

М.О. ЯРОЦЬКА¹, В.Ю. ЯРОЦЬКИЙ²

¹Національний природний парк «Гомільшанські ліси»
вул. Курортна, 156, с. Задонецьке, Зміївський р-н, Харківська обл., 63436, Україна
larshina_maryna@ukr.net

²Український НДІ лісового господарства та агролісомеліорації імені Г.М. Висоцького
вул. Пушкінська, 8, Харків, 61024, Україна
suerlay@mail.ru

ТЕРИТОРІАЛЬНИЙ РОЗПОДІЛ ЛІСОВОЇ РОСЛИННОСТІ ДОЛИНИ р. СІВЕРСЬКИЙ ДОНЕЦЬ У МЕЖАХ ЛІСОСТЕПОВОЇ ЗОНИ

Yarotska M.O.¹, Yarotskiy V.Yu.² **Territorial distribution of forest vegetation in the valley of the Siverskiy Donets River within the Forest-Steppe zone.** Ukr. Bot. J., 2016, 73(4): 367—377.

¹ Homilshanski Lisy National Nature Park
156, Kurortna Str., Zadonetske, Kharkiv Region, 63436, Ukraine

² G.M. Vysotskiy Ukrainian Research Institute of Forestry & Forest Melioration
8, Pushkinska Str., Kharkiv, 61024, Ukraine

Abstract. The Siverskyi Donets River is the largest river of the Left-Bank Ukraine. The distribution of forest vegetation in the valley within the Forest-Steppe zone has regular patterns which are represented on ecological and coenotic profiles. Forest communities of the *Querceta roboris* formation prevail in this region. These communities are confined to rich soils of the right bank and floodplain of the river valley. Forest communities of the *Pineta sylvestris* formation are the most characteristic for the sandy river terrace while *Alneta glutinosae*, *Populeta tremulae*, *Saliceta albae* are common for the floodplain. A gradual change of the oak forest associations is observed along the valley: typical associations of the Forest-Steppe zone are located on the southern border of the distribution range and associations common for the Steppe zone are located on the northern range border.

Key words: forest vegetation, Siverskyi Donets, Forest-Steppe zone, dominant classification, formation, ecological and coenotic profile

Вступ

Сіверський Донець – найбільша річка Лівобережної України, права притока Дону протяжністю 1054 км (Resursy..., 1967). Бере початок у Білгородській обл. Російської Федерації, далі протікає по Харківській, Донецькій та Луганській областях України.

Розташування р. Сіверський Донець у лісостеповій і степовій природних зонах, геологічні та геоморфологічні особливості її долини, характер звищості русла зумовлюють закономірності розподілу рослинності вздовж її долини. Річка має крутий правий берег і пологий – лівий. Природна рослинність добре виражена на правому, корінному, береzi річки, на першій – заплавній і другій – боровій (надзаплавній, або піщаній) терасах. Третя (лесова) тераса господарськи освоєна та зайнята здебільшого агроценозами (Resursy..., 1967; Heobotanichne rayonuvannya..., 1977; Marinich, 1985).

У долині Сіверського Дінця представлені зональні типи рослинності – лісова та степова. Лісова рослинність характерна для ділянок схилу та плато правого берега, а також заплавної та борової терас долини. Степова – також приурочена до схилів і плато правого берега річки, на окремих ділянках якого представлені угруповання крейдяних відслонень. Okрім того, степи подекуди збереглися невеликими ділянками на піщаній і лесовій терасах Сіверського Дінця (лівий берег річки). Лучні, болотні та водні рослинні угруповання притаманні заплаві, а також трапляються на зниженнях борової та лесової терас річки. Чагарникова рослинність не має чіткої топологічної приуроченості: такі фітоценози представлені на схилах правого берега Сіверського Дінця та на плакорі, поряд із степовими та лісовими угрупованнями (на узліссях, вирубках тощо), трапляються смугами вздовж лісів, посеред луків заплави, по краях боліт і водойм долини. Галофільні фітоценози, відзначенні на лесовій терасі, є рідкісними в регіоні досліджень (Bilyk, 1938, 1949; Roslynnist..., 1971; Heobotanichne rayonuvannya..., 1977).

Лісова рослинність – домінуючий тип рослинності в межах долини Сіверського Дінця. Дослідженю фітоценотичної різноманітності окремих лісових масивів долини р. Сіверський Донець присвячені публікації багатьох ботаніків. Значний внесок у вивчення лісової рослинності регіону зробили М.І. Котов, В.С. Ткаченко, Ю.Р. Шеляг-Сосонко, С.Ю. Попович, П.М. Устименко, Л.М. Гогрелова, Є.М. Кондратюк, Р.І. Бурда, В.М. Остапко, Я.П. Дідух, Н.А. Пашкевич та інші дослідники. Основні етапи та напрями вивчення рослинності лісів регіону висвітлено та проаналізовано нами раніше (Yarotska, 2013). Більшість геоботанічних досліджень сфокусована на окремих природних територіях долини. Наявні літературні джерела не дають повного уявлення про фітоценотичну різноманітність і закономірності розподілу лісової рослинності долини р. Сіверський Донець. Тому ми прагнули сконцентрувати увагу на вивчені лісової рослинності долини р. Сіверський Донець загалом. У цій статті наведені результати досліджень лісової рослинності долини в межах лісостепової зони та проаналізовано її терitorіальний розподіл.

Матеріали та методи дослідження

За аналізом розподілу лісової рослинності в долині Сіверського Дінця ми виокремили дві її частини – лісостепову та степову, згідно з їхнім розташуванням у межах відповідних природних зон. Умовна межа між Лісостепом і Степом перетинає р. Сіверський Донець на рівні гирла р. Бишкін, поблизу с. Черкаський Бишкін Зміївського р-ну Харківської обл. (Resursy..., 1967; Marinich, 1985).

Основою роботи є матеріали польових досліджень, здійснених М.О. Яроцькою протягом 2011–2014 рр. на території лісів долини р. Сіверський Донець. Авторка використовувала класичні геоботанічні методи: рекогносцируальний, детально-маршрутний, напівстанціонарний та метод окомірного еколо-ценотичного профілювання (Yunatov, 1964). Характеристика розподілу лісової рослинності в регіоні досліджень здійснена на основі 228 геоботанічних описів. Підготовка еколо-ценотичних профілів, відображені у статті, та оцінка лісорослинних умов виконані спільно з В.Ю. Яроцьким. Назви синтаксонів наведені за домінантною класифікацією (Roslynnist...; 1971, Prodromus..., 1991).

Результати досліджень та їх обговорення

Лісова рослинність долини р. Сіверський Донець відзначається високим ступенем синтаксономічної різноманітності. За матеріалами досліджень, фітоценофонд лісів регіону охоплює 14 формаций: *Pineta sylvestris*, *Querceta roboris*, *Alneta glutinosae*, *Populeta albae*, *Populeta nigrae*, *Populeta tremulae*, *Saliceta albae* – корінні формациї; **Betuleta pendulae*, **Betuleta pubescens*, **Fraxineta excelsioris*, **Acereta platanoiditis*, **Acereta campestris*, **Tilieta cordatae*, **Ulmeta laevis* – похідні формациї лісової рослинності.

