



DOI: 10.22092/irm.2024.132055



نامه علمی

تاریخ دریافت ۱۴۰۳/۰۱/۲۵
تاریخ پذیرش ۱۴۰۳/۰۵/۰۶

گزارش قارچ در لیست قرمز *Battarrea phalloides* (Dicks.) Pers. از باغ گیاهشناسی ملی ایران

سیده معصومه زمانی^{۱*}، محمدرضا عارفی پور^۲، نرگس سپاسی^۲، محمدابراهیم فراشانی^۱،
مرضیه علی نژاد^۲ و سمیرا فراهانی^۱

چکیده

باغ گیاهشناسی ملی ایران بزرگ‌ترین و کامل‌ترین مجموعه ژنتیکی کشور محسوب می‌شود و کارکرد آن در حفظ گونه‌های مهم و اندمیک ایران و منبعی برای تکثیر آنها بی‌بدیل است. باغ گیاهشناسی ملی ایران با تنوع گیاهی فراوانی که دارد (بیش از ۴۰۰۰ گونه گیاهی)، بدون شک طیف وسیعی از قارچ‌های مفید را نیز دربرمی‌گیرد از جمله قارچ‌های همزیست با گیاهان و بسیاری از قارچ‌های دیگری که مؤثرترین بازیافت‌کننده‌ها و تجزیه‌کننده‌های طبیعت هستند. در این نوشتار، که بخشی از یک پروژه تحقیقاتی است، یک نوع قارچ ماکروسکوپی در باغ گیاهشناسی ملی بررسی شد. در پاییز ۱۴۰۲، نمونه‌هایی از قارچ ماکروسکوپی باف بال-شنی (*Battarrea phalloides*)، یک گونه نادر و حفاظت‌شده در دنیا، از باغ گیاهشناسی ملی ایران جمع‌آوری شد. این گونه قارچ سایروبییک دارای بو و مزه مشخصی نیست و به‌صورت انفرادی یا گروهی در خاک‌های شنی رشد می‌کند. مشخصات مرفولوژیکی قارچ در نمونه‌های جمع‌آوری‌شده شامل: کلاهک به شکل مخروطی تا نیم‌مخروطی با قطر چهارسانتی‌متر، ساقه کرک‌دار، سفت و قهوه‌ای با ارتفاع ۲۵ سانتی‌متر و در قاعده دارای ولوا و گلبا متشکل از کایتیلیوم و الاثر بود. الاثرها دارای ساختارهای مارپیچی زردرنگ و بازیدیا دو-چهار اسپوره و فاقد سیستیدیا بودند. براساس مشخصات یادشده، نمونه جمع‌آوری‌شده تحت عنوان *Battarrea phalloides* (*Agaricaceae*, *Basidiomycota*) شناسایی شد. گونه *B. phalloides* با وجود گستردگی جهانی، یکی از گونه‌های قارچی نادر و در خطر انقراض است. مشاهده این قارچ نادر در باغ گیاهشناسی ملی ایران، لزوم توجه و حفظ این گنجینه زیستی را در برابر توسعه شهری برجسته می‌کند. واژه‌های کلیدی: بازیدیومیکوتا، *Battarrea phalloides*، بیوتای قارچی ایران، لیست قرمز IUCN.

Record of *Battarrea phalloides* (Dicks.) Pers., a red-listed fungus from The National Botanical Garden of Iran

