

є перспективними для культивування в регіоні і завдяки своїм біоекологічним властивостям та декоративністю впродовж вегетаційного періоду, можуть бути рекомендовані у різні типи садово-паркових композицій населених пунктів (вирощування в міксбордерах, рокаріях, в садах тіне витривалих рослин, декорування водоймів, закріплення схилів, тощо).

Бібліографія

1. Андрієнко Т.Л. Рідкісні види судинних рослин Українського Полісся / Т.Л. Андрієнко // Укр. бот. журн., 2008. – Т. 65, № 5. – С. 666–672.
2. Батюра Є. Рідкісні рослини болотних масивів Волинської області / Є. Батюра, О. Блажко, А. Машевська // Природа Західного Полісся та прилеглих територій : тези наук.-практ. конф. 22–24 верес. 2005 р. – Луцьк : Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. держ. ун-ту ім. Лесі Українки, 2005. – С. 116–118.
3. Гамуля Ю.Г. Рослини України / за ред. канд. біол. наук О.М. Утевської. – Х.: Фактор, 2011. – 208 с.
4. Голубев В.Н. К методике эколого-биологических исследований редких и исчезающих растений в естественных условиях. – Бюллетень Никитского бот. сада. – 1982., В.47 – С. 11-16.
5. Зайцев Г.Н. Обработка результатов фенологических наблюдений в ботанических садах // Бюл. ГБС АН СССР, 1974. – Вып. 94. – С. 3-10.
6. Зузук Ф. В. Осушені землі Волинської області та їх охорона / Ф.В. Зузук, Л.К. Колошко, З. К. Карпюк. – Луцьк : Ред.-вид. відд. «Вежа» Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки, 2012. – 294 с
7. Карпишова Р.А. Оценка успешности интродукции многолетников по данным визуальных наблюдений // Тезисы докладов VI Делегатского съезда ВБО. – Л., 1978. 800 с. – ISBN 966-00-0355-2. 8. Кобів Ю. *Carex acuta*. Словник українських наукових і народних назв судинних рослин (Серія «Словники України»). – Київ: Наукова думка, 2004. – 18.
9. Методика фенологических наблюдений в ботанических садах СССР. – М.: ГБС АН СССР, 1975. – 27 с.
10. Левина Р.Е. Репродуктивная биология семенных растений / Р.Е. Левина. – М.: Наука, 1981. – 95 с.
11. Плакун верболистий // Лікарські рослини: Енциклопедичний довідник / Відп. ред. А.М. Гродзінський. – Київ: Видавництво «Українська Енциклопедія» ім. М. П. Бажана, Український виробничо-комерційний центр «Олімп», 1992. – С. 349.
12. Стельмащук В.Г., Ліснічук А.М., Мельничук О.А., Стиранкевич Р.Г., Онук Л.Л., Бойко С.А., та ін. Кременецький ботанічний сад. Каталог рослин. – Природно-заповідні території України. Рослинний світ. Вип.8. – Київ: Фітоцентр, 2007. – 159 с.
13. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.2 Національні природні парки / Колектив авторів під ред. В.А. Онищенко і Т.Л. Андрієнко. – Київ: Фітосоціоцентр. 2012. – 580 с.
14. Цимбалюк З.М., Мосякін С.Л., Безусько Л.Г. Порівняльно-морфологічна характеристика пилкових зерен видів *Pinguicula L.* та *Utricularia L.* Флори України // Укр. ботан. журн. – 2008. – Т. 65, №4. – С. 520-534.
15. Чопик В.И. Дудченко Л.Г., Краснова А.Н. Дикорастущие полезные растения Украины. Справочник. – Київ: Наукова думка, 1983. – 400 с.
16. <https://www.aquamag.kiev.ua/ua/roslyny/pryberezhni/iris-riznokolorovii-iris-versicolor>
17. <https://www.aquamag.kiev.ua/ua/roslyny/pryberezhni/iris-riznokolorovii-iris-versicolor>

