



مجلة التربوي
Journal of Educational
ISSN: 2011- 421X

معامل التأثير العربي 2.17
العدد 26



مجلة التربوي

مجلة علمية محكمة تصدر عن كلية التربية بجامعة المرقب

المعقد السادس والعشرون
يناير 2025م

هيئة التحرير

رئيس هيئة التحرير: د. سالم حسين المدهون
مدير التحرير: د. عطية رمضان الكيلاني
سكرتير المجلة: أ. سالم مصطفى الديب

- المجلة ترحب بما يرد عليها من أبحاث وعلى استعداد لنشرها بعد التحكيم .
 - المجلة تحترم كل الاحترام آراء المحكمين وتعمل بمقتضاها .
 - كافة الآراء والأفكار المنشورة تعبر عن آراء أصحابها ولا تتحمل المجلة تبعاتها .
 - يتحمل الباحث مسؤولية الأمانة العلمية وهو المسؤول عما ينشر له .
 - البحوث المقدمة للنشر لا ترد لأصحابها نشرت أو لم تنشر .
- (حقوق الطبع محفوظة للكلية)



ضوابط النشر:

- يشترط في البحوث العلمية المقدمة للنشر أن يراعى فيها ما يأتي :
- أصول البحث العلمي وقواعده .
- ألا تكون المادة العلمية قد سبق نشرها أو كانت جزءا من رسالة علمية .
- يرفق بالبحث تزكية لغوية وفق أنموذج معد .
- تعدل البحوث المقبولة وتصحح وفق ما يراه المحكمون .
- التزام الباحث بالضوابط التي وضعتها المجلة من عدد الصفحات ، ونوع الخط ورقمه ، والفترات الزمنية الممنوحة للتعديل ، وما يستجد من ضوابط تضعها المجلة مستقبلا .

تنبيهات :

- للمجلة الحق في تعديل البحث أو طلب تعديله أو رفضه .
- يخضع البحث في النشر لأولويات المجلة وسياستها .
- البحوث المنشورة تعبر عن وجهة نظر أصحابها ، ولا تعبر عن وجهة نظر المجلة .

Information for authors

- 1- Authors of the articles being accepted are required to respect the regulations and the rules of the scientific research.
- 2- The research articles or manuscripts should be original and have not been published previously. Materials that are currently being considered by another journal or is a part of scientific dissertation are requested not to be submitted.
- 3- The research articles should be approved by a linguistic reviewer.
- 4- All research articles in the journal undergo rigorous peer review based on initial editor screening.
- 5- All authors are requested to follow the regulations of publication in the template paper prepared by the editorial board of the journal.

Attention

- 1- The editor reserves the right to make any necessary changes in the papers, or request the author to do so, or reject the paper submitted.
- 2- The research articles undergo to the policy of the editorial board regarding the priority of publication.
- 3- The published articles represent only the authors' viewpoints.





التعريف بالطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (*Epinephelus marginatus*) المصطادة من شواطئ مدينة الخمس - ليبيا

عطية رمضان الكيلاني¹، عبدالسلام صالح أبوسديل²، ميلود الصيد الشافعي³
كلية العلوم الخمس^{2,3}، قسم الأحياء / كلية التربية الخمس¹، قسم الأحياء

areilkilany@elmergib.edu.ly¹, asabusdel@elmergib.edu.ly², milud@elmergib.edu.ly³

Abstract: The dusky grouper (*Epinephelus marginatus*), an ecologically and economically significant marine species, inhabits the rocky coastal habitats of the Mediterranean Sea. Its slow growth, late sexual maturity, and low natural mortality rates render it highly vulnerable to overfishing and environmental stressors. Parasites, as integral components of marine ecosystems, serve as sensitive bioindicators of environmental health, pollution levels, and ecological balance. Despite their ecological importance, parasitic infestations in *Epinephelus marginatus* along the Libyan coast remain understudied. This study aimed to assess the diversity, prevalence, and distribution of parasitic infections in *Epinephelus marginatus* from the coastal waters of Al Khums, Libya, and to evaluate the relationship between parasitic prevalence and host biological parameters, including length, weight, and sex. A total of 53 fish specimens were analyzed using standardized parasitological techniques. The results revealed six primary parasitic taxa: **Crustacea** (*Gnathia* sp. and *Hatschekia* sp.), **Cestoda** (*Callitetrarhynchus* sp.; *Pseudotobothrium dipsacum*) from the Trypanorhyncha group, **Trematoda** (*Didymozoidae* sp.) and **Nematoda** (*Philometra* sp.) The overall infection prevalence was 73.58%, with significantly higher infection rates observed in females (79.48%) compared to males (57.14%). Infection intensity showed a positive correlation with host size and weight, with peak prevalence observed in specimens measuring 30–45 cm in length and weighing between 1000–1500 g. Parasitic distribution followed distinct anatomical patterns: cestodes were primarily located in the body cavity and mesenteries, crustaceans were attached to gill filaments and buccal cavities, while nematodes (*Philometra* sp.) were confined to ovarian tissues, suggesting potential reproductive implications. These findings highlight the role of parasites as ecological indicators and emphasize their utility in monitoring environmental health and assessing anthropogenic impacts on marine habitats. Furthermore, the study underscores the need for integrative research approaches combining parasitology, marine ecology, and environmental science to develop sustainable fisheries management strategies and conservation protocols for *Epinephelus marginatus* populations in the Mediterranean region. This research contributes to bridging existing knowledge gaps on fish parasitology in Libya and provides a foundation for future investigations into host-parasite-environment interactions in marine ecosystems

الملخص:

تعتبر سمكة الهامور الداكن (*Epinephelus marginatus*) (الفروج) من الأسماك البحرية ذات الأهمية البيئية والاقتصادية العالية، حيث تعيش في البيئات الساحلية الصخرية للبحر الأبيض المتوسط، إن نموها البطيء، وتأخر نضجها الجنسي، وانخفاض معدلات الوفيات الطبيعية يجعلها شديدة التأثر بالصيد الجائر والضغوط البيئية، حيث تُعد الطفيليات مكونًا أساسيًا في النظم البيئية البحري، وتعمل كمؤشرات حيوية حساسة لصحة البيئة، ومستويات التلوث، والتوازن البيئي، على الرغم من أهميتها البيئية، لا تزال الإصابات الطفيلية في أسماك *Epinephelus marginatus* على طول السواحل الليبية غير مدروسة بشكل كافٍ.

