

Д.В. ДУБИНА, П.А. ТИМОШЕНКО

Інститут ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України
вул. Терещенківська, 2, МСП-1, Київ, 01001

ПОРІВНЯЛЬНО-СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ ФЛОРИ АЗОВО-СИВАСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ (ХЕРСОНСЬКА обл.)

Ключові слова: Азово-Сиваський національний природний парк, флористичний аналіз, охорона

Вивчення флори і рослинності території, на якій у 1993 р. створено Азово-Сиваський національний природний парк, було розпочате ще на початку минулого сторіччя. Перші флористичні дослідження Присивашшя здійснили відомі ботаніки — Й.К. Пачоський [13, 14], О.А. Акінф'єв [1], О.А. Яната [19] та ін., які вивчали генезис флори, а також представили списки видів окремих територій. Пізніше списки видів о-ва Чурюк, частина якого увійшла до складу парку, та їх еколого-ценотичне приурочення наводять Ф.Я. Левіна і М.С. Шалит [11], а також Н.П. Лоскот [12]. М.І. Котов та О.В. Прянішніков [10] подають еколого-ценотичну характеристику рослинності коси Бірчючий острів, Ф.Я. Попович [15] уточнює видовий склад флори Присивашшя. В 30—40 рр. минулого століття з території майбутнього парку описано нові для науки види — *Limonium czurjukiense* Klokov, *Lepidium syvaschicum* Kleor., *Puccinellia syvaschica* Viluk та ін. Наприкінці 80-х рр. тут протягом 5-ти років працювала міжнародна ботанічна експедиція Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАНУ і Ботанічного інституту АН Чехії. В результаті було вивчено флору і рослинність майбутнього парку, а також підготовлено проект його організації, охорони, відтворення та рекреаційного використання природних комплексів [21, 22]. Подальші дослідження флори спрямовувалися на вивчення поширення ендемічних видів, зоогенних змін рослинності, опрацювання питань охорони рослинного покриву [8]. Однак досі не узагальнено структуру флори національного парку та не проведено оцінку її фіторізноманітності. Залишаються недостатньо вивченими закономірності розвитку флори, історія її формування, характер поширення та екологічна приуроченість видів. З'ясування цих та багатьох інших питань дозволяє встановити роль національного парку в збереженні біорізноманітності регіону з надмірно трансформованими природними екосистемами. Практична важливість такої оцінки пов'язана з формуванням Азово-Чорноморського екокоридору національної екомережі України, в якому Азово-Сиваський національний природний парк відіграє роль природного ядра національного рівня.

© Д.В. ДУБИНА, П.А. ТИМОШЕНКО, 2004

Метою роботи є порівняльно-структурний аналіз флори Азово-Сиваського національного парку. В основу роботи покладено результати флористичних досліджень території парку, проведених протягом 5-ти років.

Багатство та різноманітність флори парку зумовлені наявністю відмінних за часом формування та геоморфологічною структурою геоконкомплексів. Його площа становить 57,4 тис. га, з яких акваторії займають 49,0 тис. га. До складу національного парку входять коса Бірючий острів (площа 7000 га) в Азовському морі, а також ряд островів, що знаходяться в Центральному Сиваші — Чурюк (924 га), Куюк-Тук (255 га), Китай (5 га) і Мартинячий (5 га) (Херсонська обл.). Острови Сиваша в геоморфологічному відношенні є частиною морської акумулятивної терасової рівнини, сформованої в умовах незначних амплітуд тектонічних коливань із загальною тенденцією до опускання. Їх ландшафтна структура представлена чергуванням рівнинно-хвилястих терасових типів місцевості з незначним коливанням відносних висот (від 10 до 20 м н.р.м.), каштановими середньо- і сильносолонцюватими ґрунтами, а також долинно-подових солончакових, приморських солончакових коротко-, середньо- і тривалозаливних рівнинних ділянок з надмірно засоленими ґрунтами та акваторії солонуватоводних водойм. Коса Бірючий острів характеризується більш піднятою периферійною частиною (1,0—1,5 м н.р.м.), що прилягає до Азовського моря, з чергуванням кучугур та міжкучугурних знижень і рівниною, яка обмежується Утлюцьким лиманом. Центральна територія коси відзначається чергуванням гряд (0,5—1,0 м) і міжгрядових знижень з піщаними ґрунтами. Останні, на відміну від приморських піщаних кучугур і гряд, представлені значними площами. Ці ландшафти займає пустельно-степова, піщано-степова (підвищені ділянки островів, приморського валу, кучугур і міжкучугурних знижень), засолено-лучна, солонцева, солончакова (коротко-, середньо- та тривалозаливні ділянки), засолено-болотна і водна рослинність (прибережні ділянки та мілководдя водойм) [20—22].

