

وفي بعض الأحوال يستعان بجهاز « الايديا كسوب » لفحص تلك الألواح إذا كانت العينات سميكة نوتا ما .

الحكم :

تعدم الجثة بأكملها ولو كانت الاصابة طفيفة .

القسم الثاني :

الطفيليات التي لا تصيب الانسان عن طريق اللحوم :-

حويصلات الأغنام : *Cysticercus tenuicollis*

تسبب هذه الحويصلات الدودة الشريطية التي تقطن الأمعاء الغليظة للكلاب *Taenia hydatigena or taenia marginata* . ويكثر وجود الحويصلات في الأغنام نظرا لاختلاطها بكلاب الحراسة .

ويختلف حجم الحويصلة من مثل حبة البسلة إلى مثل البيضة تبعاً لطور نموها وتشاهد دائماً في تجويف البريتون وفي بعض الأحيان في البلورا على شكل فقاعة تتدلى من عنق رقيق .

وقد يصيب الحويصلة تجبن أو تكلس يشبه فيه بمرض السل علما بأن الاغنام لا تصاب بمرض السل إلا نادرا .



حويصلات الاغنام في تجويف البريتون  
( عن ليتون )

### الحكم .

يصرح بالجثة بعد نزع الحويصلات إذا كانت اللحوم جيدة أما إذا كانت الجثة هزيلة فيتوقف الحكم على درجة الهزال .

الحويصلات في مخ الأغنام : *Coenurus cerebralis*

وهي حويصلات الديدان الشريطية الخاصة بأمعاء الكلب *Taenia Coenurus* أو *Multiceps multiceps* وتختار لنموها الجهاز العصبي للأغنام « المخ والنخاع الشوكي » حيث تعترى الأغنام اعراض تشبه الدوار نظرا لضغط الحويصلة على المخ حيث يبلغ حجمها في بعض الأحيان حجم البيضة . أو تصاب بشلل الخلفيتين حيث تختار الحويصلة لنموها الجزء القطني من النخاع الشوكي . والحويصلة عبارة عن كيس رقيق يشاهد بداخله عدد كبير من رؤوس الديدان الشريطية .

وقد يعترى الأغنام المصابة هزال شديد وتنفق في بحر شهر إلى ثلاثة شهور .

### الحكم :

يصرح باللحوم بعد اعدام الحويصلات إذا كانت حالة الجثة جيدة .

### الحويصلات الديدانية في لحوم الاغنام : *Cysticercus ovis*

تصاب لحوم الاغنام بحويصلات الدودة الشريطية الخاصة بالكلاب *Taenia ovis* وتُشاهد الإصابة بكثرة في لحوم الاغنام السودانية على شكل حويصلات بيضاوية يبلغ طولها ٢ - ١ سم وبكل حويصلة رأس واحدة .

وتحدث الإصابة من المراعى أو المياه الملوثة ببراز الكلاب المصابة بتلك الدودة .

### الحكم :

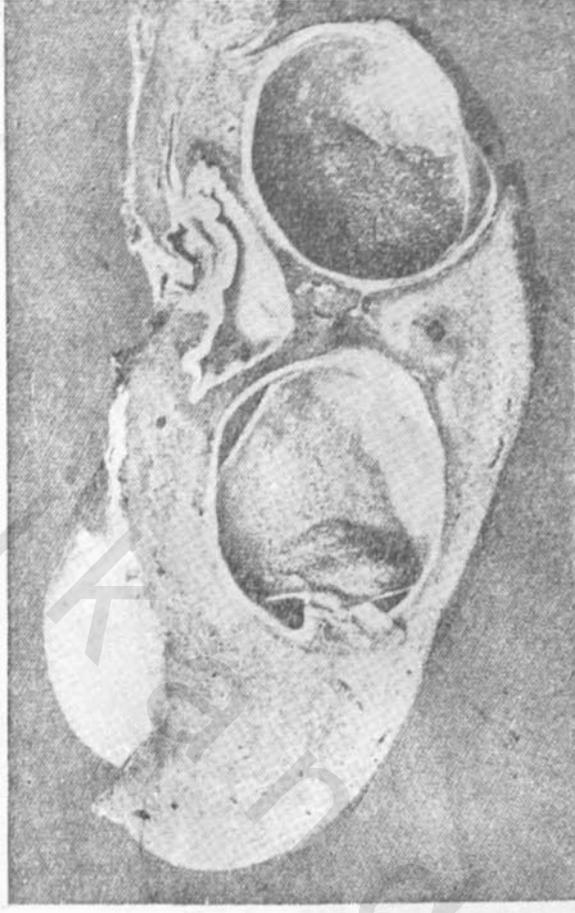
تعامل الجثة على مدى انتشار الحويصلات في اللحوم فإذا أمكن فتعدم الاجزاء المصابة وإلا فتعدم الجثة بأكملها .

### الحويصلات القفصية : *Hydatid or Echinococcus cyst*

وهي حويصلات دودة الايكنوكوكس الشريطية الخاصة بالكلب والتي لا يتجاوز عدد عقدها الأربعة .

وتشاهد الحويصلات عادة في الرئة أو الكبد ولكن قد تشاهد في القلب والكلى والطحال والبريتون وهي عبارة عن حويصلة كبيرة بداخلها حويصلات صغيرة تحتوى كل منها على عدة رؤوس ديدانية . وهي تصيب جميع الحيوانات تقريبا كما أنها تصيب الانسان عن طريق الكلاب المصابة بالديدان حيث قد تعلق وجوه أصحابها قرب أفواههم فيلغسوا بويضات الديدان . أو من مياه أو طعام ملوث بالبويضات .

وقد تتجبن هذه الحويصلات أو تتكلس فيشبه فيها بمرض السل ولكن يمكن التمييز بينها بسهولة حيث لا تصاب الغدد الليمفاوية المجاورة ولأنه يمكن فصل أو نزع الجزء للتجبن أو للتكلس من جدار الحويصلة بسهولة تاركا تجويف الحويصلة ظاهرا مما لا يدعو إلى الشك .



الحويصلات القنفذية في قطعة من الكبد  
( عن ليتون )

الحكم:

يصرح باللحوم بعد نزع الأجزاء المصابة لاعدامها .

مرض الكبد: Fascioliasis

تصاب كبد المواشي والأغنام بديدان الكبد *Fasciola gigantica* فتكبر الكبد  
عند شدة الإصابة وتلتهب قنواتها الصفراوية وتسمك جدرها وقد تبرز عن سطح الكبد لشدة  
التهابها ويسكثر النسيج الليفي في الكبد .

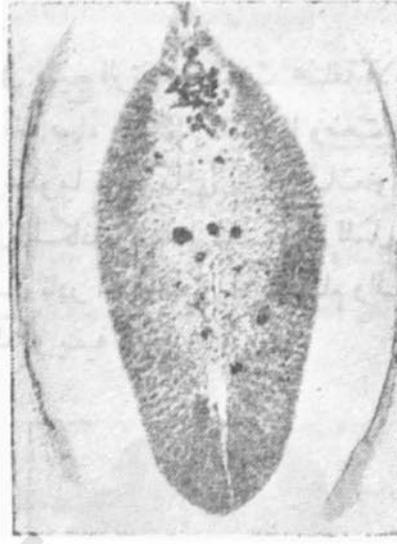
وقد تكون الإصابة بسيطة فلا يعترى الكبد أى تغير ولا يثر على الديدان إلا إذا قطعت القنوات الصفراوية وضغطت فتبرز منها الديدان .  
ولا يعترى الحيوان المصاب أى تغير فى صحته العامة عند مبدأ الإصابة ولكنه يصاب بالهزال الشديد إذا أزمّن معه المرض .



كبد ضأن مصاب إصابة شديدة بالديدان الكبدية  
( عن ليتون )

الحكم :

تعدم الكبد إذا كانت الإصابة شديدة . وتنزع القنوات الصفراوية فى الإصابات الخفيفة ويتوقف الحكم على اللحوم على درجة الهزال الذى يعترى الجثة .



دودة كبدية  
(عن ليتون)

ديدان الاسترونجيليس : Metastrongylidae; Strongyli

تشاهد هذه الديدان في رئة الحيوانات المجترة وكذلك في الخنازير وينشأ عنها ذات الرئة . ولكل فصيلة من تلك الحيوانات نوع خاص من الديدان .

ففي الأغنام والماعز نرى ديدان الاسترونجيليس روفيسانس *Strongylus rufescence* والاسترونجيليس فيلاريا *Dietyocaulus Filaria* "S. filaria" والديدان الأولى أكثر شيوعا وهي ذات لون بني مشوب بالحمرة والثانية لونها أبيض .

وديدان الماشية تسمى (سترونجيليس ميكوروس ; *S. micrurus* ; *Viviparus*) ولونها أبيض .

وتسمى ديدان الخنازير سترونجيليس باراودكسس *Metastrongylus elongatus* ; *S. paradoxus* ولونها أبيض أيضا .

وترى هذه الديدان وأجنتها في الرئة . وقد تتكلس الحويصلة المحتوية على الدودة فيشبه فيها بمرض السل .

### الاعراض التشريحية :

يشاهد على سطح أو في نسيج الرئة حويصلات مختلفة الاحجام ذات لون أبيض مشوب بالصفرة ينجمل للرأى أنها صماء ولكنها تطفو إذا وضعت في الماء . وإذا فحنا إحدى الحويصلات الكبيرة ميكروسكوبيا نراها مملأى بالبويضات والاجنة . وقد يشتهبه في هذه الإصابة - ويطلق عليها السل الكاذب الطفيلي - بمرض السل ولكن يسهل التمييز بينها إذا تذكرنا أن مرض السل نادر الحدوث في الأغنام والكشف على الغدد الليمفاوية في الماشية والحنازير يؤيد الشك أو ينفيه .



رئة عجل مصابة بديدان الاسترونجيليس  
( عن ليتون )

### الحكم :

لايصاب الحيوان بتغير يذكر في حالته العامة ولكن قد تعتريه الحمى أو الهزال في بعض الحالات مما يجعل اللحم غير صالحة للتداول وترجع حالة الحمى إلى الالتهاب الرئوى . ولا ينتقل المرض إلى الإنسان عن طريق اللحم وعليه فعدم الرئة المصابة . ويتوقف الحكم على الجثة على درجة الهزال الذى أصابها .

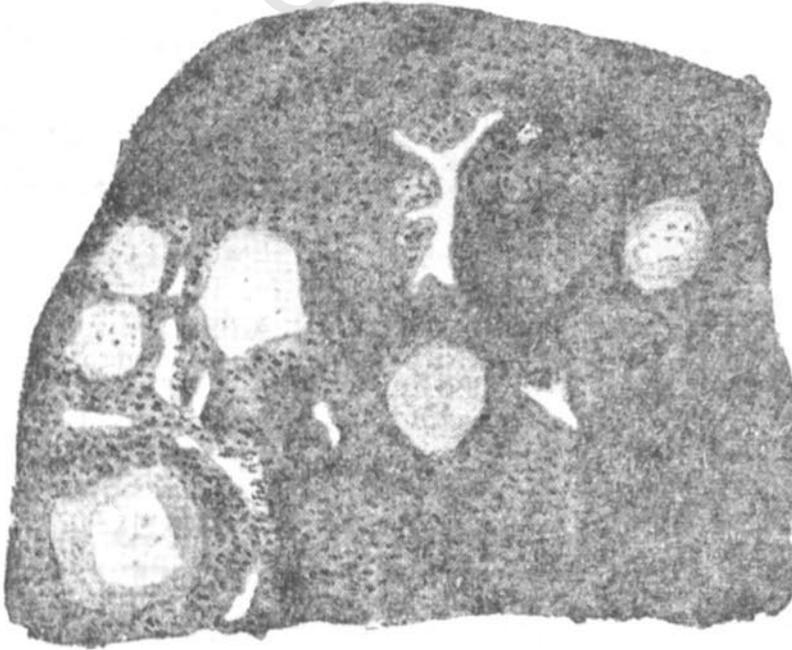
أمراض البروتوزوا : *Protozoal Diseases*

١ - حويصلات الساركوسبورديا : *Sarcosporidia*

تصاب الحيوانات بنوعين من فصيلة الساركوسبورديا احدهما تقطن فتلة العضلات وتسمى حويصلات أو أجسام ميشر *Miescher's bodies or Sacs* والثانية تشاهد في النسيج الضام بين العضلات وتسمى حويصلات الباليانا *Balbiana Sacs*

حويصلات ميشر :

توجد هذه الحويصلات داخل فتلات العضلات المخططة في الخنازير والأغنام والماشية والخيول وهي عبارة عن حويصلات صغيرة مغزلية الشكل ذات غشاء رقيق يبلغ طولها ٣ مليمترات بعرض ٠.٠٠٠٠٦ - ٠.٠٠٠٠٤ مليمتر تقريبا وبداخلها أجسام دقيقة ذات نواة وهذه الاجسام مستديرة أو كلوية الشكل .



