situ under conditions of growing in sod-podzolic soils is possible. The best results were achieved under conditions of partial shading boosting biological productivity. On the experimental plot with shading up to ¼ of the daylight length the plants productivity (measured by the growing number of rosettes) is 1.25 times higher than of the natural environment.

Keywords: Primula veris, Eastern Polissia, population, distribution, ex situ

Рекомендує до друку
М. М. Барна

Надійшла 31.01.2017

УДК 582.681.81’06(282.247.32)

[1]Л. П. ІЩУК, [2]Н. О. СМОЛЯР

[1]Білоцерківський національний аграрний університет
пл. Соборна 8/1, Біла Церква, Київська область, 00117
[2]Київський національний університет імені Тараса Шевченка
вул. Володимирська, 64, Київ, 03680

СУЧАСНИЙ СТАН, ПРОДУКТИВНІСТЬ І СОЗОЛОГІЧНА ЦІННІСТЬ КОРІННИХ ВЕРБОВО-ТОПОЛЕВИХ УГРУПОВАНЬ У ПОНИЗЗІ РІЧКИ ВОРСКЛИ

На основі закладених пробних площ проаналізовано стан корінних вербово-тополевих угруповань у пониззі р. Ворскла. Встановлено, що продуктивність галерейних лісів не висока і дуже низьке природне поновлення основних видів *Salix alba* L., *S. x fragilis* L., *S. caprea* L., *Populus alba* L., *P. nigra* L., *P. tremula* L. Галерейні вербово-тополеві ліси в пониззі р. Ворскла виконують водорегулюючу, ґрунтозахисну і созологічну функції.

Ключові слова: Salix, Populus, вербово-тополеві ліси, пониззя р. Ворскла, угруповання, болото-блюдце, природне поновлення, созологічна цінність

Пониззя р. Ворскла (лівої притоки Дніпра) територіально знаходиться в південно-східній частині Полтавської області на півдні Кобеляцького району, у фізико-географічному відношенні – на межі Лісостепу і Степу України. Більша частина природного регіону охороняється з 2002 року в межах регіонального ландшафтного парку «Нижньоворсклянський» (далі – РЛП, парк) на площі 23200 га. До складу території парку ввійшло п’ять існуючих заказників місцевого значення («Вільховатський», «Вишняки», «Крамареве», «Пелехи», «Новоорлицькі кучугури») на островах і півостровах у гирлі Ворскли та на Дніпродзержинському водосховищі, заповідне урочище «Сокільське» на лівому березі р. Ворскла, і ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Лучківський» на правобережжі, який у межах парку зберігає свій національний статус [2] (рис. 1).

Згідно геоботанічного районування РЛП «Нижньоворсклянський» розташований у південно-східній частині Придніпровського округу Лівобережнопридніпровської провінції. Тут представлено п’ять типів рослинності – рослинність крутосхилів правого корінного берега р. Ворскла, рослинність байрачних дібров, рослинність заплави р. Ворскла і рослинність островів і півостровів на Дніпродзержинському водосховищі [7, 9]. Рослинність пониззя р. Ворскла й острівних систем вивчалася Н.О. Смоляр [7-9]. Слід зауважити, що природна та напівприродна рослинність у пониззі р. Ворскла, зокрема й на території РЛП «Нижньоворсклянський» найкраще збережена на заплаві Ворскли і другій надзаплавній (боровій) терасі.

Для проведення моніторингових фітоіндикаційних досліджень у пониззі р. Ворскла в 1994 році Н.О. Смоляр було закладено фітоценотичний профіль протяжністю 3,5 км із метою

вивчення закономірностей просторово-територіального розподілу рослинності та її динаміки. Даний профіль характеризує й водний режим корінних вербово-тополевих угруповань, найстаріші з яких мають вік понад 150 років. На профілі для цих угруповань було проведено оцінку кліматичних та едафічних умов, зокрема, вологості, кислотності, засоленості, азотного режиму ґрунтів, радіаційного балансу, континентальності клімату, гумідності. У результаті проведеного аналізу було встановлено кореляційні зв'язки між показниками екологічних факторів [7].

Мета роботи – проаналізувати сучасний стан галерейних вербово-тополевих лісів у пониззі р. Ворскла та запропонувати шляхи його поліпшення.

