

Кумар Адарш
Научный сотрудник
Научная лаборатория "Биотехнологии поддержания и восстановления
компонентов природных и трансформированных биосистем"



Научные интересы

Уровень владения английским языком: Носитель языка

Область исследований: Экологическая биотехнология для восстановления нарушенной природной и техногенной окружающей среды

Научные интересы

Биоремедиация загрязненных участков тяжелыми металлами;

Устойчивая рекультивация загрязненных металлами участков и растениеводства на основе органического удобрения и биораствора;

Мониторинг и оценка состояния окружающей среды;

Экологическая геохимия и оценка риска для здоровья

Работа в полностью оборудованных приборами лабораториях микробиологии молекулярной генетики, физиологии растений и биохимии. Имеется возможность участия в краткосрочных исследовательских программах в Университете Колорадо, США; Ягеллонском университете, Польша; Индийском Институте Технологий, Индия; Бхартиярском университете, Индия, Университете Внутренней Монголии, Китай.

Особые требования к потенциальным аспирантам:

Направление подготовки: 06.06.01 Биологические науки

Коммуникативный английский

Навыки пользования базами данных научной литературы

Знание биотехнологического и экологического оборудования

Опыт работы с MS-EXCEL/статистическим программным обеспечением

Базовые знания о загрязнении растений, почвы и воды

Базовые знания по подготовке проекта для публикации.

Квалификации

неизвестно, PhD, Indian Institute of Technology (Indian School of Mines)

15 янв 2015 → ...

Результаты исследований

A comparative study of *Epipactis atrorubens* in two different forest communities of the Middle Urals, Russia

Filimonova, E., Lukina, N., Glazyrina, M., Borisova, G., Tripti, Kumar, A. & Maleva, M., 1 дек 2020, в: Journal of Forestry Research. 31, 6, стр. 2111-2120 10 стр.

Toxic metal(loid)s contamination and potential human health risk assessment in the vicinity of century-old copper smelter, Karabash, Russia

Kumar, A., Tripti, T., Maleva, M., Kiseleva, I., Maiti, S. K. & Morozova, M., дек 2020, в: Environmental Geochemistry and Health. 42, 12, стр. 4113-4124 12 стр.

Effect of fast-growing trees on soil properties and carbon storage in an afforested coal mine land (India)

Ahirwal, J., Kumar, A. & Maiti, S. K., окт 2020, в: Minerals. 10, 10, стр. 1-15 15 стр., 840.

Brassica juncea (L.) Czern. (Indian mustard): a putative plant species to facilitate the phytoremediation of mercury contaminated soils

Raj, D., Kumar, A. & Maiti, S. K., 6 июн 2020, в: *International Journal of Phytoremediation*. 22, 7, стр. 733-744 12 стр.

Mercury remediation potential of *Brassica juncea* (L.) Czern. for clean-up of flyash contaminated sites

Raj, D., Kumar, A. & Maiti, S. K., июн 2020, в: *Chemosphere*. 248, 9 стр., 125857.

Phytoremediation of chromite-asbestos mine waste using aromatic grasses and organic manures

Kumar, A. & Maiti, S. K., 15 ноя 2019, в: *Journal of Biotechnology*. 305, стр. S67-S67 1 стр.

Plant growth promoting attributes of *Burkholderia* sp. sustained under multiple pesticide stress

Tripti, Kumar, A., Kumar, V. & Singh, A., 15 ноя 2019, в: *Journal of Biotechnology*. 305, стр. S49-S50 2 стр.

Evaluation of toxic metal(loid)s concentration in soils around an open-cast coal mine (Eastern India)

Raj, D., Kumar, A. & Maiti, S. K., ноя 2019, в: *Environmental Earth Sciences*. 78, 22, 19 стр., 645.

Adaptive potential of *Typha latifolia* L. under extreme technogenic pollution

Maleva, M. G., Borisova, G. G., Shiryayev, G. I., Kumar, A. & Morozova, M. V., 11 янв 2019, *Modern Synthetic Methodologies for Creating Drugs and Functional Materials, MOSM 2018: Proceedings of the II International*. Santra, S., Zyryanov, G. V. & Sadieva, L. K. (ред.). American Institute of Physics Inc., Том 2063. 5 стр. 030013. (AIP Conference Proceedings; том 2063).

Chromium tolerant plant growth promoting rhizobacteria from the rhizosphere of *Trifolium pratense* and *Melilotus albus*

Kumar, A., Maleva, M., Kiseleva, I. & Tripti, T., 11 янв 2019, *Modern Synthetic Methodologies for Creating Drugs and Functional Materials, MOSM 2018: Proceedings of the II International*. Santra, S., Zyryanov, G. V. & Sadieva, L. K. (ред.). American Institute of Physics Inc., Том 2063. 5 стр. 040061. (AIP Conference Proceedings; том 2063).

