

УДК 581.9:581.526.42:[556.51] (477)

Флоросозологическая характеристика лесной растительности бассейна нижней Сулы (Украина)

Н.А. Смоляр, Е.Ю. Смаглюк

По результатам обобщения литературных сведений, обработки гербарных коллекций и данных оригинальных исследований произведена флоросозологическая характеристика лесной растительности бассейна нижней Сулы (левого бережного притока Днепра). Определена раритетная фракция видового состава лесной растительности исследуемого региона, которая составляет 59 видов, среди которых 6 – охраняются на международном, 9 – национальном и 44 – региональном уровнях; 14 – рекомендуются нами для региональной охраны в Полтавской и Черкасской областях. Из них 33 вида наводятся нами в созологическом списке региона впервые. Редкие виды обсуждаются в эколого-ценоотическом, фитоценоотическом и созологическом отношениях. Наводятся сведения о состоянии охраны лесной растительности в бассейне нижней Сулы и перспективных природно-заповедных объектах.

Ключевые слова: созофиты, лесная растительность, флоросозологическая характеристика, охрана, природозаповедание, бассейн нижней Сулы, Украина.

The florosoological characteristics of the forest vegetation of the lower Sula basin (left Dnieper tributary) were defined according to the results of reported data generalization, processing of herbarium collections and original research data. Rare fraction of the species composition of the forest vegetation in the investigated region that was composed of 59 species was identified, among them 6 species were protected at international scale, 9 at national and 44 at regional scale, 14 were recommended for regional protection in Poltava and Cherkasy regions. Among them 33 species were registered in the sozoological list of the region for the first time. Rare species were discussed in the ecological-coenotic, phytocoenotic and sozoological aspects. The information on the forest vegetation protection status in the basin of the lower Sula and promising natural conservation areas is presented in the article.

Keywords: sozophytes, forest vegetation, florosoological characteristics, protection, reservation measures, lower Sula basin, Ukraine.

Введение. Современный растительный покров бассейна нижней Сулы формируется под влиянием комплекса как природных, так и антропогенных факторов. Существенную роль в его формировании сыграли изменения и трансформация природных ландшафтов и комплексов, связанные с созданием в 60-х гг. XX столетия Кременчугского водохранилища на Днепре и обусловленные этим экологические процессы, в частности подтопление, колебания уровня воды на водохранилище и др. Активными в регионе являются также процессы синантропизации и адвентизации флоры, что связано с открытостью пойменных местностей, которые его репрезентируют на значительных площадях, для вселения адвентивных видов и хозяйственной деятельностью в целом.

В бассейне нижней Сулы сохранились пойменные природные и антропогенно-природные комплексы в долинах рек Сулы и ее притоков (водные, болотные, луговые, лесные), коренных берегов рек и балочных систем на водоразделах (степной, лугово-степной, луговой, опушечной, лесной), борových террас рек (хвойнолесной, внепойменных озер и болот, песчано-степной), на некоторых островах Кременчугского водохранилища. Лесная растительность в регионе исследований составляет менее 30 % его общей площади.

Важным показателем состояния сохранения лесных комплексов региона является наличие в составе флоры редких видов – созофитов – чутких индикаторов на качество окружающей среды, касательно и влияния природных экологических факторов, и антропогенных. Поэтому целью статьи является созологическая характеристика раритетной компоненты флоры лесной растительности бассейна нижней Сулы в отношении ее охраны.

Материалы и методы исследований. Исследование осуществлено в контексте созологической характеристики лесной растительности бассейна нижней Сулы, которая нами изучалась на протяжении 2014–2016 гг. общепринятыми в геоботанике и фитосозологии методами. Созологическому анализу подлежали литературные сведения, фонды Гербария Институ-

та ботаники НАН Украины (KW), кафедры ботаники Национального университета имени Тараса Шевченко, Национального ботанического сада имени Н.Н. Гришко, Полтавского (PW) и Черкасского краеведческих музеев, а также оригинальные материалы, полученные нами в ходе научных экспедиций. Ценотическая принадлежность видов указывается на подходах школы Ж. Браун-Бланке [1]. Названия видов наводятся согласно чеклисту С.Л. Мосякина и М.М. Федорончука [2].

Территория бассейна нижней Сулы находится в Приднепровской низменности в пределах Полтавской и меньшей мере Черкасской административных областей Украины. Она простирается от впадения р. Удай на северной окраине г. Лубны до устья р. Сула, которое сейчас затоплено водами Кременчугского водохранилища. Основными правобережными притоками этого отрезка Сулы являются Слепород и Оржица. Бассейн нижней Сулы находится в пределах Оболонско-Градижского физико-географического района [3].

