

تسجيل جديد لنوعين دخيلين من أسماك البلطي *Oreochromis aureus* (Steindacher, 1864) و *Tilapia zilli* (Gervais, 1848) من الجزء الجنوبي للمصب العام عند مدينة البصرة

فلاح معروف مطلق وعباس جاسم الفيصل

قسم الفقرات البحرية، مركز علوم البحار، جامعة البصرة، العراق

المستخلص سُجِّل وجود نوعين دخيلين من أسماك البلطي، هما النوع *Oreochromis aureus* لأول مرة في مياه العراق والنوع *Tilapia zilli* لأول مرة في المياه الجنوبية منه، جمعت عينات الدراسة باستخدام شبك النصب خلال أشهر حزيران وتموز وأب 2009 من الجزء الجنوبي للمصب العام (منطقة الدباب) عند مدينة البصرة. تراوحت مديات أطوال النوع الأول بين 100-121 ملم والنوع الثاني بين 105-162 ملم. وصُنِفَ النوعان بالاعتماد على الصفات العددية والمظهرية. تراوحت نسبة عمق الجسم للنوع *O. aureus* بين 50.07-44.7% من الطول القياسي وللنوع *T. zilli* بين 42.8-47.46%. وتراوح عدد حراشف الخط الجانبي للنوع الأول بين 30-31 حرسفة وللنوع الثاني بين 30-33، كان عدد الأسنان الغلصمية للنوع الأول 22 سنأ و13 في النوع الثاني، ووجدت 3-4 صفوف من الأسنان في الفك السفلي للنوع الأول و5-6 صفوف في النوع الثاني.

المقدمة

تضم عائلة أسماك البلطي (Cichlidae) 1544 نوعاً (Eli, 2005) تنتشر في المياه الممتدة من جنوب أفريقيا ومدغشقر حتى شمال سوريا، ووجدت لأول مرة خارج مناطقها الأصلية هذه عام 1939 عن طريق نقلها إلى جزيرة جاوا في اندونيسيا، ثم أدخلت إلى اليابان أبان الحرب العالمية الثانية نتيجة لتوقف عمليات الصيد البحري ولتعويض النقص الحاصل في البروتين الحيواني (Altun et al., 2006). تنتشر حالياً أنواع هذه العائلة في مساحات واسعة من المياه العذبة والموئحة في العديد من بلدان العالم، كما إنها تستزرع في 100 دولة تقريباً (Badillo, 2006).

تتميز عائلة أسماك البلطي بامتلاكها فتحة منخرية واحدة على كل جانب، الخط الجانبي ذو جزئين ينتهي الجزء العلوي تحت الأشعة الناعمة للزعنفة الظهرية ويبدأ الجزء السفلي من تحت مكان الجزء العلوي ثم يستمر إلى قاعدة الذنب. الحراشف من النوع المشطي أو القرصي، فكوكها ذات أسنان متخصصة، يختلف شكل الجسم بين أنواعها وللعديد منها ألوان مختلفة (Coad, 2008). تقطن العديد منها المياه الساكنة التي تكثر فيها الصخور أو النباتات، والبعض من أنواعها يسلك سلوكاً تكاثرياً دقيقاً، إذ إن بعضها تحمل بيضها ويرقاتها في فمها والبعض الآخر يقوم ببناء الأعشاش أو إطعام اليافعات من خلال إفرازات الجلد (Komolafe and Arawomo, 2007). سجّلت بعض أنواع عائلة أسماك البلطي في المناطق المتشاطئة والمجاورة للعراق، إذ سجّلت سبعة أنواع في سوريا تعود إلى ثلاثة أجناس هي *Haplochromis flavi-josephi* و *Tristramella sacra* و *T. simonies magdaleneae* و *T. simonies simonies*

Tilapia galilaea و *T. zilli* و *T. nilotica* (Beckman, 1962)، وستة أنواع في الأردن تعود إلى خمسة أجناس هي *O. aureus* و *Sarotherodon galilaeus* و *T. zilli* و *Astatotilapia flavijosephi* و *Tristramella sacra* و *T. simonis* (Krupp and Schneider, 1989)، كما أُدخلت بعض أنواعها للاستزراع في تركيا منذ عام 1970 منها نوعي الدراسة (Altun et al., 2006)، في حين بيّن Coad (2008) وجود نوع واحد في إيران هو *Iranocichla hormuzensis*. سجل في المياه العراقية النوع *T. zilli* لأول مرة في منطقة المسيب على نهر الفرات (صالح، 2007).

