

С.Д. Трискиба

НАХОДКА РЕДКОГО ГРИБА *GANODERMA RESINACEUM* BOUD. В ДОНЕЦКОМ БОТАНИЧЕСКОМ САДУ

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение
«Донецкий ботанический сад»

В результате микологического мониторинга старовозрастных древесных насаждений в северной части Донецкого ботанического сада на стволе ивы белой *Salix alba* L. был обнаружен редко встречающийся в степной зоне ксилотрофный агарикомицет *Ganoderma resinaceum* Boud. Приведены краткие сведения о распространении, природоохранном статусе и морфологии данного гриба.

Ключевые слова: *Ganoderma resinaceum*, макромикет, редкий вид, Донецк

Цитирование: Трискиба С.Д. Находка редкого гриба *Ganoderma resinaceum* Boud. в Донецком ботаническом саду // Промышленная ботаника. 2025. Вып. 25, № 1. С. 33–37. DOI: 10.5281/zenodo.15182221

Введение

Грибы являются обязательным гетеротрофным компонентом и присутствуют во всех наземных сообществах, выполняя в них самые разнообразные функции, среди которых одной из важнейших является разрушение живой и мертвой древесины. В этой связи особенный интерес представляют находки трутовых деструктивных грибов рода *Ganoderma* P. Karst, так как они довольно редко встречаются в аридных зонах, часто имеют фитопатологическое значение, вызывая стволовые гнили, а некоторые редко встречаемые виды получили природоохранный статус на территории Российской Федерации [6, 7].

Осенью 2024 г. на территории ФГБНУ Донецкий ботанический сад (далее – ДБС) найден редкий для степной зоны гриб – *Ganoderma resinaceum* Boud. (Basidiomycota: Agaricomycetes: Polyporales: Polyporaceae), или ганодерма смолистая. Ближайшие к ДБС находки этого вида – пойма реки Северский Донец [13], а также пойменные леса и парковые насаждения Ростовской области [10].

Ganoderma resinaceum встречается преимущественно в горных лесах Карпат, Крыма, Кавказа, Алтая и на Дальнем Востоке, иногда – в зоне широколиственных лесов. Отмечен в Великобритании и Ирландии, однако встречается там редко. Это весьма редкий и для России вид. Развивается на живых стволах, пнях и сухостое лиственных и хвойных деревьев. Вызывает белую гниль древесины. Встречается как на мертвых, так и на живых (факультативный паразит) стволах деревьев.

Ganoderma resinaceum не нуждается в охране на федеральном уровне [6], но включен в региональную Красную книгу республики Бурятия, где имеет статус вида, вызывающего наименьшие опасения [7].

Гриб чаще всего растет на пнях, сухостое и в нижней части стволов живых деревьев, обычно развивается на березе (*Betula* L.), липе (*Tilia* L.), дубе (*Quercus* L.), клене (*Acer* L.), иве (*Salix* L.), тополе (*Populus* L.), ольхе (*Alnus* Mill.), ясене (*Fraxinus* L.), буке (*Fagus* L.), а также на хвойных породах – на секвойе (*Sequoia* Endl.), лиственнице (*Larix* Mill.).

Первые упоминания о находках *G. resinaceum* в искусственных лесных насаждениях (в частности, в дендропарках и ботанических садах) степной зоны Украины содержатся в работе С.П. Вассера и И.М. Солдатовой [2], однако точные места обнаружения вида, к сожалению, не указаны. Сведения о присутствии этого макромицета на территории г. Донецка и Донецкой Народной Республики (далее – ДНР) нами не найдены.

