

ФБУ «Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства» (ВНИИЛМ)

**ВОСПРОИЗВОДСТВО, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА,
ЗАЩИТА И БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЛЕСОВ
НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ**

*Сборник статей, посвященный 75-летию
Южно-европейской научно-исследовательской лесной опытной станции*

Пушкино
2024

УДК 630.0+574

ББК 43.4

Воспроизводство, использование, охрана, защита и биоразнообразие лесов на юге европейской части России: сборник статей, посвященный 75-летию Южно-европейской научно-исследовательской лесной опытной станции [Электронный ресурс] / под общ. ред. Т.Я. Турчина. – Пушкино : ВНИИЛМ. – 332 с. – 1 CD-ROM. – Загл. с титул. экрана.

Текстовое электронное издание

Выпуск подготовлен под общей редакцией директора Южно-европейской научно-исследовательской лесной опытной станции, доктора сельскохозяйственных наук Т.Я. Турчина.

В данном сборнике статей Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, состоявшейся 3-4 сентября 2024 г. в ст. Вёшенской Ростовской обл., опубликованы актуальные статьи по вопросам лесоведения и лесоводства, лесных культур, агролесомелиорации и защитного лесоразведения, лесной флоры и фауны, биологии и экологии растений, грибов и животных, защиты лесов от пожаров, вредителей и болезней на юге европейской части Российской Федерации.

Сборник ориентирован на учёных и преподавателей вузов, аспирантов и студентов лесного профиля, научных сотрудников и специалистов лесного хозяйства, а также на интересующихся проблемами лесного хозяйства.

Regeneration, use, conservation, protection and biodiversity of forests in south-eastern Russia: Collection of papers dedicated to 75 anniversary of South-European research station / Edited by T.Turchina. – Pushkino VNIILM. – 332 p.

This collection of papers of Russian research-practical conference hold in September 3-4, 2024 in Veshenskaya cossack village, Rostov region published urgent papers on silviculture, forest fauna and flora, biology and ecology of plants, fungi and animals, forest protection against fires, pests and diseases in south-eastern Russian Federation.

This collection is intended for scientists and high education teachers, forest sector postgraduates and students, researchers and forest officers and specialists as well as those interested in forestry problems.

ISBN 978–5–94219–303–4

Минимальные системные требования: процессор AMD, Intel от 1 ГГц, 100 Мб HDD, ОЗУ от 1 Гб, CD-ROM, видеоадаптер от 1024 Мб или аналог; Windows Vista/7/8/10 или аналог; ПО – Adobe Acrobat Reader или аналог.

© ФБУ ВНИИЛМ, 2024

15. Федяева, В.В. Редкие виды растений на территориях охраняемых ландшафтов Ростовской области / В.В. Федяева, А.Н. Шмараева, Ж.Н. Шишлова, И.П. Кузьменко // «Живые и биокосные системы». – 2021б. – № 35; URL: <https://jbks.ru/archive/issue-35/article-2/>.

16. Шишлова, Ж.Н. Состояние популяции *Aegonychon purpureo-caeruleum* (L.) Holub на территории памятника природы «Раздорские склоны» (Ростовская область) : ред. О.Н. Куликова / Ж.Н. Шишлова, А.Н. Шмараева, В.В. Федяева // Роль и значение ботанических и дендрологических садов в системе развития особо охраняемых природных территорий. – Ярославль ; Переславль-Залесский : Изд-во «Канцлер», 2012. – С. 97–102.

17. Шмараева, А.Н. Результаты интродукции редких и исчезающих растений Ростовской области / А.Н. Шмараева, И.П. Кузьменко, Л.И. Макарова и др. // Ботанический сад Южного федерального университета – центр сохранения биологического разнообразия растений степной зоны : монография. – Ростов-на-Дону ; Таганрог : Изд-во Южного федерального университета, 2023. – С. 24–42, 102–125.

УДК: 630*443.3(1-924.72/73)

Первые находки *Inonotus nidus-pici* Pilát, 1953 на Северо-Западном Кавказе

В.И. Щуров

ООПТ ГКУ КК «Управление ООПТ Краснодарского края», Краснодар,
Российская Федерация, meotida2011@yandex.ru

Обсуждаются первые находки *Inonotus nidus-pici* Pilát, 1953 (Agaricomycetes: Hymenochaetales) на Северо-Западном Кавказе. Они основаны на обследовании лесов, выполняемых с 1988 года. Впервые этот вид обнаружен в 2008 году под Геленджиком. По современным представлениям, патоген широко распространен в высоковозрастных горных дубравах региона, но повсеместно редок. Исследование направлено на изучение и защиту биоразнообразия, в том числе оптимизацию лесного хозяйства и природоохранной деятельности.

Ключевые слова: Северо-Западный Кавказ, Краснодарский край, дубовые леса, *Inonotus nidus-pici*, встречаемость, вредоносность.

The first finds of *Inonotus nidus-pici* Pilát, 1953 in the Northwestern Caucasus

V.I. Shchurov

Department of Specially Protected Areas of the Krasnodar Territory, Russian Federation,
Krasnodar, meotida2011@yandex.ru

Abstract. The first finds of *Inonotus nidus-pici* Pilát, 1953 (Agaricomycetes: Hymenochaetales) in the Northwestern Caucasus are discussed. They are based on forest surveys that have been carried out since 1988. The first find of this species was obtained in 2008 near Gelendzhik. According to modern concepts, this pathogen is widespread in high-age oak forests, but is rare everywhere. The research is aimed at studying and protecting the biodiversity of the region, including the optimization of forestry and environmental protection activities.