هدفت هذه الدراسة إلى تقييم تنوع وانتشار وتوزيع الإصابات الطفيلية في أسماك الهامور الداكنة (الفروج) *Epinephelus marginatus* في المياه الساحلية بمدينة الخمس، ليبيا، وتحليل العلاقة بين انتشار الطفيليات والقياسات البيولوجية



للعائل كالتطول والوزن والجنس. تم تحليل ما مجموعه 53 عينة من أسماك الهامور الداكنة (الفروج) حيث كشفت النتائج هذه الدراسة التعرف على ستة أنواع من الطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (الفروج) *Epinephelus marginatus* وهي نوعين من القشريات الطفيلية (Crustacea) تعود الى جنسي (*Gnathia sp.* ، *Hatschekia sp.*) و نوعان من ديدان الشريطية *Cestoda* يعود الى مجموعة *Trypanorhyncha* من جنس *Callitetrarhynchus sp.* و كذلك *Pseudotobothrium dipsacum* ونوع آخر من صنف *Trematoda* وهو من جنس *Didymozoidae sp.* و كذلك نوع واحد من ديدان *Nematoda* من جنس *Philometra sp.* بنسبة إصابة كلية 39(73.58%) في الاسماك المدروسة، مع ارتفاع في معدلات الإصابة بين الإناث (79.48%) مقارنة بالذكور (57.14%)، أظهرت شدة الإصابة ارتباطًا إيجابيًا مع حجم ووزن العائل، حيث لوحظت ذروة معدلات الإصابة في الأسماك التي يتراوح طولها بين (30-45 سم) ووزنها بين (1000-1500 جم). اتبعت الطفيليات أنماطًا تشريحية مميزة من حيث التوزيع حيث تواجدت الديدان الشريطية (*Cestoda*) بشكل رئيسي في التجويف البطني والمساريق كما التصقت القشريات (*Crustacea*) بخيوط الخياشيم والتجويف الفموي وعُزلت الديدان *Nematoda* من جنس (*Philometra sp.*) من المبايض الأسماك المفحوصة. تسهم هذه الدراسة في سد الفجوات المعرفية الحالية حول علم الطفيليات السمكية في ليبيا، وتوفر أساسًا لدراسات مستقبلية حول التفاعلات بين العائل والطفيلي والبيئة في النظم البيئية البحرية.

الكلمات المفتاحية: *Epinephelus marginatus* - *Trypanorhyncha* - *Philometra* - *Didymozoidae sp.* الطفيليات أسماك الهامور الداكنة (الفروج)

المقدمة

تعيش أسماك الهامور الداكنة (الفروج) (*Epinephelus marginatus*) في جميع أنحاء البحر الأبيض المتوسط (Heemstra and Randall, 1993) حيث تعيش الأسماك البالغة في القيعان ذات الطبيعة الصخرية، في أعماق تصل إلى 50 مترًا وقد تصل أحيانًا على أعماق 250 مترًا (Heemstra and Randall, 1993)، بينما تتواجد صغار هذا النوع عادةً في مناطق المد والجزر الساحلية (Azevedo et al., 1995)، وهي أسماك خنثى بطيئة النمو مع نضج جنسي متأخر ومعدلات وفيات طبيعية منخفضة (Manooch and Mason, 1987)، وهي من الاسماك التجارية ذات قيمة اقتصادية عالية (Heemstra and Randall, 1993). كل هذه الخصائص مجتمعة تجعل سمك الهامور الداكن عرضة بشكل كبير للصيد الجائر.

لقد تم اعتبار طفيليات الاسماك مؤشر من المؤشرات الحيوية الحساسة لصحة النظام البيئي المائي (Dzikowski et al., 2003)، ولهذا فقد تم استخدام طفيليات الأسماك كمؤشرات بيولوجية وبيئية (Palm et al., 2011)، وخاصة التغير في الظروف البيئية والتلوث (Palm & Ručkert, 2009) أو الإجهاد البيئي (Sures 2003) كما يمكن استخدام طفيليات الأسماك غير المتجانسة أي من عوائل متعددة التي لديها دورات الحياة معقدة للإشارة إلى علاقتها بالشبكة الغذائية في الموائل البحرية غير المتأثرة مثل ما اقترح (Lafferty et al. 2008).

المواد وطرق البحث

أجري هذه البحث على 53 سمكة من نوع *Epinephelus marginatus* في منطقة الخمس وذلك للتعريف بأنواع الطفيليات التي تصيب هذا النوع من الاسماك حيث تم الحصول على العينات من سوق السمك بالمنطقة، حيث تمتاز هذه المنطقة بوجود المنحدرات والشواطئ، مع تميز القاع البحر من شاطئ رملي والصخري، والاختلاف المفاجئ في عمق البحر، تم تسجيل الأسماك برقم متتالي، وأخذ القياسات المورفولوجية من الطول الى أقرب سنتيمتر والوزن الى اقرب جرام وتحديد الجنس، كما تم تقسيم العينات إلى فئات حجمية وفقًا للمعايير التي حددها (Reñones et al., 2002)، على النحو التالي: الفئة الأولى أقل من 30 سم؛ الفئة الثانية (30-45 سم)؛ الفئة الثالثة (45-60 سم) الفئة الرابعة أكبر من 60 سم).

تم الكشف على السطح الخارجي والتجويف الفمي والخياشيم لهذه الأسماك وكذلك تم جمع الأعضاء الداخلية مثل (المعدة، الامعاء، الكبد، الطحال) وذلك للفحص التشريحي للعينات والطفيليات حيث تم إجراء الفحص للعينات وذلك للكشف عن الطفيليات على الخياشيم والتجويف الفمي لكل سمكة، وكذلك تم فحص جميع الأعضاء الداخلية للبحث عن الديدان الطفيلية الداخلية، ثم عزل الطفيليات التي تم جمعها ووضعها في كحول إيثيلي بتركيز 70% لحفظها حتى يتم التعرف عليها مورفولوجيًا، ثم استخدام المفاتيح التصنيفية المتعارف عليه من قبل (Palm et al., 2009 ; Palm



2004). اما بالنسبة للأكياس الأريمية لديدان Cestoda تم عزلها ووضعها في طبق بترتي يحتوي على محلول ملحي بتركيز (7%) ، تم تمزيق الاكياس وذلك لإطلاق اليرقات الملفوفة التي بداخلها ووضعها بين شريحتين مع إضافة الفورمالين بتركيز 10% كمشبت، تم غسل الديدان المثبتة بالماء المقطر لإزالة الفورمالين الزائد.

