

الخلاصة

درست حياتية سمكة لسان الثور الأملس (Schneider, 1801) *Pseudorhombus* (Hamilton, 1822) والمزلق المسنن *Cynoglossus arel* *arsius* في خور العمية شمال غرب الخليج العربي للفترة من أيلول 1995 وحتى آب 1996. وقد جمعت لهذا الغرض 495 سمكة من لسان الثور الأملس تراوحت أطوالها الكلية بين 30-361 ملم و 299 سمكة من المزلق المسنن تراوحت أطوالها الكلية بين 40-386 ملم باستخدام شبك الجر القاعية.

قيست بعض العوامل الفيزيائية لمنطقة الدراسة كمؤشرات عامة للبيئة. تراوحت درجة حرارة الماء في السطح بين 16.5 م في كانون الثاني و 34.5 م في آب ودرجة حرارة الماء قرب القاع بين 16.0 م في كانون الثاني و 34.0 م في آب. أما ملوحة السطح فقد تراوحت بين 6.69 ‰ في مايس و 38.34 ‰ في آب. في حين تراوحت الملوحة قرب القاع بين 31.13 ‰ في تموز و 39.28 ‰ في شباط. سجلت أدنى قيمة لنفاذية الضوء في كانون الأول وكانت 66 سم وأعلى قيمة في آب وكانت 217 سم.

أوضح أن لسان الثور الأملس قاعي التغذية وهناك تحول في طبيعة غذائه مع زيادة النمو. شكلت القواقع ثنائية المصراع الغذاء الرئيس للبالغات (أكبر من 120 ملم) في حين كانت القشريات والأسماك وخيار البحر والديدان وعديدة الأهلاب والهائمات النباتية والهائمات الحيوانية غذاءً ثانوياً. أما اليافعات (اصغر من 120 ملم) فقد اعتمدت على الهائمات الحيوانية كغذاء رئيس. في حين شكلت القواقع والدياتومات وبيض اللاقريات وعديدة الأهلاب غذاءً ثانوياً. أما بالنسبة للمزلق المسنن فقد شكل الروبيان المكون الرئيس لغذائه تليه الأسماك والقشريات الأخرى والاختبوط والحبار.

استخدمت صخرات الاذن لتحديد اعمار الاسماك . وتم الحصول على سبعة مجاميع عمرية لأناث لسان الثور الاملس والمزلق المسنن (VI^+-O^+) ، في حين تم الحصول على ستة مجاميع عمرية للذكور لسان الثور الاملس (V^+-O^+) وخمسة مجاميع عمرية للذكور المزلق المسنن (IV^+-O^+) . تميزت الفترة من تشرين الاول الى كانون الثاني بقلّة أعداد المزلق المسنن . أما الفترة من حزيران الى اب فقد سادت خلالها مجموعتا العمر O^+ ، I^+ . في حين لم تلاحظ تذبذبات كبيرة في الأعداد أو المجاميع العمرية للسان الثور الاملس خلال أشهر السنة .

حققت اسماك لسان الثور الاملس والمزلق المسنن أكبر نمو لها خلال السنة الاولى حيث كانت للذكور لسان الثور الاملس والمزلق المسنن (100.57 ملم ، 126.71 ملم على التوالي) وفي الأنث (78.08 ملم ، 106.90 ملم على التوالي) . وبشكل عام أظهرت الذكور نمواً أكبر مما في الأنث خلال حياتها حيث بلغت قيم معامل النمو (K) لأنث لسان الثور الاملس 0.1684 ولأنث المزلق المسنن 0.1806 . في حين بلغت قيمة معامل النمو للذكور لسان الثور الاملس 0.2105 ، وللذكور المزلق المسنن 0.3522 بلغ أقصى طول (L_{∞}) لأنث وذكور لسان الثور الاملس 429 ملم ، 411 ملم على التوالي . في حين بلغ أقصى طول لأنث وذكور المزلق المسنن 420 ملم ، 295.5 ملم على التوالي .

تم حساب علاقة الطول الكلي بالوزن ليافعات وذكور واناث لسان الثور الاملس كل على حدة وكانت قيم معامل الانحدار (b) 3.087 ، 3.337 ، 3.427 لليافعات والذكور والاناث على التوالي . كما حسبت علاقة الطول الكلي بالوزن ليافعات وذكور واناث المزلق المسنن كل على حدة وكانت قيم معامل الانحدار 3.225 ، 3.164 ، 3.511 لليافعات والذكور والاناث على التوالي .

تراوحت قيم معامل الحالة النسبي لأنث لسان الثور الاملس بين 0.87 في حزيران و1.32 في تشرين الثاني . أما للذكور فقد تراوحت قيم معامل الحالة النسبي بين 0.90 في تموز و1.06 في كانون الثاني . في حين تراوحت قيم معامل

الحالة النسبي لاناث المزلق المسن بين 0.90 في تشرين الاول و 1.42 في شباط .
اما للذكور فقد تراوحت بين 0.87 في ايلول و 1.47 في شباط .

حددت علاقة الطول الكلي (L) بنصف قطر صخرة الاذن (X) لاناث وذكور
لسان الثور الاملس والمزلق المسن كالآتي :

$$L = - 49.995 + 164.628 X \quad \text{اناث لسان الثور الاملس}$$

$$L = - 14.405 + 140.164 X \quad \text{ذكور لسان الثور الاملس}$$

$$L = 25.514 + 90.885 X \quad \text{اناث المزلق المسن}$$

$$L = 41.000 + 33.282 X \quad \text{ذكور المزلق المسن}$$

تم تحديد العمر والطول عند النضج الجنسي للسان الثور الاملس والمزلق المسن
إذ ظهر ان كلا النوعين يصلان الى مرحلة النضج الجنسي بعد السنة الاولى من
العمر (I^+) . وقد اتضح ان الذكور تنضج جنسياً قبل الاناث . بلغ طول اصغر ذكر
ناضج جنسياً للسان الثور الاملس 175 ملم واصغر انثى ناضجة جنسياً 180 ملم .
في حين بلغ طول اصغر ذكر ناضج جنسياً للمزلق المسن 173 ملم واصغر انثى
ناضجة جنسياً 185 ملم . كما تم تحديد نسبة الجنس (ذكور : اناث) ، حيث بلغت
للسان الثور الاملس 0.78 : 1 لصالح الاناث وللمزلق المسن 0.75 : 1 لصالح
الاناث أيضاً . وقد اظهر التحليل الاحصائي عدم وجود فروقاً معنوية ($P < 0.05$)
بين النسب المشاهدة والمتوقعة للجنس . أظهرت نتائج قياس اقطار البيض
ودالة المناسل ان اسماك لسان الثور الاملس والمزلق المسن تطرح بيوضها بشكل
دفعات للفترة من آذار حتى أواخر مايس . بلغت أعلى قيمة لدالة مناسل اناث
وذكور لسان الثور الاملس 4.73 و 0.13 على التوالي وذلك في آذار ، أما أعلى
قيمة لدالة مناسل اناث وذكور المزلق المسن فقد بلغت 3.06 و 0.35 على التوالي
وذلك في نيسان . تراوحت خصوبة لسان الثور الاملس بين 8587-159468 بيضة
للاسماك ذات اطوال كلية 180-310 ملم واوزان 21.8-151.0 غم . اما خصوبة
المزلق المسن فقد تراوحت بين 9256-282270 بيضة للاسماك ذات اطوال كلية
185-363 ملم واوزان 115.8-594 غم . وقد شمل العدّ البيض الناضج وغير
الناضج في كلا النوعين .