

■ ЧЕЛОВЕК И ЕГО ДЕЛО

Заповедник «Юганский» встретил нас торжественной морозной тишиной (дело было в марте), укутанные белым пухом хвойные деревья стояли не шелохнувшись. Немногочисленные избы органично вписывались в первозданный пейзаж. Цивилизация с её каменными мешками, шумом, выхлопными газами, скоростями испарилась в синем, обласканном солнцем небе, в арбузном запахе свежести, словно её и не было. Дышалось легко и свободно. И радовало, что наконец-то мы совпали во времени и пространстве с ещё одним увлечённым, просто влюблённым в своё дело и очень занятым человеком – научным сотрудником заповедника, кандидатом биологических наук Еленой Анатольевной Звягиной.



ею адаптации к условиям Севера). Зацитилась в 2001. Знания физиологии применить можно везде, встаёт вопрос желаний – и возможности. Просто работать в заповеднике – это детская мечта, и она сбылась. Особой приверженности к чему-то определённом у меня нет. Мне и физика очень нравится, я бы инженером была не менее увлечённым или астрономом. Люблю делать то, что мне интересно, и мне всегда интересно то, что я делаю. Здесь мне поверили, взяли на работу, помогали, когда дети были маленькими, поддерживали мои, часто не самые перспективные, начинания, наконец, просто поддерживали морально, душевно.

У неё редкая профессия – миколог, и, наверное, не многие знают, что же она собой представляет. Микология (по-гречески «микос» – гриб) – раздел биологии, наука о грибах. В рамках микологии изучают систематику грибов, распространение грибов в природе, экологию, морфологию и ультраструктуру, физиологию, генетические и биохимические свойства, прикладные аспекты.

– Профессия у нас в научном отделе у всех одна – биолог, – с улыбкой поправляет меня Елена Анатольевна. – В своё время на биофаке в Тюменском университете я занималась физиологией человека, здесь пришлось освоить новое интересное дело. В Угут приехала в 1998 году, окончив аспирантуру и имея почти готовую диссертацию (она посвящена физиологии мозга и

Эту профессию Лена выбрала ещё в детстве. Её увлекало многое. Она рисовала, занималась музыкой, неплохо играла и вполне могла пойти по этой стезе дальше. Но больше всего девочке нравилось изучать что-нибудь самостоятельно, наблюдать за животными, бывать на природе. С малолетства отец брал её с собой в лес, а часто и вся семья ходила по грибы-ягоды в окрестностях Лангеласа, и всякий раз Лена ощущала тишину и покой. Так увлечение родителей сыграло свою роль в судьбе одной из дочерей (вторая стала экономистом).

Ещё в юные годы Елена заинтересовалась грибами, но настоящая любовь к ним появилась уже здесь, в Юганском заповеднике. В своё время грибами здесь начинала заниматься Анна Байкалова, которая и помогла молодой коллеге научиться определять

незнакомые грибы, описывать их. Постепенно Звягина стала в эту область вникать, у неё появился азарт коллекционера – находить что-то новое. Она, как и любой систематик, собирает, подписывает местообитание, описывает признаки живого организма в природе (если этот организм будет неизвестен в коллекции), снабжает этикеткой с этой информацией, формирует коллекцию по тем или иным критериям. (В Ботаническом институте им. В.Л. Комарова РАН находится крупнейший гербарий известных видов грибов, где можно сравнить экземпляр по аутентичному образцу).

– Для чего я занимаюсь этим? – повторяет мой вопрос Елена Анатольевна, глядя на меня спокойным взглядом уверенного в себе человека. – Для того, чтобы знать, какие виды грибов обитают в ландшафтах заповедника. Грибы ведь являются очень важной частью экосистемы и играют свою в ней роль. Существует огромное количество видов грибов. Мы изучаем макро- и микроскопические грибы, у которых есть шляпка, ножка, крупные плодовые тела. Мы хотим узнать, сколько видов тут находится. Целью изучения грибов в заповеднике является их инвентаризация, выявление редких видов и мест их обитания, наблюдение за ними и охрана. На территории нашего заповедника пока известно чуть более шестисот видов. Здесь работали учёные из Института экологии растений и животных Уральского отделения РАН, которые обнаружили более трёхсот видов, эти материалы опубликованы. Почти столько же приведено в наших публикациях. Работы по изучению макромицетов в заповеднике проводили проф. В.П. Прохоров (он изучал копрофильные дискомицеты – грибы,

субстратом для которых служит помет), И.В. Ставищенко и В.А. Мухин изучали дереворазрушающие грибы.