تهدف الدراسة الحالية إلى التحقق من وجود بعض أنواع عائلة أسماك البلطي في مياه جنوب العراق ووضع مفتاح تصنيفي لها من خلال الصفات المظهرية والعددية.

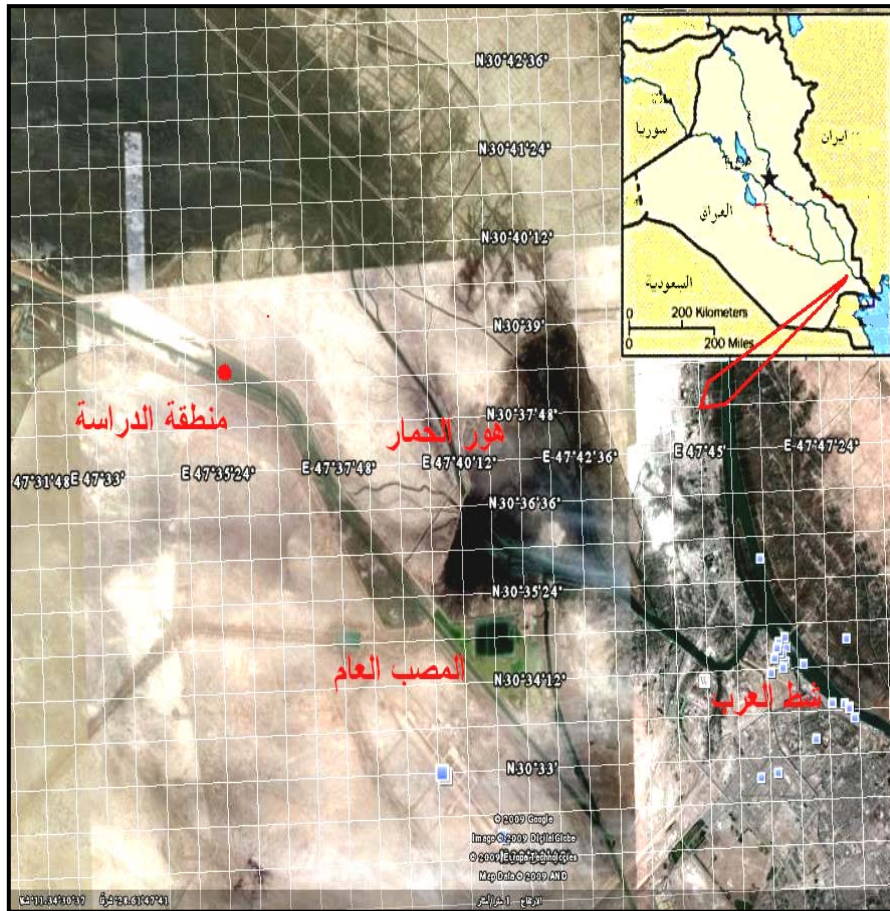
المواد وطرق العمل

وصف منطقة الدراسة

استُكمل أنجاز مشروع المصب العام في 1992/12/7 بطول 565 كم بدءاً من شمال مدينة بغداد وحتى ملتقاه في خور الزبير وذلك لتصريف مياه النيل ضمن خطة استصلاح أراضي وسط وجنوب العراق الواقعة بين نهري دجلة والفرات، إذ قسم المشروع إلى ثلاثة قواطع هي القاطع الشمالي والوسطى والجنوبي، بلغ طول القاطع الجنوبي الذي تقع فيه منطقة الدراسة الحالية 210 كم يبدأ من موقع تقاطعه بنهر الفرات جنوب مدينة الناصرية متخذاً مساراً إلى الغرب من النهر حتى ملتقاه بقناة شط البصرة، ويبلغ عرضه السطحي في هذا القاطع 110 م وعرضه عند القعر 50 م (المنشد، 1998). تصل مياه هذا القاطع إلى الخليج العربي عن طريق قناة شط البصرة التي افتتحت للعمل في 1983، تتأثر منطقة الدراسة بظاهرة المد والجزر مع ارتفاع تركيز الملوحة فيها إلى أكثر من ثلاثين جزء بالألف خلال السنوات الأخيرة غير إن تلك التراكيز قد انخفضت بعد إعادة فتح مياه النيل عن طريق وضع مضخات في بداية عام 2009. توجد في منطقة الدراسة العديد من الأسماك البحرية على سبيل المثال شانك اصفر ذنب *Acanthopagrus latus* والشعم *Sparidientex hasta* والبياح الذهبي *Liza klunzingeri* والبياح الاخضر *L. subviridis* والصبور *Tenualosa ilisha* وبعض الأنواع النهرية مثل الشلك *Aspius vorax* والكرسين *Carassius auratus* والحمري *Barbus luteus* فضلاً عن نوعي الدراسة. تبعد منطقة الدراسة أكثر من 10 كم عن نقطة التقاء القاطع الجنوبي بقناة شط البصرة والتي تدعى محلياً بمنطقة الدباب (شكل 1).