حويصلات ميشر في قطعة من لحم خنزير  
( عن ماك ابون )

*Striated muscles*

وتشاهد هذه الحويصلات في الخنزير في عضلاته المخططة

وكذلك في عضلات البطن والحجاب الحاجز ويمكن رؤية الحويصلات الكبيرة بالعين المجردة عند ابتداء تكلسها كقط مغزلية سنجابية اللون . وعندما يتم تكلس الحويصلة تظهر للعين كمنقط سوداء في العضلات .

وتشاهد الحويصلات الكبيرة في الأغنام في عضلات البطن وعضلات تحت الجلد . وإصابتها للماشية قليلة وترى على شكل حبوب الصمغ ذات لون أصفر مشوب بالحضرة . ولم تعرف بعد طريقة إصابة الحيوانات بها .

الحكم :

حيث أنه لم يشاهد على الحيوان المصاب تغير ما في حالته العامة أو في لحمه المصابة فيصرح بلحمه على شريطة أن لا تكون الإصابة مما يجعل شكل اللحم قبيح المنظر غير مقبول

حويصلات الباليانا :

وتشاهد بكثرة في النسيج الضام للرئى في الأغنام والماعز والجاموس والماشية والخيول وقد تنتشر الإصابة فترى في مواضع كثيرة من العضلات الخارجية للجثة .

والحويصلة على شكل بذرة الصنوبر ذات لون أصفر مشوب بالبياض وتحتوى على مادة صديدية مليئة بالاسبوروزوا . *Sporozoa*

الحكم :

تعدم الأجزاء المصابة بالحويصلات . وتعدم الجثة كلها إذا كانت الإصابة منتشرة بها نظرا لقبح منظرها .

٢ - اليروبلازما أو البول الدموى أو حمى التكاس : *Piroplamosis; Red Water; Texas Fever*

تصاب للواشي بهذا المرض بسبب دخول طفيلية اليروبلازما إلى الدم بواسطة حشرة القراد . وتسبب الطفيلية تهتك كرات الدم الحمراء مما يتج عنه نزول البول المدمم .

ويعترى الحيوان المصاب ارتفاع كبير في درجة الحرارة قد تصل ٤٠ - ٤٢ سنتيجراد ويصاب بغمص وامسالك يعقبه اسهال مخاطى مدمم . وتقل كمية اللبن في

الأبقار الخلوب ويشاهد احتقان الأغشية المخاطية في مبدأ الأمر ولكنها تصير باهتة لما يفقده الحيوان من كرات دمه الحمراء . ويتبول الحيوان بولا دمويا أحمر في مبدأ الأمر ثم يصير لونه داكنا فيما بعد .

وتختلف الأعراض التشريحية تبعاً لسير المرض حيث نرى التهاباً رشحياً وتقطاً نزفية بالغشاء المخاطي للعدة والأمعاء وتضخم الكبد الذي تظهر عليه خطوط وبقع صفراء . ويكبر الطحال عن حجمه عدة مرات ويحتقن نسيجه .

وتحتوى المثانة على بول مدمم يختلف لونه من الأحمر القاني إلى الأحمر القاتم . ويمكن تشخيص المرض في الحيوان الحى بفحص عينة من دمه ميكروسكوبياً حيث تشاهد الطفيلية داخل كرات دمه الحمراء .

#### الحكم :

لا تتأثر لحوم الحيوانات المصابة كثيراً بهذا المرض ويصرح بها .

#### ٣ - التريبانوسوما - (الذباب) : Trypanosomes

مرض يصيب الماشية والجمال والخيول بسبب طفيلية التريبانوسوما التي تنقلها ذبابة التسي تسي . وذبابة التابانيدى فى الجمال *Tabanus Fly* . و المرض ليس له أهمية تذكر فى فحص اللحوم إلا فى الحالات الأخيرة عندما يهزل الحيوان فيعامل تبعاً لدرجة الهزال .

obeykandi.com

## الفصل الثانی عشر

( الامراض الجلدية )

**Skin Diseases**

---

ليس للأمراض الجلدية أهمية تذكر في فحص اللحوم وكل ما يمكن توجيه النظر إليه عما إذا كانت الأدوية التي استعملت في العلاج قد أثرت في العضلات تحت الجلد .

فإذا كان هناك تغيير موضعى فتزال الأجزاء التي أثرت عليها الأدوية ويصرح بباقي اللحوم

أما إذا كان التأثير في مواضع كثيرة من الجنة وكان نزع تلك الأجزاء يشوه منظر الجنة أو كان الحيوان هزى لا فتعدم الجنة كلها .

وهناك بعض أمراض تصيب الجلد وتقلل من قيمته التجارية وهي تنشأ عن أطوار بعض الدباب وتشاهد في منطقة الظهر عادة .

---

obeykandi.com

## الفصل الثالث عشر

( أمراض الجمال )

*Camel Diseases*

---

يصاب الجمال بجملة أمراض يهمنها منها في خص اللحوم الأمراض الآتية .

مرض السل :

يشاهد هذا المرض في جمال الديبع - بشكل متوسط - ولا سيما الطاعنة في السن . ويشته في مبدأ الأمر باصابة الجمال بالسل وهو على قيد الحياة بأنه مصاب بمرض « الدباب » حيث أن ما يظلم عليه من الأعراض لا يتعدى الهزال وعدم انتظام درجة حرارته وشهيته للأكل .

والمرض في الجمال من النوع الرئوي عادة إلا أننا نشاهد في بعض الأحيان اصابته بالسل الدخى *Miliary tuberculosis* ولا سيما في الجمال المتقدمة في السن .

الحكم :

تتبع الأحكام والارشادات الواردة بمرض السل .

---

الحمى الفحمية :

تشبه أعراض هذا المرض في الجمال مثلتها في الخيل والخنازير حيث تظهر أورام مؤلمة حول الزور والرقبة وقد يتورم اللسان كذلك فيعوق الحيوان عن الأكل وقفل فيه . ثم ينفق الحيوان من الاختناق *asphyxia* قبل حدوث التسمم *Septicaemia*

الحكم :

يتبع ماجاء في مرض الحمى الفحمية

مرض الدباب : *Trypanosomiasis*

أنظر أمراض البروتوزوا .

الأمراض الأخرى :

وباقى الأمراض التى تصيب الجمل أمراضا عادية مثل الالتهابات الموضعية والالتهاب الرئوى الشعبي والأمراض الجلدية والطفيلية والحراجات والسكسور . . . الخ ويتبع فى شأنها ما ورد ذكره فى تلك الأمراض .

## الفصل الرابع عشر

### التسمم من اللحوم **Meat Poisoning**

يشمل التسمم من اللحوم جميع الحالات المرضية الفجائية التي تصيب الانسان عقب تناوله وجبة من اللحوم تحتوي على ميكروبات أو توكسيناتها.

وقد كان الشائع فيما مضى أن تلك الحالات مرجعها إلى اللحوم المتعفنة . ومع افتراض صحة تلك النظرية فقد ثبت أن بعض الأشخاص لا يخلوا لهم تناول اللحوم ولا سما الطيور إلا إذا دب فيها بعض الفساد ومع ذلك لم تظهر عليهم أعراض التسمم عقب تناولها . كما أثبتت الابحاث البكتريولوجية أن كثيرا من الحالات المميتة نشأت عن لحوم خالية من التعفن أو ميكروبه ولكنها نشأت عن لحوم طازجة جيدة ولكنها تلوثت بعد الذبيح بميكروبات التسمم .

وينقسم التسمم من اللحوم إلى ثلاثة أنواع :-

١ - النوع البكتيري *Bacterial Type*

٢ - النوع السمي *Toxic Type*

٣ - النوع البوتوليني أو المباري *Botulism*

١ - النوع البكتيري : *Bacterial Type*

ويطلق عليه أيضا النوع العدوي *Infectious Type* ويحدث من نمو الميكروبات التي كانت تلوث اللحوم داخل جسم الانسان .

والميكروبات التي تسبب هذا النوع من التسمم هي مجموعة السالمونيلا *Salmonella Group* التي تشمل ميكروبات الباراثيفويد والأيرتريكا والانتريتيديس والسويستفر . . . الخ .

وقد أدت الأبحاث التي قام بها سافيدج وبروس هويت *Savage; Bruce White* في إنجلترا وجوردان *Jurdon* وزملاؤه في الولايات المتحدة وكوفمان *Kauffmann* في ألمانيا وسانديفورد *Sandiford* والغرياني وأبو العلا وكرم في مصر في حوادث التسمم إلى عزل بعض ميكروبات هذه المجموعة . فقد فحص سافيدج ١٢١ حالة تسمم وعزل ميكروب الايرتريكا *Aertrycke* في ٧٦ حالة والاتريتيدس *Enteritidis* في ١٤ حالة والسويستيفر *Suipestifer* في ٧ حالات .

وعزل سانديفورد وزملاؤه في عام ١٩٣٤ ميكروب الايرتريكا من حوادث التسمم في بلدي بيا وقويسنا حيث عزل الميكروب من نخاع عظمة للجمل المريض الذي ذبح بالبلدة الأولى عثر عليها مدفونة . كما عزل الميكروب من براز المصابين الذين تناولوا لحوم نعجة مريضة في البلدة الثانية .

وفي حادثة التسمم التي حدثت في قرية أبي الريش مركز أسوات في ٨ يوليه سنة ١٩٤٢ عزل ميكروب الايرتريكا بكثرة من قطعة من لحم قديد من الجمل المريض الذي ذبح عثر عليها في أحد المنازل في ١٨ يوليه . كما عزل نفس الميكروب من طحال فتاة توفيت في حادثة التسمم التي حدثت في أبي تيج في ٦ سبتمبر سنة ١٩٤٢ من لحوم جمل مريض ذبح خلصة .

وفي هذا دليل كاف على أن لحوم تلك الحيوانات كانت بها عدوى ميكروب الايرتريكا قبل ذبحها .

وقد دلت الأبحاث على أن حالات التسمم مرجعها إلى لحوم حيوانات كانت مريضة بالتسمم الدموي أو الصيدي وذبحت وهي على آخر رفق من الحياة . وما زالت الطريقة التي يصل بها ميكروب السالونيلا إلى اللحوم وانتشاره فيها غير واضحة كما أن اشتراكه في أحداث اعراض التسمم الدموي أو الصيدي في الحيوان المريض مجهول كذلك . غير أنه من المعروف أن الميكروب موجود طبيعيا وبكثرة في أمعاء الحيوان وروثه وعليه فانه من الجائز أن تلوث لحوم الحيوان المريض أو السليم بعد ذبحه مباشرة كما أنه من الجائز أن يكون الميكروب سببا مباشرا لاصابة الحيوان بأمراض حادة تستدعي ذبحه خلصه وهو على آخر رفق من الحياة :

#### الأعراض :

تتراوح مدة الحضانة في هذا النوع من التسمم بين نصف ساعة لثلاثة أيام وفي العادة بين ست ساعات وأربع وعشرين ساعة وتبتدى الاعراض بصداغ شديد يتلوه غثيان ثم قيء

واسهال وآلام في البطن . وارتفاع في درجة الحرارة قد تصل إلى ٣٩ س . وتحسن حالة المريض عادة بعد أسبوع . أما في الحالات الشديدة فيصاب المريض بهزال يعقبه ظمأ شديد وتشنج *Cramp* ثم غيبوبة ثم الموت . ويمكن عزل الميكروب السبب للحالة من دم القلب أو الطحال بعد تشريح المصاب .

وتختلف الاعراض في شدتها تبعاً لكمية اللحم المأكولة ومقدار ما تحويه من الميكروب وتوكسينه وطريقة طهي اللحم أو تحضيرها .

ولما كانت هذه الاعراض غير قاصرة على التسمم من اللحم فقط ولكنها تظهر على الانسان بسبب أمراض أخرى مثل حمى التيفويد أو الكوليرا . فتشخيص الحالة على أنها تسمم من اللحم سوف يستد على تاريخ الحالة وإلى ظهور الاعراض عقب تناول وجبة الطعام .

الاسباب المؤدية الى عدوى اللحم بميكروبات السالمونيلا :

دلت الاحصائيات على أن حوادث التسمم من اللحم مرجعها إلى حيوانات كانت مريضة بالتسمم الدموي *Septicaemia* أو التسمم الصيدي *Pyæmia* ثم ذبحت خلصة وهي على آخر رفق .

