

Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 130-летию С.Сейфуллина = С.Сейфуллиннің 130 жылдығына арналған халықаралық ғылыми - практикалық конференциясының материалдары. - 2024. – Ч.ІІ.- С.253-256

УДК 637.741

## ИССЛЕДОВАНИЕ СОСТАВА ПОЛИФЕНОЛОВ ЯГОД ИРГИ

*Тултабаева Т.Ч., доктор технических наук, доцент  
Казахский агротехнический исследовательский университет имени  
С.Сейфуллина  
г. Астана*

При производстве соков из ирги остаются выжимки или шрот, содержание которых составляет в среднем 20-25% от массы плодов. Шрот является источником фенольных веществ. В связи с этим в лабораторных условиях были проведены анализ сухих выжимок ирги. В таблице 1 приведена сравнительная характеристика порошка ягод и порошка из выжимок ягод ирги на содержание полифенолов [1].

Таблица 1- Содержание полифенолов в составе порошка ягод ирги и порошка выжимок ирги

№	Показатели	Результаты исследований	
		Порошок ягод ирги	Порошок выжимок ирги
1	Цветность, СЕ	Винно-красный	Оксидно-красный
2	Массовая доля каротиноиды, мг/100г	15,12 ± 0,0,2	11,42± 0,02
3	Полифенолы, %	0,775 ± 0,002	0,523 ± 0,005
4	Флавоноиды,%	0,413 ± 0.005	0,218±0,002
4	Дубильные вещества, %	2,63 ± 0,02	3,26 ± 0.03
5	Экстрактивные вещества, %	65,52	37,62

В условиях повсеместного загрязнения окружающей среды промышленными отходами возникает необходимость оценки безопасности продовольственного сырья, используемого для пищевых целей. В связи с этим порошки ягод были исследованы на наличие токсичных элементов. Данные приведены в таблице 2 [2-3].

Таблица 2 - Содержание токсичных элементов, мг/кг

№	Показатели	Результаты исследований		Допустимые уровни по
		Порошок ягод	Порошок	

		ирги	выжимок ирги	СанПин 2.3.2-1078-01
1	Свинец	0,0021 ± 0,0001	0,009 ± 0,0001	0.4
2	Мышьяк	Не обнаружено	Не обнаружено	0.2
3	Кадмий	0,0010 ± 0,0001	Не обнаружено	0.03
4	Ртуть	Не обнаружено	Не обнаружено	0.02

Согласно данным таблицы, установлено, что показатели токсичных веществ значительно ниже допустимых норм, следовательно, порошки могут применяться в качестве обогатителей молочных и кисломолочных продуктов [4].

Данная работа проведена в рамках грантового проекта AP14871765 «Разработка биологически активной добавки ВЮ-АР с получением комплекса микронутриентов на основе растительного сырья для обогащения продуктов питания».

#### Список литературы

- 1 Бердиева, ЗМ, Жахонов, Ж., Мирзаев, А. (2023). Анализ растительного полифенола. *Scientific aspects and trends in the field of scientific research*, 1(8), 284-287.
- 2 Hill, D., Ross, RP, Arendt, E., Stanton, C. (2017). *Yogurt in health and disease prevention. Chapter: Microbiology of yogurt and bio-yogurts containing probiotics and prebiotics*. Academic Press, 69-85. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-805134-4.00004-3>
- 3 Макангали, КК, Тултабаева, ТЧ, Жакупова, ГН, Сағандық, АТ, Ахметжанова, АТ, Бексултан, АА. (2024). Исследование влияния БАД Bio-ar-irga на состав и свойства йогуртов. *Вестник Алматинского технологического университета*, 144(2), 96-103. <https://doi.org/10.48184/2304-568X-2024-2-96-103>
- 4 Hossain, MA, Dewan, MF, Billah, MT, Ahiduzzaman, M., Haque, MM, Haque, MA. (2023). Jackfruit Seed as a Natural Source for Protein and Mineral Enrichment of Yogurt. *Journal of Food Processing and Preservation*, 1:9899564. <https://doi.org/10.1155/2023/9899564>