

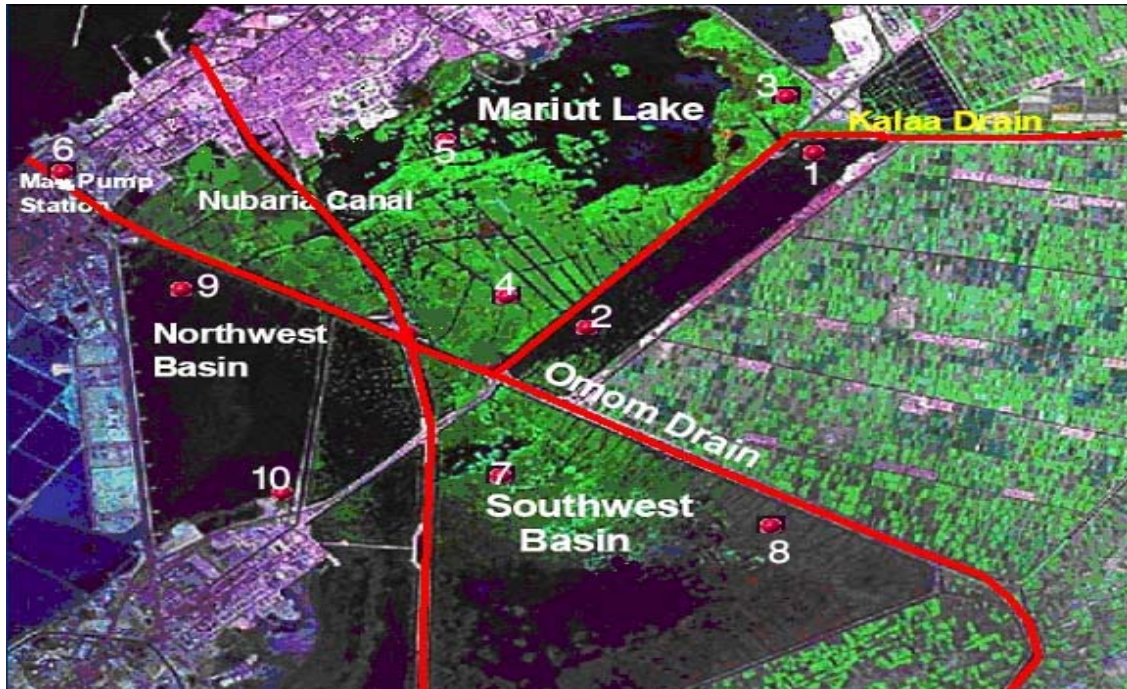
وزارة الدولة لشؤون البيئة
جهاز شؤون البيئة
قطاع نوعية البيئة
الإدارة المركزية لنوعية المياه

ملخص

نتائج الرحلة الحقلية الرابعة " مايو ٢٠١٢ "

لبرنامج الرصد البيئي للبحيرات الشمالية

" بحيرة مريوط "



مقدمة

تمثل البحيرات الشمالية (البردويل - المنزلة - البرلس - ادكو - مريوط) أهمية اقتصادية بالغة حيث يبلغ إنتاجها من الأسماك حوالي ٧٧٪ من الإنتاج الإجمالي لجميع البحيرات المصرية، ونظرا لما تتميز به من أعماق ضحلة وحركة مياه هادئة وخصوبة عالية فإنها تعتبر مربى وحضانات طبيعية لـ مختلف أنواع الأسماك الاقتصادية ليس فقط داخل هذه البحيرات ولكن أيضا للسواحل المصرية من البحر المتوسط بالكامل، ونظرا لما تتعرض له هذه البحيرات من عمليات صرف مستمرة لـ مختلف أنواع الملوثات الصناعية والصحية والزراعية مما يؤثر على كل من جودة ونوعية مياه هذه البحيرات وإنتاجها السمكى، لذلك فإن البرنامج المقترح للرصد البيئى للبحيرات الشمالية يهدف الى المتابعة الدورية لهذه البحيرات للوقوف على الظروف البيئية والملوثات المؤثرة عليها فى الأوقات و الأماكن المختلفة بغرض وضع برنامج قومى للحد من تأثير هذه الملوثات ووقف التدهور المستمر للبحيرات ووضع الخطط المستقبلية لـ حمايتها وحل مشاكلها وتنميتها المستدامة.