ЛАНДШАФТНЕ РІЗНОМАНІТТЯ МИКОЛАЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ: ЛАНШАФТНИЙ ПАРК «ТИЛГУЛЬСЬКИЙ»

П.М. Бурцева

Миколаївський національний аграрний університет, e-mail: miss.burceva18@gmail.com

Збереження та відновлення біологічного та ландшафтного різноманіття є складною проблемою в Миколаївській області. Сприятливий теплий клімат, родючі чорноземні та темно-каштанові ґрунти, рівнинний рельєф стали головною причиною активного сільськогосподарського використання земельних ресурсів області. Здебільшого були трансформовані найбільш вразливі компоненти: ґрунти в наслідок суцільного розорання земель; природні рослинні угруповання шляхом вирощування монокультури та витоптування худобою; тваринний світ з причин порушення місць існування та нерегламентованого мисливства. До нас дійшли мінімально перетворені, умовно природні степові ландшафтні комплекси лиш в місцях які з тих або інших причин залишились майже незайманими. Як правило, це незручні для обробки схили балок та річкових долин, днища ерозійних форм рельєфу, виходи гірських порід та ін. Тільки в таких місцях сьогодні ще можливо знайти типові для степової зони фітоценози з характерним для них різноманіттям видів. Розподіл земель Миколаївської області за цільовим призначенням демонструє одне з найвищих антропогенних навантажень. Актуальним і не вирішеним сьогодні залишається питання збереження різноманітності природних ландшафтних комплексів. У статті представ-

лено аналіз територіальних особливостей ландшафтного різноманіття в межах Миколаївської області на прикладі Регіонального ландшафтного парку «Тилігульський».

Ключові слова: ландшафтний парк, природні рослинні угруповання, Тилігул, масове гніздування, заповідні угіддя, рекреаційні пункти.

LANDSCAPE DIVERSITY OF MYKOLAIV REGION: TILIGULSKY LANDSCAPE PARK

Preservation and restoration of biological and landscape diversity is a difficult problem in the Mykolayiv region. Favorable warm climate, fertile chernozem and dark chestnut soils, flat terrain have become the main reason for the active agricultural use of land resources of the region. For the most part, the most vulnerable components have been transformed: soils as a result of continuous land plowing; natural plant communities by growing monoculture and trampling cattle; wildlife due to habitat disturbances and unregulated hunting. We have received minimally transformed, conditionally natural steppe landscape complexes only in places that for one reason or another remained almost untouched. As a rule, these are inconvenient for processing slopes of beams and river valleys, bottoms of erosive forms of relief, outcrops of rocks, etc. Only in such places today it is still possible to find typical for the steppe zone phytocenoses with their characteristic diversity of species. The distribution of the lands of the Nikolaev area on purpose shows one of the highest anthropogenic loadings. The issue of preserving the diversity of natural landscape complexes remains relevant and unresolved today. The article presents an analysis of the territorial features of landscape diversity within the Mykolayiv region on the example of the Regional Landscape Park «Tiligulsky».

Key words: landscape park, natural plant communities, Tiligul, mass nesting, protected lands, recreational points.

Методи та матеріали. Одним з пріоритетних практичних питань географічної науки, в умовах тотальної антропогенної перетвореності оточуючого світу, є створення оптимальної мережі заповідних об'єктів, як резерватів сучасного природного різноманіття – умови існування життєвого простору людства. Воно являє для суспільства екологічну, наукову, естетичну та національну цінність. Особливо гостро проблема збереження сучасного природного різноманіття стоїть в регіонах з високим ступенем антропогенної перетвореності території, де порушено співвідношення між промисловими об'єктами, ріллею, природними кормовими угіддями, водно-болотними комплексами та іншими геосистемами. В наслідок виникнення дисбалансу між площами господарських та умовно-природних земель, а відповідно й скорочення різноманіття, зменшується ерозійна стійкість агроландшафтів, знижується швидкість відновлення ґрунтової родючості, відбувається засолення ґрунту, замулення водоймів та інші негативні явища. Таким чином людина втрачає придатний для її життя простір. Розуміючи це людство намагається зберегти середовище свого існування шляхом збереження природного різноманіття.