Загальний характер та особливості локалізації лісової рослинності визначаються фізико-географічними характеристиками місцевості: позицією на рельєфі, трофістю ґрунтів і гідрологічними умовами. Ми вивчали закономірності поширення лісових рослинних угруповань уздовж Сіверського Дінця загалом і залежно від зміни рельєфу в долині.

Оцінити розподіл рослинного покриву щодо фізико-географічних умов, пов'язаних зі зміною рельєфу, дає змогу аналіз еколо-ценотичних профілів. Для лісостепової ділянки долини р. Сіверський Донець ми заклали два профілі, приурочені до верхньої течії річки (Resursy..., 1967). Перший профіль був закладений через долину р. Сіверський Донець у напрямку з заходу на схід, на території Скрипайлівського навчально-дослідного лісового господарства, поблизу с. Мохнач Зміївського р-ну Харківської обл. (рис. 1). Загальна протяжність профілю – 3,3 км; перепад висот для правого берега річки в межах профілю – 125 м, для лівого – 45 м.

На плато, у верхній частині схилу та на підвищених крутих ділянках середньої частини правого берега з сухими та свіжими сірими лісовими суглиністими ґрунтами, сформувалися флористично багаті звичайнодубові ліси, представлені асоціаціями *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*, *Acereto (platanoiditis)-Fraxinet (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)* та *Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)* (рис. 1: 1, 2, 4).

На ділянках із вологими темно-сірими лісовими суглиністими ґрунтами у затінених місцях середньої частини схилу представлені угруповання асоціації *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)* (рис. 1: 3). У подібних умовах, але на дещо крути-

ших схилах східної експозиції з більш еродованими ґрунтами, сформувалися лісові угруповання асоціації *Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae)* (рис. 1: 5).

У нижній частині схилу правого берега та на ділянках заплави, що прилягають до нього, ростуть чисті звичайнодубові ліси. Тут представліні рідкісні для регіону фітоценози асоціації *Quercetum (roboris) vincosum (minoris)* (рис. 1: 6). На заплавній терасі правого берега Сіверського Дінця ростуть угруповання асоціації *Quercetum (roboris) aegopodium (podagrariae)* (рис. 1: 7).

У центральній і прирусовій частинах заплави з лучними слабосолонцоватими ґрунтами сформувалися фітоценози справжніх луків (формації *Alopecureta pratensis*, *Poeta pratensis*) (рис. 1: 8). Безпосередньо поблизу русла річки ростуть прибережно-водні угруповання формації *Phragmiteta australis* (рис. 1: 9).

На лівій частині долини, біля врізу води, рослинний покрив представлений комплексом угруповань прибережно-водної рослинності з переважанням фітоценозів формації *Turphaeta latifoliae* (рис. 1: 10). До них прилягають антропогенно порушенні угруповання заплавних лісів на алювіально піщано-мулистих ґрунтах, деревостан яких нині препрезентований *Salix alba* L., *Ulmus laevis* Pall. та *Acer negundo* L. з травостоем із лучного та заплавнолісового різnotрав'я (*Poa nemoralis* L., *Glechoma hederacea* L., *Aristolochia clematitis* L. тощо) (рис. 1: 11).

У результаті антропогенного використання заплавних лісів тут сформувалися похідні серійні лісові угруповання, які на профілі представлені угрупованнями *Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-glechomosum (hederaceae)* (рис. 1: 12) та післялісовими луками (угруповання справжніх луків формації *Festuceta pratensis*, сформовані на лучних суглинистих ґрунтах на пісках) (рис. 1: 13).

У центральній частині заплави на світло-сірих лісових намитих ґрунтах збереглися ділянки природних заплавних лісів: тут зафіковані фітоценози асоціацій *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodium (podagrariae)* та *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)* (рис. 1: 14, 16).

У перезволожених зниженнях рельєфу з мулувато-болотними ґрунтами, в центральній частині заплави, сформувалися фітоценози евтрофних боліт із переважанням формації *Cariceta ripariae*

(рис. 1: 15). На притерасному зниженні заплави, де близько залягають або виходять ґрутові води, зростають клейковільхові ліси. На профілі вони представлені угрупованням асоціації *Alnetum (glutinosae) aegopodium (podagrariae)*, смугоподібно витягнутим уздовж струмка та сформованим на мулувато-болотних ґрунтах (рис. 1: 17).

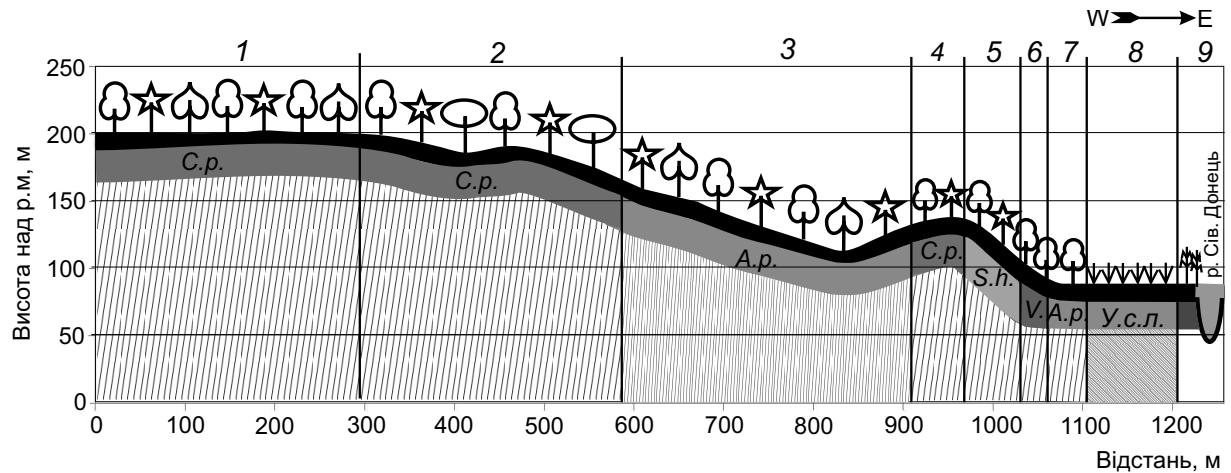
На свіжих дерново-слабоопідзолених піщаних ґрунтах, по зниженнях і схилах борової тераси, відзначені штучні насадження *Pinus sylvestris* L. із домінуванням *Pleurozium schreberi* (Brid.) Mitt., *Dicranum rugosum* (Funck) Hoffm. ex Brid. (рис. 1: 18), тоді як сухіші типи таких ґрунтів зайняті штучними насадженнями *P. sylvestris* із переважанням *Calamagrostis epigeios* (рис. 1: 19). У зниженні на вологих дерново-підзолистих супіщаних ґрунтах ростуть угруповання асоціації *Betuletum (pubescens) franguloso (alni)-molinosum (caeruleae)* (рис. 1: 20). На багатьох свіжих супіщаних ґрунтах представлена асоціація *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)* (рис. 1: 21).

