

اول تسجيل لتواجد أسماك البلطي *Oreochromis aureus* (Gervais, 1848) في منطقة هور الدلمج غرب مدينة الديوانية وسط العراق .

كاظم جواد لفته الزيدي
كلية الزراعة / جامعة القادسية

الخلاصة :

تم جمع عدد من أسماك البلطي الاوريا *Oreochromis aureus* في منطقة هور الدلمج خلال شهر نيسان عام 2010 ، حيث يقع هذا المسطح المائي بين مدينتي القادسية (غربا) والكوت (شرقا). تراوحت اطوال الاسماك المصيدة بين 976- 112 ملم ، وصنف هذا النوع بالاعتماد على الصفات العددية والمظهرية ، تراوح عمق الجسم 44.4% من الطول القياسي ، الزعنفة الظهرية تحتوي على 16 شوكة ، الزعنفة الظهرية الخلفية غير منفصلة عن الزعنفة الظهرية الامامية ، القوس الغلصمي يحتوي على 22 سن غلصمي ، يتراوح عدد الحراشف عند الخط الجانبي 32 حرشفة قرصية الشكل ، يحوي الفم على اكثر من صف من الاسنان قوية تكون اسنان الصف الخارجي ثنائية الرؤوس يعتبر هذا التسجيل الاول لتواجد أسماك البلطي الاوريا *Oreochromis aureus* في هذه المنطقة .

المقدمة :

تعد الأهوار العراقية من أوسع مناطق الاراضي الرطبة في الشرق الاوسط وغرب اسيا وهي من ابرز النظم البيئية في الشرق الاوسط حيث تمتاز بالتنوع الحيوي بشكل كبير (UNEP , 2001) ، المساحة الكلية لها تراوحت بين 15000-20000 كم² في سنة 1973 (Partow et al. , 2001) وهي تشكل 70% من المساحات الكلية للمسطحات المائية في القطر (الشماع ، 2005) . يتراوح ارتفاع مياه الأهوار بين متر الى مترين تقريبا فوق مستوى سطح البحر ، و لا يزيد عمق الأهوار عن مترين ولكن في بعض المناطق قد يصل الى سبعة امتار كما في هور الحويزة (USEPA , 2006) . عانت الاهوار العراقية من الاهمال المتعمد في العقود الثلاث الاخيرة الامر الذي انعكس بشكل سلبي على التنوع الاحيائي الموجود فيها فبلغ ما تغطيه الاهوار من مساحة عام 2002 اقل من 759 كم² أي ان هناك انخفاض اكثر من 30% (UNEP , 2001) لكن وبعد عام 2004 حدث تحسن نسبي نتيجة ارتفاع مناسيب المياه لبعض المسطحات المائية وتم تسجيل أنواع من الأسماك يعد البعض منها دخيلة على البيئة العراقية بشكل عام وعلى هذه المنطقة بشكل خاص كأسماك البلطي . تتبع اسماك البلطي عائلة (*Cichlida*) وتعد من اسماك المياه الدافئة (Anene, 1998) وقد نشأ معظمها في افريقيا (Schwanck, 1987) ومن اهم انواع هذه العائلة البلطي النيل *Oreochromis niloticus* والبلطي الاوريا *O. aureus* والبلطي الجليلي *S.galilaeus* والبلطي الزيللي *Tilapia zilli* (El-Shazly, 1993) ويعتبر المدى الحراري الأمثل لنمو هذه العائلة هو 25-30 م° وهي حساسة للحرارة المنخفضة حيث تكون الحدود المميته لها 9-13 م° (Fryer and Ile, 1972) وهي ذات تكاثر متعدد اثناء العام (King, 1994) ومن الصفات المورفولوجية العامة لهذه الاسماك هو الجسم مستطيل الشكل و مضغوط من الجانبين ومغطى بحراشف دائرية او مشطية