وما زالت الطريقة التي تصل بها ميكروبات السالمونيلا إلى اللحم وانتشارها فيها مجهولة كما أن اشتراكها في احداث هذين المرضين غير واضح ، إذ أنه من المعروف أن بعض هذه الميكروبات موجودة طبيعياً وبكثرة في أمعاء الحيوان وروثه وعليه فمن الجائز انها تلوث لحوم الحيوان المريض أو السليم عقب ذبحه مباشرة . وقد ثبت أن بعض أعضاء مجموعة السالمونيلا الخاصة بالحيوان معدية للإنسان مثل السالمونيلا دبلين *S. Dublin* الخاص بالابقار التي حدثت عنها حوادث تسمم عن طريق اللبن .

٢ - مجموعة الكولاي والعنقودي والسبحي والبروتيتوس :

تسبب هذه المجموعة حالات النوع السمي الذي يحدث من تناول اللحم أو الأطعمة المحفوظة واللبن والجبن التي تلوثت بتلك الميكروبات . وبنموها في الطعام قبل استهلاكه تفرز فيه موادها السمية *Toxins* التي تحدث أعراض التسمم المذكور .

ولا يشترط أن تكون اللحم في حالة تعفن حتى تحدث ذلك النوع من التسمم نظر لأن تلك المجموعة هي المسؤولة عن حدوث التعفن في اللحم ، ولكن اللحم

الجيدة قد تتلوث بتلك الميكروبات عقب ذبحها وتكاثر فيها وتفرز فيها سمومها ، وعند طهي اللحوم تموت الميكروبات بتأثير الحرارة وتبقى سمومها في اللحوم وتحدث تأثيرها السام فيمن يتناولها .

واعراض التسمم بالنوع السمي مشابهة تماما للنوع البكتيري إلا أن مدة الحضانة أقصر حيث تتراوح بين نصف ساعة إلى أربع ساعات . وفي هذه الحالة يكون القيء أشد ولا ترتفع درجة الحرارة كثيرا ويكون الشفاء أسرع ويعود المريض إلى حالته الطبيعية بعد يوم أو يومين .

وما زالت هنالك صعوبات في التشخيص المعمل لميكروبات التسمم عامة نظرا لوجودها بكثرة في الطبيعة . فمثلا إذا عزلت ميكروبات القولون من الطعام فليس ذلك دليل قاطع على أنها قد سببت حالات تسمم غذائي لأن كل طعام يمكن أن يحتوي على ميكروبات القولون بسهولة تامة وخصوصا إذا كان هذا الطعام من منتجات الألبان .

على أنه قد أصبح الآن من السهل تشخيص الميكروبات العنقودية في المعمل بسهولة تامة لمعرفة ما إذا كانت هذه الميكروبات مسببة للتسمم الغذائي من عدمه . وتسير معامل الصحة على الاختبارات التالية لدراسة الميكروبات العنقودية المعزولة من حالات التسمم الغذائي :

*Coagulase test;*

*Haemolysis test;*

*Pigmentation test;*

*Mannite Fermentation test.*

*Growth on brown - Thymol blue agar (Isolation).*

ويمكن تلخيص اختلاف المدة في ظهور اعراض التسمم (من  $\frac{1}{4}$  - ٤٨ ساعة وعادة من ٦ - ١٢ ساعة) إلى المؤثرات التالية :

١ - أن يكون الطعام محتويا على الميكروبات الحية فقط ولا بد من مضي وقت الحضانة للتكاثر وإفراز السموم .

ب - أن يكون الطعام محتويا على الميكروبات الحية وجزء قليل من سمومها وهذه الحالة تتأثر بكمية الطعام وما تحتويه من الميكروبات وسمومها . وجميع حالات التسمم من هذا النوع .

ج - أن يكون الطعام محتويا على سموم البكتيريا فقط وهذه السموم تقاوم درجة الحرارة العالية . وفي هذه الحالة تظهر الاعراض بسرعة وبشكل واضح . والشفاء منها يكون عادة سريعا .

كما تختلف شدة الاعراض تبعاً لكمية الطعام وما يحتويه من الميكروبات أو سمومها وطريقة الطهي .  
وتقدر نسبة الوفيات من التسمم البكتيري ب ١ - ٤ ٪ بينما تقل النسبة في النوع السمي إلى ٠,٥٤ ٪ .

### ٣ - البوتوليسم - التسمم الممبارى : *Botulism*

هذا نوع آخر من التسمم الغذائى ينتج من تعاطى بعض المحفوظات المنزلية من الخضروات والفواكه والسمك واللحوم والسجق ولاسيما الأخير حيث اشتق منه الاسم « التسمم الممبارى » . وأنواع الممبار التى تسبب التسمم هي الأصناف المصنوعة من الكبد وبعض الاعضاء الداخلية مع الجيلاتين .

والميكروب كلوستريديوم بوتولينم *Chlostredium botulinum* يفرز توكسيناً يسبب أعراضاً تختلف اختلافاً تاماً عن أعراض التسمم السابق ذكره حيث يصاب الانسان بشلل جزئى أو كامل لبعض الأعصاب الحية .

#### الأعراض :

تبدأ الأعراض عادة في العيون فيصاب المريض باضطراب الرميات (*Blurring*) وازدواجها (*Diplopia*) وإصابة العصب الحى الثالث الذى ينتج عنه ارتخاء الجفون (*Ptosis*) وتوسع حدقة العين (*Mydriasis*) وتذبذب العين في مقلتها تذبذباً غير إرادى (*Mystagmus*) وقد تثبت العين في مقلتها في بعض الأحيان . وينعدم تأثير المؤثرات الضوئية على العين .

وبتقدم المرض يصاب المريض بصعوبة الكلام وبحة الصوت ينتهى بانهدامه (*aphonia*) كما يشعر المريض بالاختناق نظراً لشلل عضلات الحلقوم والبلعوم وصعوبة البلع (*Dysphagia*) . ولا يحدث اضطراب في الجهاز الهضمى إلا أن المريض يصاب بامساك مستمر وانخباس في البول وضعف عام بحيث لا يقدر على تحريك رأسه أو ذراعيه أو رجليه .

ولا يفقد المريض وعيه طول مدة المرض ويلاحظ انخفاض درجة الحرارة ٣٦,٧-٣٥,٥  
سنتجrad مع ازدياد النبض ١٠٠ - ١٥٠ في الدقيقة .

ويستمر ضعف المريض ثم يقضى نحيبه من الاختناق بسبب شلل مراكز التنفس  
وهبوط القلب .

ويبلغ التسمم ذروته من اليوم الرابع إلى اليوم الثامن ثم يبدأ في الهبوط فإذا بقي المريض  
على قيد الحياة بعد اليوم العاشر يبدأ في التحسن والشفاء ولكنها شديدي البطء وتمضي  
مدة طويلة جدا قبل أن يعود المريض إلى حالته الطبيعية الأولى .

وتبلغ نسبة الوفيات في هذا النوع من التسمم ٣٠ - ٧٠ ٪ أو أكثر .

---

## الفصل الخامس عشر

### (الكشف على الطيور والأممساك)

#### الدجاج :

تتميز الدجاجة الحية السليمة بلمعان ريشها وبريق عينيها ودوام حركتها وخلو فتحي أنفها من السوائل الرشحية وباحمرار رقان لعرفها الذي يتغير إلى الأحمر الداكن بتقدم الدجاجة في السن .. وبنزع ريش الدجاجة المذبوحة يجب ان لا يكون هناك رائحة أو تلون بالجلد .. ويجب أن يكون لحمها متماسكا .. ويختلف لون اللحم تبعاً للنوع .

ويبتدىء ظهور التعفن على الدجاج في منطقة الظهر قبل الصدر وبمرور الوقت تتلون لحومها بلون أزرق مشوب بالحضرة في منطقة الحويصلة والبطن ويتمزق جلدتها بسهولة وتتصاعد منها رائحة غير مقبولة .

#### أمراض الدجاج :

يصاب الدجاج بجملة أمراض لا تنتقل عدواها إلى الإنسان إلا نادراً مثل مرض السل أما كوليرا وطاقون الدجاج والدفتريا ( الجدرى ) فلا علاقة لها بمثلتهما من أمراض الإنسان رغم تشابه الأسماء ..

#### مرض السل :

يصاب الدجاج بمرض السل وسببه باشلس السل الخاص بالطيور *Avian type* . كما يصاب بالسل الآدمي إلا أن سل الطيور قليل العدوى للإنسان . ومبدأ العدوى *Primary Lesion* في الدجاج لو أنها شوهدت في الحيوانات الأخرى لاقتضت اعدام الجثة بأكملها حيث أنها تشاهد على الترتيب في الطحال والكبد والأمعاء والرئة . وإذا ظلت الإصابة مقتصرة على الطحال فقط استمرت الدجاجة على حالة صحية جيدة وسمينة . أما إذا انتقلت العدوى إلى الكبد فتتهزل الدجاجة .

والدرنات التي تشاهد في بعض الأحوال بالرئمة قد لا تكون سليمة وإنما درنات مرض البلورم *Pullorum* الزمن . كما أننا لانشاهد اعراض المرض في الغدد الليمفاوية . كما تحدث الدرناات السلية في جدران الأمعاء وليس في غددها الليمفاوية كباقي الحيوانات .

ويعدم الطحال والكبد فقط إذا كانت إصابتهما بسيطه أما إذا وجدت بها درنات كثيرة فيستحسن اعدام الدجاجة كلها .

### كوليرا الدجاج : Fowl Cholera

ويتسبب من باستيرلا الطيور *Pasteurella avisptica* وهذا المرض سريع العدوى وينفق منه الدجاج بسرعة وفجأة . كما انه يعدى ويميت الحمام .

ولا ضرر على الانسان من لحوم الدجاج المصاب . والاعراض المرضية التي تشاهد هي التهاب الامعاء الزفي وتقط زفية على الاغشية المصلية والقلب والرئتين .

### طاعون الدجاج . Fowl Plague

وهذا مرض آخر سريع العدوى سببه فيروس ولكنه لايعدى الحمام . والاعراض التي تشاهد على الدجاج الحى هي الحمول واحمرار داكن بالعرف ونزول سائل مخاطى من فتحتى الأنف والقم واسهال شديد . أما الاعراض التشريحية فهي تراكم سائل مخاطى بالقم والأنف واحتقان الرئتين ونقط زفية بالتامور والقلب والأغشية المخاطية والمصلية . وأوذما بالصدر والرقبة ولا ضرر كذلك من هذا المرض على الانسان .

### مرض النيوكاسل : Newcastle disease

هذا مرض اكتشف حديثا وجوده بالقطر المصرى ويتسبب عن فيروس يمر من المرشح . يكاد يتشابه في اعراضه واضراره التشريحية مع طاعون الدجاج الا أن الفيروس المسبب لهما مختلف عن الآخر . كما انه يتميز عن طاعون الدجاج بحدوث فهقة « زغطة » في الدجاج المصاب

### دقتريا أو جدري الدجاج : Fowl dephteria or Fowl Pox

وسببه فيروس أيضا واعراضه وجود غشاء كاذب في تجويف القم وبثرات على الرأس . ولا علاقة اطلاقا لهذا المرض بدقتريا الانسان . ولم يحدث ضرر للانسان من لحوم مثل تلك الطيور المصابة بهذين المرضين ..

فحص الطيور والأرانب وطيور الصيد  
بالمملكة المتحدة البريطانية

جاء بكتاب « أمراض الطيور » الصادر في يناير سنة ١٩٤٨ عن الجمعية الطبية البيطرية  
الأهلية ببريطانيا العظمى وإيرلنده خاصا بهذا الموضوع مايلي :-

لقد أصبحت لحوم الطيور المنزلية والأرانب وطيور الصيد من ضمن المواد الغذائية  
لسكان هذه البلاد . ولكن بكل أسف ليس لدينا قوانين تكفل لنا الكشف على لحوم  
هذه الحيوانات .

وإلى أن تصدر تلك القوانين فإنه من المستحسن والمفيد أن نذكر هنا القوانين الخاصة  
بذلك الموضوع والصادرة من وزارة الزراعة بالولايات المتحدة في عام ١٩٣٦ .

المادة الأولى :-

تعدم جميع لحوم الحيوانات المصابة بمرض السل في الأحوال الآتية :-

ا - إذا كان المرض - أو أي مرض آخر - مصحوبا بفقر الدم أو الهزال

ب - إذا كان المرض عاما .

ويعتبر السل عاما إذا شوهد في أحد الأعضاء الآتية علاوة على وجود  
الإصابة البدئية في الجهاز الهضمي أو التنفسي :- الكلى ، المبيض ، الخصية ، النخ أو  
السخاع الشوكي وأغلفتها .

كما أن إنتشار الدرناات السلية في الرئتين بشكل منتظم دليل على السل العام .

