

*Кубаев Мырат Батырович  
студент 2 курса магистратуры, кафедры кондитерских, сахаристых,  
субтропических и пищевкусовых технологий,  
Московский государственный университет пищевых производств  
Россия, г. Москва  
e-mail: murat3350@gmail.com*

*Научный руководитель: Бакуменко Олеся Евгеньевна,  
доктор технических наук, профессор кафедры зерна, хлебопекарных и  
кондитерских технологий,  
Московский государственный университет пищевых производств  
Россия, г. Москва*

## **ОЦЕНОЧНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПИЩЕВЫХ КОНЦЕНТРАТОВ ДЛЯ ПРИГОТОВЛЕНИЯ НАПИТКОВ ПО ГОСТУ**

*Аннотация:* В статье рассматриваются оценочные характеристики пищевых концентратов для приготовления напитков по ГОСТу. Все показатели оцениваются по определённым методикам, которые также представлены в ГОСТах. Оценка таких характеристик способствует оцениванию качества готового продукта и возможности к его употреблению.

**Ключевые слова:** концентраты, пищевой, напиток, показатель, характеристика.

*Kubaev Murat Batyrovich  
2nd year master student,  
Department of confectionery, sugar, subtropical and food-flavoring  
technologies,  
Moscow state University of food production  
Russia, Moscow*

*Scientific supervisor: Bakumenko Olesya Evgenievna,  
doctor of technical sciences, professor,  
Department of Grain, bakery and confectionery technologies, Moscow state  
University of food production  
Russia, Moscow*

## **ESTIMATED CHARACTERISTICS OF FOOD CONCENTRATES FOR BEVERAGE PREPARATION ACCORDING TO GOST**

**Abstract:** *The article considers the estimated characteristics of food concentrates for preparing drinks according to GOST. All indicators are evaluated according to certain methods, which are also presented in the state Standards. The evaluation of these characteristics helps to assess the quality of the finished product and the possibility of its use.*

**Keywords:** concentrates, food, beverage, indicator, characteristic.

Перед использованием пищевых концентратов необходимо произвести оценку качества готового продукта. В качестве оценочных методик в отношении качества пищевых концентратов для приготовления напитков исследуются следующие показатели:

1. Определение физико-химических показателей пищевого концентрата с сахарозаменителем для приготовления напитков:

- Массовая доля влаги для сухого концентрата оценивается по ГОСТ 15113.4-77 [1]. Метод основывается на способности исследуемого продукта, помещённого в сушильный шкаф, отдавать гигроскопическую влагу при температуре 100-105 °С.

- Массовая доля фруктовой части определяется по рецептурной закладке. Метод основывается на использовании капиллярного электрофореза, базирующегося на миграции и разделении анионных форм анализируемых компонентов под действием электрического поля вследствие их различной электрофоретической подвижности.

- Массовая доля титруемых кислот определяют согласно ГОСТ ISO 750 [2]. Метод основывается на титровании раствором гидроксида натрия в присутствии индикатора фенолфталеина.

- Наличие посторонних примесей определяется визуально.

2. Определение токсичных элементов:

- Свинец определяется по ГОСТ 26932 [3]. Метод основывается на титровании свинца трилоном Б при рН 5,4—5,9 в присутствии индикатора ксиленолового оранжевого после предварительного отделения его в виде сульфата.

- Мышьяк определяется по ГОСТ 26930 [4]. Метод основывается на измерении интенсивности окраски раствора комплексного соединения мышьяка с диэтилдитиокарбаматом серебра в хлороформе.

- Кадмий определяется по ГОСТ 26933[5]. Метод основывается на предварительном концентрировании кадмия и последующем его определении на атомно-абсорбционном спектрофотометре в пламени ацетилен-воздух.

- Ртуть определяется по ГОСТ 26927 [5]. Колориметрический метод основывается на деструкции анализируемой пробы смесью азотной и серной кислот, осаждении ртути йодидом меди и последующем колориметрическом определении в виде тетраiodомеркуроата меди - путём сравнения со стандартной шкалой.

3. Определение хлорорганических пестицидов осуществляется по ГОСТ 30349 [6]. Метод основывается на экстракции пестицидов органическим растворителем из продукта, очистке экстракта, упаривания его досуха и хроматографировании в тонком слое.

4. Измерение содержания пестицидов проводится путём сопоставления площади пятна испытуемого экстракта и площади пятна рабочего стандартного раствора, наиболее близкого по интенсивности окраски к пятну экстракта.

5. Определение микотоксина патулина - по ГОСТ 28038 [7]. Метод основывается на экстракции патулина из продукта органическим растворителем, очистке экстракта от мешающих веществ и определении патулина с помощью метода тонкослойной хроматографии.

Для определения органолептических показателей концентратов в сухом виде часть объединённой пробы продукта помещают на лист белой бумаги и при рассеянном дневном свете или люминесцентном освещении визуально устанавливают форму частиц и брикетов, пористость, пузырчатость, а затем последовательно определяют запах, вкус и консистенцию на соответствие их требованиям нормативной документации, утверждённой в установленном порядке. Для определения органолептических показателей готовые блюда готовят по способу, указанному на этикетке.

Таким образом, для того, чтобы определить качество приготовленного концентрата, необходимо провести множество исследований согласно методикам.

### **Список литературы:**

1. ГОСТ 15113.4-77.
2. ГОСТ ISO 750.
3. ГОСТ 26932.
4. ГОСТ 26930.
5. ГОСТ 26933.
6. ГОСТ 26927.
7. ГОСТ 30349.
8. ГОСТ 28038.