Taxonomic Study of Fish Fauna in Tishreen Lake (Euphrates River)

Dr. Zouhir Al Majid*

(Received 11 / 9 / 2019. Accepted 19 / 12 /2019)

□ ABSTRACT □

In this research, 24 fish species of were recorded in Tishreen Lake (Euphrates River), belonging to 18 genera belonging to 10 families (Cyprinidae, Salmonidae, Siluridae, Mugilidae, Mastacembelidae, Clariidae, Cichlidae, Atherinida).

Cyprinidae family characterized bythe abundance of its species; 16 species represented in 9 gener. The most diverse genus was *Barbus*,when represented by 4 species **,**while the other families were represented by one genus and one species.

The *Atherinaboyeri* specie of Atherinidaewas recorded for the first time in this lake.

Keywords: Fish, Syria, Tishreen ,Lake (Euphrates River), fish diversity.

* **Assistant Professor at Biologycal dep.,- Faculty of science– Tishreen University-Lattakia.**

دراسة تصنيفية للفاونا السمكية في بحيرة تشرين (نهر الفرات)

د. زهير المجيد*

(تاريخ الإيداع 11 / 9 / 2019. قبل للنشر في 19 / 12 / 2019)

□ ملخّص □

في هذا البحث تم تسجيل 24 نوعاً من الأسماك في بحيرة تشرين(نهر الفرات) وهي تتبع 18 جنس تنتمي إلى 10 فصائل*Cichlidae Cyprinidae, Salmonidae,Siluridae, Mugilidae, Mastacembelidae ,Clariidae Atherinidae*, واتسمت الفصيلة الشبوطية بغزارة أنواعها حيث تم تسجيل 16 نوع تنتمي إلى 9 أجناس وكان أكثرها تنوعاً الجنس *Barbus*، حيث سجل 4 أنواع، أما الفصائل الأخرى فتمثلت كل منها بجنس واحد ونوع واحد. و قد سجل لأول مرة النوع *Atherinaboyeri* التابع للفصيلة *Atherinidae* بغزارة أفراده في البحيرة .

الكلمات المفتاحية: الأسماك ، سوريا ، بحيرة تشرين (نهر الفرات)– التنوع السمكي.

* **أستاذ مساعد – قسم علم الحياة الحيوانية– كلية العلوم– جامعة تشرين–اللاذقية– سورية.**

مقدمة

تعد الدراسات المتعلقة بالفاونا السمكية مهمة جداً وذلك لتحديد آلية حماية التنوع البيولوجي واستمراره، فمن المعروف أن تأثير الإنسان على مواطن الأسماك المنتشرة على نطاق واسع في جميع أنحاء العالم وخاصة أسماك المياه العذبة قد تتغير بسبب الصيد الجائر،من خلال أساليب صيد الأسماك وخاصة في موسم التكاثر بطرق غير قانونية. كما أن عمليات إدخال أنواع سمكية جديدة إلى تجمعات المياه العذبة وبناء السدود والعوامل البيئية الأخرى أدى إلى تغيرات في ديناميكية جماعات الأسماك في تلك الأوساط، مما قد دعا إلى دراسة التنوع السمكي الحالي من أجل تقيم الحالة العامة للأوساط البيئية المائية وخاصة العذبة

(Schlosser, 1995); (Hocutt *et al.*, 1994).

إن الأوساط المائية العذبة السورية ليست بعيدة عن تأثير تلك العوامل، ففي سبعينيات القرن المنصرم تم بناء سد الفرات العظيم وتلاه بناء سد تشرين وسدود أخرى على نهر الفرات، الأمر الذي أدى إلى عزل جماعات أسماك الفرات وحد من قدرتها على الانتشار على مسافات واسعة. منذ القرن التاسع عشر بدأت الدراسات الخاصة بالفاونا السمكية في المياه العذبة الأوسطية وكانت دراسات وصفية شكلية وحددت آنذاك حوالي 40 نوع من الأسماك

(Heckel, 1843. Cuvier and Valenciennes 1828-1849.Tristram, 1884. Gaillard, 1895. Regan, 1922. Pellgarin, 1923)