Keywords: Northwestern Caucasus, Krasnodar Territory, oak forests, *Inonotus nidus-pici*, occurrence, harmfulness.

Сообщение продолжает цикл работ о массовых лесных фитофагах и вредных организмах, аборигенных или чужеродных для региона (Гниненко и др., 2010; Щуров и др., 2019). Эти сведения описывают новый для России участок ареала трутовика *Inonotus nidus-pici* Pilát, 1953, его встречаемость, консортивные связи и вредоносность. Оригинальные иллюстрации позволяют распознать присутствие малоизвестного патогена в древостоях и/или лесоматериалах, в том числе при назначении санитарно-оздоровительных мероприятий в лесах или организации их мониторинга.

Введение

До настоящего времени *Inonotus nidus-pici* в России был известен только на Крымском полуострове (Бондарцев, 1953). На Западном Кавказе о нем нет информации ни в отчетах отраслевых учреждений, изучавших регион на протяжении десятилетий (Ширяева, Гаршина, 2000), ни в современных микологических сводках (Исиков, 2014; Большаков и др., 2022). Согласно сведениям о глобальном ареале вида в GBIF находки *I. nidus-pici* отсутствуют и на Кавказе в целом (Inonotus nidus-pici..., 2024). В Сербии вид считается опасным патогеном *Quercus cerris* L. (Караџић, Миленковић, 2015; Milenković et al., 2022). Известен он также в Венгрии (Garádi et al., 2021), на севере Испании и Иране. Европейские исследователи называют *I. nidus-pici* «чагой», упоминая сходство несовершенной стадии с *Inonotus obliquus* (Ach. ex Pers.) Pil., 1942. Последний вид в рассматриваемом регионе нами обнаружен в среднегорьях хребта Азиш-Тау (1200–1400 м над ур. м.) [10] (рис. 1), где *Betula pendula* Roth произрастает на послелесных лугах и во вторичных древостоях прежнего Мезмайского лесничества, сформировавшихся на месте вырубленных в 1960–1970 гг. буковых и пихтово-буковых лесов.

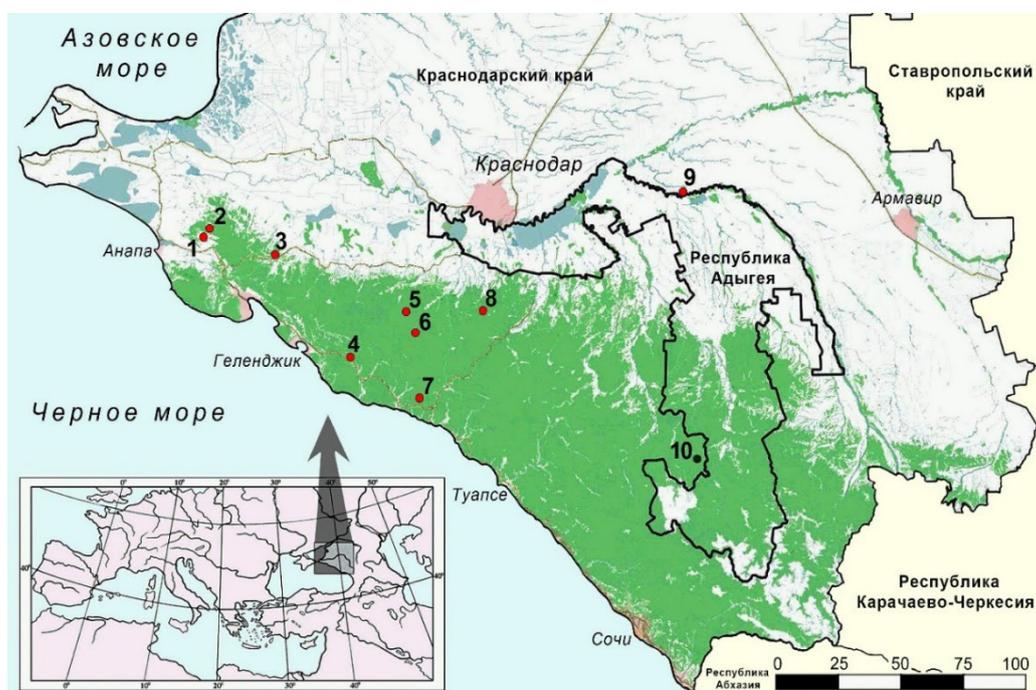


Рис. 1. Региональные ареалы двух видов *Inonotus* P. Karst., 1879. Описание пунктов 1–10 помещено в текст

Методы и материалы

Приводимый материал собран нами в 1988–2024 гг. В 1992–2019 гг. наши наблюдения выполнялись в рамках процедур лесопатологического мониторинга. При проектировании, закладке и посещении сети его пунктов были обследованы тысячи лесотаксационных выделов во всех лесхозах/лесничествах Краснодарского края и Адыгеи. Профессиональные учеты численности вредных организмов в очагах их массового размножения с 2009 г. ежегодно охватывали сотни, а в 2010 г., 2016–2018 гг. и 2022 г. – тысячи пунктов в границах лесного фонда и на землях иных категорий. В 2008–2011 гг. масштабные обследования были проведены для учета *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758). Только в 2009 г. с этой целью исследовано более 1100 лесных выделов (Гниненко и др., 2010). В 2017–2018 гг. для учета численности лишь одного чужеродного вредителя дуба (*Corythucha*

arcuata (Say, 1832) было обследовано более 1150 лесных участков с присутствием *Quercus pubescens* Willd., *Q. petraea* (Matt.) Liebl., 1784, *Q. robur* L., 1753 и *Q. hartwissiana* Steven, 1857 (Щуров и др., 2019).

