

abrasion decrease but are exposed to partial destruction. Sediment area has being increased for 10 years. The four areas are identified. The first area is with 6-8 year-old vegetation, the second one is with a 2-3 -year-old, the third area is with 1-year-old vegetation, the fourth one has no vegetation at all. Sediment thickness has been decreased from the bank of the river to the water's edge from 2.1 to 0.1 m. Vegetation biodiversity has been decreased from the groyne bottom (at the banks of the river) to their end. Poplar, willow and alder are dominated. It is assumed that for groyne efficiency is reasonable to reduce the space between groynes to a half.

### **КЛАССИФИКАЦИЯ КСЕРОФИТОВ РОССИЙСКОГО КАВКАЗА ПО МОРФОЛОГО-ФИЗИОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЗНАКАМ И СХЕМА ИХ ДЕЛЕНИЯ**

**Тайсумов М.А.<sup>1</sup>, Магомадова Р.С.<sup>2</sup>, Абдурзакова А.С.<sup>2</sup>, Астамирова М.А.-М.<sup>2</sup>,  
Хасуева Б.А.<sup>2</sup>, Ханаева Х.Р.<sup>2</sup>, Исраилова С.А.<sup>2</sup>**

1 Академия наук Чеченской Республики, 364024, Чеченская Республика, г. Грозный, просп. Эсамбаева, д. 13  
2 ФГБОУ ВПО Чеченский государственный педагогический институт, 364037, Чеченская Республика,  
г. Грозный, ул. Киевская, 33

В обзоре приводится информация о ксерофильной растительности и ее классификация с точки зрения экологии, физиологии и морфологии. Рассмотрены приспособительные признаки, позволяющие ксерофитам существовать в условиях постоянного или сезонного дефицита влаги. Обсуждаются разработанные различными исследователями подходы к классификации ксерофитов. Отмечено, что силу неспецифичности адаптаций разделение растений на группы ксерофитов часто вызывает затруднения, но можно выделить основные направления адаптаций: в пустынях умеренного пояса это ксерофитизация и эфемеризация, в высокогорьях – криофилизация и склерификация. Предложена авторская классификация ксерофитов флоры Российского Кавказа, в основу которой положены принципы: эволюционный, анатомо-морфолого-физиологический, эдафический. Не включены в классификацию пойкилоксерофиты, поскольку представители этой группы среди высших сосудистых растений на изучаемой территории отсутствуют.

### **CLASSIFICATION XEROPHYTES THE RUSSIAN CAUCASUS ON MORFOLOGO-PHYSIOLOGICAL SIGNS AND THE SCHEME OF THEIR DIVISION**

**Taysumov M.A.<sup>1</sup>, Magomadova R.S.<sup>2</sup>, Abdurzakova A.S.<sup>2</sup>, Astamirova M.A.-M.<sup>2</sup>,  
Hasueva B.A.<sup>2</sup>, Hanaeva H.R.<sup>2</sup>, Israilova S.A.<sup>2</sup>**

1 VPO Chechen State Pedagogical Institute, 364037, Chechen Republic, Grozny, str. Kievskaja, 33  
2 Academy of Sciences of the Chechen Republic, 364024, Chechen Republic, Grozny, ave. Esambaeva, 13

Information on xerophytes vegetation and its classification is provided in the review from the point of view of ecology, physiology and morphology. The adaptive signs allowing ксерофитам to exist in the conditions of constant or seasonal deficiency of moisture are considered. The approaches developed by various researchers to classification ксерофитов are discussed. It is noted that force of not specificity of adaptations division of plants into groups ксерофитов often causes difficulties, but it is possible to allocate the main directions of adaptations: in deserts of a moderate belt it is a xerophytization and an efemerization, in highlands – a krioofilization and a sklerifikation. Author's classification ксерофитов floras of the Russian Caucasus which basis the principles are is offered: evolutionary, anatomo-morfologo-physiological, edafichesky. Aren't included in classification пойкилоксерофиты as representatives of this group among the highest vascular plants in the studied territory are absent.

### **УЧАСТИЕ ПРЕСИНАПТИЧЕСКИХ АДЕНОЗИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ А2А-ТИПА В МОДУЛИРОВАНИИ СЕКРЕЦИИ МЕДИАТОРА В НЕРВНО-МЫШЕЧНЫХ СИНАПСАХ МЫШИ**

**Тарасова Е.О., Гайдуков А.Е., Балезина О.П.**

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Москва, Россия  
(119234, Москва, Ленинские горы, д. 1, стр. 12), e-mail: cate1990@list.ru

В электрофизиологическом исследовании на нервно-мышечных синапсах мыши показано, что в условиях короткого ритмического залпа (50 Гц в течение 1 секунды) потенциалов концевой пластинки (ПКП) блокада рецепторов аденозина А2А-типа их избирательным антагонистом ZM241385 не влияет на секрецию медиатора. Но на данном фоне растормаживание L-типа кальциевых каналов под действием ингибитора кальциейрина CsA не приводит к усилению вызванного выброса ацетилхолина (АХ). Агонист А2А-рецепторов CGS-21680 вызывает значительное увеличение квантового состава ПКП по всему ходу залпа. При предварительном «де-маскировании» кальциевых каналов L-типа циклоспином А аппликация CGS-21680 не приводит к дополнительному усилению нервно-мышечной передачи. Сделано заключение, что каскад, запускаемый активацией А2А-рецепторов эндогенным аденозином, не участвует в тоническом модулировании секреции медиатора, но его действие необходимо для облегчения выброса ацетилхолина при растормаживании L-типа кальциевых каналов.

