

Ганник Д.С.

РАЗРАБОТКА ПОДХОДОВ К СТАНДАРТИЗАЦИИ ПЛОДОВЫХ ТЕЛ *PIPTOPORUS BETULINUS* КАК СЫРЬЯ ГРИБНОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ

Научный руководитель: канд. хим. наук, доц. Горбачевич Г.И.

Кафедра фармацевтической химии с курсом повышения квалификации и переподготовки
Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Актуальность. Трутовик березовый (*Piptoporus betulinus*) – ценный источник биологически активных соединений. Доказано, что он обладает широким спектром действия (противовоспалительным, противоопухолевым, антимикробным, противопаразитарным) и низкой токсичностью, что делает его перспективным для медицинского применения. Однако до сих пор отсутствуют методы стандартизации, что затрудняет введение гриба в клиническую практику. В настоящей работе предложены и обоснованы подходы к стандартизации плодовых тел *Piptoporus betulinus*.

Цель: разработка подходов к стандартизации плодовых тел *Piptoporus betulinus* как сырья грибного происхождения

Материалы и методы. Объектом данного исследования являются плодовые тела трутовика берёзового, собранные на территории Республики Беларусь и Российской Федерации в 2023-2025 годах. Исследуемые образцы были высушены в сухом месте, без доступа влаги при температуре 30–35 °С, а затем измельчены при помощи молотковой мельницы.

Концентрацию фенольных соединений (СФ) определяли колориметрически с добавлением реактива Фолина-Чокальтеу, а содержание тритерпеновых соединений (СТС) – с реактивом Либермана-Бурхардта. Определение потери в массе при высушивании (ПМВ) и количество экстрактивных веществ (ЭВ) проводили гравиметрически.

Содержание общей золы (ОЗ) определяли методом озоления, а для определения золы, нерастворимой в хлористоводородной кислоте (ЗНХК), остаток после сжигания обрабатывали 15 мл воды и 10 мл HCl, кипятили 10 мин под часовым стеклом. Горячий раствор фильтровали через беззольный фильтр, промывали осадок горячей водой до нейтральной реакции, затем фильтр с осадком прокаливали до постоянной массы.

Микроскопический анализ плодовых тел осуществлялся с помощью микроскопа микмед-5. Идентификацию и разделение биологически активных веществ проводили методом тонкослойной хроматографии.

Результаты и их обсуждение. В результате проведения микроскопического анализа были определены основные диагностические признаки (в наружном слое — плотное переплетение гиф, в среднем — рыхлое расположение гиф, а также наличие базидий с буловидными базидиоспорами). При выполнении тонкослойной хроматографии на пластинках, покрытых силикагелем, подобраны оптимальные системы растворителей для идентификации и разделения соединений тритерпеновой природы (толуол:этилацетат:муравьиная кислота 7:3:0,2).

Установлены следующие рекомендуемые пределы числовых показателей доброкачественности сырья:

- СФ – не менее 1,17 мг/г;
- СТС – не менее 2,20 мг/г;
- ЭВ – не менее 126,44 мг/г;
- ПМВ – не более 1,5 %;
- ОЗ – не более 1,00 %;
- ЗНХК – не более 9,82 %.

Выводы. Полученные экспериментальные данные могут служить основой для разработки проекта фармакопейной статьи, регламентирующей показатели качества и методы анализа плодовых тел *Piptoporus betulinus* как сырья грибного происхождения.