وقام الباحث الايطالي بيكمن بدراسة الفاونا السمكية في المياه العذبة السورية حيث حدد وجود 86 نوع من الأسماك**(Beckman, 1962)**، وأجرت الوكالة الألمانية دراسات على الأسماك والأحياء المائية في بحيرة الأسد على نهر الفرات وصنفت21 نوعاً من الأسماك **(GTZ, 1980)**، وقدم العالم كود دراسة على اسماك نهري دجلة والفرات وحدد66 نوعاً **(Coad, 1991)**. أما في عام 1999 فقد حدد المشروع الألماني السوري 28 نوعاً من اسماك المياه العذبة المحلية والمدخلة إلى نهر الفرات **(IFAP,1999)**. وقد نشرت دراسة على اسماك حوض نهر الخابور حددت وجود 30 نوعاً من الأسماك **(Ali, 2003)**. أما في بحيرة تشرين الواقعة على نهر الفرات، أنجزت دراسات لتحديد العمر عند بعض الأنواع السمكية **(Al-Majid et al, 2013, 2015)** ، كما درست بعض الخصائص البيولوجية لبعض الأنواع الشبوطية **(Al-Majid , 2006, 2008, 2011,2019)** ، لكن حتى ألان لا توجد دراسات تتعلق بتحديد التركيب النوعي للأسماك. من هنا تكمن **أهمية** هذا البحث في كونه الأول ويلقي الضوء على التنوع الفاوني السمكي الحالي، كما يؤسس لدراسات لاحقة تتعلق بالمخزون السمكي في بحيرة تشرين(نهر الفرات).

أهمية البحث وأهدافه:

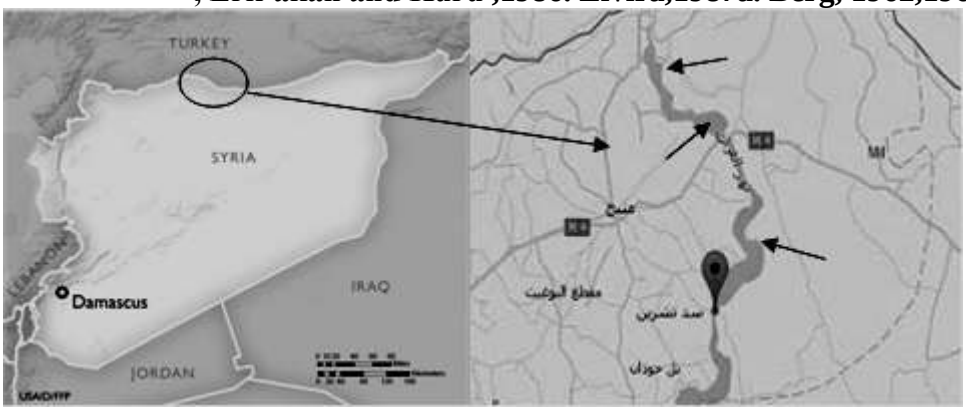
1- تحديد التركيب النوعي السمكي في بحيرة تشرين.
2- تحديد بعض الصفات الشكلية والقياسية للأنواع السمكية في بحيرة تشرين.

طرائق البحث ومواده:

تقع منطقة الدراسة في الجزء الشمالي السوري لنهر الفرات حيث شكل سد تشرين بحيرة تبلغ حوالي 47 كم طولا وعرض 3 كم وهي الثانية بالحجم بعد بحيرة الأسد وسميت ببحيرة تشرين. تم جمع العينات شهرياً بدأ من2010/7/13-

2012/9/20 وجمعت عينات لاحقاً في عام 2018 وذلك من مواقع عديدة شملت جميع أنحاء البحيرة، من بلدة أبو قلقل حتى الحدود السورية التركية (الشكل1). واستخدمت شباك صيد غلصمية ذات فتحات بأقطار مختلفة (10 × 10،18 × 18،24 × 24،32×24،32×40،40×55،55×65،65×65) مم.أخذت العينات وحفظت في محلول الفورمالين 4٪. أجريت القياسات بدقة 0.01 مم وذلك باستخدام الفرجار وتم تحديد الفصائل والأجناس والأنواع، كما تم تحديد بعض الصفات المورفومترية: (عدد الحراشف الخط الجانبي، الأسنان البلعومية، صيغ الأشعة الزعنفية الظهرية، الشرجية، الصدرية والبطنية) وذلك اعتماداً على المفاتيح التصنيفية العالمية والمحلية

(Coad,1991. Bekman,1962. Kuru, 1980a. Rauchenberger.1989 , Erk'akan and Kuru ,1986. Elvira,1987a. Berg, 1962,1964,1965)



الشكل 1 : خريطة توضح منطقة البحث .