العمل الحقل والمختبري

جمعت عينات الأسماك باستخدام شبك النصب خلال أشهر حزيران وتموز وآب 2009 من منطقة الدباب (المصب العام) عند مدينة البصرة جنوب العراق. صنفت الأسماك اعتماداً على Boulenger (1915). قيس الطولان الكلي والقياسي باستعمال لوحة قياس الأطوال واستخدمت الورنية الرقمية لقياسات أجزاء السمكة الأخرى لأقرب مليمتر، إذ قيست الصفات المظهرية التي تضمنت ثمانية عشر صفة مظهرية، كما حُسبت تسعة صفات عددية شملت الحراشف عند الخط الجانبي وفوقه وتحتّه وعدد الأشعة المتفرعة وغير المتفرعة للزعانف الظهرية والمخرجية والحوضية وعدد الأسنان الغلصمية.



شكل 1. يمثل منطقة جمع العينات (الدباب) في الجزء الجنوبي للمصب العام عند مدينة البصرة.

النتائج

سُجِّل نوعان دخيلان من عائلة أسماك البلطي هما النوع *Oreochromis aureus* لأول مرة في مياه العراق والنوع *Tilapia zilli* لأول مرة في المياه الجنوبية منه، ويعودان للتقسيم التصنيفي 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 Tristram, 1884
Tilapia aurea Trewavas, 1965

Genus: *Tilapia*

T. zilli (Gervais, 1848)

Synonyms: *Acerina zilli* Gervais, 1848

Chromis andreae Gunther, 1848

Chromis microstomus Lortrt, 1883

Tilapia magdalalena Vinciguerra, 1926

المفتاح التصنيفي:

1- أ عدد الأسنان الغلصمية على القوس الغلصمي الأول أكثر من 15 سنناً، توجد 3-4 صفوف

من الأسنان في الفك السفلي *Oreochromis aureus*.....

1- ب عدد الأسنان الغلصمية على القوس الغلصمي الأول أقل من 14 سنناً، توجد 5-6 صفوف

من الأسنان في الفك السفلي *Tilapia zilli*

النوع *Oreochromis aureus*

توضح الشكل 2 النوع *O. aureus*، التي تراوحت مديات أطوالها بين 100-121 ملم، يتصف هذا النوع بالجسم المرتفع، إذ تراوح عمقه نسبةً لطوله القياسي بين 44.7-50.07% وكذلك طول الرأس بين 34.48-36.55% (جدول 1)، لون الجسم رمادي مزرق غامق عند الظهر فضي عند البطن، توجد أحياناً بعض الخطوط العمودية الغامقة، يحوي الجزء الخلفي من الزعنفتين الظهرية والمخرجية بقع غامقة تتعاقب مع بقعاً مضيئة، الزعنفة الذنبية ذات لون غامق مع خطوط خفيفة والحافة حمراء، لا تحتوي بقية الزعانف على بقع، الزعنفة الظهرية طويلة وتحتوي على 15 شوكة في المقدمة و10 أشعة ناعمة، الزعنفة المخرجية ذات 3 أشواك و8-9 أشعة ناعمة، الحراشف من النوع القرصي cycloid ويتراوح عددها على الخط الجانبي بين 31-30 حرسفة (جدول 2)، عدد الأسنان الغلصمية على القوس الغلصمي الأول 22 سنناً (شكل 4)، الأسنان في الفك السفلي ذات 3-4 صفوف (شكل 5)، العظم البلعومي مثلث الشكل وذو أسنان كثيفة (شكل 6).