Результати та обговорення. Екологічна ситуація в Миколаївській області досить напружена, промисловий комплекс і багатогалузеве сільське господарство здійснюють значний негативний вплив на довкілля. Незважаючи на те, що обсяги виробництва продукції в області за останні десять років значно знизилась, ступінь техногенного навантаження на основні складові екосистеми залишається суттєвим. В умовах невпинної антропогенної трансформації природних ландшафтів одним з основних шляхів збереження біотичної різноманітності є створення об'єктів природно-заповідного фонду. Створення регіональних ландшафтних парків надає змогу популяризувати збереження природного різноманіття, розповідати туристам та відвідувачам про рекреаційні можливості цих унікальних природних об'єктів.

Як унікальний природний комплекс Тилігульський лиман включено до переліку водно-болотних угідь, що мають міжнародне значення, головним чином, як середовище існування водоплавних птахів. Тилігульський лиман знаходиться на межі Миколаївської та Одеської областей і вважається одним з найчистіших лиманів Північно-Західного Причорномор'я. Його довжина сягає 60 кілометрів, ширина – до 4,5 кілометра, максимальна глибина – 21 метр, прозорість води – до 7 метрів. Це найбільш глибокий і прозорий лиман нашого регіону, який відділений від Чорного моря широкої піщаної пересипом.

Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» включає узбережжя та прилеглі акваторії Тилігульського лиману в межах Березанського району Миколаївської області загальною площею 8195,4 гектара. Парк створено з метою збереження та раціонального використання узбережжя та прилеглої акваторії Тилігульського лиману. Заповідний статус ландшафтного парку передбачає такі режими організації функціонування території:

- заповідний – збереження типчаково-ковилових степів, петрофільно-степових рослинних комплексів, гідробіонтів, гніздівель птахів, забезпечення умов існування рідкісних видів;
- регульованої рекреації – створення екологічної стежки, що представляє найхарактерніші ділянки заповідника;
- стаціонарної рекреації – виділення місць для рекреаційних споруд, пляжів;
- господарський – дотримання правил використання і охорони навколишнього середовища відповідно до законодавства.

У парку добре збереглась природна рослинність, яка представлена справжніми степами (типчаково-ковилловими), петрофітно-степовими та деревно-чагарниковими угрупованнями, фрагментами лучно-солончакових і літоральних фітоценозів, а також природною рослинністю, яка представлена водними угрупованнями, трав'янистими болотами. В районі Ташинської затоки та гирла річки Царега знаходиться один з найбільших на півдні України цілинних степових масивів. Це вплинуло на багатство флори узбережжя Тилігульського лиману, яка нараховує близько 620 видів судинних рослин.

У складі флористичних комплексів парку – велика кількість рідкісних і зникаючих видів, занесених до Червоної книги України та Європейського червоного списку: астрагал одеський, горицвіти весняний та волзький, дрік скіфський, зозулинець болотний, ковили волосиста, Лессінга, морковниця прибережна, підсніжник Ельвеза, пізноцвіт анкарський, пирій ковилolistий, пустельниця головчаста, сон лучний, тюльпани бузький та Шренка. Серед рослин, які потребують регіональної охорони – льонок великохвостий, півники солелюбні, ломиніс цілолистий, яблуня рання, белевалія сарматська, чебрець молдавський, валеріана пагононосна, тринія багатостеблова та інші.

На території парку унікальний вапняковий субкомплекс Одеського флористичного району представляють західнопричорноморські і причорноморські ендемічні види: астрагали блідий та бузький, пустельниця жорстка, льонок Біберштейна, китятки молдавські, льон лінійнолистий, глід Попова, мінуарція бузька, юринея короткоголова, волошка Маршалла, залізник гібридний, пижмо одеське.