В 2019–2024 гг. обследования лесов и их рукотворных аналогов продолжились в ходе мониторинга инвазий некоторых чужеродных насекомых-фитофагов. На протяжении всех лет исследований их основной целью оставались фауна и экология Lepidoptera, позже – региональная фауна Neuroptera (Щуров, Макаркин, 2022), а также ареалы и экологические связи угрожаемых видов Insecta (Щуров, 2023). Количество разово обследованных древостоев (выделов, пунктов) превысило 7,5 тыс. Регистрация признаков *I. nidus-pici* выполнялась визуально (рис. 2-3). Все полевые работы с 2007 г. сопровождались записью географических координат. Пункты, в которых были найдены локальные популяции *I. nidus-pici*, на рис. 1 отображены средствами Garmin BaseCamp 4.7.5 и OziExplorer 3.95.6f. Их номера в квадратных скобках [1–9] приведены в разделе «Результаты», а также упомянуты в подписях к рисункам 2 и 3.

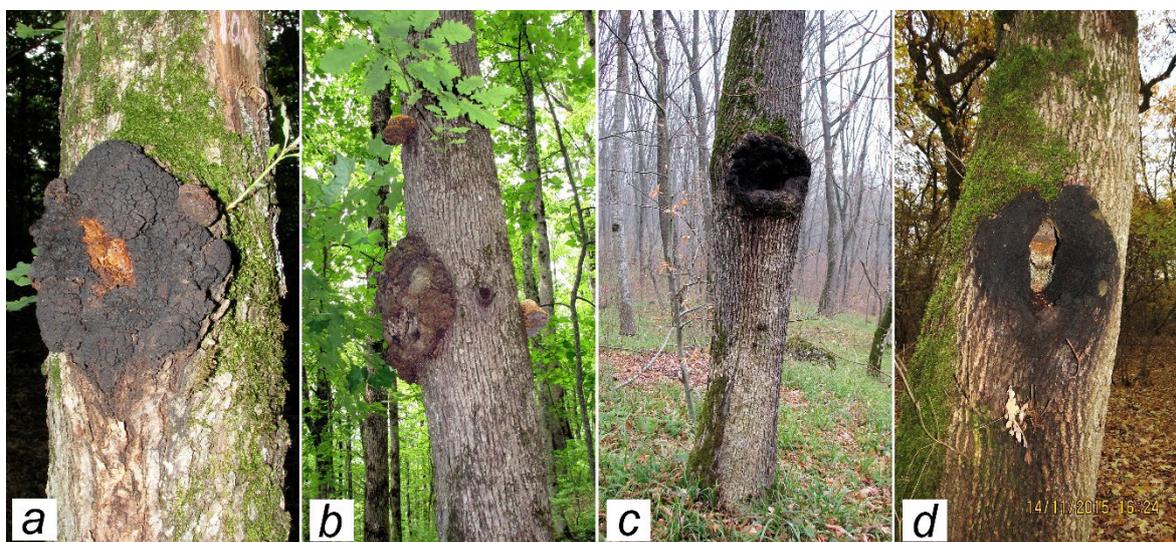


Рис. 2. Внешние признаки развития *I. nidus-pici* на дубе:
а – перевал Михайловский, май 2008 [4], б – хребет Крепость, июнь 2010 [6];
с – Мирошникова щель, ноябрь 2010 [3]; д – лес «Дубки», ноябрь 2015 [9]

Организация лесного хозяйства в Краснодарском крае и структура лесных сообществ здесь рассматриваются по оцифрованным материалам лесоустройства ГСЛП «Воронежлеспроект» (1996–2002). Используются следующие аббревиатуры: ВНУМ – высота над уровнем моря (м); д. р. – долина реки; окр. – окрестности, р-н – район; с. – село, ст-ца – станица; ур. – урочище; хр. – хребет. Лесохозяйственные аббревиатуры древесных пород (табл. 1) опущены. Все фотографии сделаны автором.

