

Gardner D.R., Lee S.T., Molyneux R.J., Edgar J.A. Preparative isolation of swainsonine from locoweed: extraction and purification procedures // *Phytochem. Anal.* 2003. Vol.14, №4. P.259–266.

Hazlett D. L., Sawyer Neil W. Distribution of Alkaloid-Rich Plant Species in Shortgrass Steppe Vegetation // *Conservation Biology.* 1998. Vol.12, №6. P.1260–1268.

Polhill R.M., Raven P.H. Advances in Legume Systematic // *Royal Botanic Gardens. L.,* 1981. P.1–26.

УДК 581.9 (470.44)

ФЛОРА ИСКУССТВЕННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ НАЦИОНАЛЬНОГО ПАРКА «ХВАЛЫНСКИЙ»

А.М. Павловский, Л.А. Серова, М.А. Березуцкий

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского,
410012, Саратов, ул. Астраханская, 83; e-mail: moras@list.ru*

Площадь искусственных лесных насаждений в мире с каждым годом неуклонно возрастает. В странах Европы лесные культуры занимают большую площадь, чем естественные леса. В отдельных странах (Голландия) не осталось ни одного гектара естественного леса (Мельник, 1993).

На территории национального парка «Хвалынский» (далее – НП) искусственные леса занимают огромную площадь (5051 га), которая с каждым годом увеличивается более чем на 100 га. Поэтому в настоящее время является особенно актуальным выяснение видового состава этого типа антропогенных экосистем. Очень важно также выяснить степень толерантности охраняемых видов к этим местообитаниям.

Гербарный материал собирался в течение полевых сезонов 2005–2007 гг. с апреля по октябрь. Были исследованы лиственные (ясеневые и берёзовые) и хвойные (сосновые) лесные насаждения.

В результате исследований в искусственных лесных насаждениях было зарегистрировано 284 вида сосудистых растений (29,2% от флоры НП в целом (Серова, Березуцкий, 2008)), относящихся к 64 семействам, 183 родам.

В исследованной флоре по количеству видов преобладают семейства Asteraceae, Fabaceae и Rosaceae (18.3, 8.5 и 7.4% соответственно). В хвойных насаждениях преобладают семейства Asteraceae (20.0%), Rosaceae (9.1%), Fabaceae (6.4%), в лиственных насаждениях – семейства Asteraceae (16.6%), Fabaceae (9.6%), Lamiaceae (8.0%).

Наиболее крупными родами изученной флоры являются *Galium* (представлен восемью видами), *Veronica* (семь видов), *Silene* (шесть видов), *Astragalus*, *Centaurea* (по пять видов), *Artemisia*, *Plantago*, *Potentilla* (каждый род представлен четырьмя видами).

Среди жизненных форм по системе Раункиера в исследованной флоре преобладают гемикриптофиты (64,4%), довольно велика доля фанерофитов (10,9%) и криптофитов (9,2%). Среди жизненных форм по системе Серебрякова доминируют травянистые многолетники, преимущественно стержнекорневые (21,5%), короткокорневищные (20,1%) и длиннокорневищные (14,4%).

Анализ распределения видов по долготным географическим группам выявил, что преобладают виды евразийской группы (43,0%). Довольно высока доля видов европейской и голарктической групп (15,8 и 10,2% соответственно).

Экоценотический анализ флоры показал преобладание степных и опушечных видов (28,9 и 23,9% соответственно). Хуже представлены в изученной флоре сорные и лесные виды (19,0 и 17,6% соответственно). Доля остальных экоценоморф сравнительно невелика. Во флоре хвойных насаждений доминируют степные виды (32,7%), довольно велика доля опушечных и лесных видов (25,0 и 19,1% соответственно). Во флоре лиственных насаждений преобладают опушечные виды (24,6%), на втором месте – сорные виды (23,0%), чуть ниже доля степных и лесных видов (21,9 и 21,4% соответственно).

Анализ гигроморф показал, что в исследованной флоре преобладают ксеромезофиты (26,1%). Чуть ниже доля мезофитов (24,3%), мезоксерофитов (22,2%) и ксерофитов (19,7%). Доля остальных гигроморф сравнительно мала. Во флоре хвойных насаждений также преобладают ксеромезофиты (26,8%), а во флоре лиственных насаждений они незначительно уступают мезофитам (27,3 против 28,3%).

Распределение видов флоры насаждений по трофности показало преобладание мезотрофов (55,6%). На втором месте после них находятся мегатрофы (32,4%), ещё меньше олиготрофов – 9,9%. Доля остальных трофоморф невелика. Во флоре хвойных и лиственных насаждений наблюдается аналогичное соотношение трофоморф.

В основном исследованная флора представлена энтомофильными видами (83,5%), также заметно участие анемофильных видов (12,7%). Анализ распределения видов по способу распространения плодов показал, что высока доля баллистов (35,2%) и анемохоров (31,0%), чуть ниже доля барохоров (17,6%), зоохоров (16,5%), антропохоров (10,6%). Исследованная флора характеризуется полным доминированием гелиофитов над остальными гелиоморфами (70,4%).