S. M. Zamani^{1*}, M. Arefipour², N. Sepasi², M. E. Farashiani¹, M. Alinejad² and S. Farahani¹

Abstract

The National Botanical Garden of Iran (NBGI) is the country's largest and most complete genetic collection. Its role in preserving Iran's essential and endemic species and as a source for their propagation is irreplaceable. The National Botanical Garden of Iran, with its rich plant diversity (more than 4000 plant species), undoubtedly includes a wide range of valuable fungi. These include fungi, plant symbionts, and many other fungi that are nature's most effective recyclers and decomposers. During autumn 2023, Specimens of Sandy Stilt-Puffball (*Battarrea phalloides*), a rare and protected species worldwide, were collected from the NBGI. This saprobic fungus has no specific smell and taste and grows singly or in groups on sandy soils. In the collected samples, the morphological features of the fungus included a conical to semi-conical cap with a diameter of four centimeters, a hairy, hard, and brown stem with a height of 25 cm, and a vulva consisting of a capitulum and gleba and an elater at the base. Elaters had yellow spiral structures and basidia with two - four spores and no cystidia. Based on the above characteristics, the sample taken was identified as *Battarrea phalloides* (*Agaricaceae*, *Basidiomycota*). Despite its worldwide distribution, the species *B. phalloides* is one of the rare and endangered fungal species. Observing this rare mushroom in the NBGI highlights the need to pay attention to this biological treasure and protect it from urban development.

Keywords: *Basidiomycota*, *Battarrea phalloides*, IUCN red-listing, Mycobiota of Iran.

۱- استادیار پژوهش، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران، پست الکترونیک: zamani832003@yahoo.com
۲- پژوهشگر، مؤسسه تحقیقات جنگلها و مراتع کشور، سازمان تحقیقات، آموزش و ترویج کشاورزی، تهران، ایران

۱*- Assistant Professor, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research, Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran. Email: zamani832003@yahoo.com
2- Research Expert, Research Institute of Forests and Rangelands, Agricultural Research Education and Extension Organization (AREEO), Tehran, Iran.



● مقدمه

باغ‌های گیاه‌شناسی علاوه بر داشتن جاذبه‌های گردشگری، بستر مناسبی برای پژوهش و تحقیقات علمی به‌شمار می‌آیند. بیش از ۱۸۰۰ باغ گیاه‌شناسی در نقاط مختلف جهان وجود دارند و حدود یک‌سوم از ۲۹۰-۳۶۰ هزار گونه گیاهی برآورد شده، در یک یا چند باغ گیاه‌شناسی در سراسر جهان کشت و نگهداری می‌شوند. بنابراین، باغ‌های گیاه‌شناسی و سایر مراکز حفاظت از گونه‌های گیاهی در جهان، به‌صورت مراکز نجات، بهبود و احیای گونه‌های نادر و در معرض خطر انقراض، نقش حیاتی را ایفا می‌کنند و از منابع ژنتیکی ارزشمندی محسوب می‌شوند (Mounce et al., 2017).

همان‌طور که باغ‌های گیاه‌شناسی به‌عنوان موزه‌هایی زنده، گیاهان کمیاب، گونه‌های بومی رایج و گیاهان زینتی را در خود جای داده‌اند و به‌عنوان یک بستر تحقیقاتی برای دستیابی به درک بهتر و طبقه‌بندی سطوح وسیع تنوع گیاهی در کره زمین ایفای نقش می‌کنند، این باغ‌ها با تنوع گیاهی فراوان خود، بدون شک دربرگیرنده طیف وسیعی از قارچ‌های همزیست، بازیافت‌کننده‌ها و تجزیه‌کننده‌های طبیعت و نیز قارچ‌های بیماری‌زای گیاهی نیز هستند. متأسفانه، قارچ‌های ماکروسکوپی به‌عنوان رایج‌ترین گروه و درعین حال موجودات زنده کمتر مطالعه شده، توجه کمی را در باغ‌های گیاه‌شناسی به خود جلب کرده‌اند.

اگرچه مطالعات روی قارچ‌ها در باغ‌های گیاه‌شناسی بسیار محدود است، در سال‌های اخیر، پژوهشگران در سراسر جهان به پتانسیل باغ‌ها برای درک فعل و انفعالات گیاه-قارچ پی برده‌اند (Kartika et al., Xiang et al., 2016; 2018; Wanasinghe et al.; Watling, 2019; 2018; Heiskanen and Valkonen, et al., 2020; Rizki and Ilmi, 2021). در واقع، باغ‌های گیاه‌شناسی آزمایشگاه‌های زنده‌ای از گیاهان متنوع فراهم می‌کنند که در آنها می‌توان انواع قارچ‌ها از جمله همزیست‌ها، ساپروفیت‌ها و بیمارگرهای گیاهی، همچنین عملکردهایشان را مطالعه کرد. به‌طورمثال، باغ‌ها می‌توانند به‌عنوان منابع مهمی برای مطالعه پاتوزن‌های غیربومی

که گیاهان بومی را آلوده می‌کنند و پاتوزن‌های بومی که میزبان‌های گیاهی غیربومی را آلوده می‌کنند، خدمت کنند. بدین ترتیب، برنامه‌های مطالعاتی گسترده‌ای که توسط باغ‌های گیاه‌شناسی حمایت می‌شوند، می‌توانند منبع ارزشمندی برای ترویج، گسترش و کمک به تحقیقات علمی باشند.

