

**ВИСНОВКИ:**

Кава натуральна смажена /мелена: "Jacobs Monarch", "Жокей" Класичний, "Jardin Vanilla" при оцінці якості за органолептичними показниками відповідає ГОСТ 51881-2002 "Кава натуральна розчинна. Загальні технічні умови".

Кава натуральна розчинна: "CARTE NOIRE", "Гранд" Класик при оцінці якості за органолептичними показниками відповідає ГОСТ 52088-2003 "Кава натуральна розчинна. Технічні умови".

Аналіз маркування п'яти зразків показав, що у всіх зразків відсутній склад, а в іншому вся інформація на зразках доступна і легко читати.

**Література**

1.Чепурной И.П. Товароведение и экспертиза товаров: Учебник. –М.: Издательско-книготорговый центр «маркетинг», 2002.-404 с.

2.Шевченко В.В. Товароведение и экспертиза потребительских товаров: Учебное пособие. 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА – М, 2009. – 752с.

3.Интернет сайт [www.FOODMARKET.RU](http://www.FOODMARKET.RU)

4.Интернет сайт [Expert-coffee.ru](http://Expert-coffee.ru)

5.Интернет сайт [www.FOODMARKET.RU](http://www.FOODMARKET.RU)

6.Интернет сайт [Expert-coffee.ru](http://Expert-coffee.ru)

## THE IMPORTANCE OF METHODS AND METHODS IN NANOTECHNOLOGY, CHEMICAL SCIENCE AND INDUSTRY

<sup>2</sup>Natalya Kosmina, <sup>1</sup>Lidiya Krichkovskaya, <sup>1</sup>Sergey Petrov

<sup>1</sup>*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute", Educational and Scientific Institute of Chemical Technology and Engineering, Department of organic synthesis and nanotechnology, 2, Kyrpychov str., Kharkiv 61002, Ukraine*

<sup>2</sup>*Kharkiv Scientific-Research Expert-Forensic Center of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine, Department of research of materials, substances and products, 32 Kovtuna str., Kharkiv 61036, Ukraine*

*E-mail: [krichkovska@kpi.kharkov.ua](mailto:krichkovska@kpi.kharkov.ua)*

**Abstract**

The article examines the prospects of using new modern technology and its application in various fields of industrial science.

**Keywords:** nanotechnology, nanomir, nanoscale.

**I. Introduction**

Without a doubt, the existence of a centralized state program for the development of nanotechnology would greatly help in the practical implementation of the results of scientific research. The fact that there are successful developments in

the field of nanotechnology in the country, we unfortunately learn from foreign sources.

Studies conducted in the nanoscale range lie at the intersection of sciences, namely in the field of materials science and affect the fields of biology, biotechnology, solid state physics, electronics, and nanotechnology by Kobajasi (2005).

Nanomir is complex and still relatively little studied, and yet not so far from us, as it seemed a few years ago. Nanotechnologies are applicable not only in such sciences as physics, chemistry, mathematics, telecommunications, electronics, but also in pharmaceuticals and criminalistics by Bogdanov (2009). Moreover, as representatives of Malvern recently stated, it is possible to use the automated particle characterization system Morfologi for example in forensics for soil research and in pharmaceuticals for the study of substances.

## **II. Experimental Set-up and Procedure**

Describing particles in three-dimensional space (3 D) is often a more difficult task than it seems at first glance. For ease of analysis, the particle size is conveniently described by a single number. Form parameters such as roundness, convexity and elongation provide the user with a series of highly sensitive tools to identify and quantify the particle shape and provide a unique characterization of each sample. In recent years, the use of atomic absorption and laser microanalysis has become more widely used in expert practice. The high sensitivity of emission spectroscopy makes it possible to obtain data on the elements of the substrate and the microimpurities present in it at the nanoscale level. X-ray fluorescence and laser spectral analyzes, which do not destroy the object under investigation, are also used to determine the qualitative and quantitative chemical composition of the layers.

## **III. Results and discussions**

For the expert to resolve the issue of a single whole, composition or additives that make up the products in the detection of counterfeits, various analytical methods can be used, for example, gas chromatography, with a mass-selective detector, high-performance liquid chromatography, infrared spectrometry, Fourier-mass spectrometry, spectrometry, XPS spectroscopy. The use of electron microscopy makes it possible to study supramolecular structures that are sensitive to the technological conditions of production, molding, processing and operation.

Not only for scientific research, these devices and methods are of interest, but in controlling the quality of their products they give us an unprecedented level of understanding of the chemical composition of the product and the technological process. Even small differences in particle size or shape can significantly affect mechanical strength, bioavailability, fluidity, solubility, stability, efficiency, which allows working with particles of 0.5  $\mu\text{m}$ -10 mm in size.

## **IV. Conclusions**

These systems are applicable for example in the food, cosmetic or forensic industries for:

- identification of unknown products in order to establish a chemical or biological threat.

- examination of counterfeit mixtures for the food industry and substances for the pharmaceutical industry by Sadykov (2007).

- analysis of soils, street drugs in comparison of the composition of mixtures in size and shape of particles with chemical identification;

- study of the chemical nature of fibers.

The use of these methods and instruments in any branch of the food, perfume and cosmetics industry, pharmacy, criminalistics is highly accurate and, most importantly, not a destructive way to determine the qualitative and quantitative composition of products and raw materials.

### References

1. Kobajasi N. Introduction to Nanotechnology / N. Kobajasi; transl. from Japan. M.: BINOM: Laboratory of knowledge, 2005. P. 134.

2. Bogdanov K. Ju. What can nanotechnology? / K. Ju. Bogdanov. M.: Prosveshhenie, 2009. P. 96.

3. Sadykov T. Nanotechnology against counterfeits [Electronic resource]. URL: <http://www3dnews.ru/2007/02/08/> (date of the application: 20.03.2013).

## ПЕРСПЕКТИВА ЗАСТОСУВАННЯ БРОДИЛЬНОЇ РІДИНИ ДРІЖДЖОВОГО ВИРОБНИЦТВА В ЯКОСТІ ДОБРИВА В СІЛЬСЬКОМУ ГОСПОДАРСТВІ

Лисак П. Ю., Кричковська Л. В.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут», м. Харків,  
[lysakpaul@gmail.com](mailto:lysakpaul@gmail.com)*

Питання утилізації відходів виробництва і споживання в останні роки здобувають вирішальне значення для зниження антропогенного впливу на середовище існування людини. Тому сьогодні у світі глобальним напрямком в області використання відходів є перехід до промислової переробки для подальшого використання. В даній роботі пропонується застосування збагаченого концентрату культуральної рідини дріжджів в якості добрива.

На етапі вирощування чистої культури дріжджі знаходяться в ферментерах – 20-22 год. Вихід дріжджів на цій стадії становить 70-75%. Це обумовлює вміст органічних речовин в мелясі, а від кількості дріжджів в середовищі і від тривалості їх перебування в ній залежить кількість органічних речовин, що надходять з клітини в середовище. Під час ферментації задають мінеральні солі або їх кислоти і основи, біотин та інші активатори росту [1].

У бродильній рідині після сепарації залишається багато поживних компонентів, що перевищують БПК і ХПК загальних стоків, вміст органічних і