

المقدمة وأهداف البحث:

يتوقع نمو عدد سكان العالم بواقع ٢ مليار شخصاً، ليصل إلى ٩,٦ مليار بحلول عام ٢٠٥٠، وأن يعاني فيه أكثر من ٨٠٠ مليون شخصاً من سوء التغذية المزمن، ويتوقع أن يكون الاستزراع السمكي أحد أهم الاستراتيجيات لتغطية هذه الفجوة الغذائية الهائلة، التي تسببها الزيادة السكانية في العالم (منظمة الأغذية والزراعة، ٢٠١٤).

وتسهم الأسماك بدرجة كبيرة في إمدادات الأغذية ذات القيمة الغذائية، واكتسبت لحوم الأسماك نتيجة المواصفات الفريدة التي تتمتع بها أهمية خاصة في مكافحة سوء التغذية الذي تعاني منه بعض الأقطار، لاسيما الافتقار إلى البروتين في مرحلة الطفولة خصوصاً، إذ تحتوي لحوم الأسماك على نسبة من البروتين تتراوح بين ١٧-١٨ % من الوزن الرطب، إضافة إلى أن للحومها قيمة حيوية عالية، نظراً لانخفاض نسبة الدهون، وخلوها من الكولسترول، وغناها بالعناصر المعدنية: كالسيوم، والفسفور، والحديد، وغيره (FAO, 2012). وعند تفحص نصيب الفرد من الأسماك سنوياً في مختلف البلدان، يتضح أن العديد من بلدان العالم ليس لديه اكتفاء من هذه المادة الغذائية، وإنما ثمة نقص في بعض الدول النامية. وإذا أخذنا على سبيل المثال الأقطار العربية، نجد أن هناك أقطاراً تواجه عجزاً في تأمين احتياجاتها، بينما نجد أقطاراً أخرى لديها فائض عن احتياجاتها السنوية بدرجات كبيرة مثل: المغرب، واليمن، وسلطنة عمان، وتقوم بتصدير الفائض إلى الأسواق العالمية (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٥).

تعد أسماك الكارب من أكثر أسماك المياه العذبة استزراعاً، والموطن الأصلي لها قارة آسيا، وأدخلت إلى قارة أوروبا في القرن الثالث عشر، ويرجع السبب في انتشار استزراع أسماك الكارب عالمياً إلى سرعة نموها، وسهولة تفريخها، وقدرتها على التأقلم مع الظروف البيئية الصعبة.

المقدمة وأهداف البحث

وتنتج أسماك الكارب في الهند والصين وروسيا بكميات كبيرة جداً، إذ تعد أسماك الكارب أكثر أنواع الأسماك انتشاراً في الاستزراع السمكي في القطر العربي السوري (المنظمة العربية للتنمية الزراعية، ٢٠٠٥).

رغم أن الإصابة المرضية هي عملية معقدة أركانها: الأسماك المرباة، والظروف البيئية، والعامل المسبب، إلا أن هذا الأخير هو الأهم، والوقوف على تشخيص الأمراض التي تسببها، وعزل تلك المسببات، من أهم النقاط في التحكم بهذه الأمراض (Carter, 1978). وتعد العدوى بالمسببات الجرثومية من أهم الأمراض التي تصيب الأسماك؛ لما تسببه من خسائر اقتصادية، فضلاً عن إمكانية إحداث عدوى مشتركة مع الإنسان (Davis et al., 1978).

ويعد مرض التهاب الجلد الأحمر عند أسماك الكارب (Carp Erythrodermatitis (CE) من أهم الأمراض التي تصيب أسماك الكارب، والذي يسبب خسائر اقتصادية وإنتاجية كبيرة لمربي الأسماك في القطر العربي السوري، لاسيما المسببة بجراثيم جنس الإيرومونات (الغازية) *Aeromonas* (دعبول، ٢٠٠٩). كذلك عدوى جراثيم جنس الإيرومونات من أكثر الأمراض الجرثومية الشائعة، والتي تم تشخيصها في مزارع أسماك المياه الدافئة، ويوجد منها أنواع تصيب السلمون والترويت أيضاً، وتحدث مرض (الطاعون الأحمر، أو الطفح الدملي) (Furunculosis)، وهي مقلقة لمنتجي الأسماك غالباً، ويوجد منها أنواع تصيب أسماك المياه العذبة وبالأخص أسماك الكارب العادي (*Cyprinus carpio* L.) ومن تلك الأنواع: جراثيم الإيرومونات سالمونسيديدا *Aeromonas salmonicida*، والإيرومونات هيدروفيليا *Aeromonas hydrophila*، وغيرها (Austin et al., 1989).

المقدمة وأهداف البحث

لقد لوحظ وجود مرض التهاب الجلد الأحمر عند أسماك الكارب في القطر العربي السوري عموماً، وفي مناطق عدة من محافظة حماه، ومن المؤسف أن هذا المرض يسبب خسائر اقتصادية كبيرة لمربي الأسماك لتأثيره في نوعية الأسماك، وفي إنتاجيتها، إذ تبدي الأسماك المصابة قلةً في الشهية، وتظهر باهتة اللون، ومن الشائع أيضاً حصول عدوى ثانوية بالفطور والجراثيم الانتهازية، أما في الأسماك الشافية؛ فتلاحظ القرحات الشافية على شكل ندبات بلون أسود رمادي، وقد أدت إلى تشويه الأسماك، وخفض قيمتها التسويقية (Fijan, 1972).

لذا، وانطلاقاً من هذه المعطيات، ونظراً لانتشار مرض التهاب الجلد الأحمر عند أسماك الكارب العادي في مزارع الأسماك الإنتاجية، وتكبيده مربي أسماك القطاعين العام والخاص خسائر اقتصادية كبيرة، صممت هذه الدراسة التي هدفت إلى:

- دراسة القرحات على الأسماك من خلال عدها وتصنيفها و تحديد درجة الإصابة .
- عزل العامل المسبب لمرض التهاب الجلد الأحمر من جنس الإيرومونات، وتحديدته.
- إجراء اختبار تفاعل البوليميراز المتسلسل PCR؛ لتأكيد هوية العامل المسبب لمرض التهاب الجلد الأحمر.
- تحري أفضل الطرائق لمعالجة الأسماك، بعد تحديد حساسية العامل المسبب لهذا المرض للصادات الحيوية .