



شناسایی و بررسی گلسنگ های راسته *Teloschistales* در اطراف مشهد

مرضیه ساجدی^{۱*}، محمد خانہ باد^۲، گوهر بهرامیان^۱

۱-گروه زیست شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

۲-گروه زمین شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی مشهد

گلسنگ از یک شریک فارچی (مایکوبیونت) و یک یا تعداد بیشتری شریک های فتوسنتزی تشکیل شده است. شریک فتوسنتزی معمولاً جلبک سبز یا سبزآبی است. در حدود ۱۳۵۰۰ گونه از گلسنگ روی زمین وجود دارد. سه تیپ ریخت شناختی از تال، شامل: برگ، پوسته ای، و بوته ای وجود دارد. پس از جمع آوری نمونه ها از اطراف شهر مشهد و انتقال آنها به آزمایشگاه، مطالعات ریخت زایی و تست های شیمیایی بر روی آنها صورت گرفته و ۶ گونه شناسایی گردید. این گونه ها شامل *Caloplaca decipiens*, *Xanthoria elegans*, *Caloplaca saxicola*, *Caloplaca variabilis*, *Caloplaca flavovirescens*, *Fulgensia fulgens* است. همچنین به منظور بررسی ارتباط بین گونه های مشاهده شده از روش آماری آنالیزهای چند متغیره (PCA) استفاده کردیم. نتایج نشان داد که این گونه ها در ۳ گروه قرار گرفته اند.

کلمات کلیدی: گلسنگ، مشهد، *Teloschistales*، آنالیزهای چند متغیره

Identification and analysis of *Teloschistales* lichens in the Mashhad area

Sajedi^{1*}, M., Khanehbad², M., Bahramian¹, G.

1- Department of Biology, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad

2- Department of Geology, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad

Lichen composed of a fungal partner (mycobiont) and one or more photosynthetic partners (photobiont). The photosynthetic partner is generally green algae or cyanobacteria. There are about 13500 species of lichen on the Earth. There are three major morphological types of thallus: foliose, crustose, and fruticose. After collecting specimens from around of Mashhad Area, they were selected and transferred to the laboratory. Based on morphological studies and chemical tests, six species are identified: *Caloplaca decipiens*, *Xanthoria elegans*, *Caloplaca saxicola*, *Caloplaca variabilis*, *Caloplaca flavovirescens*, *Fulgensia fulgens*. We applied the multivariate test Principal Components Analysis (PCA) for identification relations between species. Based on PCA, these species is located in 3 groups.

Keywords: lichen, Mashhad, *Teloschistales*, Principal Components Analysis