تقع بحيرة مريوط فى أقصى غرب منطقة الدلتا شمال مصر وتنقسم البحيرة إلى عدة أحواض مقطعة بواسطة طرق وجسور كما أنها لا تتصل مباشرة بالبحر المتوسط، ولكن تتم عملية ضخ المياه الزائدة إلى البحر المتوسط عن طريق محطة رفع المكس، يعتبر مصرف القلعة والعموم وكذا ترعة النوبارية المصادر الرئيسية للمياه فى بحيرة مريوط، يحد البحيرة بعض المزارع السمكية والقرى السكنية وكذا الأراضي الزراعية، وتبلغ مساحة البحيرة حاليا حوالي ٦٨،٨ كيلو متر مربع أى ما يعادل ١٧ الف فدان، ويمثل الغطاء النباتى بها حوالي ٦٣،١٪ من المساحة الكلية للبحيرة، تعتبر بحيرة مريوط حوض مائى ضحل تتراوح أعماقه بين ٠،٣ متر و ٦،٢ متر بمتوسط ٠،٨٣ مترا.

تمت عملية الرصد من خلال ١٠ نقاط موزعة لتشمل أحواض البحيرة والمصارف التي تصب عليها

الموقع	المحطة	الحوض
اول مزرعة ١٠٠٠ فدان (شادر السمك)	١	الأحواض السمكية
أخر مزرعة ١٠٠٠ فدان (الحبسات)	٢	
أمام مصرف القلعة	٣	الحوض الرئيسى
شمال شرق كوبري أبو الخير	٤	
نصف حوض ٣٠٠٠ فدان	٥	
أمام ظلمبات المكس	٦	الحوض الجنوبي الغربي
أول حوض ٥٠٠٠ فدان	٧	
أخر حوض ٥٠٠٠ فدان أمام نجع الشراية	٨	
أمام التنقية الغربية	٩	
وسط حوض ٢٠٠٠ فدان	١٠	الحوض الشمالي الغربي

المياه

• الخواص الهيدروكيميائية لمياه البحيرة

درجة الحرارة :-

تراوحت درجة حرارة مياه بحيرة مريوط بين (٢٣.٢٠ - ٢٤.٣٠ درجة مئوية) . وقد سُجلت أقل قيمة في محطة ٦ (ظلمبات المكس) بينما سُجلت أعلى قيمة في محطة ٧ (حوض الـ ٥٠٠٠ فدان) بمتوسط عام ٢٣.٩٠ درجة مئوية .

الشفافية :-

نتيجةً للملوثات والمخلفات المتنوعة التي تلقى في البحيرة عن طريق عدد من المصارف، أصبحت مياه البحيرة أقل شفافية بل تتميز بالعكارة الواضحة حتى وصلت الشفافية في المحطات ٨، ١٠ الى ٦٠ سم وهي أعلى قيمة سُجلت بينما سُجلت أقل قيمة (١٠ سم) بالمحطة ٣ أمام مصرف القلعة بمتوسط عام في البحيرة ٢٨.٠٠ سم.

الملوحة :-

أوضحت النتائج أن هناك تفاوتاً كبيراً بين ملوحة مياه الأحواض المختلفة المكونة للبحيرة، حيث تراوحت القيم ما بين (١.٦٢ - ٥.٧٢ جم / لتر) حيث سُجلت أقل قيمة في محطة ٣ (أمام مصرف القلعة) أمام. بينما سُجلت أعلى قيمة في محطة ٩ (حوض الجاز) بمتوسط عام ٣.٩٠ جم / لتر .