Phytomanagement of Chromium Contaminated Brown Fields

Kumar, A., Usmani, Z., Ahirwal, J., Tripti, T. & Rani, P., 2019, *PHYTOMANAGEMENT OF POLLUTED SITES: MARKET OPPORTUNITIES IN SUSTAINABLE PHYTOREMEDIATION*. Pandey, VC. & Baudhdh, K. (ред.). Elsevier, стр. 447-469 23 стр.

Scope for Applying Transgenic Plant Technology for Remediation and Fortification of Selenium

Usmani, Z., Kumar, A., Tripti, Ahirwal, J. & Prasad, M. N. V., 26 ноя 2018, *Transgenic Plant Technology for Remediation of Toxic Metals and Metalloids*. Elsevier BV, стр. 429-461 33 стр.

High ACC deaminase producing copper and nickel tolerant rhizobacteria enhances metal tolerance and seedling growth of Indian mustard plant

Kumar, A. & Tripti, T., 10 окт 2018, в: *New Biotechnology*. 44, стр. S90-S90 1 стр.

Reclamation of coal mine spoil and its effect on Technosol quality and carbon sequestration: a case study from India

Ahirwal, J., Kumar, A., Pietrzykowski, M. & Maiti, S. K., 1 окт 2018, в: *Environmental Science and Pollution Research*. 25, 28, стр. 27992-28003 12 стр.

Urea increased nickel and copper accumulation in the leaves of *Egeria densa* (Planch.) Casp. and *Ceratophyllum demersum* L. during short-term exposure

Maleva, M., Borisova, G., Chukina, N. & Kumar, A., 1 фев 2018, в: *Ecotoxicology and Environmental Safety*. 148, стр. 152-159 8 стр.

Mycoremediation for Mine Site Rehabilitation

Kumar, A., Tripti, Prasad, M. N. V., Maiti, S. K. & Favas, P. J. C., 4 янв 2018, *Bio-Geotechnologies for Mine Site Rehabilitation*. Elsevier BV, стр. 233-260 28 стр.

***Ricinus communis* and *Calotropis procera* As Putative Plant Species for the Phytostabilization of Tannery Contaminated Soil: A Dynamic Approach**

Rani, P., Kumar, A., Arya, R. C. & Tripti, T., 2018, *FOURTH INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE ECOLOGY AND GEOGRAPHY OF PLANTS AND PLANT COMMUNITIES*. Tretyakova, AS. & Veselkin, DV. (ред.). Knowledge E, стр. 10-18 9 стр. (KnE Life Sciences).

Biodiversity variability and metal accumulation strategies in plants spontaneously inhibiting fly ash lagoon, India

Mukhopadhyay, S., Rana, V., Kumar, A. & Maiti, S. K., 1 окт 2017, в: *Environmental Science and Pollution Research*. 24, 29, стр. 22990-23005 16 стр.

Grasses and legumes facilitate phytoremediation of metalliferous soils in the vicinity of an abandoned chromite-asbestos mine

Kumar, A., Maiti, S. K., Prasad, M. N. V., Singh, R. S. & Tripti, T., мая 2017, в: *Journal of Soils and Sediments*. 17, 5, стр. 1358-1368 11 стр.

Stabilization of tannery sludge amended soil using *Ricinus communis*, *Brassica juncea* and *Nerium oleander*

Rani, P., Kumar, A. & Arya, R. C., мая 2017, в: *Journal of Soils and Sediments*. 17, 5, стр. 1449-1458 10 стр.

Biochar and flyash inoculated with plant growth promoting rhizobacteria act as potential biofertilizer for luxuriant growth and yield of tomato plant

Kumar, A., Usmani, Z., Kumar, V., Anshumali & Tripti, 1 апр 2017, в: *Journal of Environmental Management*. 190, стр. 20-27 8 стр.

Thiols as biomarkers of heavy metal tolerance in the aquatic macrophytes of Middle Urals, Russia

Borisova, G., Chukina, N., Maleva, M., Kumar, A. & Prasad, M. N. V., 2 окт 2016, в: *International Journal of Phytoremediation*. 18, 10, стр. 1037-1045 9 стр.

High dose of urea enhances the nickel and copper toxicity in Brazilian elodea (*Egeria densa* Planch. Casp.)

Maleva, M., Borisova, G., Chukina, N., Adarsh, K. & Prasad, M. N. V., 1 сен 2016, в: *Revista Brasileira de Botanica*. 39, 3, стр. 965-972 8 стр.

Development of biochar and flyash based bioformulations using pesticide tolerant PGPRs and its effects on *Lycopersicon esculentum* Mill.