О грибах, как всякий увлечённый человек о предмете своего увлечения, Елена Анатольевна может говорить часами. Вслед за биологом я через тысячекратно увеличивающее стёклышко микроскопа разглядываю грибную ткань, однако новую информацию из этого не извлекаю. Обычное любопытство, а пользы никакой. О грибах всё знать невозможно, но то, что я услышала из уст специалиста, значительно расширило мой кругозор в этой сфере.

Роль грибов в природе и в хозяйстве человека трудно переоценить. Грибы присутствуют во всех биологических нишах – и на суше, и в почве, и на всевозможных иных субстратах. Являясь редуцентами (деструкторами, разрушителями), они играют важную роль в экологии всей биосферы, разлагая всевозможные органические материалы и способствуя образованию плодородных почв. Велика роль грибов как участников взаимовыгодных симбиотических (мутуалистических) сообществ. Известны симбиотические отношения грибов с высшими растениями, с водорослями и насекомыми (лишайники), их представители – обязательный компонент пищеварительной системы жвачных и некоторых других травоядных млекопитающих, они играют важную роль в переваривании растительной пищи.

А вот опёнок – дереворазрушающий гриб. Причём, он является фитопатогенным, потому что угрожает здоровью деревьев и очень быстро распространяется. Одна особь опёнка может занимать 15 гектаров. Растут опята в древесине живых и отмерших деревьев, а образуют плодовые тела

или Грибы как профессия

на поверхности субстрата или почвы, в том месте, где достаточная влажность и температура воздуха.

Что касается роли грибов в жизни человека, то её недооценить невозможно. Грибы с давних пор являются особо ценным пищевым продуктом, их собирают и выращивают. Они очень вкусные, в них содержится не только много белка, но и углеводов – в достаточном количестве. Другое дело, что это сложный для усвоения продукт. Также в грибах (и не только в ядовитых, как считалось) содержится много разных биологически активных веществ, обладающих ранозаживляющей и противоопухолевой активностью, стимулирующих организм, повышающих его иммунитет. К примеру, благодаря неповторимому набору химических соединений чага является хорошим биологическим стимулятором, оказывающим положительное влияние на процессы обмена веществ, в значительной степени повышающим сопротивляемость организма.

Лечебные свойства грибов Елена Анатольевна ставит очень высоко, но не советует заниматься самолечением, лучше применять готовые препараты, считает она. А для приготовления вкусных блюд брать только знакомые грибы, в которых грибник уверен на 100 %.

– Самыми ценными считаются трюфели (чёрные и белые), потому они и самые дорогие, – говорит Елена Анатольевна. – Ещё, конечно, белый гриб, его много заготавливают, и шампиньоны. А вообще-то всё зависит от вкусовых пристрастий.

– А каким грибам вы отдаёте предпочтение? – спросила я мою собеседницу.

– Особо любимых у меня нет. Есть те, которые я сейчас изучаю – подоси-

новики и маслята. Подосиновики интересны генетически, у них необычная ДНК, в которой есть встроенные элементы, отсутствующие у других грибов. Как они там образовались? И как можно их использовать? Есть у дрожжей что-то похожее, у других грибов таких вставок нет (на их пищевые качества это никак не влияет). С маслятами немножко проще, мы изучаем, какие маслята растут на территории Западной Сибири. Их видовой состав, филогенетические связи между разными видами.