Одной из серьезнейших угроз стабильности и целостности природных экосистем в настоящее время являются процессы биологических инвазий. Даже заповедные территории не удается оградить от проникновения видов извне и изменения флоры.

В искусственных лесных насаждениях НП были найдены следующие виды неофитов: *Ulmus pumila* L., *Cannabis ruderalis* Janisch., *Reseda lutea* L., *Ribes aureum* Pursh., *Grossularia reclinata* (L.) Mill., *Acer negundo* L., *Lonicera tatarica* L., *Sambucus racemosa* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Caragana arborescens* Lam., *Ambrosia trifida* L., *Centaurea diffusa* Lam.

В исследованной флоре было обнаружено 15 видов, занесённых в Красную книгу Саратовской области (2006): *Allium paczoskianum* Tuzson, *Adonis wolgensis* Steven, *Anemone sylvestris* L., *Campanula persicifolia* L., *Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott, *Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess., *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Gentiana cruciata* L., *Globularia punctata* Lapeyr., *Paeonia tenuifolia* L., *Polygala sibirica* L., *Primula macrocalyx* Bunge in Ledeb., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *Stipa pennata* L. Из упомянутых выше видов четыре включены в Красную книгу РСФСР (1988) (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich., *Globularia punctata* Lapeyr., *Paeonia tenuifolia* L., *Stipa pennata* L.).

Некоторые из охраняемых видов представлены небольшими популяциями (*Anemone sylvestris* L.), другие – немногочисленными особями (*Cephalanthera rubra* (L.) Rich.). Единично встречаются *Gentiana cruciata* L., *Paeonia tenuifolia* L. Однако некоторые виды (*Epipactis atrorubens* (Hoffm. ex Bernh.) Bess.) представлены обильно.

В искусственных лесных насаждениях также были обнаружены виды, включенные в Приложение №3 Красной книги Саратовской области (*Hypopitys monotropa* Crantz, *Orthilia secunda* (L.) House, *Salvia nutans* L.). По нашим данным, эти виды активно осваивают антропогенные местообитания, в частности, искусственные лесные насаждения, что подтверждает обоснование выведения их из основного списка охраняемых видов Саратовской области.

В дальнейшем необходимо продолжить изучение флоры искусственных лесных насаждений НП, включив в область исследования новые участки. На уже изученных участках также следует провести исследования для изучения динамики флоры искусственных лесных насаждений.

Список литературы

Красная книга РСФСР. Растения. М.: Агропромиздат, 1988. 880 с.

Красная книга Саратовской области: Грибы. Лишайники. Растения. Животные / Комитет охраны окружающей среды и природопользования Саратов. обл. Саратов: Изд-во Торг.-пром. палаты Саратов. обл., 2006. 528 с.

Мельник В.И. Редкие виды растений в лесных культурфитоценозах Украины и Венгрии // Ботан. журн. 1993. Т.78, №10. С.72–78.

Серова Л.А., Березуцкий М.А. Растения национального парка «Хвалынский» (Конспект флоры). Саратов: Науч. книга, 2008. 194 с.

УДК 581.9 (470.4)

РОД ТИМЬЯН (*THYMUS* L.) В САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

А.В. Панин

*Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского,
Учебно-научный центр «Ботанический сад»,
410010, г. Саратов, ул. Академика Навашина, 1; e-mail: flor1980@mail.ru*

Род тимьян (*Thymus* L.) – одна из интереснейших групп цветковых растений. Виды этого рода активно гибридизируют друг с другом, образуя множество переходных форм. Кроме того, тимьянам присуща широкая амплитуда внутривидовой изменчивости, обусловленная экологическими условиями, сложившимися в местах произрастания конкретных популяций (Гогина, 1990).

Все это определяет существенные различия во взглядах систематиков на объем видов этого рода и их число, а также трудности при выделении диагностических признаков. Следует подчеркнуть, что изучение систематики тимьянов весьма затрудняется обилием плодущих и расщепляющихся помесей, которые в массовом количестве образуются при контакте между собой большинства видов рода. Эти помеси отличаются промежуточным характером и крайним непостоянством признаков. Мы согласны с мнением Ю.Л. Меницкого (1973), что всё это обусловило завышение числа таксонов в роде тимьян путём описания гибридов и экологических рас в качестве новых видов.

Вне контакта с другими видами морфологические, а также биохимические признаки любого вида обнаруживают значительное постоянство, при этом оказывается, что все или почти все виды тимьянов достаточно специфичны по своему внешнему облику и легко узнаются в природе (Клоков, 1954).

В работах по флоре Саратовской области (Конспект..., 1983; Еленевский и др., 2008) и сводках по флоре Средней России (Маевский, 2006) для нашего региона указывается разное число видов тимьянов. Нет единого мнения о произрастании ряда микровидов на территории Саратовской области.