

1034. Investigation of allelopathic effect of plant species *Ceratophyllum demersum* L. On the growth of green algae *Scenedesmus quadricauda* (Turpin) de Brébisson

Khoshzaban, Z.¹, Zokaei, M.¹, Ejtehadi, H.¹, and Vaezi, J.²

¹Department of Biology, Faculty of Science, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran; Email: khoshzaban@stu.um.ac.ir. ²Department of Biology, Faculty of Science, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

The plant *Ceratophyllum demersum* (water fork or horny grass), from the family of Ceratophyllaceae, is able to produce and release of allelochemical compounds that these compounds have inhibitory effect on some species and have stimulatory growth effect on some others. In this experiment was studied effect of the plant species on the growth of green algae *Scenedesmus quadricauda*. The plant was collected from Ahvaz, Karoon river, a side from Shahid Chamran University, and Algal samples were collected from freshwaters of the kardeh dam region and the pool of agriculture sample farm of Mashhad. The species of algae was identified by existing resources then was purified and was studied the effect of acetonetic plant extract *Ceratophyllum demersum* on the algae growth in BBM liquid medium. By daily biomass measurement of the algae sample containing of extract and comparing with the control sample and statistical analysis using SPSS software, was observed positive allelopathic effect of the plant on the algae species growth. Although in the previous studies, inhibitory effect *Ceratophyllum demersum* has been demonstrated on some species of cyanobacteria and also algae species *Chlorella pyrenoidosa*; In the present study, it increased the growth of the algae species by its stimulatory effect.

۱۰۳۴. بررسی اثر آلوپاتی *Ceratophyllum demersum* L. بر رشد

جلبک سبز *Scenedesmus quadricauda*

خوش‌زبان، ز.، ذکایی، م.، اجتهادی، ح. و واعظی، ج.

گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه فردوسی، مشهد، ایران. گروه زیست‌شناسی، دانشکده علوم، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

گیاه *Ceratophyllum demersum* (چنگال آبی یا علف شاختی)، از تیره Ceratophyllaceae، قادر به تولید و انتشار ترکیبات آلوپاتی می‌باشد که این ترکیبات در برخی از گونه‌ها اثر مهاری و در برخی اثر تحریک‌کنندگی رشد دارند. در این بررسی اثر این گونه‌ی گیاهی بر رشد جلبک سبز *Scenedesmus quadricauda* مورد مطالعه قرار گرفت. نمونه‌ی گیاهی از اهواز، رودخانه کارون، جنب دانشگاه شهید چمران و نمونه‌های جلبکی از آبهای شیرین منطقه سد کارده و استخر مزرعه نمونه کشاورزی مشهد جمع‌آوری شدند. گونه‌ی جلبک با کمک منابع موجود شناسایی گردید و پس از خالص‌سازی، اثر عصاره‌ی استونی گیاه *Ceratophyllum demersum* بر روی رشد آن در محیط کشت مایع BBM مورد مطالعه قرار گرفت. با اندازه‌گیری روزانه‌ی بیومس نمونه‌ی جلبکی دارای عصاره و مقایسه آن با نمونه‌ی شاهد و تجزیه و تحلیل‌های آماری با استفاده از نرم‌افزار SPSS، اثر آلوپاتی مثبت گیاه بر رشد این گونه مشاهده گردید. اگرچه در مطالعات گذشته، اثر مهارکنندگی *Ceratophyllum demersum* روی برخی از گونه‌های سیانوباکتر و نیز گونه‌ی جلبکی *Chlorella pyrenoidosa* به اثبات رسیده است؛ در مطالعه‌ی حاضر، با اثر تحریک‌کنندگی خود، رشد این گونه‌ی جلبکی را افزایش داد.

1035. Population density of Mesopotamian spiny-tailed lizard *Saalaroricata* (Blanford, 1875) in Khozestan province

Kafash A.¹, Kaboli, M.¹, Yousefi, M.¹ and Köhler, K.²

¹Department of Environmental Sciences, Faculty of Natural Resources, University of Tehran, Iran; Email: anooshe.kafash@gmail.com, mkaboli@ut.ac.ir, Yousefi52@ut.ac.ir. ²Senckenberg Forschungsinstitut und Naturmuseum, Senckenberganlage 25, 60325 Frankfurt am Main, Germany Email: Koehler@senckenberg.de.

Knowledge about population size is a fundamental for management of species especially for ecologically unknown species. Mesopotamian spiny-tailed lizard is one of the large size lizards, Uromastycidae family, restricted to areas below 300 m altitude: Mesopotamian plane, Western foothills of Zagros Mountains, the coastal regions of Persian Gulf and eastern parts of Iraq. Ecology of the species unknown in Iran. There are no reliable estimates of population size, and population densities of the species. In this study we investigated population density of the species in Mish Dagh Protected Area (31° 37' to 31° 49'N, 47° 58' to 48° 16'E), Khozestan province using Adaptive Cluster Sampling. Our results show 2.5 individuals per 1 ha. However based on former published studies on other species of the Uromastycidae family there is one individual per 1-2.5 ha for *U.aegyptia*. High population density of the species in the study area is because of high vegetation density and diversity.

۱۰۳۵. بررسی تراکم جمعیتی گونه سوسمار دم‌تیغی بین‌النهرین

Saalaroricata (Blanford, 1875) در استان خوزستان

کفاش، الف.، کابلی، م.، یوسفی، م. و کوهنل، ک.

گروه محیط زیست، دانشکده منابع طبیعی، دانشگاه تهران، ایران. موزه نوع زیستی Senckenberg شهر فرانکفورت، آلمان.

تعیین تراکم یکی از مهمترین چالشهای مدیران جمعیت‌های حیات وحش محسوب میشود. سوسمار دم تیغی بین‌النهرین یکی از گونه‌های سوسماران خانواده Uromastycidae که پراکنش این گونه محدود به شرق عراق دشتهای بین‌النهرین، کوهپایه‌های زاگروس و سواحل خلیج فارس است، متناسفانه بسیاری از جنبه‌های بوم‌شناختی این گونه در خطر انقراض ناشناخته مانده است. این مطالعه در طی فصل بهار سال ۱۳۹۲ در منطقه حفاظت شده میش داغ در استان خوزستان با هدف تعیین تراکم این گونه در واحد سطح با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای‌سازی انجام شد. نتایج حاصل نشان می‌دهد که به ازای هر یک هکتار ۲/۵ فرد از گونه حضور دارد. به نظر میرسد که تراکم برآورد شده نسبت به سایر گونه‌های این جنس در حد مناسبی بوده و احتمالاً ناشی از شرایط مناسب تنوع و تراکم پوشش گیاهی در این منطقه است.



18th National
and
6th International
Congress of Biology
in Iran



Khorazmi
University



Iranian Society of
Biology

18th National and 6th International Congress of Biology in Iran

26-29 August 2014

This is to certify that

Zahra Khoshzaban

has Participated In The Congress and presented entitled:

*Investigation of allelopathic effect of plant species *Ceratophyllum demersum* L. On the growth of green algae *Scenedesmus quadricauda* (Turpin) de Brébisson*



Executive Secretary
Dr. Mohammad Nabini

Scientific Secretary
Prof. Shahrbanoo Oryan

Persident of Iranian Society of Biology
Prof. Hasan Ebrahim Zadeh