Изучение генетики и биогеографии – то, чем сейчас занимается Елена Звягина, – это совместный проект с учёными из Мичиганского университета (из него по электронной почте Елена и присылала в редакцию свою правку к статье – ред.).

– В Америке видов подосиновиков и белых грибов гораздо больше, чем у нас, – продолжает она. – Вообще подосиновик и подберёзовик относятся к одному роду *Leccinum* (Обабок) семейства Болетовые. А белый гриб – из рода *Boletus* (Болетус).

Вмикологии много интересных направлений, которые тесно связаны между собой. Так, например, выявление и охрана редких видов, дело важное и полезное, не может быть осуществлено без тщательного подхода к таксономии грибов. Поскольку эти организмы встречаются не часто, их описания могут вообще отсутствовать в науке, или один и тот же вид может быть описан несколькими авторами под разными названиями. А раз этот вид редкий – несоответствия никто до поры не заметит. С такими ситуациями мы сталкивались несколько раз в своей работе. Например, недавно в заповеднике нашли один гриб, который, судя по всему, описан был давно и

независимо несколькими людьми, и поэтому имеет разные названия. И сейчас научные сотрудники как раз выясняют его видовую принадлежность и его приоритетное название. С этой целью используются образцы, которые хранятся в разных гербариях. Поскольку названий гриба и типовых образцов несколько, нужно найти, насколько они схожи между собой и генетически к какому роду относятся. Для этого были проведены исследования ДНК, и теперь идёт изучение структуры этих образцов, после чего их будут сравнивать. (Таксономия – учение о принципах и практике классификации и систематизации).

Спектр деятельности Елены Звягиной обширен. Помимо того, что занимается наукой и участвует в научно-практических конференциях, обсуждая результаты своих исследований с коллегами, она очень много внимания уделяет экологическому просвещению, чему способствуют и семинары, проводимые совместно работниками заповедника и музея им. П.С. Бахлыкова. Кроме того, все сотрудники научного отдела заповедника, в том числе и Елена Анатольевна, руководят детскими научными работами, организуют экологические акции, такие как: уборка мусора в лесу, озеленение посёлка, забота о птицах зимой. Занимаются они также агитацией против вырубki ёлок к Новому году, читают лекции для школьников и студентов по разным темам, связанным с биологическим разнообразием и охраной окружающей среды, участвуют в ведении Красных книг ХМАО и Тюменской области, и ещё много разных полезных дел у них в арсенале.

Сегодня у Елены Звягиной есть определённые профессиональные цели.

– Очень хочется составить для себя представление о том, какие грибы растут в Югре, – делится своими планами Елена Анатольевна. – Хочется побывать на Севере, ещё раз – на Полярном Урале, где удивительная, совершенно другая, природа, словом, есть много интересного, неизведанного. И конечно же мы будем продолжать исследования в нашем заповеднике.

Как сказал бы известный телеведущий, такие нынче времена. Экономически сложные. И наука в стране не в особом почёте, но благодаря энтузиастам она жива, и вопреки всему такие вот увлечённые люди совершают важные открытия. А что будет дальше?.. С тем же заповедником «Юганский»? Раскроет ли кто-нибудь все секреты пребывания грибов на земле?.. Сегодня приезжают сюда на практику студенты, которые с детства с мамой и папой в лесу, но уже через неделю они бегут отсюда с острым желанием немедленно забрать документы с биофака. Что их пугает? Условия? Конечно, они здесь не сахарные. И проблем достаточно, с той же водой (она привозная), но, по признанию Звягиной, эмоциональное удовлетворение от работы намного выше всех бытовых неурядиц. Молодые этого не поймут, сейчас у них другие приоритеты, и век-то на дворе 21-ый. А Елена Анатольевна «двигает науку вперёд» и считает себя счастливым человеком, отчасти, а может быть, и в первую очередь, потому, что её семья – одиннадцатилетний сын Юра, семилетняя дочка Маша – понимают и поддерживают свою маму. Счастлива она и тем, что выбрала себе дело по душе.

Галина ВЕЧ.

ФОТО Алексея БЕССМЕРТНЫХ.