النتائج

أوضحت النتائج هذه الدراسة التعرف على ستة أنواع من الطفيليات التي تصيب أسماك الفروج *Epinephelus marginatus* وهي نوعين من القشريات الطفيلية (Crustacea) تعود الى جنسي (*Gnathia sp.* ، *Hatschekia sp.*) شكل (1) و نوعان من ديدان الشريطية *Cestoda* تعود الى مجموعة *Trypanorhyncha* أحدهما جنس *Callitetrarhynchus sp.* شكل(2) والاخر *Pseudotobothrium dipsacum* شكل (3) ونوع آخر من صنف *Trematoda* وهو من جنس *Didymozoidae sp.* شكل(4) و كذلك نوع واحد من ديدان *Nematoda* من جنس *Philometra sp.* شكل (5) بنسبة إصابة كلية 39(73.58%) الأسماك المدروسة.

تم العثور على غالبية الديدان الشريطية من نوع *Trypanorhyncha* في تجويف الجسم والمساريق الامعاء حيث كانت هذه الديدان مغلقة داخل أكياس أريمية (الشكل2) وبعد تمزق الكيس وجد داخل كل كيسة أريمية يرقة تسمى *plerocercus* أما القشريات الطفيلية فقد كانت متواجدة في داخل التجويف الفمي أو على الخيوط الغلصمية الاسماك المصابة اما صنف *Trematoda* كانت موجودة على الخياشيم شكل (4) و ديدان *Nematoda* فقد تم عزلها من مبايض الأسماك المفحوصة شكل (5).

ويلاحظ من الجدول (1) أن التوزيع النسبي لجنس أسماك *Epinephelus marginatus* (ذكور وإناث) بأن 8(57.14%) من أسماك *Epinephelus marginatus* الذكور كانت مصابة بنوع واحد أو أكثر من الطفيليات في حين أن نسبة الإصابة في الإناث كانت 31(79.48%)، وبهذا ولم يسجل اختبار كاي تربيع χ^2 وجود فروق ذات دلالة إحصائية.

جدول (1): التوزيع النسبي لجنس أسماك *Epinephelus marginatus* حسب التشخيص

نوع السمكة	العدد		عدد عينات ذكور الاسماك		عدد عينات إناث الاسماك	
	ذكور	إناث	مصابة	غير مصابة	مصابة	غير مصابة
<i>Epinephelus marginatus</i>	14	39	8(57.14%)	6(42.86%)	31(79.48%)	8(20.52%)

في حين يوضح جدول (2) بعد أخذ القياسات البيولوجية الطول الكلي لكل سمكة حيث أظهرت النتائج أن متوسط طول أسماك *Epinephelus marginatus* المصابة (2.00 ± 42.21) سم كان أكبر من متوسط طول الأسماك السليمة (3.01 ± 29.13) سم ولم تسجل فروقات ذات دلالة إحصائية بين متوسطي طول الأسماك المصابة والسليمة (وفقا للاختبار كاي تربيع)، كما يشير الجدول (3) إلى ارتفاع الإصابة في الاسماك التي وقعت قيم أوزانها ما بين 30سم - 45 سم بنسبة إصابة (33.33%) تليها التي أطوالها وقعت ما بين 45سم-60سم بنسبة إصابة بلغت (30.77%).

جدول (2): التوزيع النسبي لمتوسطي طول أسماك المصابة والسليمة

نوع السمكة	متوسط طول الأسماك المصابة	متوسط طول الأسماك السليمة
<i>Epinephelus marginatus</i>	(2.00 ± 42.21) سم	(3.01 ± 29.13) سم

جدول (3): يبين العلاقة بين نسبة الإصابة وطول الجسم

نوع السمكة	أقل من 30سم	30سم - 45 سم	45سم - 60 سم	أكثر من 60 سم
<i>Epinephelus marginatus</i>	8(20.51%)	13(33.33%)	12(30.77%)	6(15.39%)

في الجدول رقم (4) فيلاحظ أن متوسط وزن الاسماك المصابة (34.58 ± 1083) جم كان أكبر بقليل من متوسط وزن الأسماك السليمة (19.83 ± 940) جم التي أخضعت للدراسة ولم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي وزن الأسماك المصابة والسليمة (وفقا للاختبار كاي تربيع)، هذا وقد اشار الجدول رقم (5) اختلف انتشار الطفيليات التي تم عزلها حسب وزن الجسم فقد لوحظ ارتفاع معد الإصابة في الاوزان من 1000-1500 جم بنسبة إصابة (38.47%).

جدول (4): التوزيع النسبي لمتوسطي وزن أسماك المصابة والسليمة

نوع السمكة	متوسط وزن الأسماك المصابة	متوسط وزن الأسماك السليمة
<i>Epinephelus marginatus</i>	(34.58 ± 1083) جم	(19.83 ± 940) جم

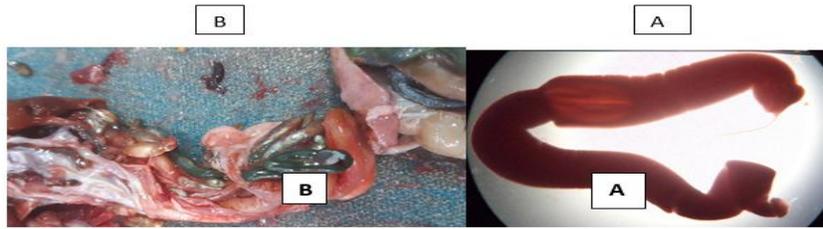


جدول (5): يبين العلاقة بين نسبة الإصابة ووزن الجسم الأسماك

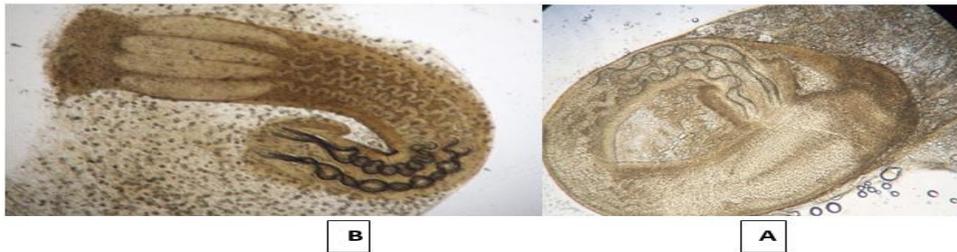
أكثر من 2000 جم	1500 جم - 2000 جم	1000 جم - 1500 جم	500 جم - 1000 جم	نوع السمكة
8(20.51%)	10(25.64%)	15(38.47%)	6(15.38%)	<i>Epinephelus marginatus</i>



شكل (1) صورة توضح طفيلي *Gnathia* sp.