ج - وجود المرض في العضلات أو في النسيج ما بين العضلات

د - وجود إصابات حادة متقدمة

المادة الثالثة :

يصرح بلحوم الحيوانات المصابة بمرض السل إذا كانت الإصابة بسيطة أو موضعية مكاسة  
أو مغلقة أو مقصورة على جزء أو عضو واحد . أو لم يكن هناك دليل على سريان الميكروب في  
الدورة الدموية .

القسم الثالث :

تعدم لحوم الطيور المصابة بالأمراض الآتية : —

تفويد الدجاج	الحمى الفحمية
التهاب الامعاء الحاد	كوليرا الدجاج
التهاب البريتون	التسم الصيدي
طاعون الدجاج	التسم الدموي
الأورام الساركومية	التهاب الشعب المعدي
التهاب قناة يوستاك أو قناة فالوب	السرطان
<i>Salpingitis.</i>	اللوكيميا

القسم الخامس :

تعدم الجثث أو الأجزاء المصابة بكدمات كبيرة أو بأورام أو تقيحات صديدية .

القسم السادس :

تعدم الجثث التي يحدث من تناولها التسم من اللحوم وهذا يشمل الاعراض الآتية : —

- ا - التهاب الحاد بالرئة أو البلورا أو غشاء القلب الخارجي أو البريتون أو سحايا المنخ.
- ب - التسم الدموي أو الصيدي سواء كان آليا أو بسبب غير ظاهر .
- ج - التهاب المعدة والأمعاء الفعريتي أو التزقي .
- د - التهاب المفاصل العام .

القسم السابع :

تعدم جميع الجثث المصابة باليرقان في أي درجة إذا كانت مصحوبة بفساد *Degeneration* في الأعضاء الداخلية نتيجة تسم أو عدوى .

كما تعدم جميع الجثث ذات اللون الأصفر القاقع أو الأخضر الشوب بالصفرة نتيجة لمرض أو عدوى غير معروف سببها .

## القسم الثامن :

تعدم جميع الجثث الهزيلة أو المصابة بالانيميا لدرجة تجعلها غير صالحة للاستهلاك .  
كما تعدم الجثث ذات الدهن الهلامي أو التي يتخلل لحوها ارتشحات مصلية .

## الأسماك :

تتميز السمكة الطازجة بلمس جامد وبالتصاق اللحم جيدا بالجلد والعظم وبصفاء لون  
القشور والحياشيم « النخاشيش » . وإذا أمسكت من رأسها في وضع أفقي لا يسقط ذيلها  
وإذا ضغط عليها بين الإبهام والسبابة لا يفصل جلدتها عن اللحم .

أما السمك الغير طازج فله ملمس ناعم طرى ويفصل لحمه عن جلده وعظامه بسهولة  
ويلاحظ سقوط العيون في محاجرهما كما أن له رائحة كريهة .

ويجب أن نلاحظ أن الرائحة بمفردها ليست دليلا كاملا على أن السمك طازج حيث أن  
السمك المحفوظ على الثلج له رائحة مقبولة ولكنها تتغير بسرعة بعد اخراجه منه بوقت قصير

## أمراض الأسماك :

تصاب الأسماك بجملة أمراض غير ضارة بالإنسان ولكنها تجعلها غير صالحة للتداول  
ماعدا مرض طفيلي واحد يسبب للإنسان الإصابة بدودة شريطية عريضة *Dipyllobothrium*  
*latum* وهو عبارة عن حويصلة تلك الدودة وتشاهد في لحوم الأسماك الآتية وأعضائها الداخلية وهي  
من الأسماك الأجنبية : - سمك الكراكي "Pike" وسمك الترس "Turbot"  
وسمك القشر "Perch" وسمك النقط "Trout" وسمك سلمان "Salmon"  
والحويصلات تشبه في شكلها دودة صغيرة منحنية قليلا على نفسها ذات لون أبيض يبلغ طولها  
٨ - ٣٠ ملليمتر .

ومثل هذه الأسماك المصابة يجب اعدامها .

## ( الأسماك النيلية )

نذكر هنا أكثر الأسماك النيلية تداولها مع بعض الأوصاف المميزة حتى يسهل على  
المستهلك التعرف عليها .

١ - السمك البلطى : *Tilapia*

يوجد هذا النوع في جميع أوقات السنة وينتشر بكثرة في نهر النيل وفروعه وفي المصارف والبرك والبحيرات .

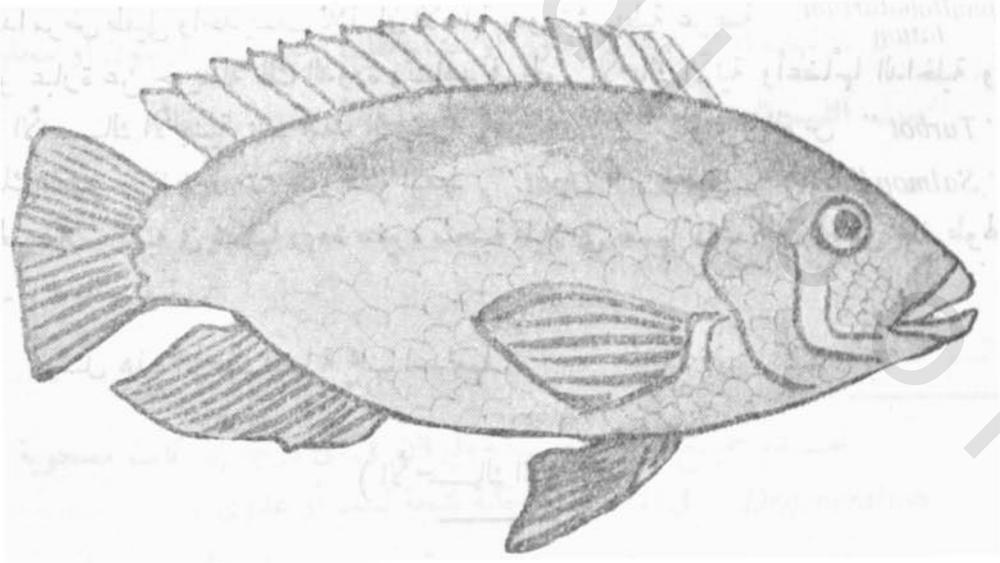
ولهذا السمك زعنفة ظهرية واحدة تمتد على طول الظهر حتى منطقة الذيل وزعانفه الصدرية طويلة وزعنفة الذيل غير منقسمة .

وهناك أنواع كثيرة منه . إلا أن البلطى الأبيض *T. nilotica* والبلطى الأخضر *T. zillii* هي الأكثر إنتشارا .

فالبلطى الأبيض رمادى الظهر أبيض البطن . وعلى الزعنفة الذيلية خطوط عرضية قاتمة .

والبلطى الاخضر زيتونى الظهر وباقي الجسم أبيضاً مشوباً بالحضرة والزعنفة الذيلية قاتمة اللون .

ويتغذى هذا السمك على ما يصادفه من الطفيليات المائية والحضرات والاعشاب ويتراوح طول السمكة من ١٥ - ٥٠ سم تقريبا .



سمك البلطى

٢ - القرموط : *Clarias lazera* "armout cat-fish"

من الأسماك الشائعة في الأسواق المصرية ويعيش في المياه العذبة والبرك والمستنقعات كما يوجد في السواقي والآبار المهجورة .

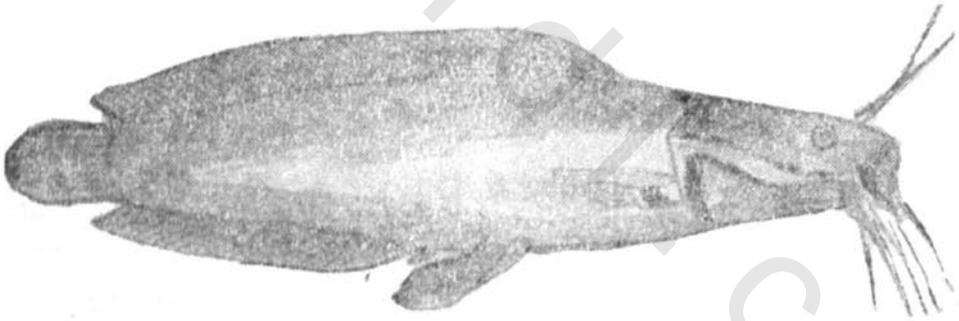
جلده أملس خال من القشور ولونه بني مشوب بالحضرة على السطح العلوى رمادى على السطح السفلى .

وتمتد زعنفة الظهر على طول الجسم تقريبا . وعيناه صغيرتان وقزحيتها برنزية اللون محاطة بدائرة صفراء وله ثمانية شوارب حساسة .

وهو من الأسماك المفترسة ويتغذى على ما يقتنصه من الأسماك الأخرى .

ويعمر القرموط طويلا . وله القدرة على المكوث حيا خارج المياه لمدة طويلة وذلك لوجود عضو اسفنجي اضافى بجانب الخياشيم يتنفس به خارج المياه .

وقد يبلغ طول القرموط في بعض الأحيان ١٣٠ سم تقريبا .

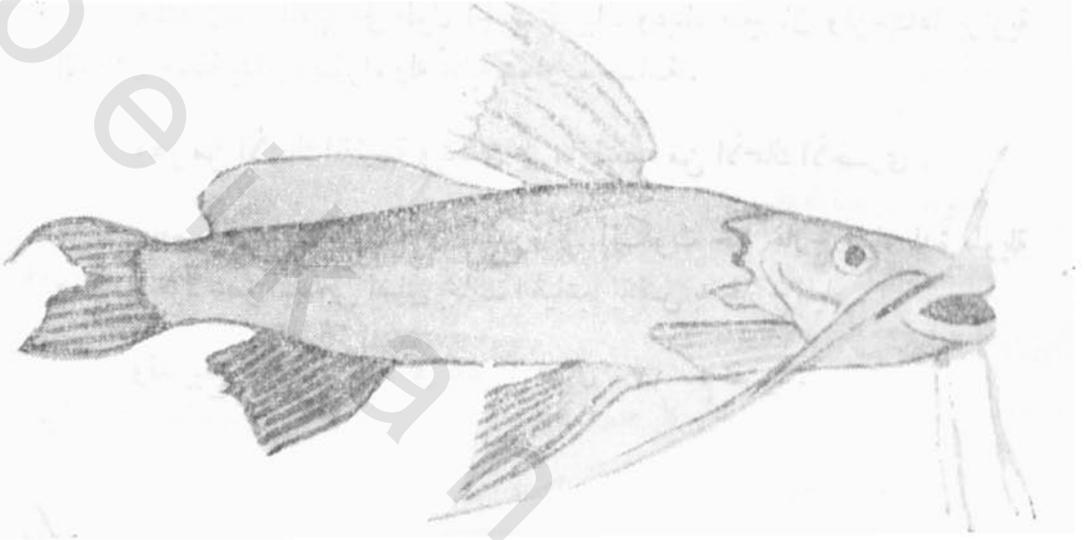


(سمك القرموط)

٣ - البياض : *Bagrus bayad*

ويطلق عليه أحيانا اسم « البياض العريان » لخلوه من القشور . ولا يعيش إلا في المياه العذبة .

- ولهذا السمك أربعة أزواج من الشوارب وله زعنفتان ظهريتان الخلفية منها دهنية وكبيرة وزعنفة الذيل منقسمة ينتهي طرفها بخيطين شعريين .  
لونه فضي باهت في الجزء العلوى وأبيض في الجزء السفلى وبه نقط داكنة .  
ويتغذى على الأسماك الصغيرة والحشائش .  
ويبلغ طوله ٨٠ - ١٠٠ سم تقريبا .



(سمك اليباض)

٤ - قشر اليباض : *Lates niloticus*

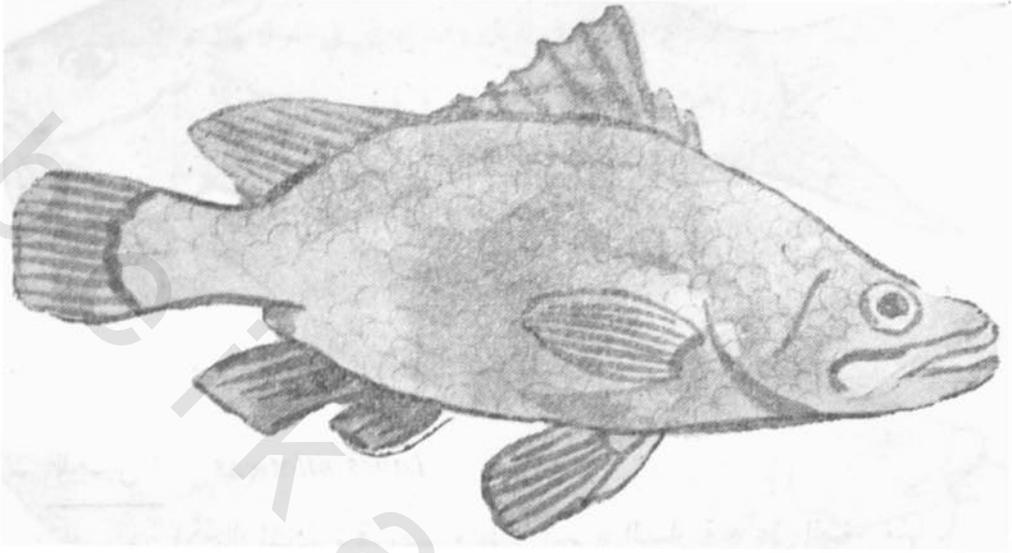
وهو من الأسماك القديمة التي كان يعيها قدماء المصريين وقد عثر على الكثير منها محنطا .

