

ЛИЦОМ К ПРИРОДЕ

СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

Чага нам поможет

Грибы — уникальный источник природных биологически активных соединений. В Китае существует мнение, что «в природе нет такого гриба, который не годился бы в качестве лечебного средства». Грибы содержат большое количество химических веществ — антибиотики, полисахариды, ферменты, оказывающие на организм человека благотворное влияние. Именно страны Восточно-Азиатского региона имеют наиболее длительную практику использования высших грибов при лечении различных заболеваний.

В настоящее время известно более 270 видов грибов, используемых в народной медицине Китая и более 100 видов макромицетов, которые применяются в традиционной медицине Китая, Кореи, Японии. В России грибы также издавна использовали наряду с растениями для лечения различных заболеваний. Наиболее известными считались трутовые грибы — чага (*Inonotus obliquus*) и лиственничная губка (*Fomitopsis officinalis*).

Из агариковых грибов русские лекари активно использовали лечебные свойства белого гриба (*Boletus edulis*) и красного мухомора (*Amanita muscaria*) для лечения обморожений, туберкулеза, ревматизма, нервной системы. Спиртовые настойки весёлки обыкновенной (*Phallus impudicus*) использовали при гастритах и суставных заболеваниях. В старинных берестяных грамотах есть сведения о применении лекарями Руси сморчков для лечения глазных болезней. Согласно сохранившимся документам ещё в XVI—XVII веках в России широко использовали гриб чагу (*Inonotus obliquus*) как лечебное средство при злокачественных опухолях, для лечения желудочно-кишечных заболеваний (язвы, гастриты, полипозы), при туберкулезе, болезнях печени, сердца, как дезинфицирующее средство, а иногда и при раке губы, кожи, желудка, легких, прямой кишки. Отвар гриба снижает артериальное и венозное давление, пульс, уровень сахара в крови. Сведения о широком использовании чаги в русской народной медицине приводятся в травниках и лечебниках XIX столетия. Это единственный гриб, препараты из которого (Бефунгин, Чаговит, Чагалюкс и др.) применяются в нашей стране в официальной медицине.

В настоящее время за рубежом выпускаются различные препараты из трутовых грибов как, например, крестин из *Trametes versicolor*, лентинан из *Lentinus edodes*, шизофиллан из *Schizophyllum commune*. Эффективность этих препаратов очень высокая, они активно используются для лечения онкологических заболеваний и иммунной системы. При этом поиск новых видов грибов для получения лекарственных препаратов продолжается. Значительных успехов в этой области достигли ученые Японии, Китая, Кореи, Франции, Англии, Германии, России и США. Исследовано уже более 2000 видов макромицетов, из них 700 обладают лечебными свойствами. Сырьём для исследований и изготовления препаратов служат плодовые тела, мицелий и культуральная жидкость. В конце XX века появилась новая область медицины — фармацевтическая микология.

К лекарственным грибам относятся многие съедобные виды, как широко известные, так и малоизвестные, большинство из которых встречаются в Западной Сибири. Весна 2013 года удивила жителей Академгородка особенно обильным плодоношением сморч-

ковых грибов. Кроме наиболее привычных и известных в наших лесах сморчка съедобного (*Morchella esculenta* (L.) Pers.) и сморчковой шапочки (*Verpa bohemica*) был обнаружен новый для Западной Сибири вид — сморчок полусвободный (*Mitrophora semilibera*) (фото 2), который по вкусовым качествам не уступает выше упомянутым съедобным сморчковым грибам.

Известно также, что плодовые тела сморчка съедобного (*M. esculenta*) используются в народной медицине для лечения желудочно-кишечных и лёгочных заболеваний, повышения жизненного тонуса, улучшения настроения. Спиртовую настойку плодовых тел применяли также для лечения заболеваний крови и улучшения её состава. Исследования учёных показали, что данный вид обладает иммуностимулирующим действием, имеет противитуморный эффект, антиоксидантную и противовоспалительную активность. В настоящее время разработан препарат из плодовых тел, который используется для восстановления зрения при близорукости, старческой дальнозоркости, профилактики катаракты и глаукомы.

