

دراسات وبائية عن العدوى بطفيلي الميكروسبورديا فى أسماك الوقار بالبحر المتوسط ،  
مطروح ، مصر

محمد سيد مرزوق<sup>١</sup> - ألفت محمد عنتر<sup>١</sup> - محمد محمد علي<sup>١</sup> - أماني محمد قناوي<sup>٢</sup>  
محمود عبد الله محمود<sup>١</sup>

١- كلية الطب البيطري - جامعة القاهرة

٢- المركز القومي للبحوث - دقي - جيزة- مصر

أجريت هذه الدراسة على عدد ٤٧٦ من أسماك الوقار البرية (البينفلس جوزى) التى تم اصطيادها قبالة الساحل الشمالى الغربى للبحر المتوسط فى محافظة مطروح فى الفترة من سبتمبر ٢٠٠٥م إلى سبتمبر ٢٠٠٦م وقد تم فحص هذه الأسماك للإصابة بمرض الميكروسبورديوزس، وقد كانت أهم النتائج هي:

١- كانت شدة الإصابة فى القوس الخيشومى تتراوح من (١- ٥) ( حوصله) والتى ظهرت فى عقيدات أشباه السرطانات.

٢- تم تحديد الطفيل الأولى المسبب وتصنيفه من جنس الجوليا ونوع الأنوميل .

٣- وجد أن معدل انتشار جوليا أنوميلاً لأسماك الوقار كان فى الربيع (٥٨.٧%) وفى الخريف (٧١.٤%) وأقل إصابة كانت فى الشتاء (٣٠.٣٣%) وأعلى إصابة كانت فى الصيف (٨٢.٩%).

٤- كان معدل انتشار جوليا أنوميلاً فى أسماك الوقار البرى على مدار العام (٦٣.٢%).

٥- كان هناك تناسب طردى بين معدل انتشار المرض و وزن جسم السمكة حيث كان أعلى معدل (٨٨.٨%) فى وزن ٢٠٠-٢٥٠ جم يليه (٥٠.٥%) فى وزن ١٥٠-٢٠٠ جم وأخيراً (٤٣.٣%) فى وزن ١٠٠-١٥٠ جم .

٦- وجد أن أهم التغييرات النسيجية فى الخياشيم المصابة كان تدمير الأشعة الخيشومية مع تغيرات تحليلية وأرتشاح لخلايا الدم البيضاء وحيدة النواة .

٧- أعلى درجة تركيز للأس الهيدروجينى كانت ٧.٣ فى الصيف وأقل نسبه كانت ٥.٧ فى الشتاء وأعلى نسبة للكوريد كانت ٢٤٠ ملجم / لتر فى الصيف بينما أقل قيمه كانت ١٢٢ ملجم/ لتر فى الخريف وأعلى قيمة لعسر الماء كانت فى الصيف ٢٩٠ ملجم / لتر وأقل قيمة كانت فى الشتاء ٢١٧ ملجم / لتر .

## أثر إستبدال بروتين كسب فول الصويا ببروتين كسب بذور الجوجوبا على أداء النمو والاستفادة من مركبات الغذاء فى أسماك البلطى النيلى وحيد الجنس

نبيل فهمى عبد الحكيم<sup>١</sup> - محمد السعيد لاشين<sup>١</sup> - هيام دسوقى تونسى<sup>٢</sup> - سامي حسني محمود<sup>٢</sup>  
و مصطفى قرنى السيد<sup>٢</sup>

١ - قسم الإنتاج الحيوانى- كلية الزراعة - جامعة الأزهر - مصر.

٢ - معهد الإنتاج الحيوانى - مركز البحوث الزراعية - وزارة الزراعة- الدقى - جيزه - مصر.