Результаты исследований и их обсуждение. По результатах соэкологического анализа нами в растительном покрове лесных массивов бассейна нижней Сулы выявлено 59 редких видов растений, что составляет около 9 % от общего количества видов, которые встречаются в составе лесной растительности региона [4]. Все они включены в охранные списки разных рангов (6 – охраняются на международном, 9 – национальном и 44 – региональном уровнях), а еще 14 видов нами рекомендуются для региональной охраны. В их составе выделяется группа силвантов (19), которые определяют специфику сообществ лесной растительности в составе их флористических ядер. Именно эти виды указываются нами в характеристиках лесов региона.

По ценотической принадлежности редкие виды флоры региона исследований распределились между разными типами лесов, сообщества которых репрезентируют леса (мезофильные кленово-липово-дубовые, грабово-дубовые, ксеромезофильные дубовые; сосновые на борových террасах; пойменные ивовые, тополевые, ольховые, пушистоберезовые заболоченные), а также тополевые и ивовые колки посреди сельскохозяйственных угодий преимущественно в пойменной части долины Сулы.

Мезофильные кленово-липово-дубовые леса бассейна нижней Сулы являются зональными для лесостепной зоны Левобережной Украины и сохранились на водоразделах, склонах правых коренных берегов Сулы и ее основных притоков. Основной для кленово-липово-дубовых лесов является ассоциация *Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis* Bajrak 1996 em Onyshchenko et Sidenko 2002 – зональная, занимающая около 90 % от всей их площади в регионе. Ассоциация *Melico-Quercetum* Shevchyk et V. Solomakha 1996 em Goncharenko 2003 распространена локально и занимает незначительные площади в пойме Сулы, поэтому эти сообщества требуют охраны. Сообщества представляют класс *Quercio-Fagetum* Br.-Bl. et Vlieger in Vlieger 1937.

В соэкологическом отношении сообщества этих лесов являются местами сохранения видов, которые включены в Красную книгу Украины [5] (3 вида: *Epipactis helleborine* (L.) Crantz, *Listera ovata* (L.) R.Br., *Neotia nidus-avis* (L.) Rich.) и в региональные списки [6], [7] (11 видов: *Cerasus avium* (L.) Moench, *Convallaria majalis* L., *Corydalis cava* (L.) Schweigg. & Kőerte, *C. marschalliana* (Pall. et Willd.) Pers., *Crataegus ucrainica* Pojark., *Dentaria bulbifera* L., *D. quinquefolia* M. Bieb., *Lamium galeobdolon* (L.) L., *Scilla bifolia* L., *S. siberica* Haw., *Vinca minor* L.). Таким образом, в сообществах кленово-липово-дубовых лесов региона исследований выявлено 14 созофитов. По насыщенности редкими видами растений кленово-липово-дубовые леса региона значительно уступают дубово-грабовым [8].

Дубово-грабовые леса в бассейне нижней Сулы, которые рассматриваются в союзе *Carpinion betuli* Issler 1931 em Mayer 1937 занимают меньшие площади, нежели кленово-липово-дубовые, что связано с нахождением сообществ вблизи юго-восточной границы ареала этих лесов. Наибольшие их массивы сохраняются в юго-восточной части региона вокруг г. Лубны, некоторые участки которых охраняются как ботанические памятники природы местного значения «Мгарская дача», «Морозовская дача», «Жовтневая дача» [9].

Основной для дубово-грабовых лесов бассейна нижней Сулы является ассоциация *Asaro europaei-Carpinetum betuli* Vorobyov et al. 2008, на которую приходится около 90 % от всей их площади. Ассоциации *Carici michelii-Carpinetum betuli* Vorobyov et al. 2008 и *Tulipo biebersteinianaе-Carpinetum betuli* Vorobyov et al. 2008 занимают незначительные участки и

требуют охраны, поскольку являются биоцентрами редких видов растений – как занесенных в Красную книгу Украины (4 вида: *Allium ursinum* L., *Epipactis helleborine*, *Platanthera bifolia* (L.) Rich., *Tulipa quercetorum* Klokov. & Zoz), так и в региональные списки (15 видов: *Aeogonochon purpureo-caeruleum* (L.) Holub, *Campanula persicifolia* L., *Cerasus avium*, *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *C. Intermedia* (L.) Merat, *C. marschalliana*, *Crataegus ucrainica*, *Dentaria bulbifera*, *D. quinquefolia*, *Lamium galeobdolon*, *Scilla bifolia*, *S. siberica*, *Vinca minor*).