ويوجد في جميع أجزاء النيل وفي بركة قارون .

له زعنفتان ظهريتان الأمامية مدعمة بسبعة أو ثمانية أشواك والخلفية بشوكتين : وللزعنفة الشرجية ثلاثة أشواك . وزعانفه البطنية تكاد تقرب من منطقة الصدر وبكل منها شوكة واحدة . وزعنفة الذيل مستديرة .

ولون الظهر زيتوني والبطن فضي والصغير من السمك له خطوط سوداء عرضية على الجسم .

ويتغذى على الأسماك الصغيرة وقد يأكل الميت حديثا منها .  
وقد يبلغ طول السمكة ١٤٠ سم تقريبا وتزن ١٤٠ رطلا تقريبا .



(سمك قشرة البيض)

٥ - الشال : *Synodonitis Schall.*

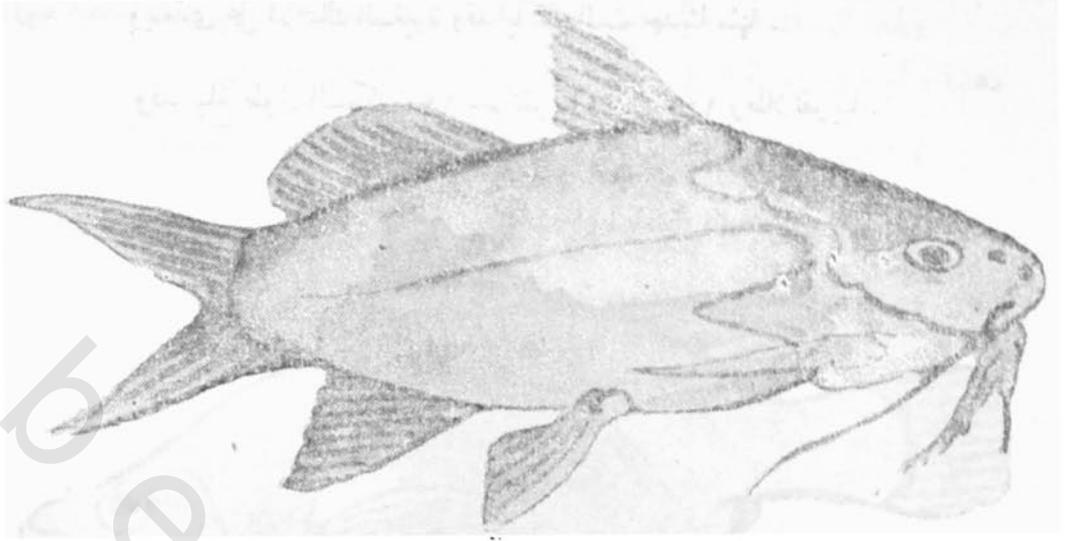
وهذا نوع آخر من الأسماك القديمة حيث وجدت أشكاله منقوشة في مقابر  
قدماء المصريين .

ويتميز بدرقته الممتدة خلف رأسه . وله شوكة طويلة بالزعنفة الظهرية ومثلها  
بزعنفة الصدر وله عدا الزعنفة الظهرية أخرى دهنية كبيرة . وله ثلاثة أزواج  
من الشوارب الحساسة .

وهذه الأسماك قوية وتحب جروحا بالغة .

ولونه رمادي أو زيتوني على الظهر وبطنه بيضاء . وقد يتغير اللون إلى الأحمر  
أو الأبيض الناصع .

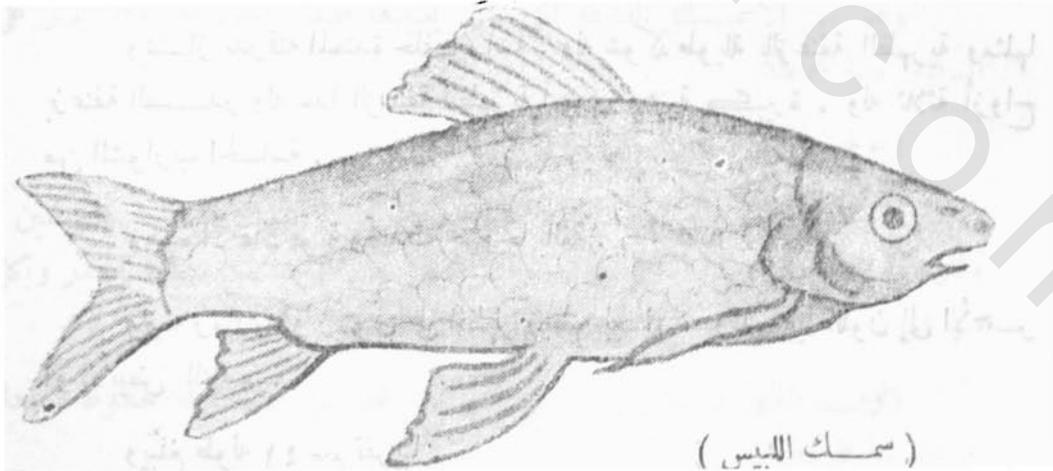
ويبلغ طوله ٤١ سم تقريبا .



( سمك الشال )

٦ - اللبيس : *Labeo niloticus*

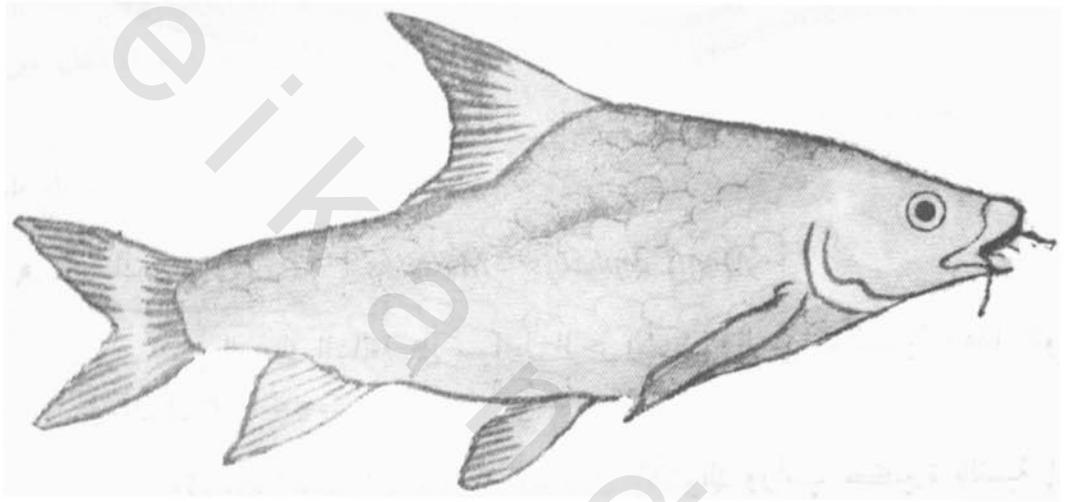
من الأسماك المنتشرة في مصر ويطلق اسم « البسارية » على الصغير منها .  
له زعنفة واحدة في منتصف الظهر . وله شفتان كبيرتان ويكسو الفم «البوز»  
ننوءات صغيرة كثيرة . وله شارب صغير جدا على جانبي الفم يخفى عادة تحت ثنايا الجلد  
ولون الظهر رمادي مشوب بالحمرة ولون البطن فضي . وقزحية العين برتقالية  
اللون في الجزء العلوى وفضية في الجزء السفلى .  
ويتغذى على الحشائش والطحالب والمواد العضوية الموجودة في الطين .  
وقد يصل طول الواحدة إلى ٥٠ سم تقريبا .



( سمك اللبيس )

٧ - البني *Barbus bynni*

من أشهر الأسماك الموجودة بمصر . له زعنفة ظهرية في وسط المسافة بين الرأس والذيل وقاعدتها واضحة جدا وله شاربان على كل من جانبي الفم ويوجد هذا النوع بكثرة في النيل وقد يعيش في البرك والمياه الآسنة .  
لونه زيتوني باهت على الظهر فضي في باقى الجسم  
يبلغ طول السمكة حوالى ٤٦ سم



سمك البني

٨ - ثعبان السمك : *Anguilla vulgaris* " Water eel "

يوجد بكثرة في النيل وفروعه وهو ذو جسم اسطوانى وجلد أملس ويختلف لونه تبعا لسنه فالصغير ظهره أخضر قاتم وبطنه سنجابية . أما الكبير فظهره أخضر مشوب بالحمر وبطنه أبيض فضي . وليس له من الزعانف الزوجية سوى الزعانف الصدرية وتبدأ زعنفته الظهرية من الثلث الثانى تقريبا وتمتد حتى تتصل بزعنفة الذيل وتبدأ زعنفة البطن من منتصف الجسم وتتصل كذلك بزعنفة الذيل وله أسنان حادة بفكيه .

والثعبان من الأسماك المفترسة التى تتغذى على الأسماك الصغيرة وما يصادفه من الضفادع والديدان .

ويبلغ طول الثعبان من ٥٠ - ١٠٠ سم والأثني أطول عادة من الذكور .  
وتختفي الثعابين في النهار حيث تدفن نفسها في الطين أو بين الأحجار وتخرج  
ليلا للبحث عن غذائها .

ولا تتناسل الثعابين في الأنهار بل تهاجر إلى البحر عامة بسرعة ونشاط في  
رحلة طويلة حيث تضع الأثني بويضاتها ويلقحها الذكر . وبعد الفقس تعود اليرقات  
قافلة إلى الأنهار لتم نموها .



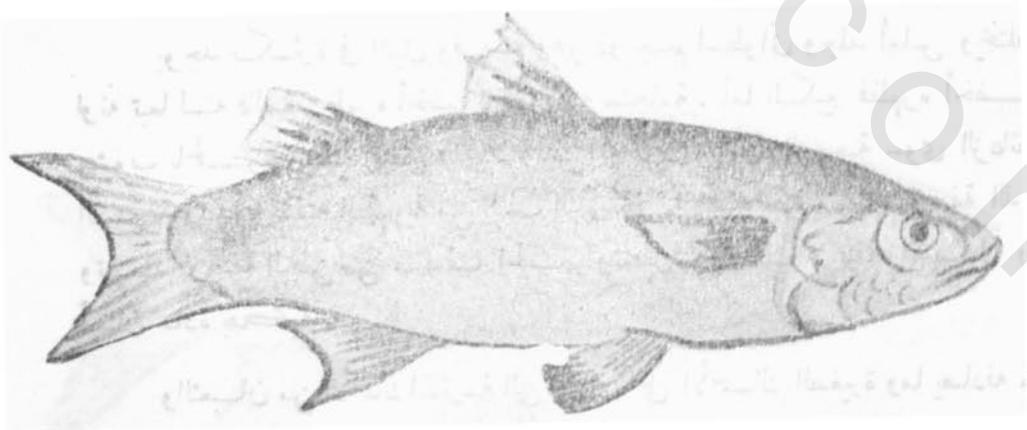
( ثعبان البحر )

٩ - سمك البورى : *Mugil cephalus "Mulletes"*

من الأسماك الشائعة على سواحل البحر الأبيض والبحيرات المصرية وهذا النوع  
يتنقل في جماعات كبيرة مما يجعل صيدها سهلا .

وللسمكة زعنفتان ظهريتان مدعمتان بالأشواك ورأسها كبيرة بالنسبة إلى  
جسمها . وتتغذى على ما تصادفه من المواد العضوية ومن أنواعها الطوبار والجران  
وهذه الاصناف التي تستعمل في عمل « الفسيخ » ويؤكل هذا السمك مشويا غالبا .