Результаты

К настоящему времени популяции *I. nidus-pici* обнаружены в 9 пунктах из 6 муниципальных образований Краснодарского края: Новороссийск, окр. ст-цы Натухаевская, ур. поляна Нагаева, 224 м, лес *Quercus pubescens*, в стволе дуба (рис. 3а), 23.06.2010 [1]; Анапа, окр. ст-цы Гостагаевская, д. р. Гостагайка, ур. поляна Курниченко, 151 м, лес *Quercus petraea*, в стволе дуба, 23.06.2010 [2]; Крымский р-н, окр. с. Саук-Дере, ур. Мирошникова щель, 125 м, грабово-дубовый лес с преобладанием *Q. petraea*, в стволе дуба (рис. 2с), 18.11.2010 [3]; Геленджик, д. р. Пшада, перевал Михайловский, 265 м, массив *Q. petraea*, на стволах нескольких дубов (рис. 2а), 28.05.2008 [4]; окр. с. Тешевс, г. Гебеус, 529 м, массив *Q. pubescens*, на дубе, 05.03.2021 [7]; Северский р-н, окр. ст-цы

Убинская, г. Собер-Оашх, 564 м, массив *Q. petraea*, на комле дуба (рис. 3с), 18.06.2013 [5]; д. р. Афипс, окр. ст-цы Крепостная, хр. Крепость, 244 м, лес *Q. petraea*, несколько раковых язв на разных деревьях дуба (рис. 2b), 03.06.2010 [6]; окр. пос. Чибий, г. Каменная, 278 м, делянка в лесу с преобладанием *Q. robur* и участием *Quercus hartwissiana*, дубовое бревно с раковой язвой, дуплом и гнилью *I. nidus-pici* (рис. 3d), 27.10.2011 [7]; Усть-Лабинский р-н, окр. ст-цы Тенгинская, ур. лес «Дубки», 98 м, насаждение *Q. petraea* с участием *Q. robur* и *Q. pubescens*, в стволе дуба скального (рис. 2d), модель, 14.11.2015, 09.04.2016, 05.08.2016, 16.09.2018 [9].

Общие характеристики местообитаний (выделов) этого трутовика получены из материалов последнего всеобъемлющего лесоустройства. В Краснодарском крае в 6 из 9 случаев признаки развития мицелия *I. nidus-pici* встречались в высоковозрастных древостоях на стволах дуба скального. Практически все подобные лесотаксационные выделы приурочены к склонам южных экспозиций, часто крутым, и обычно не пройденным рубками (табл. 1). Горный рельеф позволяет сохраняться старовозрастным экземплярам дуба и сложным группировкам трутовиков.

Таблица 1

Лесохозяйственная характеристика местообитаний *I. nidus-pici*

Пункт*	Названия лесничеств до 2006 года	Номер квартала / выдела	ВНУМ (м)	Породный состав лесотаксационного выдела при первом обнаружении патогена	Возраст** (лет)	Крутизна склона (град.)	Экспозиция
1	Натухаевское	49/17	224	10ДПУ	68	5	юз
2	Гостагаевское	36/26	151	4ДС6Г	75	5	юз
3	Молдованское С	18/5	125	5ДС3Г2ГШ+КЛ	69	15	юв
4	Михайловское	60/26	265	8ДС2ДС	151	25	ю
5	Убинское	34/5	564	7ДС2Г1ГШ	143	10	ю
6	Крепостное	53/4	244	10ДС+СО	140	35	юз
7	Калужское	63/3	278	7ДЧ2ГШ1ЯО	101	15	сз
8	Архипо-Осиповское	208/17	529	8ДПУ2ГР	164	35	з
9	Усть-Лабинское	35/6	98	9ДЧ1БЯР+ГШ+КЛ	74	0	юз

* номер пункта на рис. 1; ** возраст первого яруса главной породы лесотаксационного выдела на момент первой находки популяции патогена

Мицелий *I. nidus-pici* формирует белую ядровую гниль древесины штамба на высоте до 2,5 м (рис. 3d). Единственный раз нам встретился базидиокарп (телеоморфа) на комле дуба (рис. 3с). На ранних стадиях проявления симптомов патогенеза на коре образуются бугристые вздутия (рис. 2b). Позже появляется небольшое дупло (рис. 3а), со временем превращающееся в открытую снизу полость (каверну), окруженную бугорчатыми анаморфами и сильным вздутием ствола (рис. 2с).

В мае-июне вокруг язвы прорастают стерильные оранжево-желтые анаморфы, покрытые крупными каплями жидкости (рис. 3а). К осени они подсыхают, уплотняются и темнеют (рис. 2с). На их срезе видны белые извилистые слои гиф (рис. 3b). К следующему сезону анаморфы становятся угольно-черными (рис. 2а). Со временем они растрескиваются и разрушаются по частям. Споры продуцирует желтоватый базидиокарп, обычно выстилающий своды каверны (рис. 2d). На наблюдаемых почти 10 лет модельных деревьях *Q. petraea* внешние признаки развития *I. nidus-pici* менялись медленно, а анаморфы прорастали не каждый сезон.