Всего в грабово-дубовых лесах исследуемого региона отмечено 19 видов созофитов, что определяет наиболее высокий показатель флоросозологической уникальности в сравнении с другими типами лесов. Это прежде всего определяется наложением ареалов в бассейне нижней Сулы некоторых редких растений с центральноевропейским и восточноевропейским происхождением.

Распространение редких видов и сообществ обуславливает необходимость особенной охраны наиболее сохранных участков таких лесов. Отметим, что леса союза *Саgrinion betuli* в бассейне нижней Сулы имеют определяющее важное противозрозионное значение и заслуживают особо бережного отношения в результате их хозяйственной эксплуатации, например, исключение сплошных рубок.

На территории региона нами выявлены и изучены ксеромезофильные дубравы союза *Aceri tatarici-Quercion roboris Zolioni et Jakucs ex Jakucs 1960*, которые встречаются на правобережных склонах долины Сулы и ее главных притоков. Наиболее ценные их участки сохранились между Лубнами и с. Тишки. Видов растений, занесенных в Красную книгу Украины, в этих лесах нами не обнаружено, а из регионально редких в этих сообществах встречаются 8 видов (*Caragana frutex* (L.) K. Koch, *Cerasus fruticosa* (Pall.) Woronow., *Convallaria majalis*, *Corydalis cava*, *Lamium galeobdolon*, *Muscari neglectum* Guss. ex Ten., *Scilla bifolia*, *S. siberica*). В целом, леса союза бедные на созофиты. Как редкие сообщества экстремальных для лесов биотопов, они все же требуют охраны, учитывая процессы сциофитизации, которые сопровождаются обеднением их флоры за счет в первую очередь степных видов. С целью результативного сохранения и восстановления фиторазнообразия ассоциации необходимы активные мероприятия охраны, в том числе и восстановление контролируемого выпаса животных.

Сосновые леса в бассейне нижней Сулы представляют сообщества трех классов: *Pulsatillo-Pinetea sylvestris Oberd. 1992* (природные лишайниковые, злаковые, зеленомошные сообщества (сосновые леса боровых террас Лесостепи и северной части Степи, а также старые культуры, приближенные по флористическому составу и структуре к природным); *Quercetea robori-petraeae Br.-Bl. et Tx. 1943* (злаковые, раkitниковые и ландышевые субборы (в прошлом – дубово-сосновые леса, теперь преимущественно монокультуры *Pinus sylvestris* L.) на боровых террасах Лесостепи, с незначительным участием неморальных видов); *Robinietea Jurko ex Nadac et Sofron 1980* (хвойные рудерализированные насаждения и сильно нарушенные нитрифицированные сосновые леса с доминированием нитрофильных видов в травянистом покрове, занимающие большую часть площадей, в прошлом занятых природными борами). В флоросозологическом отношении они значительно уступают тем, которые территориально находятся севернее, поскольку представляют собой разновозрастные насаждения *Pinus sylvestris* разной степени антропогенной трансформации.

Из регионально редких видов растений в них обнаружено 14 (*Cerasus fruticosa*, *Chimaphila umbellata* (L.) W.Barton, *Convallaria majalis*, *Equisetum hyemale* L., *Jurinea cyanoides* (L.) Rchb, *Linaria dulcis* Klokov, *Lycopodium clavatum* L., *Orthilia secunda* (L.) House, *Pyrola rotundifolia* L., *Secale sylvestre* Host, *Senecio borysthenticus* (DC) Andr. ex Czern., *Tragopogon borysthenticus* Artemcz., *T. ucrainicus* Artemcz.). Отметим, что достаточно распространенные в сосновых насаждениях более северных районов Полтавщины и Черкащины *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn., *Pulsatilla patens* (L.) Mill., *P. pratensis* (L.) Mill., *Rubus saxatilis* L., *Calluna vulgaris* (L.) Hull., а также другие бореальные виды нами не обнаружены, как и редкие виды песчаной степи понтического происхождения, например, *Stipa borysthentica* Klokov ex Prokudin. Некоторые из этих видов, возможно, со временем будут обнаружены в борах

региона, но не исключено, что они исчезли в результате сплошных вырубок и создания загущенных монокультур *Pinus sylvestris*.