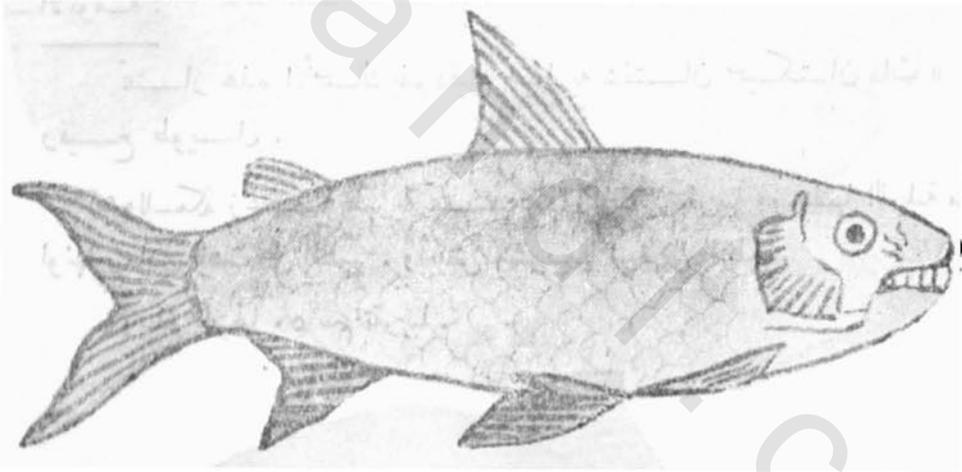
ويبلغ طول السمكة ٤٠ - ٥٦ سم تقريبا .



( سمك البورى )

١٠ - كلب البحر : *Hydrocyon forskalii*

يكثر هذا النوع في أيام الفيضان خصوصا في الوجه القبلي وتصنع منه « الملوحة »  
ويمتاز هذا النوع بأسنانه الحادة الظاهرة من فمه الكبير وله زعنفتان ظهريتان  
الخلفية منها دهنية وصغيرة ذات لون أبيض بنقط كبيرة سوداء .  
ولونه رمادي مشوب بالحضرة على الظهر وفضى على البطن والجانبين اللذين  
نشاهد عليها تقطعا سوداء في خطوط طويلة .  
والزعانف الصدرية والبطنية والشرجية برتقالية اللون . والجزء الأسفل من  
الزعنفة الذيلية أحمر قان .  
وهذا النوع من الأسماك المفترسة الشرسة تتغذى على الأسماك الصغيرة و يبلغ طول  
السحكة حوالى ٥٠ سم تقريبا .

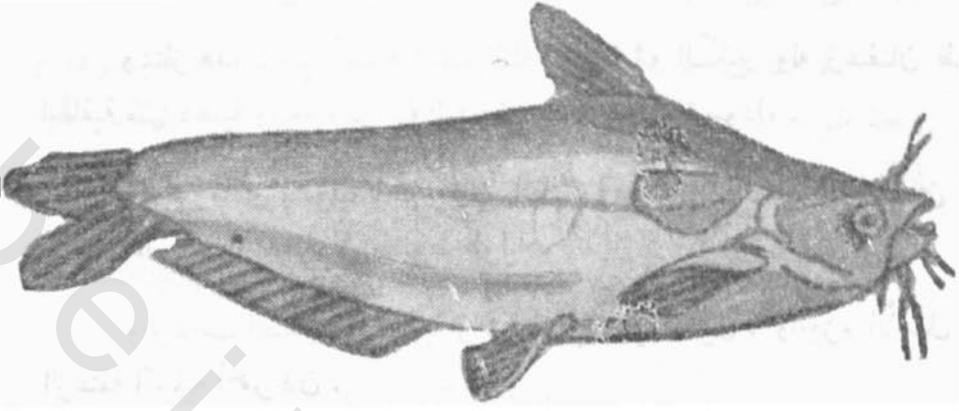


( سمك كلب البحر )

١١ - الثلبة : *Schelbe mistus*

رأسه صغير والذيل منحني إلى أسفل ذو زعنفة ظهرية صغيرة على بعد قليل من  
الرأس والزعنفة الشرجية طويلة تمتد إلى ثلثي الجسم تقريبا وله ثمانية شوارب  
رفيعة صغيرة .

لونه فنى والظهر داكن ونشاهد بقعة سوداء على جانبي الجسم خلف الرأس  
ويبلغ طول السمكة ٣٥ سم تقريبا .

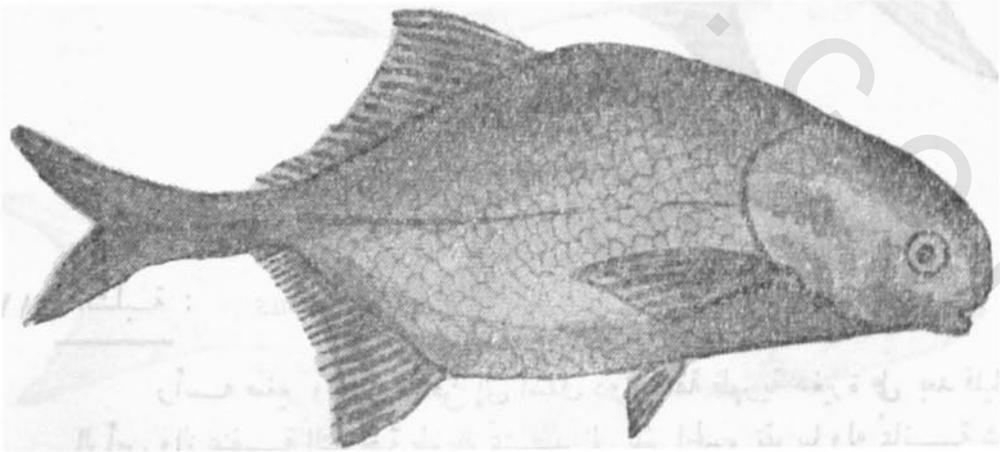


( سمك الشابة )

١٢ - الأنومة : *Mormyrus kannume*

تتماز هذه الأسماك بفم دقيق تحيط به شفتان سمكتان ذات « بوز »  
رفيع طويل .

والسمكة زعنفة ظهرية تمتد بطول الظهر تقريبا وزعنفتها الذيلية منقسمة  
لونها رمادى باهت على الظهر . وأبيض مشوب بالحمرة على البطن .  
ويبلغ طولها ٥٠ سم تقريبا .

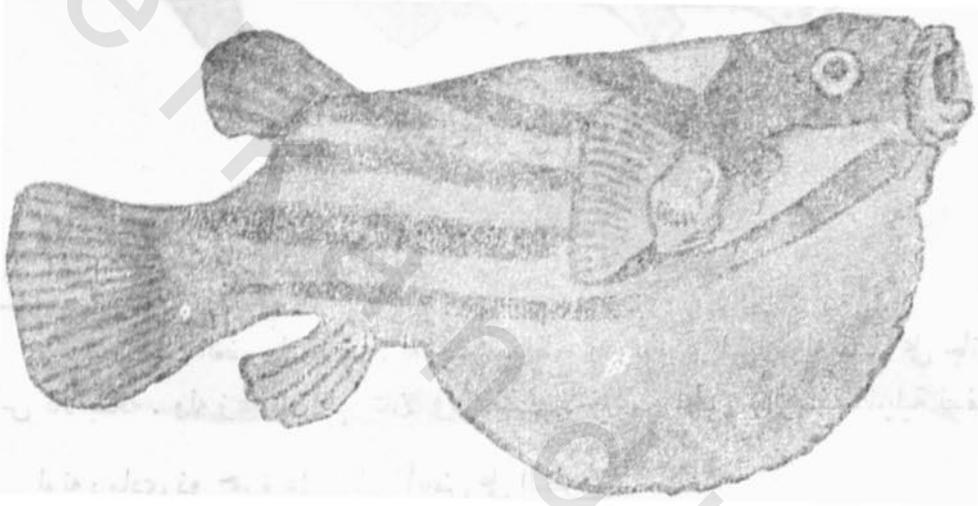


( سمك الأنومة )

١٣ - الفهكة النيدية : *Tetraodon lineatus* "Globe fish"

يتميز هذا السمك بالتحام أسنانه بحالة تشبه « منقار الطير » وجسمه كروي مغطي بأشواك رقيقة . وفي مقدوره أن ينتفخ فيكبر حجمه ولكن يندر ملاحظة تلك الظاهرة في الاحواض .

لونه زيتوني على الظهر أما باقى الجسم فأصفر عليه خطوط طولية قاتمة .  
وهذا النوع غير سام ويبلغ طول السمكة حوالى ٤٣ سم تقريبا .



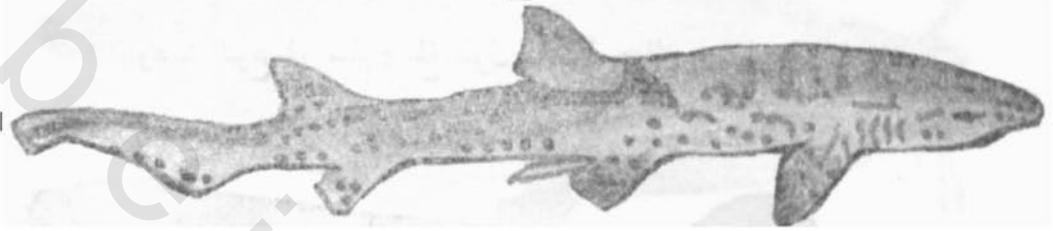
( سمك الفهكة )

الأسماك البحرية

سمك القرش : *Scyllium marmoratum*

من الأسماك الغضروفية . شديدة البطش يخشاه الصيادون لما تسببه لهم من إضرار  
قد تكون جسيمة .

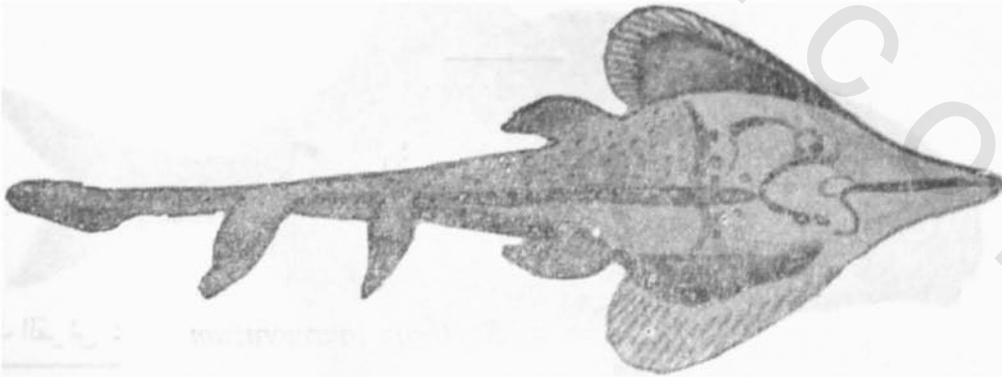
- وتمتاز بأن فتحات الحياشيم خارجية وليس لها غطاء، كما هو مشاهد في الأسماك الأخرى .
- كما أن الذم يفتح إلى أسفل وبه أسنان صغيرة في صفوف عديدة . وزعنفة الذيل نصفية .
- لونه بني باهت وعليه بقع داكنة كثيرة .
- وموطنه المحيط الهندي والبحر الأحمر .



( سمك القرش )

سمك المهرات : *Rhinobatus sp.*

- من الأسماك الغضروفية أيضا . له جسم مفلطح « وبوز » طويل وله غشاء على جانبي الرأس كالأجنحة . وله زعنفتان ظهريتان في النصف الأخير من الجسم والزعنفة الذيلية نصفية
- لونه رمادي ذو حمرة على الظهر أبيض على البطن .
- ويوجد منه ثلاثة أنواع منتشرة في البحر الأبيض والبحر الأحمر .



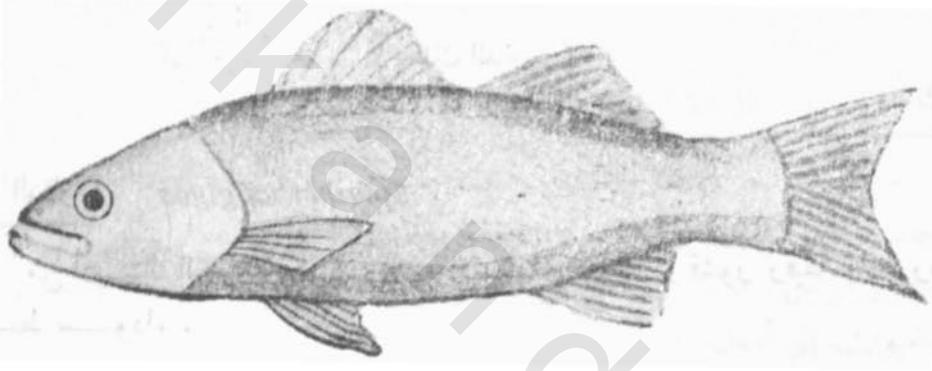
( سمك المهرات )

سمك القاروص . *Mormone labrax*

موطنه مياه البحر الأبيض المتوسط وشواطئ أوروبا ويوجد عادة بالقرب من مصبات الأنهار حيث يدخل فيها لمسافة قصيرة .

