

возрасте 17-19 лет, специализирующиеся в легкой атлетике и игровых видах спорта, не имеющие высокой спортивной квалификации. Уровень вестибулярной устойчивости юношей определяли с помощью пробы непрерывной кумуляции ускорений Кориолиса. Тип вегетативной регуляции сердечной деятельности оценивали на основании математического анализа сердечного ритма по методу Р.М. Баевского. Выявлено, что специфика спортивной деятельности студентов оказывает влияние на уровень их вестибулярной устойчивости. Установлены индивидуальные особенности состояния регуляторных механизмов системы кровообращения у юношей-спортсменов с различной вестибулярной устойчивостью. Адаптивные реакции сердечно-сосудистой системы студентов-спортсменов на вестибулярные воздействия протекают с различным напряжением регуляторных механизмов: удовлетворительно – у симпатикотоников со средней вестибулярной устойчивостью и ваготоников с высокой вестибулярной устойчивостью, с напряжением адапционных механизмов – у ваготоников со средней устойчивостью вестибулярной сенсорной системы и симпатикотоников с высокой вестибулярной устойчивостью.

PECULIARITIES OF CARDIOVASCULAR SYSTEM ADAPTIVE REACTIONS OF STUDENT ATHLETES WITH DIFFERENT LEVELS OF VESTIBULAR STABILITY AND CARDIAC AUTONOMIC REGULATION

Tokaeva L.K.¹, Pavlenkovich S.S.², Parshina S.S.¹, Beshpalova T.A.²

1 Saratov State Medical University V. I. Razumovsky Health Ministry of Russia, Saratov, Russia

2 Saratov State University named after N. G. Chernyshevsky, Saratov, Russia

Modern sports training demands constant improvement of balance function from which, in turn, the functional state of neuromuscular system depends. Sports activities of different kinds stimulate certain adaptive changes in a human body. The goal of the research is to study cardiovascular system adaptive reactions of student athletes with different levels of vestibular stability and cardiac autonomic regulation. The study involved 110 student athletes of the Institute of Sports and Physical Training, Saratov State University named after N.G. Chernyshevsky, aged 17-19 who don't have high sports qualification. The level of male students' vestibular stability was determined by the test of Coriolis acceleration's cumulative effect. The type of cardiac autonomic regulation was estimated on the basis of the mathematical method for Heart Rate Variability analysis developed by R.M. Baevsky. The obtained results show the high level of vestibular stability of students involved in team sports, and the middle level of athletes. Individual characteristics of cardiovascular regulatory mechanisms of student athletes with different levels of vestibular stability are also presented in the article. It has been revealed that cardiovascular system adaptive reactions of student athletes correlate with a certain degree of tension of regulatory mechanisms: satisfactory for sympathicotoniques with a middle level of vestibular stability and for vagotonics with a high level of vestibular stability; vagotonics with a middle level of vestibular stability and sympathicotoniques with a high level of vestibular stability showed tension of regulatory mechanisms.

ФИТОРАЗНООБРАЗИЕ ПАМЯТНИКА ПРИРОДЫ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ «БАЛКИ ЛИПОВАЯ И РАССЫПНАЯ» (РОСТОВСКАЯ ОБЛАСТЬ)

Trautvain S.A., Kharina E.I.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Ставрополь, Россия
(355029, г. Ставрополь, просп. Кулакова, 2), E-mail: info@ncfu.ru

Исследован в полевых условиях растительный покров комплексного памятника природы регионального значения «Балки Липовая и Рассыпная». Флора территории насчитывает порядка 346 видов, относящихся к 242 родам и 62 семействам. Занимая всего 0,012 % площади Ростовской области, он обеспечивает существование 19,77 % от всего таксономического разнообразия сосудистых растений Ростовской области. Данный природно-территориальный комплекс представляет собой долинно-балочную ландшафтную местность, сочетающую 3 основных урочища с достаточно простой структурой: участки байрачного леса; участки целинной типчаково-ковыльной степи; участки балочных песчаных склонов. Зарегистрировано 12 видов сосудистых растений, занесенные в Красную книгу Ростовской области, 8 из них – в Красной книге Российской Федерации, проведен анализ их состояния. На основе критериев ИРА выделено 4 ключевые ботанические территории. Состояние флористических комплексов территории памятника природы, их роль в сохранении ландшафтного и биологического разнообразия региона оценивается как высокое.

PHYTODIVERSITY NATURAL MONUMENT OF REGIONAL SIGNIFICANCE «BEAMS LIME AND LOOSE» (ROSTOV REGION)

Trautvain S.A., Kharina E.I.

North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia (355029, Stavropol, Kulakov prospect, 2), e-mail: info@ncfu.ru

Studied under field conditions, vegetation complex natural monument of regional significance "Beams Lime and Loose". The flora of the territory consists of about 346 species belonging to 242 genera and 62 families. Occupying just 0,012 % of the area of the Rostov region, it ensures the existence of 19,77% of the total taxonomic diversity of vascular plants of the Rostov region. This natural-territorial complex is a valley-beam landscaped area that combines 3 main areas with a fairly simple structure: areas of forest gullies; lots of virgin fescue-feather grass steppes; areas beamed sandy slopes. Reported 12 species of

vascular plants listed in the Red book of the Rostov region, 8 of them in the Red book of the Russian Federation, the analysis of their condition. Based on the criteria IPA highlighted 4 key Botanical areas. The status of floristic complexes of the territory of the monument of nature, their role in the conservation of landscape and biological diversity of the region is assessed as high.