Тилігульський лиман належить до водойм «каспіїв» бо постійно пульсує, після різкого зменшення в об'ємі раптово розширюється, віт того у лимані присутній широкий спектр змін солоності води та рівневого режиму. Це формує у ньому складні комплекси водних мешканців – від прісноводних до морських. Сьогодні у водоймі мешкає не більше 30 представників іхтіофауни, серед них промислове значення мають лише хамса, бички та кефалі.

Природа парку дивує навіть бувалих «зелених» туристів. Кришталеві лимани, таємничі болота і незаймані степи стали притулком для тисяч видів тварин. Багато з мешканців занесені в Червону книгу Європи. Тилігул – місце масового гніздування та концентрації птахів під час сезонних міграцій, в районі якого можна зустріти близько 270 видів пернатих. На піщаних островах та косах з невисокою трав'янистою рослинністю тут часто гніздяться крячки річковий, рябодзьобий і малий, коловодник звичайний, чоботар, кулик-довгоніг, пісочники морський та малий, рідше кулик-сорока і дерихвіст лучний.

Серед заростей очерету, переважно у верхній частині лиману, виводять потомство лиска, крижень, сіра гуска, лебідь-шипун, різні види чапель, косар та коровайка. У норах та берегових обривах влаштовують свої гнізда красені галагази та екзотичні сиворакші. Загальна чисельність птахів, що зупиняються на прольоті в межах лиману та його узбережжя, іноді сягає 50 тисяч особин. Сезонні скупчення утворюють переважно звичайний і жовтоногий мартини, лиска, крижень, баклан великий, білолоба гуска, галагаз, лебідь-шипун, чапля сіра тощо.

Тилігульський лиман є унікальним природним комплексом, що має велике значення для збереження природного різноманіття флори та видового різноманіття птахів. Заповідні угіддя підтримують існування багатьох рідкісних представників орнітофауни, що занесені до Червоної книги України і Європейського червоного списку. Серед інших птахів, що знаходяться під охороною держави, тут мешкають: пелікан рожевий, баклан малий, чапля жовта, косар, коровайки, лелеки чорні, казарки червоноволі, гоголя, скопи, лунь польовий, канюк степовий, орлан-білохвостий, сапсан, лежень, пісочник морський, кулик-сорока та інших.

Результати зоологічних досліджень показали, що фауна парку досить цікава, з комах особливо цінність становить комплекс бджіл-запилювачів, що налічує понад 30 видів. З них до Червоної книги України занесені: бджола-тесляр звичайна та фіалкова, джміль глинистий, джміль лезус, державою охороняються сколія-велет та сколія степова, подалірій, махаон, дибка степова, з плазунів тут знайдено жовтобрюха.

Територія заповідного об'єкту має важливе культурне значення. На узбережжі лиману виявлено низку поселень епохи пізньої бронзи, античної доби, черняхівської культури. Тилігул

був одним із районів найбільш ранньої українсько-козацької колонізації. Він здавна використовувався людьми для вилову риби та мореплавства. За історичними свідченнями сюди заходила «червона» риба, скумбрія, ставрида та навіть тунець, тобто лиман мав постійний зв'язок з морем. Пізніше він став ізольованим, а середземноморські вселенці в цей період повністю зникли. У багатководні роки, після весняних повеней тут у великій кількості траплялись лящ, тараня, судак, короп, карась та інші прісноводні види.

Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» – це унікальний об'єкт із наразі ще нерелізованими до кінця можливостями. Але ми знаємо його потенціал і знаємо, як його реалізувати. Він має велике значення для сучасної екологічної освіти та наукових досліджень, щороку у весняно-літній період на базі ландшафтного парку «Тилігульський» проходять навчальні та виробничі практики студенти-біологи Дніпропетровського національного університету імені Олеся Гончара, студенти-екологи Чорноморського національного університету імені Петра Могили. Тилігульський лиман є об'єктом наукових досліджень фахівців науково-дослідницького інституту Національної академії наук України, Інституту зоології імені Шмальгаузена НАН України, ДУ «Український НДІ медичної реабілітації та курортології МОЗ України», Одеського національного університету імені І.І. Мечникова, Одеського державного екологічного університету та інших. На території парку п'ять заказників: державного значення орнітологічний заказник – «Коса Стрілка»; ботанічний заказник «Калинівський»; два ландшафтних заказника – «Каїрівський» і «Новомиколаївський», орнітологічний «Тилігульський пересип»