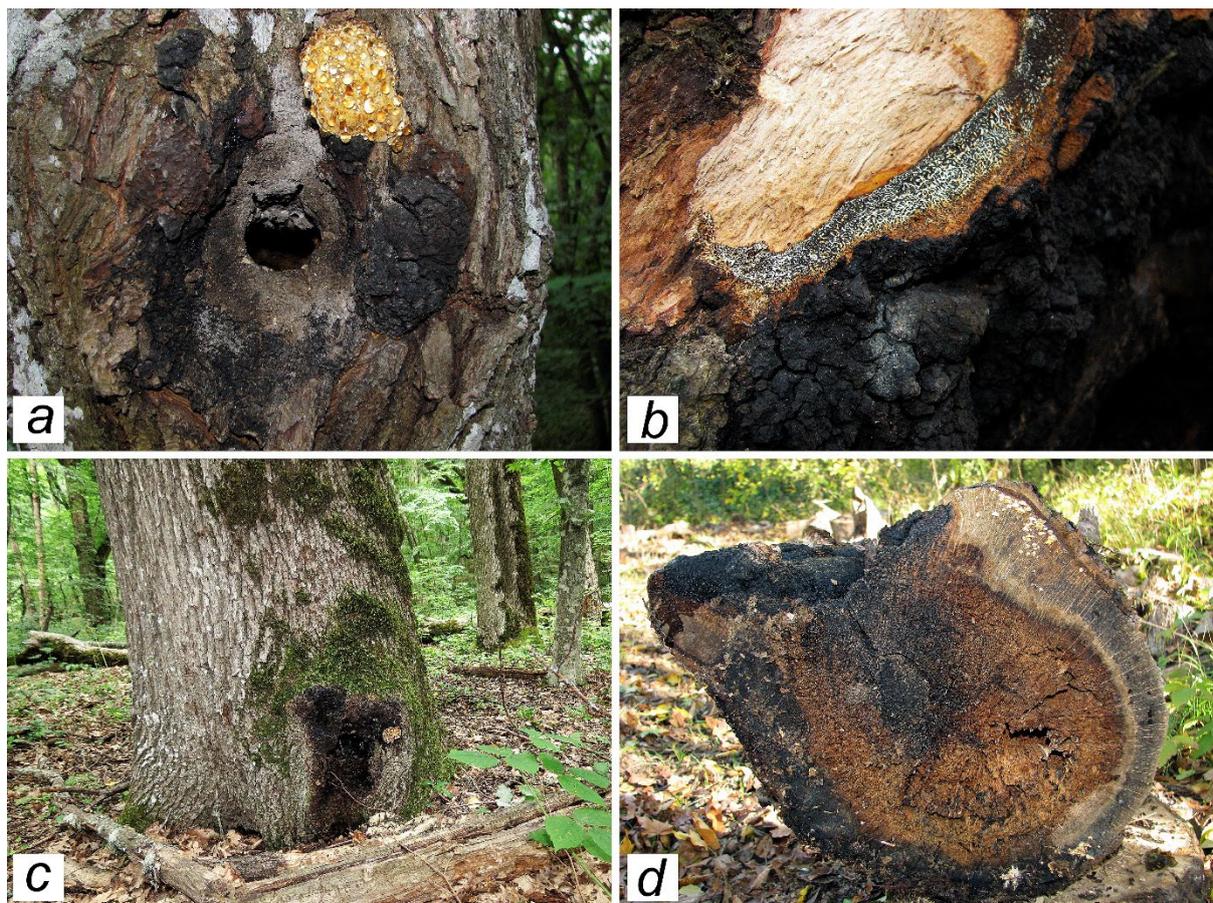


Рис. 3. Симптомы *I. nidus-pici* на дубе:
а – разновозрастные стерильные плодовые тела в июне 2010 [1], б – срез анаморфы в ноябре 2011 [3]; в – комлевое расположение раковой язвы [5];
д – ядровая гниль древесины [7]

Поздние симптомы патогенеза *I. nidus-pici* в древостое обычно хорошо заметны, особенно в зимний период, что позволяет распознавать зараженные деревья издалека. В двух пунктах такие признаки были отмечены сразу на нескольких деревьях дуба. На Михайловском перевале [4] и хребте Крепость [6] в старовозрастных древостоях *Q. petraea* существовали синтопичные поселения *I. nidus-pici* и *Inonotus dryophilus* (Berk) Murrill, (1904). Многие деревья здесь имели и комлевые дупла, характерные для *Fistulina hepatica* (Schaeff.) Sibth., 1794, а также вздутия и бугры на стволах, из которых к осени прорастают плодовые тела *Hericium erinaceus* (Bull.) Persoon (1797). На хребте Крепость некоторые дубы были одновременно поражены мицелием *I. nidus-pici* и *I. dryophilus* (рис. 2b).

Встречаемость *I. nidus-pici* на Северо-Западном Кавказе очень низкая. Симптомы этого вида нам попадались в лесах гораздо реже, чем не менее характерные базидиомы трутовика *Ganoderma lucidum* (Curtis) P. Karst., 1881 или однолетние плодовые тела *Hericium erinaceus*. Оба вида, в отличие от *I. nidus-pici*, занесены в Красную книгу Краснодарского края (2017), а *G. lucidum* занесен и в Красную книгу РФ (2023).

Выводы

На Северо-Западном Кавказе *I. nidus-pici* отмечен только на живых деревьях дуба. Вид широко распространён от западной границы горных лесов на южном и северном макросклонах до рукотворной дубравы, изолированной агроценозами в междуречье Лабы и Кубани [9]. Все популяции малочисленны, если судить по количеству деревьев с

раковыми язвами. Больше всего последних отмечено в старых дубравах на крутых склонах южных экспозиций, почти не тронутых рубками. В этих биотопах существуют синтопичные популяции нескольких видов ксилотрофных грибов, в том числе охраняемых. Реальная встречаемость *I. nidus-pici* может оказаться выше. Из-за общей редкости вида и труднодоступности предпочитаемых им биотопов лесохозяйственное значение *I. nidus-pici* невелико. Пораженные им участки ствола и полости в них служат местообитаниями стенотопных видов беспозвоночных, включая охраняемых. Несовершенная стадия *I. nidus-pici* рассматривается как источник биологически активных веществ (Garádi et al., 2021).

