

## **ФЕРМЕНТАТИВНАЯ АКТИВНОСТЬ ПОЧВЫ ПРИРОДНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛАНДШАФТОВ УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

**Забелина О.Н.**

ФГБОУ ВПО «Владимирский государственный университет им. А.Г. и Н.Г. Столетовых», Владимир,  
Россия (600000, Владимир, ул. Горького, 87), e-mail: plehanovaolga999@mail.ru

Проведено исследование ферментативной активности почвенного покрова природно-рекреационных ландшафтов города (парки, скверы, бульвары, аллеи) с целью оценки его экологического состояния. В ходе работы было осуществлено измерение активности ферментов, катализирующих наиболее важные биохимические процессы, протекающие в почве: каталазы, отвечающей за разложение перекиси водорода, уреазы, катализирующей гидролиз мочевины, и целлюлозолитической активности. Результаты исследования уреазной активности почвы показали, что скорость разложения мочевины в верхнем слое почвы в скверах и бульварах, а также в зонах парков, подвергающихся влиянию автомобильных дорог, изменяется в диапазоне 1,5-2 ч и может считаться высокой, в центральной же части парков скорость разложения мочевины снижается и составляет в среднем 4-5 ч. Значения показателя каталазной активности продемонстрировали пространственную вариабельность, но в целом обнаруживали колебания в пределах 0,2-0,53 мл КМnO<sub>4</sub>/ 1 г почвы за 20 мин. Верхний слой почвы рекреационных территорий в большинстве случаев обладал более высокой целлюлозолитической активностью по сравнению с нижележащими слоями, в слое почвы 0-10 см наблюдалось разложение полосок неотбеленной льняной ткани на 20-30 % в половине проб, в слое 10-20 см в половине проб разложение ткани составляло 10-20 %.

## **ENZYMATIC ACTIVITY OF RECREATIONAL LANDSCAPES SOIL IN URBAN AREAS**

**Zabelina O.N.**

Vladimir State University n.a. A.G. and N.G. Stoletovs, Vladimir, Russia  
(600000, Vladimir, Gorkiy street, 87), e-mail: plehanovaolga999@mail.ru

A study of the enzymatic activity of natural and recreational landscapes soil of the city (parks, squares, boulevards, avenues) was held to assess its ecological status. The work was carried out to measure the activity of enzymes which catalyze the most important biochemical processes occurring in the soil: catalase, responsible for the decomposition of hydrogen peroxide, urease, catalyzes the hydrolysis of urea and cellulolytic activity. Results of the study of soil urease activity showed that the rate of decomposition of urea in the topsoil in squares and boulevards and parks in areas exposed to the influence of roads, changes in the range of 1.5-2 h and can be considered high, in the central part of the park the rate of decomposition of urea is reduced to an average of 4-5 hours. The values of catalase activity showed spatial variability, but in general showed fluctuations within 0.2-0.53 ml KMnO<sub>4</sub> / 1 g soil in 20 min. Topsoil of recreational areas, in most cases, possess a high cellulolytic activity compared to the underlying layers, in a layer of 0-10 cm of soil degradation observed unbleached linen cloth strips by 20-30 % at half the samples, in the 10-20 cm layer in a half sampling decomposition of tissue was 10-20 %.

## **АГРЕГАЦИОННЫЕ СВОЙСТВА ЭРИТРОЦИТОВ, ТРОМБОЦИТОВ И ЛЕЙКОЦИТОВ И СОСУДИСТЫЙ КОНТРОЛЬ НАД НИМИ У НОВОРОЖДЕННЫХ ТЕЛЯТ**

**Завалишина С.Ю., Белова Т.А., Медведев И.Н., Нагорная О.В.**

Курский институт социального образования (филиал) Российского государственного социального университета, Курск, Россия (305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 53), e-mail: ilmedv1@yandex.ru

Успешность гемодиализации, особенно в сосудах наименьшего калибра, во многом зависит от агрегации форменных элементов крови, выраженность которой находится под постоянным контролем со стороны сосудистой стенки. Цель – установить выраженность агрегационных свойств форменных элементов крови и антиагрегационного контроля сосудов над ними у телят в течение фазы новорожденности. Исследование выполнено на 32 новорожденных телятах черно-пестрой породы, обследованных за фазу новорожденности 5 раз. У новорожденных телят отмечена тенденция к повышению агрегации форменных элементов крови. Это сопровождалось у них тенденцией к усилению антиагрегационного контроля сосудистой стенки за счет усиления выработки в эндотелии оксида азота и простациклина. Найденные особенности агрегационных и дезагрегационных явлений в крови у новорожденных телят обеспечивают у них необходимые для данного этапа онтогенеза степень перфузии микроциркуляторного русла, внутренних органов и уровень метаболизма в тканях, способствуя дальнейшему росту и развитию животного.

## **AGGREGATION PROPERTIES OF RED BLOOD CELLS, PLATELETS AND WHITE BLOOD CELLS AND VASCULAR CONTROL OF NEWBORN CALVES**

**Zavalishina S.Y., Beliva T.A., Medvedev I.N., Nagornaya O.V.**

Kursk Institute of social education (branch of the institute RSSU (Russian State Social University)), Kursk, Russia  
(305029, Kursk, street K.Marx, 53), e-mail: ilmedv1@yandex.ru

The success of haemocirculation, especially in the vessels of the smallest caliber largely depends on the aggregation of loose blood, the severity of which is under the constant supervision of the vascular wall. The purpose of – install the

manifestation there properties of uniform blood and vascular control antiaggregation over them have calves during the phases after birth. A study performed on newborn calves 32 black-Motley breed surveyed for the newborn phase 5 times. Newborn calves are a trend of increasing aggregation of loose blood. This has been accompanied by a trend towards the strengthening of the control of the vascular wall antiaggregation by increasing the production of nitric oxide in endotelia and prostacyclin. Features found there and deaggregation phenomena in the blood of newborn calves are they required for this phase of the perfusion of the Microcirculatory bed, internal organs and metabolism in tissues, contributing further to the growth and development of the animal.

