

القشريات المتطفلة على الأسماك Crustacean Fish Parasites

تضم هذه الطفيليات مجموعة كبيرة من القشريات التي تهاجم الأسماك في المياه العذبة والمياه البحرية. تبرز خطورتها في مزارع الأسماك وأقفاصها في البيئتين، كونها ذات دورات حياة مباشرة وتمتلك قدرة كبيرة على السباحة والوصول للمضيفات. أغلبها طفيليات خارجية ectoparasites تصيب زعانف وجلد وغلاصم الأسماك، ومنها مجموعة تخترق أنسجة الأسماك وأجزائها الخارجية لينغرز جزء من أجسامها في أنسجة السمكة ويبقى الجزء التكاثري خارجيا، وتسمى هذه بالطفيليات mesoparasites. وهناك مجموعة من القشريات تثقب جلد الأسماك وتدخل الى أنسجته أو حتى الجوف لتكون طفيليات داخلية endoparasites.

تتلخص تأثيراتها المرضية بأحداث جروح وتغذي على أنسجة ودم المضيف وأتلاف الغلاصم ونقل أمراض الدم الفيروسية والبكتيرية، إضافة الى الاصابات الثانوية من بكتريا وفطريات مصاحبة للقشريات المتطفلة. حجم الضرر يتعلق بحجم الطفيلي وأعداده ومكان التطفل وحجم السمكة. الأسماك المصابة تظهر عليها الجروح والتقرحات وتفقد قيمتها التسويقية.

قشريات غلصمية الأذنان Branchiura: تمتاز هذه القشريات بأجسامها المضغوطة ظهريا بطنيا، ولها درع يغطي جسمها مع أربعة أزواج من أرجل السباحة. طفيليات جلد وزعانف، وأحيانا تتواجد على الغلاصم. تمتلك زوج من الممصات في مقدمة الجسم تساعد على التثبيت على السمكة. لها ابرة لسع يغرزها الطفيلي تحت حراشف السمكة ويمتص الدم وسوائل الجسم بواسطة الفم المحمول على سيفون خلف ابرة اللسع.

من أشهرها قشريات الجنس *Argulus* والمعروف بقمل الأسماك fish louse وهي طفيليات أسماك بحرية ونهرية وتهاجم الأسماك في المزارع والأقفاص وأحواض الزينة. قناتها الهضمية متكيفة لخزن كمية كبيرة من دم المضيف، يكفي الطفيلي للبقاء عدة أسابيع. بعد تلقيح الاناث تترك المضيف لتضع البيوض على الصخور أو النباتات المائية على شكل أشرطة، وفي أحواض الزينة يمكن مشاهدة البيوض على الزجاج. تموت الاناث بعد طرح البيوض التي تفقس بعد شهر وتمر بعدة مراحل يرقية حتى تصل الى مرحلة النضج والتطفل. تنقل هذه الطفيليات بعض الأمراض الفيروسية والبكتيرية ومن أهمها مرض الكارب الربيعي، كما تصاب الجروح التي تحدثها بالفطريات.

قشريات مجذافية الأقدام Copepoda المتطفلة على الأسماك: تضم مجذافيات الأقدام أعداد كثيرة من الأنواع حرة المعيشة، التي تكون ذات فائدة كبيرة للأسماك كأحد مكونات الهرم الغذائي. إلا أنها تضم في نفس الوقت أنواع كثيرة من أعداء الأسماك كطفيليات خطيرة، تصيب الأسماك البحرية وأسماك المياه العذبة.

وتهدد بعض مجذافيات الأقدام الاستزراع البحري للأسماك داخل الأقفاص ومنها أفراد العائلة Caligidae. أما في المياه العذبة فتعتبر أفراد الجنس *Lernaea* من أخطر الطفيليات التي تصيب أسماك التربية وأسماك الزينة وتسبب خسائر فادحة. شكل الجسم في أغلبها سيكلوبي (يشبه Cyclops حر المعيشة) لكن العديد منها وخصوصا الإناث تتحور في الشكل وتفقد الشكل العام لهذه القشريات.

قشريات مجذافية الأقدام Copepoda المتطفلة على الأسماك: تضم مجذافيات الأقدام أعداد كثيرة من الأنواع حرة المعيشة، التي تكون ذات فائدة كبيرة للأسماك كأحد مكونات الهرم الغذائي. إلا أنها تضم في نفس الوقت أنواع كثيرة من أعداء الأسماك كطفيليات خطيرة، تصيب الأسماك البحرية وأسماك المياه العذبة. وتهدد بعض مجذافيات الأقدام الاستزراع البحري للأسماك داخل الأقفاص ومنها أفراد العائلة Caligidae.

أما في المياه العذبة فتعتبر أفراد الجنس *Lernaea* من أخطر الطفيليات التي تصيب أسماك التربية وأسماك الزينة وتسبب خسائر فادحة. شكل الجسم في أغلبها سيكلوبي (يشبه Cyclops حر المعيشة) لكن العديد منها وخصوصا الإناث تتحور في الشكل وتفقد الشكل العام لهذه القشريات.

قشريات الجنس *Ergasilus* المتطفلة على الأسماك: يضم هذا الجنس حوالي ١٦٠ نوعا تنتشر في جميع أنحاء العالم تتطفل على أسماك المياه العذبة وأسماك السواحل والمصبات. معظمها طفيليات غلاصم، الذكور حرة المعيشة، والإناث هي التي تتطفل.

تتلف غلاصم الأسماك بسبب نشاط التغذية ونشاط التثبيت حيث يتحور اللامس الثاني على شكل كلاب برأس أو رؤوس حادة ليطبق على أو يخترق الخيوط الغلصمية. عندما تكون أعداد هذه الطفيليات كثيرة (قد تصل إلى الآلاف) على الغلاصم فإنها تسبب اختناق الأسماك وتبدو عليها أعراضه.