هدفت هذه الدراسة إلى تقدير أثر إستبدال بروتين كسب فول الصويا ببروتين كسب بذور الجوجوبا المعامل حراريا والمستخلص بالمذيبات العضوية فى علائق أصبغيات البلطى النيلى على أداء النمو والاستفادة من مركبات الغذاء وتركيب الجسم الكيماي ومعدلات الهضم لهذه الأسماك التي تمت تربيتها فى أحواض من الفيبيرجلاس المزود بنظام إعادة تدوير المياه مع حجم الحوض الكلى ١ م<sup>٣</sup>. تمت تغذية الأسماك على ثلاث معاملات: الأولى عليقة ضابطة ، والثانية والثالثة احتوت على كسب بذور الجوجوبا بنسبة استبدال ٢٥ ، ٥٠% من بروتين كسب فول الصويا. وقد تم تسكين ٥٠ سمكة فى الحوض الواحد فى بداية التجربة التى استمرت ١٨ اسبوع من بدايتها. كان وزن الاصبغيات فى البداية يتراوح ما بين ٧.٢-٧.٥ جم  $\pm$  ٠.٠٨ جم وذلك داخل حوض التجربة وتم تكوين علائق تحتوى على ٣٠% بروتين ، ٤٥٠٠ كيلو كلورى طاقة كلية /كجم عليقة. ويتم تغذية الاسماك ٦ ايام فى الاسبوع بمعدل ٣% من وزن الحوض مرتين يوميا (الساعة ٨ صباحا والساعة الثالثة مساء). وقد اوضحت النتائج ان اعلى وزن نهائى ومعدل نمو نسبى مع كفاءة الاستفادة من البروتين والغذاء كان للمعاملة ٢٥% كسب بذور الجوجوبا يليه المجموعة الضابطة ثم المعاملة الثالثة وكذلك معاملات الهضم.

مما سبق يمكن التوصية باستبدال بروتين كسب فول الصويا حتى ٢٥% ببروتين كسب بذور الجوجوبا فى علائق اصبغيات البلطى النيلى دون اى تاثيرات عكسية على اداء النمو والاستفادة من البروتين والغذاء ومكونات جسم الاسماك ومعاملات الهضم.

## الخصائص البيوكيميائية والبكتريولوجية للرأسقدميات الطازجة والمجمدة التي تباع في السوق المصرية

هويدا رشدي جبر

قسم علوم البحار - كلية العلوم - جامعة قناة السويس - الاسماعيلية - مصر

الرأسقدميات المتاحة لمستهلكى المأكولات البحرية في منطقة قناة السويس إما ان يتم صيدها من قناة السويس وتحفظ في الثلج أثناء النقل والتسويق وتباع على انها طازجة في السوق المحلي للأسماك، أو يتم استيرادها وتباع مجمدة في السوبر ماركت. يقبل مستهلكو المأكولات البحرية على الانواع المجمدة منها نظراً للانخفاض الملموس في أسعارها عن تلك المتوفرة في صورة طازجة. ويهدف هذا البحث الى تقييم مدى جودة وسلامة الانواع المختلفة للرأسقدميات الاكثر استهلاكاً في منطقة قناة السويس متمثلة في نوعى الكاليمارى *Uroteuthis duvauceli* والحبار *Sepia pharaonis* ومقارنتها بالانواع المستوردة المجمدة من الكاليمارى من خلال دراسة خصائصها الكيميائية والبيوكيميائية والمحتوى البكتيرى بها. كشف التحليل الكيميائي لكل من معامل PH, TMA, VBA فى الأنسجة والتي تستخدم كمقياس لحالة الاسماك ارتفاع قيمها بصورة ملحوظة فى الانواع المجمدة عنها فى تلك الطازجة.