قارچ‌ها به‌عنوان یک سلسله متنوع، استراتژیک و اسرارآمیز از موجودات، در سراسر جهان نقش مهمی را در چرخه طبیعت ایفا می‌کنند. جنگل‌ها و مراتع برای امکان بازیافت و تجزیه مؤثرشان به قارچ‌ها وابسته هستند و بدون آنها ماکرومترها در عمق برگ‌ها و کنده‌های مرده دفن می‌شویم. گونه‌های دیگری از قارچ‌ها، همزیستی ضروری با گیاهان و حیوانات را تشکیل می‌دهند. تنها حدود پنج درصد از گونه‌های قارچی موجود توسط دانشمندان کشف شده‌اند و با افزایش تنش‌زای شرایط تغییر اقلیم برای گیاهان و حیوانات، نیاز به مطالعه و حفظ قارچ‌ها اهمیت بیشتری پیدا می‌کند.

بدون تردید، در مناطقی مانند باغ‌های گیاه‌شناسی که تنوع گیاهی افزایش یافته است، افزایش هم‌زمان تنوع قارچی، در گروه‌هایی از قارچ‌ها که با گیاهان میزبان خود تکامل یافته‌اند، اجتناب‌ناپذیر است. از این رو، باغ‌ها می‌توانند منابع بسیار خوبی از داده‌ها برای پیش‌بینی محدوده شرایط محیطی و دامنه میزبانی برای قارچ‌ها باشند. علاوه بر این، جمع‌آوری و ردیابی قارچ‌ها در باغ‌های گیاه‌شناسی بی‌شک به نفع مجموعه‌های گیاهی آنهاست، همان‌طور که تحقیقات مهم مربوط به اکولوژی، علوم گیاهی و حفاظت از گیاه که از پایش عوامل بیماری‌زای گیاهی در باغ‌های گیاه‌شناسی به دست آمده، گواه آن است، به‌طورمثال می‌توان به قارچ‌های بیمارگری اشاره کرد که برای اولین بار از باغ‌های گیاه‌شناسی شناسایی و معرفی شده‌اند (Bradshaw et al., 2021).

باغ گیاه‌شناسی ملی ایران بزرگ‌ترین و کامل‌ترین مجموعه ژنتیکی کشور محسوب می‌شود و کارکرد آن در حفظ گونه‌های مهم و اندمیک ایران و منبعی برای تکثیر آنها بی‌بدیل است. بنابراین، در این مقاله، که بخشی از یک پروژه تحقیقاتی است، نمونه‌هایی از قارچ ماکروسکوپی پاف بال-شنی (*Battarea phalloeides*)، که یک گونه نادر و حفاظت‌شده در دنیا محسوب

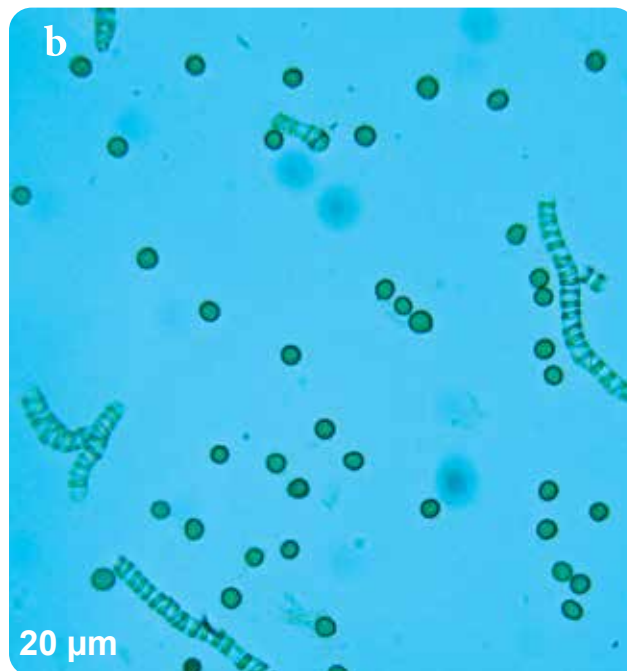
می‌شود، از باغ گیاه‌شناسی ملی ایران جمع‌آوری و معرفی شده است.