**MODULATORY ROLE OF PRESYNAPTIC A2A-TYPE ADENOSINE RECEPTORS  
IN TRANSMITTER RELEASE IN MOUSE NEUROMUSCULAR JUNCTIONS****Tarasova E.O., Gaydukov A.E., Balezina O.P.**

Lomonosov Moscow State University, Moscow, Russian Federation (119991, Moscow, Leninskie Gory, 1-12),  
e-mail: cate1990@list.ru

Electrophysiological research revealed that the block of A2A-type adenosine receptors by their selective antagonist ZM241385 doesn't alter transmitter release during short rhythmic trains (50 Hz during 1 second) of end plate potentials (EPP) in mouse neuromuscular junctions. Nevertheless, under these conditions activation of L-type voltage-gated calcium channels through calcineurin inhibition by cyclosporine A (CsA) doesn't lead to facilitation of evoked acetylcholine (ACh) secretion. A2A-receptor agonist CGS-21680 produces a significant increase of quantal content of each EPP in the train. We demonstrated that when L-type calcium channels are preliminary activated by CsA application, the addition of CGS-21680 doesn't result in further potentiation of evoked synaptic transmission. The conclusion has been made that the molecular cascade starting from activation of A2A-receptors by endogenous adenosine doesn't participate in transmitter release modulation, but it is necessary for ACh release facilitation via L-type calcium channel activation.

**ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРОГРАММЫ КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ  
ДЛЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА****Тарасова М.В.<sup>1</sup>, Коган О.С.<sup>2</sup>**

1 ФГБОУ ВПО «Башкирский государственный педагогический университет им. М. Акмуллы», Уфа, Россия  
(450000, Уфа, ул. Октябрьской Революции, 3а), e-mail: M.V.Tarasova@mail.ru

2 ФГБОУ ВПО «Уфимский государственный университет экономики и сервиса» г. Уфа,  
(450000, Уфа, ул. Чернышевского, д. 145), e-mail: oskogan@mail.ru

Проблема сохранения здоровья учащейся молодежи становится с каждым годом все более сложной. Анализ данных медицинских осмотров детей, поступающих в общеобразовательные учебные учреждения, указывает на изначально низкий уровень их здоровья. Отмечается также значительное снижение уровня физического развития и физической подготовленности детского контингента. Одним из наиболее частых отклонений в состоянии здоровья детей является нарушение осанки. Авторами разработана и успешно внедрена в деятельность некоторых спортивных школ г.Уфы программа «Здоровей-ка», направленная на оздоровление и коррекцию осанки детей младшего школьного возраста при проведении учебно-тренировочных занятий в группах начальной подготовки по спортивной аэробике. Полученные результаты свидетельствуют об актуальности и экономической обоснованности внедрения оздоровительной программы «Здоровей-ка», включающей упражнения лечебной физической культуры, дополнительные виды физической активности и оздоровительное плавание в учебно-тренировочные занятия по спортивной аэробике для детей младшего школьного возраста.

**FEASIBILITY STUDY OF THE POSTURE CORRECTION PROGRAM  
FOR PRIMARY SCHOOL CHILDREN****Tarasova M.V.<sup>1</sup>, Kogan O.S.<sup>2</sup>**

1 Bashkir State Pedagogical University M. Akmulla, Ufa, Russia, 450000, Ufa, street Okt.Revolution, 3a,  
e-mail:M.V.Tarasova@mail.ru

2 Ufa state University of Economics and service, Ufa, e-mail:oskogan@mail.ru

The problem of young students' healthcare is becoming more and more complicated every year. Data analysis of medical examinations of children, entering general education institutions initially shows their low level of health. There has also been a significant reduction of the level of physical development and physical fitness among child population. One of the most common deviations in children's health is postural disorder. The authors have developed and successfully implemented "Zdorovei-ka" program into practice of some sports schools in Ufa. This program is aimed at improving and correcting the posture of primary school children by holding training sports aerobic exercises in initial training groups. The obtained results show the relevance and economic feasibility of implementation of the program "Zdorovei-ka", which includes the exercises of medical physical training and additional types of physical activity in training aerobic exercises for children of primary school age.

**ВЛИЯНИЕ ВОДЫ С ПОНИЖЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ ДЕЙТЕРИЯ  
НА СОСТОЯНИЕ ДНК ЛИМФОЦИТОВ ЧЕЛОВЕКА В НОРМЕ И ПАТОЛОГИИ****Текуцкая Е.Е., Барышева Е.В., Каде А.Х.**

ФГБОУ ВПО «Кубанский государственный университет», 350040, г. Краснодар, ул. Ставропольская, 149,  
e-mail: tekutska@mail.ru

Исследовалось влияние воды с пониженным содержанием дейтерия (40–80 ppm) на функциональные свойства лимфоцитов с целью разработки новых способов коррекции их дисфункций. Для этого изучалось