

ХОРОЛОГИЯ ФЛОР РУДЕРАЛЬНЫХ МЕСТООБИТАНИЙ (НА ПРИМЕРЕ МАЛЫХ ПОСЕЛЕНИЙ НИЖНЕГО ПРИАМУРЬЯ)

Сафонова Е.В., Бабкина С.В.

ФГБОУ ВПО «Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет»,
Комсомольск-на-Амуре, России (681000, г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Кирова, 17, корп. 2),
e-mail: safonova-e.v@yandex.ru

Рассмотрены закономерности хорологической структуры флор рудеральных местообитаний. Выделены шесть групп, десять подгрупп долготных ареалов и четыре группы, двенадцать подгрупп широтных ареалов. Проведен анализ широтных и долготных элементов флоры рудеральных местообитаний в целом и по отдельным компонентам флоры: апофитному, аллофитному и адвентивному. Для исследуемой флоры нами отмечается увеличение доли видов с широким ареалом. Увеличение роли космополитных видов с одновременным снижением доли дальневосточных и азиатских видов является результатом сильной адвентизации и синантропизации исследуемой флоры. Специфика поясного-зональных элементов в отдельных компонентах флоры показывает, что процесс «окожения» в нашем случае также напрямую связан с адвентизацией флоры. Для растений рудеральных местообитаний широта распространения вида является одним из показателей его экологической пластичности.

CHOROLOGICAL STRUCTURE OF RUDERAL HABITAT FLORA (ON THE EXAMPLE OF SMALL SETTLEMENTS OF THE LOWER AMUR REGION)

Safonova E.V., Babkina S.V.

Amur State University of Humanities and Pedagogy, Komsomolsk-na-Amure, Russia
(681000, Komsomolsk-na-Amure, street Kirova, 17/2), e-mail: okmuni@amngpu.ru

Regularities of chorological structure of ruderal flora of habitats are considered. 6 groups and 10 subgroups of longitudinal areas and 4 groups and 12 subgroups of the width areas are allocated. The analysis of the width and longitudinal elements of ruderal flora of habitats in general and on separate components: apatity, allopatry and adventive is carried out. We note the increase in a share of species with a wide area for the studied flora. The increase in a role of cosmopolitan species with simultaneous decrease in a share of Far East and Asian types is result of a strong adventization and a sinantropization of the studied flora. Specifics of zone elements in separate components of flora show that process of increase in a share of thermophilic types in our case is also directly connected with an adventization of flora. For ruderal habitats plants the width of distribution of species is one of indicators of its ecological plasticity.

ЛИХЕНОФЛОРА КРУПНЫХ ГОРОДОВ НЕЧЕРНОЗЕМЬЯ: РАЗНООБРАЗИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В БИОИНДИКАЦИИ

Сафранкова Е.А., Анищенко Л.Н.

ФГБОУ ВПО «Брянский государственный университет им. акад. И.Г. Петровского», Брянск, Россия
(241036, Брянск, ул. Бежицкая, 14), e-mail: eco_egf@mail.ru

В статье представлены лихенофлористические и лихеноиндикационные данные для гг. Брянска и Орла (Южное Нечерноземье России). Для гг. Брянска и Орла выявлено 58 и 52 эпифитных (и эпилитных) видов лишайников соответственно. 19 видов определены в качестве индикаторных, используемых для биодиагностики общего состояния атмосферы. Эпифитная лихенофлора центральной зоны городов насчитывает от 10 до 13 видов, периферической – от 26 до 30, парковой – 43 вида. Ведущими семействами являются Parmeliaceae, Lecanoraceae, Physciaceae, Teloschistaceae. Доминирующими по количеству видов родами являются Lecanora и Physcia. Число видов-эпифитов, описанных в крупных городах Нечерноземья, выше видового разнообразия лихенофлоры для малых городов Брянской области. Содержание тяжелых металлов в слоевищах эпифитных видов лишайников в городах, превышающее ориентировочно-допустимые концентрации, зарегистрировано для свинца, меди, никеля, цинка. *Xanthoria parietina* обладает аккумуляционными свойствами по отношению к свинцу, меди, хрому (коэффициент накопления больше 1) в г. Брянске, а в г. Орле аккумуляционными свойствами обладает по отношению к хрому, титану, ванадию, мышьяку, меди. На формирование лихенофлоры урбанизированной территории значительное влияние оказывает атмосферное загрязнение.

LICHENFLORA OF THE LARGE CITIES OF RUSSIA: BIODIVERSITY AND USE IN BIOINDICATION

Saphrankova E.A., Anishchenko L.N.