● اقدامات و یافته‌ها

در پاییز ۱۴۰۲، نمونه‌هایی از قارچ ماکروسکوپی پاف بال-شنی (*Battarea phalloeides*)، یک گونه نادر و حفاظت‌شده در دنیا، از باغ گیاه‌شناسی ملی ایران جمع‌آوری شد. شناسایی قارچ با بررسی خصوصیات ماکروسکوپی و میکروسکوپی و به کمک کلیدهای شناسایی موجود در منابع معتبر انجام شد (Hansen, Calonge, 1998; and Knudsen, 1997). نمونه در کلکسیون قارچ بخش تحقیقات حفاظت و حمایت، واقع در مؤسسه تحقیقات جنگل‌ها و مراتع کشور نگهداری می‌شود.

مشخصات مرفولوژیکی قارچ به قرار زیر بود: بازیدیوماتای بالغ به رنگ قهوه‌ای زنگ‌زده، در جوانی هیبوژئوس (رشد به‌صورت زیرزمینی) با پریدیوم ضخیم و در مراحل بلوغ به فرم اپی‌ژئوس (رشد در سطح زمین) و دارای کیسه اسپوری است. کلاهک به شکل مخروطی تا نیم‌کروی، تا چهار سانتی‌متر عرض داشته، زمانی که قسمت فوقانی پوشش عمومی (universal veil) خشک شود، پرده از بین رفته و اسپورهای قهوه‌ای زنگ‌زده با باران یا باد پراکنده می‌شوند. ارتفاع ساقه تا ۲۵ سانتی‌متر و عرض آن تا ۱۵ میلی‌متر، به رنگ قهوه‌ای اخراپی، در سطح بیرونی دارای فیبرولوزهای کرک‌مانند و قاعده ولواماند است. پریدیوم زیرکروی، روی ساقه محکم و پشمالو قرار گرفته است. توده اسپورزا (Gleba) متشکل از کاپیلیتیوم (capillitium) و الاترها (elater) است. طول الاترها بین ۳۵-۷۰ میکرون، به رنگ زرد کم‌رنگ، دارای دیواره صاف، مخروطی تا استوانه‌ای با ماریپیج‌های ضخیم هستند. اسپورها تقریباً کروی، قهوه‌ای زنگ‌زده، دارای زگیل‌های ریز در سطح و به قطر ۵-۶ میکرون هستند (شکل ۱). بازیدیای چهار اسپوره و فاقد سیستیدیا است. قارچ ساپروبییک و فاقد عطر و بوی متمایز است و به‌صورت انفرادی در مناطق دارای خاک شنی که با چوب‌های پوسیده پوشیده شده است، رشد می‌کند.

سایر قارچ‌های پاف-بال نظیر *Tulostoma brumale*، نسبت به این جنس کوچک‌تر هستند و اسپورهای قهوه‌ای زنگ‌زده تولید نمی‌کنند.



شکل ۱- *Battarrea phalloides*: (a) بازیدیوماتای بالغ. (b) الاتر و اسپورها
Fig.1. *Battarrea phalloides*; a: Mature basidiomata. b: Elaters & spores

(Jeffries and McLain, 2004). به تازگی، آنالیزهای فیلوژنتیکی جنس *Battarrea* سه دودمان حمایتی خوب را نشان داده است که الگوی تزیینات سطح اسپور در آنها با یکدیگر متفاوت است (Martin et al., 2013). این دودمان نشان دهنده وجود گونه‌های مهم درون گروه *B. phalloides* است (Garrido-Be-Navent, 2015).

