

## معرفی گیاهان آبی زینتی کانال‌های آب رسانی اهواز و حومه

فراست، م.، امامی لنگرودی، ف.، حکیمی مفرد، ر. و دیناروند، م.، ۱۳۹۰. معرفی گیاهان آبی زینتی کانال‌های آب رسانی اهواز و حومه. مجله تالاب، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز، سال دوم، شماره هفتم، بهار ۱۳۹۰، صفحات ۳۱-۳۴.

### چکیده

نتایج این بررسی از مطالعه‌ی فلوربستیگ کانال‌های آب رسانی شهر اهواز و حومه‌ی آن در استان خوزستان که در یک دوره‌ی یک ساله (تابستان ۱۳۸۷ تا بهار ۱۳۸۹) انجام گردیده حاصل شده است. گیاهان آبی از کانال‌های آبرسانی شهر اهواز و حومه‌ی آن نمونه‌گیری شده و پس از شستشو به آزمایشگاه منتقل گردیده و مورد شناسایی قرار گرفتند. نمونه‌های زینتی و مناسب برای نگهداری در آبی‌دان یا آکواریوم بر اساس فرهنگ‌های اختصاصی این گیاهان و نمونه‌های رایج در بازار مورد شناسایی قرار گرفتند. در نهایت ۱۲ گونه متعلق به ۸ تیره از گیاهان آبی منطقه‌ی مذکور به عنوان نمونه‌های آکواریومی شناسایی شدند که از این میان گونه‌های تیره Potamogetonaceae از تنوع بیشتری برخوردار بودند.

**واژگان کلیدی:** گیاهان آبی، کانال‌های آبرسانی، گیاهان آکواریومی

معصومه فراست<sup>۱\*</sup>  
فرید امامی لنگرودی<sup>۲</sup>  
رضا حکیمی مفرد<sup>۳</sup>  
مهری دیناروند<sup>۴</sup>

۱. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز، گروه زراعت، اهواز، ایران
۲. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات خوزستان، باشگاه پژوهشگران جوان، اهواز، ایران
۳. دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اهواز، گروه شیلات، اهواز، ایران
۴. مرکز تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی خوزستان، اهواز، ایران

\* نویسنده مسئول مکاتبات  
farasat@iauahvaz.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۳۹۰/۰۲/۱۴

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۰۴/۲۳

این مقاله از برگرفته از طرح پژوهشی می باشد.

### مقدمه

فلور آبی از آنجا که تولید کننده‌های اولیه بوده و در محیط آبی مستقر می‌باشند نقش تعیین کننده‌ای در پیکره‌های آبی بر عهده دارند و همانند چنین نقشی در آکواریوم (نیز که یک اکوسیستم کنترل شده می‌باشد) برای آن‌ها قابل تصور است. وجود گیاهان آکواریومی طبیعی یا گیاهان آبی زنده در آکواریوم دارای فواید متعددی است. این گیاهان نه تنها باعث زیبایی دکوراسیون مخزن می‌شوند بلکه با تزریق اکسیژن در آب و جذب دی اکسید کربن و تجزیه‌ی مواد زائد باعث بهبود تنفس آبیان موجود در آکواریوم گشته و کیفیت آب را افزایش می‌دهند (امامی لنگرودی، ۱۳۸۸). بدون تردید بازار آکواریوم یکی از بخش‌های پر بازده و موفق فعالیت‌های شیلاتی محسوب می‌شود اما بر خلاف تجارت جهانی آکواریوم که گیاهان آبی در آن نقش قابل توجهی دارند، به دلایل مختلف در کشورمان از چنین گیاهانی استقبال چشمگیری به عمل نمی‌آید و شاید به همین دلیل به غیر از چند مقاله و گزارش‌های پراکنده و کتاب گیاهان آکواریومی با تاکید بر گونه‌های ایران (امامی لنگرودی، ۱۳۸۸) تاکنون مطالعه‌ی کاربردی و جامعی در مورد گیاهان آبی زینتی و پراکنش آن‌ها در ایران صورت نگرفته و علی‌رغم وجود و رشد بسیاری از این گیاهان به صورت بومی در کشورمان، برخی از آن‌ها از کشورهای دیگر به کشورمان وارد می‌شوند. در این پژوهش گیاهان آبی زینتی کانال‌های آبرسانی شهر اهواز مورد بررسی و معرفی قرار گرفته‌اند.

