

اکولوژی و اثرات متقابل زیست محیطی در آبی پروری**بررسی کیفیت آب رودخانه زهره در ناحیه مصبی در دو موقعیت جزر و مد**

فرحناز کیان ارثی - سارا سبز علیزاده - سیمین دهقان مدیسه - جمیل بنی طرفی زادگان

پژوهشکده آبی پروری جنوب کشور

Farahnaz.kianersi@gmail.com

**کلمات کلیدی: رودخانه زهره، کیفیت آب، آبی پروری****مقدمه:**

رودخانه زهره یکی از مهم ترین رودخانه های استان خوزستان است که آب مورد نیاز صنعت، کشاورزی و شرب جمعیت ساکن در این بخش را تامین می نماید. با توجه به شرایط خشک، گرم و کم آب منطقه، حفاظت، کنترل و پایش کیفیت آن از اهمیت ویژه ای برخوردار است. آب این رودخانه در بالادست دارای کیفیت نسبتاً مطلوبی است ولی به دلیل تخلیه انواع فاضلاب ها، برداشت زیاد آب و تبخیر و همچنین نفوذ آب شور خلیج فارس در ایستگاه های پایانی، کاهش کیفیت بسیار زیادی در ایستگاه های پایانی دست می یابد.

این مطالعه در سال ۱۳۹۴ به منظور مطالعه کیفیت آب رودخانه زهره بمنظور بررسی امکان پرورش مورد مطالعه قرار گرفت.

**مواد و روشها:**

نمونه برداری به صورت ماهانه و در طول یک دوره زمانی شش ماه در دو موقعیت جزر و مد از ناحیه مصبی رودخانه زهره، واقع در ۱۵ کیلومتری شهر هندیجان انجام شده است. اندازه گیری برخی از پارامترها از قبیل دما و pH در محل و با استفاده از دستگاه قابل حمل Hach صورت گرفته است. جهت انجام سایر آزمایشات حدود ۱/۵ لیتر آب برداشت نموده و در بشکه های پلاستیکی به آزمایشگاه منتقل گردید. کلیه روشهای آنالیز از کتاب Standard Method استخراج شده اند (Eaton, 2005).

**نتایج:**

نتایج حاصل از آنالیز نمونه های آب در دو موقعیت جزر و مد رودخانه زهره در جداول ۱ و ۲ ارائه گردیده است.

جدول ۱- نتایج آنالیز پارامترهای فیزیکی و شیمیایی در موقعیت جزر، رودخانه زهره ۱۳۹۴

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	جزر	
9.63	8.15	7.61	8.56	10.83	10.16	mg/l	DO
4.3	4.15	3.54	2.72	6.62	5.1	mg/l	BOD <sub>5</sub>
0.02	0.02	0.24	0.06	0.24	0.03	mg/l	NO <sub>2</sub>
2.6	3.97	4.42	7.07	7.96	8.84	mg/l	NO <sub>3</sub>
0.09	0.35	0.16	0.04	0.7	0.18	mg/l	PO <sub>4</sub>
2.4	6.4	4.9	4.1	3.4	2.2	ppt	شوری
4.76	12.34	9.53	7.88	6.15	3.97	mS	EC
1000	1680	1310	1200	944	700	mg/l	سختی کل
256	320	291	264	240	195	mg/l	Ca
2988	9340	6256	5684	4336	2720	mg/l	TDS
23.4	29.1	29.5	32.3	29.7	23.4	درجه سانتیگراد	
7.95	7.88	8.07	7.87	7.91	8.03	pH	

جدول ۲- نتایج آنالیز پارامترهای فیزیکی و شیمیایی در موقعیت مد، رودخانه زهره ۱۳۹۴

شهریور	مرداد	تیر	خرداد	اردیبهشت	فروردین	مد	
7.05	8.81	9.2	8	10.93	9.08	mg/l	DO
1.5	4.01	5.64	2	6.37	4.38	mg/l	BOD <sub>5</sub>
0.03	0.003	0.02	0.1	0.5	0.04	mg/l	NO <sub>2</sub>
0.6	0.8	3.98	7.07	6.63	9.28	mg/l	NO <sub>3</sub>
0.06	0.17	0.15	0.13	0.06	0.11	mg/l	PO <sub>4</sub>
2.6	6.1	4.8	4	3.5	2.2	ppt	شوری
4.92	11.69	9.46	7.69	6.27	4	mS	EC
995	1710	1310	1200	980	700	mg/l	سختی کل
256	320	283	272	240	192	mg/l	Ca
3148	8550	6608	5572	3964	2768	mg/l	TDS
31.7	30.5	28.7	30.3	25.8	21.8	درجه سانتیگراد	
7.93	7.9	7.92	7.96	8.05	8.1	pH	

## نتیجه گیری و بحث :

جدول ۳- استانداردهای کیفیت آب (معیارهای مناسب برای آبی پروری در کشورهای مختلف جهان)

USEPA, 1993	DAO, 1990	CCME, 1994	Malaysia, 2001	ANZECC ,2000	واحد	پارامتر
۶/۵-۸/۵	۶/۵-۸/۵	۵-۹	۵-۹	۵-۹		pH
> ۶	۵	> ۶	۷-۳	> ۵	mg/l	DO
۰-۳	۱۰		۷	۵۰	mg/l	NO <sub>3</sub>
۰/۱		۰/۰۶	۰/۴	۰/۱	mg/l	NO <sub>2</sub>
۰/۱				< ۰/۱	mg/l	PO <sub>4</sub>

نتایج حاصل از این مطالعه با استانداردهای مهم کیفیت آب و معیارهای مناسب برای آبی پروری در کشورهای مختلف جهان مقایسه گردید و با توجه به استانداردهای ارایه شده به غیر از فسفر بقیه پارامترها از مقادیر استاندارد بالاتر نبوده است. نتایج حاصل از آنالیز فاکتورهای مورد بررسی و مقایسه آنها با استانداردهای آبی پروری در کشورهای مختلف جهان نشان میدهد که مقادیر اکسیژن محلول، pH و نیترات در محدوده قابل قبول قرار داشته است ولیکن مقدار نیتريت و فسفات در برخی از ماهها از حد مطلوب بیشتر بوده است.

## منابع :

- ۱- افشین، یدالله، 1369، رودخانه های ایران، انتشارات شرکت مهندسين مشاور جاماب، وزارت نیرو.
- ۲- جعفرزاده و همکاران، 1384، طرح جامع کاهش آلودگی رودخانه زهره (فاز اول پایش کیفی رودخانه)