

researches are obvious. One of indicators given process is inclusion of an increasing number of scientists in various professional network communities.

ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ СВИНЦА ОДНОЛЕТНИМИ ДЕКОРАТИВНЫМИ РАСТЕНИЯМИ В ПРОЦЕССЕ ОНТОГЕНЕЗА В УСЛОВИЯХ ГОРОДА ЙОШКАР-ОЛЫ

Ягдарова О.А.

ФГБОУ ВПО «Марийский государственный университет», Йошкар-Ола, Россия
(424000, Йошкар-Ола, пл. Ленина, 1), e-mail: berdniko1984@mail.ru

В статье приводятся результаты изучения накопления свинца в почве и вегетативных органах некоторых однолетних декоративных растений в условиях г. Йошкар-Олы. Показано, что пригородная, селитебная и промышленные зоны характеризуются неодинаковым содержанием свинца в поверхностном слое почв. Проанализированы изменения содержания Pb в листьях и корневой системе на протяжении всего онтогенеза у астры китайской, циннии изящной и бархатцев прямостоячих в различных по степени антропогенной нагрузки районах города. Наибольшая концентрация металла в почвенных образцах и вегетативных органах растений была отмечена в промышленной зоне. Кроме того, установлена видовая специфичность вегетативными органами *Callistephus chinensis*, *Zinnia elegans* и *Tagetes erecta*. Отмечено, что астра китайская обладала наибольшим содержанием ионов Pb как в ассимиляционных органах вида, так и в корневой системе.

FEATURES OF ACCUMULATION OF LEAD ONE-YEAR ORNAMENTAL PLANTS IN THE COURSE OF ONTOGENEZ IN THE CONDITIONS OF THE CITY OF IOSHKAR-OLA

Yagdarova O.A.

Mari state university, Ioshkar-Ola, Russia (424000, Ioshkar-Ola, Lenin Square, 1), e-mail: berdniko1984@mail.ru

In article results of studying of accumulation of lead are given in vegetative bodies of some one-year ornamental plants in the conditions of Ioshkar-Ola. Changes of the maintenance of Pb in leaves and root system throughout everything ontogeneses at an *Callistephus chinensis*, *Zinnia elegans* and *Tagetes erecta* in various on degree of anthropogenous loading districts of the city are analysed. It is shown that suburban, selitebny and industrial zones are characterized by the unequal content of lead in underground and elevated bodies at the studied plants. Concentration of metal in land and underground spheres at plants was noted by the greatest in an industrial zone. Besides, specific specificity is established by vegetative bodies of *Callistephus chinensis*, *Zinnia elegans* and *Tagetes erecta*. It is noted that the aster Chinese possessed the greatest maintenance of ions of Pb²⁺ both in assimilatory bodies of a look, and in root system.

РУЧЕЙНИКИ (ТРИХОПТЕРА) КАБАРДИНО-БАЛКАРИИ (ЦЕНТРАЛЬНЫЙ КАВКАЗ) КАК ИНДИКАТОРЫ КАЧЕСТВА РЕЧНЫХ ВОД

Якимов А.В.¹, Сарахова М.А.², Львов В.Д.², Шахмурзов М.М.², Черчесова С.К.³, Шибзухова З.С.²

1 Кабардино-Балкарский республиканский отдел ФГБУ «Запкаспрыбвод»; Нальчик, Россия
(360024, г. Нальчик, ул. Мечникова, 130)

2 ФГБОУ ВПО «Кабардино-Балкарский государственный аграрный университет», Нальчик, Россия
(360030, г. Нальчик, просп. В.И. Ленина, 1в)

3 ФГБОУ ВПО «Северо-Осетинский государственный университет», Владикавказ, Россия
(362025, г. Владикавказ, ул. Ватутина, 44-46)

Данное научное исследование посвящено изучению индивидуальных индексов сапробности личинок ручейников (Trichoptera) из водоемов Кабардино-Балкарии (Центральный Кавказ). Результаты работы основаны на многолетних натурных наблюдениях, качественных и количественных сборах гидробионтов из рек и ручьев КБР. Отбор проб производился при помощи водного сачка (качественные пробы) и бентометра Садовского (количественные пробы). Установлено, что фауну ручейников Кабардино-Балкарии составляют эндемики и субэндемики Кавказа. Это обстоятельство не позволяло использовать их для биологической оценки качества вод рек и ручьев. Наши исследования позволили выявить индикаторный вес около 50 видов ручейников. Было установлено, что основная масса видов ручейников обитает в родниковых речках и ручьях и лишь незначительная часть населяет реки с ледниковым питанием. Все виды за крайне малым исключением относятся к группе ксеносапробов и олигосапробов. В работе приведены индивидуальные индексы сапробности для большинства видов ручейников. Результаты исследований используются для создания системы биомониторинга качества поверхностных вод Северного Кавказа.