Відповідно до профілю для сухих підвищених ділянок пішаних дюн характерні псамофітні угруповання з переважанням *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Carex colchica* J. Gay (рис. 1: 22). На сухих пішаних слаборозвинених ґрунтах відзначені насадження *P. sylvestris* з рідким травостоем (рис. 1: 23).

На рис. 2 представлено профіль рослинності через долину р. Сіверський Донець у межах Національного природного парку (НПП) «Гомільшанські ліси». Профіль закладений у напрямку з заходу на схід поблизу с. Коропове Зміївського р-ну Харківської області. Загальна протяжність профілю – 5,5 км; перепад висот для правого берега в межах профілю – 125 м, для лівого – 40 м.

Плато та верхні частини відносно пологих схилів правого берега річки, яким притаманні сірі лісові ґрунти, зайняті звичайнодубовими лісами. Тут представлені асоціації: *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-caricosum (pilosae)*, *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*, *Tilieto (cordatae)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)* (рис. 2: 1–3).

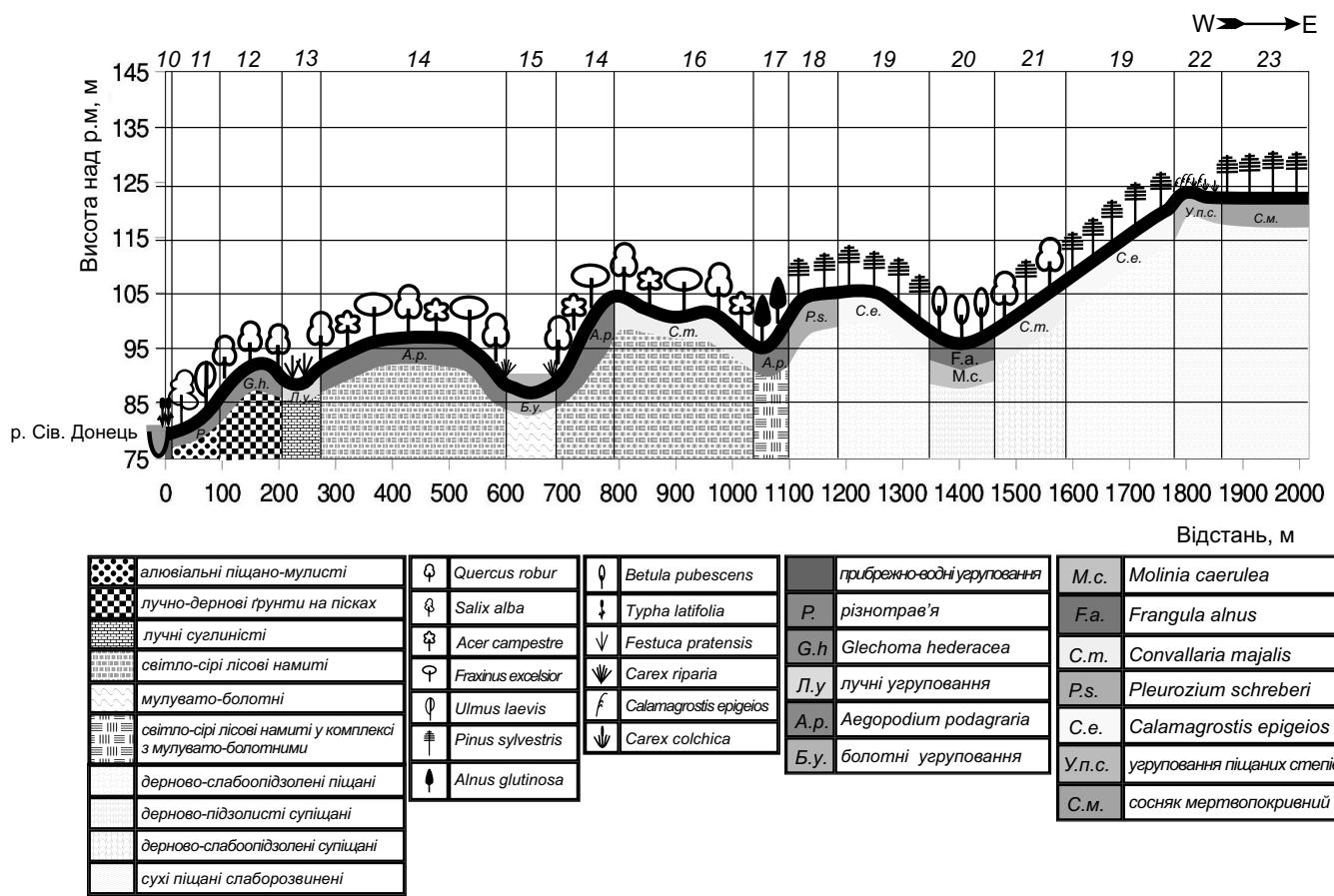
На вологіших ділянках ці угруповання змінюють фітоценози *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-aegopodium (podagrariae)* (рис. 2: 4). Днище балки займає похідна асоціація **Populetum (tremulae) coryloso (avellanae)-aegopodium (podagrariae)*, сформована на тем-



	<i>cipi лісові ґрунти</i>
	<i>темно-cipi опідзолені</i>
	<i>лучні слабозасолені</i>
	<i>Quercus robur</i>
	<i>Acer platanoides</i>
	<i>Tilia cordata</i>
	<i>Fraxinus excelsior</i>
	<i>Phragmites australis</i>
	<i>Poa pratensis</i>
	<i>Carex pilosa</i>
	<i>Aegopodium podagraria</i>
	<i>Stellaria holostea</i>
	<i>Vinca minor</i>
	угрупповання справжніх лук
	прибережно-водні

Рис. 1. Еколо-ценотичний профіль рослинності долини р. Сіверський Донець в околицях с. Мокнач Зміївського р-ну Харківської обл. Рослинні угруповання правого берега річки: 1 – Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 2 – Acereto (platanoiditis)- Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 3 – Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae); 4 – Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 5 – Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae); 6 – Quercetum (roboris) vincosum (minoris); 7 – Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae); 8 – угруповання справжніх лук (формація *Poëta pratensis*); 9 – прибережно-водні угруповання (формація *Phragmiteta australis*)

Fig. 1. Ecological and coenotic profile of vegetation in the valley of the Siverskyi Donets River near Mokhnach village, Zmiiv District, Kharkiv Region. Plant communities located on the right bank of the river: 1 – Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 2 – Acereto (platanoiditis)-Fraxinetto (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 3 – Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae); 4 – Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae); 5 – Acereto (platanoiditis)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae); 6 – Quercetum (roboris) vincosum (minoris); 7 – Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae); 8 – meadow plant communities (formation *Poëta pratensis*); 9 – riverbank aquatic plant communities (formation *Phragmiteta australis*)