Флора парку налічує 693 види судинних рослин. Її адвентивна фракція складає 111 видів, аборигенна, відповідно, 582 види, що належать до 281 роду і 63 родин. За цими показниками вона наближається до флори островів Північно-Західного Приазов'я і Сиваша [8].

Спектр 10 провідних родин аборигенної флори утворюють *Asteraceae* (124 види; 21,3 %), *Poaceae* (60; 10,3 %), *Chenopodiaceae* (45; 7,7 %), *Brassicaceae* (44; 7,6 %), *Fabaceae* (42; 7,2 %), *Caryophyllaceae* (38; 6,5 %), *Lamiaceae* (31; 5,3 %), *Apiaceae* (22; 3,8 %), *Scrophulariaceae* (20; 3,4 %), *Boraginaceae* (16; 2,7 %). На перші три родини припадає 39,3 % флори національного парку. Родина *Brassicaceae*, як і у флорі Древнього Середзем'я [7], займає четверте місце. Істотну роль відіграють також й інші родини зазначеного регіону — *Fabaceae*, *Caryophyllaceae*, *Lamiaceae*, *Apiaceae*. Перше й друге місця займають родини *Asteraceae* і *Poaceae*, що властиво для Голарктичної флори в цілому, третє — *Chenopodiaceae*, що також є характерним для флор інших кіс і островів Азовського [8, 17] та Чорного

[9] морів і зумовлене наявністю екоотопів, у яких представники даної родини досить поширені. У флорі коси Бірючий острів родина *Chenopodiaceae* займає вище місце, ніж у флорі сиваських островів, оскільки цьому сприяє наявність приморсько-піщаних екоотопів, які перебувають на різних стадіях пасовищної дигресії, а також інтенсивні процеси формування берегової смуги під впливом морських хвиль, екоотопи якої багаті представниками родини.

Аналіз родового спектра показав, що у складі флори налічується 17 родів з кількістю видів більше шести. Серед них по 11 видів включають роди *Allium* і *Centaurea*, по 10 — *Achillea* і *Polygonum*, 9 — *Plantago*, по 8 — *Trifolium* і *Astragalus*, по 7 — *Galium*, *Limonium*, *Potentilla*, *Euphorbia*, *Artemisia*, *Atriplex*, по 6 — *Carex*, *Suaeda*, *Rumex*, *Elytrigia*. Це свідчить про значну різноманітність екоотопічних умов, а також про динамічність геосистем приморських територій, що зумовлює видове багатство в межах родів. Цікавою особливістю є те, що переважна більшість видів роду *Allium* трапляється лише на сиваських островах. Це можна пояснити більшою стабільністю їх екоотопів, ніж надморських кіс, для яких характерні названі види.

У зональному хорологічному спектрі аборигенної флори заповідного об'єкта переважають види субмеридіональної хорологічної групи (216 видів; 37,1 %): *Centaurea adpressa* Ledeb., *Eruca sativa* Mill., *Ferula orientalis* L., *Galium tenuissimum* M. Bieb., *Seseli campestre* Bess., *Trifolium striatum* L. та ін. Вони переважно представлені видами давньосередземноморського і причорноморського походження. Друге місце за кількістю представників займає температурно-субмеридіональна хорологічна група: *Salvia nemorosa* L., *Nonea pulla* (L.) DC., *Myosurus minimus* L., *Malva mauritana* L., *Hymenolobus procumbens* (L.) Fourg., *Herniaria glabra* (L.) та ін. (92; 15,8 %), у складі якої переважають види європейського і давньосередземноморського походження. Третє (80; 13,7 %) і четверте (74; 12,7 %) місця, відповідно, належать борео-субмеридіональній (*Hypericum perforatum* L., *Galium aparine* L., *Crepis tectorum* L., *Carduus nutans* L., *Echium vulgare* L., *Plantago dubia* L. та ін.) і субмеридіонально-меридіональній (*Plantago cornuti* Gouan, *Salsola iberica* Sennen et Pau, *Scilla autumnalis* L., *Suaeda altissima* (L.) Pall., *Bassia sedoides* (Pall.) Aschers., *Erysimum diffusum* Ehrh. та ін.) хорологічним групам, у складі яких переважають євразійські і європейські види. Решта зональних хорологічних груп флори представлена меншою кількістю видів.