## مواد و روش‌ها

پس از بررسی منطقه و تهیه نقشه از ایستگاه‌های نمونه برداری، گیاهان آبی کانال‌های آب رسانی موجود در شهر اهواز و حومه آن طی یک دوره‌ی یک ساله از تابستان ۱۳۸۷ تا بهار ۱۳۸۹ مورد نمونه‌گیری قرار گرفتند. نمونه‌های گیاهی توسط دست، تور و یا نمونه‌گیر چنگکی جمع‌آوری شدند (Parsons, 2001) و ضمن یادداشت شکل زیستی آن‌ها؛ نمونه‌های خارج شده از کانال توسط آب مقطر شستشو داده می‌شد تا گل و لای و جانوران احتمالی از روی آن شسته شوند. سپس از نمونه‌ها عکس تهیه شده و گیاهان شسته شده به همراه مقداری آب تمیز به ظروف پلاستیکی برچسب دار منتقل می‌شد. در آزمایشگاه پس از بازیابی و استفاده از کلیدهای شناسایی، نمونه‌های مناسب از گونه‌های مذکور جهت مطالعات هرباریومی پرس می‌گردید. سپس با توجه به منابع معتبر (Stodola, 1967)، امامی لنگرودی، ۱۳۸۸، مظفریان ۱۳۸۶، حسن عباسی ۱۳۷۷، قهرمان ۱۳۸۷)، تیره، جنس و گونه و طبقه بندی سیستماتیک گیاهان مذکور مشخص می‌گردید سپس با رجوع به منابع شناسایی (Hiscock, 2003; Stodola, 1967; Kasselmann, 2002; Haslam, 2006; Sweeny, 2008) و فرهنگ نام‌های گیاهان آکواریومی، گیاهان رایج در بازار آکواریومی و نمونه‌های زینتی غوطه‌ور از بین نمونه‌های شناسایی شده جداسازی گردید.

## نتایج

۱۲ گونه از گیاهان آبی کانال‌های آب رسانی اطراف شهر اهواز برای نگهداری در آکواریوم مناسب شناخته شدند (جدول ۱) که از میان آن‌ها یک گونه با نام علمی *Ruppia maritima* (شکل ۱) از یک زهکش آب شور نمونه برداری شده و در نتیجه قابلیت نگهداری در آکواریوم‌های آب شور را نیز دارا می‌باشد. همچنین عدسک آبی یا *Lemna gibba* (شکل ۲) تنها گونه گیاه آبی شناور است که از حاشیه یکی از کانال‌های آب رسانی نمونه برداری شد.

جدول ۱: گیاهان آکواریومی کانال‌های آب رسانی شهر اهواز و حومه در سال ۱۳۸۷

| نام علمی                      | نام فارسی             | تیره             | شکل زیستی          |
|-------------------------------|-----------------------|------------------|--------------------|
| <i>Alternanthera sessilis</i> | گل مرواریدی           | Amaranthaceae    | بن در آب - غوطه‌ور |
| <i>Bacopa monnieri</i>        | ناز باتلاقی           | Scrophulariaceae | بن در آب - غوطه‌ور |
| <i>Ceratophyllum demersum</i> | چنگال آبی             | Ceratophyllaceae | غوطه‌ور            |
| <i>Lemna gibba</i>            | عدسک آبی              | Lemnaceae        | شناور              |
| <i>Potamogeton nodosus</i>    | بارهنگ آبی گره دار    | Potamogetonaceae | غوطه‌ور            |
| <i>P. amblyphyllus</i>        | بارهنگ آبی برگ کند    | Potamogetonaceae | غوطه‌ور            |
| <i>P. berchtoldii</i>         | بارهنگ آبی چکاسلواکی  | Potamogetonaceae | غوطه‌ور            |
| <i>P. perfoliatus</i>         | بارهنگ آبی ساقه محصور | Potamogetonaceae | غوطه‌ور            |
| <i>Ranunculus fluitans</i>    | آلاله آبی             | Ranunculaceae    | غوطه‌ور            |
| <i>Ruppia maritima</i>        | روپیا                 | Ruppiaceae       | غوطه‌ور            |
| <i>Vallisneria spiralis</i>   | گندمک آبی             | Hydrocharitaceae | غوطه‌ور            |



