Name: Nesreen Saad Ibrahim Yousef
Nationality: Egyptian
Date of birth: 25-2-1978
Place of birth: Cairo
Specification: Fish Diseases and Management
Thesis title: An Approach to Ectoparasitic Infestation in Some Cultured Fishes in Egypt.
Supervisors: Dr. Mohammed Sayed Mohammed Marzouk
Dr. Olfat Anter Mahdy
Dr. Nahla Ramzy El-Khatib

Abstract

The present study was carried out on 730 fishes collected alive from fish farms (Abbasa farm at Sharkia governorate, private fish farm at Kalubia governorate and private fish farm at Giza governorate) at different seasons to study the different external parasitic infestations. The isolated parasites in *Oreochromis niloticus* were *Trichodina, Chilodonella*, *Myxobolus*, *Epistylis*, *Cichlidogyrus halli, EMC and Lamproglenea monodi.* In *Clarias gariepines*, they were *Trichodina*, *Ichthyophthirus multifillis*, *Epistylis*, *Chilodonella*, *Henneguya branchials*, *Quadriacanthus clariadis and EMC*. In *Cyprinus carpio,* they were *Trichodina, Ichthyophthirus multifillis*, *Myxobolus*, *Ancyrocephalus pellonulae and EMC* while in *Hypophthalmichthys molitrix* were *Trichodina*, *Chilodonella*, *Myxobolus*, *Haliotrema mugilinus, EMC and Argulus japonicus*. Mixed infestation in *Oreochromis niloticus with Trichodina, Epistylis*, *EMC* and Cichlidogyrus *halli* with *Lamproglenea monody* were noticed. In *Clarias gariepines*, *Ichthyophthirus multifillis*, *Epistylis* and *Quadriacanthus clariadis* were noticed. In trails of treatment of external parasites using Virkon–s®, Biofarm ® and Protecto, the results revealed the efficiency of Virkon–s® at 2 ppm concentration for 20 min. to eradicate *Trichodina,* and 40 min. to eradicate *Epistylis*. At concentration of 5 ppm for 10 min. to eradicate *Trichodina* and 30 min.to eradicate *Epistylis.* The Biofarm® at 2 ppm concentration for 90 min. to eradicate *Trichodina, Epistylis* and decrease *EMC.* At 3 ppm concentration for 30 min. to eradicate *Trichodina* and *Epistylis,* and for 60 min. to eradicate the *EMC*. The Protecto at concentration of 1000 ppm for 30 min. to eradicate *Trichodina* and *Epistylis*. At 1500 ppm concentration for 15min. to eradicate *Trichodina* and *Epistylis*. So it could be recommended to use Biofarm ® (3 ppm) for treatment of *Trichodina, Epistylis and encysted metaceraria* and Virkon-s® (2 ppm) for treatment and control of *Trichodina, Epistylis* infestation in cultured *Oreochromis niloticus*.

اسم الطالب : نسرين سعد ابراهيم يوسف
الجنسية: مصرية
تاريخ الميلاد: ٢٥-٢-١٩٧٨
محل الميلاد : القاهرة
التخصص : أمراض الأسماك و رعايتها
عنوان الرسالة: استبيان عن العدوى بالطفيليات الخارجية فى بعض الأسماك المستزرعة فى مصر.
المشرفين: أ.د. محمد سيد محمد مرزوق
أ.د. الفت عنتر مهدى
أ.د. نهلة رمزى الخطيب

