



شبكة المعلومات الجامعية

بسم الله الرحمن الرحيم



شبكة المعلومات الجامعية
@ ASUNET



شبكة المعلومات الجامعية التوثيق الالكتروني والميكروفيلم



شبكة المعلومات الجامعية

جامعة عين شمس

التوثيق الالكتروني والميكرو فيلم

قسم

نقسم بالله العظيم أن المادة التي تم توثيقها وتسجيلها
علي هذه الأفلام قد أعدت دون أية تغيرات



يجب أن

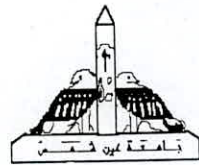
تحفظ هذه الأفلام بعيدا عن الغبار

في درجة حرارة من ١٥-٢٥ مئوية ورطوبة نسبية من ٢٠-٤٠%

To be Kept away from Dust in Dry Cool place of
15-25- c and relative humidity 20-40%

بعض الوثائق الأصلية تالفة

بالرسالة صفحات لم ترد بالاصل



REPRODUCTIVE BIOLOGY OF *SOLEA* SPP IN LAKE QUARUN

86919

By

Magdoleen Mohamed Abdel Maged El-Husseiny
(B.Sc., Zoology)

A thesis submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of M. Sc. in
Zoology

F. Amer

Dr. Fawzi Ibrahim Amer

Professor of Vertebrates and Embryology
Zoology Department – Faculty of Science
Ain Shams University

Supervised by

Dr. Hussein Mohamed El-Sedfy

Late Professor of Fish Biology
National Institute of Oceanography and Fisheries
El-Qanater

RY

Dr. Ragaa Mahmoud El-Deeb

Assistant Prof. of Zoology
Zoology Department – Faculty of Science
Ain Shams University

**Zoology Department
Faculty of Science
Ain Shams University**

2001

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

"وَقُلْ رَبِّ زِدْنِي عِلْمًا"

صَدَقَ اللَّهُ الْعَظِيمُ

إهداء

إلى من منحاني الرضا قبل أن أمنع شهادة

العلم إلى من قدما لي الغالي الثمين ورضيا

منى بالعرفان بالجميل

إلى والديّ.

APPROVAL SHEET

Name: Magdoleen Mohamed Abdel Maged EL-Husseiny.

Title: Reproductive biology of *Solea* spp. in Lake Quarun.

Supervisors

Dr. Fawzi Ibrahim Amer

Professor of Vertebrates and Embryology.

Dr. Hussein Mohamed EL-Sedfy

Late Professor of Fish Biology.

Dr. Ragaa Mahmoud EL-Deeb

Assistant Prof. Of Zoology.

Head of Zoology Department

Prof. Dr. Monir Ali El-Ganzuri.

Besides the present thesis, the student has successfully passed an examination in the following postgraduate courses:

1. Evolutionary Morphology
2. Biology and Systematic Vertebrates
3. Aquatic Ecology
4. Biostatistics
5. English language

Prof. Dr. Monir Ali El-Ganzuri
Head of Zoology Department

	Page
Acknowledgements	i
List of tables	ii
List of figures	iv
List of abbreviations	viii
Abstract	ix
Introduction and aim of the work	1
Historical review	15
Material and methods	24
Systematic position	29
Results	31
I. Biometric analysis	31
A. Morphological description	31
B. Morphometric measurements,	32
C. Meristic characters	44
II. Biology of reproduction	51
A. Seasonal variation and maturity stages	51
B. Gonado somatic index	55
C. Condition factor	58
D. Age determination	59
E. Length at sexual maturity	63
F. Fecundity	65
1. Relation between fecundity and length	68
2. Relation between fecundity and weight	68
3. Relation between fecundity and age	69
III. Anatomy and Histology of the reproductive organs	73
1. The ovaries	73
A. Macroscopic anatomy	73
B. Microscopic anatomy	73
Oogenesis	76
2. The testes	101
A. Macroscopic anatomy	101
B. Microscopic anatomy	101
Spermatogenesis	107
Discussion	122
Summary	155
References	163
Arabic summary	183

