

## TEMATICA ȘI BIBLIOGRAFIE PENTRU OCUPAREA POSTULUI DE ASISTENT CERCETARE (BIOLOGIE)

### TEMATICA

- 1) Mediul subteran - clasificare; surse de energie; funcții
- 2) Biodiversitatea subterană - clasificare ecologică; caracteristicile rețelor trofice în mediul subteran; tehnici și metode de eșantionare; adaptări la mediu subteran; colonizare și speciație
- 3) Conservarea și protecția mediilor subterane
- 4) Tehnici de biologie moleculară: izolare, purificare, amplificare; markeri moleculari; metode de secvențiere

### BIBLIOGRAFIE

1. Bista I., Carvalho G.R., Tang M., Walsh K., Zhou X., Hajibabaei M., Shokralla S., Seymour M., Bradley D., Liu S., Christmas M., Creer S. (2018) *Performance of amplicon and shotgun sequencing for accurate biomass estimation in invertebrate community samples. Molecular Ecology Resources*, doi.org/10.1111/1755-0998.12888.
2. Bohmann K., Evans A., Gilbert M.T.P., Carvalho G.R., Creer S., Knapp M., Yu D.W., de Bruyn M. (2014) *Environmental DNA for wildlife biology and biodiversity monitoring. Trends in Ecology and Evolution*. 29(6): 358-367.
3. Deleva S. și Chaverri G. (2018) *Diversity and Conservation of Cave-Dwelling Bats in the Brunca Region of Costa Rica. Diversity*. 10: 43. doi:10.3390/d10020043.
4. Dorigo U., Volatier L, Humbert J.F. (2005) *Molecular approaches to the assessment of biodiversity in aquatic microbial communities, Water Research*, 39: 2207–2218.
5. Medlin L.K. și Webe HC. F. Kooistra (2010) *Methods to Estimate the Diversity in the Marine Photosynthetic Protist Community with Illustrations from Case Studies: A Review. Diversity*. 2: 973-1014. doi:10.3390/d2070973.
6. Piterina A.V., Bartlett J., Pembroke J.T. (2010) *Molecular Analysis of Bacterial Community DNA in Sludge Undergoing Autothermal Thermophilic Aerobic Digestion (ATAD): Pitfalls and Improved Methodology to Enhance Diversity Recovery. Diversity*. 2: 505-526. doi:10.3390/d2040505
7. Römbke J, Bernard J și Martin-Laurent F. (2018) *Standard Methods for the Assessment of Structural and Functional Diversity of Soil Organisms: A Review. Integrated Environmental Assessment and Management*. doi: 10.1002/ieam.4046
8. Summers Engel, A. 2010. *Microbial Diversity of Cave Ecosystems* in L.L. Barton et al. (eds.), *Geomicrobiology: Molecular and Environmental Perspective*, p.219. © Springer Science+Business Media B.V. doi 10.1007/978-90-481-9204-5\_10;
9. Taberlet P., Coissac E., Hajibabaei M., Rieseberg L.H. (2012) *Environmental DNA. Mol.Ecol.* 21(8): 1789-93. doi: 10.1111/j.1365-294X.2012.05542.x;

10. Thies J.E. (2015) *Molecular Approaches to Studying the Soil Biota* in *Soil Microbiology, Ecology and Biochemistry*. p.151-185. doi: 10.1016/B978-0-12-415955-6.00006-2.
  11. Trontelj P., Blejec A., Fiser C. (2012) *Ecomorphological Convergence of Cave Communities*. *Evolution*. 66(12): 3852-3865.
  12. Urbieto, M.S. et al. 2012. *First Prokaryotic Biodiversity Assessment Using Molecular Techniques of an Acidic River in Neuquén, Argentina*. *Microb.Ecol.* 64: 91-104. DOI 10.1007/s00248-011-9997-2
- a) Vandel, A. 1965. *Biospeleology. The biology of cavernicolous animals*. Pergamon Press, 524 pp.
  - b) Negrea, Șt., Negrea, A., Ardelean A. 2004. *Biodiversitatea în mediile subterane din România. „Vasile Goldiș” University Press, 248 pag.*
  - c) Culver, C.C., Pipan, T. 2014. *Shallow Subterranean habitats*. Oxford University Press, 258 pp.
  - d) Culver, C.C., Pipan, T. 2009 *The Biology of Caves and Other Subterranean Habitats* , Oxford, UK: Oxford University Press, 256 pag.
  - e) Kemp P. F., Sherr B. F., Sherr E. B., Cole J. J. 2000. *Handbook of methods in aquatic microbial ecology*. Lewis Publ., Boca Raton, FL 3343 1. 777 pag.
  - f) Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. 2007. *Molecular Biology of the Cell*. Garland Science
  - g) Avise, J. C. 1994. *Molecular markers, natural history and evolution*. Chapman and Hall, New York, USA.