Закінчення рис. 1. Угруповання лівого берега річки: 10 – прибережно-водна рослинність (формація *Typhaeta latifoliae*); 11 – фрагмент заплавних лісів із участю *Salix alba*, *Ulmus laevis* та *Acer negundo* із різномірами (*Poa nemoralis*, *Glechoma hederacea*, *Aristolochia clematitis*); 12 – **Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)* – *glechomosum (hederaceae)*; 13 – угруповання справжніх луків (формація *Festuceta pratensis*); 14 – *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsior)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 15 – болотне угруповання з переважанням *Carex riparia*; 16 – *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsior)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)*; 17 – фрагмент асоціації *Alnetum (glutinosae) aegopodiosum (podagrariae)* вздовж струмка; 18 – штучні насадження *Pinus sylvestris* із домінуванням *Pleurozium schreberi*, *Dicranum rugosum*; 19 – штучні насадження *P. sylvestris* із домінуванням *Calamagrostis epigeios*; 20 – фрагмент асоціації **Betuletum (pubescens) franguloso (alni)-moliniosum (caeruleae)*; 21 – *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)*; 22 – псамофітні угруповання з переважанням *C. epigeios* та *Carex colchica*; 23 – штучні насадження *P. sylvestris* з розрідженим травостоем (сосняк рідкотравний); * – похідні асоціації

End of Fig. 1. Plant communities located on the left bank of the river: 10 – riverbank aquatic plant communities (formation *Typhaeta latifoliae*); 11 – fragment of floodplain forest with *Salix alba*, *Ulmus laevis* and *Acer negundo* with herbaceous plants (*Poa nemoralis*, *Glechoma hederacea*, *Aristolochia clematitis*); 12 – **Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)* – *glechomosum (hederaceae)*; 13 – meadow plant communities (formation *Festuceta pratensis*); 14 – *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsior)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 15 – fen community with domination of *Carex riparia*; 16 – *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsior)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)*; 17 – fragment of association *Alnetum (glutinosae) aegopodiosum (podagrariae)* along the stream; 18 – artificial plantations of *Pinus sylvestris*. with domination of *Pleurozium schreberi*, *Dicranum rugosum*; 19 – artificial plantations of *P. sylvestris* with domination of *Calamagrostis epigeios*; 20 – fragment of association **Betuletum (pubescens) franguloso (alni)-moliniosum (caeruleae)*; 21 – *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)*; 22 – psammophyte communities with domination of *C. epigeios* and *Carex colchica*; 23 – plantations of *P. sylvestris* with sparse herbage; * – derivative associations

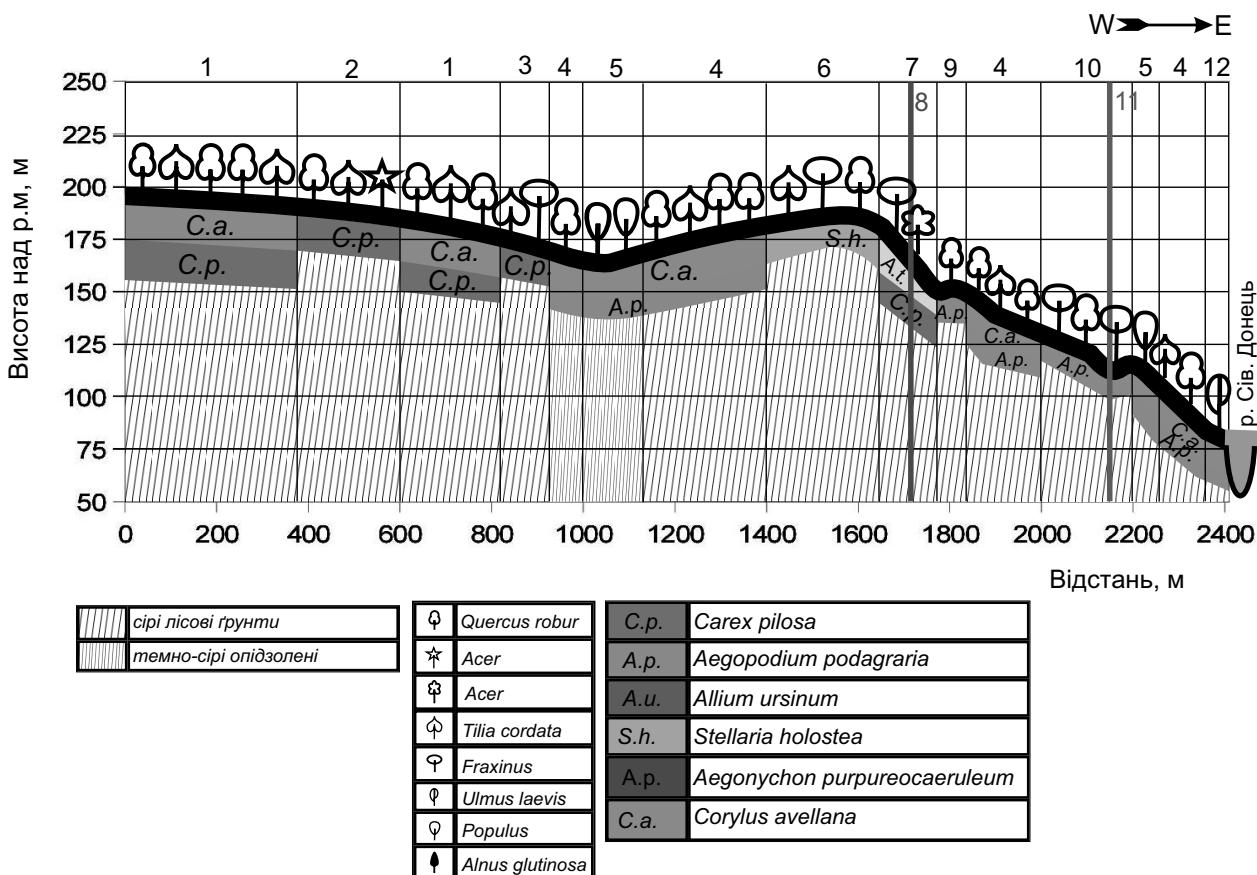
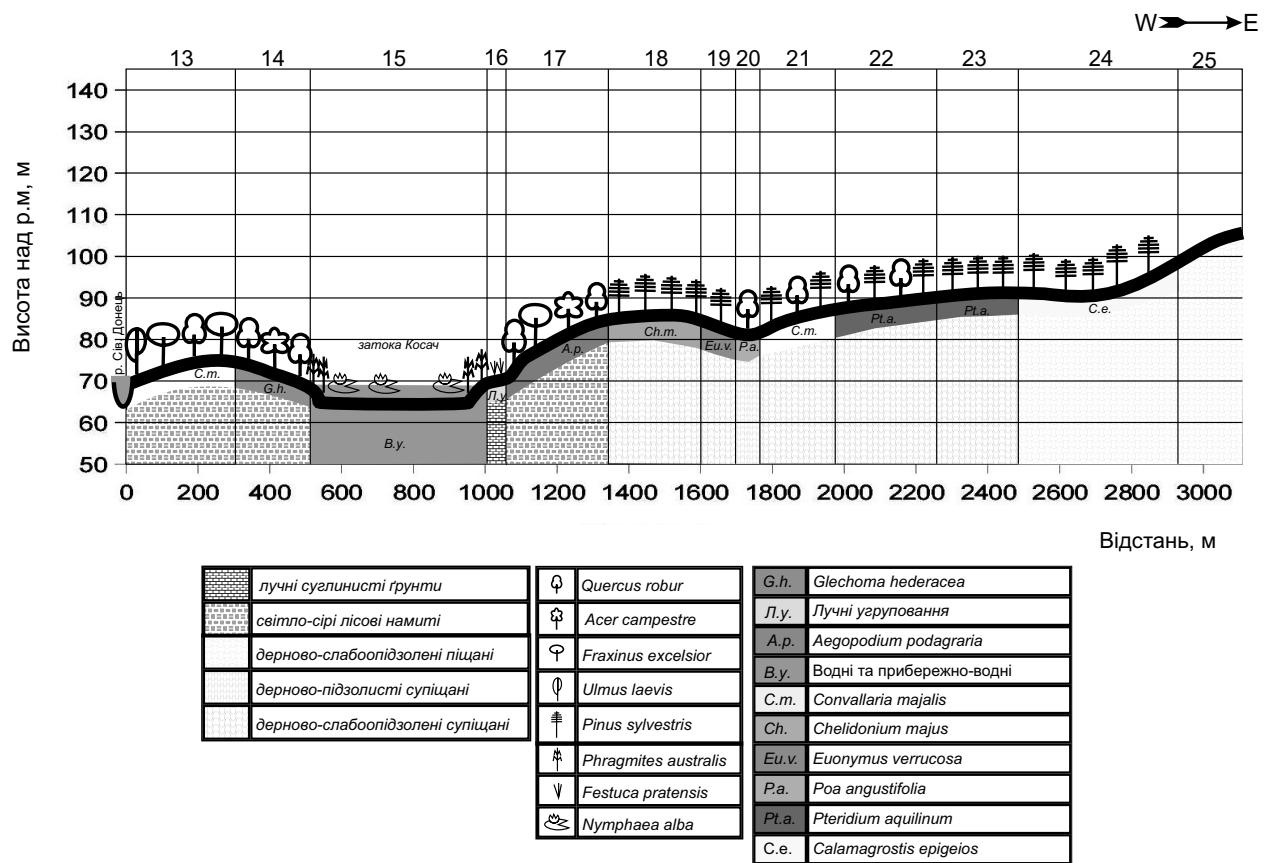