Объекты и методики исследований

Согласно физико-географическому районированию территория ДБС расположена в степной зоне, на Донецкой возвышенности и относится к Макеевско-Старобешевскому району, гидрографически – к бассейну р. Кальмиус. Тип рельефа – холмистая равнина с гривистыми, грядово-котловинными элементами. Поверхность заметно расчленена, густота балочной сетки составляет 0,75 км на 1 км² [5]. Климат характеризуется континентальностью, значительными суммарными суточными и годовыми колебаниями атмосферных температур, малым количеством осадков [8], явлениями весенне-летней засухи, что выступает сдерживающим фактором для нормального роста и развития древесной растительности и ассоциированных с ней дереворазрушающих грибов.

Объектом исследований был трутовый гриб *Ganoderma resinaceum*. Исследования проводили маршрутным и стационарным методами в северном парковом массиве ДБС (N 48°00'32.3", E 37°52'36.1"). Сбор материала проводили по общепринятой методике [1]. Идентификацию гриба осуществляли в камеральных условиях по определителям грибов [3, 9] и в т.ч. на основании микроскопических исследований морфологии спор и плодового тела. Изучение макро- и микроскопических признаков гриба проводили с использованием бинокулярных луп JNOEC SZM-45T2 и Stemi-2000C Carl Zeiss с фотонасадкой, микроскопа Primo Star Carl Zeiss (Carl Zeiss Jena GmbH, Jena, Germany). Таксономическое положение *G. resinaceum* приведено в соответствии с открытой микологической базой Index Fungorum [12].

Результаты исследований и их обсуждение

Территория ДБС регулярно обследуется нами для оценки разнообразия макромицетов в различных биотопах. В сентябре 2024 г. в старых искусственных насаждениях возрастом 50–60 лет на стволе ивы белой (*Salix alba* L.), произрастающей на берегу пруда, в 50 см от поверхности земли было обнаружено шесть плодовых тел трутового гриба *Ganoderma resinaceum*. Его морфологические особенности, в целом, соответствовали описаниям, приведенным в специальной литературе [3, 9, 11]. Отличительной чертой экземпляров, обнаруженных в ДБС, были сравнительно небольшие плодовые тела – 5–8 см высотой, 10–12 см шириной, самое крупное – 18 см длиной (рис. 1–2).

Согласно описаниям, приведенным в определителях [3, 9, 11], плодовые тела *G. resinaceum* обычно однолетние, в более южных регионах могут быть многолетние (до 5 лет), крупные, 10–45 см в диаметре, до 15 см шириной и до 10 см и более толщиной, пробковые или деревянистые, полукруглые, круглые или неправильной формы. Прикреплены к субстрату боковой поверхностью или с помощью короткой, толстой, зачаточной ножки. Поверхность плодовых тел (шляпок) плоская, бороздчатая, неясно зональная, покрытая вначале красноватой или красновато-желтой и блестящей, затем кирпично-каштановой, темно-бурой или почти черной коркой, матовой из-за выделяющегося смолистого слоя и налипших на него спор. Край обычно притупленный, белого или кремового цвета. Запах плодового тела пряный. Вкус – горький.

Ткань гриба мягкая, пробковая, зональная, у молодых грибов коричневая, быстро изменяющаяся до светло-рыже-коричневой, более темная возле трубочек, до 6 см толщиной у основания шляпки. Трубчатый слой чаще всего один, достигает 3 см в высоту. Поры округлые, 2–3 на 1 мм. Трубочки удлинённые, одноцветные с поверхностью пор, 0,5–3 см длиной, чаще однослойные.

На срезе молодого плодового тела гриба вытекает густая желтая смола, которая быстро затвердевает, образуя блестящую поверхность. Есть одна особенность, характерная для вы-

зрелых экземпляров: в них может появиться случайная капля или обнаружиться тонкая смолянистая прослойка. Эти признаки являются характерными для *G. resinaceum* [3, 10, 14].

Как указано в определителях [3, 10, 11], споры *G. resinaceum* эллипсоидно-яйцевидные, слегка усеченные в верхушке, имеют бурю окраску, а также двухслойную оболочку. Споровый отпечаток красно-коричневый. По-

верхность пор сначала кремовая или белая, со временем охристая, бледно-серая с буроватым оттенком.