Матеріал і методи досліджень

Визначення таксаційних показників корінних вербово-тополевих угруповань проводили на 20 пробних площах загальноприйнятими методами лісової таксації Н.П. Анучіна [1]. На пробних площах вимірювали висоту й діаметри стовбурів дерев, встановлювали тип лісорослинних умов, породний склад, вік, бонітет, повноту та запас стовбурної деревини [4, 5]. Враховуючи вік насаджень, також аналізувати природне поновлення на ділянках. Тип лісорослинних умов встановлювали за Г.І. Васенковим, О.О. Орловим [3]. На пробних площах виконано повні геоботанічні описи. У трав'яному покриві виділяли рідкісні види. Номенклатура видів рослин наведена у відповідності з чекістом С.М. Мосякіна й М.М. Федорончука [12] та міжнародним номенклатурним індексом [11].

Результати досліджень та їх обговорення

Заплава р. Ворскла характеризується наявністю чисельних заток, стариць, плескатих підвищень, на яких сформований специфічний лучно-болотний комплекс, що займає понад 60% території РЛП «Нижньоворсклянський». Лісистість території парку складає близько 30%. Болотна рослинність евтрофних боліт, як лісова й чагарникова, так і трав'яниста, представлена здебільшого на заплаві. Евмезотрофні болота поширені спорадично в улоговинах борової тераси на островах. У притерасній частині заплави біля підніжжя корінного берега фрагментарно трапляються вологі вербові ліси з осоковим трав'яним покривом, а незначні за площею тополівники з *P. alba* L. і *P. nigra* L. вклинюються із островів у зарості прибережно-водної рослинності (рис.). Слід зауважити, що на заплаві р. Ворскла впродовж червня-вересня 2016 р. нами зафіксований нестійкий гідрологічний режим, за якого перепади води складають до 1-3 м у бік зниження рівня води в результаті діяльності Дніпродзержинської ГЕС на Дніпрі.

За класифікаційною схемою рослинності згідно з підходами школи Браун-Бланке вербово-тополеві ліси пониззя р. Ворскла належать до класу Salicitea purpurae Moor 1958.

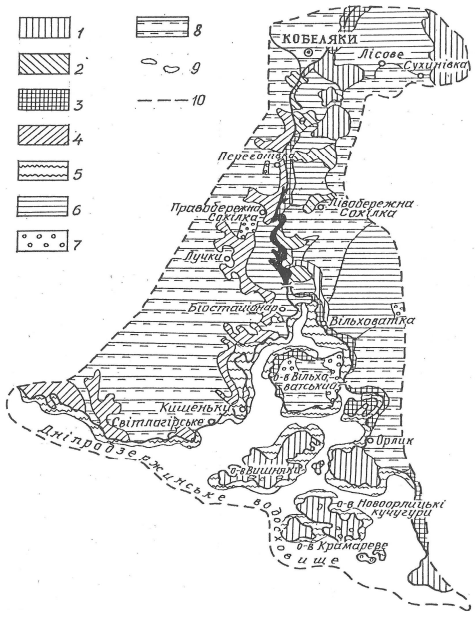

Рис. Картосхема рослинного покриву долини р. Ворскла в її пониззі

Умовні позначення: 1 – культури *Pinus sylvestris* на боровій терасі; 2 – заплавні та пристінні ліси з переважанням *Quercus robur*; 3 – прируслові заплавні ліси (вербово-тополеві); 4 – байрачні ліси в комплексі з лучно-степовою рослинністю; 5 – прибережно- водна рослинність; 6 – лучна рослинність; 7 – лісосмуги та сади; 8 – інші сільськогосподарські угіддя; 9 – болота-блюдця з водним дзеркалом; 10 – межі пониззя р. Ворскла.

Більшість досліджуваних вербово-тополевих угруповань на заплаві р. Ворскла мають порослеве походження, куртини насіннєвого походження трапляються дуже рідко і зазвичай у прирусловій частині заплави. Сформовані вербово-тополеві угруповання виявлені на території ландшафтного заказника «Лучківський» на правобережжі Ворскли, в урочищі «Сокільське» на заплаві лівого берега та на островах, зокрема й на Вільховатському, де нами було закладено 20 пробних площ.