وقد أظهرت التحاليل البيوكيميائية أن محتوى البروتين الخام (% من الوزن الجاف) كان أقل بكثير (١٤.٢ ± ٠.٧٣ %) فى عينات الكاليمارى المجمدة من ذلك فى الكاليمارى والحبار الطازج (١٧.٢٥ ± ٠.٤١ % و ١٩.٩٥ ± ٠.٥٥ % على التوالي) كما اظهرت انخفاض نسبة الدهون فى كل من الانواع المجمدة والطازجة بشكل عام حيث تراوحت بين ٠.٣٩ - ١.٧٧ % فى جميع العينات. تمثلت معظم محتوى الاحماض الدهنية المشبعة من العينات الثلاث فى 0 : C16، الدهنية غير المشبعة الاحادية فى 0 : C18: والأحماض الدهنية غير المشبعة فى (EPA, C20:5n-3)، (DHA, C22:6n-3) وكان محتوى الأحماض الدهنية غير المشبعة أقل بكثير فى الكاليمارى المجمد من الكاليمارى والحبار الطازج. أهم الأحماض الأمينية الأساسية فى العينات الثلاثة هى lysine, arginine and leucine وأهم الأحماض الأمينية غير الأساسية glutamic acid, aspartic acid and glycine وكانت جميع قيم الأحماض الأمينية غير الأساسية و الأساسية أقل بكثير فى الكاليمارى المجمد من الكاليمارى والحبار الطازج. كما كشفت نتائج التحليل الميكروبي لبكتريا producing (H<sub>2</sub>S) التى تستخدم كمقياس لفساد الاغذية المجمدة على ارتفاع قيمها بالنسبة لاجمالي المحتوى البكتيرى المسبب للفساد فى الكاليمارى المجمد مقارنة بارتفاع نسبة *Pseudomonas* بنسب اعلى فى الانواع الطازجة.

وبإيجاز النتائج فان الكاليمارى المجمد قد يشكل خطراً على صحة المستهلك فضلاً عن انخفاض قيمته الغذائية مقارنة بالانواع الطازجة.

الخصائص الفيزيائية والكيميائية لمياه جونة السويس خلال عام ٢٠٠٦ / ٢٠٠٧

محمد عبد الفتاح حامد<sup>١</sup> - يسرى عبد العزيز سليمان<sup>١</sup> - احمد خضير<sup>٢</sup> - عابدة حامد سليمان<sup>٢</sup>  
نادية عبد الله العجرودى<sup>١</sup> - فاطمة حسين على مصطفى<sup>٣</sup>

١- معهد علوم البحار، مصر

٢- كلية العلوم- جامعة قناة السويس ، مصر

٣- مديرية الشؤون الصحية- مركز الصفا الطبى ، مصر

تم جمع عينات مياه سطحية وقاعية من ثمانية مواقع مختلفة من جونة السويس موسمياً بداية من ربيع ٢٠٠٦ وحتى شتاء ٢٠٠٧، وتم قياس درجة الحرارة، الأس الهيدروجين، الملوحة، الأكسجين الذائب، النيتريت، النترات، الأمونيا، والفوسفات الذائب غير العضوي في مياه جونه السويس. وتشير النتائج إلى أن المتوسط السنوي لهذه المتغيرات في مياه السطح للجونه هي ٢٢,٠٠-٢٣,٠٠، ٨,١٠-٨,٢٨، ٤١,١٦-٤٢,٢٢ %، ٨,٧٦-١٠,١٧ ميلليجرام أكسجين/لتر، ١,٥٤-٣,٢٣ ميكرومول/لتر، ٦,٧٧-١٧,٨٥ ميكرومول/لتر، ٣,٥٩-١٢,١٣ ميكرومول/لتر، ٠,٤٤-٢,٥٦ ميكرومول/لتر على الترتيب بينما متوسط القيم لهذه المتغيرات في مياه القاع هي ٢١,٥٠-٢٢,٣٨، ٨,١٢-٨,١٩، ٤١,١١-٤١,٨٦ %، ٨,٥٨-٩,٥٣ ملليجرام أكسجين/لتر، ١,٧٢-٣,٢٣ ميكرومول/لتر، ٥,٢٥-١٦,٣٢ ميكرومول/لتر، ٢,٧٩-٨,٨٩ ميكرومول/لتر، ٠,٣٥-٢,١٢ ميكرومول/لتر على الترتيب. وبصفه عامه تشير النتائج في الدراسة الحالية إلى أن تركيز هذه المتغيرات تكون عالية نسبياً في المنطقة الشمالية الغربية للجونه وتقل تدريجياً في الناحية الشرقية (ناحية سيناء) ربما يرجع ذلك الى زيادة الصرف الصحي والصناعي الملقى في الناحية الغربية والشمالية الغربية للجونه.