Споры у собранных нами экземпляров *G. resinaceum* эллипсоидно-яйцевидные, желтовато-буроватые, с двухслойной оболочкой – внешний слой тонкий и бесцветный, внутренний толстый, коричневый, шиповатый, размеры спор 9–11×5–7 мкм (рис. 3–4).

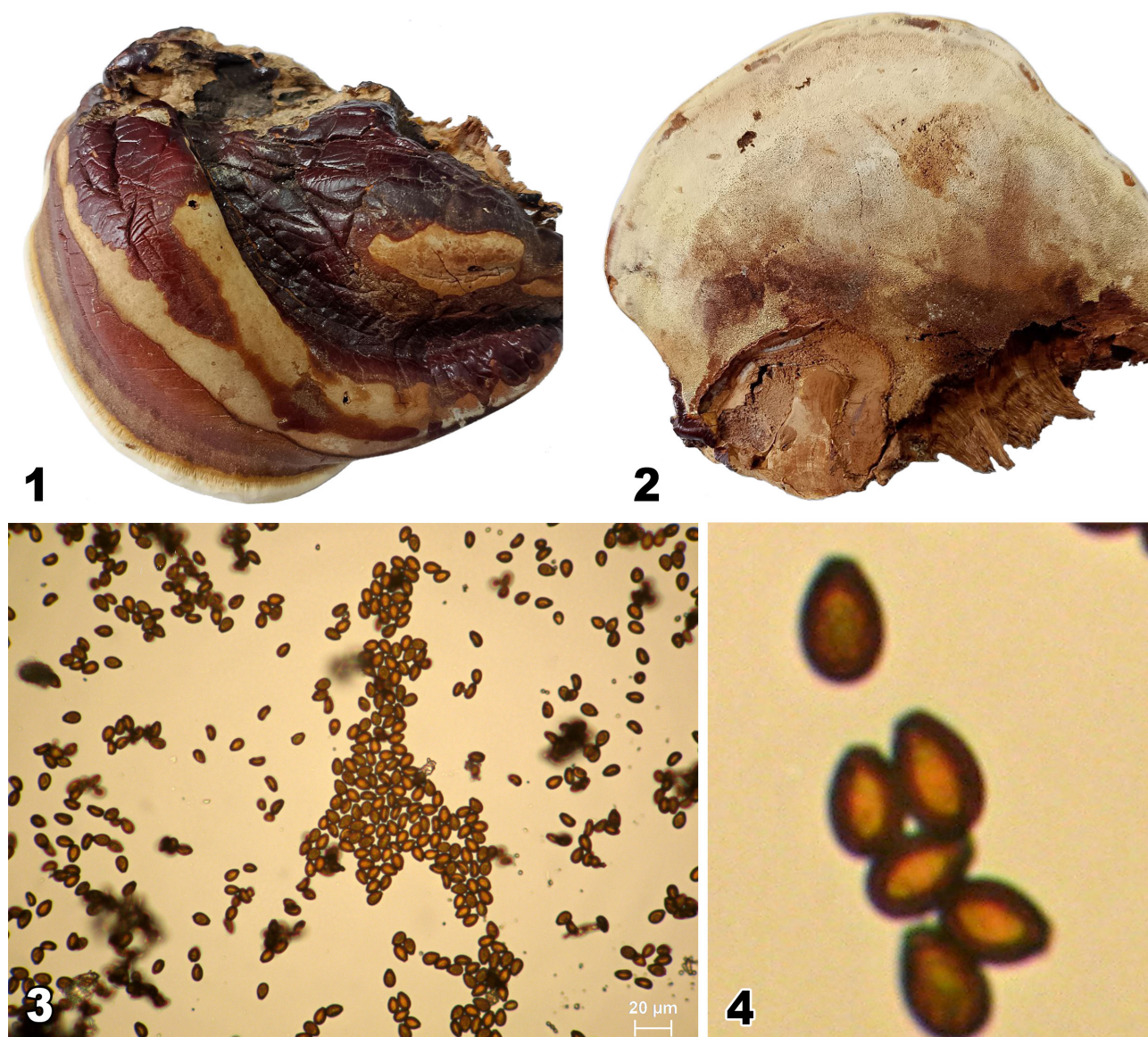


Рис. 1–4. *Ganoderma resinaceum* Boud. ex Pet. на территории Донецкого ботанического сада: 1 – плодовое тело; 2 – внешний вид гименофора; 3 – споры, общий вид (×100); 4 – двухслойная оболочка споры (×400) (фото 1, 2 С.Д. Трискибы, фото 3, 4 И.В. Бондаренко-Борисовой)

Fig. 1–4. *Ganoderma resinaceum* Boud. ex Pet. in the area of Donetsk Botanical Garden: 1 – fruit body; 2 – external appearance of the hymenophore; 3 – spores, general view (×100); 4 – two-layer epispore (×400) (photos 1, 2 were taken by S.D. Triskiba, photos 3, 4 were taken by I.V. Bondarenko-Borisova)

Для идентификации вида важно, и это отмечает ряд авторов [3, 14], что верхняя часть плодового тела *G. resinaceum* состоит из довольно тонкой желтоватой смолистой корки, которая вспыхивает и быстро прогорает, если к ней поднести пламя. Также сухая блестящая корка на шляпке легко соскабливается ногтем и выглядит при этом как канифоль. Это отличает данный вид от других представителей рода *Ganoderma*.

Среди видов, сходных с *G. resinaceum*, следует отметить трутовика лакированного (*G. lucidum* (Curtis) P. Karst), ишнодерму лакированную (*Ischnoderma resinosum* (Schrad.) P. Karst) и ганодерму плоскую (*Ganoderma applanatum* (Pers.) Pat.). Обычно у первого вида есть высокая боковая ножка, поры большего размера, а споры – меньшего, а у второго вида более распростертое и волнистое плодовое тело [3, 11]. От *G. applanatum* ганодерма смолистая отличается наличием лакированной корки, подобной таковой у *G. lucidum*, а также более мягкой и легкой консистенцией ткани плодового тела и более светлой ее окраской [10, 11].