الشكل 2 (B-A): صور توضح الكيسات الأرمية المغلفة لديدان الدودة الشريطية *Trypanorhyncha* حيث يشير (السهم) في التجويف البريتوني للسمكة (B) (*Callitetrarhynchus* sp.) الخارج من الكيسة الأرمية.



الشكل (3: B-A): صور مجهرية ضوئية لديدان *Trypanorhyncha* المعزولة من الأسماك المفحوصة والتي تظهر الدودة كاملة *Pseudotobothrium dipsacum*، (B): *Plerocercus* تحت المجهر الضوئي داخل الكيسة الأرمية لـ *Pseudotobothrium dipsacum*.





المناقشة

تعد دراسة الطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (الفروج) (*Epinephelus marginatus*) جزءًا حيويًا لفهم ديناميكيات النظام البيئي البحري وصحة الأسماك التجارية ذات القيمة الاقتصادية العالية. أظهرت نتائج الدراسة وجود خمسة أنواع رئيسية من الطفيليات التي تنتمي إلى مجموعات مختلفة (Crustacea، Cestoda، Trematoda، Nematoda)، مما يعكس التنوع الطفيلي والارتباط البيئي المعقد بين الأسماك ومضيفي الطفيليات. حيث تُعتبر الطفيليات مؤشرات حساسة للتغيرات البيئية والتلوث البحري والإجهاد البيئي للأسماك. أظهرت الدراسات السابقة (Palm & Rückert, 2009؛ Palm et al 2011) أن التنوع الطفيلي يرتبط ارتباطًا وثيقًا بتغيرات النظام البيئي، سواء كانت طبيعية أو نتيجة للأنشطة البشرية مثل التلوث أو الصيد الجائر. إن ارتفاع معدل الإصابة بالطفيليات في أسماك الهامور الداكنة (الفروج) (73.58%) يشير إلى تعرض النظام البيئي البحري لضغوط بيئية معينة قد تؤثر على استدامة هذه الأسماك.

أظهرت النتائج أن نسبة الإصابة في إناث أسماك الهامور الداكنة (الفروج) (79.48%) كانت أعلى من الذكور (57.14%). قد يكون هذا الاختلاف ناتجًا عن الاختلافات السلوكية أو الفسيولوجية بين الجنسين. من المعروف أن الإناث قد تكون أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات خلال فترات التكاثر نتيجة للتغيرات الهرمونية أو لتغير أنماط التغذية (Santoro et al., 2020). ومع ذلك، لم تكن هناك فروق ذات دلالة إحصائية تدعم هذا التباين، مما يشير إلى أن العوامل البيئية قد تكون أكثر تأثيرًا من الفروق الجنسية.

أفادت النتائج بأن الأسماك متوسطة الحجم (30-45 سم) والأوزان بين (1000-1500 جم) كانت الأكثر عرضة للإصابة بالطفيليات. يُعزى ذلك إلى زيادة النشاط الغذائي لهذه الفئة العمرية، حيث تكون الأسماك في ذروة نموها وتستهلك كميات أكبر من الغذاء، مما يزيد من فرص تعرضها للأطوار المعدية للطفيليات. تدعم الدراسات السابقة (Morsy et al., 2013؛ Menezes et al., 2018) هذه النتائج، حيث أظهرت أن الأسماك الأكبر حجمًا تكون أكثر عرضة للإصابة بالطفيليات متعددة العوائل نظرًا لتوسعها في السلسلة الغذائية.

تعتبر رتبة *Trypanorhyncha* (Diesing 1863) من الديدان الشريطية الطفيلية التي تصيب الأسماك واللافقاريات البحرية؛ غالبًا ما تصيب الديدان البالغة معدة وأعضاء أسماك القرش والشفنين كمضيف نهائي لها، بينما تتواجد المراحل البرقية (الاطوار البرقية) في العضلات وتجويف الجسم في الأسماك العظمية كمضيف وسيط (Santoro et al., 2020)، حيث يشكل تواجد هذه الطفيليات بين الأسماك المصابة مشاكل تسويقية (Morsy et al., 2013)، ويمكن أن تنتقل الإصابة عن طريق الخطأ بيرقات *Trypanorhyncha* إلى الإنسان بعد تناول لحوم الأسماك النيئة، وعلى الرغم من التوزيع العالمي لهذه الطفيليات في الأسماك التجارية، والتنوع الكبير لأنواعها، لأنه لا تزال *Trypanorhynchids* مجموعة غامضة نسبيًا في الدراسات ولا يعرف إلا القليل عن دورات حياتها (Menezes et al., 2018).

كما أوضحت نتائج البحث أن القشريات الطفيلية كانت الأكثر شيوعًا في التجاويف الفموية والخياشيم، مما قد يعيق التنفس والتغذية الطبيعية للأسماك. هذا يتوافق مع نتائج دراسات سابقة (Palm et al., 2011) التي أوضحت أن القشريات الطفيلية يمكن أن تسبب أضرارًا جسيمة للأسماك، مثل التهابات الأنسجة ونقص الأكسجين، مما يؤثر سلبًا على صحة الأسماك وقدرتها على التكاثر. تم تسجيل وجود الديدان الأسطوانية *Philometra sp.* في مبايض الأسماك، وهو نمط شائع للإصابة بهذه الديدان. تُعتبر هذه الديدان ذات أهمية خاصة نظرًا لقدرتها على التأثير المباشر على التكاثر لدى الأسماك المصابة، حيث قد تتسبب في تلف الأنسجة التناسلية أو تقليل كفاءة الإباضة. إن تواجد هذه الأنواع من الطفيليات في أسماك الهامور الداكنة (الفروج) يمكن أن يكون له أثر اقتصادي كبير من خلال التأثير على جودة الأسماك وتسويقها، كما أن وجود الديدان الشريطية أو القشريات الطفيلية على الأسماك قد يقلل من قيمتها الاقتصادية أو يسبب رفضًا للأسماك في الأسواق العالمية، خاصة إذا تم اكتشاف هذه الطفيليات عند المعالجة أو الفحص الصحي (Morsy et al., 2013).

