КРАСНАЯ КНИГА РАСТЕНИЙ ГОРОДА ЛЕСОСИБИРСКА

Шипилова А.С.

г. Лесосибирск, МБОУ « СОШ №9», 10 класс

Научный руководитель: Ефиц О.А., канд. биол. наук, доцент

Данная статья является реферативным изложением основной работы. Полный текст научной работы, приложения, иллюстрации и иные дополнительные материалы доступны на сайте III Международного конкурса научно-исследовательских и творческих работ учащихся «Старт в науке» по ссылке: https://www.school-science.ru/0317/1/28211.

Актуальность настоящего проекта обусловлена отсутствием единого доступного источника сведений о редких, уязвимых, сокращающих свой ареал, растений, произрастающих в окрестностях города Лесосибирска Красноярского края, необходимого для всех участников образовательного процесса: школьников, студентов, учителей, краеведов, а так же для работников отдела природных ресурсов и охраны окружающей среды.

Целью исследования является создание единого банка данных о растениях окрестностях города Лесосибирска, нуждающихся в охране и занесенных в «Международную красную книгу МСОП», «Государственную Красную книгу РФ», в региональную сводку охраняемых растений Сибири, «Красную книгу Красноярского края», выявление видов растений, подлежащих местной охране.

Задачи проекта:

- 1. Провести анализ видов растений, произрастающих в окрестностях г. Лесосибирска и нуждающихся в охране для публикации «Красной книги растений города Лесосибирска и его окрестностей».
- 2. Привлечь заинтересованных школьников и студентов к пополнению краевого банка данных о растениях, произрастающих в окрестностях города Лесосибирска и нуждающихся в охране.

Обзор теоретических аспектов проекта

Краткая характеристика растительного покрова района исследования

В настоящее время создана электронная версия «Красной книги Красноярского края (растения)», однако наиболее исследованными в ботаническом отношении до сих пор остаются южные: степные и горные районы, а так же окрестности города Красноярска. Информация же о конкретных местонахождениях редких видов южно-таежной подзо-

ны остается достаточно скудной и разрозненной, что не позволяет достоверно делать выводы о распространении указанной группы растений в центральных районах края.

Город Лесосибирск Красноярского края расположен в левобережной части долины реки Енисея (58°10 с.ш., 92°30 в.д.). Его общая протяженность вдоль реки превышает 40 км, тогда как ширина территории, занято застройками местами достигает менее 2 км. Городские кварталы расположены, в основном. В пределах первой надпойменной террасы, расширяющейся, от 3–4 км в центре города до 5–6 км к южной и северной окраинам.

Согласно ботанико-географическому районированию [6] территория города относится к Кемско-Кемчугскому округу хвойно-березовых лесов Енисейской провинции, где коренные массивы темнохвойной тайги сохранились на небольших площадях, господствуют же производные смешанные леса. Многочисленные удлиненные болота, возникшие на местах прежнего течения Енисея, располагаются параллельно современному руслу. Долины малых рек заняты ельниками.

Своеобразие растительного покрова окрестностей Лесосибирска определяется слабо всхолмленным рельефом, когда на фоне общей приподнятости территории отмечается значительная заболоченность террасы Енисея: в прилегающей части долины Енисея попадаются глубокие сфагновые болота, образованные на месте постепенно зарастающих озер. Водораздельные плато с лучшим дренажом и серыми лесными почвами заняты березово-сосновыми лесами, в травяном покрове которых отсутствует орляк, при спуске к нижним надлуговым террасам на дерново-подзолистых почвах появляется этот характерный представитель лесных ценозов [5].

Наиболее уязвимыми элементами региональных флор обычно оказываются редкие виды растений: эндемики, реликты, часто декоративные, пищевые и лекарственные растения. Для принятия своевременных мер по спасению исчезающих видов, необходимо знать состояние их популяций, чему будет способствовать «Красная книга» редких и исчезающих растений нашего города.

Принципы включения видов растений в Красные книги

Во всем мире темпы исчезновения видов растений достаточно велики. И только принятие своевременных мер помогает их спасти. Красные книги призваны не только прояснить ситуацию с наиболее уязвимыми видами, но и представит пути по их спасению в каждом конкретном случае.

К сожалению, исчезающие виды российской флоры почти не нашли отражение в Международной Красной книге по «техническим причинам»: в России Красная книга издавалась в последний (и первый) раз в 1978 году в составе СССР, таким образом, реальное сохранение уязвимых видов должно осуществляться на региональном и местном уровнях [3].