درجة التوصيل الكهربى :-

تراوحت قيم التوصيل الكهربى بين (٣.٠٧ - ١٠.١١ مللي سيمن/سم) وقد سُجلت أقل قيمة في محطة ٣ (شرق الحوض الرئيسي) أمام مصرف القلعة وسُجلت أعلى قيمة في محطة ٩ (حوض الجاز) بمتوسط عام ٧.٠٥ مللي سيمن/سم.

الأس الايدروجيني :-

تراوحت قيم الأس الايدروجيني لمياه البحيرة بين (٧.٥٨-٩.١٧). وقد سُجلت أقل قيمة في محطة ٦ (أمام ظلمبات المكس) كما سُجلت أعلى قيمة في المحطة ١٠ (حوض الجاز) مع ملاحظة الزيادة النسبية فى قيمة الأس الهيدروجيني بالمحطة ١٠. بمتوسط عام للبحيرة ٨.١٥.

الأكسجين الذائب :-

لم يتم تسجيل أى قيمة للأكسجين الذائب (٠.٠٠٠ ملليجرام/لتر) في المحطتين ٣ (أمام مصرف القلعة) ٦ (أمام ظلمبات المكس). وقد سُجلت أعلى قيمة ١١.٥٦ ملليجرام/لتر في محطة ٩ (حوض الـ ٢٠٠٠) بمتوسط عام ٨.٨٦ ملليجرام/لتر.

الأكسجين المستهلك حيويًا (BOD) :-

تراوحت قيم الأكسجين المستهلك حيويًا بين (٨.٦١ - ٥٣.٨١ ملليجرام/لتر) حيث سُجلت أقل قيمة في محطة ٤ (شمال كوبرى ابو الخير) وأعلى قيمة في محطة ٣ (أمام مصرف القلعة) بمتوسط عام في البحيرة (٢٧.٥٠) ملليجرام/لتر.

الأكسجين المستهلك كيميائياً (COD) :-

تراوحت تركيزات الأكسجين المستهلك كيميائياً ما بين (١٤٠.٨ - ٢٨٨ ملجم/لتر)، حيث سجلت اقل قيمة في محطة محطة ٨ (نخج الشرامة) بينما سجلت أعلى قيمة بالمحطة ٦ (أمام ظلمبات المكس)، بمتوسط عام للبحيرة (٢٢١.٥٢ ملجم/لتر).

الكبريتيدات :-

تم تسجيل وجود للكبريتيدات في المحطات ٣ أمام مصرف القلعة و ٦ أمام ظلمبات المكس وكانت القيم المسجلة ٢٠.٧ - ٢٠.١ ملجم/لتر على الترتيب. ولم يتم تسجيل وجود للكبريتيدات في باقي المحطات.

مقارنة مستويات المتغيرات الهيدروكيميائية لبحيرة مريوط خلال الدراسة الحالة بمثيلاتها من

الحدود المسموح بها دولياً وجد الآتى:

- وجد الأس الأيدروجيني (pH) في حدود المستويات المسموح بها دولياً (٦-٩) بجميع اجزاء البحيرة (متوسط عام ٨.١٥) فيما عدا زيادة طفيفة في المحطة ١٠ (بحوض الـ ٢٠٠٠) والتي سجلت ٩.١٧.
- وجد الأكسجين الذائب في حدود المستويات المسموح بها دولياً (١٢.٦-٤.٠ ملجم/لتر) في معظم مواقع البحيرة باستثناء المحطات ٣، ٦ التي تلاشت فيها الأكسجين الذائب.
- وجود زيادة ملحوظة بمستويات الأكسجين المستهلك بيولوجياً بعض مواقع البحيرة عن الحدود المسموح بها دولياً (٦.٠-٣.٠ ملجم/لتر).