المستخلص العربى

أجريت هذه الدراسة على عدد ٧٣٠ سمكة حية تم تجميعها من عدة مزارع فى محافظة القليوبية ومحافظة الجيزة ومزرعة العباسة بمحافظة الشرقية، فى فصول السنة المختلفة وذلك لمعرفة أنواع الاصابات الطفيلية الخارجية ومعدل الاصابة بين هذه الأسماك.وقد بينت هذه الرسالة اصابة أسماك البلطى بالتريكودنيا والكيلودونيلا والميجزوبولس والابيستيلس و السيكليدوجيرس و قشريات اللامبروجلينا،و اصابة أسماك القرامبط بالتريكودينا والاكيثوفثريس والابيستيلس والكيلودونيلا والهينوجيا و الكوادريكنسس ،وكانت الاصابة فى أسماك المبروك العادى بالتريكودنيا والاكيثوفزيس والميجزوبولس و ا لانسيروسيفلس. و كانت فى أسماك المبروك الفضى بالتريكودنيا والكيلودونيلا والميجزوبولس وا لهليوتريما وقشريات الارجيولس(قمل الأسماك) .الاصابة المشتركة فى أسماك البلطى كانت بالتريكودينا والابيستيس والاطوار اليرقية المتحوصلة لديدان التريماتودا ثنائية العائل ،و كذلك السيكليدوجيرس مع قشريات اللامبروجلينا بينما فى أسماك القرامبط كانت الاكينوفزيس والابيستيلس مع الكوادريكنسس .وفى محاولة لعلاج اصابة الأسماك بالطفيليات الخارجية طبيعياً بعقاقير الفيركون- إس، البروتكتو، البيوفارم فقد ثبت كفاءة عقار الفيركون- إس بجرعة ٢مجم/لتر لمدة ٢٠ دقيقة للقضاء على التريكودينا ولمدة ٤٠ دقيقة للقضاء على الابيستيلس وبجرعة ٥مجم/لتر لمدة ١٠ دقيقة للقضاء على التريكودينا ولمدة ٣٠ دقيقة للقضاء على طفيل الابيستيلس، كما أثبتت التجارب كفاءة عقار البيوفارم بجرعة ٢مجم/لتر لمدة ٩٠ دقيقة للقضاء على التريكودينا والابيستيلس وانخفاض نسبة الاصابة بالأطوار اليرقية المتحوصلة لديدان التريماتودا ثنائية العائل، وبجرعة ٣مجم/لتر لمدة ٣٠ دقيقة للقضاء على التريكودينا والابيستيلس ولمدة ٦٠ دقيقة للقضاء على الأطوار اليرقية المتحوصلة لديدان التريماتودا ثنائية العائل. و أثبتت التجارب كذلك كفاءة عقار البروتكتو بجرعة ١٠٠٠مجم/لتر لمدة ٣٠ دقيقة للقضاء على التريكودينا والابيستيلس وبجرعة ١٥٠٠مجم/لتر لمدة ١٥ دقيقة للقضاء على التريكودينا والابيستيلس.لذلك فانه يوصى باستخدام عقار البيوفارم بجرعة ٣مجم/لتر للقضاء على التريكودينا و الابيستيلس والاطوار اليرقية المتحوصلة لديدان التريماتودا ثنائية العائل و عقار الفيركون- إس بجرعة ٢مجم/لتر للقضاء على التريكودينا و الابيستيلس فى أسماك البلطى.

Contents

	Page
I- Introduction	**1**
II- Review of Literature	
II- Prevalence of ectoparasitic infesion	**5**
II- Clinical signs of ectoparasitic infesion	**27**
II-Environmental factors affecting ectoparasitic infesion	**31**
II- Morphology of ectoparasitic infesion	**39**
II- Haematological examination (parameters)	**48**
II- Histopathological changes	**50**
II- Treatment of ectoparasites	**59**
III- Materials and methods	
III- 1-Materials	
III- 1-A- Fish	**63**
III- 1-B- Aquaria	**64**
III- 1-C- Chemicals	**64**
III- 1-D- Drugs	**66**
III- 1-E- Stains	**67**
III-2- Methods	
III- 2-A- Clinical examination	**68**
III- 2-B- parasitoloical examination	**68**

III- 2-C- Smear preparation and staining **70**

III- 2-D- Microscopical examination **71**

III- 2-E- Haematological examination **71**

III- 2-F- Histological examination **72**

III- 2-G- Determination of half lethal concentration of drugs used in treatment experiments in Oreochromis niloticus **72**

III- 2-H- Treatment of infested fish **73**

III- 2-I- Statistical analysis **75**

IV- Result

IV- 1- Prevalence of external parasitic in Oreochromis niloticus, Clarias gariepinus, Cyprinus carpio and Hypophthalmichthys molitrix **76**

IV- 2- Clinical studies on Oreochromis niloticus, Clarias gariepinus, Cyprinus carpio and Hypophthalmichthys molitrix naturally infested with external parasites **84**

IV- 3- Studies on seasonal variation of different external parasites **98**

IV- 4- Morphological identification of isolated parasites from the different examined fishes **109**

IV- 5- Haematological parameters in Oreochromis niloticus naturally heavily infested with Trichodina, Epistylis and Encysted metacercaria **135**

IV- 6- The histopathological findings **137**

IV- 7- Determination of lethal concentration -50 (LC_{50}) **147**

IV- 8- studies on the therapy in Oreochromis niloticus naturally infested with a mixed infestation of Trichodina, Epistylis and Encysted metacercaria **148**

V- Discussion **151**

VI- Summary. **167**

VII-References. **172**

VIII-Arabic summary.