За результатами аналізу матеріалу з пробних площ нами встановлено, що породний склад насаджень представлений *Salix alba* L., *S. x fragilis* L., *S. caprea* L., *Populus alba*, *P. nigra*, *P. tremula* L. Невелика участь (1-10 %) *Alnus incana* (L.) Moench., *Fraxinus excelsior* L., *Quercus robur* L., *Tilia cordata* L., *Ulmus laevis* Pall., *Acer negundo* L., *A. tataricum* L. (таблиця).

Таблиця

Характеристика корінних вербово-тополевих угруповань у пониззі р. Ворскла

№ з/п пробної площі	Назва місцевості (землекористувач)	Таксаційні показники								
		Тип лісорослинних умов	Породний склад	Вік, років	Висота, м	Діаметр, см	Повнота	Бонітет	Запас, тис. $м^{-3}$	Наявність природного поновлення
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Заказник «Лучківський» (Лучківська с/р)	$А_3В_4$	10Врб	60	20	39,2	0,6	II	322,5	*F. excelsior* *A. negundo* *S. cinerea*
2	Заказник «Лучківський» (Лучківська с/р)	$А_3В_4$	10Врб	60	20	38,2	0,5	II	285,0	*T. cordata* *A. negundo* *F. excelsior* *P. communis*
3	Заказник «Лучківський»	$А_3В_4$	9ВрбЯз	60	18	38,2	0,4	III	185,4	*S. cinerea*
4	Заказник «Лучківський»	$С_3ВТ$	5Тпб5Врб	60	Тпб-22 Врб-18	Тпб-36,4 Врб-26,0	0,4	II	192,7	*L. vulgaris* *C. curvicepala* *S. cinerea*
5	Заказник «Лучківський»	$А_3В_4$	10Врб	60	21	40,12	0,5	II	310,0	*S sanquinea* *S. cinerea*
6	околиці бази «Геолог»	$С_3ВТ$	6Тпб3ВрбВхч	65	Тпб-22 Врб-19 Вхч-15	Тпб-39,7 Врб-50,95 Вхч-10,8	0,6	II	332,0	*A. tataricum* *P. communis*
7	заплава лівого берега р. Ворскла біля автошляху «Світлогірське – Кобеляки»	$С_3ВТ$	4Тпб4ВрбВхчЛпс	80	Тпб-22 Врб-20 Вхч-14 Лпс-12	Тпб-61,14 Врб-68,47 Вхч-29,03 Лпс-12,2	0,7	II	386,5	*F. excelsior* *S. cinerea*
8	заплава лівого берега р. Ворскла біля автошляху «Світлогірське – Кобеляки»	$С_3ВТ$	2Тпб4Врб4Вхч	70	Тпб-22 Врб-16 Вхч-10	Тпб-76,43 Врб-37,26 Вхч-23,563	0,8	II	420,0	*S. nigra* *F. excelsior* *C. curvicepala*
9	заплава лівого берега р. Ворскла біля автошляху «Світлогірське – Кобеляки»	$С_3ВТ$	5Тпб4ВрбВхч		Тпб-25 Врб-20 Вхч-16	Тпб-51,59 Врб-25,47 Вхч-12,5	0,8	II	295,3	*A. negundo*
10	Урочище «Сокільське»	$С_3ВТ$	5Тпб5Тпт	60	Тпб-25 Тпт-18	Тпб-40,12 Тпт-22,6	0,6	II	315,8	*P. alba* *P. tremula* *C. curvicepala*
11	о. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв 3, вид.1)	$С_3Д_3$	5Тпч5Тпб+Дз	50	Тпч-18 Тпб-14 Дз-12	Тпч-36,6 Тпб-32,16 Дз-16,5	0,9	III	265,0	*S. sanquinea*
12	о. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв 3, вид.1)	$В_2Т_3$	8Тпч2Дз	50	Тпч-24 Дз-21	Тпч-28,02 Дз-28,66	0,7	III	250,5	*E. angustifolia* *M. nigra* *F. lanceolata*

