

Суббот К.В.

ОБОСНОВАНИЕ ПОДХОДОВ К СТАНДАРТИЗАЦИИ СЫРЬЯ *FOMITOPSIS PINICOLA*

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 окаймленный широко применяется в народной медицине и гомеопатии. В его составе выявлены тритерпены ланостанового ряда (оказывающие противоопухолевое, противовоспалительное, антимикробное действие), фенольные соединения (проявляющие антиоксидантную активность), а также стероиды и β -глюканы, усиливающие эти эффекты. Доказанная биологическая активность позволяет рассматривать данный вид как перспективное лекарственное сырьё, что обуславливает необходимость разработки нормативных показателей качества.

Цель: обоснование подходов к стандартизации плодовых тел *Fomitopsis pinicola*.

Материалы и методы. Для установления критериев доброкачественности проанализировали 20 партий *Fomitopsis pinicola*, собранных в 2021–2025 гг. (май–ноябрь) в лесных зонах Беларуси и России с разных субстратов (ель, берёза, ива, сосна). Среднюю пробу формировали из фрагментов не менее 10 плодовых тел на партию.

Определение потери в массе при высушивании (ПМВ) и количество экстрактивных веществ (ЭВ) проводили гравиметрическим методом. При исследовании ПМВ навеску 1,00 г высушивали при $(105 \pm 2)^\circ\text{C}$ до постоянной массы. Общую золу (ОЗ) определяли прокаливанием 1,00 г сырья в муфельной печи при $(600 \pm 25)^\circ\text{C}$ после подсушивания при $100\text{--}105^\circ\text{C}$; золу, нерастворимую в HCl (ЗНХК), – кипячением остатка от ОЗ с 10 мл HCl, фильтрованием, промывкой и прокаливанием. Для определения экстрактивных веществ проводили мацерацию 1,0 г сырья в 50,0 мл 70% этанола (72 ч); из фильтрата аликвоту 10,0 мл выпаривали и высушивали до постоянной массы. Сумму фенольных соединений (СФ) в пересчёте на галловую кислоту определяли фотометрически при 725 нм с реактивом Фолина-Чокальтеу, а содержание тритерпеновых соединений (СТС) – с реактивом Либермана-Бурхардта.

Микроскопический анализ плодовых тел осуществлялся с помощью микроскопа Микмед-5.

Результаты и их обсуждение. При микроскопическом анализе плодовых тел трутовика окаймленного выявлены особенности димитической гифальной системы: генеративные и скелетные гифы; гименофор имеет трубчатую структуру и содержит округлые поры, а также булавовидные базидии и споры яйцевидной или эллипсовидной формы.

Подобраны оптимальные условия разделения тритерпеновых соединений. Эффективны элюирующие системы толуол-этилацетат-муравьиная кислота (7:3:0,5) и хлороформ-метанол-толуол (8:1:2) с детекцией в УФ-свете и проявлением 10% раствором серной кислоты при нагревании до 105°C .

Согласно результатам анализа экспериментальных данных, допустимые значения показателей качества составили: для СФ – не менее 2,0 мг/г, содержание ТС – не менее 3,4 мг/г, для ЭВ – не ниже 140,0 мг/г, для ПМВ – не более 10,0 %, для ОЗ – максимум 3,0 %, для ЗНХК – предел 1,0 %. При разработке нормативов учитывалась специфика распределения каждого параметра, что обеспечивает применение унифицированных оценочных критериев при сохранении статистической значимости данных.

Выводы. Проведён микроскопический анализ плодовых тел *Fomitopsis pinicola*, установлены диагностические признаки строения. Подобраны оптимальные хроматографические системы для идентификации тритерпеновых соединений. Обоснованы подходы к стандартизации сырья, включающие определение числовых показателей качества.