

Грицкевич С.А, Сидоренкова А.А.

**ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРНОГО РЕЖИМА СУШКИ НА СОДЕРЖАНИЕ
ФЕНОЛЬНЫХ СОЕДИНЕНИЙ В ПЛОДОВЫХ ТЕЛАХ *FOMITOPSIS PINICOLA***

Научные руководители: канд. хим. наук, доц. Горбачев Г.И.,

канд. фарм. наук, доц. Пархач М.Е.

Кафедра фармацевтической химии с курсом повышения квалификации
и переподготовки

Кафедра фармацевтической технологии с курсом повышения квалификации
и переподготовки

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Национальный детский технопарк, г. Минск

Актуальность. В последние десятилетия наблюдается устойчивый рост интереса научного сообщества и фармацевтической промышленности к поиску новых источников биологически активных соединений природного происхождения. Особое место занимают высшие грибы, в частности, группа трутовых грибов (класс *Agaricomycetes*). Одним из наиболее распространенных в средней полосе видов является трутовик окаймленный (*Fomitopsis pinicola*), который выступает источником перспективных биологически активных веществ, в том числе фенольных соединений, которые обладают широким спектром активности: антиоксидантной, регенерирующей, противовоспалительной, антимикробной и др.

Воспроизводимость биоактивности определяется химическим составом сырья, на стабильность которого влияют условия заготовки, в частности, температурный режим сушки сырья. Установление оптимальных параметров сушки позволит стандартизировать процесс заготовки сырья, минимизировать потери действующих веществ и повысить качество и эффективность препаратов на основе трутовых грибов.

Цель: изучить влияние температуры сушки плодовых тел *Fomitopsis pinicola* на содержание фенольных соединений.

Материалы и методы. Каждый испытуемый образец составлял среднюю пробу, полученную из партии, состоящей из 30 плодовых тел *Fomitopsis pinicola*, собранных в августе-ноябре 2025 года. Собранные плодовые тела разрезали на куски размером около 1 см и сушили при разных температурах (30 °C, 50 °C, 70 °C и 100 °C) в сушильном шкафу. Высушенное сырье измельчали до 1 мм, из которого затем готовили экстракты путём мацерации: 0,20 г сырья *Fomitopsis pinicola* заливали 10 мл 70% этанола, герметично закрывали и оставляли настаиваться при комнатной температуре на 3 суток, после чего извлечения фильтровали. В полученных фильтрах определяли сумму фенольных соединений по фотометрической реакции с реактивом Фолина-Чокальтеу. Содержание суммы фенольных соединений пересчитывали на галловую кислоту.

Результаты и их обсуждение. Максимальное содержание фенольных соединений в *Fomitopsis pinicola* достигается при 100 °C ($10,2 \pm 1,05$ мг/г, $p < 0,05$). При сушке при температурах 30, 50 и 70 °C не наблюдалось статистически достоверных различий в содержании суммы фенолов в сырье ($8,06$ – $8,61$ мг/г, $p > 0,05$). Вероятно, для фенольных соединений трутовика окаймленного критическое значение имеет скорость сушки: при низких температурах становится первостепенным процесс ферментативного окисления фенолов, а сушка при температуре 100 °C приводит к быстрой инактивации ферментов с одновременным эффективным удалением влаги и, как следствие, сохранению фенольных соединений в сырье.

Выводы. Таким образом, установлено, что наибольшее содержание фенольных соединений в плодовых телах *Fomitopsis pinicola* ($10,2 \pm 1,05$ мг/г, $p < 0,05$) наблюдается при его сушке при температуре 100 °C.