У регіональному хорологічному спектрі звичайно переважають давньосередземноморські види (181; 31,1 %). Значною є також участь видів причорноморської хорологічної групи (120; 20,6 %), менше — європейської (64; 11,0 %), євразійської (60; 10,3 %) і циркумполярної (53; 9,1 %) хорологічних груп, ще менше — гемікосмополітної (31; 5,3 %). Решта регіональних хорологічних груп представлені видами, на які припадає до 5 % флори. Звертає на себе увагу вдвічі вища кількість причорноморських видів на сиваських островах у порівнянні з косою Бірючий острів.

У кліматичному хорологічному спектрі переважають континентальні види. Серед них 233 евконтинентальних (40,0 %), 148 евриконтинентальних (25,4 %), 156 видів індіферентної хорологічної групи (26,8 %), 47 — океанічної (8,1 %). Серед останніх евокеанічних лише три (0,5 %) — *Cakile euxina* Pobed., *Crambe pontica* Stev. ex Rupr., *Raphanus maritimus* Smith, що є представниками приморських смуг.

Формування флори парку переважно за рахунок видів давньосередземноморського походження і, в значно меншій мірі, помірних широт пояснюється регіональними кліматичними умовами.

У флорі Азово-Сиваського національного природного парку відмічено 66 представників чорноморсько-каспійського флористичного ендемічного комплексу. За характером географічного поширення вони поділяються на вісім груп: дніпровсько-донську (3 види — *Cerastium heterotrichum* Klokov, *Senecio borystenicus* (DC.) Andrz., *Tamarix gracilis* Willd.), нижньодніпровську (2 — *Achillea micranthoides* Klokov, *Tragopogon borystenicus* Artemcz.), причорноморську (4 — *Achillea leptophylla* M. Bieb., *Centaurea orientalis* L., *Crambe pontica* Stev. ex Rupr., *Elytrigia pseudocaesia* (Pacz.) Prokud.), північнопричорноморську (18 — *Achillea setacea* Waldst. et Kit., *Alcea heldreichii* (Boiss.) Boiss., *Artemisia taurica* Willd., *Astragalus corniculatus* M. Bieb., *Crataegus alutacea* Klokov та ін.), західнопричорноморську (2 — *Crepis ramosissima* D'Urv., *Potentilla patula* Waldst. et Kit.), східнопричорноморську (6 — *Allium pervestitum* Klokov, *Euphorbia kaleniczenkoi* Czern., *Ferula orientalis* L., *Lepidium pumilum* Boiss. et Bal., *Linaria pontica* Kuprian., *Ozietes densiflora* (D'Urv.) Grossh.), причорноморсько-азовську (13 — *Astragalus pallescens* M. Bieb., *Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze, *Linaria macroua* (M. Bieb.) M. Bieb., *Puccinellia poecilantha* (C. Koch) Grossh. Parl., *Stipa ucrainica* P. Smirn. та ін.), причорноморсько-каспійську (18 — *Astragalus reduncus* Pall., *Atriplex sphaeromorpha* Iljin, *Dianthus lanceolatus* Stev. ex Reichenb., *Limonium caspium* (Willd.) Gams., *Onosma tinctoria* M. Bieb. та ін.).