غائرة في الجلد غطاء الغلاصم لا يحتوي على اشواك (Balarin and Halton, 1979) ، الزعفة الظهرية الامامية تحتوي على اشواك وهي ليست منفصلة عن الزعفة الظهرية الخلفية والتي تحتوي على شوكة واحدة و اكثر من 13 شعاعا (Whitehead ,1962) ، تعتبر اسماك الاوربا *Oreochromis aureus* من الاسماك التي موطنها الشرق الاوسط واهم صفاتها المظهرية هي ان الخطم مستقيم و الفم عريض ، الشفاه كبير غليظة والزعفة الذيلية مستقيمة في الأحجام الصغيرة ومستديرة في الأحجام الكبيرة (برانية وآخرون ، 1996) اللون العام مائل الى اللون الابيض الفضي ليس على الزعفة الذيلية في الغالب علامات مميزة و اطراف الزعنف الشرجية والظهرية و الذيلية حمراء اللون واللون الزيتوني واضح في منطقة الراس (Cailteux, 1988) ، الزعفة الظهرية تحوي على 15- 16 شوكة عظمية بها 27- 30 شعاع ، العظام الغلصمية 21- 24 سن غلصمي . وعدد حراشف الخط الجانبي 31 - 33 حرشفة (Yousef and goda , 1996) اقصى نمو بحدود 40 سم طول و 1500 غرام وزن و خلال موسم واحد (6 - 7) أشهر قد يصل إلى 20 - 24 سم و 400 - 450 غرام وزناً وأيضاً فإن النمو في الذكور أسرع منه في الإناث (Fagade , 1983) واللون العام السائد للبطن هو لون الازرق المعدني الفاتح اللون مائل الى الزرقة والمشوب بالاخضرار و الزعفة الصدرية تميل الى الزرقة (Babatunde and Raji , 1998) تتغذى على مدى واسع من الكائنات الدقيقة كالكائنات الدقيقة النباتية phytoplankton والهائمات الحيوانية Zooplankton وحيوانات القاع Zoobenthos (Spataru and Zorn, 1978) ، تعتبر درجة الحرارة المميته لهذا النوع من الاسماك هي 8-9 م° وتعتبر هذه الدرجة المنخفضة اقل درجة حرارة يمكن ان تعيش فيها انواع البلطي وهي من الأنواع التي تقوم بجمع البيض داخل فمها بعد التكاثر للتحضين (Oni et al, 1983) تعطي هذه الاسماك اعدادا اكبر من البيض في المرة الواحدة بالمقارنة مع اعداد البيض لانواع البلطي الاخرى حيث يصل الى 2000 بيضة في المرة الواحدة تصل هذه الاسماك الى النضج الجنسي عند عمر 5-6 شهر (Yousef and goda, 1996) . تم تسجيل اول تواجد لهذه الاسماك في المياه العراقية في الجزء الجنوبي للمصب العام عند مدينة البصرة (مطلق والفيصل , 2009) .

المواد وطرائق العمل :

1- وصف المنطقة :

يقع هور الدلمج بين 32.20 درجة شمالا و 45.30 درجة شرقا ليشغل مساحة تقارب 100 الف هكتار شكل (1) وهو يبعد بمسافة 35 كم جنوب شرق مدينة الكوت ، يزود بالماء عن طريق ذراع التغذية المتصل بالنهر الثالث. أدرجه (Carp ,1980) في تقريره كأرض رطبة ذات أهمية دولية ورغم أهمية هذه المنطقة عالميا لا انها تعد من المناطق غير المحمية (Scott, 1993)



شكل 1: يمثل منطقة هور الدلمج

2- العمل الحقلّي والمختبري :

تم الحصول على عينات الاسماك في شهر نيسان عام 2010 عند النقطة N=32 11 09 E=045 21 30.3 وهي منطقة لتجمع صيادي الاسماك والتي تقع ضمن هور الدلمج . صنفت الاسماك اعتمادا على (Boulenger , 1915) . قيس الطولان الكلي والقياسي باستعمال لوحة قياس الاطوال واستخدمت الورنية الرقمية لقياس اجزاء السمكة الاخرى لأقرب مليمتر ، وحسبت الصفات العديدة التي شملت الحراشف عند الخط الجانبي وفوقه وتحتّه وعدد الأشعة المتفرعة وغير المتفرعة للزعانف الظهرية و المخرجية والحوضية