شکل ۳: گونه *Potamogeton amblyphyllus*



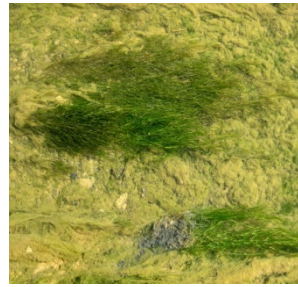
شکل ۲: گونه *Lemna gibba*



شکل ۱: گونه *Ruppia maritima*



شکل ۶: گونه *P. perfoliatus*



شکل ۵: گونه *P. berchtoldii*



شکل ۴: گونه *P. nodosus*



شکل ۹: گونه *Najas minor*



شکل ۸: گونه *Vallisneria spiralis*



شکل ۷: گونه *Bacopa monnieri*



شکل ۱۲: گونه *Alternanthera sessilis*



شکل ۱۱: گونه *Ranunculus fluitans*



شکل ۱۰: گونه *Ceratophyllum demersum*

### بحث و نتیجه گیری

با توجه به خشک بودن اقلیم شهر اهواز، وجود گیاهان آبی به ویژه گونه‌های زینتی در آن اهمیت بسیار دارد. همچنین رشد و توسعه چنین گیاهانی در کانال‌های آب رسانی و زهکش‌ها که یا با تناوب‌های خشکی در پایان فصول کشاورزی رو برو می‌شوند و یا تحت تأثیر دخالت انسان مرتباً در حال تغییر و لایروبی می‌باشند، نشان دهنده‌ی پتانسیل این منطقه برای رشد چنین گیاهانی است. از بین نمونه‌های یافت شده برخی از آن‌ها مانند گونه‌های بارهنگ آبی (شکل‌های ۳ تا ۶)، ناز باتلاقی (شکل ۷)، گندمک آبی یا آب فتر (شکل ۸)، تیزک صغیر (شکل ۹) و چنگال آبی (شکل ۱۰) از نمونه‌های معروف و رایج آکواریومی به حساب می‌آیند. نمونه‌هایی که دارای برگ‌های نازک و منقسم می‌باشند همچون تیزک و چنگال آبی محل مناسبی برای تخم گذاری ماهی‌های آکواریومی بوده و نوزاد این ماهی‌ها می‌توانند در

میان آن‌ها به راحتی از دسترس سایر ماهی‌ها پنهان شوند. عدسک‌های آبی نیز برای پوشاندن سطح آکواریوم و ایجاد محیط مناسب برای ماهی‌هایی که برای تولید مثل اقدام به ایجاد لانه حیابی می‌نمایند مناسب می‌باشند (امامی لنگرودی، ۱۳۸۸). همچنین گیاه آلاله‌ی آبی یا *Ranunculus fluitans* (Syn: *Batrachium fluitans*) (شکل ۱۱) در فصل بهار در سطح آب گل‌های سفید با مرکز زرد زیبایی ایجاد می‌نماید که باعث هرچه زیبا تر شدن آکواریوم می‌گردند. گیاه گل مرواریدی یا *Alternanthera sessilis* (شکل ۱۲) بر اساس نظر برخی نویسندگان گونه‌ای است که نمی‌تواند شرایط غوطه وری را زیاد تحمل نماید (Sweeny, 2008)؛ اما با این همه در بازار آکواریومی جهانی مورد استفاده قرار می‌گیرد. فقط حدود یک درصد از گونه‌های گیاهی در نزدیک محیط‌های آبی زندگی کرده و در همان محل دوره زندگی خود را کامل می‌کنند (Nash and Stroupe, 1998)، با این حال وجود چنین تنوعی در یکی از خشک‌ترین استان‌های کشور و در یکی از خشک‌ترین سال‌ها در چهار دهه‌ی اخیر و همچنین در کانال‌های انسان ساز و نه پیکره‌های آبی طبیعی و بکر نشانگر پتانسیل چشمگیر سرزمین پهناور ایران در سکنی دادن فلور متنوع آبی و زی‌گونی یا تنوع زیستی قابل توجه این گیاهان است.

### تشکر و قدردانی

از ریاست محترم دانشگاه آزاد اسلامی واحد اهواز و همچنین مسئولین پژوهشی این واحد جهت پشتیبانی و پیگیری‌های پیوسته به منظور انجام طرح پژوهشی بررسی فلورستیک گیاهان آبی کانال‌های آبرسانی اهواز و حومه قدردانی می‌شود.

### منابع

- امامی لنگرودی، ف.، ۱۳۸۸. گیاهان آکواریومی (با تاکید بر گیاهان آبی ایران). انتشارات علمی آریان. تهران. ۹۶ ص.
- حسن عباسی، ن. ۱۳۷۷. گیاهان آبی. انتشارات پدیده گرگان. ۲۲۸ ص.
- قهرمان، ا.، ۱۳۸۷. کورموفیت‌های ایران (جلد ۳) مرکز نشر دانشگاهی. تهران. ۷۶۸ ص.
- مظفریان، و.، ۱۳۸۶. فرهنگ نام‌های گیاهان ایران. موسسه فرهنگ معاصر. ۶۷۱ ص.
- Haslam, S. M., 2006. River Plants. Forrest Pub. 438 P.
- Hiscock, P., 2003. Encyclopedia of Aquarium Plants. 208 P.
- Kasselmann, Ch., 2002. Aquarium plants. Krieger Publishing Company. 528 P.
- Nash, H., Stroupe, S., 1998. Aquatic plants and their cultivation-A complete guide for water gardeners. Sterling Publishing company. 224 p.
- Parsons, J., 2001. Aquatic Plant Sampling Protocols. Environmental Assessment Program Olympia, Washington 98504-7710. Publication No. 01-03-017. 35 P.
- Stodola, J., 1967. Encyclopedia of Water Plants. TFH pub. 368 P.
- Sweeny, E., 2008. The 101 Best Aquarium Plants. TFH pub. 192 P.