Рис. 2. Еколо-ценотичний профіль рослинності долини р. Сіверський Донець у межах НПП «Гомільшанські ліси» (околиці с. Коропове Зміївського р-ну Харківської обл.). Рослинні угруповання правого берега річки: 1 – *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-caricosum (pilosae)*; 2 – *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*; 3 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*; 4 – *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*; 5 – **Populetum (tremulae) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*; 6 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae)*; 7 – *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-caricosum (pilosae)*; 8 – *Acereto (campestris)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-aegonychonosum (purpureo-caerulei)* (позамасштабне угруповання); 9 – *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 10 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 11 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)* (позамасштабне угруповання); 12 – **Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*. * – похідні асоціації

Fig. 2. Ecological and coenotic profile of vegetation in the valley of the Siverskiy Donets River in the Homilshanski Lisy National Nature Park (near Koropove village, Zmiiv District, Kharkiv Region). Plant communities located on the right bank of the river: 1 – *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-caricosum (pilosae)*; 2 – *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*; 3 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) caricosum (pilosae)*; 4 – *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*; 5 – **Populetum (tremulae) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*; 6 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae)*; 7 – *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-caricosum (pilosae)*; 8 – *Acereto (campestris)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-aegonychonosum (purpureo-caerulei)* (community out of scale); 9 – *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 10 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 11 – *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)* (community out of scale); 12 – **Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)*. * – derivative associations



Закінчення рис. 2. Рослинні угруповання лівого берега річки: 13 – *Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)*; 14 – **Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) glechomosum (hederaceae)*; 15 – прибережно-водна (формація *Phragmiteta australis*) і водна рослинність (формація *Nymphaeeta albae*); 16 – угруповання справжніх луків із переважанням *Agrostis stolonifera*, *Festuca pratensis*, *Alopecurus pratensis*; 17 – *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)*; 18 – штучні насадження *P. sylvestris* із переважанням *Chelidonium majus*; 19 – штучні насадження *P. sylvestris* із переважанням *Euonymus verrucosus*; 20 – **Quercetum (roboris) poosum (angustifoliae)*; 21 – *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)*; 22 – *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini)*; 23 – *Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini)*; 24 – *Pinetum (sylvestris) calamagrostidosum (epigeioris)*; 25 – агроценози

*End of Fig. 2. Plant communities located on the left bank of the river: 13 – Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis); 14 – *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) glechomosum (hederaceae); 15 – coastal water plant communities (formation of Phragmiteta australis) and water vegetation (formation Nymphaeeta albae); 16 – meadow plant communities with domination of Agrostis stolonifera L., Festuca pratensis, Alopecurus pratensis; 17 – Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae); 18 – artificial plantations of P. sylvestris with domination of Chelidonium majus; 19 – artificial plantations of P. sylvestris with domination of Euonymus verrucosus; 20 – *Quercetum (roboris) poosum (angustifoliae); 21 – Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis); 22 – Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini); 23 – Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini); 24 – Pinetum (sylvestris) calamagrostidosum (epigeioris); 25 – agrocoenoses*

но-сірих лісових ґрунтах (рис. 2: 5). Для середньої частини схилів правого берега з сірими лісовим ґрунтами характерна асоціація *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) stellariosum (holosteae)* (рис. 2: 6).

Ділянку крутого схилу з сірими лісовими ґрунтами займають фітоценози *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-caricosum (pilosae)* (рис. 2: 7). На спадистій частині схилу крутизною 20–30° на змитих сірих лісових ґрунтах зростає рідкісне угруповання *Acereto (campestris)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-aegonychonosum (purpureo-caerulei)* (рис. 2: 8).

Для нижньої частини схилу правого берега долини р. Сіверський Донець, відповідно до профілю, характерні звичайнодубові ліси на сірих лісових ґрунтах. Вони представлені асоціаціями: *Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae), Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)* (рис. 2: 9 і 10 відповідно) та *Tilieto (cordatae)-Quercetum (roboris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)* (рис. 2: 4). Особливе місце посідає асоціація *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)*, сформована на вологих сірих лісових ґрунтах пологої частини схилу (рис. 2: 11). Ця асоціація занесена до «Зеленої книги України» (Zelena knyha..., 2009).