### **АСИММЕТРИЯ В ПОДДЕРЖАНИИ ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ У СПОРТСМЕНОВ РАЗНЫХ СПЕЦИАЛИЗАЦИЙ**

**Замчий Т.П.<sup>1</sup>, Ложкина-Гамецкая Н.И.<sup>2</sup>, Спатаева М.Х.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>ГОУ ВПО «Сибирский государственный университет физической культуры и спорта», Омск, Россия  
644009, Омск, ул. Масленникова, 144), e-mail: tanyazama@yandex.ru

<sup>2</sup>ГОУ ВПО «Сургутский государственный педагогический университет», Сургут, Россия  
(628417, Сургут, 50 лет ВЛКСМ, 10/2), e-mail: nata-abatsk@mail.ru

<sup>3</sup>ГОУ ВПО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», Омск, Россия  
(644077, Омск, проспект Мира, 55-а), e-mail: spataeva@mail.ru

Целью исследования было изучение особенностей асимметрии поддержания вертикальной позы у спортсменов разных видов спорта. Статическую постральную устойчивость измеряли при стоянии на платформе попеременно с открытыми и закрытыми глазами. В исследовании приняло участие 117 спортсменов высокой квалификации. Установлено, что спортсмены сложнокоординационных видов спорта характеризуются выраженной асимметрией поддержания вертикальной позы со смещением центра тяжести в левую сторону, особенно при отсутствии зрительного контроля, у борцов отмечается центральное положение по оси X, спортсмены остальных видов спорта характеризуются незначительным смещением центра тяжести влево. Показатели отклонения центра тяжести по оси X спортсменов разных специализаций могут послужить критериями оценки функционального состояния вестибулярного аппарата.

### **ASYMMETRY OF THE VERTICAL POSTURE DIFFERENT SPORTS ATHLETES**

**Zamchiy T.P.<sup>1</sup>, Lozhkina-Gameckaja N.I.<sup>2</sup>, Spataeva M.K.<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Siberian State University of Physical Educat and Sports, Omsk, Russia  
(644009, Omsk, street Maslennikov, 144), e-mail: tanyazama@yandex.ru

<sup>2</sup> Surgut State Pedagogical University, Surgut, Russia (628417, Surgut, 50 let VLKSM, 10/2),  
e-mail: nata-abatsk@mail.ru

<sup>3</sup> Omsk State University n.a. F.M. Dostoevskiy, Omsk, Russia (644077, Omsk, avenue Mira, 55a),  
e-mail: spataeva@mail.ru

The purpose of this research was to study the features of maintaining asymmetry the athletes' elite upright posture at athletes of different sports. The static postural stability was measured during standing on a single-force platform alternating open and closed eyes. The study involved 117 athletes. It was found that athletes of complex coordinated sports are characterized by asymmetry of maintaining the upright posture with an offset center of gravity to the left side, especially in the absence of visual control, wrestlers are noticed central position on the X axis. Another sports athletes are characterized by a slight displacement of the center of gravity to the left. Indicators deviation of a center of gravity on the X axis at athletes different sports can serve as criteria for evaluating the functional state of the vestibular apparatus.

### **ВЛИЯНИЕ ЦЕОЛИТОВ НА СОСТОЯНИЕ ПЛАЗМОКОАГУЛЯЦИИ У ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫХ ЖИВОТНЫХ ПОСЛЕ ОБРАТИМОЙ ОККЛЮЗИИ**

**Зиновьева А.В., Никулина Е.Г.**

ГБОУ ВПО Ханты-Мансийская государственная медицинская академия, г.Ханты-Мансийск, Россия  
(628011, Ханты-Мансийск, ул. Мира, 40), e-mail: nik-nik1104@yandex.ru

Усилия гемостазиологов до настоящего времени в большей степени были направлены на борьбу с последствиями усиленного тромбогенеза – в клинической практике широко используются различные формы гепарина, обладающие прямым антикоагулянтным эффектом, и ингибиторы синтеза витамин К-зависимых факторов свертывания. К субстанциям, антиоксидантные свойства которых доказаны, относятся и цеолиты – природные модуляторы селективных энтеро-доноро-сорбентных взаимодействий между их собственной минеральной структурой и сложным биохимическим конвейером желудочно-кишечного тракта. Антиоксидантная активность цеолитов обусловлена способностью улавливать свободные радикалы. Экспериментальные и клинические наблюдения показали, что цеолиты, наряду с антиоксидантными свойствами, обладают ещё и широким спектром эффектов иного рода - иммуномодулирующим, регенераторным, антитоксическим, десенсибилизирующим, гепатопротекторным. Целью данной работы является изучение влияния цеолитов на состояние плазмокоагуляции у экспериментальных животных после обратимой окклюзии. Данные результаты свидетельствуют о том, что введение цеолитов не усиливает, а, наоборот, снижает антикоагулянтный потенциал сосудистой стенки и способность выделять ингибиторы активации тромбоцитов в ответ на стресс-воздействие.