



أسباب تباين أعداد أسماك الصد في فلج مصرون مقارنة بفلج الفلج بولاية إبراء
إعداد الطالبين: 1- محمد بن ناصر بن حمد الضاوي 2- حمود بن سالم بن حمود الحارثي
إشراف المعلم / علي بن راشد بن سالم الجفيلي

خطة البحث

أولاً : تم تحديد خطة البحث ووضع جدول زمني للتنفيذ كما هو موضح أدناه الجدول الزمني :

التاريخ	العمل المنفذ
شهر 10	تحديد عنوان البحث
شهر 11	تحديد موقعي الدراسة
شهر 11	القراءة في بحوث و دراسات تخدم البحث
شهر 11	الزياره الميدانية للموقع + تطبيق بر وتوكولي الماء والغلاف الجوي
شهر 12	فحص عينتي الماء للموقعين
شهر 1	تحليل البيانات وكتابة النتائج والتوصيات

تحديد موقعي البحث:

تم اختيار الموقعين (فلج الفلج و فلج مصرون) ، و تم اجراء القياسات المحددة في ايام محددة تم ذكرها في الجداول .

فلج الفلج (22°37'59.0"N 58°33'36.2"E)



جمع البيانات وتوظيف بر وتوكولات GLOBE :

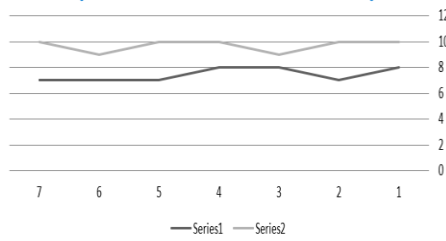
أولاً: تطبيق أدوات البحث:

بعد تحديد موقعي البحث تم تطبيق بر وتوكولات برنامج GLOBE التالية:

- 1- بر وتوكول الماء: حيث تم تطبيق بر وتوكول الماء لقياس نسبة الأكسجين المذاب في الماء وتحديد درجة شفافية الماء علي عينيي البحث (فلج مصرون و الفلج)
- 2- بر وتوكول الغلاف الجوي: حيث تم قياس درجات الحرارة لموقعي البحث في فترات زمنية معينة

النتائج

قياس نسبة الأكسجين المذاب في الماء للموقعين



التاريخ	قياس درجة الحرارة في الموقعين	فلج الفلج (سلسلة 1)	فلج مصرون (سلسلة 2)
1- 10- 2023 م		38	39
16- 10- 2023 م		39	38
31- 10- 2023 م		41	40
8- 11- 2023 م		42	41
29- 11- 2023 م		43	42
7- 12- 2023 م		39	40
28- 12- 2023 م		41	40
حساب المتوسط		40.4	40

جدول رقم (2) يوضح درجات الحرارة في كلا الموقعين

النتائج النهائية:

- لا تؤثر درجات حرارة الجو على أعداد أسماك الصد في كلا الموقعين
- تؤثر نسبة الأكسجين الذائب في تزايد أعداد أسماك الصد
- تؤثر الطحالب والمغذيات تزايد أعداد أسماك الصد
- توجد علاقة بين نسبة الأكسجين المذاب وكمية الطحالب التي تنمو في فلج مصرون

المناقشة

الخلاصة:

- 1- عدم تأثير درجة حرارة الجو على أعداد أسماك الصد في كلا الموقعين.
- 2- وجود الطحالب يؤثر في زيادة أعداد أسماك الصد في فلج مصرون.
- 3- عدم تأثير شفافية الماء على أعداد أسماك الصد في الموقعين.
- 4- وجود تأثير لدرجة الملوحة المنخفضة لفلج مصرون في زيادة أعداد أسماك الصد.

التوصيات والمقترحات:

يوصي الباحثان في ضوء النتائج ما يلي:

- 1- اجراء المزيد من البحوث لتحديد أنواع الطحالب في فلج مصرون ودراسة امكانية استزراعها في فلج الفلج وغيره من الافلاج.
- 2- اكتشاف طرق جديدة لمعالجة ملوحة مياه فلج الفلج لما له من أثر في الحفاظ على الحياة الطبيعية وتحقيق التوازن البيئي.

شكر وتقدير:

يتقدم الباحثان بخالص الشكر والتقدير إلى كل من:

- 1- إدارة المدرسة ومعلميها وأولياء أمور الطلبة على تعاونهم.
- 2- الفريق المعزز من المديرية التعليمية بمحافظة شمال الشرقية.

المراجع:

- القاسمي، هلال عامر(2015). الأفلاج العمانية: البناء الهندسي عبر التاريخ.
الجناحي، أحمد عبدالرحمن(2004). الاستزراع السمكي(الاستزراع المائي).
ابن منظور(1993).لسان العرب.ج2-3، ط3، دار صادر، بيروت.
طارق قابيل(2023). معهد ماكس بلانك.
أسس انتاج واستزراع الأسماك – 2016

أسئلة البحث :

- 1- ما مدى تأثير الاختلاف في درجة حرارة الجو على اختلاف كمية أسماك الصدف الفلجيين؟
- 2- ما العلاقة بين الطحالب ونسبة الأكسجين المذاب في الماء والذي بدوره يؤثر على عدد الأسماك؟
- 3- ما مدى تآثر أعداد أسماك الصد بخصائص الماء في الفلجيين؟
- 4- ما هي العلاقة بين ملوحة الماء وعدد الأسماك بكل من الفلجيين؟

المقدمة :

مصطلحات البحث:

- 1- أسماك الصد:سمكة صغيرة نحيلة مسطحة تستوطن المنطقة الشمالية والشرقية بسلطنة عمان.
 - 2- الفلج: قناة مائية لها مصدر من فجوة في مكان مرتفع وتنتشر في المناطق الجبلية وغيرها بسلطنة عمان.
- أهمية البحث:
- وتظهر أهمية البحث في ما يلي :

- معرفة الأسباب التي تقف وراء وجود العدد الأكبر من الأسماك الصغيرة في فلج مصرون مقارنة بفلج الفلج بولاية إبراء .
- اتباع خطوات البحث العلمي لتحديد الأسباب .
- يساعد البحث المجتمع المحلي في توفير الظروف المناسبة لوجود الأسماك في أفلاجها .