

الملخص العربى

تقع بحيره قارون بين خطى الطول $30^{\circ} 24'$ ، $30^{\circ} 49'$ وخطى عرض $29^{\circ} 29'$ ، $29^{\circ} 34'$ وتقدر مساحتها الكليه بحوالى ٥٥٠٠٠ فدان ويبلغ طولها حوالى ٤٠ كيلوا متراً ويتراوح عرضها فى المتوسط حوالى ٧٥ كم .

تستمد البحيرة مياهها من مصرفين رئيسيين هما البطس ويصب فى الناحيه الشرقيه من البحيرة والوادى ويصب فى الناحيه الجنوبيه الغربيه .

تمت هذه الدراسه خلال عام ١٩٨٩ حيث تم اختيار (٨) محطات تمثل البيئات والاعماق المختلفه من البحيرة بالاضافه الى محطتين بالمصرفين الرئيسيين المغذيان للبحيرة. وفيما يلى ملخص لأهم النتائج التى تم الحصول عليها :-

اولاً : الخصائص الفيزيقيه والكيميائيه :-

١ - درجة الحرارة :

درجة حرارة الماء تتبع درجة حرارة الهواء حيث تصل الى اعلى معدل لها خلال فصل الصيف واقل معدل لها خلال الشتاء وقد تراوحت درجة حرارة المياه بين 31°م صيفاً و 13°م شتاءً .

٢ - الشفافيه :

تعتبر مياه بحيرة قارون متوسطه الشفافيه وتتراوح قراءة قرص الشفافيه بين ٥سم و ١٠سم وكان متوسط القراءات اعلى فى المحطه السادسه (وسط المجرى) عنها فى المحطات الأخرى بينما كان اقل متوسط للقراءات (٥سم) فى المحطتين المقابليتين للمصارف (المحطه الاولى والمحطه الثامنه) .

٣ - العمق:

يتراوح عمق الماء فى البحيرة بين ٧ سنتيمترات بجوار الشواطئ الى ٧٠٠ سنتيمتراً فى محطه وسط المجرى .

٤ - التربه :

التربه فى قاع بحيرة قارون متجانسه الى حد ما وتتراوح بين طينه رمليه امام المصارف الى طينه فى بقيه انحاء البحيرة

ثانياً : كائنات القاع ببحيروه قارون والمصارف المغذيه :

- ١ - سجل خلال هذه الدراسه عشرون نوعا من اللاقاريات القاعية فى بحيرة قارون تنتمى إلى ثمانية عشر عائلة تتبع عشر رتب .
وقد تبين أن ستة من هذه الأنواع (أى ٣٠٪ من العدد الكلى للأنواع) لم يسجل فى البحيرة من قبل ، وهى نوع من الجوفمعويات *Aiptasiogeton cf. comatus* يسجل لأول مرة ليس من البحيرة فقط ولكن من المياه المصرية ككل ونوع من الديدان عديدة الاشواك هو *polydora ligni* ونوعان من القشريات هما مزدوج الأرجل *Corophium ascherusicum* وعشرى الأرجل هو *Brachy-* *notus sexdentatus* بالاضافة إلى نوعين من الرخويات هما قوقع *Nassarius* *cuvieri* ورقائق الخياشيم هو *Venerupis aurea* . وقد سادت مجاميع القشريات ثم الديدان عديده الاشواك فالرخويات ثم شقائق البحر فى البحيرة .
- ٢ - كان مصرفا البطس والوادی فقيران نسبيا بحيوانات القاع . فقد سجل اثناء الدراسه (٨) انواع تنتمى الى (٦) رتب وقد سادت مجاميع الديدان بنوعيهها عديده الاشواك وقليله الاشواك تلتها مفصليات الاقدام ثم الرخويات ، بينما لم تظهر شقائق البحر .