ИЗУЧЕНИЕ ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ СРЕДЫ НА ВЫСОКОНАГРУЖАЕМОМ ПОЛИГОНЕ ЗАХОРОНЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТХОДОВ

Турецкая И.В.¹, Потатуркина-Нестерова Н.И.²

1 ФГБОУ ВПО Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия (446031, г. Сызрань, пр. 50 лет Октября, 51-19), irina.tureckaya@mail.ru

2 ФГБОУ ВПО Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Россия (432970, г. Ульяновск, ул. Л.Толстого, 42), potaturkinani@mail.ru

Проведен анализ изменений в химическом составе природных подземных и поверхностных вод полигона захоронения промышленных отходов (ПЗПО) ОАО «Пластик» по следующим показателям: водородный показатель (рН), минерализация, жесткость, сульфат-ион, хлорид-ион, железо, ион аммоний, медь, никель, цинк, хром, кадмий, марганец, нефтепродукты, взвешенные вещества, фенолы, химическое потребление кислорода (ХПК), фосфат-ион, перманганатная окисляемость за период с 2003 года по 2007 год. Изучалось загрязнение геологической среды и оценка масштабов загрязнения, которое основывалось на наблюдениях за режимом подземных вод и изменением их качества. В поверхностных водах вблизи полигона захоронения промышленных отходов отмечались высокие концентрации сульфатов, железа, марганца, нефтепродуктов, фенолов, превышающие предельно допустимые концентрации (ПДК), высокие показатели органического загрязнения.

STUDY OF GEO-ECOLOGICAL STATE OF GEOLOGICAL ENVIRONMENT AT AN OVERLOADED INDUSTRIAL WASTE DISPOSAL AREA

Turetskaya I.V.¹, Potaturkina-Nesterova N.I.²

1 Ulyanovsk State University, Russia (446031, Syzran, 50th October Anniversary Ave., 51-19), irina.tureckaya@mail.ru

2 Ulyanovsk State University, Russia (432000, Ulyanovsk, 432970, Lev Tolstoy St., 42), potaturkinani@mail.ru

In the 2003–2007 timeframe the authors conducted the analysis of changes in chemical composition of both ground and surface waters at an industrial waste disposal area of JSC “Plastic” according to the following markers: pH index, mineralization, hardness, sulfate ion, chloride ion, Fe, ammonium ion, Ni, Zn, Cr, Cd, Mn, petroleum products, suspended materials, phenols, chemical oxygen demand with permanganate as the oxidant and phosphate ion. They studied the pollution of geo-ecological environment and the assessment of pollution scale based on the observations of ground water dynamics and its quality change. In surface waters close to an industrial waste disposal area there were high concentrations of sulfates, Fe, Mn, petroleum products, and phenols, which exceeded maximum allowable concentration (MAC). A high index of organic pollution was also determined.

ВИДОВОЙ СОСТАВ, ЧИСЛЕННОСТЬ И БИОМАССА СОРНЫХ РАСТЕНИЙ В ЗЕРНОВЫХ АГРОФИТОЦЕНОЗАХ СЕВЕРНОЙ ЛЕСОСТЕПИ ТЮМЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Турсумбекова Г.Ш.

ФГБОУ «Государственный аграрный университет Северного Зауралья», Тюмень, Россия (625003 г. Тюмень, ул. Республики, 7) e-mail: galina_tursumbekova@rambler.ru

В статье дается характеристика видового состава и численности сорных растений в агрофитоценозах зерновых культур северной лесостепи Тюменской области, а также оценка конкурентоспособности сортов зерновых культур в условиях засорения. Отмечается, что за годы исследований в агрофитоценозах сортов зерновых культур встречалось 20 видов сорных растений, которые были представлены экологическими группами: мезофиты, мезоксерофиты, гигромезофиты, мезогигрофиты. По численности из группы яровых ранних сорных растений преобладали *Galeopsis tetrachit*, яровых поздних – *Amaranthus retroflexus*, *Echinochloa crusgalli*, зимующих – *Erodium cicutarium*, многолетних – *Sonchus arvensis*. Наибольшая численность сорных растений отмечена в агрофитоценозах сортов ячменя, а наименьшая – у сортов овса. В агрофитоценозах яровой пшеницы наибольшей конкурентоспособностью в условиях засорения характеризуется сорт Авида, ячменя – образец Г-19837, овса – сорт Мегион.

SPECIFIC COMPOSITION, QUANTITY AND BIOMASS OF WEED PLANTS IN GRAIN AGROFITOCENOSIS OF THE NORTHERN FOREST-STEPPE OF THE TYUMEN REGION

Tursumbekova G.S.

FGBOU “The state agricultural university of Northern Zauralie”, Tyumen, Russia (625003 Tyumen, Respubliki St., 7), e-mail: galina_tursumbekova@rambler.ru

In article the characteristic of specific composition and quantity of weed plants in the agrofitocenosis of grain crops of the northern forest-steppe of the Tyumen region, and also an assessment of competitiveness of varieties of