У заплаві р. Сіверський Донець на правому березі представлена похідна асоціація **Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris) coryloso (avellanae)-aegopodiosum (podagrariae)* (рис. 2: 12), на лівому березі – асоціації *Ulmeto (laevis)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) convallariosum (majalis)* та **Acereto (campestris)-Quercetum (roboris) glechomosum (hederaceae)* (рис. 2: 13 і 14 відповідно). Ці ліси приурочені до світло-сірих лісових намитих ґрунтів. Для берегів затоки Косач характерні фітоценози формації *Phragmiteta australis*, її плесо зайняте водою рослинністю, зокрема асоціаціями формациї *Nymphaeeta albae* (рис. 2: 15). Далі за профілем ідуть угруповання справжніх луків із переважанням *Agrostis stolonifera* L., *Festuca pratensis* Huds., *Alopecurus pratensis* L., сформовані на лучних суглинистих ґрунтах (рис. 2: 16). Центральну та притерасну частини заплави зі світло-сірими лісовими намитими ґрунтами займає асоціація *Acereto (campestris)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) aegopodiosum (podagrariae)* (рис. 2: 17).

На боровій терасі на супіщаних ґрунтах представлена старовікові штучні насадження *P. sylvestris* із домінуванням *Chelidonium majus* L. у травостої, за ними – подібні угруповання з переважанням *Euonymus verrucosus* Scop. у чагарниковому ярусі та без вираженого трав'янистого ярусу (рис. 2: 18, 19). На багатших і вологіших супіщаних ґрунтах сформувалася похідна асоціація **Quercetum (roboris) poosum (angustifoliae)* (рис. 2: 20).

Асоціації *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) convallariosum (majalis)*, *Querceto (roboris)-Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini)* та *Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini)* займають ділянку зі свіжими дерново-опідзоленими супіщаними ґрунтами борової тераси (рис. 2: 21–23). На піщаних ґрунтах представлена асоціація *Pinetum (sylvestris) calamagrostidosum (epigeioris)* (рис. 2: 24). Наступні ділянки борової та лесової терас зайняті площами, освоєними людиною – агроценозами та населеними пунктами (рис. 2: 25).

Розглянемо загальні риси розподілу основних формацій лісової рослинності вздовж долини р. Сіверський Донець. У регіоні досліджень найпоширеніші угруповання формації *Querceta roboris*. Вони є зональними для лісостепової частини долини та переважають тут як за фітоценотичним різноманіттям, так і за площами. На цій території вони утворюють нагірні та заплавні дібриви.

Звичайнодубові ліси правого, корінного, берега Сіверського Дінця приурочені до сірих і темно-сірих суглинистих і глинистих ґрунтів різного ступеня зволоження – сухі, свіжі, вологі. Найхарактернішими для правого берега річки досліджуваного регіону є фітоценози субформацій *Querceeta roboris*, *Tilieto (cordatae)-Querceta (roboris)*, *Acereto (platanoiditis)-Tilieto (cordatae)-Querceta (roboris)*. Порівняно невеликі площі займають угруповання субформацій *Acereto (platanoiditis)-Querceta (roboris)*, *Fraxineto (excelsioris)-Querceta (roboris)* та *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Querceta (roboris)*.

Фітоценози субформацій *Acereto (campestris)-Querceta (roboris)* та *Acereto (campestris)-Fraxinetum (excelsioris)-Querceta (roboris)* на правому березі представлені зрідка; дещо більші площі вони займають у НПП «Гомільшанські ліси» на ділянці долини поблизу межі лісостепової та степової зон.

Для заплавної тераси річки в межах лісостепової частини характерні такі субформації звичайнодубових лісів: фітоценози *Ulmeto (laevis)-Querceta (roboris)*, *Ulmeto (laevis)-Fraxinetum (excelsioris)-*

Querceta (roboris) — переважно для приуроченої частини заплави та *Querceeta roboris*, *Acereto (campestris)-Fraxineto (excelsioris)-Querceta (roboris)* і *Fraxineto (excelsioris)-Querceta (roboris)* — здебільшого для її центральної частини. Наведені угруповання звичайнодубових лісів формуються на добре зважеженіх лучних слабосолонцоватих важкосуглинистих і сірих лісових намитих ґрунтах, підstellenих пісками та супісками.

На прикладі субформації *Querceeta roboris* нами виявлені виражені зональні особливості розподілу лісів рослинних угруповань долини р. Сіверський Донець. Так, для лісостепової частини долини річки є звичайними типові угруповання, що належать до групи асоціацій *Querceta (roboris) coryloso (avellanae)-stellariosa (holostae)* та *Querceta (roboris) stellariosa (holostae)*. На рівні НПП «Гомільшанські ліси» долина Сіверського Дінця перетинає південну межу поширення звичайнодубових лісів ліщиново-олосистоосокових *Q. coryloso (avellanae)-caricosum (pilosae)* та волосистоосокових *Q. caricosum (pilosae)*, головні масиви яких зосереджені на Лівобережжі (Shelyah-Sosonko, 1974).

До лісостепової частини долини приурочена північна межа поширення звичайнодубових лісів татарсько-кленових, які є рідкісними для регіону. Ці ліси дуже різняться за своїм розподілом уздовж долини у зв'язку з межами поширення домінантів трав'яного ярусу. Так, щодо характерної для південної частини лісостепової зони асоціації *Q. aceroso (tatarici)-caricosum (pilosae)*, то долина річки перетинає водночас і її північну (лісові масиви у Вовчанському р-ні), і південну межі поширення (НПП «Гомільшанські ліси»). Крім того, на північній межі ареалу виявлені такі асоціації: *Quercetum (roboris) aceroso (tatarici)-aegopodiosum (podagrariae)*, *Q. aceroso (tatarici)-caricosum (rhizinae)*, *Q. aceroso (tatarici)-convallariosum (majalis)*, *Q. aceroso (tatarici)-aegonychonosum (purpureocaerulei)*, *Q. aceroso (tatarici)-caricosum (michelii)*. Найпівнічніші позиції цих асоціацій відзначенні для Вовчанського р-ну Харківської обл. (Shelyah-Sosonko, 1974).

Слід підкреслити, що в лісостеповій частині долини р. Сіверський Донець представлений найпівденніші локалітети звичайнодубових лісів ведмежоцибулевих. Власне, на території НПП «Гомільшанські ліси» виявлена асоціація *Tilieto (cordatae)-Fraxineto (excelsioris)-Quercetum (roboris) alliosum (ursini)*. Дещо більші площи звичайнодубові ліси

ведмежоцибулеві займають у балках, приурочених до долини р. Сіверський Донець (Yarotska, 2011).

Подекуди на місці корінних лісів *Querceta roboris* у нагірних і заплавних дібровах утворилися похідні лісові рослинні угруповання формаций *Fraxineta excelsioris*, *Tilieta cordatae*, *Acereta platanoiditis*, *Acereta campestris*, *Ulmeta laevis*. Такі тенденції зумовлені поступовим вилученням дерев *Quercus robur* L. у процесі лісогосподарської діяльності, а також гіршим поновленням виду та помітнішим відпадом, порівняно з іншими видами деревного ярусу (Buksha et al., 2010).