النتائج :

اظهر فحص العينات بان الجسم مستطيل الشكل ومضغوط من الجانبين زيتوني اللون والزعنفة الظهرية تحوي ظلال خضراء اللون مع وجود 7 خطوط عريضة داكنة الفم كبير طرفي الموقع خالي من اللوامس شكل (2) ، يحوي الفم على اكثر من صف من الاسنان قوية تكون اسنان الصف الخارجي ثنائية الرؤوس الاطوال الكلية بين 112 - 976 ملم ، من جدول (1) يلاحظ معدلات النسبة المئوية للصفات المظهرية نسبة الى الطول القياسي كانت عمق الجسم 44.4% ، عرض الجسم 17.26% ، طول الرأس 33.19% ، في حين بلغ عمق الرأس 25.98% ، طول الزعنفة الظهرية 57.69% اما طول الزعنفة المخرجية فقد بلغ 15.91% و طول الزعنفة الكتفية 28.55% ، الحراشف على الاسماك المختبرة كانت من النوع القرصي cycloid من جدول (2) يبلغ عدد الحراشف عند الخط الجانبي 32 ، الزعنفة الظهرية تحتوي على 16 شوكة عظمية و 28 شعاع حافات الزعنفة الظهرية حمراء اللون ، الزعنفة الظهرية الامامية غير منفصلة عن الزعنفة الظهرية الخلفية والتي تحتوي على شوكة واحدة ، القوس الغلصمي يحتوي على 22 عظم غلصمي شكل 3 .



شكل 2 : نموذج اسماك البلطي نوع *O.aureus* في هور الدلمج

من الصفات المدرجة ادناه واعتمادا على مفتاح التصنيف لهذه الانواع ظهر انها تعود الى نوع اسماك البلطي اوريا *Oreochromis aureus* من عائلة اسماك البلطي في منطقة هور الدلمج . حيث تتبع هذه الاسماك للتصنيف التالي :

Class: Actinopterygii

Order: Perciformes

Family: Cichlidae

Subfamily: Pseudocrenilabrinae

Genus: *Oreochromis*

O. aureus (Steindacher, 1864)

Synonyms: *Chromis aureus* (Steindacher, 1864)

Chromis nilotica (Gunther, 1869)

Tilapia niloticus (Tristra , 1884)

Tilapia aurea (Trewavas, 1965)

المفتاح التصنيفي :

عدد حراشف الخط الجانبي 31 - 33 حراشف ، الاسنان الغلصمية 21 - 24 ، توجد 3- 4 صفوف من الاسنان في الفك الاسفل .



شكل 3 : الاسنان الغلصمية في اسماك البلطي نوع *O.aureus*

جدول 1 : النسب المئوية للصفات المظهرية نسبةً إلى الطول القياسي لاسماك بلطي الاوريا

O.aureus في منطقة هور الدلمج

الصفة المظهرية	النسبة المئوية % للصفة المظهرية نسبة إلى الطول القياسي	
	المعدل	الانحراف القياسي ±
عمق الجسم	44.4	1.7
عرض الجسم	17.26	0.56
طول الرأس	33.19	1.08
عمق الرأس	25.98	1.20
عرض الرأس	11.24	0.38
طول الزعنفة الظهرية	57.69	1.43
طول الزعنفة المخرجية	15.91	0.58
طول الزعنفة الكتفية	28.55	0.98
طول الزعنفة الحوضية	27.03	1.12

جدول 2 : الصفات العددية لاسماك بلطي الاوريا *O.aureus* في منطقة هور الدلمج

المعدل	الصفة العددية
32	الحراشف عند الخط الجانبي
4	الحراشف فوق الخط الجانبي
8	الحراشف تحت الخط الجانبي
16	عدد الاشواك في الزعنفة الظهرية
28	عدد الاشعة المتفرعة من الزعنفة الظهرية
3	عدد الاشواك في الزعنفة المخرجية
9	عدد الاشعة المتفرعة من الزعنفة المخرجية
1	عدد الاشعة غير المتفرعة من الزعنفة الحوضية
5	عدد الاشعة المتفرعة من الزعنفة الحوضية
22	الاسنان الغلصمية