Ганодерма смолистая – довольно гигрофильный гриб, предпочитающий места произрастания с условиями повышенной влажности (горные и широколиственные леса), в которых плодовые тела могут достигать размеров 35 см [3]. Находка данного вида в ДБС уникальна, так как климатические особенности степной зоны (сухость воздуха и небольшое годовое количество осадков) неблагоприятны для его плодоношения.

Специалистами отмечено, что плодовые тела *G. resinaceum* содержат в себе большое количество полезных витаминов и микроэлементов: фосфор, железо, кальций, витамины С и D. Несмотря на богатый химический состав, ганодерма смолистая относится к категории несъедобных грибов, однако применяется в традиционной азиатской медицине. Проведенные клинические и лабораторные исследования выявили, что *G. resinaceum* обладает противоаллергическими, противовоспалительными, антимикробными и противоопухолевыми свойствами. Из мицелия и плодового тела ганодер-

мы смолистой производят кофе и чай, способствующие похудению [4].

Выводы

На территории ДБС обнаружен редкий вид трутового гриба – *Ganoderma resinaceum* (ганодерма смолистая), ранее не отмеченный в ДНР и характеризующийся невысокой численностью в естественных и искусственных ландшафтах степной зоны.

Факт произрастания данного редко встречаемого вида в ДБС свидетельствует о том, что в результате создания в 1970-х гг. искусственных древесно-кустарниковых насаждений на данной территории сформировались благоприятные условия для заселения не только широко распространенными видами ксилотрофных грибов, но и редкими представителями микофлоры.

Учитывая природную редкость *G. resinaceum*, целесообразно включить данный вид в списки охраняемых грибов Донецкого региона и в Красную книгу ДНР.

