



Сфагновое болото (болотный сад) в парке водных садов ранней весной

"В царстве чахоточных сосен"

*"В царстве чахоточных сосен
Быстро сменяется осень
Долгой полярной зимой".
А. Городницкий, "Зимний вальс"*

Во времена моей юности эта песня завораживала романтической патетикой. Когда я стал старше и побывал в Заполярье, то начал воспринимать эту песню как гимн очарованию северной природы, жизнелюбию растений и животных. Однако теперь, напевая "Зимний вальс", слово "чахоточных" заменяю на "чарующих". Возможно, автор песни, как и некоторые литераторы, считал, что чахотка придает красоте особое очарование?

Ученые также не остались в стороне от подбора "изысканных" названий для замечательных жизнестойких растений, способных

не только существовать, но и процветать в холодных и влажных условиях. Они "окрестили" их психрофиты, где первая составляющая слова психро (от греческого *psychia* – холод), а не психо (от греческого *phyton* – душа, и вторая – фит (от греческого *phyton* – растение).

Нельзя не сказать и еще об одной особенности условий Севера. Почва, на которой живут растения, чаще всего кислая, находящейся в ней азот недоступен для растений, а фосфор и калий содержатся в незначительном количестве. Подобные условия есть не только на Севере, но и в высокогорьях и на сфагновых болотах с холодными под-

почвенными водами в Средней России.

В таких, казалось бы, неприемлемых для растений условиях у них сформировались разнообразные приспособления для жизни. Характерная низкорослость и искривленность, многочисленные мелкие, подвернутые на нижнюю сторону (подбелы, болотный мирт) или, наоборот, широкие, но кожистые листья (семейство брусничные), помогают пережить суровые зимы. Вечнозеленые листья позволяют растениям выходить из-под снега уже готовыми к фотосинтезу и тем самым более эффективно использовать короткий вегетационный период.



Бонсай в ботаническом саду Шанхая. Торжество жизни над трудностями бытия. В природе подобные растения можно встретить на болотах, в горах и пустынях

Для "добычи пищи" на скудных субстратах некоторые растения (например, росянки) стали насекомоядными – способными усваивать органический азот насекомых. Большинство же деревьев и кустарников избрали путь взаимовыгодного сотрудничества с грибами, называемого симбиозом, когда корни растения, различными способами контактируя с гифами гриба, формируют грибкокорень-микоризу. Грибница, разрастаясь актив-

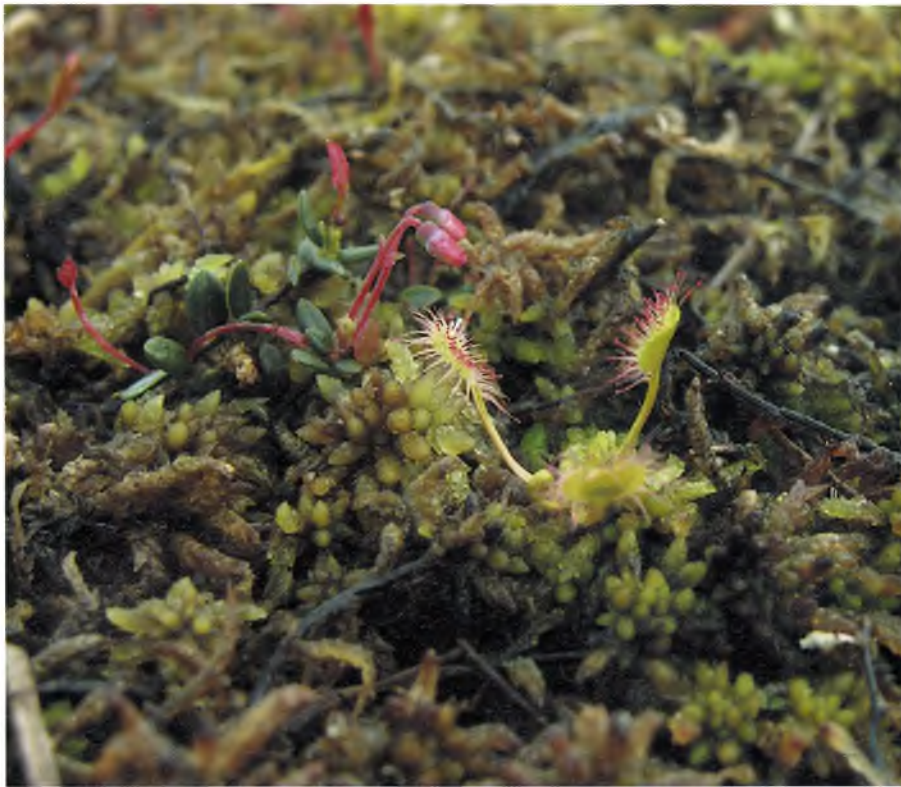


Голубика, или гонобобель (*Vaccinium uliginosum*)

