

индексы для человека и животных по полу отличаются, была проведена работа по расчету индексов Кетле I, Кетле II и индекса гармоничного морфологического развития в процессе инкубации у куриных эмбрионов разного пола. В результате для разнополых куриных эмбрионов установлено, что с 8-х по 19-е сутки инкубации значения индекса Кетле I закономерно возрастают. Выявлен разнонаправленный характер посуточного прироста индекса Кетле II для эмбрионов-самцов и самок, а индекс гармоничного морфологического развития в зависимости от пола достоверно не изменяется на протяжении исследования.

PHYSICAL DEVELOPMENT OF THE CHICK EMBRYO IN HETEROSEXUAL ONTOGENESIS

Timchenko L.D., Blazhnova G.N.

North-Caucasian Federal University, Stavropol, Russia (355009, Stavropol, street Pushkin, 1),
e-mail: blazhnova-galina@yandex.ru

Based on the analysis of the literature revealed that the priority criterion health today is the level of physical development. However, his assessment is carried out mainly in humans and mammals using various methods, including the method of indices. Given the literary information that codes for humans and animals differ by sex, work was carried out by calculation Quetelet index I, and Quetelet II index harmonious morphological development during incubation in chicken embryos of different sexes. As a result, heterosexual chick embryos found that since the 8th to 19th day of incubation Quetelet index values increase. Identified multidirectional character Quetelet for the embryos, males and females, and the index of the morphological development of harmonious depending on gender were not significantly changed during the study.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО ГИДРОЛИЗАТА ИЗ АКТИВИРОВАННЫХ КАЛИФОРНИЙСКИХ ЧЕРВЕЙ

Ткаченко И.Н.

ФГАОУ ВПО «Северо-Кавказский федеральный университет», Институт математики и естественных наук,
Ставрополь, Россия (355009, Ставрополь, ул. Пушкина, 1; e-mail: tkachenko_inna21@mail.ru

Доказана возможность использования биомассы калифорнийских червей в качестве субстрата для гидролиза. Разработаны технологические приемы, способные максимально обеспечивать усиление эффективности и полноценности предполагаемых субстратов. Гидролизат изготавливается из экологически чистого, биологически полноценного сырья, обработанного по рациональной технологии, способствующей достижению высокой концентрации биологически активных веществ. Представляет собой жидкость коньячного цвета, без примесей, с высокими показателями аминного азота. Подтверждена эффективность использования гидролизата в качестве основы для питательных сред при выращивании широкого спектра микроорганизмов. Способствует интенсивному наращиванию объема бактериальной массы, при сохранении или активизации биологических свойств микроорганизмов.

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF RECEIVING THE ENVIRONMENTALLY FRIENDLY HYDROLYZATE FROM THE ACTIVATED CALIFORNIAN WORMS

Tkachenko I.N.

North-Caucasian federal University, Institute of mathematic and natural sciences, Stavropol, Russia
(355009, Stavropol, Pushkin St., 1; e-mail: tkachenko_inna21@mail.ru

Possibility of use of biomass of the Californian worms as a substratum for hydrolysis is proved. The processing methods capable most to provide strengthening of efficiency and full value of estimated substrata are developed hydrolyzate is made of the environmentally friendly, biologically full-fledged raw materials processed on rational technology, high concentration of biologically active agents promoting achievement. Represents liquid of cognac color, without impurity, with high rates of aminny nitrogen. Efficiency of use of a hydrolyzate as a basis for nutrient mediums is confirmed at cultivation of a wide range of microorganisms. Promotes intensive accumulation of volume of bacterial weight, at preservation or activization of biological properties of microorganisms.

ОСОБЕННОСТИ АДАПТИВНЫХ РЕАКЦИЙ СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТОЙ СИСТЕМЫ СТУДЕНТОВ-СПОРТСМЕНОВ С РАЗЛИЧНОЙ ВЕСТИБУЛЯРНОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ И ВЕГЕТАТИВНОЙ РЕГУЛЯЦИЕЙ

Токаева Л.К.¹, Павленкович С.С.², Паршина С.С.¹, Беспалова Т.А.²

¹ ГБОУ ВПО «Саратовский государственный медицинский университет им. В.И. Разумовского Министерства здравоохранения Российской Федерации», Саратов, Россия, e-mail: normalf@yandex.ru

² ФГБОУ ВПО «Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского», Саратов, Россия,
e-mail: svpavlin@yandex.ru

Изучены адаптационные возможности сердечно-сосудистой системы студентов-спортсменов с учетом типов вестибулярной устойчивости и вегетативной регуляции. В исследовании принимали участие юноши в

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, Bepalova 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