										Q. robur
13	о. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 7, вид. 15,болото-блюдце)	$С_3Д_3$	5Врл2Тпч2ТпбЯз		Тпч-28 Врл-22 Тпб-24 Яз-18	Тпч-48,08 Тпб-46,81 Врл-44,59 Яз-24,52	0,5	II	432,5	*S. cinerea*
14	о. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 7, вид. 15, болото-блюдце)	$С_3Д_3$	6Тпт2Вхч2Врбл	30	Тпт-18 Вхч-16 Врбл-12	Тпт-23,24 Врб-26,11 Вхч-18,12	0,6	IV	145,6	*S. cinerea*
16	о. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 7, вид. 15,болото-блюдце)	$В_2Т_3$	10Тпч	50	Тпч-20	Тпч-45,22	0,6	III	228,5	*S. cinerea*
17	О. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 6 вид. 6)	$В_3Т_3$	4Дз3Тпт2ВркРбз	60	Дз-16 Тпч-16 Врк-14 Рбз-12	Дз-12,6 Тпч-26,43 Врк-23,24 Рбз-12,4	0,8	IV	186,0	*Q. robur C. curvicepala A. negundo*
18	О. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 6 вид. 11)	$С_3Д_3$	9ТптВзз	40	Тпт-18 Взз-16	Тпт-24,84 Взз-14,2	0,8	IV	165,0	*S. sanquinea P. avium M. nigra*
19	О. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 7 вид. 15)	$С_3Д_3$	5ТпбЗВрб2Яз	60	Тпб-26 Врб-25 Яз-18	Тпб-70,06 Врб-69,42 Яз-25,48	0,7	II	390,5	*A. negundo*
20	О. Вільховатський (Новоорлицьке л-во, кв. 6 вид. 10)	$С_3Д_3$	4Тпч4Тпб2Врл	60	Тпч-27 Тпб-25 Врл-22	Тпч-40,76 Тпб-40,16 Врл-36,62	0,6	II	245,5	*P. communis*

Умовна позначення та скорочення: л-во – Новоорлицьке лісництво ДП «Кременчуцьке лісове господарство». Тип лісорослинних умов (колонка 3): $А_3В_4$ – заплавний вербовий груд; $В_2Т_3$ - свіжій заплавний осоковий субір; $В_3Т_3$ – вологий заплавний осиковий субір; $С_3Д_3$ – свіжа заплавна судіброва; $С_3ВТ$ – вологий вербо-тополевий сугруд. Позначення породного складу угруповань (колонки 4, 6, 7): Влч – вільха чорна (*Alnus glutinosa*), Врб – верба біла (*Salix alba*), Врл – верба ламка (*Salix fragilis*), Врк – верба козяча (*Salix caprea*); Дз – дуб звичайний (*Quercus robur),* Лпс – липа серцелиста (*Tilia coradata*), Рбз – робінія звичайна (*Robinia pseudoacacia*), Тпб – тополя біла (*Populus alba*), Тпт – тополя тремтяча (*Populus tremule*), Тпч – тополя чорна (*Populus nigra*), Яз – ясен звичайний (*Fraxinus exselsior*), Взз – в'яз звичайний (*Ulmus laevis*).

На пробній площі 11 на о. Вільховатський нами виявлені штучні насадження *P. nigra* і *Quercus robur* 'Columna', висаджені для закріплення берегової лінії острова. В заказнику «Лучківський» і урочищі Сокільське поодиноко трапляються дерева *Armeniaca vulgaris* L. *Morus nigra* L., *Pyrus communis* L., *Robinia pseudoacacia* L., і *Fraxinus lanceolata* Borkh. характерні для байрачних лісів. У підліску представлені *Salix cinerea* L., *S purpurea* L., *S viminalis* L., *S. triandra* L., *Sambucus nigra* L., *Swida sanquinea* (L.) Opiz., *Lygustrum vulgaris* L., *Padus avium* Mill., *Crataegus curvicepala* Lindm., *Eleagnus angustifolia* L. Останній вид є індикатором засоленості ґрунтів. Вік досліджуваних угруповань складає 50-80 років, і являють вони собою стиглі і перестійні лісостани. Однак, природне поновлення *P. alba* нами зафіксоване в урочищі «Сокільське» на пробній площі № 10. Майже відсутнє природне поновлення *S. alba* на території заказника «Лучківський», *S. x fragilis* на о. Вільховатський – на пробних площах № 11, 12, 17, 18. Натомість на пробних площах № 2, 9, 17, 19 швидко поширюється інвазійний вид *Acer negundo* L., здебільшого на підвищеннях та сухіших місцях, що для цих масивів відмічалося й раніше [8]. На о. Вільховатський нами виявлена ділянка суцільних заростей *Acer negundo* площею 12 га.