CADDIS FLIES (TRICHOPTERA) OF KABARDINO-BALKARIA (CENTRAL CAUCASUS) AS INDICATORS OF THE QUALITY OF RIVER WATERS

Yakimov A.V.¹, Sarakhova M.A.², L'vov V.D.², Shakhmurzov M.M.², Cerchesova S.K.³, Shibzukhova Z.S.²

1 Kabardino-Balkarian Republican Department «Zapkasprybvod», Nalchik, Russia
(360024, street Mechnikova 130)

2 FSBEI HPE Kabardino-Balkarian State Agrarian University after VM. Kokova, Nalchik, Russia
(360030, prospect V.I. Lenina 1 v)

3 FSBEI HPE North Ossetia State University, Vladikavkaz, Russia (362025, street Vatutina 44-46)

The study is devoted to the study of individual indexes saprobity larvae of caddisflies (Trichoptera) from water bodies of Kabardino-Balkaria (Central Caucasus). The results of the work are based on years of in-situ observations, qualitative and quantitative samples of hydrobionts from the rivers and streams of the CBD. Sampling was performed with the help of water nets (qualitative test) and bentometra Sadovsky (quantitative samples). It is established that the fauna of caddisflies Kabardino-Balkaria are endemics and subendemics Caucasus. This circumstance did not allow to use them for biological assessment of water quality in rivers and streams. Our studies have clarified the indicator weight of about 50 species of caddisflies. It was found that the majority of species of caddisflies dwells in spring the rivers and streams, and only a small part of it inhabits rivers with glacier power. All types with very few exceptions belong to the group of xenosaprobic and oligosaprobic. The work gives the individual the saprobity index for most species of caddisflies. The results of investigations are used for creation of the system of surface water quality biomonitoring in the North Caucasus.

ФАКТОРЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ В ФОРМИРОВАНИИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ (АТМОСФЕРНЫЙ ВОЗДУХ)

Яковенко Н.В., Марков Д.С., Молодцева А.В., Туркина Е.П.

Шуйский филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Ивановский государственный университет»,
Шуя, Россия (155908, Ивановская область, г. Шуя, ул. Кооперативная, д. 24),
e-mail: n.v.yakovenko71@gmail.com

Данная работа посвящена оценке влияния факторов окружающей среды на уровень заболеваемости населения Ивановской области. Показано, что изменение факторов окружающей среды влечет за собой изменение физического и психического здоровья населения. Проведена оценка качества атмосферного воздуха. Рассчитан индекс загрязнения воздуха (ИЗВ). Дана характеристика загрязняющих веществ и выявлены наиболее приоритетные для региона. На основе анализа и оценки медико-демографических показателей, заболеваемости (общей и первичной) различных групп населения была показана зависимость здоровья населения от загрязнения атмосферного воздуха для разных возрастных категорий населения. Доказано, что областной центр г. Иваново имеет «высокую степень загрязнения» атмосферного воздуха. С использованием географической информационной системы (ГИС) созданы карты (в разрезе административных районов) по индексу загрязнения атмосферного воздуха и заболеваемости населения за длительный период времени.

ENVIRONMENT FACTORS IN FORMATION OF HEALTH OF THE POPULATION OF THE IVANOV REGION (ATMOSPHERIC AIR)

Yakovenko N.V., Markov D.S., Molodtseva A.V., Turkina E.P.

Shuysky branch of the Federal State Budget Institution of Higher Professional Education
«Ivanovo State University», Shuya, Russia (155908, Ivanovo region, Shuya, st. Cooperative, 24),
e-mail: n.v.yakovenko71@gmail.com

This work is devoted to an assessment of influence of environment factors on an incidence of the population of the Ivanovo region. It is shown that change of environment factors involves change of physical and mental health of the population. The assessment of quality of atmospheric air is carried out. The air pollution index (API) is calculated. The characteristic of polluting substances is given and the most priority are revealed for the region. On the basis of the analysis and an assessment of medico-demographic indicators, to incidence (the general and primary) various groups of the population showed dependence of health of the population on pollution of atmospheric air for different age categories of the population. It is proved that the regional center Ivanovo has «high extent of pollution» atmospheric air. With use of the geographical information system (GIS) cards (in a section of administrative regions) on an index of pollution of atmospheric air and incidence of the population for a long period of time are created.