Пойменные ольховники (*Alnus glutinosa* (L.) P. Gaertn.), ивовые (*Salix alba* L., изредка *S. fragilis* L.) и тополевые (*Populus nigra* L., *P. alba* L., *Populus x canescens* (Aiton) Smith) леса в бассейне нижней Сулы занимают значительные площади и характеризуются значительным уровнем ценотического разнообразия.

Ольховники представлены как мезогигрофильными вариантами, которые отнесены к союзу Alno-Ulmion Br.-Bl. et R.Tx. 1943 класса Querco-Fagetea Br.-Bl. et Vieger 1937, так и заболоченными, распространенными преимущественно в поймах малых рек, которые относятся к классу Alnetea glutinosae Br.-Bl. et R.Tx. 1943 ex Westhoff et al. 1948.

Пойменные леса с доминированием видов семейства Salicaceae принадлежат к классу Populetea albae Br.-Bl. 1962. Ивовые леса пойм Сулы и ее притоков, а также переувлажненных тальвегов балок и изредка колков принадлежат к классу Salicetea purpurea Morr. 1958 союза Salicion albae Th. Muller et Gors 1958 и ассоциации Salicetum albae Issler 1926.

Топольевые леса низовой поймы Сулы, в том числе и на островах Сулинского залива, занимают меньшие площади по сравнению с ольховыми и ивовыми. Значительная их часть является искусственными насаждениями и принадлежат к союзу Calamagrostio epigei-Populion nigrae (Schevchyk et Solomakha 1996). Особенную значимость имеют сообщества колков низовой левого берега Сулы – *Swida sanguinea*-*Populus x canescens*. Только в одном локалитете обнаружено сообщество *Carex hirta*-*Populus balsamifera*.

Редких видов растений, занесенных в Красную книгу Украины в ольховых, ивовых и тополевых лесах бассейна нижней Сулы, нами не обнаружено. Из регионально редких видов в ольховых лесах встречается шесть видов (*Corydalis cava*, *Scilla bifolia*, *S. siberica*, *Lamium galeobdolon*, *Cryosplenium alternifolium* L.), в лесах из *Salix alba* – один вид (*Lactuca quercina*), в тополевых лесах – четыре вида (*Anchusa gmelini* Ledeb., *Convallaria majalis*, *Fragaria moschata* (Duschesne) Weston, *Pyrola rotundifolia*). Все они встречаются локально и небольшими локалитетами. В старом ивовом лесу на территории ботанического памятника природы «Мгарская дача» обнаружен очень редкий для Лесостепи вид *Urtica kioviensis*, соэологический статус которого в регионе требует уточнения.

По насыщенности редкими видами ольховые, ивовые и топольевые леса бассейна нижней Сулы значительно уступают другим природным лесам. Несмотря на это, наименее трансформированы, наибольшие по площади старые ольховые, ивовые и топольевые леса каждой из ассоциаций требуют охраны, учитывая значительный уровень их нарушенности и адвентизации флоры. Высокое водоохранное значение большей части упомянутых лесов является безупречным аргументом для запрещения их сплошных рубок.

Нами изучены и описаны с региона исследований эвтрофные нитрифицированные варианты болотистых сообществ с доминированием *Betula pubescens* Ehrh, характеристике которых посвящена отдельная публикация авторов [10].

В бассейне нижней Сулы эти сообщества находятся на юго-восточной границе своего распространения. Хотя в растительном покрове Левобережной Лесостепи они занимают незначительные площади, которые были еще сокращены вырубанием и хозяйственной освоенностью пойм рек, все же исполняют важные экологические, водорегулирующие, стабилизирующие функции. В хорошо сохранных пушистоберезовых сообществах (класс Molinio-Betuletea pubescens Pass. et Hofmann 1968) спорадически встречается лесная орхидея *Listera ovata* [11], занесенная в Красную книгу Украины, и регионально редкий бореальный вид *Potentilla palustris* (L) Scop.

Несмотря на низкий показатель флоросоэологической уникальности, эвтрофные пушистоберезовые сообщества Лесостепи заслуживают охраны на государственном уровне.

Впервые для лесов бассейна нижней Сулы нами приводятся 33 вида редких растений, из которых пять занесено в Красную книгу Украины, 26 – в региональные списки Полтавской и Черкасской областей, два – в Приложения Бернской конвенции; 9 видов рекомендуются нами для региональной охраны вместе с *Ostetricum palustre* (Besser) Besser и *Urtica kioviensis* Rogov.