Найденные плодовые тела *G. resinaceum* возможно использовать для выделения гриба в чистую культуру с целью исследования его фармакологических свойств.

Благодарности

Автор выражает благодарность к.б.н. И.В. Бондаренко-Борисовой за ценные замечания, высказанные в ходе подготовки рукописи.

Работа выполнена в рамках государственного задания ФГБНУ Донецкий ботанический сад по теме «Качественные и функциональные характеристики почв сельскохозяйственных угодий в степной зоне и пути восстановления их биологической продуктивности» (Регистрационный № 123101300198-3).

1. Бондарцев А.С., Зингер Р.А. Руководство по сбору высших базидиальных грибов для научного их изучения. М.–Л.: Изд-во АН СССР, 1950. 73 с.
2. Вассер С.П., Солдатова И.М. Высшие базидиомицеты степной зоны Украины. К.: Наукова думка, 1977. 177 с.

3. *Визначник грибів України* / под ред. М.Я. Зеровой. К.: Наукова думка, 1972. 240 с.
4. *Денисова Н.П.* Лечебные свойства грибов. Этномикологический сборник. СПб.: Изд-во СПбГМУ, 1998. 59 с.
5. *Донецкий ботанический сад: история и современность* / под. общ. ред. С.А. Приходько. Донецк: Проминь, 2020. 324 с.
6. *Красная книга Российской Федерации Растения и грибы* / отв. ред. Д.В. Гальтман. 2-е офиц. изд. М., 2024. 944 с.
7. *Красная книга Республики Бурятия: Редкие и исчезающие виды растений и грибов*. 2-е изд., перераб. и доп. Новосибирск: Наука, 2002. 340 с.
8. *Національний атлас України*. К.: Картографія, 2007. 435 с.
9. *Определитель грибов России. Порядок Афиллофоровые* / под ред. М.А. Бондарцева. СПб.: Наука, 1998. Ч. 2. 390 с.
10. *Ребриев Ю.А., Светашева Т.Ю., Ширяев А.Г., Змитрович И.В.* Базидиальные макромикеты аридных территорий юго-запада России». Ростов-на-Дону: Изд-во ЮНЦ РАН, 2024. 232 с.
11. *Светлова Т.В., Змитрович И.В.* Трутовики и другие деревообитающие афиллофоровые грибы [Электронный ресурс]. URL: <https://www.mycoweb.narod.ru/fungi//ODG/ODG12.html> (accessed 27.02.2025).
12. *Index Fungorum* [Electronic resource]. URL: <https://indexfungorum.org/Names/Names.asp> (accessed 27.02.2025).
13. *Global Biodiversity Information Facility* [Electronic resource]. URL: <https://www.gbif.org/> (accessed 27.02.2025).
14. *First-nature*. 2024. Version 1 [Electronic resource]. URL: <https://www.first-nature.com/fungi/ganoderma-resinaceum.php> (accessed 26.02.2025).

Поступила в редакцию: 05.03.2025

UDC 582.284:502.753(477.62)

A RECORD OF THE RARE FUNGUS *GANODERMA RESINACEUM* BOUD. IN DONETSK BOTANICAL GARDEN

S.D. Triskiba

Federal State Budgetary Scientific Institution «Donetsk botanical garden»

As a result of mycological monitoring of old-growth tree plantations in the northern part of the Donetsk Botanical Garden, a xylotrophic agaricomycete *Ganoderma resinaceum* Boud., rarely found in the steppe zone, was recorded on the trunk of white willow *Salix alba* L. Brief information on the distribution, conservation status and morphology of this fungus is given.

Key words: *Ganoderma resinaceum*, macromycete, rare species, Donetsk

Citation: Triskiba S.D. A record of the rare fungus *Ganoderma resinaceum* Boud. in Donetsk Botanical Garden // Industrial botany. 2025. Vol. 25, N 1. P. 33–37. DOI: 10.5281/zenodo.15182221