شكل 2: نموذج سمكة *O. aureus*.

جدول 1: النسب المئوية للصفات المظهرية نسبةً إلى الطول القياسي للنوع *O. aureus* في الجزء الجنوبي للمصب العام.

النسبة المئوية % للصفة المظهرية نسبة إلى الطول القياسي	عدد الأسماك	الصفة المظهرية		
			المعدل \pm الانحراف القياسي	المدى
2.91 \pm 46.72	20	عمق الجسم	50.07 - 44.7	
1.22 \pm 18.08	20	عرض الجسم	19.4 - 16.98	
1.12 \pm 35.76	20	طول الرأس	36.55 - 34.48	
1.90 \pm 27.32	20	عمق الرأس	29.26 - 25.45	
0.70 \pm 18.64	20	عرض الرأس	19.45 - 18.14	
0.48 \pm 11.34	20	طول الخطم	11.76 - 10.82	
0.36 \pm 9.40	20	قطر العين	9.72 - 9.0	
0.38 \pm 9.99	20	المسافة بين المحجرين	10.23 - 9.55	
2.70 \pm 33.61	20	المسافة أمام الزعنفة الظهرية	35.96 - 30.21	
0.47 \pm 10.58	20	المسافة خلف الزعنفة الظهرية	11.13 - 10.30	
1.87 \pm 59.41	20	طول الزعنفة الظهرية	61.56 - 58.12	
1.83 \pm 17.03	20	طول الزعنفة المخرجية	17.88 - 15.81	
1.03 \pm 29.97	20	طول الزعنفة الكتفية	30.17 - 29.62	
0.98 \pm 28.13	20	طول الزعنفة الحوضية	28.42 - 27.58	
0.30 \pm 19.29	20	طول أكبر شعاع للظهرية	20.74 - 17.23	
0.48 \pm 18.96	20	طول أكبر شعاع للمخرجية	19.81 - 17.88	
0.54 \pm 14.04	20	طول السويقة الذنبية	14.68 - 13.73	
0.49 \pm 15.36	20	عمق السويقة الذنبية	15.88 - 14.90	

جدول 2: الصفات العددية للنوع *O. aureus* في الجزء الجنوبي للمصب العام.

المعدل \pm الانحراف القياسي	المدى	عدد الأسماك	الصفة العددية
0.57 ± 30.3	31-30	20	عند الخط الجانبي
0 ± 4	4	20	فوق الخط الجانبي
0.57 ± 7.6	8-7	20	تحت الخط الجانبي
0 ± 15	15	20	الأشواك
0 ± 10	10	20	الأشعة المتفرعة
0 ± 3	3	20	الأشواك
0.57 ± 8.3	9-8	20	الأشعة المتفرعة
0 ± 1	1	20	الأشعة غير المتفرعة
0 ± 5	5	20	الأشعة المتفرعة
22	22	9	الأسنان الغلصمية

النوع *Tilapia zilli*

يبين الشكل 3 النوع *T. zilli*، التي تراوحت مديات أطوالها بين 105-162 ملم، يتميز هذا النوع بالجسم العميق، إذ تراوحت نسبته من الطول القياسي بين 42.8-47.46 %، فيما تراوح طول الرأس بين 33.28-34.47 % من الطول القياسي (جدول 3)، لون الجسم بني غامق مع خطوط غامقة في بعض مناطقه، توجد بقع غامقة على الأشعة الناعمة للزعانف الظهرية والمخرجية والذنبية، الزعنفتان الظهرية والذنبية ذات حواف حمراء بنية، الجزء العمودي من الرأس ذو لون أحمر غامق، تحتوي الزعنفة الظهرية في مقدمتها على 15 شوكة و 11 شعاعاً ناعماً وتحتوي الزعنفة المخرجية على 3 أشواك و 8-9 أشعة ناعمة، الحراشف من النوع cycloid وتراوح عددها على الخط الجانبي 30-33 (جدول 4)، بلغ عدد الأسنان الغلصمية على القوس الغلصمي الأول 13 سناً (شكل 7)، الأسنان في الفك السفلي ذات 5-6 صفوف (شكل 8)، الأسنان البلعومية كثيفة (شكل 9).