З 66 видів ендемічного комплексу 27 трапляються лише на сиваських островах. Це переважно види степових, солонцевих і солончакових угруповань. Серед них цікавими для науки є такі вузькокальній присиваські ендеми, як *Goniolimon orae-syvaschicae* Klokov, *Limonium czurjukiense* (Klokov) Lavr. et Klokov, які в Україні відмічені тільки в даному регіоні. Лише на косі Бірючий острів знайдено 22 ендеми. Це види кучугур та приморських угруповань. Концентрація ендемів на території парку є вдвічі вищою, ніж у Причорномор'ї в цілому (4,5 %), що зумовлене ізоляцією островів Присивашшя та тривалим заповідним режимом. Геокомплекси коси Бірючий острів також менш трансформовані сільськогосподарською і рекреаційною діяльністю, ніж інших присиваських кіс.

Особливості та специфіку умов, що впливають на флору, визначають також екологічні показники — зволоженість, кислотність, трофність, вміст у ґрунті засвоєваних форм азоту [2].

За відношенням до ступеня зволоження екоотопів переважають види мезофітної екологічної групи (313 видів; 53,8 %). В їх складі 218 видів субмезофітів (37,4 %), 105 — мезофітів (18,8 %). Високий відсоток представників мезофітної групи зумовлений впливом оточуючого водного середовища, внаслідок чого повітря тут дуже вологе. Однак на косі Бірючий острів їх удвічі більше, ніж на сиваських островах. Ця особливість характерна для флори коротко-, середньо- і тривалозаливних ділянок, а на незаливних з підвищеними формами рельєфу на другому за чисельністю видів місці знаходиться ксерофітна група (176; 30,2 %), що є закономірним в умовах аридного клімату. В її складі найбільше субксерофітів (149; 25,6 %) і значно менше представників інших екологічних підгруп ксерофітної групи — ксерофітів (20; 3,4 %) та перксерофітів (7; 1,2 %). Ксерофітна група чисельно переважає на сиваських островах, на третину менше її представників на косі Бірючий острів. До гігрофітної групи належать 76 видів (13,1 %). Переважають гігромезофіти (58 видів; 9,0 %), що здатні зростати в умовах мінерального зволоження. Власне гігрофітів лише 18 (3,1 %). У гідрофітній екологічній групі налічується лише 7 видів (1,2 %) (*Potamogeton pectinatus* L., *Myriophyllum spicatum* L., *Ceratophyllum demersum* L., *Lemna minor* L., *Zostera noltii* Hornem., *Z. marina* L., *Spirodela polyrrhiza* (L.) Schleid.)

За відношенням до сольового режиму ґрунтів переважають евтрофи (255; 43,8 %) і семіевтрофи (163; 28,0 %). Видів евтрофної групи на сиваських островах майже на третину більше, ніж на Бірючому острові. Значною є кількість субгігалотрофів (75; 12,9 %), менша — мезогалотрофів (42; 7,2 %), глікотрофів (25; 4,3 %) і мезотрофів (22; 3,8 %). На родючість ґрунтів вказує також розподіл видів флори за відношенням до засвоюваних форм азоту [2]. Найбільше тут гемінітрофітів — 265 видів (45,5 %) (більшою їх кількістю відзначаються, звичайно, екоотопи сиваських островів) і нітрофітів — 186 видів (32,0 %). Субнітрофітів налічується 93 види (16,0 %), еунітрофітів — 38 видів (6,5 %).

За відношенням до кислотного режиму субстрату більше половини видів флори (364; 62,5 %) складають нейтрофіти (*Acinos arvensis* (Lam.) Dandy, *Achillea micranthoides* Klokov, *Carduus nutans* L., *Falcaria vulgaris* Bernh. та ін.). На другому місці (132; 22,5 %) знаходяться субацидофіти (*Echium biebersteinii* Lacaita, *Hypericum perforatum* L., *Poa angustifolia* L., *Senecio jacobea* L., *Salvia aethiopis* L. та ін.). Останнє зумовлено значною питомою часткою черепашкової фракції в ґрунтовому субстраті, зокрема коси Бірючий острів. Базифітів 43 (7,4 %) (*Scorzonera mollis* M. Bieb., *Tanacetum achilleifolium* (M. Bieb.) Sch. Bip., *Phlomis hybrida* Zelen., *Lepidium crassifolium* Waldst. et Kit. та ін.), гіпербазифітів — 30 (5,2 %) (*Saussurea salsa* (Pall.) Spreng., *Limonium meyeri* (Boiss.) O. Kuntze, *Tetradiclis tenella* (Ehrens.) Litv., *Asparagus pallasii* Miscz. та ін.), що пов'язане із засоленням, зокрема тривалозаливних рівнинних ділянок. Перацидофітів лише 8 (1,4 %) (*Rumex acetosa* L., *R. acetosella* L., *R. ucrainicus* Fisch. ex Spreng., *Suaeda altissima* (L.) Pall., *S. baccifera* Pall., *S. corniculata* (C.A. Mey.) Bunge, *Trifolium vesiculosum* Savi,