Особливо слід відмітити рослинність боліт-блюдець, описаних нами на о. Вільховатський, де закладено чотири пробних площі (№ 13, 14, 15, 16). У складі насаджень переважають *P. nigra, P. alba, P. tremula* L., *S. x fragilis*. У підліску представлена *S. cinerea.*

Проте найбільш цінним і унікальним на цих ділянках є мохово-трав'яний покрив, у складі якого виявлено й види з охоронним статусом (*Lycopodium clavatum* L., представники роду *Sphagnum*). Вербово-тополеві ліси парку є оселищами й ряду інших рідкісних (*Ophioglossum vulgatum* L., *Pyrola rotundifolia* L., *P. minor* L., *Orthilia secunda* (L.) House, *Convallaria majalis* L., *Scilla siberica* Haw., *Equisetum hyemale* L., *Fragaria moshata* Duch., *Inula helenium* L.) та малопоширених у регіоні (*Thelypteris palustris* Shott, *Dianthus stenocalyx* Juz.) видів [8].

На піщаних дюнах борової тераси о. Вільховатський на окраїні штучного насадження *Pinus sylvestris* L. на лісовій біогалявині нами також було виявлено нечисельне угруповання *Salix acutifolia* Willd. із рослинами, які перебувають у пригніченому стані і мають до 20% відмерлих гілок. Вік кущів – близько 30 років. Молоді рослини на ділянці відсутні. Ця тенденція зберігається й на більшості інших ділянок острова.

Часто на стовбурах *S. alba, S. x fragilis* трапляються макроміцети. Зокрема, на старих ослаблених і пошкоджених деревах нами виявлено плодові тіла трутовика сірчано-жовтого (*Laetiporus sulphureus* (Bull.) Bond. et Sing.) і трутовика несправжнього (*Phellinus igniarius* Quel.).

На лівому березі заплавної тераси обабіч автошляху «Світлогірське – Кобеляки» в районі залізного мосту через Ворсклу нами також виявлено острівне місцезростання *Salix starkeana* Willd. На пагонах куща видно наслідки минулорічної пожежі, але від добре відновився і перебуває у задовільному стані. Слід зауважити, що це – найпівденніше місцезростання виду в Україні – знаходиться за сотню кілометрів від межі його суцільного ареалу, яка проходить по лінії Харків – Полтава – Лубни – Канів – Вінниця – Рогатин – Львів – Мостиськ. *S. starkeana* – реліктовий бореальний вид, який занесений до Червоної книги України [10], а також охороняється в Німеччині, Румунії, Словаччині і Чехії [6].

Галерейні вербово-тополеві ліси у пониззі р. Ворскла є осередками збереження багатого тваринного світу. Зокрема, в урочищі «Сокільське» нами було виявлено загати – результат діяльності бобра звичайного (*Castor fiber* L.). На території заказника «Лучківський» і на о. Вільховатський виявлено різновікові групи дикого кабана (*Sus scrofa* L.), чисельність популяції якого необхідно регулювати. На піщаній дюні о. Вільховатський нами також зафіксовано робочі нори борсука звичайного (*Meles meles* L.).

Висновки

Встановлено, що корінні вербово-тополеві угруповання в пониззі р Ворскли створюють каркас – галерейні ліси – осередки збереження водно-болотного біорізноманіття регіону. Однак, стан цих угруповань задовільний, оскільки всі вони утворюють стиглі й перестійні лісостани, а природне поновлення основних видів *Salix alba, S. x fragilis, S. caprea, P. alba, P. nigra, P. tremula* дуже низьке і повільне в силу зниження рівня води в р. Ворскла та ґрунтових вод. Продуктивність даних ценозів не висока, однак вони виконують водорегулюючу, ґрунтозахисну і созологічну функції. Потребує поліпшення і санітарний стан цих угруповань, оскільки значна частина їх уражена дереворуйнівними грибами. Тому необхідно вжити таких заходів: припинити різке скидання води на Дніпродзержинській ГЕС (коли за декілька діб її рівень зменшується на висоту понад метр); провести санітарні рубки з метою видалення інвазійного виду *A. negundo*, масштаби поширення якого тенденційно набувають загрозливого стану і ведуть до зміни фітоценозів.