شكل 3: نموذج سمكة *T. zilli*.

جدول 3: النسب المئوية للصفات المظهرية نسبةً إلى الطول القياسي للنوع *T. zilli* في الجزء الجنوبي للمصب العام.

النسبة المئوية % للصفة المظهرية نسبةً إلى الطول القياسي		عدد الأسماك	الصفة المظهرية
المعدل \pm الانحراف القياسي	المدى		
2.54 \pm 45.72	47.46 – 42.8	50	عمق الجسم
0.85 \pm 19.14	19.85 – 18.20	50	عرض الجسم
0.59 \pm 33.86	34.47 – 33.28	50	طول الرأس
0.35 \pm 28.61	28.80 – 28.10	50	عمق الرأس
0.05 \pm 18.79	18.84 – 18.73	50	عرض الرأس
0.99 \pm 12.57	13.59 – 11.60	50	طول الخطم
0.38 \pm 9.14	9.42 – 8.70	50	قطر العين
0.50 \pm 9.89	10.36 – 9.35	50	المسافة بين المحجرين
2.02 \pm 34.56	35.77 – 32.23	50	المسافة أمام الزعنفة الظهرية
2.24 \pm 11.05	13.22 – 8.74	50	المسافة خلف الزعنفة الظهرية
0.74 \pm 55.88	56.68 – 55.21	50	طول الزعنفة الظهرية
2.51 \pm 18.13	18.88 – 16.95	50	طول الزعنفة المخرجية
1.03 \pm 27.70	28.81 – 26.76	50	طول الزعنفة الكتفية
0.90 \pm 29.48	29.79 – 29.02	50	طول الزعنفة الحوضية
1.03 \pm 24.74	27.57 – 22.73	50	طول أكبر شعاع للظهرية
0.41 \pm 22.83	23.73 – 21.93	50	طول أكبر شعاع للمخرجية
0.69 \pm 15.36	16.06 – 14.67	50	طول السويقة الذنبية
0.80 \pm 14.43	15.27 – 13.66	50	عمق السويقة الذنبية

جدول 4: الصفات العددية للنوع *T. zilli* في الجزء الجنوبي للمصب العام.

المعدل \pm الانحراف القياسي	المدى	عدد الأسماك	الصفة العددية	
1.29 ± 31.5	33-30	50	عند الخط الجانبي	الحرشف
0 ± 4	4	50	فوق الخط الجانبي	
0 ± 6	6	50	تحت الخط الجانبي	
0 ± 15	15	50	الأشواك	الزعنفة الظهرية
0 ± 10	11	50	الأشعة المتفرعة	
0 ± 3	3	50	الأشواك	الزعنفة المخرجية
0.50 ± 8.25	9-8	50	الأشعة المتفرعة	
0 ± 1	1	50	الأشعة غير المتفرعة	الزعنفة الحوضية
0 ± 5	5	50	الأشعة المتفرعة	
13	13	10		الأسنان الغلصمية

شكل 4: الأسنان الغلصمية في النوع *O. aureus*شكل 7: الأسنان الغلصمية في النوع *T. zilli*شكل 8: أسنان الفك السفلي في النوع *T. zilli*شكل 5: أسنان الفك السفلي في النوع *O. aureus*

شكل 9: الأسنان البلعومية في النوع *T. zilli*شكل 6: الأسنان البلعومية في النوع *O. aureus*

المناقشة

تعد الأسماك الدخيلة أحد عوامل التغيير في التنوع الإحيائي المائي (Moyle and Moyle, 1995) ، كما إنها ممكن أن تقود إلى تغيير عكسي في النظام البيئي مما ينتج عنه انقراض بعض الأنواع المحلية (Nyman, 1991). إن دخول الأنواع الغريبة في البيئة المحلية يعود إلى النشاطات البشرية أو إلى أسباب عرضية فضلاً عن إن بعض الأنواع الدخيلة في بلد ما قد تجد طريقها إلى البلدان المجاورة نتيجة للمياه المشتركة (Kumar, 2000).