В 2010–2014 и 2021–2023 гг. этот материал был собран в том числе в ходе программ Администрации Краснодарского края по экологическому мониторингу охраняемого компонента биоты. Исследования инвазий адвентивных насекомых-фитофагов на Северо-Западном Кавказе в 2016–2022 гг., также послужившие источником приведенных здесь сведений, выполнялись при поддержке ФГБУ «РФФИ» и Администрации края в проектах 16-44-230780 и 19-44-230004 р_а.

Список источников

Большаков, С.Ю. Афиллофороидные грибы европейской части России: аннотированный список видов / Отв. ред. С.Ю. Большаков, С.В. Волобуев, О.Н. Ежов. – СПб. : Изд-во СПбГЭТУ «ЛТИ», 2022. – 578 с.

Бондарцев, А.С. Трутовые грибы европейской части СССР и Кавказа / А.С. Бондарцев. – М.-Л. : «Изд. АН СССР», 1953. – 1106 с.

Гниненко, Ю.И. Новая вспышка численности непарного шелкопряда *Lymantria dispar* (Linnaeus, 1758) в лесах западной части Северного Кавказа / Ю.И. Гниненко, В.И. Щуров, Г.А. Серый // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии. – Вып. 192. – СПб. : СПбГЛТА, 2010. – С. 59–64.

Исиков, В.П. Аннотированный список грибов на деревьях и кустарниках Черноморского побережья Кавказа / В.П. Исиков // Сборник научных трудов ГНБС, 2014. – Т. 139. – С. 158–168.

Карацѝ, Д. Прилог познавању паразитне гљиве *Inonotus nidus-pici* Pilat узрочника ракрана на стаблима лишћара / Д. Карацѝ, И. Миленковић // Шумарство 1–2, Јануар–Јун, 2015. – С. 15–30.

Ширяева, Н.В. Вредные членистоногие и паразитарная микофлора древесных растений Сочинского национального парка (Справочник) / Н.В. Ширяева, Т.Д. Гаршина. – Сочи : НИИГорлесэкол, 2000. – 40 с.

Щуров, В.И. Находки популяций редких и охраняемых видов животных (Arthropoda: Insecta) при мониторинге и проектировании ООПТ Краснодарского края / В.И. Щуров // Научные основы сохранения полноты биоразнообразия в заповедниках и национальных парках. Перспективные для создания ООПТ территории. Тр. Сочинского национального парка. Вып. 15. – Ростов-на-Дону, 2023. – С. 388–401.

Щуров, В.И. Кружевница дубовая *Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Heteroptera: Tingidae) на Северо-Западном Кавказе: фенология, биология, мониторинг территориальной экспансии и вредоносности / В.И. Щуров, А.С. Замотайлов, А.С. Бондаренко и др. // Известия Санкт-Петербургской лесотехнической академии, Вып. 228. – СПб. : СПбГЛТА, 2019. – С. 58–87.

Garádi Z., Dékány M., Móricz Á.M., Gaál A.; Papp V., Béni S., Ványolós A. Antimicrobial, Antioxidant and Antiproliferative Secondary Metabolites from *Inonotus nidus-pici*. *Molecules* 2021, 26, 5453. <https://doi.org/10.3390/molecules26185453> (дата обращения 29.03.2024).

Inonotus nidus-pici Pilát in GBIF Secretariat (2023). GBIF Backbone Taxonomy. Checklist dataset <https://doi.org/10.15468/39omei> accessed via GBIF.org on 2024-03-30 (дата обращения 29.03.2024).

Milenković I., Radulović Z., Tomšovský M., Sikora K., Golubović Ćurguz V., Jovanović D., Karadžić D. Distribution and new hosts of the parasitic fungus *Inonotus nidus-pici* in Serbia // *Glasnik Šumarskog fakulteta Univerziteta u Banjoj Luci* 32, 2022. – С. 5–16.