الخلاصة

يعمل هذا البحث على التعريف بالحيوانات الطفيلية التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (*E. marginatus*) حيث تعتبر هذه الأسماك واحدة من أكثر أنواع الأسماك ذات القيمة الاقتصادية العالية من بين مجموعات الأسماك التي تعيش في سواحل البحر الأبيض المتوسط، وعلاوة على ذلك أظهر المسح الحالي التعرف على بعض أنواع الطفيليات التي تصيب هذا



النوع من الاسماك وبتالي لابد من إجراء دراسات موسعة لتحديد الدورات الحياتية للطفيليات ودور العوامل الوسيطة و رصد التغيرات البيئية في منطقة الدراسة وربطها بمعدل الإصابة بالطفيليات.
المراجع

- 1- **Azevedo, J. M. N., J. B. Rodríguez, M. Mendizabal, and L. M. Arruda. (1995):** Study of a sample of dusky groupers, *Epinephelus marginatus* (Lowe, 1834), caught in the tide pool at Lajes do Pico, Azores. *Bol. Mus. Mun. Funchal* 4:55–64.
- 2- **Dzikowski, R., Paperna, I. and Diamant, A. (2003):** Use of fish parasite species richness indices in analyzing anthropogenically impacted coastal marine ecosystems. *Helgoland Marine Research* 57, 220–227.
- 3- **Heemstra, C. P., and J. E. Randall. (1993):** *FAO Species catalogue, vol. 16. Groupers of the world (Family Serranidae, Subfamily Epinephelinae): an annotated and illustrated catalogue of the grouper, rockcod, hind, coral grouper and lyretail species known to date.* *FAO Fish. Synop.* 125, 382 p. FAO, Rome.
- 4- **Lafferty, K.D., Allesina, S., Arim, M., Briggs, C.J., De Leo, G., Dobson, A.P., Dunne, J.A., Johnson, P.T.J., Palm, H.W., Damriyasa, I.M., Linda and Oka, I.B.M. (2008):** Molecular genotyping of *Anisakis* Dujardin, 1845 (Nematoda: Ascaridoidea: Anisakidae) larvae from marine fish of Balinese and Javanese waters, Indonesia. *Helminthologia* 45, 3– 12.
- 5- **Manooch, C. S., III, and D. L. Mason. (1987):** Age and growth of the warsaw grouper and black grouper from the southeast region of the United States. *Northeast Gulf Sci.* 9:65–75.
- 6- **MORSY, K.; BASHTAR, A.R.; ABDEL-GHAFFAR, F. et al. (2013):** First identification of four trypanorhynchid cestodes: *Callitetrarhynchus speciosus*, *Pseudogrillotia* sp. (*Lacistorhynchidae*), *Kotorella pronosoma* and *Nybelinia bisulcata* (*Tentaculariidae*) from Sparidae and Mullidae fish. *Parasitol. Res.*, v.112, p.2523-2532.
- 7- **MENEZES, P.Q.F.; KNOFF, M.; FELIZARDO, N.N. et al. (2018):** (Rudolphi, 1819) *Pintner*, 1931 (Cestoda: Trypanorhyncha) parasitizing the musculature of *Sardinella brasiliensis* (Steindachner, 1879) (Actinopterygii) off the coast of the state of Rio de Janeiro, Brazil. *PLoS One*, v.14, p.e0206377.
- 8- **Palm HW.(2004):** *The Trypanorhyncha* Diesing, 1863. Bogor: PKSPL-IPB Press; 2004. p. 710.
- 9- **Palm, H.W. and Rückert, S. (2009):** A new approach to visualize fish and ecosystem health by using parasites. *Parasitology Research* 105, 539–553.
- 10- **Palm, H.W., Kleinertz, S. and Rückert, S. (2011):** Parasite diversity as an indicator of environmental change – an example from tropical grouper (*Epinephelus fuscoguttatus*) mariculture in Indonesia. *Parasitology* 138, 1–11.
- 11- **Reñones, O.; Polunin, N.V.C. and Goni, R.(202):** Size related shifts of *Epinephelus marginatus* in a western Mediterranean littoral ecosystem: An isotope and stomach content analysis. *J. Fish. Biol.* 2002, 61, 122–137.
https://scholar.google.com/scholar_lookup?title=Size+related+shifts+of+Epinephelus+marginatus+in+a+western+Mediterranean+littoral+ecosystem:+An+isotope+and+stomach+content+analysis&author=Re%C3%B1ones,+O.&author=Polunin,+N.V.C.&author=Goni,+R.&publication_year=2002&journal=J.+Fish.+Biol.&volume=61&pages=122%E2%80%93137&doi=10.1111/j.1095-8649.2002.tb01741.x



- 12- **Sures, B. (2003):**Accumulation of heavy metals by intestinal helminths in fish: an overview and perspective. *Parasitology* 126, 53–60.
- 13- **SANTORO, M.; IACCARI`NO, D. and BELLISARIO, B.(2020):** Host biological factors and geographic locality influence predictors of parasite communities in sympatric sparid fishes off the southern Italian coast. *Sci. Rep.*, v.10, p.13283.
- 14- **Sures, B. (2003):** Accumulation of heavy metals by intestinal helminths in fish: an overview. *Parasitology*, 126, 53–60.