تعد أسماك البلطي من الأنواع واسعة الانتشار، إذ إنها من أكثر الأسماك مقاومة للأمراض والظروف البيئية السيئة مثل الكثافة العالية للمخزون السمكي ونوعية المياه الرديئة أو الملوثة فضلاً عن مقاومتها للمستويات المنخفضة من الأوكسجين المذاب (Altun et al., 2006)، كما إنها تتميز بطبيعة تغذيتها، إذ تمتلك أسناناً متخصصة جداً للتعامل مع الغذاء فلها القدرة على قشط الطحالب من الصخور وبإمكانها مسك الأسماك وسحق القواقع (Coad, 2008)، جميع هذه العوامل أسهمت بشكل أو بآخر بسرعة انتشار أفراد هذه العائلة.

وجدت سابقاً 7 أنواع من الأسماك الغريبة في مياه جنوب العراق هي *Cyprinus carpio* و *Gambusia* و *Heteropneustus fossilis* و *Ctenopharyngodon idella* و *Carassius auratus* و *holbrooki* و *Poecillius sphenops* و *Hemiculter leucisculus* (Coad and Hussain, 2007; Hussain et al., 2006) ، أضافت الدراسة الحالية نوعين دخيلين جديدين للأنواع السابقة الذكر في مياه جنوب العراق يعودان لعائلة أسماك البلطي هما *T. zilli* و *O. aureus* اللذان ينتشران في بعض الدول المجاورة للعراق منها سوريا (Beckman, 1962) وتركيا (Altun et al., 2006).

ومن المعلوم إن الجهات المعنية بالثروة السمكية في العراق قد أقامت في نهاية تسعينات القرن الماضي وبداية القرن الحالي بعض الحلقات أو الندوات النقاشية حول إدخال أنواع من عائلة اسماك البلطي إلى المياه الداخلية العراقية ولكن دون التوصل في حينها إلى اتفاق حول ذلك، غير إن الرأي السائد كان هو إدخالها لأغراض الاستزراع فقط دون إطلاقها إلى المياه الداخلية وعلى الرغم من تلك المحاولات إلا إنها دخلت حالياً المسطحات المائية العراقية نتيجة للمياه المشتركة ومن المتوقع أن يزداد عدد أفراد أو أنواع هذه العائلة مستقبلاً.

سجل النوع *T. zilli* لأول مرة في مياه العراق بمنطقة المسيب على نهر الفرات عام 2007 (صالح، 2007) ولم يرافق ذلك في حينها مراقبة ومتابعة الجهات المعنية لمعرفة أنواعاً أخرى قد تتواجد ومنها النوع الثاني (*O. aureus*) المسجل في هذه الدراسة وهو لأول مرة في العراق وإنما كان الدور الرئيس على الصياد المحلي لإيصال المعلومات حول تواجد الأنواع الغريبة، فأخذت هذين النوعين بالانتشار طوال تلك الفترة حتى وصلت منطقة الدراسة الحالية حين فُتِحَ مصدر مياه الجزء الوسطي من المصب العام على جزءه الجنوبي في بداية عام 2009 ولم تستغرق عملية الغمر هذه سوى ثلاثة أو أربعة أشهر حتى لوحظت في شهر آيار من قبل صيادي المنطقة فتمت المتابعة وتسجيل النوعين في الأشهر اللاحقة من الدراسة، وان الاحتمال الأكثر قبولاً حول مصدر دخولهما هو سوريا من خلال نهر الفرات وهذا يعكس دور المياه المشتركة بين البلدين الجارين.

إن الصفات العددية والمظهرية لنوعي الدراسة الحالية كانت موافقة لما ذكره Krupp and Schneider (1989) للذان وصفا أنواع عائلة البلطي في الأردن، إذ أوضحا أن طول الرأس للنوع *O. aureus* يتراوح بين 33.0-37.7% من الطول القياسي وان الزعنفة الظهرية تحوي 15-16 شوكة والزعنفة المخرجية تحوي 3 شوكات مع 9-11 شعاعاً ناعماً، الفك السفلي ذو 3-5 صفوف من الأسنان، الأسنان الغلصمية على القوس الغلصمي الأول 18-22 سنناً، كما ذكرا إن طول الرأس في النوع *T. zilli* يتراوح بين 30.2-35.2% من الطول القياسي، الزعنفة الظهرية ذات 15-16 شوكة و11-12 شعاعاً ناعماً، الزعنفة المخرجية تحوي 3 شوكات و8-9 أشعة ناعمة، عدد الأسنان الغلصمية 8-11 سنناً، وعدد صفوف الأسنان في الفك السفلي 5-7 صفاً.