Содержание

<u>И. Я. Чеплянский</u> , Т.Я. Турчин. Становление, развитие, научная и хозяйственная деятельность филиала.....	3
ЛЕСОВЕДЕНИЕ, ЛЕСОВОДСТВО, ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЕ, СОХРАНЕНИЕ ЛЕСОВ	
А.А. Блакберн. Лесопокрываемые территории в структуре экологического каркаса Донецкой Народной Республики.....	11
В.Н. Белоус. Особенности плакорных древесных сообществ Ставропольских высот на примере леса Круглого (Ставропольская возвышенность).....	15
В.Г. Кобечинская, В.Б. Пышкин. Динамика возобновления бука восточного (<i>Fagus orientalis</i>) на склонах Главной гряды Крымских гор.....	22
Н.Ф. Кузнецова. Состояние и проблемы развития лесов северной подзоны степей Русской равнины.....	27
А.Ю. Кудрявцев. Леса степного Заволжья.....	33
С.В. Левин. Аспекты развития сосны крымской на территории г. Луганска.....	37
А.Н. Раздайков, Ю.И. Горбунов, А.Д. Карпов, А.А. Белов, Д.Ю. Ромашкин, А.Н. Жидков, А.М. Потапенко, Л.Н. Карбанович, Н.Н. Кунцевич, С.А. Радин. Радиоактивное загрязнение лесных почв цезием-137: опыт радиационного мониторинга лесов единой сети постоянного наблюдения Союзного государства.....	44
Ю.А. Ребриев. Вклад лесоразведения в аридных условиях Республики Калмыкия в депонирование углерода – ожидания и реальность.....	52
Л.В. Ширнина, С.Н. Казарцева. Показатели антропогенного воздействия на состояние дуба в придорожной дубраве.....	57
ЛЕСНЫЕ КУЛЬТУРЫ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, СЕМЕНОВОДСТВО, БИОТЕХНОЛОГИЯ	
Т.А. Благодарова, В.А. Сиволапов, А.И. Сиволапов. Селекционная оценка ольшаников центральной лесостепи России.....	61
И.Н. Вариводина, Н.И. Внукова, В.А. Вариводин. Решение проблемы повышения устойчивости лесных культур в Республике Калмыкия.....	65
Н.И. Внукова. Подбор типа эксплантов и режимов стерилизации <i>Gleditsia triacanthos</i> безколючковой формы для введения в культуру <i>in vitro</i>	70
Н.И. Внукова. Влияние разных сроков введения в культуру <i>in vitro</i> <i>Tilia cordata</i> на эффективность получения жизнеспособных культур.....	76
И.В. Казаков, Н.Е. Проказин, В.И. Казаков. Исследование технологических свойств семян дуба черешчатого для обоснования параметров высевающего аппарата сеялки.....	81
Г.А. Копылова, Т.В. Бедрицкая, М.С. Шехирин. Идентификация фитопатогенов посадочного материала хвойных пород в лесных питомниках Архангельской области.....	86
В.А. Кострикин, Н.И. Кожухов, Л.В. Ширнина, С.А. Крюкова. Проблемы семенного восстановления дубрав в лесостепи европейской части России.....	91
А.А. Маленко, К.Т. Абаева. Рост и формирование культур сосны обыкновенной в пойме реки Песчаная.....	100
К.А. Мельник. Цветение различных видов <i>Gleditsia</i> в условиях интродукции.....	106
Ю.Н. Писаренко, С.Н. Кружилин, Е.Ю. Матвиенко, Г.В. Кружилина, А.И. Власов, Р.Н. Дробин. Искусственные лесные насаждения в Петровском участковом лесничестве Дивенского лесничества Ставропольского края.....	109
Н.Е. Проказин, С.А. Родин, Е.Н. Лобанова, В.В. Сахнов, А.П. Прокопьев. Технологии выращивания крупного посадочного материала и использование его при создании объектов лесоразведения в лесостепной зоне европейской части Российской Федерации.....	117
С.Г. Ржевский, Н.И. Внукова. Анализ <i>in vitro</i> культур <i>Tilia cordata</i> Mill. с применением SSR-маркеров.....	122
Е.Ф. Семенова, М.А. Гончаров, Д.А. Гончаров. О взаимосвязи развития секреторных структур с репродуктивными процессами некоторых представителей рода <i>Rosa</i> L.....	125
Т.А. Турчина, О.А. Банникова. Использование гумата+7 йода при посадке лесных культур сосны крымской на почвах различного плодородия.....	134
М.С. Шехирин. История становления и достижения лесной генетики.....	138

АГРОЛЕСОМЕЛИОРАЦИЯ, ЗАЩИТНОЕ ЛЕСОРАЗВЕДЕНИЕ В АРИДНЫХ РЕГИОНАХ

<i>Д.И. Арчаков, Т.Н. Лебедева.</i> Анализ очага опустынивания Казанско-Вешенского песчаного массива.....	144
<i>М.В. Власенко.</i> Принципы и приемы повышения продуктивности пастбищных экосистем на песчаных землях Донского бассейна.....	149
<i>Г.О. Гудзенко.</i> Создание искусственных лесных массивов как способ борьбы с деградацией почв.....	154
<i>С.П. Жуков.</i> Состояние защитных лесонасаждений в юго-восточных окрестностях г. Донецка.....	159
<i>С.А. Истомин, К.Н. Кулик.</i> Агролесомелиоративное картографирование восточной части Калачской возвышенности с использованием космических снимков.....	162
<i>Е.В. Калмыкова.</i> Обоснование целесообразности выращивания посадочного материала и анализ жизнеспособности сеянцев <i>Quercus robur</i> L. для создания агролесомелиоративных насаждений.....	169
<i>С.Н. Крючков, А.В. Солонкин, А.С. Соломенцева, С.А. Егоров, Д.А. Горбушова.</i> Агротехнические приемы повышения всхожести семян и усиления роста сеянцев тамарикса.....	176
<i>И.С. Левин.</i> Адаптационные особенности произрастания псевдотсуги Мензиса в Воронежской области.....	179
<i>А.С. Манаенков.</i> Научные основы объективной оценки лесопригодности земель.....	186
<i>А.С. Манаенков, Л.П. Рыбашлыкова.</i> Роль кустарниковой мелиорации в восстановлении продуктивности опустыненных пастбищ Прикаспия.....	189
<i>А.М. Пугачева.</i> Рост и состояние искусственных насаждений в понижениях рельефа засушливых территорий РФ.....	194
<i>С.Ю. Турко.</i> Влияние погодных условий на продукционный потенциал мелиоративно-кормовых фитоценозов юга России (на примере имитационных моделей).....	198

