

УДК 638.162.3

## ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КАЧЕСТВА МЁДА РАЗЛИЧНОГО БОТАНИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

**АКУЛО Анастасия Дмитриевна**  
студент

Гродненский государственный университет им. Янки Купалы  
г. Гродно, Беларусь

*В статье представлены результаты исследований меда и дана оценка его качества по органолептическим, микроскопическим и физико-химическим показателям. Используя эти показатели, автор дает оценку показателей 5 образца меда. Главное внимание обращается на то, что стабильный высокий спрос на продукты пчеловодства часто приводит к фальсификации меда, обнаружить которую можно лишь лабораторными методами исследования.*

**Ключевые слова:** натуральность мёда, химический состав меда, оценка качества, диастазное число.

**М**ед – это ценный природный продукт, содержащий важные питательные вещества, такие как углеводы, белки, минеральные соли, витамины, ферменты и другие, всего около 300 составляющих [1; 3]. В Республике Беларусь оценку качества подлинного пчелиного меда регламентируют требования ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия», которые идут на мед, собранный и реализуемый частными пчеловодами (ГОСТ 19792-2017 «Мед натуральный. Технические условия»).

**Цель работы:** исследовать основные физико-химические показатели качества меда различного географического и ботаническо-

го происхождения.

**Задачи исследования:** 1) изучить основные методы оценки качества мёда; 2) определить основные физико-химические показатели качества исследуемых образцов меда; 3) провести сравнительный анализ физико-химических показателей качества исследуемых образцов различного ботанического происхождения.

### **Материалы и методы исследования.**

Для исследования были взяты 5 образцов мёда, производителем 4 исследуемых образцов мёда является частное хозяйство, еще один исследуемый образец мёда – куплен в объекте розничной торговли (использовался как контрольный образец для сравнения).

*Таблица 1*

### **НАИМЕНОВАНИЕ ИССЛЕДУЕМЫХ ПРОБ**

№	Наименование продукта	Изготовитель	География пасеки
1	Мёд цветочный натуральный	ЧПТУП «МЕДОВЫЙ РАЙ»	Минская область, Столбцовский район, д. Русаковичи
2	Мёд цветочный	Частная пасека	Гродненская область, Щучинский район, д. Щенец
3	Мёд «Липа»	Частная пасека	Гродненская область, Щучинский район, д. Щенец
4	Мёд «Вереск»	Частная пасека	Гродненская область, Щучинский район, д. Бершты
5	Мёд «Крушина»	Частная пасека	Гродненская область, Щучинский район, д. Щенец

Физико-химические исследования меда проводились с использованием следующих

методов:

1. Определение массовых долей редуцирующих сахаров и сахарозы колориметрическим методом.

2. Определение диастазного числа методом колориметрического определения количества субстрата.

### Результаты и их обсуждения

В таблице 2 отображаются обобщенные результаты опытов, проведенных в соответствующем исследовании, а именно массовые доли редуцирующих сахаров до инверсии, общих сахаров после инверсии и сахарозы.

Таблица 2

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МАССОВОЙ ДОЛИ САХАРОЗЫ

№ образца	Массовая доля редуцирующих сахаров до инверсии, %	Массовая доля общих сахаров после инверсии, %	Массовая доля сахарозы, %
1	84,39±0,00	88,41±0,00	4,02±0,00
2	83,05±0,00	86,22±0,00	3,17±0,00
3	84,45±0,00	87,38±0,00	2,93±0,00
4	71,31±0,00	73,88±0,00	2,57±0,00
5	82,46±0,00	85,67±0,00	3,21±0,00

По ГОСТу 19792-2017 массовая доля редуцирующих сахаров не должны, а массовая доля сахарозы. Все образцы соответствуют данным критериям. Оптическая плотность определяется в 3 повторениях, в таблице 3

отображены их среднеарифметические значения как в контрольных, так и в испытуемых образцах, помимо этого указаны результаты проведенного опыта на диастазную активность в образцах в единицах Готе.

Таблица 3

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ДИАСТАЗНОГО ЧИСЛА МЕДА

№ образца	Оптическая плотность, D		Диастазное число, единица Готе
1	Контрольный образец	0,173	32,869±0,001
	Испытуемого образца	0,115	
2	Контрольный образец	0,173	51,748
	Испытуемого образца	0,079	
3	Контрольный образец	0,173	49,783
	Испытуемого образца	0,083	
4	Контрольный образец	0,173	55,622
	Испытуемого образца	0,071	
5	Контрольный образец	0,173	42,039
	Испытуемого образца	0,097	

Все образцы соответствуют норме (не менее 8) по ГОСТу 19792-2017, но стоит отметить, что значения образца № 1 довольно сильно отличаются от всех остальных в сторону уменьшения (знойные условия медосбора, нарушения хранения).

### Заключение.

1. Качество натурального пчелиного меда определяется комплексной оценкой органолептических, микроскопических и физико-химических показателей в соответствии с требованиями ГОСТ 19792-2017

«Мед натуральный. Технические условия».

2. На основании результатов физико-химического анализа установлено соответствие образцов цветочного мёда из частного хозяйства, мёда «Липа», «Вереск», «Крушина»

требованиям ГОСТ 19792-2017 образец цветочного мёда производителя «Медовый рай» также соответствует требованиям нормативной документации.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Абдулгазина Н.М., Юмагузин Ф.Г. Зависимость медовой продуктивности пчел от их породной принадлежности. Влияние ферментов медоносных пчел на их хозяйственно полезные качества // *Фундаментальные исследования*, 2014. – С. 2177-2180.

2. Куркин, В.А. Фармакогнозия: учебник для студентов фармацевтических вузов. – Самара: Сам ГМУ, 2004. – 1180 с.

## FEATURES PHYSICAL AND CHEMICAL INDICATORS OF QUALITY OF HONEY OF VARIOUS BOTANICAL AND GEOGRAPHIC ORIGIN

**AKULO Anastasia Dmitrievna**

Student

Yanka Kupala State University of Grodno  
Grodno, Republic of Belarus

*The article presents results of research of honey produced and the evaluation of its quality organoleptic, microscopic and physical-chemical parameters. Using these indicators, the author evaluates the performance of the sample 5. The main attention is drawn, to the fact that a stable high demand bee products often leads to the falsification of honey, which can only be detected by laboratory methods of research.*

**Keywords:** natural honey, the chemical composition of honey, quality assessment, number of diastaz