

دراسة الخواص الفيزيوكيميائية لمياه بحيرة زرايم

كلية الرياضيات وعلوم المادة من إعداد: الطالب الطيب حلاسة تحت إشراف: الدكتور سالم عطية
قسم الكيمياء
Email: tayebhlassa@gmail.com

ملخص: من خلال هذا العمل نحن نحاول تحديد الخواص الفيزيوكيميائية التي تتميز بها بحيرة زرايم المتواجدة بمنطقة المقارين حيث تمكنا من تحديد نسب تواجد بعض العناصر مثل المغنيزيوم الذي يتواجد بنسبة 424.62 mg/l والكالسيوم بنسبة 1168 mg/l أما حامضية البحيرة كانت في حدود 7.85 أما الشق الثاني من الدراسة يتمثل في الدراسة البكتريولوجيا التي من خلالها يمكن تحديد أنواع البكتيريا المتواجدة في البحيرة حيث كانت بيكتيريا القولون (4)، بيكتيريا السباحية البرازية (25)، البيكتيريا السباحية (25)، البيكتيريا ايشريشيا كولي (4).
الكلمات المفتاحية: المياه السطحية، بحيرة زرايم، منطقة المقارين، الدراسة الفيزيوكيميائية، الدراسة البكتريولوجيا.

1- مقدمة:

يعتبر الماء اساس الحياة حيث يمثل الماء نسبة 75% من مساحة الكرة الارضية كما يوجد الماء في الطبيعة على نوعين سطحية وباطنية.
المياه السطحية تتواجد بدورها في شكلين مستعملة وغير مستعملة سوف نتطرق في بحثنا هذا لدراسة نوع من انواع المياه السطحية والمتمثلة في مياه البحيرات. حيث تختلف البحيرات فيما بينها وهذا راجع لعدة عوامل منها مصدرها الذي يمكن ان يكون باطني مثل الينابيع أو سطحية مثل الأمطار، المياه الزائدة الخاصة بسقي الغابات.....الخ. تختلف البحيرات فيما بينها في نسبة تواجد الأملاح فيها التي تؤثر على عذوبتها حيث تتميز بعض البحيرات بغناها ببعض العناصر التي تجعلها سببا في الشفاء من بعض الامراض الجلدية و في هذا الإطار دراستنا تتمثل في تحديد الخصائص الفيزيوكيميائية لمياه بحيرة زرايم وكذا الدراسة البيولوجية .

2- بحيرة زرايم:

بحيرة تقع بمنطقة المقارين بولاية ورقلة تقع شمال الولاية على بعد 170 كلم بالإضافة لبحيرة زرايم توجد بحيرة لالة فاطمة.

بحيرة زرايم عمقها يتراوح بين 11.3 - 14م ومساحتها تقدر بحوالي 11000م تعيش فيها بعض أنواع الأسماك، بعض الطيور مثل البوز وهي محاطة بواحات النخيل.



3- الاجهزة المستعملة:

تم استعمال عدة اجهزة نذكر على سبيل المثال:



Turbidimètre

Spectrophotomètre



pH-mètre

الاجهزة المستخدمة في التحاليل الفيزيو كيميائية

4- الدراسة الفيزيوكيميائية:

أجريت هذه الدراسة بالمخبر الخاص بمحطة التصفية بتقوت ومازالت بعض العناصر سيتم دراستها في مخابر أخرى مثل المخابر اليداغوجيا على مستوى الجامعة ومخبر النديوان الوطني للتطهير و النتائج المحصل عليها موضحة في الجدول رقم - 1 -
لمعرفة مدى صلاحية المياه للاستعمال اليومي سواء للشرب او الاستحمام او المعالجة إلى غير ذلك من الاستعمالات اليومية تم الكشف على مجموعة انواع البيكتيريا التي نذكر كنها بيكتيريا القولون الكلية، بيكتيريا القولون البرازية (E.COLI)، البيكتيريا السباحية، البيكتيريا السباحية البرازية بيكتيريا Clostridium المتناج المحصل عليها موضحة في الجدول رقم - 2 -

5- الدراسة الميكروبيولوجية:

6- خلاصة: مازال البحث قيد الدراسة لذلك لا يمكن إعطاء النتيجة النهائية لكن يمكن القول ميدنيا أن مياه بحير زرايم غنية با لأملح مثل أملاح الكالسيوم و المغنيزيوم.

7- المراجع :

- 1/ ماهر حمدي عيش، جغرافية الأراضي الجافة، مطابع جامعة المنوفية، شبين الكوم، 2009، ص: 75.
- 2/ وزارة الموارد المائية والري، "مياه الصرف الزراعي في مصر"، تقرير مجموعة العمل لدراسة موقف مياه الصرف الزراعي (القرار الوزاري رقم 208 لسنة 1997م)، 1997م.
- 3/ معهد بحوث المياه الجوفية، "المياه الجوفية بواد النيل الإمكانات والمحددات"، القاهرة، 1997م
- 4/ معهد بحوث المياه الجوفية إكمانية استصلاح 60,000 فدان بمنطقة وادي الفارغ، تقرير مقدم للشركة العامة للأبحاث والمياه الجوفية "بحر"، القاهرة، 1992م. 1
- 5/ كتاب الكيمياء البيئية المؤلف احمد السروي /تقرير عن دراسة علمية مكتنية قسم الوقاية والامان

الموشر	PH	TH	SO ₄ ⁻²	K ⁺	TDS	SIO ₂	CE
التركيز	7,85	1594	4100	220	13008.6	106	19710
الوحدة		مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	م.س/اسم
الموشر	ALC	Mg ⁺²	Ca ⁺²	Cl ₂	Cl ⁻	NO ₃ ⁻	
التركيز	9200	424.62	1168	0.27	8400	لا يوجد	
الوحدة	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	مغ/ل	

الجدول رقم - 1 -

نوع البكتيري	القولون	ايشريشيا كولي	السباحية	السباحية البرازية
عدد الميكروبات في 1مل	4	4	25	25

الجدول رقم - 2 -