النتائج والمناقشة:

النتائج:

تم تصنيف وتحديد 24 نوعاً تنتمي إلى 18 جنساً تتبع إلى10` فصائل في بحيرة تشرين(نهر الفرات)، وكانت الفصيلة الشبوطية هي الأكثر انتشاراً وتمتع الجنس *Barbus* بغناه بالأنواع، حيث حدد منه 4 أنواع تقطن بحيرة تشرين (الجدول 1) .

الجدول1 : أنواع الأسماك القاطنة بحيرة تشرين(نهر الفرات).

النوع	الجنس	الفصيلة
Atherina boyeri (Rissuo, 1810)	*Atherina*	Atherinidae
Tilapia zilli (Gervais,1848)	*Tilapia*	Cichalidae
Clarias gariepinus (Burchell,1822)	*Clarias*	Claridae
Acanthobrama lissneri Tortonese	*Acanthobrama*	Cyprinidae
Acanthobrama marmid (Heckel,1843)		
Alburnus mossulensis (Heckel,1843)	*Alburnus*	
Alburnus sellal (Heckel,1843)		
Aspius vorax (Heckel, 1943)	*Aspius*	
Barbus esocinus (Heckel,1843)	*Barbus*	
Barbus grypus(Heckel,1843)		
Barbus kersin (Heckel,1843)		
Barbus luteus (Heckel,1843)		
Chondrostoma regium (Heckel,1843)	*Chondrostoma*	
Cyprinion kais(Heckel,1843)	*Cyprinion*	

Cyprinionmacrostomus (Heckel,1843)		
Cyprinus carpio (Linnaeus,1758)	*Cyprinus*	
Garra rufa (Heckel,1843)	*Garra*	
Varicorhinus trutta (Heckel,1843)	*Varicorhinus*	
Aphinus dispar (Ruppell,1828)	*Aphinus*	Cyprinodontidae
Mastacembelus mastacembelus (Banks and Solander in Russell,1794)	*Mastacembelus*	Mastacembeilidae
Liza abu (Heckel,1843)	*Liza*	Mugilidae
Silurus tiriostegus (Heckel 1843)	*Silurus*	Siluridae
Oncorhynchous myksis (Walbaum,1792)	*Oncorhynchous*	Slmonidae
Gambusia holbrooki (Girard,1859)	*Gambusia*	Poceilidae

فيما يلي بعض الصفات المورفومترية للأنواع السمكية في بحيرة تشرين:

I- الفصيلة **Cyprinidae** وتبين وجود عدة أجناس وهي:

1- الجنس *Acanthobrama*

1-1- النوع: *Acanthobrama marmid* (Heckel,1843)

ينتشر في حوض الفرات ودجلة ويبلغ متوسط طوله من 15- 22سم، ويصل أعظميا حتى 28 سم، يمتد تكاثره من نيسان وحتى أب. الخط الجانبي $71\frac{10}{6}67$. المعادلة الزعنفية الشرجية AIII 16. المعادلة الزعنفية الظهرية DIII 8. الأسنان البلعومية 5-5

1-2- النوع : *Acanthobrama lissneri* Tortonese,1952

متوسط الطول 8 سم والطول الاعظمي 12 سم مهدد هذا النوع بفقدان موئله بسبب التلوث في المياه في بعض المناطق، ومع ذلك ينتشر في نهر الأردن وفي نهر الفرات والخابور، يمتد تكاثره من شباط حتى نيسان. الخط الجانبي $63\frac{10}{6}68$. المعادلة الزعنفية الشرجية AIII 15. المعادلة الزعنفية الظهرية DIII 8.الأسنان البلعومية 5-5.

2- جنس *Alburnus*

2-1- نوع: *Alburnus mossulensis* (Heckel,1843)

ينتشر هذا النوع في نهري الفرات و الخابور، يصل طوله إلى 12سم . الخط الجانبي $73\frac{4}{5}80$.الصيغة الزعنفية الشرجية: A15. الصيغة الزعنفية الظهرية DII 9. الصيغة السنية البلعومية 2,5-5,2.

2-2- نوع: *Alburnus sellal* (Heckel,1843)

يتكاثر من شهر آذار وحتى شهر تموز، ويبلغ متوسط طوله من10- 16سم ومتوسط وزن 22غ، يتغذى على العوالق النباتية والحيوانية وبعض الكائنات الحيوانية القاعية.

الخط الجانبي $75\frac{4}{5}78$.الصيغة الزعنفية الشرجية: AI5.الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 8. الصيغة السنية البلعومية 2,5-5,2.

