

DRINKING WATER QUALITY MONITORING

Fedorovich N.N., Fedorovich A.N., Nagernyak M.G., Sukhacheva A.I.

Kuban State Technological University, Krasnodar, e-mail: fedorovichn@mail.ru

For revealing and prevention of drinking water quality issues a monitoring plan is proposed. In accordance with it, a drinking water quality monitoring at well fields in Krasnodar was conducted. The monitored figure of merit is mass fraction of total iron in the water. Water sample tests were conducted according to procedures of the operating standards. The results of the tests were processed with statistical methods. According to the water supply source monitoring it was determined that drinking water from two artesian wells out of nine monitored, contains iron above normal, and in mixed water this indicator grows up to 0.45 mg per cubic decimeter. In order to decrease the indicator value it is proposed to change the efficiency of the wells providing the working pattern of the well field. It will allow decreasing of iron content in mixed water to 0.29 mg per cubic decimeter. This, in turn, will improve the application properties of water without additional production expenditures. The drinking water quality monitoring conducted at ten water extraction installations allowed to reveal three well fields, where it is rational to decrease mass fraction of iron by chemical and biological means. According to the results of the monitoring conducted for these well fields, suggestions were made on the order of priorities of installation and activation of deironing stations.

ИСКЛЮЧЕНИЕ НЕТРАНЗИТИВНЫХ ПОДМНОЖЕСТВ ИЗ РЕЗУЛЬТАТОВ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕСОВЫХ КОЭФФИЦИЕНТОВ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ МЕТОДОМ РАНЖИРОВАНИЯ

Хамханова Д.Н., Шарапова С.М.

ФГБОУ ВПО «Восточно-Сибирский государственный университет технологии
и управления», Улан-Удэ, e-mail: office@esstu.ru

Одним из важнейших показателей качества пищевых продуктов, в частности, хлебобулочной продукции, являются такие органолептические показатели, как вкус, цвет, запах, внешний вид и т.п., оценка качества, которых проводятся экспертными методами измерений. Применение экспертных методов измерений включает следующие этапы: определение весовых коэффициентов, оценку значений показателей качества объекта экспертизы и определение комплексного показателя качества. Однако при определении весовых коэффициентов показателей качества хлебобулочных изделий часто появляются нетранзитивные включения. Следовательно, возникает задача исключения нетранзитивных подмножеств. В работе предложено исключение нетранзитивных подмножеств из результатов определения весовых коэффициентов ранжированием, методом Кемени, который ранее применялся при оценке результатов голосования. Предложенный метод имеет большую практическую ценность и может быть применен во всех областях, где проводятся экспертные методы определения весовых коэффициентов показателей качества продукции и услуг методом ранжирования.

INTRANSITIVE SUBSET EXCLUSION FROM THE RESULTS OF DETERMINATION WEIGHT QUALITY INDICATORS OF BAKERY PRODUCTS BY RANKING METHOD

Khamkhanova D.N., Sharapova S.M.

East-Siberian State University of Technology and Management, Ulan-Ude, e-mail: office@esstu.ru

One of the most important indicators of the quality of food products, in particular, bakery products, are the organoleptic characteristics as taste, color, odor, appearance, etc., quality assessment of which is carried out by measurement methods. The use of expert methods of measurement involves the following steps: determination of weight coefficient, evaluating values of quality of expert examination object and determination of the complex index of quality. However, in determining the weight coefficient of bakery products quality, non-transitive inclusion often appear. Consequently, there arises an objective to exclude non-

transitive subsets. The article proposes the exclusion of non-transitive subsets of the results of determination of weight coefficients by ranking, by Kemeny method, which had previously been used in assessing the results of the vote. The proposed method has a great practical value and can be applied in all areas where expert methods for determining the weight of quality products and services are held by ranking method.

ВЛИЯНИЕ УПОТРЕБЛЯЕМОГО С ПИЩЕЙ КАЛЬЦИЯ НА МИНЕРАЛЬНУЮ ПЛОТНОСТЬ КОСТЕЙ СКЕЛЕТА ДЕТЕЙ

Челнакова Л.А.¹, Свешников А.А.¹, Хвостова С.А.²

1 Шадринский государственный педагогический институт, Шадринск, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Курганский государственный университет, Курган, e-mail: official@kgsu.ru

Сделаны наблюдения у 9300 детей 5–20 лет. Рассчитывали количество кальция, употребляемого с пищей, и измеряли на денситометре, как оно отражается на содержании минералов в скелете. Показано, что на потребление кальция влияет тип конституции развития и площадь скелета. Юноши больше, чем девушки, употребляют с пищей кальция, поэтому у них в костях скелета минералов больше на 25–30 % процентов. Очень важно подчеркнуть, что только при регулярном и длительном потреблении близких к норме количеств минеральных веществ увеличивается минерализация органической основы скелета. Этот процесс ускоряется под влиянием нарастающей концентрации половых гормонов и поэтому в периоде полового созревания достигается пиковая костная масса. Интенсивная физическая культура несколько увеличивает количество кальция в скелете. Параллелизма между количеством употребляемого с пищей кальция и минеральной плотностью костей скелета не существует, так как на всасывание кальция влияет концентрация витамина D3, вырабатываемого в почках, всасывательная способность тонкой кишки и микровибрация мышечных волокон, энергия которых перемещает минералы и питательные вещества из интерстициального пространства к костным клеткам.

EFFECT OF CALCIUM WITH FOOD EMPLOYED IN MINERAL BONE DENSITY CHILDREN

Chelnakova L.A.¹, Sveshnikov A.A.¹, Khvostova S.A.²

1 Shadrinsk State Pedagogical Institute, Shadrinsk, <http://shgpi.edu.ru>;
2 Kurgan State University, Kurgan, e-mail: official@kgsu.ru

Made observations 9300 in children 5-20 years. Expected amount of calcium, dietary intake and measured at densitometre as it affects the content of minerals in the skeleton. Shown that calcium intake influences the type of Constitution and development of the skeleton. Boys more than girls, consume calcium from food, so they in the bones of the skeleton minerals more at 25-30 %. It is very important to stress that only regular and prolonged consumption close to normal amounts of minerals increases the mineralization of organic base skeleton. This process accelerated under the influence of increasing concentrations of sex hormones, and therefore the period of puberty is reached peak bone mass. Intensive physical work somewhat increases the amount of calcium in the skeleton. Parallelism between the amount of dietary intake of calcium and mineral bone density of the skeleton does not exist. This is explained by the fact that the intake of calcium is affected by the concentration of vitamin D3 is produced in the kidneys, and the mikrovibraciâ of muscle fibers, the energy that moves minerals and nutrients from the interstitial space to bone cells, as well as the vsasyvatel'naâ ability of the small intestine.

ИЗМЕНЕНИЕ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ВОДЫ ПРИ ФИЛЬТРАЦИИ ЧЕРЕЗ ТКАНЬ ПЛОДОВОГО ТЕЛА ТРУТОВИКА НАСТОЯЩЕГО (FOMES FOMENTARIUS (L.: FR.)FR.)

Шамраев А.В., Сафонов М.А., Гончарова О.Н., Идрисова Э.Ф.

ФГБОУ ВПО «Оренбургский государственный университет»,
Оренбург, e-mail: safonovmaxim@yandex.ru

Проблема очистки воды разного назначения является одним из важных аспектов охраны окружающей среды и оздоровления населения. Перспективным путем повышения эффективности