Эталонные массивы лесной растительности в бассейне нижней Сулы охраняются на территориях ряда объектов природно-заповедного фонда (национального природного парка «Нижнесульский», заказников, заповедных урочищ, ботанических памятников природы) и обеспечивают сохранение известных местонахождений редких видов растений. Поскольку наличие местонахождений созофитов является важным аргументом для охраны лесных массивов, нами по результатам созологических исследований предлагается создание двух природно-заповедных объектов (ботанического заказника в окрестностях села Александровка Лубенского района [9] и ботанического памятника природы в окрестностях города Лубны Полтавской области [1]), а также расширения национального природного парка «Нижнесульский» (Полтавская и Черкасская области) и гидрологического заказника «Белоусовский» в Драбовском районе Черкасской области [12].

Выводы. В целом лесные массивы бассейна нижней Сулы обеспечивают сохранение на индивидуальном и ценотическом уровне ряда редких видов растений международных, национального и региональных созологических статусов. В современных условиях усиления антропогенного влияния на лесные комплексы весьма актуальными являются вопросы их охраны, прежде всего путем заповедания [13]. Поэтому создание новых природно-заповедных объектов в регионе исследований и расширение площадей существующих, обоснованных нами как важных центров типичного и редкого лесного фитообразия, позволит сохранять экологически и созологически ценные биотопы, в том числе местонахождения созофитов, а также повысить показатель заповедности в регионе и усилить Сулинский экологический коридор региональных экосетей Полтавской и Черкасской областей новыми биоцентрами.

Литература

1. Соломаха, В.А. Синтаксономія рослинності України. Третє наближення / В.А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр. – 296 с.
2. Mosyakin, S.L. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 345 p.
3. Физико-географическое районирование УССР / под ред. В.П. Попова, А.М. Маринича, А.И. Ланько. – Киев : Издательство КГУ, 1968. – 102 с.
4. Клестов, М.Л. Рослинний та тваринний світ пониззя річки Сули: монографія / М.Л. Клестов, Н.П. Гальченко, О.І. Прядко [та ін.]. – К. : Фітосоціоцентр, 2016. – 240 с.
5. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. – К. : Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
6. Байрак, О.М. Атлас рідкісних і зникаючих рослин Полтавщини / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк. – Полтава : Верстка, 2005. – 248 с.
7. Природно-заповідний фонд Черкаської області / Укл. Т.Ф. Коноваленко, О.С. Барило, І.М. Карастан. – Черкаси : Вертикаль, видавець ПП С.Г. Кандич, 2006. – 196 с.
8. Смаглюк, О.Ю. Флористична класифікація грабових лісів у басейні нижньої течії річки Сули / О.Ю. Смаглюк, В.А. Соломаха // Вісник Черкаського національного університету. Серія «Біологічні науки». – 2015. – № 19 (352). – С. 98–109.
9. Смоляр, Н.О. Природно-заповідний фонд Полтавщини : Реєстр-довідник / Н.О. Смоляр. – Полтава : ШвидкоДРУК, 2014. – 149 с.
10. Воробйов, Є.О. Синтаксономія евтрофних пухнастоберезових боліт у басейні нижньої Сули / Є.О. Воробйов, Н.О. Смоляр, О.Ю. Смаглюк, В.А. Соломаха // Вісник Черкаського університету. Серія «Біологічні науки». – 2016. – № 1. – С. 26–41.
11. Смоляр, Н.О. Знахідки орхідних на території нижньої Сули / Н.О. Смоляр, О.Ю. Смаглюк // Чорноморський ботанічний журнал. – 2016. – Т. 11, №4. – С. 535–543.
12. Смаглюк, О.Ю. Нове місцезнаходження *Epipactis helleborine* (L.) Crantz. в долині нижньої течії р. Сули / О.Ю. Смаглюк // Проблеми відтворення та біорізноманіття України : Матеріали всеукр. наук.-практ. конф., г. Полтава, 16 квітня 2015 р. – Полтава : Астроя, 2015. – С. 72–74.
13. Смоляр, Н.О. Нові місцезнаходження *Tulipa quercetorum* Klokov & Zoz (*Liliaceae*) в Середньому Придніпров'ї / Н.О. Смоляр, О.Ю. Смаглюк, В.А. Соломаха // Укр. бот. журн. – 2015. – 72(4). – С. 352–356.

РЕПОЗИТОРИЙ ГТУ ИМЕНИ Ф.СКОРИНЫ