

### SINGLE NUCLEOTIDE POLYMORPHISM IN THE CATTLE POPULATION OF RED STEPPE BREED

**Lyukhanov M.P.<sup>1</sup>, Korotkevich O.S.<sup>1</sup>, Sebezhko O.I.<sup>1</sup>, Yudin N.S.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Novosibirsk state agrarian university

<sup>2</sup> Institute of Cytology and Genetics, SB of the Russian Academy of Sciences

The paper presents frequencies of TNF- $\alpha$ -824 A/G alleles and genotypes and associations of single nucleotide polymorphism with biochemistry parameters of blood and milk productivity indices in Red Steppe cattle. The frequencies of genotypes A/A, A/G and G/G were respectively 0.260, 0.460 and 0.280. A and G allele frequencies were 0.490 and 0.510. The association of TNF- $\alpha$ -824 A/G single nucleotide polymorphism with milk productivity indices was revealed. Homozygous for the TNF- $\alpha$  A/A cows had the yield and speed of lactation higher than the animals of other genotypes. Upward trend in the total protein content was observed in the homozygous A/A individuals. The regularities in the association of TNF- $\alpha$  gene polymorphism with zootechnical indices are true for the concerned population of Red Steppe cattle bred under the certain environmental conditions, the level of productivity and the current time period of breeding

### ВЛИЯНИЕ ГЕНДЕРНОГО И ВОЗРАСТНОГО ФАКТОРОВ НА РЕЗУЛЬТАТЫ СУТОЧНОГО МОНИТОРИРОВАНИЯ ТЕМПЕРАТУРЫ ТЕЛА ЗДОРОВЫХ ЛЮДЕЙ

**Майорова Е.А., Песков А.Б., Хохлов М.П., Крайнова Н.В., Пигузов В.А., Пякина Н.А., Абрамова Ю.А., Мещерякова Е.А.**

Ульяновский государственный университет, г. Ульяновск, Maioroff.82@mail.ru

Проведено контролируемое исследование, в ходе которого проведен суточный мониторинг температуры различных участков кожи 80 здоровых добровольцев, случайным образом разделенных на равновеликие группы А и В, различавшихся по локализации установки температурных датчиков. Применяли устройства КМТП-01-МИДА (Патент РФ №2344750, приоритет от 13.06.2007). Установлены ряд возрастных и гендерных особенностей температурных кривых, в частности, более высокая средненочная температура у женщин в области грудной клетки (III межреберье по среднеподмышечной линии) и коленного сустава (в области верхнелатеральной точки пункции); у лиц старше 50 лет температура кожного покрова в некоторых точках оказалась ниже, по сравнению с таковой у лиц с меньшим возрастом.

### INFLUENCE OF GENDER AND AGE FACTORS ON THE RESULTS OF DAILY MONITORING BODY TEMPERATURE OF HEALTHY PEOPLE

**Mayorova E.A., Peskov A.B., Khokhlov M.P., Kraynova N.V., Piguzov V.A., Piyakina N.A., Abramova Y.A., Mescheryakova E.A.**

Ulyanovsk State University, Ulyanovsk, Maioroff.82@mail.ru

During controlled study daily thermometry has been carried out on the different skin points of the 80 healthy volunteers which were randomized into 2 equal groups (A and B), with different localizations of the temperature sensors. Devices KMTP-01-MIDA (Patent RU 2344750 with priority at 13.06.2007) were used. It has been shown that behavior of the temperature curves depends of the gender and age characteristics. Average night temperature of the chest points (III intercostal space, linea axillaris media) were higher in the women's subgroup; volunteers with age 50 and older had lower temperature characteristics than the same indices of the more young people.

### ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ПИЩЕВОДНО-ТОНКОКИШЕЧНОГО АНАСТОМОЗА

**Макаев М.И., Абрамзон О.М., Лященко С.Н.**

ГБОУ ВПО Оренбургская государственная медицинская академия Министерства здравоохранения России, Оренбург, Россия (460000, Оренбург, ул. Советская, 6), e-mail: maratmakaev@rambler.ru

В статье обоснована необходимость и показана возможность создания модели пищеводно-тонкокишечного анастомоза у собак без выключения желудка из пищеварения. У 12 животных выполнена операция, заключающаяся в пересечении сразу над кардиальным жомом абдоминального отдела пищевода, формировании вставки между пищеводом и желудком из участка тощей кишки на сосудистой ножке, взятой в 20-30 см от дуоденоеюнального перехода, восстановлении целостности кишечного тракта, пилоропластики. Отмечены технические трудности оперативного вмешательства, связанные с возможным возникновением пневмоторакса и высокой адгезивной способностью утолщённой слизистой оболочки кишки, препятствующей выполнению анастомоза. Показаны возможные осложнения оперативного вмешательства. Описаны хирургические приёмы, необходимые для их профилактики. Показана возможность заживления анастомозов и гладкого послеоперационного периода в сроки до трёх недель.

