

долгосрочный мониторинг популяций. Необходимо создание базы данных популяционных параметров в первую очередь популяций растений, находящихся под угрозой исчезновения. Необходим и исследовательский центр, который бы мог объединить пока разрозненные работы специалистов в области популяционной экологии растений. Необходим, наконец, государственный Кадастр состояния популяций видов, занесенных в Красную Книгу Украины и региональные природоохранные списки.

Исследовательские и образовательные программы, реализуемые через высшие учебные заведения при их поддержке могут дать существенный вклад в сохранения биоразнообразия и обеспечению устойчивости цивилизации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бродский А.К. Введение в проблемы биоразнообразия / Андрей Константинович Бродский // СПб: Изд. СПб ун-в., 2002. - 144 с.
2. Вернадский В.И. О размножении организмов в природе / Владимир Иванович Вернадский // Биогеохим. очерки. – М.- Л., 1940. – 250 с.
3. Глобальная стратегия сохранения растений / М.: Изд-во Секретариата Конвенции о биол. разнообразии. – Без даты публикации – 19 с.
4. Злобин Ю.А. Популяция – единица реальной жизни растений /Ю.А.Злобин // Природа, 1992. – № 8 – С. 47–59.
5. Злобин Ю.А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста / Юлиан Андреевич Злобин // Сумы: Унив. книга, 2009. – 263 с.
6. Конвенція про біорізноманіття // К.: Вік, 2003. – 25 с.
7. Лебедев Н.В. Биоразнообразие и методы его оценки / Н.В.Лебедев, Н.Н.Дроздов, Д.А.Криволюцкий // М.: Изд-во МГУ, 1999. – 93 с.
8. Примак Р.Б. Основы сохранения биоразнообразия / Ричард Б. Примак // М.: НУМЦ, 2002. – 256 с.
9. Протасов А.А. Биоразнообразие и его оценка – концептуальная диверсикология / А.А.Протасов // Киев, 2002. – 105 с.
10. Розенберг Г.С. Теоретическая и прикладная экология /Геннадий Самуилович Розенберг, Ф.Н.Рянский // Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. пед. инст., 2005. – 292 с.
11. Четвериков С.С. Волны жизни. Из лепидоптерологических наблюдений за лето 1903 г. / С.С. Четвериков // Изв. Импер. о-ва любителей естествозн., антропол. и этнограф. 1905. Т. 98 (Труды Зоол. о-ва. - Т. 13. - Дневник зоол. отдел. -Т. 3, № 6.) – С. 1–5.
12. Elzinga C.L. Monitoring plant and animal population. A handbook for field biologists / C.L. Elzinga, D.W. Salzer, J.P. Gibbs, J.W. Willowghby // Malden, USA: Blackwell Sci. – 2001. – 360 p.
13. Honnay O. Forest fragmentation effect on patch occupancy and population viability of herbaceous plant species / O.Honnay, H., Jacquemyn, B.Bossuyt, M. Hermy // New Phytologist, 2005. – Vol. 166 – P. 723-736.
14. Kroon de H. A modular concept of phenotypic plasticity in plants / H. de Kroon, H.Huber, J.F.Stuefer, J. van Groenendaal // New Phytologist, 2005. – Vol. 166 – P. 73-82.
15. MacArthur R. H. The limiting similarity, convergence, and divergence of coexisting species / MacArthur R. H., Levins R.C. // Amer. Naturalist, 1967 – Vol. 101 – P. 357-385.
16. Purvis A. Getting the measure of biodiversity / A.Purvis, A. Hector // Nature, 2000. – Vol. 405 – P. 212-219.

УДК 28.081

ПРІОРИТЕТНІ ПИТАННЯ ВЕДЕННЯ КАДАСТРУ ПРИРОДНО-ЗАПОВІДНОГО ФОНДУ УКРАЇНИ

Скляр В.Г., Возний Ю.М., Скляр Ю.Л., Медина Т.В.

Постановка проблеми. Ідею охорони природи уперше висловив Ж.Ж. Руссо, але загальне визнання вона отримала після 1-го Міжнародного з'їзду з охорони природи, який відбувся в 1913 році у Швейцарії. У 1980 році була проголошена Всесвітня стратегія охорони природи та природних ресурсів. У 1982 році на пленарному засіданні ООН було прийнято Світову хартію охорони природи, яка стала документом світового значення. У наш час під охороною природи розуміють систему наукових знань і практичних підходів до раціонального використання природних ресурсів, захисту природного середовища від антропогенної деградації та збереження видів флори і фауни від знищення. Охорона всіх природних систем і об'єктів стала особливо актуальною у 80–90-х роках ХХ століття [6].