٣ - بلغ متوسط المحصول السنوى لكائنات القاع بالبحيره ١٦٧٦ كائنا/م^٢ وزن ٨١٢٣ جرام وزن طازج/م^٢ وقد رصدت اعلى كثافه لهذه الكائنات بمحطه وسط المجرى (٣٩٢٥ كائنا/م^٢ وتزن ٢٣٠١٧ جرام وزن طازج/م^٢) فى حين رصدت اقل قيمة فى المحطه التاليه لها (ميزار السواح) وكانت ٢١٠ كائنا/م^٢ بوزن ١٨٣٥ جم وزن طازج /م^٢.

٤ - بمقارنه التغيرات الموسمييه رصدت اعلى كثافه خلال فصل الشتاء بمتوسط ٢٠٥٨ حيوانا/م^٢ وانخفضت خلال فصل الربيع الى ادنى متوسط لها (١٢٦٠ حيوانا/م^٢).

٥ - سجل موسم الخريف اعلى متوسط للكتله الحيويه للحيوانات القاعيه حيث بلغ فى المتوسط ١١٥٣٩ جم وزن طازج/م^٢ وتدرجت الاوزان من الخريف الى الصيف الى الربيع وبلغت ادنى متوسط لها فى الشتاء (٥٨٥٧ جم وزن طازج/م^٢).

٦ - بالنسبه للمصرفين المغذيين للبحيره فقد كان متوسط المحصول السنوى لحيوانات القاع فى مصرف البطس ٢٢٢٠ حيوانا/م^٢ مكونه ٦٤٤ ر^٤ جم وزن طازج/م^٢ فى حين كان مصرف الوادي اغني بكثير حيث سجل ٣٦٥٠ حيوانا/م^٢ وزن ٣٤٤١٣ ر^٣ جم وزن طازج/م^٢ فى المتوسط . ويلاحظ هنا أن المحصول السنوى لحيوانات القاع فى المصارف المسجل خلال المواسم المختلفه اعلى من اى محصول سجل فى اى محطه من المحطات داخل البحيره خلال فترة جمع العينات .

٧ - تعتبر مفصليات الأقدام أهم حيوانات القاع فى البحيره وتتمثل بطائفه واحده هى القشريات التي شكلت ٩٨ر٦٩٪ من الاعداد الكلية لكائنات القاع وقد بلغت اعلى كثافه لها في محطه وسط المجرى خلال موسم الشتاء (٧١٢٠ حيوانا/م^٢). وقد اشتملت القشريات على (٩) أنواع واهم هذه الانواع من حيث

التعداد *Corophium ascherusicum* حيث شكل حوالى ٨١٢٣٪ من العدد الكلى للقشريات ومن حيث الوزن الحيوى كان *Balanus pallidus* حيث شكل (٨٤٩١٪) من الوزن الكلى للقشريات . اما فى المصارف فقد مثلت مفصليات الاقدام المركز الثالث فقد كونت ١٣٥٪ من الاعداد الكليه لحيوانات القاع فى مصرف البطس فى حين كونت ٨٧٥٪ من الاعداد الكليه فى مصرف الوادى وقد مثلت بنوع من القشريات متساوية الأرجل هو *Gammarus aequicauda* ويرقة نوع من الحشرات هى الكيرونومس التى مثلت تقريبا معظم مكونات هذه الطائفة وقد ازدهرت هذه اليرقات خلال الخريف فى مصرف الوادى وظهرت فى مصرف البطس خلال موسم الربيع فقط .

٨ - احتلت الديدان عديده الاشواك المركز الثانى فى مجموع الاعداد الكليه لحيوانات القاع (١٨٠٨٪ من العدد الكلى) . وقد رصد اكبر توزيع لهذه الديدان شرق جزيرة القرن وقل تدريجيا شرقا وغربا وقد اشتملت هذه الديدان على نوعين هما *Nereis diversicolor* و *Polydora ligni* . اما فى المصارف فقد مثلت الديدان اهم مكونات حيوانات القاع بمصرفى البطس والوادى فقد مثلت ٩٧٢٩٪ و ٤٨٥٢٪ على التوالى من اعداد وأوزان الحيوانات فى مصرف البطس فى حين مثلت ٧٦٩١٪ ، ٢٠٢٪ من اعداد وأوزان الحيوانات القاعيه على التوالى فى مصرف الوادى . وقد سجلت اكبر كثافه فى فصل الربيع بالنسبه لمصرف البطس وفصل الخريف بالنسبه لمصرف الوادى وقد سجل من هذه الحيوانات نوعان احدهما ينتمى الى عائلة *Tubificidae* من رتبة قليلة الاشواك وهو اهم انواع الديدان بالمصرفين والآخر اقل أهمية وينتمى الى رتبة عديده الاشواك وهو *Nereis diversicolor* .

