

О Т З Ы В

на автореферат диссертационной работы Горноста́й Татья́ны Генна́дьевны «Химический состав, способ получения и фармакогностическая характеристика мицелия *Inonotus rheades* (Hymenochaetales)», представленной на соискание ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия

Диссертационная работа Горноста́й Татья́ны Генна́дьевны посвящена комплексу вопросов исследования биологически активных метаболитов базидиомицета *Inonotus rheades*, развития новых способов и приемов выращивания гриба, детальной характеристике химического состава мицелия, разработке для этого схем количественного анализа и методов получения мицелия, обеспечивающих требуемые показатели и нормы качества препарата из него.

Актуальность данной работы определяется тем, что современная тенденция создания лекарств на основе природных веществ в значительной степени, по крайней мере за рубежом, реализуется с привлечением высших грибов, многие из которых являются съедобными, содержат широкий спектр различных биологически активных компонентов. Высшие грибы известны как объекты в фунготерапии, ряд лекарственных средств разработан на основе базидиомицета *Inonotus obliquus*. Поэтому изучение химического состава одного из представителей рода *Inonotus*, *I. rheades* (трутовика лисьего), как потенциального продуцента ценных веществ необходимо, и актуальность темы рассматриваемой диссертационной работы не вызывает сомнений.

Для достижения поставленной цели, разработки методов анализа химического состава мицелия *Inonotus rheades*, в рассматриваемой диссертационной работе использован комплексный подход, предусматривающий применение большого арсенала классических и современных микробиологических, биотехнологических, физико-химических, биоаналитических подходов, позволивших, в совокупности с разработанными автором методами эффективного получения мицелия гриба и стандартизации сухого мицелия, изучить состав тритерпеноидов, жирных кислот, стирилпиранов и полисахаридов мицелия *I. rheades*; установить особенности изменения химического состава мицелия гриба, полученного с использованием различных типов субстрата и параметров освещенности; определить товароведческие показатели мицелия *I. rheades* сухого.

К полученным впервые научным результатам можно отнести подробную характеристику химического состава мицелия *Inonotus rheades*. Впервые для вида было выявлено присутствие ряда стеролов, лупановых тритерпеноидов, полисахаридов, жирных кислот, а также стирилпиранов, в том числе нового бис(стирилпирана) – реадина, представляющего собой 3,3'-этилиден-бис-[4-гидрокси-6-(4-гидроксистирил)-2H-пиран-2-он]. Установлено изменение в синтезе стирилпиранов, водорастворимых полисахаридов, жирных кислот и терпеноидов в зависимости от использованного типа субстрата и светового режима при культивировании мицелия *I. rheades*. Впервые показана способность мицелия *I. rheades* к биотрансформации бетулина в бетулиновую кислоту.

Важным свидетельством в пользу практической значимости данного исследования является изученная автором возможность получения чистой мицелиальной массы *I. rheades* на твердом древесном субстрате разных пород, выявленная световая и субстратная зависимость синтеза компонентного состава мицелиальной массы *I. rheades*, предложенный

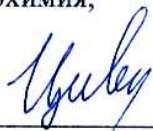
автором способ получения мицелия трутовика лисьего сухого. Для нового лекарственного сырья «Трутовика лисьего мицелий сухой» в результате проведенного диссертационного исследования имеются показатели качества и методы стандартизации. Разработана технология получения сырья трутовика лисьего сухого, обогащенного гиспидином, с рекомендуемым содержанием гиспидина в сырье не менее 0,5%.

Работа оставляет впечатление внутренне логичной, восприятие изложения полученных результатов доступно широкому кругу специалистов. Научные положения, выводы и рекомендации, сформулированные в диссертации, убедительно обоснованы, нашли отражение в публикациях. В диссертации выполнен большой объем экспериментальных исследований, результаты которых представлены в 9 статьях в изданиях из списка ВАК. Кроме того, результаты работы прошли хорошую апробацию на нескольких международных конференциях. Список публикаций и апробации диссертационной работы превышает стандартные требования к кандидатским работам.

По тексту автореферата принципиальных замечаний не имею.

В целом по объему выполненных исследований, совокупности полученных результатов, теоретической и практической значимости диссертационная работа «Химический состав, способ получения и фармакогнозическая характеристика мицелия *Inonotus rheades* (Hymenochaetaceae)» соответствует квалификационным требованиям, предъявляемым к кандидатской диссертации п. 9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ № 842 от 24.09.2013 г. (в ред. постановления Правительства РФ № 335 от 21.04.2016 г.), а ее автор Т.Г. Горностай заслуживает присуждения искомой ученой степени кандидата фармацевтических наук по специальности 14.04.02 – фармацевтическая химия, фармакогнозия.

Ведущий научный сотрудник лаборатории микробиологии
Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Института биохимии и физиологии растений и микроорганизмов
Российской академии наук (ИБФРМ РАН),
410049, г. Саратов, просп. Энтузиастов, д. 13,
тел.: (845-2) 97-04-44, 97-04-03.
Официальный сайт: <http://ibppm.ru>
E-mail: tsivileva@ibppm.ru,
доктор биологических наук (03.00.04 – биохимия,
03.00.07 – микробиология)



Цивилева Ольга Михайловна

Подпись О.М. Цивилевой «ЗАВЕРЯЮ»
Врио директора ИБФРМ РАН
доктор биологических наук
профессор
тел. (845-2)-97-03-27
mail@ibppm.ru
410049, г. Саратов, пр. Энтузиастов, д. 13



Матора Лариса Юрьевна

20 ноября 2019 г.