المناقشة :

تمثل الاهوار العراقية بيئة ذات خصائص مميزة اذ أنها مناطق تزخر بالثروات النباتية والحيوانية الكبيرة (الربيعي , 1990) ولعل اكثر ما يعكس التقييم لحالة الاضطراب الحياتي سواء كان فيزيائيا" أم كيميائيا" أو حياتيا" في المسطح المائي هو نقصان في عدد الأنواع المستوطنة وزيادة في عدد الأنواع الغريبة (Whitter, et al., 2007) ، وهذا ما أكده (Karr, et al., 1986) إذ أشار إلى العلاقة الطردية بين ازدياد أعداد الأنواع الغريبة مع الاضطراب الحياتي في المسطح المائي ، كذلك ان زيادة اعداد الأنواع من الأسماك الغريبة يؤدي الى حالة من التنافس أو تهجين مع الأنواع المتواجدة معها وبالمقابل فقد تنخفض النسب

المثوية لأفراد الأنواع المستوطنة الحساسة (McCormick, et al., 2001). تشكل المياه المشتركة بين البلدان المتجاورة السبب الرئيسي لدخول الأنواع الدخيلة (مطلبك والفيصل، 2009) وقد سجلت تواجد العديد من الأنواع الدخيلة على المسطحات المائية في العراق فقد تم تسجيل لنوع *Hemiculter leucisculus* لأول مرة في العراق من قبل Coad and Hussain (2007) وسجلت اسماك المولي *Poecilia latipinna* ضمن الأنواع الدخيلة لتجمعات اسماك هور الحمار (Hussain et al., 2009). سجل صالح (2007) أول تواجد لاسماك البلطي *Tilapia zilli* في العراق في نهر الفرات عند مدينة المسيب، تم التسجيل الأول لتواجد لاسماك البلطي الأوريا *Oreochromis aureus* في الجزء الجنوبي للمصب العام عند مدينة البصرة (مطلبك والفيصل، 2009) تعد اسماك البلطي من أكثر الاسماك مقاومة للأمراض والظروف البيئية السيئة ومقاومتها للمستويات المنخفضة من الاوكسجين المذاب (Altun et al., 2006) وتمتاز اسماك البلطي بقدرتها على النضوج الجنسي في سن مبكرة (في بعض الاحيان 2-3 شهر) في المناطق المعتدلة (Cailteux 1988)، وضع البيض يستمر على مدار العام ما دامت هي فوق درجة حرارة المياه 22 درجة مئوية وهي حساسة للحرارة المنخفضة حيث تكون الحدود المميته لها 9 - 13 تعتبر درجة الحرارة المميته اما اسماك بلطي الأوريا *O.aureus* فان درجة الحرارة المميته لهذا النوع هي 8-9 م وتعتبر هذه الدرجة المنخفضة اقل درجة حرارة يمكن ان تعيش فيها انواع البلطي من جدول رقم (2) يظهر ان عدد الحراشف عند الخط الجانبي 32 حراشف وعدد الاشواك في الزعنفة الظهرية 16 شوكة وعدد الاشعة المتفرعة من الزعنفة الظهرية 28 وهذه الصفات العددية لا تتفق مع ما اشار اليه مطلبك والفيصل (2009) و تتفق مع ذكره Krupp and Schneider (1989) للذان وصفا عائلة البلطي في الاردن اذ اوضحا ان طول الراس يتراوح بين 33.0-37.7% من الطول القياسي وان الزعنفة الظهرية تحوي 16-15 شوكة والزعنفة المخرجية تحوي 3 شوكات مع 9-11 شعاعا ناعما الاسنان الغاصمية على القوس الغصمي الأول 18 - 22 سنا. من هنا يظهر بان تواجد هذه الاسماك قد حدد لأول مرة ضمن هذه المياه .

