

**ОБОСНОВАНИЕ УСЛОВИЙ ЗАГОТОВКИ И ПЕРЕРАБОТКИ *FOMES FOMENTARIUS* – ИСТОЧНИКА НОВОГО КЛАССА ПРИРОДНЫХ АНТИОКСИДАНТОВ****Горбачевич Г.И.**, к.х.н., доцент (ORCID: 0009-0002-0226-8636)Белорусский государственный медицинский университет  
220116, Минск, проспект Дзержинского, 83, Республика Беларусь**E-mail:** hleb.harbatsevich@gmail.com**Ключевые слова:** *Fomes fomentarius*, антиоксиданты, фенольные соединения.

Окислительный стресс является одной из причин развития нейродегенеративных и сердечно-сосудистых заболеваний, распространенность которых стремительно растет. В связи с этим не угасает интерес к исследованию природных антиоксидантов, перспективным источником которых, кроме растений, являются ксилотрофные грибы. К одному из распространенных в средней полосе видов относится трутовик настоящий (*Fomes fomentarius* L.). Наши предыдущие исследования показали [1], что уровень его радикал-ингибирующей активности превосходит эффект чаги за счет более высокого содержания фенольных соединений (бензотрополонов). В настоящей работе приведено обоснование условий заготовки и переработки плодовых тел трутовика настоящего.

В работе использованы измельченные (2 мм) и высушенные ( $25 \pm 2$  °C) плодовые тела, собранные с берёзы повислой, ольхи черной, клена остролистного, сосны обыкновенной и яблони домашней в марте-октябре 2023 г. в д. Дукора Минской области, г. Минске и г. Витебске Республики Беларусь. Сумму фенолов определяли спектрофотометрически [2], а выход экстрактивных веществ – гравиметрически.

Показано, что наибольший выход экстрактивных веществ ( $10,3 \pm 2,0$  %) с максимальным содержанием фенольных соединений ( $150,5 \pm 23,7$  мкг/г) достигается при использовании сырья, собранного в июле ( $p < 0,027$ ), причем фенолы сконцентрированы в мякоти плодовых тел ( $318,2 \pm 36,6$  мкг/г). Трутовики, заготовленные с берёзы повислой и ольхи серой ( $126,8 - 127,0$  мкг/мл,  $p < 0,035$ ) характеризуются статистически достоверно большей суммой фенолов, чем сырьё, собранное с других древесных пород. Статистически значимых различий в сумме фенолов и выходе экстрактов между плодовыми телами различного возраста (при условии отсутствия видимых повреждений) не выявлено ( $\alpha > 0,077$ ). Установлено, что наибольшее содержание фенолов в продукте с максимальным выходом ( $165,8 \pm 10,3$  мкг/г;  $18,6 \pm 1,6$  %) достигается при использовании перколяции или интенсифицированной ультразвуком (15 минут, 40 кГц, 150 Вт) мацерации замороженного сырья водно-этанольной смесью (30:70, об.). Таким образом повысить выход экстрактов *F. fomentarius* и увеличить сумму фенольных соединений в них позволяет обработка свежемороженых плодовых тел, собранных в июле с берёзы повислой или ольхи черной, этиловым спиртом 70% (об.) в режиме перколяции или мацерации с ультразвуком.

**Тематические рубрики**

76.31.31 Фармакогнозия

**Раздел номенклатуры специальностей ВАК**

15.00.02 Фармацевтическая химия и фармакогнозия

**Тематический рубрикатор OECD Fields of Science**

3.01 TU Фармакология и фармацевтика

**Тематический рубрикатор ASJC**

3003 Pharmaceutical Science

**Литература**

1. Ильяшенко, С. А. Биологическая активность трутовика настоящего // Молодая фармация – потенциал будущего: сборник материалов XII Всероссийской научной конференции, Санкт-Петербург, 2022. – С. 328-332.
2. Singleton, V. L. Analysis of total phenols and other oxidation substrates and antioxidants by means of Folin-Ciocalteu reagent // Methods Enzymol. – 1999. – Vol. 299. – P. 152–78.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ХИМИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**XXV Международный Съезд**

**ФИТОФАРМ 2024**

**7 – 9 октября 2024 года**

**Сборник тезисов**

**XXV International Congress**

**PHYTOPHARM 2024**

**October 7 – 9, 2024**

**Book of Abstracts**

**St. Petersburg State Chemical and Pharmaceutical University**