3- جنس *Cyprinus*

3-1- نوع: *Cyprinus carpio* (Linnaeus,1758)

وهو من أهم الأنواع الاقتصادية، ينتشر في مناطق كثيرة من العالم، يصل إلى احجام كبيرة ففي بحيرة تشرين تم جمع عينات بطول حتى 45 سم ووزن حتى13كغ، يبلغ جنسياً بعمر 3 سنوات ويتكاثر في بداية شهر نيسان وحتى أواخر تموز. الخط الجانبي $35\frac{6}{5}38$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 5. الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 18-22.الصيغة السنية البلعومية 1,1,3-3,1,1.

4- جنس *Aspius*

4-1- نوع: *Aspius vorax* (Heckel 1943)

ينتشر في أحواض نهر الفرات، دجلة، العاصي وفي انهار أسيا الوسطى، يصل إلى طول حتى 100سم وأكثر، يبلغ جنسياً بعمر 4 سنوات ويتكاثر من أواخر شهر شباط وحتى نيسان ويمكن أن يتكاثر مرتين في السنة الواحدة. الخط الجانبي $102\frac{184}{9}94$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 12-14. الصيغة الزعنفية الظهرية :DIII 8-9. الصيغة السنية البلعومية 3,5-5,3.

5- جنس *Barbus*

5-1- نوع: *Barbus luteus* (Heckel,1843)

الحراشف كبيرة و العيون صغيرة ينتشر في حوض نهر الفرات و دجلة ويوجد بغزارة في بحيرة الأسد وتشرين، يبلغ جنسياً بعمر من 3-4 بمتوسط طول من18-24سم ويصل إلى طول حتى40سم، يتكاثر في شهري حزيران و تموز. الخط الجانبي $30\ 28\frac{5}{4}$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 6. الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 11. الصيغة السنية البلعومية 2,3,4-4,3,3.

5-2- نوع: *Barbus kersin* (Heckel,1843)

ينتشر في العراق وسوريا وإيران وجنوب تركيا، يتكاثر في بداية الربيع وحتى شهر آب وهو

من الأسماك الاقتصادية، حيث يصل إلى أحجام كبيرة نسبياً، تم اصطياد عينات بوزن 20 كغ في بحيرة تشرين. الخط الجانبي $56\ 55\frac{9}{7}$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 5. الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 8. الصيغة السنية البلعومية 2,3,5-5,3,1.

5-3- نوع: *Barbus esocinus* (Heckel,1843)

يعد من الأسماك الاقتصادية في سورية حيث تم اصطياده عينات منه بوزن 150كغ وينتشر في حوض نهر الفرات ودجلة، يتكاثر من شهر آذار وحتى أواخر أيار. وهو مفترس.

الخط الجانبي $75\frac{12}{7}78$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AII 5 . الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 8. الصيغة السنية البلعومية 2,3,5-5,3,2.

5-4- نوع: *Barbus grypus* (Heckel,1843)

يوجد في نهر الفرات و دجلة ويصل إلى 1م طولاً ووزن 40 كغ، يبلغ جنسياً بعمر من3-4 يتكاثر في شهر نيسان وحتى شهر حزيران وهو نباتي التغذية، مهدد بالانقراض. الخط الجانبي $38\frac{5}{3}40$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 5. الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 8. الصيغة السنية البلعومية 3,5-5,3,.

6- جنس *Varicorhinus*

6-1- نوع: *Varicorhinus trutta* (Heckel ,1843)

يعد من الأسماك المرغوبة يتراوح طوله مابين 20-35سم ومتوسط وزن 25غ ، يتغذى على العوالق الحيوانية والأحياء القاعية، يتكاثر من بداية شهر أيار وحتى نهاية شهر آب، ينتشر في انهار دجلة و الفرات. الخط الجانبي $76\frac{12}{10}82$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 5. الصيغة الزعنفية الظهرية :DIII 9. الصيغة السنية البلعومية 2,3,4-5,3,2.

7- جنس *Chondrostoma*

7-1- نوع: *Chondrostoma regium* (Heckel,1843)

يوجد هذا النوع في انهار العاصي ودجلة والفرات، يمكنه أن يصل إلى طول حتى 40 سم ووزن حوالي 1كغ، يتغذى على البلانكتون وعلى يرقات بعض الحشرات، يتكاثر في الربيع من شهر أيار حتى نهاية حزيران. الخط الجانبي $63\frac{9}{5}67$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 10-11. الصيغة الزعنفية الظهرية DIII 9. الصيغة السنية البلعومية 7- 6.