الكلورفيل-أ، المواد العالقة الكلية :-

- تراوح قيم الكلوروفيل-أ بين (٠.٨٨ - ٢٥٣.١ ميكروجرام/لتر) وكانت اقل قيمة سجلت بالمحطة ١٠، بينما أعلى قيمة فسجلت بالمحطة (٥) في منتصف الحوض الرئيسى للبحيرة بمتوسط عام للبحيرة (٥٢.٢ ميكروجرام/لتر)، وبمقارنة تلك النتائج مع الحدود المسموح بها دولياً وجدت مستويات الكلوروفيل-أ في الحدود المسموح بها دولياً (٥.٠ - ١٤٠ ميكروجرام/لتر) ماعدا المحطات ٥، ٦، ٨.
- وبالنسبة للمواد العالقة فقد تراوحت بين (٣٩.٣ - ١٣٢.٦ ملجم/لتر) حيث سجلت اقل قيمة بالمحطة ١٠ بينما أعلى قيمة فسجلت بالمحطة (٤) بمتوسط عام للبحيرة ٧٤.٢ ملجم/لتر وبمقارنة نتائج الدراسة الحالية بمثيلاتها من الحدود المسموح بها دولياً وجدت المواد العالقة الكلية أعلى من الحدود المسموح بها دولياً (٢٥.٠ ملجم/لتر) بجميع أحواض البحيرة.

المغذيات :-

هي عبارة عن مركبات نيتروجينية ذائبة في المياه الطبيعية وتعتبر هذه المركبات المصدر الرئيسى لتغذية الكائنات في البيئة المائية (الأمونيا - النيتريتات - النترات - النيتروجين الكلى).

- تراوحت قيم الأمونيا بين (٠.٠٦ - ١٦.٢٤) ملجم / لتر نيتروجين وكانت اقل قيمة بالمحطة رقم (٥) وأعلى قيمة وجدت أمام مصرف القلعة في محطة (٣) بمتوسط عام للبحيرة ٢.١٧ ملجم/لتر.
- تراوحت قيم النيتريتات بين (٠.٣٥ - ٣٧٦.٠٨) ميكروجرام / لتر نيتروجين وكانت اقل قيمة بالمحطة رقم (٥) وأعلى قيمة وجدت بالمحطة ٦ (ظلمبات المكس الرئيسى) و بمتوسط عام للبحيرة ٧١.٢٧ ميكروجرام/لتر.
- تراوحت قيم النترات بين (٠.٠٤ - ١.٩٧) ملجم / لتر نيتروجين وكانت اقل قيمة بالمحطة رقم (٣) وأعلى قيمة وجدت بالمحطة ١ (الصباسات) بمتوسط عام ٠.٨١ ملجم/لتر.

- تراوحت قيم النيتروجين الكلى بين (١.٤١ – ٢٢.٠٩ ملجم/لتر نيتروجين) وكانت اقل قيمة بمحطة ١٠ بالحوض الغربى وأعلى قيمة وجدت أمام مصرف القلعة فى محطة (٣) بمتوسط عام (٥.٩٤ ملجم/لتر نيتروجين).

الفوسفور (الفوسفات الفعال والكلى) :-

- تراوحت قيم الفوسفور الفعال بين (٢٠.٣١ – ١٩٠٣.٣ ميكروجرام / لتر فوسفور) حيث سجلت اقل قيمة بمحطة ٩ (الحوض الغربى) ، بينما اعلى قيمة فكانت فى محطة (٣) أمام مصرف القلعة، وكان المتوسط العام للبحيرة (٢٩٣.٠٧ ميكروجرام/ لتر فوسفور).
- وبالنسبة للفوسفور الكلى فقد تراوحت القيم بين (٣٣.٥٠ – ٢٤٣١.٥ ميكروجرام/ لتر فوسفور) وكانت محطة ١٠ أقل تركيزاً للفوسفور الكلى فى حين كانت المحطة (٣) أمام مصرف القلعة هى الأعلى تركيزاً والمتوسط العام للبحيرة (٥٦٦.٠ ميكروجرام/ لتر فوسفور).