К малоизвестным съедобным грибам, лекарственные свойства которых оцениваются очень высоко в различных странах, относятся опёнок зимний (*Flammulina velutipes*) и опёнок летний (*Kuehneromyces mutabilis*) (фото 2). Данные виды являются типичными представителями микофиты в Сибири. Опёнок зимний растёт на живой и валежной древесине в лесах, по берегам рек, в парках. Нередко паразитирует на ослабленных ивах, плодоношение на юге Сибири отмечается с мая по октябрь. В 2013 году плодовые тела можно было наблюдать и в ноябре.

Данный вид легко культивируется на древесных остатках. Используется при заболеваниях печени, язве желудка, для увеличения роста и веса детей. Из плодовых тел выделен фламмутосин, понижающий давление и оказывающий противоопухолевое действие. Культуральная жидкость гриба снижает содержание холестерина в крови. Гриб используется для получения биологически активных добавок (БАД) и препаратов с антиопухолевым и противовоспалительным действием против бактерий, патогенных грибов и вирусов. Водно-спиртовые экстракты из плодовых тел оказывают антиаллергическое действие. Кремы, маски из мицелия грибов применяют также в косметических целях.

Опёнок летний (*K. mutabilis*) растёт в лесах, образует большие группы плодовых тел на пнях и валеже хвойных и лиственных деревьев. Вытяжка из культуры опёнка летнего обладает бактерицидным действием, воздействует на золотистый стафилококк и бактерии группы кишечной палочки, благотворно влияет на работу щитовидной железы. Экстракт из мицелия летнего опенка проявляет антивирусную активность против гриппов А и В.

Осенью в лесах Академгородка можно встретить плодовые тела малоизвестного съедобного гриба с необычной фиолетовой окраской — рядовку фиолетовую (*Lepista puda*). Некоторые любители считают данный вид деликатесным. Растёт он одиночно или небольшими скоплениями на почве и подстилке в хвойных и лиственных лесах. Плодоношение начинается в августе-сентябре. Исследования данного вида показали, что гриб обладает антибактериальными и противоопухолевыми свойствами. Экстракты из плодовых тел используются для снижения уровня сахара в крови, при лечении ревматизма, нормализуют углеводный обмен, укрепляют нервную систему, повышают сопротивляемость организма вирусу гриппа.

Очень актуальным является дальнейшее



развитие выше упомянутой фармацевтической микологии на основе биотехнологии, когда в условиях промышленного производства можно получить не только плодовые тела, но и биомассу мицелия грибов. В этом случае сохраняется природное разнообразие грибов, предотвращается сокращение их ресурсов.

С 2006 г. в Государственном научном центре вирусологии и биотехнологии «Вектор» (наукоград Кольцово) проводятся исследования по выделению в культуру базидиальных грибов и изучению их противовирусной и противоопухолевой активности. Из лесных местообитаний юга Западной Сибири благодаря совместной работе сотрудников ЦСБС СО РАН и ГНЦ ВБ «Вектор» выделены в чистую культуру 105 штаммов из 57 видов съедобных и лекарственных грибов. Коллекция сухих плодовых тел грибов находится в гербарии ЦСБС СО РАН. Коллекция видов и штаммов грибов, выделенных в культуру, хранится в ГНЦ ВБ Вектор.

Проведён скрининг на противовирусную активность водных экстрактов из плодовых тел и мицелия базидиальных грибов в отношении ряда вирусов, патогенных для человека. Вирусологами показана активность водных экстрактов из грибов в отношении вирусов, патогенных для человека: простого герпеса 2 типа, Западного Нила, гриппа, иммунодефицита человека 1 типа, осповакцины, натуральной оспы.

Было установлено, что самым широким спектром противовирусной активности обладает гриб чага. Большинство сибиряков слышало про чагу, однако многие путают её с трутовиком обыкновенным (*Fomes fomentarius*), который в лесу встречается гораздо чаще и растёт на разных породах деревьев. Чага растёт только на берёзах. Гриб содержит сложный комплекс биологически активных соединений, которые генетически связаны с оксиароматическими предшественниками биосинтеза дубильных веществ берёзовой коры и лигнина древесины берёзы.

Чага повышает защитные реакции организма, активизирует обмен веществ в мозговой ткани, действует противовоспалительно при внутреннем и местном применении, задерживает рост опухолей или полностью их излечивает.

Меланиновый комплекс чаги проявляет антиоксидантную и генопротекторную активность. Отмечена высокая антиоксидантная активность водной вытяжки чаги. Становится понятным, что не напрасно в Сибири с давних пор в народе широко использовался и используется чай из чаги, который оказывает профилактическое и лечебное действие.