8- جنس *Cyprinion*

8-1- نوع: *Cyprinion kais* (Heckel,1843)

يوجد هذا النوع في حوض نهر الفرات والخابور ونهر دجلة، يتكاثر من شهر نيسان وحتى نهاية حزيران، ويعد من الأسماك المرغوبة لدى المستهلكين، يتراوح طوله من 20-30 سم

ومتوسط وزن 200-500غ. الخط الجانبي $34\frac{6}{5}38$. الصيغة الزعنفية الشرجية: A 9. الصيغة الزعنفية الظهرية: DIIII 13-14. الصيغة السنية البلعومية 2,3,4-4,3,2.

8-2- نوع: *Cyprinion macrostomus* (Heckel,1843)

يوجد في انهار دجلة والفرات والخابور، يبدأ بالتكاثر من بداية شهر أيار وحتى نهاية شهر

حزيران، يغذى بشكل أساسي على العوالق والنباتات المائية. الخط الجانبي$24\frac{6}{5}26$. الصيغة الزعنفية الشرجية: A 9. الصيغة الزعنفية الظهرية14 DIIII. الصيغة السنية البلعومية 2,3,4-4,3,2.

9- جنس *Garra*

9-1- نوع: *Garra rufa* (Heckel,1843)

يوجد في انهار عفرين والعاصي والفرات والخابور والأنهار الساحلية التي تصب في البحر الأبيض المتوسط، يتكاثر من بداية شهر آذار وحتى نهاية شهر حزيران، يتغذى على الطحالب و الكائنات العالقة على الصخور. الخط الجانبي $35\frac{4}{3}36$. الصيغة الزعنفية الشرجية: AII 4. الصيغة الزعنفية الظهريةDII 8. الصيغة السنية البلعومية 2,4,5-5,4,2.

II- الفصيلة**Mugilidae**

10- الجنس *Liza*

10-1- النوع: *Liza abu* (Heckel 1943)

لقد تكيف هذا النوع في المياه العذبة وتبقى طوال حياتها فيها، وهي ذات انتشار كبير في المياه العذبة السورية، توجد في نهر الفرات ونهر دجلة و بحيرة الخاتونية ونهر الكبير الشمالي و العاصي، يمكن أن يصل إلى طول 30 سم، يتكاثر في الربيع.

الخط الجانبي قد يكون موجود وقد يكون غير موجد وان وجد فهو غير كامل. الصيغة الزعنفية الشرجية AIII 8 .الصيغة الزعنفية الظهرية DIV,8. الزوائد الأعورية عددها 4.

III- الفصيلة **Salmonidae**

11- الجنس: *Oncorhynchous*

11-1- النوع: *Oncorhynchous myksis* (Walbaum, 1972)

يعد هذا النوع من الأسماك السلمونية من الأسماك القاطنة المياه الباردة وقد وجدت بعض العينات في بحيرة تشرين بشكل نادر وهي وافدة من البحيرات التي تقع على نهر الفرات في الجزء التركي وليست محلية. الخط الجانبي $86\frac{15}{14}92$. الصيغة الزعنفية الشرجية A13. الصيغة الزعنفية الظهرية الأولىD10. هناك زعنفة شحمية ثانية .

IV- الفصيلة **Siluridae**

12- الجنس *Silurus*

12-1- النوع: *Silurus tiriostegus* (Heckel 1943)

يوجد في حوض نهر الفرات، وتشبه النوع *S. glanis* في نمط حياته، يتكاثر من بداية نيسان وحتى أواخر حزيران، ويصل إلى أوزان كبيرة قد تصل إلى 100 كغ.

الصيغة الزعنفية الشرجية A92-98 .الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى D3-4. الصيغة الزعنفة الصدرية PI9-10.

V- الفصيلة **Claridae**

13- جنس *Clarias*

13-1- نوع: *Clarias gariepinus* (Baruchell,1822)

ينتشر في حوض نهر العاصي ونقل إلى المزارع بهدف التربية إلى مزارع قرب نهر الفرات ومنها انتقل إلى بحيرة تشرين، ولحومها مرغوبة للمستهلك، يتكاثر من شهر أيار حتى أب.

الصيغة الزعنفية الشرجية A51-59 . الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى: D61-82.

