Біоремедіація компонентів довкілля

Викладач: професор кафедри екології Антоняк Г.Л.

Анотація

Курс розроблено таким чином, щоб надати здобувачам необхідні знання і уміння щодо сучасних технологій і методів біоремедіації компонентів навколишнього середовища (ґрунт, водне середовище), трансформованих під впливом антропогенної діяльності. Знання особливостей застосування технологій фіторемедіації забруднених територій та акваторій і використання з цією метою мікроорганізмів необхідне для розробки комплексних систем ефективного очищення стічних вод та елімінації різних типів забруднень (важкі метали, ксенобіотики); розробки стратегії, проектів і програм детоксикації забруднених ґрунтів, біологічної санації акваторій природних і штучних водойм з метою захисту і відновлення компонентів довкілля, збереження функціональної стійкості екосистем.

Література

- Кляченко О.Л., Мельничук М.Д., Іванова Т.В. Екологічні біотехнології: теорія і практика. Навчальний посібник. Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД»., 2015. – 254 с.
- Швед О.В. Екологічна біотехнологія. Навч. посібник. Львів, 2010. – 368 с.
- Іутинська Г.О. Ґрунтова мікробіологія. Навч. посібник. Київ: Арістей, 2006. – 284 с.
- Волкогон В.В., Надкернична О.В., Токмакова Л.М. та ін. Експериментальна ґрунтова мікробіологія. Монографія. Київ: «Аграрна наука», 2010. – 464 с.
- Антоняк Г.Л., Мамчур З.І., Першин О.І., Бубис О.Є., Кордош Т.В.. Біологічна доступність металів та їх акумуляція в тканинах рослин. Вісник проблем біології і медицини. 2015. – Вип. 3 (2). – С. 11-16.
- Антоняк ГЛ, Багдай Т.В., Першин О.І., Бубис О.Є., Панас Н.Є., Олексюк Н.П. Метали у водних екосистемах та їх вплив на гідробіонти. Біологія тварин. 2015. – Т. 17, № 2. – С. 10-24.
- Запольський А.К. Водопостачання, водовідведення та якість води. – К.: Вища школа, 2005. – 671 с.
- Запольський А.К., Мішкова-Клименко м.А., Астрелін І.М. та ін. Фізико-хімічні основи технології очищення стічних вод. – К.: Лібра, 2000. – 552с.
- Удод В.М., Трофімович В.В., Волошкіна О.С. та ін. Техноекологія. – К.: КНУБА, 2004.

- Ateia M., Yoshimura C., Nasr M. In-situ biological water treatment technologies for environmental remediation: a review. J. Bioremed. Biodeg. 2016. – 7: 348. DOI:10.4172/2155-6199.1000348
- Methods for Bioremediation of Water and Wastewater Pollution. Editors: Inamuddin Ahamed M.I., Lichtfouse E., Asiri A.M. (Eds.). Springer, 2020.
- Agarwal A., Liu Y. Remediation technologies for oil-contaminated sediments. Marine Pollution Bulletin. 2015. – 101 (2): 483–90. DOI:10.1016/j.marpolbul.2015.09.010. PMID 26414316
- Ezezika O.C., Singer P.A. Genetically engineered oil-eating microbes for bioremediation: Prospects and regulatory challenges. Technology in Society. 2010. – 32 (4): 331–5. DOI:10.1016/j.techsoc.2010.10.010
- Singh S.N., Tripathi R.D. Environmental Bioremediation Technologies. Springer-Verlag Berlin Heidelberg, 2007. DOI: https://doi.org/10.1007/978-3-540-34793-4