В ГУ РОНЦ им. Н.Н. Блохина РАМН разработаны препараты чаги нового поколения «Чаговит» и «Чагалюкс», включающие растительные компоненты, которые могут применяться для профилактики и лечения онкологических, предопухолевых и хронических заболеваний, в том числе сахарного диабета II типа. Чага и препараты на её основе разрешены для применения в качестве общеукрепляющих средств лечебного и профилактического назначения широкого профиля.

Чага всегда есть в аптеке. Лучше её использовать в виде чая, заваривая чайную ложку хорошо измельчённого гриба стаканом кипятка. Можно с профилактической целью в течение трёх месяцев и во время респираторных инфекций выпивать по два стакана в день. Впереди ещё долгая зима, и мы уверены, что чай из чаги поможет уберечь сибиряков от разных болезней!

**И.А. Горбунова, ЦСБС
Т.В. Теплякова, ГНЦ ВБ «Вектор»**

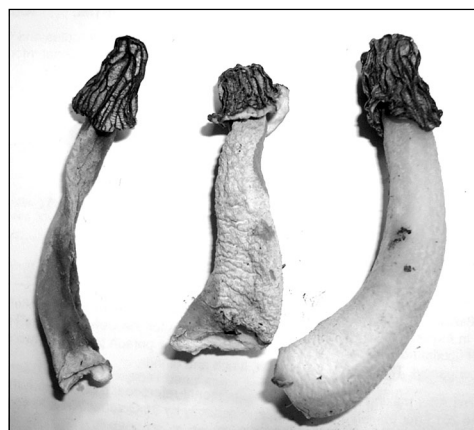
Шаги реформы

30 декабря 2013 г.
Распоряжением Правительства РФ утвержден перечень организаций подведомственных ФАНО России.

Десятого января 2014 г. вступил в действие Приказ ФАНО России от 23.12.2013 № 8н «Об отдельных вопросах согласования (одобрения) некоторых сделок, совершаемых федеральными государственными бюджетными учреждениями, находящимися в ведении Федерального агентства научных организаций» (вместе с «Порядком предварительного согласования совершения федеральными государственными бюджетными учреждениями, находящимися в ведении Федерального агентства научных организаций, крупных сделок», «Порядком принятия решения об одобрении сделок с участием федеральных государственных бюджетных учреждений, находящихся в ведении Федерального агентства научных организаций, в совершении которых имеется заинтересованность», «Порядком согласования распоряжения особо ценным движимым имуществом, закрепленным за федеральными государственными бюджетными учреждениями Федерального агентства научных организаций либо приобретенным федеральными государственными бюджетными учреждениями за счёт средств, выделенных Федеральным агентством научных организаций на приобретение такого имущества», «Порядком согласования передачи некоммерческим организациям в качестве их учредителя или участника денежных средств (если иное не установлено условиями их предоставления) и иного имущества, за исключением особо ценного движимого имущества, закрепленного за федеральными государственными бюджетными учреждениями Федерального агентства научных организаций или приобретенного федеральными государственными бюджетными учреждениями за счёт средств, выделенных им Федеральным агентством научных организаций на приобретение такого имущества, а также недвижимого имущества») (Зарегистрировано в Минюсте России 25.12.2013 N 30829).

Конкурс

ФГБУН Институт экономики и организации промышленного производства Сибирского отделения СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника (1 ст.) по специальности 08.00.05 «экономика и управление народным хозяйством» на условиях срочного трудового договора до 31.12.2014 г. Срок проведения конкурса — через два месяца со дня опубликования объявления. Конкурс будет проводиться 14 марта 2014 г. в 14:30 в ком. № 425. Требования к кандидату в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Документы направлять по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 17, ИЭОПП СО РАН. Справки по телефону: 330-05-31 (отдел кадров). Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайте Президиума СО РАН (<http://www.sbras.nsc.ru>, раздел «Деятельность») и института (<http://ieie.nsc.ru>).



Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Главный редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ «НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Тел./факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.
Корпункты: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии **ЗАО «Бердская типография»** 633011, г. Бердск, ул. Линейная, 5. Подписано к печати 15.01.2014 г. Объем 3 п.л. Тираж 1500. № заказа Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012 в каталоге «Пресса России»
Подписка 2014, 1-е полугодие, том 1, стр. 148
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2014 г.