VI- الفصيلة ذات الأسنان شبيهة بالكاربيات: **Cyprinodontidae**

14- الجنس: *Aphinus*

14-1- النوع: *Aphinus dispar* (Ruppell,1828)

ينتشر هذا النوع في أحواض نهر الفرات ودجلة والعاصي، يتكاثر في شهر نيسان وحتى منتصف شهر أب، يتغذى على البلانكتون ويرقات البعوض ويعد مكافح حيوي لحشرات البعوض. الخط الجانبي $27\frac{2}{4}24$. الصيغة الزعنفية الشرجية: A11. الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى: D9-10.

VII- الفصيلة: **Poceilidae**

15- الجنس: *Gambusia*

15-1- النوع: *Gambusia holbrooki* (Girard,1859)

ينتشر في التجمعات المياه العذبة في سورية وهي من الأسماك الهامة في مكافحة البعوض حيث تتغذى على يرقاته، يتكاثر من شهر أيار وحتى نهاية أب. الخط الجانبي:$30\frac{3}{4}28$. الصيغة الزعنفية الشرجية: A8-10الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى: D 6-8.

VIII- الفصيلة **Mastacembeilidae**

16- الجنس: *Mastacembelus*

16-1- النوع: *Mastacembelus mastacembelus* (Banks and Solander in Russell, 1794)

يوجد هذا النوع في أحواض نهري الفرات والخابور، غير مرغوبة للمستهلكين، يتكاثر من منتصف شهر أيار وحتى أواخر شهر تموز، ويصل إلى 1م طولاً. الصيغ ة الزعنفية الشرجية: AIII 71-89. الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى:DXXXII 70-89

IX- الفصيلة:**Cichalidae**

17- الجنس: *Tilapia*

17-1- النوع: *Tilapia zilli* (Gervais,1848)

وهو من الأنواع المدخلة إلى سورية فهو منتشر في حوض نهر العاصي والفرات، يعد من الأسماك المرغوبة للمستهلك فقد تصل إلى وزن 800غ ، يمتد تكاثره من آذار وحتى تموز.

الخط الجانبي للسلسلة الطويلة: $32\frac{3}{14}28$. الخط الجانبي للسلاسل القصيرة :11-15

الصيغة الزعنفية الشرجية: AIII 7-10. الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى: DXV-XV I10-13.

X- الفصيلة:**Atherinidae**

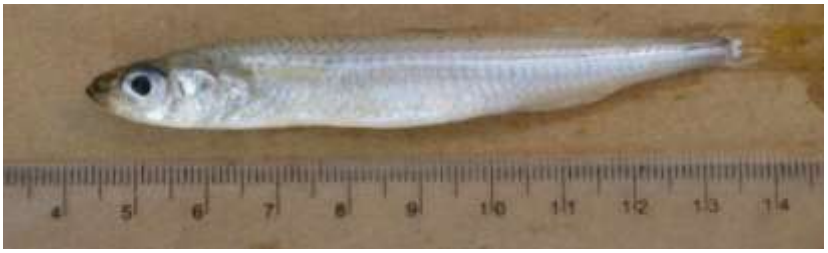
18- الجنس: *Atherina*

18-1- النوع: *Atherina boyeri* (Rissuo, 1810)

يقطن هذا النوع سواحل المحيط الأطلسي الشمالي وأحواض البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود وبحر قزوين، فقد بينت الدراسات أنه قد وسّع نطاق انتشاره ليشمل المياه الداخلية. وجد

في بحيرة تشرين، وتراوحت أطواله بين 40-98 سم وسجل لأول مرة في سورية.

الخط الجانبي: 49-30. الصيغة الزعنفية الشرجية AII 12-15 . الصيغة الزعنفية الظهرية الأولى D1 VI-VII، الصيغة الزعنفية الظهرية الثانية D2 II 12-13. الصيغة الزعنفية الصدرية PII 12-13، الصيغة الزعنفية الظهرية الثانية V 15.



المناقشة:

على الرغم من أن بحيرة تشرين هي الثانية بحجمها بعد بحيرة الأسد فإن الدراسات التفصيلية للفاونا السمكية فيها نادرة، لقد بينت الدراسة التي هدفت إلى مسح كامل للفاونا السمكية في بحيرة تشرين (نهر الفرات) إلى وجود 24 نوع تتبع 18 جنساً تعود إلى 9 فصائل.وكانت الفصيلة الشبوطية Cyprinidae الأكثر تنوعاً بأجناسها حيث سجل 9 أجناس تضم 14 نوعاً وكان الجنس *Barbus* هو الأغنى بأنواعه حيث سجل وجود 4 أنواع. أما بقية الفصائل اقتصرت على نوع أو نوعين، تعد أنواع الأجناس *Acanthobrama, Alburnus, Cyprinus, Aspius, Barbus ,Varicorinus, Cyprinion, Garra, Liza, Chondrostoma, Silurus, Mastacembelus.* هي أنواع أصلية النشوء في أحواض نهري دجلة والفرات، بينما أنواع الأجناس *Tilapia, Oncorhynchous, Clarias, Gambusia, Atherina* هي أنواع دخيلة على المياه العذبة السورية. وتعد أنواع الجنسان *Clarias ,Tilapia* ذو منشأ إفريقي وقد تكيفت إلى الشروط البيئية المحلية ونافست الأنواع المحلية وانتشرت وازدهرت فيها، بينما أنواع الجنس *Gambusia* فقد أدخلت منذ أوائل القرن العشرين إلى فلسطين بهدف القضاء على يرقات البعوض، وقد انتشرت في التجمعات المائية العذبة في سوريا (Bekman,1962; Beck,1988; Courtenay and. Meffee, 1989) وكانت صفات العينات للجنس Gambusia متشابهة مع صفات النوع G. holbrooki التي وصفها كل (Berg, 1962; Rauchenberger, 1989) حيث أن النوع المعروف في التجمعات المائية العذبة في سوريا تعود للنوع *G. affinis* (Beckman,1962) لذلك لابد من دراسة مفصلة لأنواع الجنس *Gambusia*. أما النوع *Oncorhynchous myksis* فقد تم اصطياد منه عينات ليست كثير من قبل الصيادين ويعتقد أنه نوع قد ظهر من البحيرات التي تشكلت على نهري دجلة والفرات في الجزء التركي كونه مستزرع في بحيرات تلك الأنهار(Geldiay and Balık, 1999). يقطن النوع *Atherina boyeri* سواحل المحيط الأطلسي الشمالي وأحواض البحر الأبيض المتوسط والبحر الأسود وبحر قزوين فقد أُفيد في الدراسات الحديثة أنه قد وسّع نطاق انتشاره ليشمل المياه الداخلية، بما في ذلك البحيرات الطبيعية (Küçük *et al.*2006)، لم يعرف زمن دخوله لبحيرة تشرين و لأول مرة يتم تحديده فيها، حيث تطابقت خصائصه المورفومترية مع نتائج أخرى في أحواض نهر الفرات في الجانب التركي (Sevil and Erdogan, 2011) .

References

1. ALMAJID, Z, 2006. Some Biological Characteristics of Aspius vorax (Heckel, 1843) in Tishreen Lake (Euphrates) - Jerash Journal for Research and Studies - Volume 11 - First Issue - Jordan.

2. ALMAJID, Z, 2008. Growth characteristics of Acanthobrama marmid (Heckel, 1843) in Tishreen Lake (Euphrates). Journal of Agricultural Sciences Studies University of Jordan ISSN 3764-1026,Volume35-Nos.

3. ALMAJID, Z, 2011. Reproduction characteristics of Capoeta trutta fish in Tishreen Lake (Euphrates River) - Yarmouk Research Journal Basic and Engineering Sciences Series - Volume 20 - Issue 11 - Jordan.

4. ALMAJID, Z. HASSAN, M. MAHA, S. NAHLA, E 2013. Determination of the optimal method for estimating the age of the Tris Acanthobrama marmid in the Tishreen Lake (Euphrates River) - Tishreen University Journal, Biological Sciences Series, Vol. 31, No. 1- Syria.

5. ALMAJID, Z. HASSAN, M. MAHA, S. NAHLA, E. 2015. Comparative study of some bone structures used to estimate the age of fish Chondrostoma regium in Tishreen Lake (Euphrates River) - Tishreen University Journal, Biological Sciences Series (3065-2079: ISSN) Volume 37 - Issue 2 - Syria.

6. ALMAJID, . Growth Characteristics of Liza abu (Heckel, 1843) in Tishreen Lake (Euphrates River) Accepted for Publication No. 227 / SMC, dated 11/2/2019 in Tishreen University Journal for Research and Studies.

7. Ali, Sha'ban, 2003. Study of the qualitative, quantitative composition and biogeographic distribution of fish in the Khabour River Basin (Master Thesis) - Tishreen University, pp. 40-42.