السليكات الفعالة :-

- تراوحت قيم السليكات بين ٠.٤٦ . بالمحطة ٩ (الحوض الغربى) و ١٩.١٢ مليجرام / لترسليكا وذلك بالمحطة ٢ بحوض المزرعة السمكية للبحيرة وبمتوسط عام للبحيرة ٦.٣٣ مليجرام/لتر.

مما سبق يتضح ان :-

- كانت محطه ٣ وهى تقع أمام مصب مصرف القلعة مباشرة أكثر المحطات تأثراً بجميع أنواع الملوثات البيئيه حيث كانت أعلى تركيز فى كلا من الأمونيا & النيتروجين الكلى (١٦.٢٤ & ٢٢.٠٩ مليجرام / لتر نيتروجين) ، الفوسفور الفعال والكلى (١٩٠٣.٣ & ٢٤٣١.٥٢ ميكروجرام / لتر فوسفور).

بمقارنة نتائج الدراسة الحالية بالمستويات الدولية لمياه البحيرات اتضح مايلى:

- الأمونيا وجدت فى الحدود المسموح بها دوليا (٢.٢ – ٠.٠٠٥ مليجرام/ لتر) بمعظم أحواض البحيرة باستثناء الحوض الرئيسى بالمحطات ٣ (أمام مصب مصرف القلعة) ، ٦ (ظلمبات المكس) فهى أعلى من الحدود المسموح بها دوليا (١٦.٢٤ & ٣.٢٤ مليجرام/لتر).
- النيتريتات وجدت فى الحدود مسموح بها دوليا (٦٠ – ٥.٠ ميكروجرام/لتر) باستثناء المحطات ٤ ، ٦ ، ٧ (١٦٩) ، ٣٧٦.٠٨ ، ٨٩.٠٨ ميكروجرام/لتر فهى أعلى من الحدود المسموح بها.
- النترات وجدت عامة أقل من الحدود المسموح بها (١٠.٠ – ١٤.٧ مليجرام/لتر) فى جميع أحواض البحيرة البحرية.
- وبحساب النيتروجين العضوى لأحواض البحيرة المختلفة وهو قيمة الفرق بين النيتروجين الكلى والنيتروجين الغير عضوى (الأمونيا + النيتريتات + النترات) وجد عامة أكثر من الحدود المسموح بها دوليا (١.٠ مليجرام/لتر) فى جميع مناطق البحيرة.
- مركبات الفسفور الفعال وجدت أعلى من الحدود المسموح بها دوليا (٦٣ – ١٦ ميكروجرام/لتر) بالحوض الرئيسى بالمحطات ٣ ، ٤ ، ٥ ، ٦ (١٩٠٣ ، ٣٣١.٧٥ ، ١٣٠.٣٣ ، ٤١٧.٢٣ ميكروجرام/لتر) وفى الحدود المسموح بها بباقي المحطات.
- مركبات الفسفور الكلية وجدت أنها أعلى بكثير من الحدود المسموح بها دوليا (٢٥ – ١٠٠ ميكروجرام/لتر) بالحوض الرئيسى والمحطات ٧ & ٨ حيث تراوحت بين ١٨٨.٨٤ – ٢٤٣١.٥٢ ميكروجرام/لتر.

الفلزات الثقيلة:

- تراوح تركيز الحديد ما بين (٨٥.٠٧٧ - ١٤٦.٤٧٦ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (١٢٢.٩٥٦ ميكروجرام/لتر) حيث سجلت المحطة (١٠) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٨) أقل تركيز لعنصر الحديد. وبصفة عامة جميع المحطات داخل البحيرة لم تتعدى الحدود المسموح بها لقياس نوعية المياه (٣٠٠-١٠٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز المنجنيز ما بين (١٠٤.٠٤٠-٧.٤٩٧ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٢١.٧٦٦ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (٣) أمام مصرف القلعة أعلى تركيز بينما سجلت المحطة (١) أقل تركيز لهذا العنصر. وقد خلصت الدراسة إلى أن ٥٠٪ من المحطات سجلت تركيزات أعلى من المسموح به عالمياً لقياس جودة مياه البحيرات (١٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز النحاس ما بين (١٨.٤٤٥ - ٣٨.٠٢٧ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٢٥.٢٦٢ ميكروجرام/لتر) حيث سجلت المحطة (٦) أمام ظلمبات المكس أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٤) أقل تركيز وقد أوضحت النتائج أن جميع المحطات داخل البحيرة سجلت تركيزات في الحدود المسموح بها عالمياً (١-٢٠٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز الزنك ما بين (٨٧.٦٥٧ - ١٦٣.٨٥٧ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (١٢١.٦٩٧ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (٣) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٧) أقل تركيز، وقد خلصت الدراسة إلى أن جميع عينات المياه داخل البحيرة سجلت تركيزات أقل في الحدود المسموح بها لقياس جودة مياه البحيرات عالمياً (١٠-٢٠٠٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز الكروم ما بين (٦.٣ - ٨.٣٣٧ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٧.٤٠٩ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (١) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٥) الواقعة في منتصف حوض ٣٠٠٠ فدان أقل متوسط تركيز لهذا العنصر، وبمقارنة هذه التركيزات بالمستويات العالمية لجودة مياه البحيرات فإن جميع تركيزات الكروم الحالية في حدود المسموح به عالمياً (٢ - ٢٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز النيكل ما بين (٤.٢١٣ - ١٣.٧٩٥ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٧.٤٥١ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (٣) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٨) أقل تركيز، وبمقارنة هذه التركيزات بالمستويات العالمية لجودة مياه البحيرات فإن جميع التركيزات الحالية في حدود المسموح به عالمياً لعنصر النيكل (١٠-١٥٠ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز الكاديوم ما بين (٠.٤٤١ - ١.٣٣٥ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٠.٨٧٤ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (١) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٥) أقل تركيز لهذا العنصر، وبمقارنة هذه التركيزات بالمستويات العالمية لجودة مياه البحيرات فإن جميع التركيزات الحالية في حدود المسموح به عالمياً لعنصر الكاديوم (٥ ميكروجرام/لتر).
- تراوح تركيز الرصاص ما بين (١٩.٢٦٨ - ٣٨.١٤٦ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٢٩.٠٣٣ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (٣) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (٥) أقل تركيز، وأوضحت أن تركيزات عنصر الرصاص لعينات مياه البحيرة في الحدود المسموح بها عالمياً لقياس جودة مياه البحيرات (١-١٠٠ ميكروجرام/لتر).

- تراوح تركيز الزئبق ما بين (٠.٢٦٤ - ٠.٥٥٤٨ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٠.٣٩١٠ ميكروجرام/لتر)، حيث سجلت المحطة (٨) أعلى تركيز لهذا العنصر بينما سجلت المحطة (١) أقل تركيز. وقد اوضحت النتائج أن جميع عينات المياه سجلت تركيزات أعلى من المسموح به عالمياً (٠.١ - ٠.٠١ ميكروجرام/لتر).

المبيدات (TP) ومركبات البايفينيل متعددة الكلور (PCBs) :-

- تراوحت مجموع تركيزات مركبات البايفينيل متعددة الكلور (PCBs) ما بين (٢,٣٦ - ٢٧,٧٢ نانوجرام/لتر) بمتوسط عام للبحيرة (٦,٤٥ نانوجرام/لتر)
- وتراوحت تركيزات مركبات المبيدات الكمية (TP) ما بين (١,٢٠ - ٢٠,٥٠ نانوجرام/لتر) بمتوسط عام (٦,١٥ نانوجرام/لتر)

الهيدروكربونات البترولية الكلية :-

- تراوح متوسطات التركيز الكلى للمواد الهيدروكربونية ذات الأصل البترولى ما بين (٠.٥٠ - ٢,٧٢ ميكروجرام/لتر) بمتوسط عام (٠,٩٢ ميكروجرام/لتر) وهى لم تتعد الحد المسموح به.