قارچ *B. phalloides* به عنوان یک قارچ ساپروتروف گرمادوست که در مناطق با پوشش گیاهی کم، استپ‌های کوهستانی، بیابانی، در جنگل‌های خشک و روی بسترهای چوبی تجزیه شده رشد می‌کند، گونه قارچی نادری است که در لیست قرمز حفاظتی گونه‌های قارچی در بسیاری از کشورها (از جمله اتریش، بلغارستان، جمهوری چک، ارمنستان، فرانسه، آلمان، مجارستان، انگلستان، اسپانیا، لهستان، مقدونیه، روسیه، اسلواکی و رومانی) قرار گرفته است (Ivancevic, Fraiture and Otto, 2015). در حال حاضر این گونه یکی از چهار گونه قارچ غیر گلستنگ دار است که در بریتانیا به واسطه گنجانده شدن در جدول ۸ قانون حیات وحش و حومه شهر (ACT) (Jeffries, 1981)، دارای حمایت قانونی است (Jeffries and McLain, 2004).

(Martin and Johannesson, 2000). گونه *Battarrea stevenii* به عنوان نزدیک‌ترین گونه به *B. phalloides* در ایران از استان‌های گلستان و تهران گزارش شده است (صابر، ۱۳۶۵؛ ۱۳۸۱). در طول سال‌های گذشته، بحث‌های زیادی میان کارشناسان قارچ‌شناسی در خصوص منحصر به فرد بودن گونه *B. phalloides* در مقایسه با گونه‌های نزدیک آن به ویژه گونه *Battarrea stevenii* وجود داشته است، اینکه آیا این دو قارچ دو گونه مجزا از یکدیگر، گونه یکسان یا یکی از انواع مختلف، یا پلی مورفیسم دیگری هستند، همواره مورد سؤال قارچ‌شناسان بوده است. برخی قارچ‌شناسان بیان کرده‌اند، تفاوت‌های کلیدی در رنگ اسپور، اندازه کلی، نوع بافت سطح ساقه و وجود یا عدم وجود موسیلاژ ولوا، این دو گونه را به عنوان دو گونه مجزا از هم تفکیک می‌کند. باین وجود، تحقیقات اخیر کارشناسان با بهره‌گیری از تجزیه و تحلیل جامع ویژگی‌های ماکروسکوپی، میکروسکوپی و مولکولی مشخص کرده است، دو گونه یادشده، در واقع یکسان بوده و به یک گونه تعلق دارند، بنابراین، تفاوت‌های مشاهده شده در برخی صفات میکروسکوپی و ماکروسکوپی گونه‌های مختلف، به دلیل اثر عوامل محیطی و واگرایی ژنتیکی است

● نتیجه‌گیری نهایی و پیشنهادها

لیست قرمز یکی از منابع اطلاعاتی کلیدی برای تعیین اولویت‌های حفاظتی در کنار سایر ارزش‌های حفاظتی است. تجزیه و تحلیل نیازهای زیربنایی و زیستگاه موجودات موجود در لیست قرمز، تعیین کمبودهای محیطی را امکان‌پذیر و به شناسایی زیستگاه‌های مناسب و الزامات مدیریت آن برای حفظ گونه‌های لیست قرمز کمک می‌کند. قارچ *B. phalloides* یکی از قارچ‌های موجود در لیست قرمز است که از اکوسیستم‌های استپی و صحرایی در نقاط مختلف دنیا گزارش شده است. در حال حاضر، کمبود دانش کافی در زمینه پراکنش، وقوع و روند جمعیتی در سطح جهانی، نیاز به تحقیقات اکولوژیکی در مورد این گونه را افزایش داده است (Bradshaw et al., 2022). گونه *B. phalloides* تاریخچه تاکسونومیکی بسیار پیچیده‌ای دارد. از سال ۱۸۰۱ میلادی تاکنون، حداقل ۱۶ گونه در جنس *Battarrea* توصیف شده است که بسیاری از آنها امروزه به عنوان هم نام *B. phalloides* (Synonym) شناخته می‌شوند (Index Fungorum, <http://www.indexfungorum.org>). بنابراین، بسیاری از گونه‌های مستقل توصیف شده از مناطق مختلف، متعاقباً به هم نام *B. phalloides* کاهش یافته‌اند