انتاج أسماك بلطى نيلى مقاومة للملوحة من خلال طرق التربية التقليدية والحديثة:  
١- تطبيق طريقة التربية بالتهجين مع أسماك البلطى الأزرق كطريقة تربية تقليدية

- سامى يحيى الزعيم<sup>١</sup> - محمد السيد سلامة<sup>١</sup> - حمد عبد الرازق المريمى<sup>٢</sup>  
١- قسم الانتاج الحيوانى والسمكى - كلية الزراعة (سبا باثنا)- جامعة الاسكندرية - مصر  
٢- قسم الانتاج الحيوانى - كلية الزراعة- جامعة عمر المختار- البيضاء- الجماهيرية الليبية

تهدف تلك الدراسة الى انتاج اسماك بلطى نيلى مقاومة للملوحة من خلال طريقة التربية بالتهجين مع اسماك البلطى الأزرق. تم دراسة تأثير طريقة التربية بالتهجين مع اختلاف درجة الملوحة على دلائل النمو والاستفادة من الغذاء ومحتوى الجسم من العناصر الغذائية والاحماض الامينية وكذلك بعض الخصائص المتعلقة بالتكاثر تحت مستويات ملوحة مختلفة. وقد أظهرت النتائج المتحصل عليها من تلك الدراسة ان معظم صفات الاداء الانتاجى للهجن (♀ البلطى النيلى X ♂ البلطى الأزرق) و (♀ البلطى الأزرق X ♂ البلطى النيلى) قد تفوقت على كل من سلالة الاسماك المنفردة من البلطى النيلى أو البلطى الأزرق المرابه تحت مستويات ملوحة مختلفة. معظم صفات الاداء الانتاجى لاسماك البلطى النيلى والهجن (♀ البلطى النيلى X ♂ البلطى الأزرق) و(♀ البلطى الأزرق X ♂ البلطى النيلى) حدث لها انخفاض بزيادة مستوى الملوحة. اسماك البلطى الأزرق اظهرت اعلى مقاومة للملوحة بالنسبة لمعدلات الاعاشة والاستفادة من الغذاء عند مستوى ملوحة ٣٢ جزء فى الالف مقارنة بسلالة أسماك البلطى النيلى أو الهجن (♀ البلطى النيلى X ♂ البلطى الأزرق) و (♀ البلطى الأزرق X ♂ البلطى النيلى) عند نفس مستوى الملوحة.

## أثر التغير فى مناسيب المياه على نوعية وخصوبة مياه بحيرة ناصر وأخوارها

محمود توفيق هيكل

المركز القومى لبحوث المياه - معهد بحوث النيل - القناطر الخيرية- مصر

يلعب الشكل المورفولوجى للبحيرات أو الخزانات دورا هاما فى تغير نوعية المياه بها. ويتميز شكل بحيرة ناصر بوجود العديد من الزوائد الجانبية والتي تعرف بالأخوار. ويعتمد شكل وعمق ومساحة هذه الأخوار على مستوى منسوب المياه أمام السد العالى. وفى العشر سنوات الأخيرة حدث تذبذب فى مناسيب المياه بالبحيرة من حوالى ١٨١م فوق منسوب سطح البحر سنة ٢٠٠١ الى حوالى ١٧٤م فوق منسوب سطح البحر سنة ٢٠٠٥ وهذا التذبذب فى مناسيب المياه من سنه الى أخرى ينعكس على حالة نوعية المياه بالبحيرة وأخوارها نتيجة لتغير التركيب المورفولوجى لها. ولدراسة أثر هذا التذبذب فى مناسيب المياه، تم اختيار أربعة أخوار رئيسية ذات أشكال ومساحات مختلفة وقاع رملى متدرج. وهذه الأخوار هى كلابشة، العلاقى، توشكا وساره والتي تقع على أبعاد ٤١، ٩١، ٢٤٧ و ٣٢٥ كيلو متر من السد العالى على التوالي. وكان الهدف الرئيسى هو تقييم نوعية المياه فى هذه الأخوار والمجرى الرئيسى للبحيرة خلال فترة المناسيب العالية والمنخفضة (٢٠٠١، ٢٠٠٥ على التوالي) لكى يتضح خطر التلوث الكامن فى هذه الأخوار على البحيرة بأكملها. ولتحقيق هذا الهدف تم استخدام البيانات الناتجة من تحاليل عينات المياه فى هذه الأخوار والمجرى الرئيسى للبحيرة خلال المناسيب العالية والمنخفضة فى حساب كل من دلائل نوعية المياه والخصوبة للبحيرة بالإضافة الى تعيين المحصول القائم للهائمات النباتية و العامل الغذائى المحدد للنموها.