T. arvensis L.) і всі вони зростають лише на косі Бірючий острів, ґрунти якої містять значну частку черепашкової фракції. Ацидофітів — 6 (1,0 %).

За еколого-ценотичним приуроченням найчисельнішими виявилися види степових угруповань (219; 37,6 %), що є специфікою флори надморських кіс і островів. Значно менше справжньо- і остепнено-лучних (64; 11,0 %) та засолено-лучних (43; 7,4 %) видів. Їх поширення пов'язане з близьким заляганням прісних ґрунтових вод атмосферного походження (справжні й остепнені луки) та регулярним підтопленням рівнинних ділянок морською водою (засолені луки). Видів аренних угруповань 58 (10,0 %), що співвідноситься з їх чисельністю на острові Джарилгач [9] і вдвічі менше, ніж у відповідних екотопах Нижнього Придніпров'я [18]. В угрупованнях солонців і солончаків налічується 63 види (10,8 %) (*Frankenia hispida* DC., *F. pulverulenta* L., *Ofaiston monandrum* (Pall.) Moq., *Salicornia prostrata* L., *Suaeda prostrata* Pall., *S. salsa* (L.) Pall., *S. confusa* Pjlin та ін.). В угрупованнях приморського валу зареєстровано 44 види (7,6 %). Ця група є репрезентативною для флори смуг формування прибережних частин надморських кіс і островів Приазов'я [6, 8]. Видів водних ценозів лише 10 (1,7 %), болотних — 9 (1,5 %). Решта видів трапляється у малосформованих рудеральних угрупованнях, зокрема порушених ділянок.

Адвентивна флора налічує 111 видів судинних рослин, які належать до 79 родів з 28 родин [5] і складають 19,3 % усієї флори парку. Майже всі адвентивні види відмічені на островах Сиваша, на косі Бірючий острів їх удвічі менше. Це переважно види-археофіти, які складають 56,8 % адвентивної фракції флори, решта — кенофіти. Співвідношення археофітів і кенофітів становить 1 : 0,76. Переважання археофітів не є типовим для південних регіонів України [4, 16] і свідчить про послаблення трансформації флори території на сучасному етапі її розвитку. Крім того, умови засолених місцезростань є несприятливими для проникнення більшості адвентивних видів.

В адвентивній фракції за походженням переважають представники середземноморського регіону (63 види; 56,8 %); 8 видів (7,2 %) американського походження, 26 (23,4 %) — азіяського, 6 (5,4 %) — європейського. Комбіноване індо-малайське і суданське походження має один вид (0,8 %). Походження п'яти видів (4,5 %) досі не з'ясоване [16].

Адвентивна фракція флори Азово-Сиваського національного природного парку формувалася переважно за рахунок видів середземноморського та азіяського походження.

Оцінюючи різноманітність флори парку в цілому вважаємо, що вона є репрезентативною для флори кіс та островів Північного Приазов'я і Сиваша. Це підвищує цінність зазначеної території, яка також підлягає охороні за Рамсарською конвенцією.

Флористичні комплекси Азово-Сиваського національного природного парку тривалий час перебували у несприятливих екологічних умовах, наслідки яких відчужаються й досі. Передусім вони були спричинені лісорозведенням,