Отбор видов для Красной книги Красноярского края осуществлялся с учетом принципов, изложенных в Международной конвенции о биологическом разнообразии, которая была ратифицирована Россией в 1995 году. Как правило, это виды или внутривидовые расы, проявившие тенденцию к сокращению численности и достигшие угрожаемого порога по разным причинам. Среди первостепенных – уничтожение местообитаний; неконтролируемое использование ресурсов, ограниченность местообитаний, локальное распространение и эндемизм.

При описании статуса вида в региональных, национальных и международных сводках используется шкала Международного союза Охраны природы (МСОП).

- 0 (Ex) –по-видимому, уже исчезнувшие виды, но возможно, уцелевшие в отдаленных недоступных местах или сохранившиеся в культуре;
- 1 (E) виды, находящиеся под угрозой исчезновения, подвергающиеся непосредственной опасности вымирания, дальнейшее их существование без специальных мер невозможно;
- 2 (V) уязвимые виды, численность их популяции сокращается. А ареал сужается по естественным причинам или из-за деятельности человека;
- 3 (R) редкие виды, не подвергающиеся прямой угрозе исчезновения, но встречающиеся в небольшом количестве, либо в таких ограниченных по площади и специализированных местах, что они могут исчезнуть;
- 4 (I) виды с неопределенным статусом, возможно, находящиеся под угрозой исчезновения, но недостаток сведений не позволяет дать достоверную оценку их современного состояния.

Изучение редких видов растений, произрастающих в окрестностях города Лесосибирска

Методы флористических исследований

В окрестностях города Лесосибирска Красноярского зарегистрировано 541 вид. [1] Видовое богатство родов осока, ива, горошек, чина, лютик, мятлик, вейник характеризуют флору как типичную лесную бореальную. Широкий диапазон экологических условий, обусловленных различными формами рельефа и континентальным климатом, отразился в богатстве видами, с одной стороны, – ксерофильных родов полынь и лапчатка, а с другой – гигрофильных родов – ситник, рдест, хвощ.

Совокупность всех видов растений, населяющих определенную территорию, называется флорой. Флора физико-географических регионов является исторически сложившимся комплексом видов, флора административных районов выделяется искусственно с конкретными прикладными целями.

В задачи флористических исследований входят помимо выявления видового состава в целом, детальное изучение распространения каждого вида, условия его обитания, роли в сложении растительного покрова, определение хозяйственно-ценных видов (пищевых, кормовых, технических, лекарственных), ядовитых, а также редких, сокращающих ареал и исчезающих видов.

Из двух основных методов флористических исследований —маршрутного метода и метода конкретных флор на учебной практике используется маршрутный.

Заранее разрабатывается маршрут, при прохождении по которому возможно наиболее полное знакомство с видовым составом, что подразумевает посещение разнообразных экотопов, заселенных разнообразными растительными сообществами (луговыми, лесными, болотными и т.д.).

При маршрутных исследованиях проводится гербаризация растений. При сборе необходимо помнить об основных диагностических признаках таксонов и стремиться собрать материал так, чтобы он был пригоден для точного определения вида.

Для закладки гербария используются специальные ботанические папки, из которых после экскурсии растения в сухих листах бумаги закладывают в металлические сетки для сушки.

После определения гербария составляются флористические списки. Целью таких списков является детальный учет распространения вида и исследования условий его обитания. Широко распространенные виды нет необходимости закладывать в гербарий

из каждого местообитания, но учесть все местообитания необходимо. Если в разных местообитаниях вид изменяет свои признаки (внутривидовая изменчивость), образцы нужно закладывать в гербарий.

При флористических исследованиях всегда уделяется внимание выявлению хозяйственно-ценных видов, их распространению и обилию. Практически ценные виды подразделяются по характеру их примене-

ния: пищевые, кормовые, лекарственные, технические и т.д.

Одной из важных задач флористических исследований является выявление редких и исчезающих видов. Детально описываются условия их местообитания (растительное сообщество, рельеф, сопровождающие виды и т.д.). Выясняются причины, неблагоприятные для редких видов, вызывающие сокращения их распространения.