المصادر

المنشد، هديل نعيم عبد الرضا 1998. الإنتاجية الأولية في قناة شط البصرة بعد انجاز نهر صدام. رسالة ماجستير، كلية الزراعة، جامعة البصرة، 77 ص.
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).

- 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.
- Badillo, L.J. 2006. Age-growth models for tilapia *Oreochromis aureus* (Perciformes, Cichlidae) of the Infiernillo reservoir, Mexico and reproductive behaviour. Int. J. Trop. Biol. 54(2): 577-588.
- Beckman, W.C. 1962. The freshwater fishes of Syria and their general biology and management. Fisheries Division Biology Branch Food and Agriculture Organization of the United Nations. Roma, 148p.
- Boulenger, G.A. 1915. Catalogue of the fresh-water fishes of Africa, Vol. 3. A. J. Reprints agency, India, 526p.
- Coad, B.W. 2008. Freshwater fishes of Iran. www.briancoad.com. (downloaded 30 December 2008).
- Coad, B.W. and N.A. Hussain, 2007. First record of the exotic species *Hemiculter leucisculus* (Actinopterygii: Cyprinidae) in Iraq. Short communications. Zoology in the Middle East, 40: 107-109.

- Eli, A. 2005. 1524 Species in family Cichlidae (Cichlids). In: Fishbase WorldWide Web Electronic Publication. R. Froese, D. Pauly (eds). www.fishbase.org
- Hussain, N.A., A.R.M. Mohamed, S.S. Al-Noor, B.W. Coad, F.M. Mutlak, I.M. Al-Sudani, A.J. Toman, Mojer, A.M and Abad, A. 2006. Species composition, ecological indices, length frequenciess and food habits of fish assemblages of the restored Southern Marshes. Annual report, Basrah university, Iraq, 114p.
- Komolafe, O.O. and G.A.O. Arawomo, 2007. Reproductive strategy of *Oreochromis niloticus* (Pisces: Cichlidae) in Opa reservoir, Ile-Ife, Nigeria. Rev. Biol. Trop, 55 (2): 595-602.
- Krupp, F. and W. Schneider, 1989. The fishes of the Jordan river drainage basin and Azraq oasis. Fauna of Saudi Arabia, 10: 347-416.
- Basel and RiyadhKumar, A.B. 2000. Exotic fishes and freshwater fish diversity. Zoos, Print Journal, 15(11): 363-367.
- Moyle, P.B. and P.R. Moyle, 1995. Endangered fishes and economics: International obligations. Environmental Biology of Fishes, 43: 29-37.
- Nyman, L. 1991. Conservation of freshwater fish. Protection of biodiversity and genetic variability in aquatic ecosystems. Fisheries Development Series 56, Swedmar and WWF, Sweden, 38.

A new record of two exotic cichlids fish *Oreochromis aureus* (Steindacher, 1864) and *Tilapia zilli* (Gervais, 1848) from south of the main outfall drain in Basrah city

F.M. Mutlak and A.J. Al-Faisal

*Department of Marine Vertebrates, Marine Science Centre,
Basrah University, Iraq*

Abstract . Two exotic cichlids fish *Oreochromis aureus* and *Tilapia zilli* were recorded for the first time in the south of Iraq. Fish samples were collected from the main outfall drain (Al-Dabab area) in Basrah city by fixed gill net during the period from June to August 2009. Total length ranged from 100-120 mm of *O. aureus* and ranged from 105-160 mm of *T. zilli*. Fish were identified depending on the meristic and morphometric characters. Body depth ranged from 44.7-50.07 % of standard length in *O. aureus* and 42.8-47.46 % in *T. zilli*, number of scales in the lateral line ranged from 30-31 in *O. aureus* and 30-33 in *T. zilli*, gill rakers were 22 in *O. aureus* and 13 in *T. zilli*, lower jaw have 3-4 rows of teeth in *O. aureus* and 5-6 rows in *T. zilli*.