Доволі різноманітні в регіоні угруповання формації *Pineta sylvestris*, які здебільшого представлені на боровій терасі в долині Сіверського Дінця. Однак їхні природні угруповання збереглися лише на невеликих площах в окремих лісів масивах: Малинівській лісовій дачі та НПП «Гомільшанські ліси» (Чугуївський і Зміївський р-ни Харківської обл.). Значні площи в межах борової тераси долини займають культури *P. sylvestris* різного віку.

Звичайнососнові ліси приурочені здебільшого до свіжих дерново-опідзолених піщаних ґрунтів. Це, наприклад, такі типові асоціації, як *Pinetum (sylvestris) hylocomiosum*, *Pinetum (sylvestris) pteridiosum (aquilini)* та *Pinetum (sylvestris) calamagrostidosum (epigeioris)*. Дещо меншу роль у межах лісостепової частини долини відіграють сухі типи, зокрема *Pinetum (sylvestris) cladinosum*, і штучні насадження *Pinus sylvestris* із домінуванням *Festuca beckeri* та *Koeleria sabuletorum*. Слід відзначити, що в межах НПП «Гомільшанські ліси» збереглися субори, де представлений угруповання субформації *Querceto (roboris)-Pineta (sylvestris)*.

Ліси формації *Alneta glutinosae* визначаються локальним характером розташування в долині р. Сіверський Донець і займають невеликі площи в її лісостепової частині. Вони зростають зазвичай на перезволожених ділянках на муловато-болотних, глійово-болотних і торфово-болотних ґрунтах у межах заплавної тераси, у притерасній частині заплави на межі з боровою терасою. Найбільша фітоценотична різноманітність для цієї формації в досліджуваному регіоні зафіксована на Малинівській лісовій дачі (Чугуївський р-н) і в Задінецькому лісництві в околицях с. Камплиця (Зміївський р-н).

Повислоберезові та пухнастоберезові ліси (**Betuleta pendulae* та **Betuleta pubescens*), а також молоді за віком осикові колки представлені в лісостепової частині долини, на аренних зниженнях,

на дернових слабоопідзолених і середньоопідзолених, добре зволожених і перезволожених ґрунтах із посиленим оглеєнням. Ці фітоценози є похідними угрупованнями та формуються на місці знищених соснових лісів і боліт, що висихають (Roslynnist..., 1971). Повислоберезові та пухнастоберезові ліси трапляються на невеликих ділянках і здебільшого представлені на Малинівській і Скрипайвській лісових дачах (Чугуївський р-н).

Прируслову частину та прибережні ділянки озер-стариць поряд із лучною рослинністю переважно займають асоціації формаций верби білої (*Saliceta albae*), подекуди їх супроводжують угруповання, утворені тополею білою (*Populeta albae*). Біловербові та білотополеві угруповання формуються на алювіальних піщано-мулистих і лучно-дернових ґрунтах. Вони представлені локально в лісостепової частині долини, на її окремих фрагментах. Фітоценози формаций *Populeta nigrae* відзначенні зрідка в заплаві р. Сіверський Донець.

Осикові ліси (*Populeta tremulae*) у межах лісостепової частини долини р. Сіверський Донець переважно зростають дуже близько до звичайнодубових лісів у центральній частині заплави. На лівому березі осикові ліси зрідка представлені на Малинівській, Скрипайвській лісових дачах і в НПП «Гомільшанські ліси» у прiterасній частині заплави, на свіжих і вологих лучно-болотних ґрунтах. Угруповання *Populeta tremulae* ми також виявили на вологих лучно-лісових ґрунтах по зниженнях схилів правого берега річки.

Висновки

Розподіл лісової рослинності в долині р. Сіверський Донець має виражені закономірності. У статті проаналізовані загальні риси розподілу основних формаций лісової рослинності вздовж Сіверського Дінця в межах лісостепової зони. Залежність поширення лісових рослинних угруповань від зміни рельєфу відображають еколо-ценотичні профілі, закладені через долину річки.

У регіоні переважають ліси формаций *Querceta roboris*, приурочені до багатьох ґрунтів правого берега долини та її заплави. Для борової тераси характерні лісові угруповання формаций *Pineta sylvestris*, для заплави – *Alneta glutinosae*, *Populeta tremulae*, *Saliceta albae*. Уздовж долини річки спостерігається поступова зміна асоціацій звичайнодубових лісів: низка типових для лісостепової зони асоціацій опиняється на південній межі поширення, асоціа-

ції звичайнодубових лісів, більше притаманні степовій зоні, тут знаходяться переважно на північній межі ареалу.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

- Bilyk H.I. *Heobotanichnyi zbirnyk*, 1938, 2: 15–89. [Білик Г.І. Рослинність засолених ґрунтів Лівобережжя середнього Дінця //Геоботан. зб. – 1938. – 2: 15–89].
- Bilyk H.I. *Botanichnyi J. AN URSR*, 1949, 6(4): 10–32. [Білик Г.І. Заплавні луки р. Півн. Дінця //Ботан. журнал АН УРСР. – 1949. – 6(4). – С. 10–32].
- Buksha M.I., Yarotskiy V.Yu., Yarotska M.O. *Lisivnytstvo ta ahrolisomelioratsiya (Forestry & Forest Melioration)*, 2010, 117: 40–48. [Букша М.І., Яроцький В.Ю., Яроцька М.О. Характеристика лісової рослинності Національного природного парку «Гомільшанські ліси» за результатами вибірково-статистичної інвентаризації // Лісівництво та агролісомеліорація. – Харків: УкрНДІЛГА, 2010. – Вип. 117. – С.40–48].
- Heobotanichne rayonuvannya Ukrainskoї RSR (Geobotanical zonation of RSS Ukr.)*, Kyiv: Naukova Dumka, 1977, 304 pp. [Геоботанічне районування Української РСР. – К.: Наук. думка, 1977. – 304 с.].
- Klimov O.V., Vovk O.H., Filatova O.V., Hrama V.M., Podoba I.M., Ulanovskyi M.S., Klimov D.O., Fursova T.M., Nadtochiy H.S., Tveretynova V.V. *Pryrodno-zapovidnyi fond Kharkivskoi oblasti*, Kharkiv: Rayder, 2005, 304 pp. [Клімов О.В., Вовк О.Г., Філатова О.В., Грама В.М., Подоба І.М., Улановський М.С., Клімов Д.О., Фурсова Т.М., Надточій Г.С., Тверетинова В.В. Природно-заповідний фонд Харківської області: Довідник. – Харків: Райдер, 2005.– 304 с.].
- Marinich A.M., Pashchenko V.M., Shishchenko P.G. *Priroda Ukrainskoy SSR. Landshafty i fiziko-geograficheskoe rayonirovaniye*. Ed. A.M. Marinich, Kyiv: Naukova Dumka, 1985, 224 pp. [Маринич А.М., Пащенко В.М., Шищенко П.Г. Природа Української ССР. Ландшафти и физико-географическое районирование / Отв. ред. А.М. Маринич. – Київ: Наук. думка, 1985. – 224 с.].
- Prodromus rastitelnosti Ukrainy (Prodromus of vegetation of Ukraine)*, Kyiv: Naukova Dumka, 1991, 290 pp. [Продромус растительности Украины. – Київ: Наук. думка, 1991. – 290 с.].
- Resursy poverkhnostnykh vod SSSR. Basseyn Severskoho Donta i reki Priazovyya*. Ed. M.S. Kaganer, Leningrad: Gidrometeorologicheskoe izdatelstvo, 1967, 492 pp. [Ресурси поверхністных вод ССР. Бассейн Северского Донца и реки Приазовья / Ред. М.С. Каганер. – Л.: Гидрометеоролог. изд-во, 1967. – 492 с.].
- Shelyah-Sosonko Yu.R. *Lisy formatsii duba zvychaynogo na terytorii Ukrayiny ta yikh evolyutsiya*, Kyiv: Naukova Dumka, 1974, 240 pp. [Шелях-Сосонко Ю.Р. Ліси формаций дуба звичайного на території України та їх еволюція. – К.: Наук. думка, 1974. – 240 с.].
- Yunatov A.A. *Tipy i soderzhanie geobotanicheskikh issledovanii. Vybor probnykh ploshchadey i zalozhenie ekologicheskikh profiley*. In: *Polevaya geobotanika (Field geobotany)*, Moscow; Leningrad: Nauka, 1964, vol. 3,