Подяка.

Автори статті висловлюють вдячність за допомогу у проведенні експедиційних досліджень лісничому Новоорлицького лісництва ДП «Кременчуцьке лісове господарство» Нескорику Василю Адамовичу.

1. *Анучин Н. П.* Лесная таксация / Н.П. Анучин. — М. : Лесная промышленность, 1982. — 552 с.
2. *Байрак О. М.* Наукові засади створення регіонального ландшафтного парку «Нижньоворсклянський» (Полтавська область, Україна) / О.М. Байрак, Н.О. Стецюк, М.В. Слюсар // Заповідна справа в Україні. — 2001. — С. 56—59.
3. *Васенков Г. І.* Типи лісу / Г.І. Васенко, О.О. Орлов. — Житомир, 2010. — 90 с.

4. *Горобец А. И.* Биологическая продуктивность и хозяйственное значение некоторых видов ив ЦЧР: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. с.-х. наук : спец. 03.00.16 «Экология» / А.И. Горобец. — Воронеж : Воронеж. лесотехн. ин-т, 1992. — 20 с.
5. *Горошко М. П.* Лісова таксація. Практикум / М.П. Горошко, П.Г. Хомюк. — Львів : УкрДЛТУ, 2001. — 132 с.
6. *Іщук Л. П.* Рід *Salix* L. в Україні / Л.П. Іщук // Вісті біосферного заповідника «Асканія-Нова». — 2015. — Вип. 17. — С. 97—100.
7. *Стецюк Н. О.* Розподіл рослинності пониззя р. Ворскли залежно від екологічних факторів / Н.О. Смоляр // Збірник наукових праць Полтавського педуніверситету. — Серія «Екологія. Біологічні науки. — Вип. 4 (8). — Полтава, 2000. — С. 35—45.
8. *Стецюк Н. О.* Фітоцеотична характеристика, особливості формування та розвитку заплавних лісів острівних систем регіонального ландшафтного парку «Нижньоворсклянський» (Полтавська область, Україна) / Н.О. Стецюк // Збірник наукових праць Полтавського державного педагогічного університету. — Серія «Екологія. Біологічні науки». — 2004. — Випуск 4 (37). — С. 166—174.
9. *Стецюк Н. О.* Рослинність проектованого регіонального ландшафтного парку «Нижньоворсклянський» / Н.О. Стецюк, О.М. Байрак // Роль регіональних ландшафтних парків як навчально-виховних центрів : матеріали наук.-практ. семін. (біостаціонар ПДПУ, с. Лучки, Кобеляцький р-н, Полтавська обл., 12–15 черв. 2002 р.) / ПДПУ імені В.Г. Короленка, РЛП «Нижньоворсклянський». — Полтава : Верстка, 2002. — С. 51—58.
10. *Червона* книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха. — Київ : Глобалконсалтинг, 2009. — 900 с.
11. *International* Plant Name Index Query (IPNI), 2005 [Электронный ресурс] Доступ: http://www.ipni.org/ipni/query_ipni.html. (address 03.01.2017).
12. *Mosyakin, S. L.* Vascular plants of Ukraine. A nomenclaturae czeclist / S.L. Mosyakin, M.M. Fedoronchuk / editior Mosyakin S.L. — Kiev, 1999. — 346 p.

Л. П. Ищук, Н. А. Смоляр
Белоцерковский национальный аграрный университет
Киевский национальный университет имени Тараса Шевченко

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ, ПРОДУКТИВНОСТЬ И СОЗОЛОГИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ КОРЕННЫХ ИВОВО-ТОПОЛЕВЫХ СООБЩЕСТВ В НИЗОВЬЕ РЕКИ ВОРСКЛА

На основании заложенных пробных площадей проанализировано состояние коренных ивово-тополевых сообществ в низовье р. Ворскла. Установлено, что производительность галерейных лесов не высокая и очень низкое естественное возобновление основных видов *Salix alba* L., *S. x fragilis* L., *S. caprea* L., *Populus alba* L., *P. nigra* L., *P. tremula* L. Галерейные ивово-тополевые леса в низовье р. Ворскла выполняют водорегулирующую, почвозащитную и созологичную функции.