الفهرس

الصفحة	اسم الباحث	عنوان البحث	رت.
1-9	Hajer Mohammed farina Salem Husein Ali Almadhun Aimen M. Rmis Ramadan Faraj Swese	Database Security Issues and Challenges in Cloud Computing (Review)	1
10-23	حسين ميلاد أبوشعالة	جماليات الاقنعة والرموز الافريقية	2
24-35	رجعة سعيد محمد الجنقاوي عائشة مصطفى المقرئف الهام محمد علي أبوستالة	الإمكانيات المائية في منطقة مسلاته وأهم المشكلات التي تواجه قطاع المياه فيها	3
36-42	رضا الصادق الرميح عصام امحمد الرثيمي عبدالرحمن عبدالسلام المنفوخ	تأثير الذكاء الاصطناعي في تقليل تكلفة البناء الحديث	4
43-60	زهرة أحمد يحيى نورية عمران أبو ناجي	الخطاب الموجه إلى الرسول صلى الله عليه وسلم دراسة نحوية وصرفية وبلاغية لآيات مختارة من القرآن الكريم	5
61-70	سالم مفتاح إبراهيم بعوه إسماعيل عاشور عبدالله بن صليل	الأصول الدعوية للتصوف وأثرها في تقويم السلوك	6
71-82	محمد يوسف اقتير سعاد علي محمد الشكيوي	دراسة السعة الحرارية لنظام فريمغناطيسي مختلط من الرتبة (5/2 و 7/2) باستخدام نظرية المجال المتوسط	7
83-96	فتول سالم الله عبد سعيدة	بعض الأسباب الاجتماعية المؤدية للطلاق في المجتمع الليبي "دراسة ميدانية بمدينة الخمس"	8
97-104	عائشة حسن حويل	تنمية المهارات الحسابية باستخدام لعبة تعليمية إلكترونية للصف الأول الابتدائي (تطبيق فلاش للعمليات الحسابية أنموذجاً)	9
105-112	عبد الرحمن بشير الصابري إبراهيم عبد الله سويبي أوبوكر أحمد الصغير سالم علي سالم شخطور	قوة النص في ارتباطه بالمعنى في قوله تعالى: ﴿وخصتم كالذي خاضوا﴾ أنموذجاً دراسة تحليلية وصفية	10
113-121	عبد المنعم امحمد سالم	مفهوم الدولة عند هيجل	11
122-131	عبد المهيم الحصان	Beyond the Screen: Challenges Faced by English as Second Language (ESL) Tutors in Teaching Online ESL to Koreans	12
132-154	عثمان علي أميمن	التنمر المدرسي وعلاقته ببعض المتغيرات لدى طلاب المرحلة الثانوية: دراسة إمبريقية	13
155-163	عبد المولى محمد الدبار	اختلاف النحاة في إعراب بعض آيات من سورة البقرة وأثره على المعنى	14
164-168	علي عبد الرحمن إبراهيم الفيتوري	تدبر وبيان، في لفظة اقرأ في القرآن	15
169-172	Hind Mohammed Aboughuffah Fenny Roshayanti Siti Patonaha	Enhancing Critical Thinking and Learning Outcomes Through Flipped Classroom Strategy in Biology Education	16
173-179	علي سلامة العربي نواره صالح موسى عمر حسين أبوغرارة	الرؤية السردية في رواية نزيه الحجر لإبراهيم الكوني	17
180-187	فتحبة علي جعفر	مفهوم الذات وعلاقته بالتوافق النفسي لدى طلبة التعليم الثانوي	18
188-193	فرج الصديق علي إشميلة	الأسس الشرعية لدور الشباب في ترسيخ ثقافة التسامح لتحقيق الأمن والسلم في المجتمعات	19
194-205	لطيفة علي الكيب ربيعة المبروك سويبي	علاقة ممارسة النشاط البدني الرياضي باضطرابات الاكل لدى مريضات السكري ببعض مراكز المرأة بطرابلس	20
206-213	مروة الهادي أحمد الصاري هديل عبد الفتاح أبو بكر حمير أميرة صالح مفتاح التركي	تحديد العوامل المؤثرة في نسبة الأكسجين لمصاب فيروس كورونا (كوفيد 19) باستخدام نموذج الانحدار الخطي المتعدد	21
214-221	ملاك حسن القاضي	البلاغة بين الأصالة والتأثر (الترجمة) وعلاقتها بتطور الفكر البلاغي	22
222-232	ميلاد سالم المختار مغراف	دور القيادة الالكترونية في تحسين أداء العاملين دراسة ميدانية علي العاملين بصندوق الضمان الاجتماعي فرع سوف الجين- بني وليد-ليبيا	23



233-243	خيرية عبد السلام عامر ناصر مختار كصارة	استخدام الحوسبة السحابية لتطوير خدمات المعلومات في المكتبات الجامعية	24
244-250	نجاة محمد المرابط نجاة صالح يحي	الاختبارات التحصيلية وأهميتها في العملية التعليمية	25
251-260	Najah Abdulllah Albelazi Milad Ali Abdoalsmee	Sing, Learn and Grow; The benefits of English Educational Songs in the Nursery stage	26
261-275	نعيمة رمضان محمد أبو ناجي	دور مواقع التواصل الاجتماعي في التغييرات السياسية في المنطقة العربية	27
276-283	Zuhra Bashir Trabalsiy Nuri Salem Alnaass Mabruka Hadya Abubaira	Detections of The Presence of Aflatoxin Secreted Fungi in Some Foods Traded in The Markets of The City of Al Khums, Libya	28
284-300	حنان عيسى الراشدي نادية عبدالله التواتي الحراي وفاء عتيق عتيق	مستوى الوعي البيئي لدى أساتذة وطلاب كلية الآداب والعلوم قصر الأخبار بظاهرة الاحتباس الحراري	29
301-312	عطية صالح علي الربيعي	الغزل الأثوثي " غلبة العباسية أنموذجاً"	30
313-318	Abdalkareem Abdalsalam Benmustafa Najah Abdalhamid Aljoroushi	Foreign Language Planning: A Case Study of Program Planning at the Faculty of Languages and Translation at Misrata University	31
319-333	Abdussalam Ali Faraj Mousa Hamza Ali Zagloom	The Effectiveness of Implementing Language-Based Approaches to Enhance EFL Students' Literary Competence: A Case Study of Teachers at the Faculty of Education, Elmergib University, Libya	32
334-339	Ali Ali Milad Mohammed Abuojaylah Albarki Aimen Abdalsalam KleeB	Design a model for Teaching Management Information Security System in various faculties of Libyan Universities	33
340-350	Ali S R Elfard	Dimension Functions On Topological Spaces	34
351-358	Abduladiem Yousef	Calculate Petrophysics Properties for Gir Formation (Facha Member) in Dahab Field- NC74, Sirte Basin	35
359-362	Ebtisam. A. Eljamal Huda Ali Aldweby Entesar. J. Sabra	Certain Subclasses of Analytic Functions Defined By Using New Integral Operator	36
363-367	Fathi Abuojaylah Abo-Aeshah	Study efficiency of biosorbent materials (pomegranate and fig leaves) in removing of Zinc from aqueous solution	37
368-378	Fatma A. Alusta Milad E. Drbuk	Inclusion Relations For K-Uniformly Starlike Functions Defined By Linear Operator	38
379-393	Ebtehal El-Ghezlani Fatma Kahel	Study of Pantoprazole and Omeprazole to Effect in the Treatment of Acute Gastric Ulcers and Reflux Esophagitis	39
394-400	ناجي سالم عبد السلام السفاقي محمود محمد محمود زربيط	الألعاب الالكترونية وأثرها على ممارسة السلوك العدواني لدى تلاميذ المرحلة الابتدائية من وجه نظر الأمهات المعلمات. (دراسة ميدانية على بعض المدارس الابتدائية بالفرع الغربي بمدينة زليتن)	40
401-415	Ismail Elforjani Shushan Salah Eldin M. Elgarmadi Emad Eldin A. Dagdag	Mineral Precipitation Aspects within Sidi-Essaid Formation (Upper Cretaceous) Located at Sidi-Bujdaria Village, Wadi Gherim, Ghanema, NW Libya.(Part-1)	41
416-426	Khiri Saad Elkut	The Difficulties Facing Undergraduate Students in Writing Research Graduation Projects. Students' / Teachers' Perceptions and Attitudes	42
427-438	Moamer Mohamed Attallah	Proverbes français et leur traduction en arabe au niveau grammatical et sémantique.	43
439-451	Salaheddin Salem A.Elheshk Najla Mokhtar Elmusrati Abdalftah ali m. Abuaysha	استخدام نظام تنبيه وتسجيل المخاطر في المصرف الاسلامي الليبي (فرع الخمس)	44
452-458	محمد فتحي محمد قدقود	أثر اللون في الشعر العربي (بشار بن برد أنموذجاً)	45
459-470	أسماء إشتيوي العيان فاطمة علي التير سميرة عمر الدوفاني	أثر المحددات المباشرة على الخصوبة في ليبيا للسنوات 2007،2014	46
471-481	الصادق سالم حسن عبد الله	أثر اللغة التركية في اللهجة الليبية	47