Bryansk State Academician I.G. Petrovsky University, Bryansk, Russia (241036, Bryansk, street Bezhitskaya, 14),
e-mail: eco_egf@mail.ru

This article presents research works of lichenoflora and lichenindications for Bryansk and Orel (Southern Non-Chernozem zone of Russia). For Bryansk and Orel have been identified 58 and 52 epiphytic lichen species respectively. 19 indicator species used for biodiagnostic the general condition of the atmosphere. Epiphytic lichen flora in the central part of the cities include from 10 to 13 species, the peripheral part - 26 to 30, the park zone - 43 species. Leading

families are Parmeliaceae, Lecanoraceae, Physciaceae, Teloschistaceae. The dominant genera by number of species are Lecanora and Physcia. The number of species of epiphytes described in large cities Nechernozemie exceeds the species diversity of lichen flora for small towns of Bryansk region. The content of heavy metals in thalli of epiphytic lichen species in cities exceeding approximate permissible concentration registered for lead, copper, nickel, and zinc. *Xanthoria parietina* has accumulating properties with respect to lead, copper, chromium (accumulation ratio is greater than 1) in Bryansk, and in Orel accumulating properties it has in relation to chromium, titanium, vanadium, arsenic, copper. Air pollution considerably affects the formation of the lichen flora in urban territories.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЧКИ У АМФИБИЙ В ЛИЧИНОЧНЫЙ ПЕРИОД РАЗВИТИЯ НА ПРИМЕРЕ ЖАБЫ ЗЕЛЕННОЙ (BUFO VIRIDIS LAURENTI, 1768)

Светашева Д.Р., Грушко М.П.

ФГБОУ ВПО «Астраханский государственный технический университет», Астрахань, Россия
(414000, г. Астрахань, ул. Татищева, 16), e-mail: svetashadr@yandex.ru

Описываются морфофизиологические особенности формирующегося мезонефроса у личинки зеленой жабы (*Bufo viridis* Laurenti, 1768). Определено, что изученный орган, наряду с функцией выделения, выполняет функцию кроветворения на протяжении личиночного периода развития. В почке образуются элементы крови всех линий. Основную долю формирующихся элементов крови на протяжении всего личиночного периода развития составляли клетки эритропоэтического ряда, далее, по мере убывания – гранулоцитопоэтические и агранулоцитопоэтические клетки. Описаны морфологические изменения органа у развивающейся личинки. Отмечены особенности организации структурных элементов почки – почечных канальцев и почечных телец. Отмечены некоторые патологические изменения структурных элементов органа и формирующихся элементов крови.

FORMATION OF KIDNEY IN AMPHIBIANS IN THE LARVAL PERIOD OF DEVELOPMENT ON THE EXAMPLE OF THE GREEN TOAD (BUFO VIRIDIS LAURENTI, 1768)

Svetasheva D.R., Grushko M.P.

Astrakhan State Technical University Astrakhan Russia (414000 str Tatishcheva, 16), e-mail: svetashadr@yandex.ru

The article describes the morphological and physiological features of the larva emerging mesonephros green toad (*Bufo viridis* Laurenti, 1768). Determined that learned organ, along with the allocation function, the function of hematoses during the larval period. In the kidney, all formed elements of the blood lines. The main share of the emerging elements of the blood throughout the larval period were a number of red blood corpuscle, further, in descending order - and granulocytic cell, agranulocytic cell. Morphological changes in body developing larvae. The features of the organization of the structural elements of kidney - the kidney tubule and renal corpuscles. Marked pathological changes in some structural elements of the body and formed elements of the blood.

КОМПЛЕКСНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЛИМЕРНОГО ПОКРЫТИЯ, СОДЕРЖАЩЕГО ОТХОДЫ ГАЛЬВАНИЧЕСКОГО ПРОИЗВОДСТВА

Селиванов О.Г., Михайлов В.А.

Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых, Владимир, Россия
(600000, г. Владимир, ул. Горького, 87), e-mail: selivanov6003@mail.ru

В работе представлена комплексная экологическая оценка полиуретанового защитного покрытия, модифицированного тетраэтоксисилоном и содержащего в качестве наполнителя отход гальванического производства – гальванический шлам. Методами физико-химического анализа проведены исследования эмиссии ионов тяжелых металлов из разработанного полимерного покрытия в модельные водные среды. Различными методами биотестирования определены образцы полимерного защитного покрытия, обладающие наименьшей токсичностью. Рекомендовано использовать методы биотестирования на стадии разработки образцов полимерных материалов как наиболее чувствительные, экспрессные и не требующие больших финансовых затрат. Использование в качестве наполнителя гальванического шлама в полимерных защитных покрытиях способствует решению проблемы ресурсосбережения, утилизации промышленных отходов и охраны окружающей среды.

THE COMPLEX ENVIRONMENTAL ESTIMATE OF THE POLYMER COATING CONTAINING WASTE OF GALVANIC PRODUCTION

Selivanov O.G., Mikhailov V.A.

Vladimir State University named after A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir, Russia (600000, Vladimir, Gorky Str., 87),
e-mail: selivanov6003@mail.r

The paper presents the complex environmental estimate of the polyurethane protective coatings, modified by tetraethoxysilane and contained a galvanic sludge as a filler of galvanic waste. The study of the emission of heavy