акліматизацією та розведенням надмірної кількості диких копитних тварин, сінокосянням [3]. Лісорозведенням були знищені та значно трансформовані флористичні комплекси кучугур і незаливних рівнинних ділянок. Розорювання територій під ліскокультури створювало умови для експансії і розселення адвентивних видів. Зокрема, високою інвазійною спроможністю відзначаються *Ambrosia artemisiifolia* L., *Artemisia absinthium* L., *Descurainia sophia* (L.) Webb. ex Pranti, *Centaurea diffusa* Lam., *Lepidium ruderalis* L., *Conium maculatum* L. та інші види. Випасання зумовило дигресію псамофітних флористичних комплексів, насамперед, утворених ендемічними видами. Кострицеві степи даних геосистем змінювалися дигресивними стадіями з переважанням кореневищних злаків (*Cynodon dactylon* (L.) Pers., *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth, *Agropyron dasianthum* Ledeb. та ін.) і стрижневокорених дводольних (*Euphorbia seguierana* Neck., *Melilotus albus* Medik. та ін.). Кострицево-ковилово-полинкові степи островів Сиваша заміщуються полиновими зі збільшенням участі представників родини *Chenopodiaceae* (з родів *Chenopodium*, *Atriplex*, *Kochia* та ін.). Нерегламентоване сінокосяння, зокрема порушення строків вилучення фітомаси без урахування фенофаз, що їх проходять окремі, переважно цінні кормові види з родів *Agrostis*, *Medicago*, *Melilotus*, *Trifolium*, *Astragalus*, *Festuca* тощо, призводить до їх елімінації з травостою, заміни малоцінними і низькопродуктивними. На сиваських островах, зокрема після зрощення прилеглих ділянок у минулі роки, сформувалися стовпцюваті солонці, загальна площа яких становить близько 500 га.

Для збереження цінних флористичних комплексів Азово-Сиваського національного природного парку необхідно обмежити кількість видів диких копитних на його території, регламентувати випасання, сінокосяння та інші види господарської діяльності, а деякі з них, як, наприклад, лісорозведення, виключити зовсім й замінити його екологічно обґрунтованим використанням природних ресурсів, яке б не порушувало довкілля і не сприяло б негативному впливу на природні комплекси (екотуризм, природознавчі виробничі та навчальні практики освітніх установ). Потрібно переглянути і зонування території національного парку. Зокрема, на косі Бірючий острів слід виділити заповідну зону площею близько 1100 га, до якої включити приморські кучугури з шириною охоронної зони не менше 500 м. Необхідно розширити територію парку і приєднати до нього ділянки островів Чурюк і Куюк-Тук, що залишилися поза охороною (близько третини їх площ). Попередньо потрібно терміново обмежити їх господарське використання (випасання і розорювання). Ці та інші заходи мають підвищити природоохоронну цінність Азово-Сиваського національного природного парку.

1. Акинфиев И. О флоре Екатеринославской губернии. — Екатеринослав, 1905. — 65 с.
2. Дідух Я. П., Плото П. Г. Фітоіндикація екологічних факторів. — К., 1994. — 277 с.
3. Дубина Д. В. Історія організації та ботанічних досліджень Азово-Сиваського національного природного парку // Укр. фітоцен. зб. — К., 1999. — Сер. А, № 1–2 (12–13). — С. 142–149.