482-495	الظاهر سالم العامري عائشة فرج القطاع سهام عادل القطاع	بعض آراء الأخصف النحوية في باب المرفوعات	48
496-504	الوليد سالم إبراهيم خالد	دقة المفردة القرآنية في الدلالة على الأحكام التشريعية (مفردات من آيات النكاح والحدود أنموذجاً) "دراسة فقهية مقاصدية"	49
505-517	أمينة جبريل سليمان المسلاقي	القصة الشعرية في شعر المعتمد بن عباد	50
518-525	AMNA M. A. AHMED	On Some Types of Dense Sets in Topological Spaces	51
526-540	أميرة عبدالله الطوير	أثر استراتيجيات إدارة الأزمات الحديثة على الأداء الوظيفي من وجهة نظر القيادات الإدارية لشركة الأهلية للإسمنت المساهمة	52
541-547	أميمة سعد اللافي فاطمة يوسف اخميرة	أساليب المعاملة الوالدية ودورها في إحداث المرونة النفسية لدى الابناء	53
548-561	إنتصار علي ارهيمية وفاء محمد محمد العبيد	أسلوب تحليل الانحدار الخطي لدراسة أثر الحكومة المؤسسية على الحد من الفساد الإداري	54
562-571	إيمان حسين عبد الله علي بشير معلول حنان إبراهيم البكوش	دراسة إحصائية لتنبؤ بأعداد مرضى السكر باستخدام منهجية بوكس وجنكيز (دراسة تطبيقية)	55
572-580	تهاني محمود عمر خرازة	تحليل معدلات ظاهرة البطالة في منطقة المرقب عن العامين (2013 - 2022م)	56
581-590	جمال محمد الفطيسي	منهج الشيخ عبدالسلام أبو ناجي في بيان أدلة الأحكام من خلال كتابه أصول الفقه	57
591-593	حميدة علي عمر ابوراس	تحليل مطيافية التشتت الخلفي لراذرفورد لزراعة الفضة على كربيذ السيليكون متعدد البلورات	58
594-606	حنان سعيد علي سعيد عائشة سالم اطيرجة عفاف محمد بالحاج	أسباب ظاهرة التنمر المدرسي من وجهة نظر الأخصائي الاجتماعي، والمرشد النفسي في بعض مدارس التعليم الأساسي	59
607-611	حواء بشير عمر بالنور	"إدّئ" في اللغة العربية	60
612-622	خيرية عمران كشيبي	العنف ضد المرأة من منظور نفسي	61
623-630	عبدالحميد مفتاح ابو النور حنان فرج ابو علي	واقع التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي بين (طموحات التفعيل - التحديات)	62
631-638	نور الدين سالم رحومه قريع	مفهوم السلطة السياسية عند ميكافيللي (دراسة تحليلية نقدية)	63
639-650	يونس مفتاح الزايدي وليد فرج نعيمات محمد اسماعيل ابوصلاح أحمد علي إبراهيم البكوش ابوبكر الشريف الشيبلي	دراسة التغيرات الوظيفية في كبد وكل ذكور الارانب المعاملة بعقار الأيبوبروفين Olive Oil ومدى التأثير الوقائي المحتمل لزيت الزيتون Ibuprofen	64
651-659	بنور ميلاد عمر العماري	ظاهرة البطالة في المجتمع الليبي ودور الخدمة الاجتماعية في التعامل معها	65
660-669	خالد محمد الشريف	أثر رأس المال البشري على ربحية المصارف التجارية دليل تجريبي من المصارف التجارية العاملة في الأردن	66
670-680	عبدالحميد إبراهيم سلطان	في ترشيد الفكر ومحاربة التطرف الفكري دور الواسطية	67
681-693	مها المصري محمد أبورقيقة	المرونة المعرفية للمرشد التربوي ودورها في نجاح العملية التعليمية	68
694-706	عبدالخالق محمد الربيعي	Case Study: Investigating The Effect of Teaching Prewriting stage on Students' Writing Quality	69
708-714	زينب محمد العجيل أبوراس	الظروف التي تضاف إلى الجمل وجوباً "بناؤها واستعمالاتها"	70
715-722	سناء امحمد السائح معتوق	Considering the impact of peer observation on teacher's development	71
723-729	عطية رمضان الكيلاني عبدالسلام صالح أبوسديل ميلود الصيد الشافعي	التعريف بالطفيليات التي تصيب أسماك الهامور الداكنة (Epinephelus marginatus) المصطادة من شواطئ مدينة الخمس - ليبيا	72
730-742	مختار حسين حسن محمد حسن ماخذي	"التوافق بين شيخ الإسلام ابن تيمية ومحققي الأحناف في المسائل المتعلقة بالإيمان بالله وتوحيد الألوهية: جمعا ودراسة"	73
743-758	سليمان امحمد بن عمر	حكم الاتجار بماء زمزم واستخدامها في إزالة النجاسة وما يتعلق بها من آداب	74