- and Karadelev, M., 2013. *Battarrea phalloides* in Macedonia: genetic variability, distribution and ecology. *Acta Mycologica*, 48:113-122.
- Mounce, R., Smith, P. and Brockington, S., 2017. Ex situ conservation of plant diversity in world's botanical gardens. *Nature Plants*, 3: 795-802.
- Panahi, P., Jaafari, A., Asgari, H., Pourhashemi, M. and Hasaninejad, M., 2023. Comparing water requirements of urban landscape plants in an arid environment: An application of the WUCOLS method in the National Botanical Garden of Iran. *Ecological Informatics*, 78.
- Rizki, M. and Ilimi, M., 2021. The Potential of Oleaginuous Filamentous Fungi Isolated from Soil of Baturraden Botanical Garden, Central Java, Indonesia. *IOP Conference Series Environ. Earth science*, 736: 12060.
- Wanasinghe, D.N., Wijayawardene, N.N., Xu, J., Cheewangkoon, R. & Mortimer, P.E., 2020. Taxonomic novelties in Magnolia-associated pleosporalean fungi in the Kunming Botanical Gardens (Yunnan, China). *PLoS One*, 15:7.
- Watling, R., 2019. The tale of the fungi of two gardens: Non-lichenised fungi of the Botanic Gardens in Glasgow. *The Glasgow Naturalist*, 27: 57-63.
- Xiang, L., Gong, S., Yang, L., Hao, J., Xue, M., Zeng, F., Zhang, X., Shia, W., Wang, H. & Yua, D., 2016. Biocontrol potential of endophytic fungi in medicinal plants from Wuhan Botanical Garden in China. *Biological Control*, 94: 47-55.
- Bradshaw, M., Braun, U., Elliott, M., Kruse, J., Liu, S.Y. and Tobin, P.C., 2021. A global genetic assessment of herbarium specimens reveals the invasion dynamics of a detrimental plant pathogen. *Fungal Biology*, 125:585-595.
- Hansen, L. and Knudsen, H., 1997. Nordic macromycetes. Vol. 3, Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gastromycetoid Basidiomycetes. Nordsvamp, Copenhagen.
- Calonge, F. D., 1998. Gasteromycetes, I. Lycoperdales, Nidulariales, Phallales, Sclerodermatales, Tulostomatales. Volume 3., Real Jardin Botanico, Stuttgart.
- صابر، م.، ۱۳۸۱. معرفی گونه‌های جدید از قارچ‌های Clavarioid و Gasteromycetes برای ایران. پانزدهمین کنگره گیاهپزشکی، کرمانشاه، ایران. ص ۲۸۵.
- Bradshaw, M.J., Quijada, L., Tobin, P.C., Braun, U., Newlander, C., Potterfield, T., Alford, É.R., Contreras, C., Coombes, A., Moparthy, S., Buchholz, E., Murphy, D., Enos, W., Fields-Taylor, A., Bower, A. and Pfister, D.H., 2022. More Than Just Plants: Botanical Gardens Are an Untapped Source of Fungal Diversity. *HortScience*, 57(10): 1289-1293.
- Fraiture, A. and Otto, P., 2015. Distribution, ecology and status of 51 macro-mycetes in Europe. Results of the ECCF Mapping Programme. *Scripta Botanica Belgica*, 53: 1-247.
- Garrido-Benavent, I., 2015. The *Battarrea phalloides-stevenii* complex: multiple sources of evidence as a strategy to unveil cryptic species within poorly characterized taxa. *Butletí Societat Micològica Valenciana núm*, 19: 17-35.