جسمه مفلطح من الجانبين وفكه الأسفل يبرز قليلا عن الفك الأعلى وله زعنفتان ظهريتان شوكتان الأمامية تشبه نصف دائرة تقريبا .

ولونه رمادي أو زيتوني على الظهر وفضي على البطن .

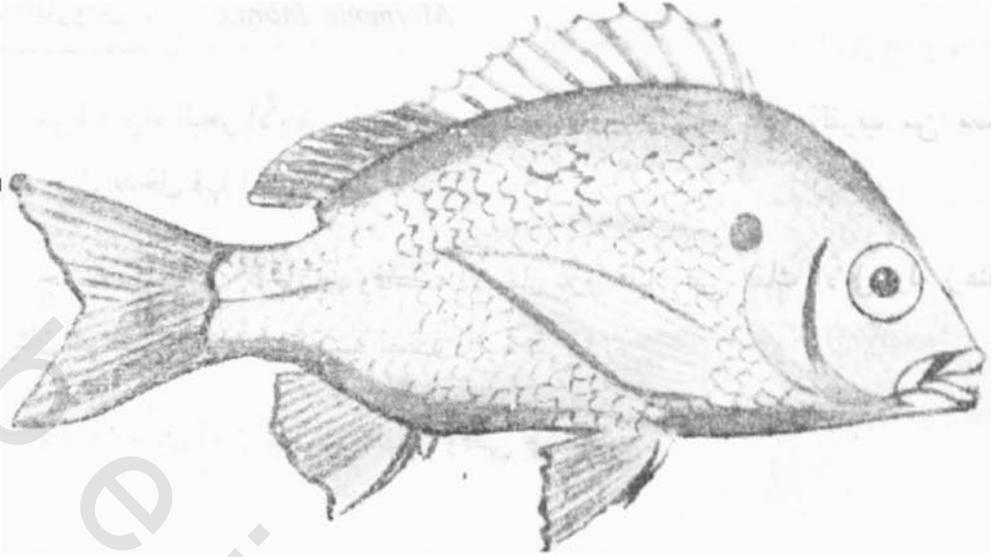


( سمك القاروص )

سمك الدينيس : *Chrysophrys ( Sp. )*

من أسماك البحر الأبيض والبحر الأحمر وهو يشبه سمك البلطي في الشكل تقريبا إلا أنه يتميز عن البلطي بأن الزعنفة الظهرية يدعمها ١١ - ١٣ شوكة قصيرة وباقي الزعنفة شعاعية كما أن للزعنفة الصدرية شوكة واحدة وللزعنفة الشرجية ثلاثة أشواك وزعنفة الذيل منقسمة وله أسنان مدببة متباعدة بالفكين .

ولونه رمادي على الظهر فضي على باقي الجسم .



( سمك الدينيس )

سمك الوقار : *Epinchelus gigas*

من أسماك البحر الأبيض من النوع الاسطوانى تقريبا ذو قشور رقيقة ولونه رمادى بنقط سوداء .

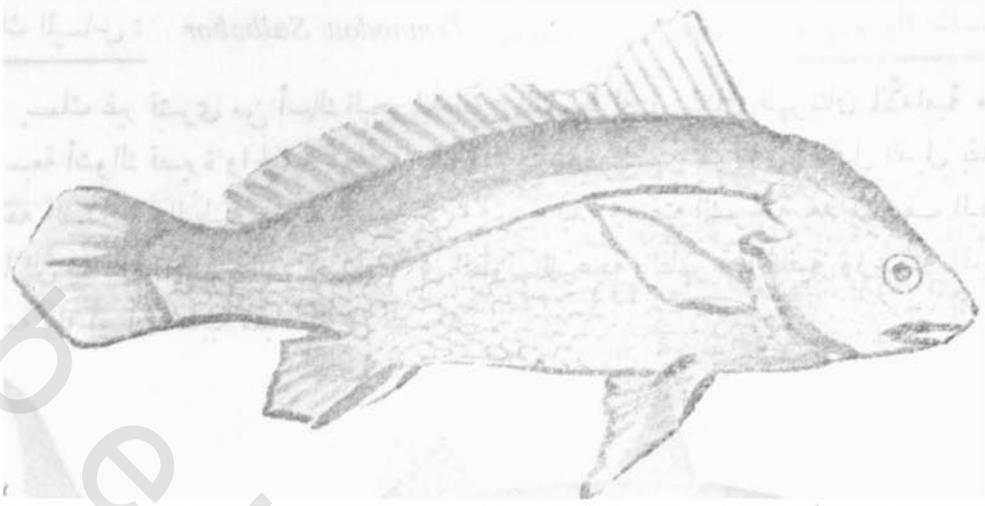
له زعنفة ظهرية واحدة ممتدة بطول الظهر تقريبا يدعمها من الأمام سبعة أشواك قوية ونهاية الزعنفة الصدرية والذيلية مستديرة تقريبا .

وزعنفته الصدرية صغيرة وتبدأ بمد منتعف البطن تقريبا . والفم متسع وله أسنان مدببة دقيقة بالفكين .

سمك اللوت : *Sciaena (Sp.)*

من أسماك البحر الأبيض والأحمر ذو جسم مستطيل تقريبا له زعنفتان ظهريتان يدعم الأمامية ٩ - ١٠ أشواك والخلفية شعاعية وللزعنفة الشرجية شوكة أو شوكتان والزعنفة الذيلية مدببة .

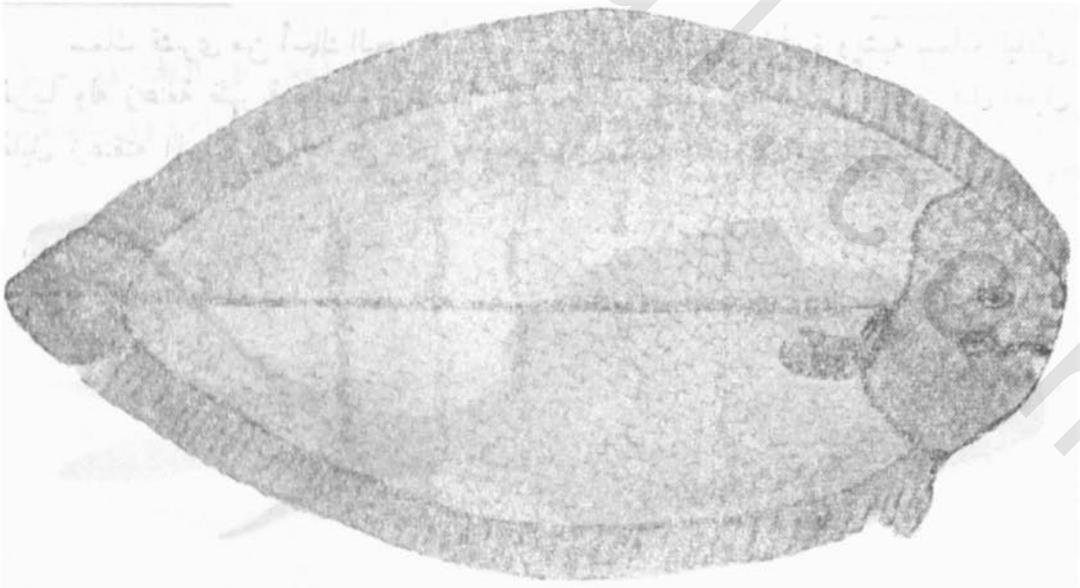
ولونه أخضر أو رمادى على الظهر وأبيض على الجانبين والبطن .



(سمك اللوت)

سمك موسي : *Solea (Sp.)*

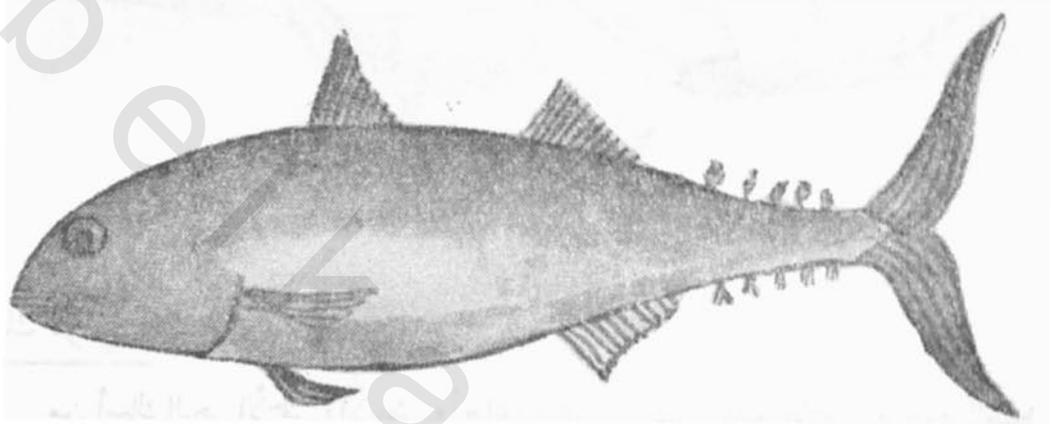
من أسماك البحر الأحمر والأبيض وأنواعه متعددة وتمتاز هذه الأسماك بوجود العينين على جانب واحد من الرأس . وللسمكة زعنفة ظهرية طويلة تتداخل مع زعنفة الذيل وتمتد إلى ما فوق الرأس . كما تمتد الزعنفة الشرجية على طول الجسم وتري في الماء والجانب الخالي من العيون إلى أسفل .



(سمك موسي)

سمك الياس : *Temnodon Salbabor*

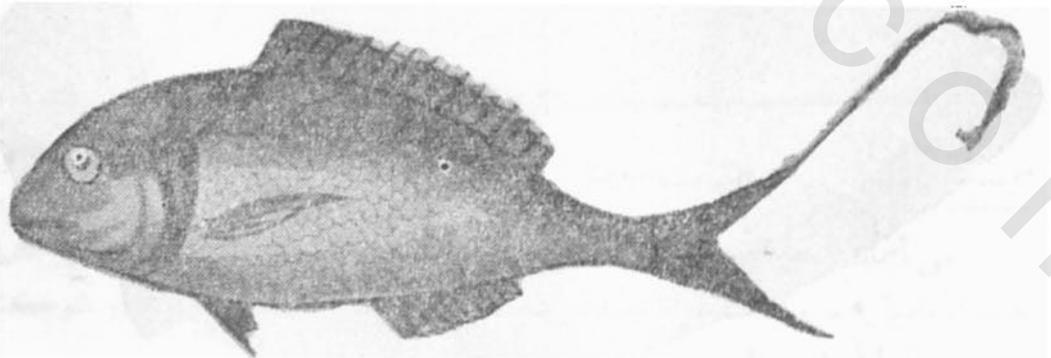
سمك غير قشري من أسماك البحر الأبيض المتوسط له زعنفتان ظهريتان الأمامية منها ذات سبعة أشواك قصيرة والحلفية شعاعية تبدأ من منتصف الظهر تقريبا إلى ما قبل الذيل بقليل وزعانفه الصدرية والبطنية صغيرة بالنسبة إلى الجسم وتبدأ زعنفته الشرجية بعد منتصف البطن تقريبا إلى ما قبل الذيل بقليل ومساوية في الطول للزعنفة الظهرية الحلفية وزعنفته الذيلية منقسمة وله أسنان مديبة متباعدة على الفكين .



( سمك الياس )

سمك المرجان : *Pagrus hurba*

سمك قشري من أسماك البحر الأبيض اللون مشوب بالحمرة ويشبه سمك البلطي تقريبا وله زعنفة ظهرية واحدة تبدأ من الثلث الثاني لاظهر بعد الرأس وتنتهي قبل الذيل بقليل زعنفته الذيلية منفرجة على شكل ٧ وله أسنان مديبة بالفكين من الأمام .