Видовой состав редких и исчезающих видов растении окрестностей г. Лесосибирска

А. Список редких и исчезающих видов флоры СССР [2] и нуждающихся в государственной охране

Cypripedium calceolus L.	Башмачок обыкновенный
Cypripedium quttatum Sw.	Башмачок пятнистый
Cypripedium macranthon Sw.	Башмачок крупноцветковый
Epipogium aphyllum Sw.	Надбородник безлистный
Lillium pilosiusculum (Freyn) Miscz.,	Лилия кудрявая, саранка
Lillium pensylvanicum Ker-Gawl	Лилия даурская
Paeonia anomala L.	Пион уклоняющийся, Марьин корень
Erythronium sibiricum Krylov	Кандык сибирский

Б. Входят в региональную сводку Красноярского края редких и исчезающих растений Сибири [4]

Adonis appenina L.	Стародубка обыкновенная
Anemonoides altaica Holub	Ветреница алтайская
Anemonoides jenisseensis Krylov	Ветреница енисейская
Trollius asiaticus L.	Купальница азиатская, жарки
Corydaleis bracteata Pers.	Хохлатка крупноцветковая
Padus avium Miller.	Черемуха обыкновенная
Orchis militaris L.	Ятрышник шлемоносный
Viburnum opulus L.	Калина обыкновенная
Iris ruthenica Ker-Gawl.	Касатик, ирис русский



Рис. 1. Башмачок крупноцветковый

Башмачок крупноцветковый: Многолетнее травянистое растение с укороченным толстым корневищем и нитевидными извилистыми корнями. Стебель высотой 25–45 см с 3–4 широкоэллиптическими стеблеобъемлющими очередными, спирально расположенными листьями, 8–16 см дл. и 4–8 см шир.

Башмачок пятнистый: многолетнее растение с длинными, тонкими, слабо ветвящимися корневищами. Стебель 15–30 см при основании с 2–3 пленчатыми желтовато-бурыми влагалищами, в нижней или средней части с двумя по 3–4 см.



Рис. 2. Башмачок обыкновенный



Рис. 4. Кандык сибирский

Башмачок обыкновенный: многолетнее травянистое растение с толстым ползучим корневищем и длинными извилистыми корнями. Стебель 20–50 см выс. с 3–4 широкоэллиптическими сидячими заостренными листьями 6(10)-16(20)см длиной и 3–8 см шир. Цветки крупные, одиночные, реже в количестве 2.

Кандык сибирский: многолетнее растение до 30 см выс. с узко-цилиндрической или конической луковицей 3–6 см дл. Листья эллиптические, заостренные, суженные в черешок, пятнистые, реже красноватые или зеленые. Цветок одиночный, поникающий.



Рис. 3. Башмачок пятнистый



Рис. 5. Надбородник безлистный

Надбородник безлистный: Многолетнее, бесхлорофильное, сапрофитное растение с коралловидным, членистым, сочным, ветвистым корневищем. Стебель 7–32 см выс.,хрупкий, безлистный, полый, светложелтоватый с красноватыми полосками, иногда вверху сплошь фиолетово-пурпурный. Листья редуцированы до пленчатых желтоватых чешуй.



Рис. 6. Ятрышник шлемоносный

Ятрышник шлемоносный: Многолетнее, травянистое растение 20–45 см выс. с прямостоячим стеблем и 2 яйцевидными клубнями 3–4 см дл., из которых один старый, другой молодой. При основании стебля 2 беловатых перепончатых влагалища. Стеблеобъемлющие листья, в числе 3–5, расположены в нижней части стебля, нежно-зеленые, блестящие, очередные, нижние 2 широкоовальные, тупые 8–18 см дл. и 2.5–5 см шир., выше их 1–3 более узких, лентовидно-продолговатых листа.



Рис. 7. Гвоздика травянка

Гвоздика травянка: многолетнее растение с тонким ползучим корневищем, образующее рыхлые дерновинки с бесплодными побегами. Восходящие стебли 15–35 см выс. С коротким шероховатым опушением. Листья линейные или линейно-ланцетные с 3 жилками, острые, бархатисто опушенные, по краю с мелкими шипиками. Цветки одиночные, с одной парой ромбовидно-эллиптических, шиповиднозаостренных, по краям пленчатых прицветных чешуй, прикрывающих чашечку на треть или наполовину.

Список литературы

- 1. Ефиц О.А. Флора южной тайги Енисейского района Красноярского края. – Томск, 1996. – 224 с.
- 2. Красная книга СССР. Редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды животных и растений. М.: Лесная промышленность, 1978. 460 с.
- 3. Красная книга Красноярского края: Растения и грибы. Красноярск: Поликом. 2005. 368 с.
- 4. Редкие и исчезающие растения Сибири. Новосибирск: Наука, 1980. 224 с.
- 5. Черепнин Л.М. Растительность Красноярского края // Природные условия Красноярского края М., 1961. С. 160–187.
- 6. Шумилова Л.В. Ботаническая география Сибири. Томск: Изд-во Том. ун-та. 1962. 360 с.