759-771	Ragb O. M. Saleh	Simulation and Comparison of Control Messages Effect on AODV and DSR Protocols in Mobile Ad-hoc Networks	75
772-777	Ghayth M. Ali Ilyas A. Salem Fathalla S. Othman Abdulati Othman Aboukirra Ayiman H. Abusaediyah Ashraf Amoura	INVESTIGATING THE EFFECT OF ALKALINE TREATMENT ON THE PHYSICAL CHARACTERISTICS OF HAY-EPOXY COMPOSITES	76
778-785	نهلة أحمد فرج محمود أحمد آدم عبد الكريم عيسى	تحسين أداء الشبكة المحلية (LAN) بكلية العلوم صبراتة باستخدام الشبكة المحلية الظاهرية (VLAN)	77
786-791	Reem Amhemmed Masoud	Evaluation of the efficacy of leave Extract of Ziziphus spina-Christi against three Bacterial species	78
792-799	Ruwida M. Kamour Zaema A. El Baroudi Taha H.Elsheredi	Saffron Adulteration: Simple Methods for Identification of Fake Saffron	79
800-813	فريال فتحي محمد الصياح	مدى ممارسة معلمي القسم الادبي للكفايات التعليمية الضرورية لتدريس مادة علم النفس العام في المرحلة الثانوية لبعض مدارس تعليم الساحل الغربي	80
814-824	سعاد صالح بلقاسم ايناس محمد ميلاد	استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية ومدى فاعليتها لدى الطلبة (دراسة ميدانية على طلبة كلية تقنية المعلومات الخمس /بلدية الخمس) (الواتساب نموذجاً)	81
825-832	ذكريات عبد المولى سالم العيساوي	حل مشكلة التخصيص الضبابي بطريقة التصنيف للأعداد الضبابية الرباعية	82
833-851	عباس رجب عبدالرحيم	النظام البازيليكي للكنائس البيزنطية دراسة أثرية تطبيقية للكنيسة الشرقية بقورينا "شحات"	83
852-860	محمد نجم الهدى	المكتبات الرقمية ودورها في نشر علوم السنة النبوية: دراسة تحليلية	84
861-875	Munera Shaili Asaki	Using electronic resource mobilization to develop mathematical thinking skills among higher institute students.	85
876-881	Hend ALkhamaesi ALmabrouk ALhireereeq	Evaluation of some Chemical components of the ground water in four regions of Tourist area	86
882-905	مبروكة سعد أحمد علي	المخاطر العقدية في الإعلام الغربي وإهانتته للمقدسات الإسلامية وموقف الإسلام من ذلك	87
906-924	صالح رجب أبوغفة	دراسة اضطرابات النطق وعلاقتها بالخلل الاجتماعي لدى الأطفال ودور الاختصاصي الاجتماعي في الحد منها (دراسة ميدانية بمدرسة الصم والبكم وضعاف السمع بمدينة زليتن)	88
925-935	نور الهدى نوري مجير	عناية أهل الأندلس بالنظافة وصحة البيئة	89
936-950	عبد الرؤوف محمد عبد الساتر الذرعاني	كان وأخواتها في الشعر العربي (ديوان المعتمد بن عباد أنموذجاً)	90
952-957	حنان عبد السلام علي سليم سعاد إبراهيم الهرم	توظيف الأنظمة الالكترونية في المجال الصحي (إنشاء نظام الكتروني لأحد صيدليات مدينة زليتن)	91
958-977	محمد زكريا	" نماذج من أحاديث كتاب الفزْدُوس بِمَأْثُورِ الْخَطَابِ " لِأَبِي سُجَاعٍ، شَيْرُؤَيْهِ بُنْ شَهْرَدَارِ الدِّيْلَمِيِّ (445-509هـ)، تحقيقاً ودراسة"	92
978-989	نورية محمد الشريف	ظاهرة تراكم وتكدس النفايات الصلبة (القمامة) في منطقة سوق الخميس / الخمس	93
990-1004	Ahmide Emhemed Daw Altomi Zahia Kalifa Daw Musdeq	Vitamin D deficiency and its effect on human health in the city of Al-Jamil	94
1005-1014	محمود محمد رحومة الهوش	حصة التربية البدنية وعلاقتها بالتحصيل الدراسي لدى تلاميذ المرحلة النهائية للتعليم الثانوي ببلدية العجيلات	95
1015-1031	عبد المنعم منصور الحر	التحديات الإيرانية وتأثيرها على الأمن القومي السعودي "دراسة تحليلية للنزاع في اليمن خلال الفترة من 2011 إلى 2014"	96
1032-1040	Fuzi Elkut Sabri M. Shalbi	A Review of mAs Optimization Strategies in CT Imaging: Maximizing Quality and Minimizing Dose simultaneously	97
1041-1049	Mostafa Omar Sharif Adel Omar Aboudabous	An overview of fish muscle physiology, omics, environmental, and nutritional strategies for enhanced aquaculture	98
1050-1058	أنيس محمد عبد الهادي الصل	دلالات صدق وثبات مقياس الطفل التوحدي على البيئة المحلية لمدينة مصراتة_ ليبيا للأعمار من (3 _ 10) سنوات	99



1059-1067	Abdaladeem Mohammad Hdidan	The Role and Effect of AI in Translation	100
1068-1077	علي معتوق علي صالح	التعزيز في الشريعة الإسلامية وتطبيقاته في القانون الجنائي المعاصر: دراسة تطبيقية على القانون الليبي	101
1078-1083	Hana Wanis Elfallah Hnady Hisham Alsiywi	Antagonistic Activity of Rhizobium sp Against some Human Pathogenic Microorganisms	102
1084-1089	Fuzi Mohamed Fartas Ramdan Ali Aldomani Ahmed Mohammed Mawloud Alqeeb Galal M. Zaiad	Determination of Arsenic and Cadmium in the Seawater Samples using Atomic Absorption Spectrometry	103
1090-1096	عبد السلام صالح علي انبيص مصعب مفتاح محمد الشريف	" التحديات التي تواجه الأندية الرياضية بمدينة الخمس في تشكيل فرق كرة اليد "	104
1097	الفهرس		