Крім унікальної солоності води, Тилігул має ще одну важливу рису – великі запаси лікувальних грязей. Поєднання цих двох факторів можна з успіхом використовувати у лікувально-оздоровчих цілях (за часів СРСР було відкрито найбільше у Східній Європі родовище цілющої грязі), за деякими оцінками, її запаси тут досягають 14 мільйонів тонн. Місцеві грязі можуть широко використовуватись для лікування захворювань опорно-рухового апарату, нервової системи, шкіри тощо.

Сьогодні регіональний ландшафтний парк «Тилігульський» підтримує функціонування п'яти рекреаційних пунктів, які є на косах. Найбільш придатними для згаданих вище цілей є Атаманська, Анатолівська та Червоноукраїнські коси, рекреаційна ємність яких разом з іншими ділянками узбережжя складає близько однієї тисячі чоловік на добу. Тут організовані елементарні речі, потрібні для туристів. Зокрема, є урни для сміття, столи, лавочки, навіси тощо.

Враховуючи високу естетичну та пізнавальну цінність природних ландшафтів Тилігульського лиману і наявність багатьох археологічних пам'яток, у межах заповідного об'єкта прокладено низку туристичних маршрутів і екологічних стежок. Найцікавішими для туристів вважаються екскурсії на Тилігульський пересип, Анатоліївську та Атаманську коси, гирло річки Царега і Ташинську затоку. Напівдикі пляжі забезпечують прекрасні можливості для розвитку екологічного туризму і різних видів рекреаційної діяльності. На Тилігульському лимані вже міцно укоренилися і стали традиційними пляжний відпочинок, аматорська риболовля, полювання, прогулянки на човнах і кайтинг, пішохідні пізнавальні екскурсії, і звичайно ж, наукові експедиції, польові практики і спостереження за птахами.

В курортній зоні Коблеве, яка є неподалік, функціонує музей природи Тилігульського лиману та Чорного моря, морський акваріум, вольєри для розведення рідкісних тварин, контактний дитячий зоопарк, пункт спостереження за птахами, відповідні навчальні стежки та оглядові майданчики.

Висновки. У наш вік відбуваються величезні зміни у структурі і функціонуванні природних ландшафтів. Багато видів флори і фауни знаходиться на межі зникнення, оскільки вони не можуть пристосуватися до екологічних змін, які вносить людина. Головна роль у їх збереженні належить ландшафтним паркам, в яких біологічні види охороняються разом з умовами їх життя, що в свою чергу гарантує високу надійність функціонування екосистем. Ландшафтні парки служать оазами для зберігання генетичного фонду, а їх природні екосистеми своєрідними еталонами для окремих галузей народного господарства, зв'язаних з різними формами природокористування. Збереження такого визначного об'єкту природи як Регіональний ландшафтний парк «Тилігульський», що є окрасою Миколаївської області, це складна справа яка потребує відповідального ставлення та комплексного підходу.

Література

1. Кравченко Ю. Вітаємо Чорноморський біосферний заповідник з 80-річчям! [Текст] / Ю. Кравченко // Рідне Прибужжя. – 2007. – 14 лип. – С. 2.
2. Курепін В. М. Локальні екологічні проекти у розвитку місцевого господарювання / В. М. Курепін, А. В. Демченко // Глобальні ризики у формуванні міжнародної екологічної безпеки. Збережемо джерело жит-