8. GTZ, 1980- Report of the German Agency - Biological study of Lake Assad - Ministry of Agriculture and Agrarian Reform - Department of Fisheries - p. 190

9. BECKMAN, W.C. 1962, The freshwater fishes of Syria, FAO Fisheries Biology Technical. 8, 126-133.

10. BECK,R,1988: Lake Assad Fisheries Project: Consolidation Mission1988. Interim Report.-GTZ,Eschborn.

11. BERG, L.S .1962. Freshwater Fishes Of The U.S.S.R. and Adjacent Conntries .Academy Of Sciences Of the U.S.S.R.Zoological Institute, Volume:I Moscow-Leningrad.

12. BERG, L.S .1964. Freshwater Fishes Of The U.S.S.R. and Adjacent Conntries .Academy Of Sciences Of the U.S.S.R.Zoological Institute, Volume:II Moscow-Leningrad.

13. BERG, L.S .1965. Freshwater Fishes Of The U.S.S.R. and Adjacent Conntries .Academy Of Sciences Of the U.S.S.R.Zoological Institute, Volume:III Moscow-Leningrad.

14. COAD, W. 1996. Zoogeography of the fishes of the Tigris-Euphrates Basin. Zoology in the Middle East, 13:51-70.

15. COAD,W. 1991. Fishes of the Tigris- Euphrates Basin: A Critical Chechtist. Syllogeus, Outawa, 68, 1- 46 .

16. COURTENAY, W.R. Jr., and G.K. MEFFEE. 1989. Small fishes in strange places: a review of introduced poeciliids. pp. 319-331. *In*: G.K.

17. CUVIER,G&VALENCIENNES,1828-1849. Histoire naturelle des poisson-22Vols. Paris.

18. GAILLARD,C, 1895. Note sur quelquesespeces de Cyprindons de AsieMineur et de la Syrie- Archives du Museum d Histoire naturelle di Lyon 6(2):1-15.

19. GELDIAY, R. and BALIK, S. 1999. TürkiyeTatlısuBalıkları. E.Ü. SuÜrünleriFakültesiYayınları No: 46, İzmir, 532 pp.

20. KÜÇÜK,F, GÜLLE İ, GÜÇLÜ SS, GÜMÜS, E, DEMIR, O (2006). Eğirdir Gölü'ne sonradan giren gümüşbalığı (Atherina boyeriRisso,1810)'nın göl ekosistemine ve balıkçılığa etkisi. In: 1. Ulusal Balıklandırma ve Rezervuar Yönetimi Sempozyumu; 7–9 February 2006; Antalya, Turkey (in Turkish).

21. KURU,M, 1980a . Key to the inland water fishes of Turkey .PartI.II.III.Hacettepe Bulletin op Natural Scienes and Engineering,9:103-133.

22. HECKEL,J,J.,1843 Ichthyologie- In: J.Russegger: Reise in Griechenland, Unteraegypten. ImnordlichenSyrien und sudostlichenKleinasien ,(2): 991-1099 Stuttgart.

23. HOCUTT, C. H.; JOHNSON, P. N.; HAY, C. AND VAN ZYLBEN, J. 1994, Biological basis of water qualityassessment: the Kavango River, Namibia. Rev.Hydrobiol. trop., 27 : (4), 361-384.

24. IFAP, 1999.Syian-German inland fisheries and Aquaculture Development project.36pp.

25. MEFFEE F AND SNELSON, F, 1989b. Jr. .eds. Ecology and Evolution of livebearing fishes (Poeciliidae). Prentce Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.453pp.

26. PELLEGARIN,J,1923. Poissons de Syrie :Biblio. Labo. d, ichthyol.C-142 M.N.H.N paris.

27. REGAN,C,T,1920-22 . The Classification of the Fishes of the Family Cichlidae. I.Ann.Mag.nat.Hist.(9),5,33-53,1920.II,ibid., (9),10,240-264,1922.

28. RAUCHENBERGER,M,1989. Systematecs and biogeography of the genus Gambusia (Cyprinodotiformes: Poecilidae). Am.Mus.Novit.2951:1-74.

29. SCHLOSSER, I. J. (1995), Critical landscape attributes thatinfluence fish population dynamics in head water streams. Hydrobiologia, 303,71-81.

30. SEVIL, B, ERDOGAN, C, 2011: Freshwater Fish Fauna of the Rivers Flow to Euphrate and Orontes Rivers in Gaziantap. Biology Bilimleri Arastirma Deegisi. 4(2):29-34.

31. TRISTRAM,H.B.,1884. The Survey of Western Palestine: The Fauna and Flora of Palestine- XXII+455pp. London.