الدلائل البكتيرية (القولون الكلية - البرازية - السبحية) :-

تعتبر بحيرة مريوط خزان لمياه الصرف الملوثة بالمخلفات الأدمية فهى تستقبل مياه المصارف الزراعية من خلال ثلاث مصارف هى (ترعة النوبارية ومصرفى العموم والقلعة) وبناءا عليه وعند تطبيق معيار جودة المياه فتكون النتائج كالتالى :-

١ - من وجهه نظر الصحة العامة الأدمية وخاصة الصيادين نتيجة تعاملهم مع المياه وعند تطبيق معيار جودة المياه المذكورة عليه:

- المزرعة السمكية فى المحطة رقم ١ (شرق المزرعة) ورقم ٢ (غرب المزرعة) فى شرق البحيرة سجلت أعداد كبيرة من البكتريا تفوق الحدود المسموح بها وتعتبر ملوثة.
- جميع المحطات فى الحوض الرئيسى (٣، ٤، ٥، ٦) والحوض الجنوبى الغربى (٧، ٨) والحوض الشمالى الغربى (٩، ١٠) قد سجلت أعداد عالية من البكتريا سجلت أعداد عالية من البكتريا تفوق الحدود المسموح بها وتعتبر شديدة التلوث.

٢ - فى مرابى الأسماك فى مياه البحيرة:

- المزرعة السمكية فى المحطة رقم ١ (شرق المزرعة) ورقم ٢ (غرب المزرعة) فى شرق البحيرة سجلت أعداد كبيرة من البكتريا تفوق الحدود المسموح بها وتعتبر ملوثة.
- جميع المحطات فى الحوض الرئيسى (٣، ٤، ٥، ٦) والحوض الجنوبى الغربى (٧، ٨) والحوض الشمالى الغربى (٩، ١٠) قد سجلت أعداد عالية من البكتريا سجلت أعداد عالية من البكتريا تفوق الحدود المسموح بها وتعتبر شديدة التلوث.

الهائمات النباتية

أحواض البحيرة :

توزيع وكثافة الهائمات النباتية بالمرزعة السمكية

- مثلت المرزعة المحطتين ١،٢ وسجل بها ٣٩ نوع من الهائمات النباتية انتمت الى أربعة مجموعات وهى الدياتومات والطحالب الخضراء وثنائية السوط والخضراء المزرقة وكان متوسط الانتاجية بالمرزعة ١٩.٣٠٦ × ٣١٠ وحدة / لتر وهي أعلى من نفس الموسم في العام السابق بنسبة حوالي مرة ونصف (١.٤).
- كانت السيادة للدياتومات بنسبة ٥٩.٠١ % من المجموع الكلى للهائمات المرزعة السمكية و مثلت الدياتومات بـ ٢٣ نوع وبمتوسط قدره ١٦.٥٤٣ × ٣١٠ ، ٦.٢٤٠ × ٣١٠ وحدة / لتر فى المحطتين ١،٢ على التوالي .
- تم رصد ١٢ نوع من الطحالب الخضراء وبنسبة ٣٢.٦٥ % وبقيمة عددية قدرها ٦.٢٤٠ × ٣١٠ و ٦.٢٤٠ × ٣١٠ وحدة / لتر فى المحطتين ٢و١ على التوالي.
- سجلت الطحالب الخضراء المزرقة في هذا الحوض بنوعين وبنسبة ٦.٦٧ % وبمتوسط ١٢.٨٨ × ٣١٠ وحدة/لتر.
- الطحالب ثنائية السوط مثلت ١.٨٦ % وبمتوسط قدره ٣٦٠ خلية / لتر .