Важливим компонентом охорони природи є створення безперервної мережі природо-охоронних територій, які повинні відповідати принципу репрезентативності: ландшафтно-ценотичному, ценотичному і флористичному й бути унікальними за цими самими критеріями [3, 10]. Згідно із Законом України "Про природно-заповідний фонд України" (1992 р.) [1] до природно-заповідного фонду (ПЗФ) належать: природні території та об'єкти – природні заповідники, біосферні заповідники, національні природні парки, регіональні ландшафтні парки, заказники, пам'ятки природи, заповідні урочища; штучно створені об'єкти – ботанічні сади, дендрологічні парки, зоологічні парки, парки-пам'ятки садово-паркового мистецтва.

Виклад основного матеріалу. Забезпечення реальної охорони природи на територіях об'єктів ПЗФ, в тому числі здійснення зонування, визначення режимів, є неможливим без володіння достовірною інформацією про стан біоти та абіотичних параметрів в межах конкретних заповідних територій та об'єктів. Вирішення цих важливих завдань, зокрема, забезпечує ведення Державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду, який є системою необхідних і достовірних відомостей про природні, наукові, правові та інші характеристики даних об'єктів.

В процесі кадастрових робіт вся інформація вноситься до кадастрової картки, форма якої затверджена Наказом Міністерством охорони навколишнього природного середовища України від 16 лютого 2005 року № 67. В зв'язку з тим, що кадастрові роботи за даною формою в багатьох регіонах здійснюються вперше, актуальним питанням є їх методичне забезпечення. В першу чергу його вирішенню сприяє «Інструкція про зміст та складання документації державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ України», яка була затверджена вище зазначеним наказом Мінприроди України [8].

Корисною є і розробка додаткових пояснюючих та уточнюючих матеріалів безпосередньо робочими групами, які здійснюють ведення кадастру в тих чи інших регіонах, як, наприклад, це було зроблено в Сумському національному аграрному університеті під час проведення робіт з інвентаризації природних комплексів ПЗФ Полтавської, Кіровоградської та Луганської областей [12]. Пізніше, під час кадастрових робіт Вінницької та Хмельницької областей, дана методична розробка була доповнена ще й бланками кадастрових описів для пам'яток природи. Використання даних бланків сприяє здійсненню найбільш повного і точного опису кожної пам'ятки з врахуванням її належності до тієї чи іншої категорії: ботанічної, гідрологічної, зоологічної, а також певною мірою прискорює швидкість польового обстеження. Незважаючи на запропоновані і апробовані вдосконалення, на жаль, в процесі кадастрових робіт для гідрологічних пам'яток не завжди вдається зібрати повну інформацію про хімічний склад води, що в основному обумовлено обмеженістю доступу до відповідних лабораторій та реактивів.

Важливою науковою та методичною складовою успішного виконання кадастрових робіт за уніфікованою системою є наявність 15-ти Додатків до «Інструкції про зміст та складання документації державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ України». В даних Додатках представлена впорядкована таблична інформація про ряд провідних характеристик, які наводяться майже до кожної території чи об'єкту ПЗФ: положення в системі районування, списки видів занесених до Європейського Червоного списку, Бернської конвенції, Червоної книги України, список угруповань, включених до Зеленої книг України тощо. Однак, новітні наукові досягнення, розробки вимагають своєчасного корегування цих Додатків. Зокрема, в 2003 р. українськими вченими запропоновано і офіційно опубліковано ряд уточнень до системи фізико-географічного та геоботанічного районування України [4, 7]. Особливо важливим виявився 2009 рік в зв'язку з виходом нових видань «Червоної книги України» та «Зеленої книги України» [5, 14, 15].

Кількість видів рослин у третьому, останньому виданні «Червоної книги», порівняно з другим, збільшилась на 285 видів, а у другому порівняно з першим – на 390 видів (табл. 1). В свою чергу, кількість видів тварин у третьому порівняно з другим виданням збільшилась на 160 видів, а у другому порівняно з першим – на 297 видів. В цілому до третього видання Червоної книги України занесено 542 види тварин (табл. 2) [17]. Таким чином, відповідно до змісту третього видання «Червоної книги України», кількість видів у Додатку № 7 до «Інструкції про зміст та складання документації державного кадастру територій та об'єктів ПЗФ України» повинна бути збільшеною на 285, а в Додатку № 12, цієї інструкції – на 160.