Листопадный, ветвистый кустарничек. Листья обратнояйцевидные голые, с обеих сторон сизоватые, снизу с выдающимися жилками. Цветки по 1-3 на концах укороченных побегов. Чашечка с 4-5 короткими округлыми зубцами. Венчик кувшинчатый, четырех- пятилопастной, розоватый. Впервые зацветает в возрасте 11-18 лет и живет около 90 лет.



Фрагмент парка водных садов А.М. Марченко. Ближний берег водоема (передний план) представляет собой сфагновое болото на третий год после устройства



Миниатюрный мир сфагнового болота. Цветоносы с бутонами клюквы и молодые росянки на сфагнуме

нее корней, поставляет им в доступном виде минеральные вещества. В свою очередь, растение снабжает гриб углеводами. Разные виды растений при создании симбиотического союза отдают предпочтение разным видам грибов. Так, сосна развивается лучше, если в почве рядом с ее корнями живет грибница сыроежки, черного груздя или белого гриба. Однако лучше – союз сосны и масленка. В этом случае дерево быстрее растет, а грибы радуют нас большим урожаем. Недаром в некоторых местностях масленок называют "сосновик".

Многие растения в "царстве чохоточных сосен" относятся к семейству вересковых. Они без симбиоза с грибами быстро погибают. Но их взаимоотношения не назовешь идиллическими. Гифы грибов проникают в ткани и клетки корня, вызывая гибель его окончаний. Однако, теряя окончания корешков, которые, кстати, у вересковых быстро отрастают вновь, растение успевает получить



Ранней весной из толщи сфагнома поднимаются цветущие веточки подбела

от гриба минеральные вещества, включая так им необходимый азот, а гриб, в свою очередь, может "наслаждаться" органикой погибших частей корня.

Кроме того, гифы гриба выделяют антибиотики, которые как раз и защищают поврежденные корни растения от болезнетворных микроорганизмов.

Все это сообщество живет в пышном разноцветном ковре из мхов, который уникален тем, что способен поддерживать постоянную влажность. Преобладающий среди мхов сфагнум как губка впитывает воду. Это свойство и положено в основу названия сфагнум (от греческого sphaghos – губка). Не менее важна и рыхлая структура мхов, способствующая хорошей аэрации и стабильности температурного режима. Мох растет довольно медленно. Образованная мхами среда настолько благоприятна, что многие растения погружают в него не только корни, но и стволы с ветвями.

Меня очень впечатляет декоративность мхов в течение всего года, а так же разнообразие их куртинок по форме, размерам и окраске, которая может меняться по сезонам. Ведь недаром в некоторых странах, в частности в Японии, есть моховые сады. Ощущения от прогулок по сфагновому болоту незабываемы.

Многие виды растений живут как на болотах Заполярья, так и Подмосковья, где я встречал клюкву, бруснику, голубику, подбел, болотный мирт, восковник, росянку, багульник, пушицу, молочай болотный ну и, конечно же, ковер из нескольких видов сфагнума и кукушкина льна. Характерное отличие растительности болот Севера от болот средней полосы, на мой взгляд, заключается не столько в видовом составе, сколько в габитусе. Приспосабливаясь к условиям Севера, растения становятся более приземистыми, искривленными, с более короткими ветвями. И этот, казалось бы, их недостаток становится для многих людей, в частности для меня, достоинством. Недаром японские и китайские садоводы, символизируя жизнелюбие и жизнестойкость, тратят немало усилий для придания садовым растени-



Подбел многолистный (*Andromeda polyfolia*)

Вечнозеленый кустарничек с ветвистыми поднимающимися стеблями. Листья кожистые линейно-ланцетные с загнутыми краями, голые, сверху блестящие зеленые, снизу с беловатым восковым налетом. Цветки на длинных красных цветоножках расположены почти зонтиком на концах прошлогодних побегов, чашечка розовая, венчик кувшинчатый, пятизубчатый, розовый.

ям вида, характерного для растений в экстремальных условиях. Таинственное очарование болот с их растениями нормального и "уродливо-ча-

рующего" внешнего вида стало моим наваждением, потребностью, и удовлетворить ее очень редкими походами на природу было невозможно.



