

тока (ПВО, $r=0,92$). Третий фактор включал в себя частоту сердечных сокращений (ЧСС, $r=0,86$). Установлено, что факторный анализ позволяет выявить взаимосвязь между показателями центральной гемодинамики, влияние одних переменных на другие. Создана факторная модель состояния церебральной гемодинамики для оценки влияния занятий дайвингом на мозговой кровоток при занятиях детей дайвингом.

THE FACTORIAL ANALYSIS OF INDICATORS OF CEREBRAL HAEMODYNAMICS AT CHILDREN AT SINGLE IMMERSION UNDER WATER WITH THE AQUALUNG

Elokhova Y.A.

Siberian State University of Physical Culture and Sports Ministry of Sports of the Russian Federation, Omsk, Russia (644009, Omsk, ul. Maslennikov, 144), e-mail: rector@sibgufk.ru

Results of a pilot study of interrelation of the central and cerebral haemodynamics, and also anthropometry of children of 12 years are given in this work. Results of research were processed by means of application of the factorial analysis. When carrying out the factorial analysis of indicators of cerebral haemodynamics before immersion under water three factors were allocated. The first factor had high factorial loadings on variables: time of distribution of a pulse wave (VRPV, $r=0,77$), dirotic index (DIA, %: $r=0,70$), diastolic index (DIA, %: $r=0,75$), relation of amplitude of a venous and arterial component (Aven/Aart, %: $r=0,78$). The indicator of venous outflow entered into the second factor (air defense, %: $r=-0,86$). Such indicators entered into the third factor, as the frequency of warm reductions (ChSS, $r=-0,94$). When carrying out the factorial analysis of indicators of cerebral haemodynamics before immersion under water three factors were allocated also. The first factor included indicators: reografichesky index (RI, %: $r=0,75$), dirotic (DIK, %: $r=0,76$) and diastolic indexes (DIA, %: $r=0,80$), diastolic index (DIA, %: $r=0,75$), relation of amplitude of a venous and arterial component (Aven/Aart, %: $r=0,70$). The second factor has high factorial loadings on variables: indicator of venous outflow (ivo, $r=0,92$). In the third factor I included the frequency of warm reductions (ChSS, $r=0,86$). It is established that the factorial analysis allows to reveal interrelation between indicators of the central haemodynamics, influence of one variables on others. The factorial model of a condition of cerebral haemodynamics for an assessment of influence of occupations by diving on a brain blood-groove is created at occupations of children by diving.

СТРУКТУРА ГЕРПЕТОБИЯ НА ОТВАЛАХ УГОЛЬНЫХ РАЗРЕЗОВ

Еремеева Н.И.¹, Лузянин С.Л.¹, Корчагина М.Р.¹, Блинова С.В.¹, Ефимов Д.А.², Савосин Н.И.¹, Сидоров Д.А.¹, Яковлева С.Н.¹, Куропятник К.Н.¹

1 ФГБОУ ВПО «Кемеровский государственный университет», Кемерово, Россия (650043, г. Кемерово, ул. Красная, 6), e-mail: neremeeva@mail.ru, bombuluz@ngs.ru

2 Юргинский технологический институт (Филиал) ФГБОУ ВПО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет» (652055, Кемеровская область, г. Юрга, ул. Ленинградская, 26), e-mail: efim_d@mail.ru

В Кузнецком угольном бассейне изучали структуру сообществ членистоногих-герпетобионтов, формирующих пионерные сообщества на отвалах угольных разрезов после их рекультивации. Изучена структура комплексов герпетобионтов и соотношение основных групп на отвалах двух угольных разрезов. Установлено, что уже после первого этапа рекультивации на отвалах начинается формирование пионерных сообществ членистоногих-герпетобионтов, наблюдаются сукцессии, носящие восстановительный (демутационный) характер. На всех исследуемых участках отмечены представители четырех классов членистоногих: Ракообразные, Паукообразные, Многоножки, Насекомые. Среди указанных групп доминируют представители класса Насекомые - до 90% от общих сборов. Обнаружено, что с увеличением возраста отвалов в популяциях герпетобионтов возрастает таксономическое разнообразие и динамическая плотность, постепенно трансформируется структура доминирования отмеченных групп членистоногих.

THE GERPETOBIONTS STRUCTURE ON THE DUMPS OF OPENCAST COAL MINES

Eremeeva N.I.¹, Luzyanin S.L.¹, Korchagina M.H.¹, Blinova S.V.¹, Efimov D.A.², Savosin N.I.¹, Sidorov D.A.¹, Yakovleva S.N.¹, Kuropyatnik K.N.¹

1 Kemerovo State University, Kemerovo, Russia (652055, Kemerovo, Krasnaya st., 6), e-mail: neremeeva@mail.ru

2 Yurginsky Technological Institute (branch) of National Research Tomsk Polytechnic University, Yurga, Russia (652055, Kemerovo region, Yurga, Leningradskaya st., 26), e-mail: efim_d@mail.ru

In Kuznetsk coal region studied the structure of communities of gerpetobiont arthropods founding pioneer communities on the dumps of opencast coal mines after recultivation. The structure of the complexes gerpetobionts and the ratio of the main groups on the dumps of two opencast mines was studied. It was found that after the first phase of recultivation begins formation of pioneer communities of gerpetobiont arthropods, the recovery succession are observed. On all studied sites representatives of four classes of arthropods are marked out: Crustacea, Arachnida, Myriapoda, Insects. Among the specified groups representatives of a class Insects - to 90% from the general collecting dominate. It is revealed that with increase in age of dumps a taxonomical variety and dynamic density increases in populations of gerpetobionts, the structure of domination of noted groups of arthropods is gradually transformed.