- тя – воду! [Електронний ресурс] : тези доповідей здобувачів вищої освіти спеціальностей 071 «Облік і оподаткування», 072 «Фінанси, банківська справа та страхування» та інших учасників освітнього процесу за результатами тематичного «круглого столу» на обліково-фінансовому факультеті до Всесвітнього Дня водних ресурсів, м. Миколаїв, 22 квітня 2020 року. – Миколаїв : МНАУ, 2020. – С. 22-26. URL: <http://dspace.mnau.edu.ua/jspui/handle/123456789/7056>.
3. Про природно-заповідний фонд України [Текст] : закон України від 16.06.1992 № 2456-XII // Відомості Верховної Ради України. – 1992. – № 34
 4. Про розширення території Чорноморського біосферного заповідника [Текст] : указ від 25.02.2009 № 100/2009 / Україна. Президент (2004-...; Ющенко В.А.) // Офіційний вісник України. – 2009. – № 15. – С. 8
 5. Тюрін А. Тилігул: як знайти баланс між природою та людиною? [Текст] / А. Тюрін // Рідне Прибужжя. – 2008. – №15(9 лют.). – С. 2.
 8. У природи нет плохой погоды [Текст] : [Тилигульский лиман – еще один «претендент» на звание одного из «7 природных чудес Николаевщины»] // Рідне Прибужжя. – 2008. – №139(6 груд.). – С. 2.

DETERIORATION AND THE WAYS OF IMPROVEMENT OF THE STRUCTURAL AND WATER-STABLE AGGREGATES (WSA) OF SOIL IN TSAGHKALANJ COMMUNITY OF ARMAVIR MARZ OF THE REPUBLIC OF ARMENIA

H.Gh. Ghazaryan, L.R. Gevorgyan

National Agrarian University of Armenia, Scientific Centre of Soil Sciences, Agrochemistry and Melioration after H.P. Petrosyan, 24, Admiral Isakov Ave., Yerevan, 0004, Republic of Armenia, ghazaryan_soil@yahoo.com, luigev@gmail.com

Introduction

As it is known soil structure is an important factor in managing ecosystems where soil functions are affected by both short-term and long-term changes due to the anthropogenic activity. Plant growth, the cycle of carbon, nutrients and the absorption, retention and movement of water are all dependant on the soil structure.

Soil aggregates are made up of soil particles of different sizes (sand, silt, clay) held together by both the attraction of soil particles and the binding of organic matter between soil particles. Aggregates exceed 0.25 mm in size, while soil particles with less than 0.25mm size are considered micro-aggregates.

Water stability is one of the key characteristics of the aggregates and micro-aggregates of soil. The aggregates as large as 1-3 mm and resistant towards the erosive force of water are most valuable from the agronomic point of view.

Terrain characteristics, vegetation, mechanical composition, content of humus, redox potential, erosion, as well as human economic activity are determinant in the structural differences of soils.

Uncultivated soils have evidently greater structural and water-stable aggregate content than cultivated soils creating favorable conditions for the plant growth and evolution.

This is vividly expressed in the cultivated soils of Tsaghkalanj community where the structure of the cultivated soil layer degraded due to intensive erosion and continuous, uninterrupted and irregular cultivation. This has affected the soil structure and sharply decreased the quantity of water-stable aggregates in soil layers, while plow layer has lost water-stable aggregates greater than 1mm in size that are most valuable from the agronomic point of view.

In some soil parcels of the study area the content of water-stable aggregates is low even on the level of sub-plow layer which is due to the gradual loosening of the soil.

Thus, in our example the quantity of the water-stable aggregates recovers after the sub-plow layer, where there were found aggregates greater than 3mm in size.

Materials and methods

The study area is situated in the western part of Armarvir marz of the Republic of Armenia. The study area has a semi-desert type of vegetation with a mean annual temperature of 15°C. Soil samples from the depth of 0-16 cm were collected from cultivated lands of two different locations of Tsaghkalanj community. The soils samples of the study area were classified as semi desert irrigated brown soils with grayish tint. Soil mechanical and chemical analysis was carried out in laboratory conditions with conventional methods.