المصادر :

- 1-برانية، محمد عبدالوهاب الجمل، رحمن عبداللطيف، عيسى، محي السعيد، عثمان محمد فتحتي محمد وصادق شريف شمس الدين . 1996. الاسس العلمية لتفريخ ورعاية الاسماك والقشريات في الوطن العربي . الجزء الاول . الدار العربية للنشر والتوزيع . القاهرة . 872 صفحة
- 2-الربيعي، داود جاسم (1990). الموارد المائية السطحية في محافظة البصرة. مجلة الخليج العربي، 22 (2): 145-196.
- 3-الشماع، عامر علي (2005). الثروة السمكية في احوار العراق بين الماضي والمستقبل وسبل النهوض بها. مجلة وادي الرافدين 20 (1) 133-155 ص.
- 4-صالح، خليل إبراهيم . (2007) أول تسجيل لأسماك البلطي *Tilapia zilli* في المياه الطبيعية العراقية (نهر الفرات) . المؤتمر العلمي الأول لكلية الزراعة، جامعة البصرة 26-27. تشرين الأول 2007 (خلاصة) .
- 5-مطلبك، فلاح معروف والفيصل، عباس جاسم . (2009) تسجيل جديد لنوعين دخيلين من أسماك البلطي *Tilapia zilli* (Gervais, 1848) و *Oreochromis aureus* (Steindacher, 1864) من الجزء الجنوبي للمصب العام عند مدينة البصرة .مجلة وادي الرافدين، 24 (2): 160-170.

-
- 6- Altun, T., N. Tekelioglu and D. Danabas,(2006). Tilapia culture and its Problems in turkey. Journal of fisheries and aquatic sciences, 23(3-4): 473-478.
 - 7-Anene A., (1998). Urvey of the abundance of fish of Umuoseriche Lakein the Niger Delta floodplains, Nigeria. J. Innov. Life Sci. 3: 15-27.
 - 8-Abatunde, D.O. and Raji, A.,(1998). Field Guide to Nigeria Freshwater Fisheries Technology, New Bussa.
 - 9- Balarin, J.D. and J.P. Halton,(1979). *Tilapia: A guide totheir biology and culture in Africa*. University of Stirling, Stirling, Scotland, UK.
 - 10-Boulenger, G.A.,(1915). Catalogue of the fresh-water fishes of Africa, Vol. 3. A. J Reprints agency, India, 526p.
 - 11-Cailteux, R. L.,(1988). Food resource utilization by two populations of blue tilapia, *Tilapia aurea*, in north central Florida. Master.s thesis. University of Florida, Gainesville
 - 12-Carp,E., (1980).A directory of western Palaearctic wetlands. Nairobi:United Nations Envrionment programme/Gland (Switzerland):International Union for conservation of Nature and Natural Resources.
 - 13-Coad, B.W. and Hussain, N.A., (2007). First record of the exotic species *Hemiculter leucisculus* (Actinopterygii: Cyprinidae) in Iraq. Zoology in the Middle East, 40:107-109.
 - 14-El-Shazly, A.A., (1993). Biological studies on four Cichlid fishes(*Tilapia nilotica*, *Tilapia galilae*, *Tilapia zilli* and *Tilapia aurea*) in lake Mariut. *M.Sc. Thesis, Faculty of Sciences, Zagazig University*. 145p.
 - 15-Fagade, S.O., (1983). The biology of *Cromido tilapia gunteri* from a small Lake. Arch. Hydrobiol., 97: 60-72.
 - 16-Fryer, G., Ile, T.D., (1972). The cichlid fishes of the great Lakes of Africa their biology and evolution. Olive Boyd, Edinburgh, p. 64.
 - 17-Hussain, N.A.; Mohamed, A.M.; Al-Noor, S.S.; Mutlak, F.M.; Abed,I.M.; Coad, B.W., (2009). tructure and ecological indices of fish assemblages in the recently restood Al-hammar Marsh, southern Iraq. BioRisk, 3: 173-186.
 - 18-Karr, J. R.; Fausch, P. L; Angermeier , P. R; Yant , A; and Schlosser, I. J.,(1986). Assessment biological Integrity in running waters: A method and its rational, special publication5.Illinois Natural History servey urban, Illinois.
 - 19- King, R.P.,(1994) Fecundity of *Tilapia mariae* in small tropical stream. Ph. D. thesis. University of Port Harcourt, Port Harcourt, Rivers State, Nigeria, p. 235.
 - 20-Krupp, F. and W. Schneider, (1989). The fishes of the Jordan river drainage basin and Azraq oasis. Fauna of Saudi Arabia, 10: 347-416.
 - 21-McCormick, F. H.; Hughes, R. M.; Kanfmann, P. R; Peck, D.V; Stoddard, J. L and Herlihy, A. T., (2001). Development of an index of biotic integrity for the Mid-Atlantic Highlands region. Transaction of the American Fisheries society 130:857-877.
 - 22-Oni, S.K., Olayemi, J.Y. and Adegboye, J.D.,(1983) . The comparative physiology of three ecologically distinct freshwater fishes: *Alestes nurse* RUPEL, *Synodontis schall*. Block and Schneide and *Tilapia zilli* Gervais. J. Fish Biol., 22: 105-109.
-