ЗАЩИТА ЛЕСОВ ОТ ПОЖАРОВ, ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ

<i>П.И. Аминев, Е.В. Клеер.</i> О зараженности сосновых культур Новосибирской области шютте обыкновенным.....	204
<i>О.В. Антюхова.</i> Анализ вредных членистоногих на дубе (<i>Quercus</i> sp.) в Приднестровье.....	209
<i>Л.Е. Кузнецов, И.М. Секерин, И.В. Безденежных.</i> Причины и последствия лесных пожаров в Тюменской области.....	214
<i>Г.В. Куксин, Л.А. Крючковская.</i> Влияние уровня компетентности и мотивации участников тушения на результативность тушения торфяного пожара.....	219
<i>Н.И. Лямцев.</i> Динамика очагов хвоегрызущих насекомых в лесах Ростовской области.....	227
<i>В.М. Михалев.</i> Мучнистая роса (<i>Erysiphales</i>) на лещине обыкновенной (<i>Corylus avellana</i>) г. Волгограда.....	235
<i>М.П. Чернышов.</i> Оптимизация породного состава лесов Центрального Черноземья как способ снижения их пожарной опасности.....	237
<i>Л.В. Ширнина.</i> Защита лесных древесных растений от болезней: выбор способа.....	241

ЛЕСНАЯ ФАУНА, ЭКОЛОГИЯ И БИОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

<i>Ю.Г. Арзанов, А.В. Крюков.</i> Долгоносик <i>Otiorhynchus brachialis</i> Boheman, 1843 (Coleoptera, Curculionidae, Entiminae) в Ставропольском крае.....	246
<i>В.П. Белик.</i> Исторические изменения в распространении бурого медведя и зайца-беляка в степном Придонье.....	249
<i>В.Б. Пышкин, В.Г. Кобечинская, И.Л. Прыгунова.</i> Биоразнообразие тенебрионидофауны (Insecta: Tenebrionidae) горнолесных экосистем северного склона Главной гряды Крымских гор.....	253
<i>Р.В. Романчук, В.Г. Слюнькова, Д.П. Мищенко, А.А. Гузь.</i> Бабочки листовертки (Lepidoptera: Tortricidae) Верхнедонского района Ростовской области: аннотированный список с указанием хозяйственно значимых видов.....	256

ЛЕСНАЯ ФЛОРА, МИКОБИОТА; БИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ И ГРИБОВ

<i>А.Ю. Матецкая, М.М. Еременко, Ю.А. Скиба.</i> Новая популяция редкого вида <i>Cephalanthera damasonium</i> (Mill.) Druce (Orchidaceae) на территории Ростовской области.....	261
<i>В.М. Остапко.</i> Фиторазнообразие естественных лесов на Донбассе и их соэкологическое значение.....	265
<i>Т.А. Соколова.</i> Флора аренных лесов Ростовской области.....	270
<i>А.Н. Тимофеев.</i> Наблюдения за всходами древесных растений на лесных дорогах в условиях центральной лесостепи.....	276
<i>А.В. Филиппова, А.В. Овсянникова, Н.В. Скалой.</i> Характеристика флоры и растительные сообщества ООПТ «Природный парк «Алешковские пески».....	279

<i>А.Н. Шмараева, Л.И. Макарова.</i> Редкий лесной вид <i>Aegonuchon purpureosaeruleum</i> (L.) Holub в Ростовской области	285
<i>В.И. Щуров.</i> Первые находки <i>Inonotus nidus-pici</i> Pilát, 1953 на Северо-Западном Кавказе	290
РЕКРЕАЦИОННАЯ РОЛЬ ЛЕСОВ	
<i>Л.В. Деточенко.</i> Особенности туристско-рекреационного использования лесов Волгоградской области	296
<i>О.В. Излиева.</i> Оценка ландшафтно-экологических факторов районов Ростовской области для проектирования особо охраняемых природных территорий	301
<i>Е.С. Крайнюк, В.О. Смирнов.</i> Парки курортного региона Саки – Евпатория как объекты рекреации в Западном Крыму	305
<i>О.Е. Кринко, Т.А. Соколова.</i> Исторические сведения о лесах и лесничествах Ростовской области	310
<i>С.Х. Шхагапсоев, М.М. Ахомготова, А.С. Шхагапсоев.</i> Проект экологического парка «Буковый лес» г.о. Нальчик (Кабардино-Балкарская Республика)	315
Сведения об авторах	323

Текстовое электронное издание

**ВОСПРОИЗВОДСТВО, ИСПОЛЬЗОВАНИЕ, ОХРАНА, ЗАЩИТА
И БИОРАЗНООБРАЗИЕ ЛЕСОВ
НА ЮГЕ ЕВРОПЕЙСКОЙ ЧАСТИ РОССИИ**

*Сборник статей, посвященный 75-летию
Южно-европейской научно-исследовательской лесной опытной станции*

В авторской редакции

Корректор *Е.Б. Кузнецова, А.С. Гриценков*
Компьютерная верстка *С.А. Трушенкова*

Подписано к использованию 11.07.2024
Объем 16.0 МБ, Тираж 50 CD-ROM

Всероссийский научно-исследовательский институт лесоводства
и механизации лесного хозяйства.
Московская область, г. Пушкино, ул. Институтская, д. 15
www.vniilm.ru, e-mail: info@vniilm.ru
Тел.: +7 (495) 993-30-54