**EXPERIMENTAL MODEL OF ESOPHAGEAL-INTESTINAL ANASTOMOSIS****Makaev M.I., Abramzon O.M., Lyachshenko S.N.**

Orenburg State Medical Academy, Orenburg, Russia (460000, Orenburg, Sovetskaya street, 6),  
e-mail: maratmakaev@rambler.ru

The presented article has justified a necessity and revealed potentials of creating a model of esophago-small intestinal anastomosis in dogs without eliminating a stomach from the process of digestion. 12 animals were operated on concerning the intersection of abdominal part of esophagus directly over the cardiac constrictor; the formation of insertion from the part of empty intestine on the vascular limb out of 20-30 cm from duodenojejunal passage; the reconstruction of the integrity of enteric tract and pyloroplasty. There have been pointed out the technical difficulties of surgical intervention associated with possible occurrence of pneumothorax and with a high adhesive ability of the thickened intestine mucose membrane hindering a fulfillment of anastomosis. The possible complications have been demonstrated. Some surgical methods for their prophylaxis have been presented. There is also shown the possibility of anastomosis adhesion and a smooth postoperative period up to 3 weeks.

**ВЛИЯНИЕ СОЛЁНОСТИ ВОДЫ НА РОСТ И РАЗМНОЖЕНИЕ ВОДНОГО ГИАЦИНТА  
В УСЛОВИЯХ БИОГЕННОЙ НАГРУЗКИ****Макеев И.С.<sup>1</sup>, Горбунова С.Ю.<sup>2</sup>, Коротаева М.И.<sup>1</sup>**

<sup>1</sup> Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского  
(603950, г. Нижний Новгород, пр. Гагарина, 23); igmakeyev@mail.ru  
<sup>2</sup> Институт биологии южных морей им. А.О. Ковалевского (АР Крым, г. Севастополь)  
(299011, Республика Крым, г. Севастополь, пр. Нахимова, 2); svetlana\_8423@mail.ru

В условиях лабораторного эксперимента изучено влияние 2 ‰, 4 ‰ и 6 ‰ растворов морской соли на рост и размножение накопительной культуры *Eichornia crassipes* (водный гиацинт) в условиях высокой стартовой биогенной нагрузки карбамида (1,0 г/л) и гидрофосфата калия (0,4 г/л). Выделены 4 фазы динамики биомассы. В начальный постстрессовый период 22 суток обнаружен стимулирующий эффект морской соли в 2 ‰ и 4 ‰ на рост. В последующие 10 суток наблюдались: угнетение, отмирание листьев и гибель растений в среде 4 ‰, 6 ‰. В период 32-45 сутки в контроле и в среде 2 ‰ происходило восстановление культуры, при этом продукция и размножение были значимо выше в контроле. Период 46-55 сутки характеризовался замедлением роста и размножения по причине истощения запаса биогенных элементов в среде. Динамика биомассы коррелирует с изменением активной реакции среды, отражающей увеличение скорости фотосинтеза.

**THE INFLUENCE OF WATER SALINITY ON THE GROWTH AND REPRODUCTION  
OF WATER HYACINTH AT NUTRIENT LOAD****Makeyev I.S., Gorbunova S.Y., Korotaeva M.I.**

<sup>1</sup> Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod (603950, Nizhny Novgorod, Gagarin Ave, 23)  
<sup>2</sup> Institute of biology of southern seas n.a. A.O. Kovalevsky (AR Crimea, Sevastopol)  
(299011, Republic of Crimea, Sevastopol, Nakhimov Ave, 2)

In laboratory experiments studied the effect of 2 ‰, 4 ‰ and 6 ‰ solutions of sea salt on the growth and reproduction of cumulative culture *Eichornia crassipes* (water hyacinth) in conditions of high initial nutrient loading of urea (1.0 g/l) and potassium hydrogen phosphate (0.4 g/l). Selected 4 phase dynamics of biomass. In the initial post-stress period of 22 days discovered the stimulating effect of sea salt for growth in 2 ‰ and 4 ‰. In the next 10 days were observed: depression, death of leaves and plants in the medium of 4 ‰, 6 ‰. During 32-45 day was a recovery culture in the control and 2 ‰, while the production and reproduction were significantly higher in the control. Period 46-55 day was characterized by slow growth and reproduction due to the exhaustion of the stock of nutrients in the environment. Dynamics of biomass correlates with pH variation reflecting the increase rate of photosynthesis.

**ОЦЕНКА ПРОДУКЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ ОВСА В УСЛОВИЯХ ВНЕСЕНИЯ  
ГУМАТОВ КАЛИЯ И НАТРИЯ НА ПОРОДНЫЙ ОТВАЛ****Макеева Н.А.**

ФГБУН Институт экологии человека СО РАН, Кемерово, Россия (650065, Кемерово, пр. Ленинградский, 10),  
e-mail: natykor@bk.ru

Установлено благоприятное влияние гуматов на ростовые процессы растений, а также формирование почвенной структуры в условиях нарушенных горными разработками земель. Поэтому применение гуматов для восстановления техногенных эловиев является актуальным. В статье представлены результаты изучения влияния гуматов натрия и калия, полученных из типичного бурого угля («рядовой») и его естественно-окисленной формы («сажистый») Кайчакского месторождения Канско-Ачинского бассейна, пласт Игатский в качестве стимуляторов роста овса, выращенного на породном отвале угольного разреза «Кедровский». Проведенные исследования показали, что внесение гуматов Na, полученных из рядового