Розовое покрывало из цветков клюквы на замшелом берегу



Сыроежки в болотном саду среди мхов, клюквы, пушицы и корней сосны

Мой парк водных садов с разными водоемами был бы неполным без болота. И я решил его создать. В лесостепной зоне Алтая, где я вырос, водоемов, и тем более болот, было мало. Зато недалеко от нашего села находился сырой овраг с несколькими холодными ключами. Около них образовалось небольшое болотце, заросшее мхами, осоками и ивами. Чтобы устроить водопой для домашних животных, овраг перекрыли плотиной. Образовавшийся пруд постепенно стал заполняться водой, скрывшей болотце. Однажды, придя к пруду, мы увидели на его поверхности остров со мхами, травами и кустами. По нему можно было без опаски ходить и, самое интересное, на нем плавать, так как под действием ветра он дрейфовал. Оказалось, слой торфа толщиной около 50 см, пронизанный корнями растений, с нашего болотца оторвался от глиняной основы и всплыл. Остров существует по сей



Болото в начале осени. Листья болотного мирта уже приобрели бронзовый оттенок, а пышный куст воскновника с зелеными листьями в центре останется без изменений до настоящих зимних морозов

день, но уже не дрейфует из-за того, что местами прирос к берегу. Основная его часть все-таки держится на поверхности воды. По подобию этого острова я и решил устроить свое болото. В "Новейшей иллюстрированной энциклопедии по зеленому царству планеты – Растения" (2004 г.) под редакцией Джанет Маринелли в разделе "Болотный сад" написано: "Болотный сад можно моделировать по образу природного прототипа. Настоящие болота обычно открыты и солнечны, характеризуются сильно кислыми почвами, плохим дренажем и наличием сфагнома".

Для создания подобных условий я решил соорудить болото на опорах высотой 30 см на мелководье глубиной в 50 см, в искусственном водоеме с гидроизоляцией из пленки ПВХ. Опоры в виде столбиков, сложенных из тротуарной плитки 50x50 см, разместил в три ряда в шахматном порядке на расстоянии метра друг от друга. Столбики связывал между собой металлическими оцинкованными трубами, уложенными сверху. На получившуюся решетку из труб уложил оцинкованную сетку, один край которой выходил на берег. Поверх сетки раскатал геотекстиль. Края получившейся платформы как бордюром высотой в 20 см обложил верховым торфом, нарезанным в форме кирпичей.



Пушица влагалищная в полной красе



Хамедафне обыкновенная, или болотный мирт (*Chamaedaphne calyculata*)

Вечнозеленый ветвистый кустарничек с погруженными в сфагнум стволками. Молодые побеги чешуйчато-опушенные. Листья кожистые, продолговато-овальные, с обеих сторон покрытые мелкими беловатыми и ржавыми чешуйками, сверху грязно-зеленые, снизу ржаво-зеленые. Цветки поникающие, собранные в однобоких облиственных кистях на концах ветвей. Чашечка маленькая, пятираздельная. Венчик белый, кувшинчато-колокольчатый, пятизубчатый.

Верх бордюра совпадал с уровнем воды в водоеме. В образовавшееся углубление засыпал торф. Затем водоем залил водой. За осень и зиму торф осел, пришлось его еще подсыпать. Таким образом, получилась торфяная платформа, окруженная водой с трех сторон и снизу.

В середине лета у Ярославского шоссе началось строительство бензостанции. Под застройку попало крошечное, удивительно красивое болотце. С небольшой его части нам удалось срезать и перевезти к себе слой торфа толщиной 10-15 см, сплошь покрытый живыми мхами и пронизанный корнями других растений. Все остальное (а это более 99 % болотца) было похоронено под строительными материалами. Очень жаль. Но, к нашей радости, перенесенные в парк фрагменты все-таки выжили, хотя их пересаживали в середине лета. Растения не только быстро прижились, но и дали хороший прирост. Это связано, по-видимому, с тем, что большинство корней расположено в толще мхов и в верхних слоях торфа. Даже сосны, березы и осины не пострадали, а на следующий

год на кочках вокруг них выросли подберезовики и сыроежки.

Вот уже два года болотце радует меня и посетителей парка водных садов. Наблюдая за ним, я много узнал, прочувствовал и хочу поделиться этим с вами.

Александр МАРЧЕНКО,
кандидат биологических наук.
Фото автора

Окончание в следующем номере

**Фермерское хозяйство
"А.М.Марченко"**

**(питомник декоративных
водных и болотных
растений)**

141230 Россия, Московская область,
Пушкинский район, пос. Клязьма, ул. Полевая,
12 (12 км. от МКАД по Ярославскому шоссе)
Тел./Факс: (495) 993-52-48

**Александр Михайлович
Марченко**