

## ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ПОМЕЛО ПРИ ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКЦІЇ ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Наталія Стеценко, Кристина Іноземцева

*Національний університет харчових технологій*

**Вступ.** Однією з основних тенденцій розвитку харчової промисловості є збільшення виробництва функціональних продуктів. Це пов'язано, перш за все, з популяризацією здорового способу життя, в тому числі й здорового харчування, а також із необхідністю попередження виникнення та розвитку «хвороб цивілізації», пов'язаних із неправильним харчуванням. Розвиток сегменту функціональних продуктів вимагає пошуку нових інгредієнтів та їх природних джерел [1]. Перспективною сировиною можуть бути цитрусові плоди, зокрема помело.

Завдяки різноманітному складу помело надає сприятливий вплив на життєдіяльність та здоров'я людини. У ньому міститься велика кількість каротиноїдів, калію, ефірних олій, вітамінів С, групи В, а також специфічні біологічно активні речовини, які називають лимоніди. Такий комплекс сполук забезпечує здатність попереджувати виникнення катаракти, блокувати ріст злоякісних пухлин, допомагає організму боротися із захворюваннями нервової системи. Варто відзначити, що помело, як і інші цитрусові плоди, відмінно зміцнює імунітет. Вживання помело сприяє прискоренню розщеплення жирів і білків, покращує травлення. М'якоть і сік плодів чудово втамовують спрагу і голод, забезпечують профілактику атеросклерозу і нормалізацію артеріального тиску. У деяких країнах помело використовують при захворюваннях астматичного характеру. У Малайзії та Китаї на основі даного фрукту виготовляють лікарські препарати, які застосовують при алкогольних отруєннях, розладах шлунка, лікуванні пухлин, болях у животі, при кашлі та набряках [2].

Біохімічний склад багатьох цитрусових плодів достатньо добре вивчений, тоді як інформації про вміст основних нутрієнтів у помело у вітчизняній літературі практично

немає. Тому метою роботи є визначення кількісного вмісту речовин з антиоксидантними властивостями у плодах та шкірці помело.

**Матеріали і методи.** Як джерела цінних біологічно активних речовин були досліджені плоди не лише помело, а й інших цитрусових – апельсину, грейпфруту, лимону та мандарину. Кількісний вміст флавоноїдів був встановлений за допомогою спектрофотометричного методу, при цьому в якості стандартного зразка застосовували розчин гесперидину. Для визначення вмісту аскорбінової кислоти використовували титрометричний метод з індикатором 2,6-дихлорфеноліндофенолятом натрію, загальний вміст цукрів визначили за стандартною методикою.

**Результати.** Плоди помело мають великі розміри та масу, яка коливається у межах від 800 до 1500 г. На першому етапі досліджень визначили процентний вміст м'якоті та шкірки у плодах. Було встановлено, що на м'якоть припадає 70...78% від маси плодів, відповідно на шкірку – 22...30%. Значна кількість шкірки визначає необхідність дослідження біохімічного складу не лише їстівної частини помело, а й шкірки.

Результати експериментальних досліджень по встановленню та порівнянню біохімічного складу різних видів цитрусових плодів представлені у табл. 1.

*Таблиця 1 – Біохімічний склад цитрусових плодів*

Вид цитрусових плодів	Загальний вміст цукрів, %	Вміст аскорбінової кислоти, мг	Загальний вміст флавоноїдів, %	
			у м'якоті	у шкірці
Помело	7,11±0,28	54,61±0,22	4,46±0,14	7,48±0,18
Апельсин	7,34±0,22	59,22±0,19	3,84±0,11	4,07±0,17
Лимон	1,39±0,15	40,46±0,23	3,98±0,12	5,13±0,19
Грейпфрут	6,11±0,21	25,14±0,27	5,11±0,10	7,46±0,19
Мандарин	7,05±0,22	57,44 ±0,26	5,22±0,14	7,68±0,24

Таким чином, за вмістом аскорбінової кислоти м'якоть плодів помело дещо поступається апельсину та мандарину, але перевершує лимон та грейпфрут. За кількістю флавоноїдів у шкірці кращим за помело є лише мандарин, а у м'якоті – мандарин та грейпфрут.

**Висновки.** Плоди помело можуть бути цінними джерелами функціональних інгредієнтів з антиоксидантними властивостями при виробництві продукції оздоровчої дії завдяки високому вмісту вітамінів-антиоксидантів, органічних кислот та біофлавоноїдів. Подальші дослідження мають бути спрямованими на розроблення та промислову реалізацію

способів виробництва поліфункціональних збагачувачів не лише з м'якоти, а й зі шкірки та цедри плодів помело.

### **Література**

1. Стеценко Н. О. Функціональні харчові продукти у забезпеченні здоров'я людини. *Die Relevanz und die Neuheit der modernen wissenschaftlichen Studien: der Sammlung wissenschaftlicher Arbeiten «ΛΟΓΟΣ» zu den Materialien der internationalen wissenschaftlich-praktischen Konferenz, Wien, 23 August, 2019.* Wien: NGO «Europäische Wissenschaftsplattform». 2019. В. 3. S. 56-59.

2. Зыкова И.Д., Наймушина Л.В. Эфирное масло помело – дополнительный источник лимонена, мирцена и нооткатона. *Сибирский медицинский журнал.* 2014. №4. С. 98-100.