- Heiskanen, V.J. and Valkonen, J.P.T., 2021 Fungi causing powdery mildew on plants of a Botanical Garden in Southern Finland. *Karstenia*, 59: 13-29.
- Ivancevic, B., Mesic, A., Tkalcec, Z., Kusan, I. and Horjan, I., 2016. Studies on Croatian Basidiomycota 3: the first record of *Battarrea phalloides* (Agaricales) with a worldwide taxonomic review of *Battarrea* species. *Nova Hedwigia*, 102:197-209.
- Jeffries, P. and McLain, L., 2004. Synonymy between *Battarrea phalloides* and *B. stevenii*. *English Nature Research Reports*, Number 625.
- Kartika, T., Himmi, S.K., Wikantoso, B., Lestari, A.S., Ismayati, M., Zulfiana, D., Krishanti, N.P.R.A., Zulfitri, A., Prianto, A.H. and Yusuf, S., 2018. Biodiversity of termites and fungi in two botanical gardens in Batam, Riau Island Province and Kuningan, West Java Province. *IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 166: 12008.
- Martin, M.P. and Johannesson, H., 2000. *Battarrea phalloides* and *B. stevenii*, insight into a long-standing taxonomic puzzle. *Mycotaxon*, 76: 67-75.
- Martin, M.P., Rusevska, K., Dueñas, M. حال حاضر به‌عنوان کاندیدای IUCN (اتحادیه بین‌المللی حفاظت از طبیعت) در نظر گرفته می‌شود (http://iucn.ekoo.se/iucn/species_view/159853). اصلی‌ترین عامل محدودکننده رشد این قارچ در دنیا، زیستگاه‌های موجود و مناسب برای آن است. براساس شاخص‌های اندازه‌گیری‌شده، زیستگاه موردعلاقه این گونه برای رشد، مکان‌های آفتابی و خشک واقع در مناطق مرطوب است (Fraiture and Otto, 2015). گزارش قارچ *B. phalloides* از باغ گیاه‌شناسی ملی ایران با نوع زیستگاه مناسب برای این گونه مطابقت دارد و از جمله شواهد نشان‌دهنده نقش مهم باغ گیاه‌شناسی ملی در حفظ تنوع زیستی کشور است.
- باغ گیاه‌شناسی ملی ایران یکی از بزرگ‌ترین باغ‌های گیاه‌شناسی در خاورمیانه است و از حدود ۴۰۰۰ گونه گیاهی از ایران و سایر مناطق دنیا، به‌منظور اهداف تحقیقاتی، حفاظتی، نمایشگاهی و آموزشی نگهداری می‌کند. همچنین به‌عنوان منبع پرورش گیاهان بومی و حتی نادر در محیط‌های باز و گلخانه‌ای عمل می‌کند و گونه‌های بومی مناسب را به فضای سبز شهر تهران و سایر اقلیم‌های مشابه، معرفی می‌کند (Panahi et al., 2023). علاوه‌براین، نقش باغ‌های گیاه‌شناسی از جمله باغ گیاه‌شناسی ملی ایران، در حفاظت از گروه‌های قارچی، که در ارتباط با گیاه میزبان و محیط خود تکامل یافته‌اند، دارای اهمیت است (Bradshaw et al., 2022). این نتایج ارزش باغ گیاه‌شناسی ملی ایران را به‌عنوان منبع تنوع قارچی، همچنین لزوم حفاظت از این گنجینه زیستی را در برابر توسعه شهری بیش از حد، که پایداری آن را تهدید می‌کند (حمزه‌ای، ۱۴۰۱)، برجسته می‌نماید.

منابع

- حمزه‌ای، ب.، پناهی، پ.، متینی‌زاده، م.، درگاهیان، ف.، عباسی، ح. ر. و علیزاده علی‌آبادی، ع.، ۱۴۰۱. مروری بر نقش حریم در حفظ و پایداری اکوسیستم‌های طبیعی (مطالعه موردی: باغ گیاه‌شناسی ملی ایران). *مجله تحقیقات حمایت و حفاظت جنگلها و مراتع ایران*، ۲۰ (۲): ۲۱۹-۲۳۴.
- صابر، م.، ۱۳۶۵. معرفی گاسترومیست‌های (GASTER OMYCETES) جمع‌آوری‌شده در ایران. *بیماری‌های گیاهی*، ۲۲: ۶۹-۱۰۰.