JOURNAL OF THE
ARABIAN AQUACULTURE SOCIETY
Vol. 12 No 2 Arabian Aquaculture Conference December 2017

Bacterial Infection and Immune Status of Wild and Hatchery Produced Sea Bass Fingerlings in Egypt during Different Season

El-Far, S. A, H.; Khalil, R. H.; Saad, T. T.; Amer, M. T. and Zayed M. M.**

Department of Poultry and Fish Diseases, Faculty of Veterinary Medicine, Alexandria University, Edfina, Behera, P.O. Box: 22758, Egypt.

Faculty of Aquatic and Fisheries Science, Kafr El-Sheikh University

*****Corresponding Author

ABSTRACT

In our study, a total number of (400) cage and pen cultured diseased sea bass and sea bream (200 fish from each) were collected from Wadi Mariut at Borg El-Arab City at Alexandria Governorate, Egypt . The collected fishes were examined for parasitological and fungal infection firstly to ensure the real cause of signs and mortalities, the results showed no parasitic infection or fungal infection . After that the fishes subject to bacteriological examination as the following : Culturing on different ordinary and specific laboratory media. Morphological identification of bacterial isolates, biochemical characterization of these isolates. API 20E system for serotyping of Pseudomonas species isolates and slide-agglutination test for serotyping of all bacterial isolates. **The obtained results showed that** the total number of bacterial isolates (290) divided as (136) from sea bass and (154) isolates from sea bream . The prevalence of bacterial species isolates in sea bass were (47%) vibrio, (27.3%) Pseudomonas and (25.7%) T. maritimum, while in sea bass were (53%) vibrio, (28%) Pseudomonas and (19%) T. maritimum . The most highly incidence bacterial isolates serotypes in sea bass and sea bream were ***V. anguillarum***, ***T. maritimum***, ***V. alginolyticus*** and ***Ps. fluroscence***. **NaCl tolerance test :** Different concentration of NaCl used on pleat count ager media 2, 3, 4, 5, 6, 8% for different bacterial serotypes, incubate for 24 hours after that count the total bacterial colonies, the results revealed that the best NaCl concentration for Pseudomonas species growth was 2%, but T. maritimum grow well in 3% NaCl and best growth recorded at 4% NaCl concentration . **Antimicrobial susceptibility test :** For control and treatment of these bacterial infections, applying Antimicrobial susceptibility test by using disc diffusion technique and reading the zone of inhibition . The results revealed that most Pseudomonas species serotypes were sensitive to Ciproflexacin and intermediate sensitive to flumequine enroflexacin and gentamycin, but in T. maritimum isolates were resist to all antimicrobial except Ciproflexacin, enroflexacin and doxycyline . In regards to vibrio species susceptibility, this study noticed that all serotypes of vibrio were sensitive to all antimicrobial except amoxycilline, sulphamethoxale/Trimethoprim were resist and intermediate sensitive to erythromycin and oxytetracyline in some serotypes. The results indicated that, the higher return

© Copyright by the Arabian Aquaculture Society 2017

العدوى البكتيرية والحالة المناعية لزريعة القاروص المستزرع والحر في مصر أثناء الفصول المختلفة.

شيماء على حسن الفار ، رياض حسن خليل ، طلعت طلعت سعد
محمود الطنيخى عامر ، محمد ممدوح زايد**
قسم أمراض الدواجن والأسماك ـ كلية الطب البيطرى ـ جامعة الإسكندرية
كلية علوم الثروة السمكية والمصايد ـ جامعة كفر الشيخ **

الأمراض البكتريـة فى أسماك القـاروص والدنيس المستزرعة تسبب نفوق كبير وبالتـالى تؤدى إلى خسارة اقتصادية كبيرة . ولذلك أجريت هذه الدراسة بغرض عزل وتصنيف مسببات الأمراض البكتريـة السـائدة فى هذه الأسماك ومحاولة علاجها وكذلك معرفة أنسب ظروف لعزل مسببات هذه الأمراض .

أجريت هذه الدراسة على (400) سمكة مريضة مستزرعة فى أقفاص ومسيجات تم تجميعها من منطقة برج العرب بمحافظة الإسكندرية بمصر بمعدل (200) سمكة من أسماك القاروص و(200) سمكة من اسماك الدنيس .

1) **تـم فحص هـذه الأسـماك للتأكـد مـن خلوهـا مـن المسـببات الغيـر بكتريـة للأمـراض مثـل الطفيليـات والفطريات وتأكد خلوها من مثل هذه المسببات .**
2) **بعد ذلك تم عمل التحاليل والاختبارات المعملية للعزل البكترى المعلمى وذلك عن طريق :**
   - **الزرع البكتيرى على المنابت العامة والخاصة لكل نوع من أنواع البكتريا .**
   - **الشكل الظاهرى لمستعمرات البكتيريا على المنـانب وكذلك لـون هذه المستعمرات وأيضاً عن طريق صبغ البكتيريا وفحصها تحت الميكروسكوب ورؤية حركتها .**
   - **الاختبارات البيوكيميانية للمعزولات التى تم الحصول عليها .**
   - **التصنيف السيرولوجى لهذه المعزولات .**
   - **تصنيف أنواع بكتيريا السودوموناس عن طريق نظام API20E .**

وأوضحت النتائـج الآتـى :

أ- **إجمالى عدد المعزولات فى أسماك القاروص والدنيس (290) معزولة منهم (136) معزولـة من أسماك القاروص (154) معزولة من أسماك الدنيس .**

ب- **أنواع البكتيريا التى تم عزلها فى أسماك القاروص هى قيبرو (47%) ، (27.3%) السودوموناس و (25.7%) تنيسـيبكيو لـم بينمـا فـى اسـماك الـدنيس كانـت أنـواع البكتيريـا هـى فيبـرو (53%) ، السودوموناس (28%) وتنيسيبكيولم ماريتيم (19%) .**

ج- **أكثر العترات شيوعاً التى تـم الحصـول عليهـا فـى أسماك القـاروص وأسـماك الـدنيس كانـت عتـرة فيبروانجيليـريم ثـم عتـرة التنيسـيبكيولم مـاريتيم يليهـا عتـرة فيبـرو الجينـوليتكس ثـم عتـرة السودوموناس فلورسينس ولكن بنسب مختلفة .**

3) **اختبار مقاومة الملح (Nacl) وذلك عن طريق :**
عمل تركيزات مختلفة من الملح (NaCl) 2 ، 3 ، 4 ، 5 ، 6 ، 7 ، 8 % على أطباق بها pleat ceunt ager وذلك لكل عترة من العترات التى تم الحصول عليها وتم زرع هذه الأطياف وتحضينها لمدة 24 ساعة وبعد ذلك تم تسجيل العدد الكلى للمستعمرات على كل طبق وأسفرت النتائج من الآتى :

أفضل تركيز لنمو العترات المختلفة من بكتيريا السودوموناس كان 2% بينما التنيسييكيولم ماريتيم كان أفضل نموها عند 3% وكانت معظم عترات بكتريا الفيبرو مقاومة للملح وكان أفضل نمولها عند 4 % .