الهائمات الحيوانية

- أظهرت النتائج أن منطقة الحوض الشمالى الغربى هى أعلى المناطق إنتاجية للهائمات الحيوانية بمتوسط قدره ٣٠٦ × ٣١٠ كائن/متر^٣ بينما كانت منطقة المرزعة السمكية هى أقل المناطق إنتاجية بمتوسط قدره ٣٠٦ × ٣١٠ كائن/متر^٣.
- أظهرت النتائج تبايناً واضحاً في الكثافة العددية الكلية في المحطات التي تمثل الحوض الرئيسى حيث سجلت المحطة رقم ٦ والتي تمثل ظلمبات المكس أعلى إنتاجية وقدرها ٧٣ × ٣١٠ كائن/متر^٣ بينما انخفضت الانتاجية إلي أقل قيمة في المحطة رقم ٥ (٨ × ٣١٠ كائن/متر^٣).
- سجلت الدراسة ١٥ نوعاً من الهائمات الحيوانية تنتمى إلي عشرة أجناس مثلتها ستة مجموعات حيوانية هى: الأوليات (Protozoa)، الديدان (Nematoda)، العجليات الدوارة (Rotifera)، متفرعات القرون (Cladocera)، الصدفيات (Ostracoda) ومجدافيات الأرجل .
- لوحظ اختلاف نسب تواجد مجموعات الهائمات الحيوانية في المحطات المختلفة في البحيرة حيث سادت مجموعة العجليات الدوارة (Rotifera) في المحطات أرقام ٢، ٦، ٨ & ٩ بينما سادت مجموعة مجدافيات الأرجل (Copepoda) في المحطات أرقام ١، ٧ & ١٠ وفي المحطات أرقام ٣ & ٤ كانت الصدفيات (Ostracoda) هى المجموعة السائدة.

الحيوانات القاعية

- رصد ١٣ نوعاً من أحياء القاع الحية فى بحيرة مريوط ممثلة ل ٦ مجموعات وهى : الديدان عديمة الأشواك Oligochaeta (نوعاً واحداً) ، والديدان عديدة الأهداب Polychaeta (نوعان) ، والقشريات Crustacea (٣ أنواع) ، بينما مثلت مجموعة الحشرات Insecta بكل من العذارى المكبلية (coarctate pupae) والطور اليرقى (larvae Chironomus) ، ثم مجموعة الرخويات Mollusca والمثلة بفصليتى ذات المصراعين Bivalvia (نوعاً واحداً) ،

والبطنقدميات Gastropoda (٤ أنواع) كما استحوذت مجموعة الحشرات على أعلى كثافة بين أحياء القاع (١٥٨١٦٩ كائن/م^٢) ، حيث شاركت بالنسبة الأعلى ٩٢.١٪ من النسبة الكلية لأحياء القاع ، بينما انخفضت نسبة مشاركة الجاميع الباقية كثيرا ؛ يتصدرها مجموعة القشريات بنسبة ٧.٤٪ ، وتراوحت نسبة باقى المجموعات ما بين ٠.٠٢ و ٠.٤٪

النباتات المائية

- محطة ٣ و ٤: ساد النبات الطافى المستعمر ورد النيل *Eichhornia crassipes* بمفرده
- محطة ٥: تواجد ورد النيل و النبات الطافى عدس الماء من نوع *Spirodela polyrhiza*
- محطة ٦: تواجد ورد النيل و بعض من عدس الماء *S. polyrhiza* و النبات المغمور نخشوش الحوت *Ceratophyllum demersum* و فروع صغيرة من النبات القائم *Phragmites australis*
- محطة ٧: تواجدت النباتات المغمورة الحامول من نوع *Potamogeton pectinatus* سائدا على نخشوش الحوت *C. demersum*
- محطة ٨: ساد ورد النيل كما تواجد أيضا النبات القائم *Panicum repens*
- محطة ١٠: تواجد العشب المغمور *Chara tomentosum* و حورية الماء الشوكية *Najas marina* حامول الماء الصغير *P. Pectinatus*