НАКОПЛЕНИЕ НЕКОТОРЫХ ОСМОЛИТОВ РАСТЕНИЯМИ С РАЗНЫМИ МЕХАНИЗМАМИ АДАПТАЦИИ К ЗАСОЛЕНИЮ

Еремченко О.З., Чудинова Л.А., Кусакина М.Г., Шестаков И.Е.

ФГБОУ ВПО «Пермский государственный национальный исследовательский университет Минобрнауки России», Пермь, Россия (614990), ул. Букирева, 15), e-mail: eremch@psu.ru

У галофитов с разными механизмами солевого обмена, произрастающих на луговых солончаках лесостепного Зауралья, изучено накопление Na⁺ и Cl⁻, сахарозы и пролина в листьях и подземных органах. Основную роль в приспособлении галофитов имеют активные механизмы солевого обмена, которые проявились в селективном поглощении Cl⁻ и Na⁺ из почвенного раствора, дифференцированном накоплении Cl⁻ и Na⁺ в листьях по сравнению с корнями, особенно у соленакапливающего *Salicornia europaea*. *Artemisia nitrosa* отличалась преимущественной аккумуляцией Na⁺ по сравнению с Cl⁻, слабой дифференциацией органов по количеству ионов. Все растения, исключая *Limonium caspium*, характеризовались повышенным содержанием сахарозы в корнях по сравнению с листьями. В адаптации сорного вида *Saussurea amara* важны механизмы аккумуляции и локализации ионов солей и осмопротекторная роль пролина.

ACCUMULATION OF SOME OSMOLYTES PLANTS WITH DIFFERENT MECHANISM OF ADAPTATION TO SALINITY

Eremchenko O.Z., Chudinova L.A., Kusakina M.G., Shestakov I.E.

Perm State University, Perm, Russia (614990, street Bukireva, 15), e-mail: eremch@psu.ru

In halophytes with different mechanisms of salt metabolism, growing on solonchaks meadow steppe Zauralye studied the accumulation of Na⁺ and Cl⁻, sucrose and proline in leaves and underground parts. Major role in the adaptation of halophytes have active salt exchange mechanisms, which appeared in the selective absorption of Cl⁻ and Na⁺ from the soil solution, differential accumulation of Cl⁻ and Na⁺ in the leaves compared with roots, especially in solenacplyvayuschego *Salicornia europaea*. *Artemisia nitrosa* different preferential accumulation of Na⁺ compared to Cl⁻, weak differentiation of the number of ions. All plants except *Limonium caspium*, characterized by a high content of sucrose in the roots compared to the leaves. In the adaptation of weed species *Saussurea amara* are important mechanisms for the accumulation and localization of salt ions and osmoprotektornaya role of proline.

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СОЧЛЕНОВ ТАКСОЦЕНОЗА БЛОХ ГОРНОГО СУСЛИКА В ЦЕНТРАЛЬНО-КАВКАЗСКОМ ВЫСОКОГОРНОМ ПРИРОДНОМ ОЧАГЕ ЧУМЫ

Ермолова Н.В.¹, Шапошникова Л.И.¹, Тебueva О.М.¹, Мозлоев Г.А.², Белограудов В.А.²

- 1 ФКУЗ «Ставропольский научно-исследовательский противочумный институт» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, Ставрополь, Россия (355035, г. Ставрополь, ул. Советская, 13-15), e-mail: snipchi@mail.stv.ru
2 ФКУЗ «Кабардино-Балкарская противочумная станция», Нальчик, Россия

Проведен анализ эпизоотологического значения блох горного суслика, обитающего на Центральном Кавказе, в связи с необходимостью мониторинга эпизоотической ситуации на территории Центрально-Кавказского высокогорного природного очага чумы. Центрально-Кавказский высокогорный природный очаг чумы характеризуется постоянной эпизоотической активностью и интенсивным рекреационным освоением. Проведен анализ выделения штаммов *Yersinia pestis* от блох двух эпизоотических территорий и всего по очагу. Отмечено выделение штаммов возбудителя чумы от всех сочленов таксоценоза блох горного суслика, однако наибольшее их количество было выделено от блох *Citellophilus tesquorum elbrusensis*. Штаммы возбудителя чумы от блох выделялись ежегодно с 1984 г, за исключением 5 последних лет (с 2008 по 2012 г.), когда выделение штаммов *Y. pestis* на территории Центрально-Кавказского высокогорного природного очага чумы не отмечалось.

EPIZOOTOLOGICHESKY VALUE OF FELLOW MEMBERS TAXOCENE FLEAS OF A MOUNTAIN GROUND SQUIRREL IN THE CENTRAL CAUCASIAN MOUNTAIN NATURAL CENTER OF PLAGUE

Ermolova N.V.¹, Shaposhnikova L.I.¹, Tebueva O.M.¹, Mozloyev G.A.², Belogradov V.A.²

- 1 FKUZ "Stavropol Research Institute for Plague Control" of the Federal Service for Supervision of Consumer Rights Protection and Human Welfare, Stavropol, Russia (355035, city Stavropol, Sovetskaya str., 13-15), e-mail: snipchi@mail.stv.ru
2 FKUZ "The Kabardino-Balkarian antiplague station", Nalchik, Russia

The analysis of epizootologichesky value of fleas of the mountain ground squirrel living on Central Caucasus Mountains, due to the need of monitoring of an epizootic situation in the territory of the Central Caucasian mountain