وقد أشارت نتائج دليل نوعية المياه أن انخفاض مناسيب المياه أدى الى انخفاض مستوى نوعية المياه فى البحيرة وأخوارها من الحالة الجيدة الى الحالة المتوسطة. كما أن حسابات دليل خصوبة المياه كشفت عن زيادة إنتاجية البحيرة حيث تحولت من متوسطة الإنتاجية فى المناسيب العالية الى عالية الإنتاجية فى المناسيب المنخفضة. وقد أتفقت هذه النتائج مع الزيادة الملحوظة للهائمات النباتية فى فترة المناسيب المنخفضة. كما أشارت النتائج أن الفوسفور كان العامل المحدد للنمو فى فترة المناسيب المنخفضة.

وأعتمادا على هذه النتائج التى أظهرتها الدراسة يمكن أستنتاج أن انخفاض المناسيب بالبحيرة له تأثير سلبي على نوعية مياه الأخوار وهذا بدوره يؤثر على البحيرة بأكملها نتيجة أرتداد مياه هذه الأخوار الى المجرى الرئيسى للبحيرة. ولهذا يمكن أعتبار الأخوار مصادر كامنة للتلوث فى فترات المناسيب المنخفضة.

دراسات تشريحية وهستولوجية على الجهاز التناسلي الذكري لروبيان المستنقع الأحمر  
بروكامبارس كلاركي.

عبد الحليم عبد سعد - منتصر محمد حسن

قسم علم الحيوان- كلية العلوم- جامعة عين شمس - القاهرة - مصر.

أوضحت الدراسة التشريحية ان الجهاز التناسلي الذكري لروبيان المستنقع الأحمر بروكامبارس كلاركي يتكون من خصيتين بيض اللون؛ كل واحدة تتكون من جزء أمامي واخر خلفي. تظل الخصيتين حرتين من الأمام بينما تتحدان من الخلف مكونة منسل على شكل حرف Y يرتبط الجزء أن الأماميان و الجزء الخلفي بمجموعة من الأنبيبات المجمع. وتلتقي هذه الأنبيبات معا في نقطة بين الجزء الأمامي والخلفي ويمتد من هذه النقطة وعاء ناقل على كلا الجانبين. والوعاء الناقل الايمن أبيض طويل و ملتف بينما الايسر هو أقصر وشفاف وغير ملفوف ويمتد الوعاء الناقل الى اسفل ليفتح بالفتحة الذكرية على منشأ الزائدتان الصدريتان الثامنتان. وأوضحت الدراسة الهستولوجية أن الخصية تتكون من مجموعة من الجيوب التي تتم فيها مراحل تكون المنى. وتمر خلايا الطلائع المنوية فى الأنبيبات إلى أن تصبح حيوانات منوية ناضجة. تتجمع فى تكوينات عسوية الشكل يفرزها جدار الوعاء الناقل تسمى حاملات المنى. يتكون جدار الأنبيبات المجمع من طبقة من خلايا مكعبة. ينقسم جدار الوعاء الناقل إلى منطقتين، مفرزة وقاذفة الأولى تبطنها خلايا عمودية بسيطة وتحيط بها طبقة من عضلات الدائرية، بينما الثانية جدار العضلي مكونة من العضلات طولية ودائرية و تبطنه طبقة واحدة من خلايا عمودية مهدبة.