٩ - كونت الرخويات حوالى ٥٧٢٪ من العدد الكلى للحيوانات القاعيه، ٥٢٦٪ من الكتله الحيويه لهذه الكائنات وقد ازدهرت اعدادها فى محطات شرق جزيرة

القرن وامام مصرف الوادى . واشتملت الرخويات على (٤) انواع منها نوعان من القواقع *Pirenella conica* و *Nassarius cuvieri* بالاضافه الى نوعين من ذوات المصراعين هما *Venerupis aurea* و *Cerastoderma glaucum* والذي يعتبر من اهم حيوانات القاع بالبحيرة حيث يمثل وحده ٦٠.٣٪ من الكتله الحيويه لكل لافقاريات القاع الموجوده بالبحيرة . ولقد كونت الرخويات المركز الثانى فى اعداد الحيوانات القاعيه (١٤٣٦٪ من العدد الكلى) فى مصرف الوادى فى حين انها مثلت تقريبا معظم الكتله الحيويه (٩٧.١٩٪ من الوزن الكلى للافقاريات القاعيه). اما فى مصرف البطس فقد مثلت ١٣.٥٪ من العدد الكلى للحيوانات القاعيه و ٥١.٣٩٪ من الكتله الحيويه فى المصرف ، وقد ازدهرت الرخويات فى موسمى الشتاء والخريف فى مصرف الوادى فى حين ازدهرت خلال الخريف فقط فى مصرف البطس. وقد اشتملت الرخويات على ثلاثة انواع من القواقع هى *Theodoxus niloticus* و *Cleopatra bulimoides* و *Physa acuta* و بالاضافه الى نوع واحد فقط من ذوات المصراعين هو *Cor-bicula consbrina* وهو يمثل اهم الرخويات القاعيه فى المصارف .

١٠ - ظهرت لأول مره فى البحيرة شقائق البحر ومثلت حوالى ٥٤.٥٪ من الاعداد الكليه للحيوانات القاعيه و ١٢.٦٪ من كتلتها الحيويه . وقد مثلت بنوع واحد فقط هو *Aiptasiogeton cf. comatus* وكانت اكثر المحطات كثافه بهذا النوع هما محطتى وسط التروس ووسط المجرى .

مكنتنا الدراسة الحاليه من التعرف على كثير من الحيوانات القاعيه التى لم يتم التعرف عليها من قبل ودراسة مجتمعات اللافقاريات القاعيه وذلك لما لها من دور هام فى الهرم الغذائى المائى .

وقد خلصت الدراسة الى ان بحيرة قارون من البحيرات المرتفعه الانتاجيه من حيث اعداد وأوزان كائنات القاع بالمقارنه بالبحيرات المصريه وحيث تشكل هذه الكائنات غذاءً اساسياً للأسماك التى تعيش على قاع البحيره (الطوباره وسمك موسى) خصوصا المحطه السادسه التى يمكن ان تستخدم كمزرعه سمكيه لهذه الانواع . كما أن تواجد قوقع *Cerastoderma glaucum* بكثره فى البحيره خصوصا المحطه الثامنه يجعل منها مكانا مناسباً لاستغلال وتنمية هذا النوع من الرخويات .

ونتيجه للتغير المستمر فى النظام البيئى لبحيرة قارون فقد أوصت الدراسة بمتابعة دراسة تغيرات مجتمع أحياء القاع بها .