Ключевые слова: Salix, Populus, ивово-тополевые леса, низовье р. Ворскла, сообщества, болото-блюдце, природное возобновление, созологическая ценность

L. P. Ishchuk, N. O. Smoliar
Bila Tserkva National Agrarian University, Ukraine
Taras Shevchenko National University of Kyiv, Ukraine

CURRENT STATUS, EFFICIENCY AND SOZOLOGICAL VALUE OF INDIGENOUS WILLOW-POPLAR GROUPS IN THE LOWER REACHES OF THE VORSKLA RIVER

Abstract. The article analyzes the conditions of indigenous willow-poplar groups in the lower reaches of the Vorskla river, a natural region located on the border of Forest-steppe and Steppe of Ukraine in the South of Poltava region. Most of the region is protected within the regional landscape Park «Nyzhniovorsklianskyi» (23200 ha). Specification of taxation indicators in indigenous willow-poplar groups was carried out on 20 sample plots using the standard methods of forest taxation worked out by N.P. Anuchin (1982). The height and diameter of tree trunks measuring, identification of the forest growth conditions type (according to H.I. Vasenkov, O.O. Orlov (2010), determination of species composition, age, site quality, completeness and stock of stem wood were evaluated. Natural regeneration of the areas was analyzed considering the age of stand. Complete geobotanical descriptions of sample plots were also provided.

The majority of studied willow-poplar groups in the floodplain of Vorskla river are of coppice origin, clumps of seed origin are very rare and usually can be revealed in meander flood plain. Formed willow-poplar groups were investigated on the territory of the landscape reserve «Luchkivskyi» on the right bank of the Vorskla river, in the natural boundary «Sokilske» on the floodplain of the left bank and on Vilkhovatskyi island.

It was determined that indigenous willow-poplar groups in the lower reaches of the river Vorskla developed the frame, that is, gallery forests, the conservation areas of wetland biodiversity in the region. However, the conditions of these groups are satisfactory because they form mature and overmature stands and natural regeneration of key species *Salix alba* L., *S. x fragilis* L., *S. caprea* L., *Populus alba* L., P. *nigra* L., P. *tremula* L. is very low and slow due to the water level decline in the Vorskla river and ground waters. The expansion of adventive species *Acer negundo* L. in these groups, which is characteristic of the moist forests in the island systems of the region was confirmed. The vegetation of saucer-shaped swamps studied on Vilkhovatskyi island deserves special attention. *P. nigra*, *P. alba*, *P. tremula* L., *S. x fragilis* are dominant in the plantation composition. The undergrowth is composed of *S. cinerea* L. In their moss-herbaceous cover composition the species with conservation status (*Lycopodium clavatum* L., *Ophioglossum vulgare* L., representatives of genus *Sphagnum*) were also identified. Willow-poplar forests of the park are habitats of a number of rare species (*Polypodium vulgare* L., *Pyrola rotundifolia* L., *Convallaria majalis* L., *Scilla siberica* Haw., *Equisetum hyemale* L., *Fragaria moschata* Duch.) and species less common in the region (*Thelypteris palustris* Shott, *Dianthus stenocalyx* Juz.).

Gallery willow-poplar forests in the lower reaches of the Vorskla river are habitats of rich fauna preservation. In particular, dams constructed by beavers (*Castor fiber* L.) were identified in the natural boundary «Sokilske». In the landscape reserve «Luchkivskyi» and on Vilkhovatskyi island the mixed-age groups of wild boar population (*Sus scrofa* L.) were found. On the sand dune of Vilkhovatskyi island European badger setts (*Meles Meles* L.) were also found.

The efficiency of willow-poplar forests in the lower reaches of the Vorskla river are not high, however, they secure water regulation, soil protection and perform sozological functions. Sanitary conditions of these groups require improvement as they ate affected by wood-destroying fungus. Therefore, it is necessary to take the following measures: to stop abrupt discharge of water on Dniprodzerzhynsk hydroelectric power station; to carry out sanitary felling and remove invasive species *A. negundo*, because its growth causes changes of phytocenoses.

Keywords: Salix, Populus, willow-poplar forests, lower reaches of the river Vorskla, group, saucer-shaped swamp, natural regeneration, sozological value

Рекомендує до друку
М. М. Барна

Надійшла 02.02.2017