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

Psudomonas damselae Subspecies Piscicida in Egyptian Fish Farms at Mediterranean Sea

Lamies Ahmed Galal Montasir; Riad H. Khalil; Talaat T. Saad; Mahmoud T. Amer and Hany M.R. Abdel-Latif

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

*****Corresponding Author

ABSTRACT

This study aimed to study the effect of ***P. damselae* subsp. piscicida** in **Mediterranean Sea** fish through experimentally infection of the fish and study the pathogenicity of ***P. damselae* subsp. piscicida**, its clinical, post-mortem signs and histological changes in the fish. Two hundred and forty **Mediterranean Sea** fish were collected from different farms at Behera Governorate and Fish were transported alive to the laboratory in plastic bags containing water enriched by air (2/3), the average body weight of fish about 30 ± 5 gm. Also, water samples were collected from each farm during collection of fish samples. The water samples were transferred to the Laboratory of poultry and Fish Diseases, Dept. Fac. of Vet. Med. Alex. Univ. Our study concluded that, the P. damselae subsp. piscicida causes septicemic diseases under stress conditions in Mediterranean Sea fish that, characterized by severe congestion in the gills, liver, kidney and intestine. Gall bladder was distended., also, the abdominal cavity had filled with copious amount of bloody hemorrhagic ascetic fluids that was noticed upon opening the fish and drop-down on the paper behind the fish sample.

Keywords: Mediterranean Sea, *Psudomonas damselae* Egyptian Fish Farms.

INTRODUCTION

The responsible pathogen, **Photobacterium damselae subspecies piscicida (Phdp)**, was firstly isolated in North America in 1963 **(Snieszko et al., 1964)**.

Since then it has been reported to cause severe outbreaks in farmed marine fish in Japan and the Mediterranean area. Strong mortality is usually associated with high water temperatures (above 18–20 °C). Below this temperature, fish can harbour the pathogen as subclinical infection for long time periods **(Magariños et al., 2001)**.

In the gilthead sea bream, larvae and juveniles are highly susceptible to Fish pasteurellosis which is an infectious disease that affects several fish species living in marine temperate waters. Its causative agent is the Gram-negative bacterium called **Photobacterium damselae subsp. piscicida**.

Fish pasteurellosis represents a serious health problem for the majority of intensive sea bream hatcheries, with 90–100%

© Copyright by the Arabian Aquaculture Society 2017

بكتيريا الباستريلا داماسيلى فى المزارع السمكية المصرية فى البحر المتوسط

لميس أحمد جلال منتصر ، رياض حسن خليل ، طلعت طلعت سعد

محمود الطنيخى عامر ، هانى مهنى رجب عبداللطيف

قسم أمراض الدواجن والأسماك ـ كلية الطب البيطرى ـ جامعة ا|لإسكندرية

فى هذه الدراسة كان الهدف هو دراسة تأثير **الباستريلا داماسيلى** فى أسماك البحر المتوسط المستزرعة المصابة من خلال دراسة عدوى الأسماك ودراسة ضراوة بكتيريا **الباستريلا داماسيلى** من خلال تسجيل العراض الخارجية والداخلية وبعض الدراسات الهيستوباثولوجية .

فى هذه الدراسة تم العمل على 240 سمكة من أسماك البحر المتوسط تم تجميعها من مزارع ومناطق مختلفة بمحافظة البحيرة وتم نقل الأسماك فى أكياس بلاستيكية تحتوى ثلثى وزنها هواء إلى معمل قسم أمراض الدواجن والأسماك بكلية الطب البيطرى ـ جامعة الإسكندرية .

وزن الأسماك كان يتراوح من 30 : 35 جرام تم أيضاً تجميع عينات من الماء المحيط بالأسماك فى تلك المناطق .

ومن خلال الدراسة والتجربة العملية تم الحصول على النتائج الآتية : بكتيريا **الباستريلا داماسيلى** تقوم بعمل تأثيرات نزيفية وعصبية ومرضية تحت ظروف الضغوط المختلفة وأهم هذه العلامات المرضية احتقان فى كل من الخياشيم والكبد والكلى والأمعاء والحويصلة المرارية . بالإضافة إلى امتلاء البطن بسائل دموى لزج وانتفاخها وعدم مقدرة الأسماك على العوم . أما الجرعة نصف المميتة فكانت 10^{-7} .