Tripti, T. & Kumar, A., 25 июл 2016, в: *New Biotechnology*. 33, стр. S196-S196 1 стр.

The Fe-57 hyperfine interactions in the life sciences: application of Mossbauer spectroscopy with a high velocity resolution in the study of iron-containing biomolecules and pharmaceutical compounds

Oshtrakh, M. I., Alenkina, I. V., Vinogradov, A. V., Kumar, A., Berkovsky, A. L., Zakharova, A. P., Konstantinova, T. S., Novikov, E. G. & Semionkin, V. A., июл 2016, в: *Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry*. 309, 1, стр. 317-332 16 стр.

Asbestos: Resource Recovery and Its Waste Management

Kumar, A., Prasad, M. N. V., Maiti, S. K. & Tripti, T., 1 июн 2016, *Environmental Materials and Waste: Resource Recovery and Pollution Prevention*. Elsevier Inc., стр. 285-305 21 стр.

Bioaccumulation of metals in timber and edible fruit trees growing on reclaimed coal mine overburden dumps

Maiti, S. K., Kumar, A. & Ahirwal, J., 7 мая 2016, в: *International Journal of Mining, Reclamation and Environment*. 30, 3, стр. 231-244 14 стр.

Seasonal variation in heavy metal contaminations in water and sediments of Jamshedpur stretch of Subarnarekha river, India

Banerjee, S., Adarsh, K., Maiti, S. K. & Chowdhury, A., 1 фев 2016, в: *Environmental Earth Sciences*. 75, 3, стр. 1-12 12 стр., 265.

Asbestos: Resource Recovery and Its Waste Management: chapter in book

Kumar, A., Prasad, M. N. V., Tripti & Maiti, S. K., 2016, *ENVIRONMENTAL MATERIALS AND WASTE: RESOURCE RECOVERY AND POLLUTION PREVENTION: monograph*. Elsevier Inc., стр. 285-305

Comparative study on bioaccumulation and translocation of metals in Bermuda grass (*Cynodon Dactylon*) naturally growing on fly ash lagoon and topsoil

Maiti, S. K., Kumar, A., Ahirwal, J. & Das, R., 2016, в: Applied ecology and environmental research. 14, 1, стр. 1-12 12 стр.

Effect of commercial pesticides on plant growth-promoting activities of Burkholderia sp strain L2 isolated from rhizosphere of Lycopersicon esculentum cultivated in agricultural soil

Tripti, T., Adarsh, K., Kumar, V. & Anshumali, 21 окт 2015, в: Toxicological and Environmental Chemistry. 97, 9, стр. 1180-1189 10 стр.

An analysis of the features of the Mössbauer spectra of soybean leghemoglobin a in oxyand deoxy-forms in relation to protein structure

Kumar, A., Zakharova, A. P., Alenkina, I. V., Oshtrakh, M. I. & Semionkin, V. A., 10 авг 2015, в: Bulletin of the Russian Academy of Sciences: Physics. 79, 8, стр. 1041-1045 5 стр.

Mossbauer spectroscopy of some tetrameric and monomeric hemoglobins

Kumar, A., Alenkina, I. V., Oshtrakh, M. I., Zakharova, A. P. & Semionkin, V. A., июл 2015, в: European biophysics journal with biophysics letters. 44, стр. S58-S58 1 стр.

Hyperfine interactions in soybean and lupin oxy-leghemoglobins studied using Mossbauer spectroscopy with a high velocity resolution

Kumar, A., Alenkina, I. V., Zakharova, A. P., Oshtrakh, M. I. & Semionkin, V. A., апр 2015, в: Hyperfine Interactions. 230, 1-3, стр. 131-139 9 стр.

АНАЛИЗ ОСОБЕННОСТЕЙ МЁССБАУЭРОВСКИХ СПЕКТРОВ СОЕВОГО ЛЕГГЕМОГЛОБИНА А В ОКСИ- И ДЕЗОКСИФОРМАХ ВО ВЗАИМОСВЯЗИ СО СТРУКТУРОЙ БЕЛКА

Адарш, К., Захарова, А. П., Аленькина, И. В., Оштрах, М. И. & Семенкин, В. А., 2015, в: Известия Российской академии наук. Серия физическая. 79, 8, стр. 1170 1 стр.

Проекты

Биотехнологии поддержания и восстановления компонентов природных и трансформированных биосистем

Киселева, И. С., Дарказанли, К., Чукина, Н. В., Жуйкова, Е. В., Зимницкая, С. А., Кутлунина, Н. А., Малева, М. Г., Пауков, А. Г., Синенко, О. С., Тептина, А. Ю., Фирсов, Н. Н., Борисова, Г. Г., Ермошин, А. А., Адарш, К., Трипти, Т., Маджети, Н. В., Борзенкова, Р. А., Соколова, Е. И., Минин, А. А., Улитко, М. В., Дарказанли, М., Комотина, Е. С., Галишев, Б. А. & Лавренчук, Л. С.