4. Дубина Д.В., Жмуд О.І. Адвентивна флора Дунайського біосферного заповідника // Укр. ботан. журн. — 2003. — 60, № 1. — С. 62—66.
5. Дубина Д.В., Тимошенко П.А. Адвентивна флора Азово-Сиваського національного природного парку // Фальцфейнівські читання. — 2003. — С. 95—98.
6. Дубина Д.В., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Плавни Причерномор'я. — Киев: Наук. думка, 1989. — 270 с.
7. Камелин Р.В. Флорогенетический анализ естественной флоры горной Средней Азии. — Л.: Наука, 1973. — 355 с.
8. Колодійчук В.П. Флористична та ценотична різноманітність островів північно-західного узбережжя Азовського моря та Сиваша: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2002. — 19 с.
9. Котенко Т.И., Ардамацкая Т.Б., Дубина Д.В. и др. Биоразнообразие Джарылгача: современное состояние и пути сохранения // Вестн. зоол. — К., 2000. — 228 с.
10. Котов М.І., Прянишников О.В. Геоботаничний нарис острова Бірючого в Азовському морі // Журн. Ін-ту ботаніки. — 1937. — № 13—14. — С. 207—237.
11. Левіна Ф., Шалит М. Про рослинність островів Чурюк та Чурюк-Тюба на Сиваші, Мелітопольської округи // Охорона пам'яток природи на Україні. — Харків, 1927. — 1. — С. 3—23.
12. Лоскот Н.П. Сучасний стан флори та рослинності о. Чурюка на Сиваші // Укр. ботан. журн. — 1974. — 30, № 4. — С. 463—470.
13. Пачоский И.К. Ботаническая экскурсия в Аскания-Нова и на Сиваш // Зап. Крымского о-ва естествоиспытат. и любит. природы. — Симферополь, 1913. — 2. — С. 128—148.
14. Пачоский И.К. Список растений, обитающих на территории Государственного заповедника Аскания-Нова // Изв. Гос. Степного заповедника Аскания-Нова. — Херсон, 1923. — 2. — С. 97—144.
15. Попович Ф.Я. Новые данные о флоре и растительности района Пришивашья // Сов. ботан. — 1938. — 1. — С. 100—106.
16. Протопопова В.В. Синантропная флора Украины и пути ее развития. — Киев: Наук. думка, 1991. — 200 с.
17. Тищенко О.В. Рослинність приморських кіс північного узбережжя Азовського моря: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 2001. — 18 с.
18. Уманець О.Ю. Еколого-ценотична характеристика флори піщаних масивів Лівобережжя Нижнього Дніпра та її генезис: Автореф. дис. ... канд. біол. наук. — К., 1997. — 18 с.
19. Яната О.А. Флора степи Мелітопольського і ю.-в. часті Дніпровського уезда Тавричеської губернії // Тр. естеств.-історического музею, Таврич. губ. земства. — Симферополь, 1913. — 2. — С. 5—250.
20. Dubyna D.V., Neuhauslova Z. Salt meadows (Festuco-Puccinellietea) of the Biryuchij Island Spit in the Azov Sea, Ukraine // Preslia. — Praha, 2000. — 72. — P. 31—48.
21. Dubyna D.V., Neuhauslova Z., Shelyag-Sosonco Ju.R. Coastal vegetation of the «Biryucij Island» Spit in the Azov Sea, Ukraine // Ibid. — Praha, 1994. — 66. — P. 193—216.
22. Dubyna D.V., Neuhauslova Z., Shelyag-Sosonco Ju.R. Vegetation of the Biryuchij Island Spit in the Azov Sea. Sand Steppe Vegetation // Folia Geobot. Phytotax. — Praha, 1995. — 30. — P. 1—31.

Рекомендує до друку
В.В. Протопопова

Надійшла 30.07.2003

Д. В. Дубына, П. А. Тимошенко

Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН Украины, г. Киев

СРАВНИТЕЛЬНО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ФЛОРЫ АЗОВО-СИВАШКОГО
НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА (ХЕРСОНСКАЯ обл.)

Аборигенная флора Азово-Сивашского национального природного парка насчитывает 582 вида сосудистых растений, которые относятся к 281 роду и 63 семействам. Ведущими по количеству видов семействами выступают *Asteraceae*, *Poaceae*, *Chenopodiaceae*. Преобладают виды средиземноморского происхождения. Наибольшим видовым разнообразием отличаются степные, луговые и засоленно-луговые сообщества. По отношению к влажности преобладает мезофитная группа видов, к засоленности — эвтрофная, к кислотности почв — нейтрофитная. Для охраны биоразнообразия флористических комплексов рекомендуется ограничить хозяйственную деятельность на прилегающих территориях с последующим их включением в состав национального парка, пересмотреть существующее зонирование территории.

D. V. Dubyna, P. A. Tymoshenko

M. G. Kholodny Institute of Botany,
National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv

COMPARATIVE AND STRUCTURAL ANALYSIS OF AZOVO-SYVASKYI
NATIONAL NATURE PARK FLORA (KHERSON REGION)

The native flora of the Azovo-Syvaskyi National Nature Park numbers 582 vascular plants species concerning 281 genus and 63 families. *Asteraceae*, *Poaceae*, *Chenopodiaceae* have most numerous species composition. Species from Mediterranean Region prevail. Highest species diversity are in steppe, meadow, salt-meadow communities. The floristic analysis is done taking into account hydrological, salt-, oxid- and other soil particularities. Recommendation on the protection of floristic complexes biodiversity has been given.