Таблиця 1

Порівняльна таблиця кількості видів рослин та грибів, занесених до першого, другого та третього видань Червоної книги України

Таксон	Всього видів в Україні (орієнтовно)	I видання (1980 р.)	II видання (1996 р.)	III видання (2009 р.)	Різниця між I та II виданнями	Різниця між II та III виданнями
Рослини та гриби	27 000	151	541	826	390	285
судинні	5 100	151	439	612	288	173
водорості	5 000	-	17	60	17	43
лишайники	1 200	-	27	51	27	24
мохи	800	-	28	46	28	18
гриби	15 000	-	30	57	30	27

В аспекті вивчення біоти в процесі кадастрових робіт певні складнощі викликає заповнення розділів 150-05-001-0000 та 150-07-001-0000, в яких надається інформація про кількість видів рослин та тварин, які мешкають в межах заповідної території. Ці складності є об'єктивними. Вони обумовлені високим рівнем видового різноманіття рослин та тварин України. Наприклад, флора та мікобіота України нараховує понад 27 тис. видів (гриби і слизовики — 15 тис., водорості — 5 тис., лишайники — 1,2 тис., мохи — 800 і судинні рослини — 5,1 тис., включаючи найважливіші культурні види, а з урахуванням екзотів, які вирощуються у ґрунті ботанічних садів — понад 7,5 тис. видів), а тваринний світ — близько 45 тис. видів. Відповідно, для надання повної інформації за даними розділами здійснення «одноразових» кадастрових робіт недостатньо, а необхідні довготривалі дослідження біологів різних напрямків. В свою чергу, для «червонокнижних», рідкісних, зникаючих, ендемічних видів, виявлених на заповідних територіях та об'єктах в процесі інвентаризації природних комплексів, після завершення цих робіт, актуальною є організація моніторингу за станом їх популяцій.

Роботи по заповненню кадастрових карток на об'єкти ПЗФ висвітили наявність певних проблем в питаннях точних назв та, подекуди, категорій заповідних об'єктів, їх площ та підпорядкування. В зв'язку з чим одним і найважливіших питань на початку кадастрових робіт є віднайдення, систематизація та глибокий аналіз всіх рішень, що стосуються створення, зміни меж, площ, категорій і т.ін. по кожному об'єкту. Системне накопичення таких рішень в Мінприроди та його органах на місцях є необхідною і важливою складовою об'єктивного ведення державного кадастру об'єктів ПЗФ України.

Досить значною проблемою для ведення кадастру і вивчення заповідних територій є відсутність картографічного матеріалу на деякі об'єкти, особливо створені в 60-80-х рр. минулого століття. Деякі з таких об'єктів доводилося практично заново відшукувати на місцевості за інформацією місцевих старожилів, природолюбів, Вісник СНАУ, випуск 4(19) 2010

працівників сільських та селищних рад. Зважаючи на це, надважливим завданням для місцевих органів влади, власників та користувачів територій об'єктів ПЗФ є створення сучасних карт даних об'єктів та винесення їх меж в натуру, як це передбачено останніми доповненнями до статті 7 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [2].

Таблиця 2

Порівняльна таблиця кількості видів тварин, занесених до першого, другого та третього видань Червоної книги України

Таксон	Всього видів в Україні (орієнтовно)	I видання (1980 р.)	II видання (1996 р.)	III видання (2009 р.)	Різниця між I та II виданнями	Різниця між II та III виданнями
Тварини:	45 000	85	382	542	297	160
гідроїдні поліпи		-	2	2	2	0
круглі черви	1600	-	2	2	2	0
кільчасті черви	440	-	7	9	7	2
ракоподібні	3400	-	26	31	26	5
павукоподібні	3400	-	2	2	2	0
багатоніжки	3400	-	3	3	3	0
ногохвістки	3400	-	-	2	0	2
комахи	35 000	18	173	226	155	53
молюски	600	-	12	20	12	8
круглороті	200	-	2	2	2	0
риби	200	-	32	69	32	37
земноводні	17	4	5	8	1	3
плазуни	21	6	8	11	2	3
птахи	400	28	67	87	39	20
ссавці	108	29	41	68	12	27

Певні труднощі виникали і підчас з'ясування режимів територій (розділ 170 кадастрової картки), а саме можливості використання природних ресурсів та ведення господарської діяльності на об'єктах ПЗФ таких категорій, як пам'ятки природи, парки-пам'ятки садово-парково мистецтва, заповідні урочища, де законодавством раніше не було передбачено розробку положень про ці об'єкти. Зміни, внесені в статтю 5 Закону України «Про природно-заповідний фонд України» [2], певною мірою урегульовують дане питання, тому що тепер положення повинні розроблятися для всіх об'єктів ПЗФ і в цих положеннях повинно зазначатися завдання, науковий профіль, характер функціонування і режим територій ПЗФ.