09/12/2013 → ...

Использование гидролизированных лигноцеллюлозных остатков для получения биочара и его применение с целью уменьшения содержания металлов в сырье для получения биоэтанола и для бактериальной фитостабилизации загрязненных тяжелыми металлами территорий

Адарш, К.

29/07/2021 → 30/06/2023

Создание и развитие Центра фундаментальной биотехнологии и биоинженерии

Киселева, И. С., Шур, В. Я., Нсенгиюмва, Д. С., Москович, Е. А., Галишев, Б. А., Колесникова, Т. О., Забегалов, К. С., Хацко, С. Л., Япаров, Б. Я., Юманова, И. Ф., Чумарная, Т. В., Хенди, А. С. А., Ушенин, К. С., Таширова, Е. Е., Солодушкин, С. И., Рывкин, А. М., Правдин, С. Ф., Балакина-Викулова, Н. А., Улитко, М. В., Адарш, К., Трипти, Т., Тептина, А. Ю., Пауков, А. Г., Малева, М. Г., Ермошин, А. А., Дарказанли, М., Борисова, Г. Г., Мухачева, Т. А., Кошелев, А. А., Кацнельсон, Л. Б., Курсанов, А. Г., Зверев, В. С., Хохлова, А. Д., Незлобинский, Т. В., Бажутина, А. Е., Корабельникова, С. В., Воропаева, О. В., Тугбаева, А. С., Ковалев, С. Ю., Соловьева, О. Э., Турыгин, А. П., Макаев, А. В., Чувакова, М. А., Кособокков, М. С., Карпов, В. Р., Зубарев, И. В., Есин, А. А., Ахматханов, А. Р., Шишкина, Е. В., Кузнецов, Д. К., Мингалиев, Е. А., Бессонова, Т. А., Лукин, О. Н., Волжанинов, Д. А., Слаутина, А. С., Линкер, Э. А., Лисьих, Б. И., Волчецкая, К. В., Мячина, Т. А., Бутова, К. А., Синенко, О. С., Вершинин, В. Л., Сеница, М. В. & Погодина, Н. В.

12/11/2016 → ...

Фундаментальные подходы к разработке биопрепарата на основе биочара и ризобактерий и его влияние на рост и продуктивность сельскохозяйственных культур в загрязненных тяжелыми металлами аридных/полуаридных регионах Индии и России

Трипти, Т., Синенко, О. С., Малева, М. Г., Воропаева, О. В., Борисова, Г. Г., Адарш, К., Паниковская, К. А. & Дарказанли, М.
08/10/2019 → 10/09/2021

Пресса/СМИ

16 проектов под руководством молодых ученых получили гранты РНФ

Алексей Сергеевич Волегов, Данил Александрович Прищенко, Андрей Ришатович Ахматханов, Дмитрий Дарисович Салимгареев, Александр Сергеевич Палкин, Любовь Валерьевна Торопова, Кирилл Михайлович Зейде, Екатерина Александровна Титова, Виктория Игоревна Пряжина, Валерий Олегович Филимонов, Юлия Сергеевна Петрова, Рамиль Фаатович Фатыхов, Кирилл Валентинович Гржегоржевский, Кумар Адарш, Татьяна Анатольевна Косых, Кирилл Евгеньевич Болотин & Федор Валерьевич Водолазский
06/07/2021

1 Материалы средств информации

Ural Federal University Scientists - 'Bacteria Can Help Plants Remove Copper From Soil'

Adarsh Kumar, Tripti Tripti, Oiga Voropaeva, Maria Maleva, Ксения Александровна Паниковская & Galina Borisova
14/12/2020

1 Материалы средств информации

UrFU Biologists Developed a Biofertilizer That Enhances Plant Durability

Irina Kiseleva & Adarsh Kumar

10/02/2020

1 Материалы средств информации

Бактерии способны помочь растениям в очистке почв от меди

Трипти Трипти, Кумар Адарш, Ольга Викторовна Воропаева, Мария Георгиевна Малева, Ксения Александровна Паниковская & Галина Григорьевна Борисова

14/12/2020

1 Материалы средств информации

Бактерии, найденные в клеверах рядом с медным комбинатом на Урале, помогут очистить почву

Кумар Адарш

13/08/2020

1 Материалы средств информации

Биологи создали биоудобрение, улучшающее рост и стойкость растений

Ирина Сергеевна Киселева & Кумар Адарш

10/02/2020

1 Материалы средств информации