-
- 23-Partow, H.; Jaquet, J. M.; Schwarzer, S; Nordbeck, O., (2006). Iraqi Marshlands observation system, Technical Report page 1-71.
- 24-Schwanck E., (1987). Linear periodicity in the spawning of *Tilapia mariae* in Ethiopie River. Nigeria. J. Fish Biol. 30: 533-537.
- 25-Scott,D.A., (1993).Environmental and ecological study of marshlands of southern Iraq. Chapter III .Wildlife. Unpublished, Draft report to Wetland Ecosystems Research Group ,University of Exeter ,U.K.
- 26-Spataru, P., and M. Zorn. 1978. Food and feeding habits of *Tilapia aurea* (Steindachner Cichlidae) in Lake Kinneret (Israel). Aquaculture 13:67-79.
- 27-UNEP, (2001).United nations Environment Programmed, Environment in Iraq: UNEP progress Report. Geneva: UNEP. Nutrition 111:1001-1012.
- 28-USEPA., (2006).United .State Environmental Protection Agency, Wade able streams Assessment: A collaborative survey of the nations streams, EPA841- B.06-002, office of water, U.S. Environ-mental protection Agency, Washington, DC.
- 29-Whitehead, R.A.,(1962) . The life history and breeding habits of the African cichlid fish *Tilapia mariae* and the status of *T. meeki*. Proc. Zool. London, 139: 535-543.
- 30-Whittier, T. R.; Hughes, R. M.; Lomnicky, G. A. and Peck, D.V., (2007). Fish and Amphibian tolerance values and an Assemblage tolerance Index for streams and Rivers in the western USA American fisheries society 136: 254-271.
- 31-Yousef, O. M. H. and Goda , A. M.,(1996). Modern technologies for the commercial production of fish. Arab House for publication and distribution. Cairo. 709 PP.

First recorded of *Oreochromis aureus* (Gervais, 1848) in Al-Delmj marsh west Al-Diwania city Middle OF Iraq

**K . J . AL- Zaidy
Colle. Agric. /Univ .of Qadisiya**

Abstract:

A number of fish (*Oreochromis aureus*) have been collected in the marsh Al-Delmj during the month of April 2010, this body of water is located between the cities of Al-Diwania (west) and Kut (east) . Morphometric merestic characteristics have been measured and total length ranged from 112-976 mm and classified this type depending on the numerical and morphological traits and body depth ranged from 44.4 %, of standard length . Dorsal fin containing 16 fork and the rear dorsal fin is separated from the front dorsal fin , gill arch contains 22 gill rakers . The number of scales has been estimated on the Lateral line 32 scale .Mouth contains more than one row of teeth are strong bilateral teeth outer row headers . This registration is the first for the presence of fish (*Oreochromis aureus*) in this region.