pp. 9–36. [Юнатов А.А. Типы и содержание геоботанических исследований. Выбор пробных площадей и заложение экологических профилей // Полевая геоботаника. – М.; Л.: Наука, 1964. – Т. 3. – С. 9–36].

Roslynnist URSR: Lisy URSR: Vegetation of RSS Ukr: Forests. Ed. Ye.M. Bradis, Kyiv: Naukova Dumka, 1971, 460 pp. [Рослинність УРСР: Лиси УРСР.: Монографія. / Відп. ред. Є.М. Брадіс. – К.: Нак. думка, 1971. – 460 с.].

Yarotska M.O. In: *Aktualni problemy botaniky ta ekoloohii: materialy mizhnarodnoi konferentsii molodykh uchenykh* (9–13 Avg., 2011, Beresne), Kyiv: TOV «Lazurit-Polihraff», 2011, pp. 146–147. [Яроцька М.О. Лісові рослинні угруповання з домінуванням у травостої *Allium ursinum* L. на Харківщині // Актуальні проблеми ботаніки та екології: мат-ли між нар. конф. молодих учених (9–13 серпня 2011 р., м. Березне, Рівненська обл., Україна). – К.: ТОВ «Лазурит-Поліграф», 2011. – С. 146–147].

Yarotska M.O. *Biologicheskiy vestnik Melitopolskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta*, 2013, 3(6): 147–165. [Яроцька М.О. Аналіз досліджень флористичної та фітоценотичної різноманітності лісів долини річки Сіверський Донець // Biol. vestn. Melitop. гос. пед. ун-та. – 2013. – 3(6). – С. 147–165].

Zelena knyha Ukrayny (Green Data Book of Ukraine). Ed. Ya.P. Didukh, Kyiv: Alterpress, 2009, 448 pp. [Зелена книга України / Ред. Я.П. Дідух. – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.].

Рекомендує до друку
Д.В. Дубина

Надійшла 14.12.2015

Яроцька М.А.¹, Яроцький В.Ю.² Територіальний розподіл лісової рослинності долини р. Сіверський Донець у межах Лісостепової зони. – Укр. ботан. журн., 2016, 73(4): 367–377.

¹ Національний природний парк «Гомільшанські ліси» вул. Курортна, 156, с. Задонецьке, Зміївський р-н, Харківська обл., 63436, Україна

² Український НДІ лісового господарства та агролісомеліорації ім. Г.Н. Висоцького вул. Пушкінська 8, м. Харків, 61024, Україна

Сіверський Донець – найбільша річка Лівобережної України. Розподіл лісової рослинності в долині річки має виражені закономірності. У статті проаналізовані загальні риси розподілу основних формаций лісової рослинності вздовж Сіверського Дінця в межах Лісостепової зони. Залежність поширення лісових рослинних угруповань від зміни рельєфу відображають екологічно-ценотичні профілі, закладені через долину. У регіоні переважають ліси формації *Querceta roboris*, приурочені до багатьох ґрунтів правого берега долини та її заплави. Для боро-

вої тераси долини характерними є лісові угруповання формації *Pineta sylvestris*, для заплави – *Alneta glutinosae*, *Populeta tremulae*, *Saliceta albae*. Уздовж долини річки спостерігається поступова зміна асоціацій формації звичайнодубових лісів: низка типових для Лісостепової зони асоціацій опиняються на південній межі поширення, асоціації звичайнодубових лісів, більш характерні для Степової зони, тут знаходяться переважно на північній межі ареалу.

Ключові слова: лісова рослинність, Сіверський Донець, Лісостеп, домінантна класифікація, формація, екологічно-ценотичний профіль

Яроцька М.А.¹, Яроцький В.Ю.² Территориальное распределение лесной растительности долины

р. Северский Донец в пределах Лесостепной зоны. – Укр. ботан. журн. – 2016. – 73(4): 367–377.

¹ Национальный природный парк «Гомольшанские леса»,

ул. Курортная, 156, с. Задонецкое, Змиевской р-н, Харьковская обл., 63436, Украина

² Украинский НИИ лесного хозяйства и агролесомелиорации им. Г.Н. Высоцкого, ул. Пушкинская 8, г. Харьков, 61024, Украина

Северский Донец – самая большая река Левобережной Украины. Распределение лесной растительности в долине реки имеет выраженные закономерности. В статье проанализированы общие черты распределения основных формаций лесной растительности вдоль долины Северского Донца в пределах Лесостепной зоны. Зависимость распространения лесных растительных сообществ в зависимости от смены рельефа отображают экологичко-ценотические профили, заложенные через долину. В регионе преобладают леса формации *Querceta roboris*, приуроченные к более богатым почвам правого берега долины и ее поймы. Наиболее характерными для боровой террасы долины являются лесные сообщества формации *Pineta sylvestris*, для поймы – *Alneta glutinosae*, *Populeta tremulae*, *Saliceta albae*. Вдоль долины наблюдаются постепенное изменение ассоциаций формации обыкновенноводубовых лесов: ряд типичных для Лесостепной зоны ассоциаций оказываются на южной границе распространения, а ассоциации обыкновенноводубовых лесов, более характерные для Степной зоны, здесь находятся преимущественно на северной границе ареала.

Ключевые слова: лесная растительность, Северский Донец, Лесостепь, доминантная классификация, формація, экологічно-ценотический профиль