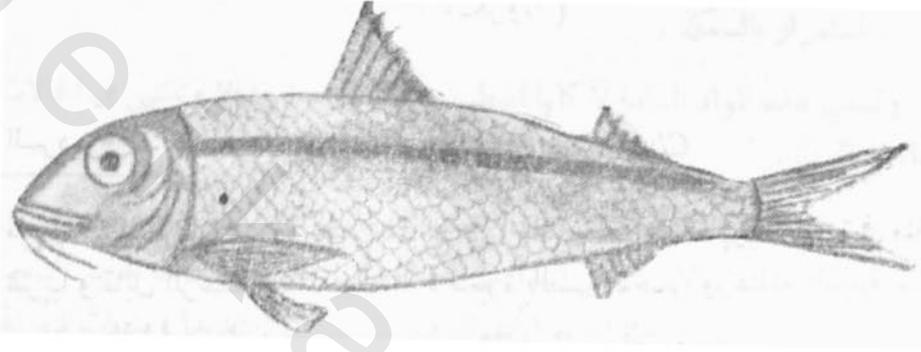


( سمك المرجان )

سمك البربوني : *Mullus carlotus*

من أسماك البحر الأبيض صغير الجسم ولونه أحمر

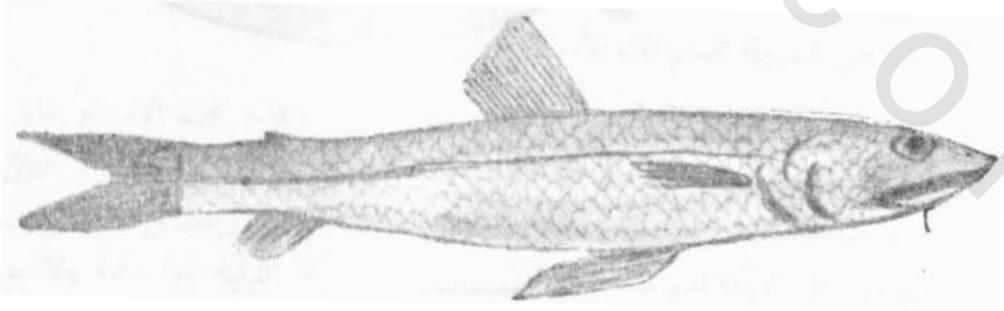
له زعنفتان صدرتان منفصلتان تبدأ الأولى بعد الرأس بقليل وتنتهي عند منتصف الجسم تقريبا وتبدأ الخلفية بعد منتصف الظهر وطولها حوالى ربع طول الظهر وزعنفته الشرجية بطول الزعنفة الظهرية الخلفية وفي نفس المسافة تقريبا ويميز بوجود شاربين تحت الذقن طول كل منها بوصة تقريبا .



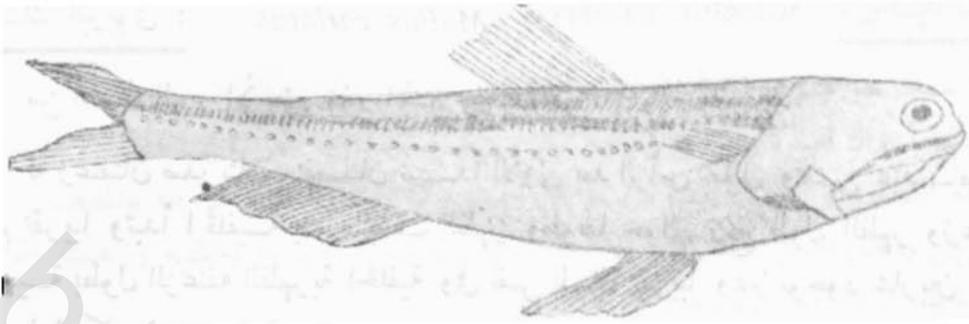
( سمك البربوني )

سمك المكرونة : *Saurus ( sp. )*

من أسماك البحر الأحمر لونه أحمر على الظهر والجانبين وأبيض على البطن ذو جسم اسطوانى وقم واسع به أسنان عديدة مدببة وله زعنفتان ظهرتان أمامية شعاعية وفي منتصف الظهر تقريبا والخلفية دهنية وصغيرة وقريبة من الذيل والزعنفة الذيلية منقسمة .



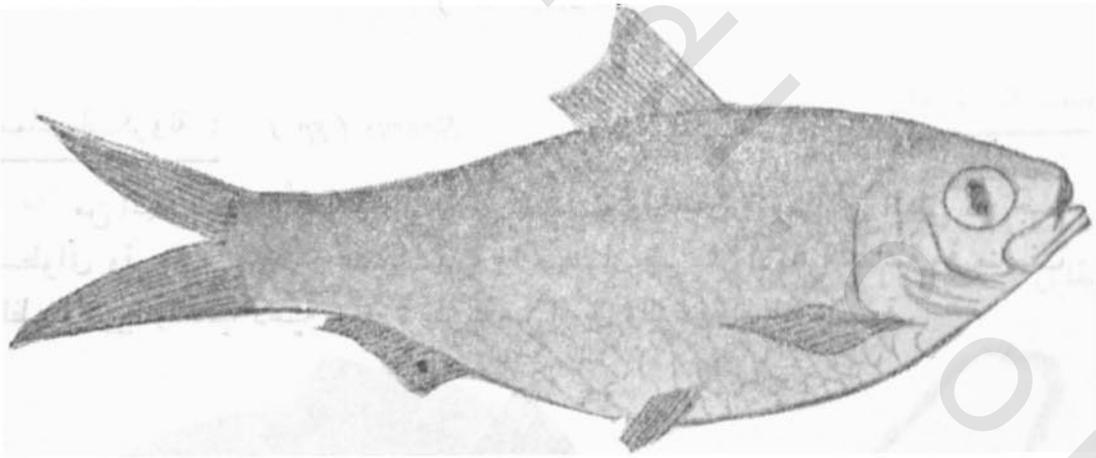
( سمك المكرونة )



(سمك المكرونة)

سمك السردين : *Clupea brachysoma (sardinella)*

من أسماك البحر الأحمر ذو جسم مفلطح على الجانبين له زعنفة ظهرية واحدة في منتصف الظهر تقريبا وتقابل الزعنفة البطنية والأخيرة صغيرة بالنسبة للجسم وزعنفته الذيلية منقسمة ذو قشور متوسطة الحجم ولونه أخضر على الظهر وفضي على البطن .



(سمك السردين)

## الأسماك السامة

توجد بعض الأسماك التي تحتوي على مواد سامة وضارة بالإنسان إما في لحومها أو في أعضائها الداخلية لاسيما « البطارخ » وفي أحيان قليلة في الطحال أو في غدد خاصة تحت أشواكها .

وقد يقتصر وجود هذه المواد على أوقات معينة مثل وقت وضع البيض *Spawning* أو توجد باستمرار بالسمكة .

وتسبب هذه المواد السامة لآكلها اضطرابا معديا شديدا وشللا وتنتهي في الحالات الحادة بالأغماء ثم الموت .

وهذه الاعراض شبيهة بأعراض التسمم التومايني *Ptomaine Poisoning* الذي ينتج عن تناول الأسماك التي ابتدأ بها الفساد وليس هناك مضادات لهذه السموم وكل ما يمكن عمله للدرىض في مثل هذه الأحوال هو اعطائه مقيئا شديدا ومنبهات لمنع الهبوط .

ولو أنه لا يوجد في مياه المناطق المعتدلة أسماك لحومها سامة بمعنى الكلمة إلا أنه يجب أن لا يغيب عن بالنا أن « بطارخ » بعض الأسماك مثل البرش *Perch* والرنجة *herring* يحتوي في وقت وضع البيض على سموم تشبه في تفاعلها أعراض الكوليرا *Barbel cholera*

كما أن هناك سموم تفسد بالطهي مثل التي توجد في دماء ولحوم ثعبان النهر أو البحر *Toxalbumen "Ichthyotoxicon"*

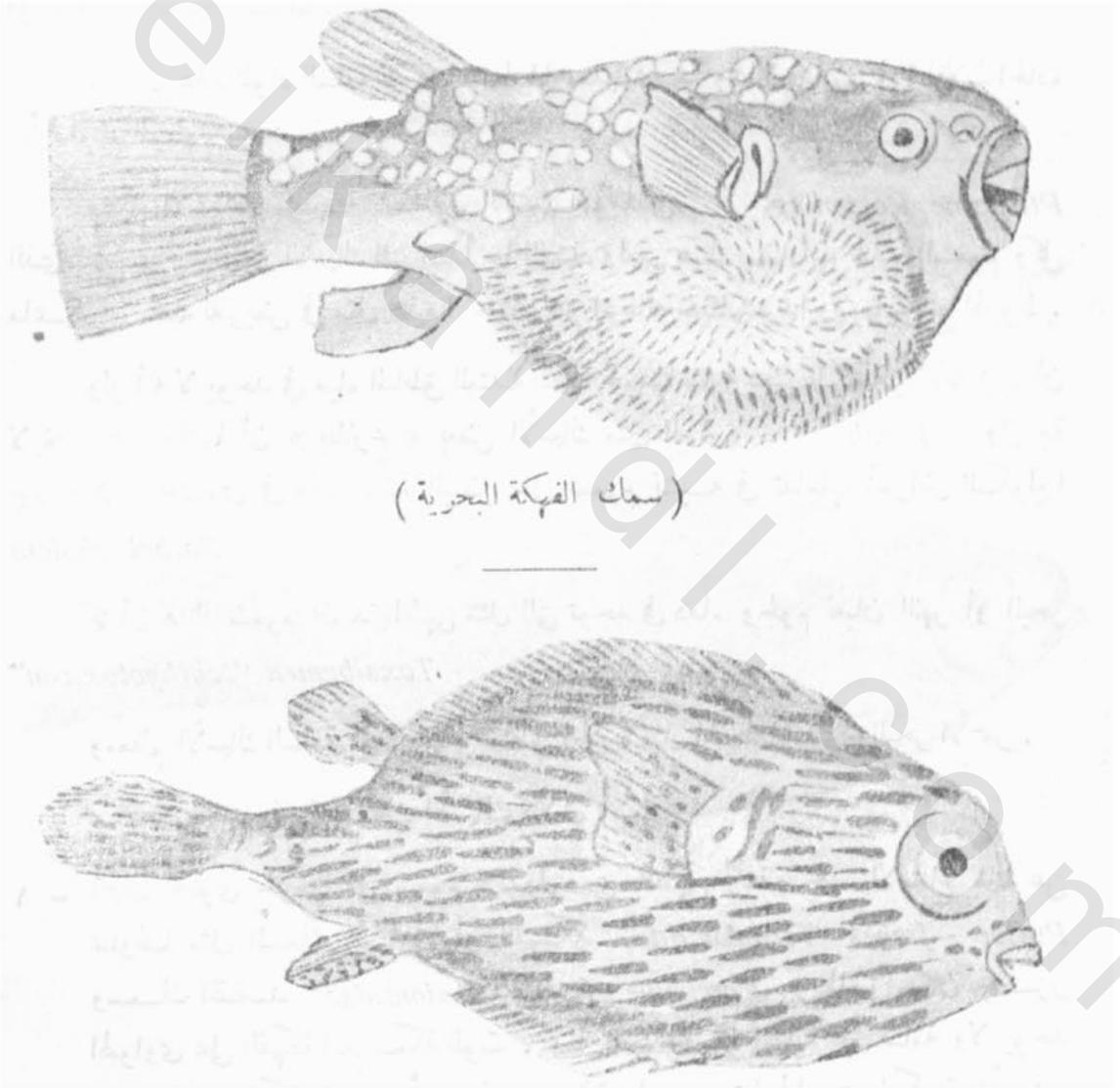
ومعظم الأسماك السامة تقطن مياه المناطق الحارة مثل المحيط الهندي والبحر الأحمر . ويمكن للسهولة تقسيم تلك الأسماك كآآي :-

١ - أسماك تحتوي لحومها على سموم لاتزول حتى بالطهي وهذه يجب الامتناع بتاتا عن تناولها مثل السمك البلونى أو الفهكة *Puffer - fishes "Tetrodonidae"* وسمك القنفذ *Porcupine - fishes "diodontidae"* ويطلق سكان جزر هواوى على الفهكة اسم سمكة الموت . ولما كانت الفهكة الثيلية غير سامة ولا يوجد ما يميزها عن فهكة البحر الأحمر فيحسن الامتناع عن تناولها حتى نكون بأمان من التسمم .

٢ - وأسماك عادية تصبح بطارخها سامة وقت وضع البيض مثل سمك البرش *Perch*  
والرنجة *Herring*

٣ - أسماك عادية تصبح سامة إذا تغذت على قواقع سامة أو ما يشابهها مثل سمك  
البغفان *Parrot fishes "Scaridae"*

٤ - أسماك لها غدد سامة تحت أشواك الزعنفة الظهرية أو الذيلية تسبب آلاما شديدة وجروحا  
في الموضع الذي تصيب به الصياد مثل سمك العقرب *Scorpion-fishes "Scorpaena"*  
وبنزع الأشواك والغدد تصبح هذه الأسماك غير ضارة .



(سمك الفهكة البحرية)

(سمك القنفذ)