В заключних розділах кадастрової картки (№ 240-260) надаються висновки про наступні характеристики заповідного об'єкту (території): висновок про площу, про стан та про цінність. Однак, на даний час ще не розроблені об'єктивні та чіткі кількісні критерії, на підставі яких надаються дані висновки. Розробка таких показників особливо актуальна для висновків про площу, і, зокрема, до пункту (240-01), який вказує на необхідність розширення території об'єкта ПЗФ або зміну конфігурації його меж. При цьому корисним й ефективним може виявитись використання постулатів острівної біогеографії МакАртура та Е. Уілсона з використанням двох інтегральних показників, які характеризують співвідношення довжини кордонів до площі (P/A) та площі до довжини кордонів (A/P). Перший з них більше характеризує території ПЗФ з боку їх лінійних розмірів і дозволяє

оцінювати рівень екологічної проникненості кордонів даних об'єктів, що особливо важливо для заповідних територій, які в складі екологічної мережі виконують роль екокоридорів. Другий – акцентує увагу на площі заповідних територій і відображає рівень їх екологічної оптимальності і, відповідно, рівень природоохоронної цінності того чи іншого резервату. При збільшенні відношення А/Р природні комплекси, що беруться під охорону, стають більш екологічно стабільними за рахунок віддалення центральної частини від периферичної, тобто від зовнішніх кордонів. Вважається, що забезпечення реальної та ефективної охорони біоти, сприяння сталому існуванню резервату, він повинен мати значення критерію А/Р більші за 1. Дана закономірність повинна обов'язково враховуватись для заповідних територій, які є чи повинні стати екологічними ядрами в складі екомережі України [13]. На початку проведення кадастрових робіт на об'єктах ПЗФ в Сумській області співробітниками Сумського національного аграрного університету та територіального органу Мінприроди була розроблена спеціальна матриця, яка надає інформацію про значення критерію А/Р при різних вихідних величинах периметру та площі заповідної території чи об'єкту [11]. Ця матриця дозволяє швидко встановлювати фактичні значення критерію А/Р для кожного конкретного об'єкту чи території природно-заповідного фонду та оцінювати рівень їх оптимальності. За умови суттєвого відхилення даного показника від оптимального, матриця дозволяє визначати можливі значення площі та периметру, за умови досягнення яких можна підвищити рівень екологічної цінності і стабільності заповідної території.

Висновки. Кадастр природно-заповідного фонду є основою всіх заходів із забезпечення охорони природних комплексів та їх складових. Для його успішного здійснення, вдосконалення, вирішення нагальних проблемних питань обов'язково необхідно враховувати ряд ключових ознак і вимог, які є характерними для кадастрових робіт: 1. комплексний науковий підхід, який передбачає ефективну співпрацю фахівців природничо-географічних спеціальностей; 2. взаємодію науковців з державними природоохоронними установами, місцевими органами влади, підприємствами, установами та організаціями, у підпорядкуванні яких перебувають об'єкти ПЗФ; 3. врахування вимог природоохоронного законодавства, в тому числі і в аспекті його постійного вдосконалення і оновлення. Природні об'єкти, про які збирається інформація під час кадастрових робіт, являють собою дуже динамічні утворення, що, в свою чергу, висуває завдання щодо необхідності регулярного, системного проведення кадастру (через кожні 5 років), а в «міжкадастрові» періоди – здійснення постійного моніторингу за станом об'єктів, які зберігаються в складі природно-заповідного фонду.

ЛІТЕРАТУРА

1. Закон України "Про природно-заповідний фонд України" від 26 грудня 1992 року N 12-92. – К.: Україна. – 36 с.
2. Закон України «Про внесення змін до Закону України "Про природно-заповідний фонд України"» від 21.01.2010 № 1826-VI
3. Андрієнко Т.Л., Клестов М.Л., Прядко О.М. Мережа регіональних ландшафтних парків України: наукові і організаційні основи створення. – К., 1996. – 55 с.
4. Дідух Я.П., Шеляг-Сосонко Ю.Р. Геоботанічне районування України та суміжних територій // Укр. бот. журн., 2003, №1. – С. 6-16.
5. Зелена книга України / Під заг. ред. члена-кореспондента НАН України Я.П. Дідуха – К.: Альтерпрес, 2009. – 448 с.
6. Злобін Ю.А., Кочубей Н.В. Загальна екологія. – Суми: Університетська книга, 2003. – 414 с.
7. Маринич О.М., Пархоменко Г.О., Петренко О.М., Шищенко П.Г. Удосконалена схема фізико-географічного районування України // Укр. географ. журн., 2003. - С. 16.
8. Наказ Мінприроди України від 16.02.2005 р. № 67 зареєстрований в Міністерстві юстиції 11.03.2005 р. за № 298/10578 «Про затвердження Інструкції про зміст та складання документації державного кадастру територій та об'єктів природно-заповідного фонду України».
9. Розбудова екомережі України. – Під ред. Ю.Р.Шеляг-Сосонко. – К., 1999. – 127 с.
10. Система категорій природно-заповідного фонду України та питання її оптимізації. – Під заг. ред. Т.Л. Андрієнко. – К.: Фітосоціоцентр, 2001. – 60 с.

11. Скляр В.Г., Скляр Ю.Л. Системний підхід до оптимізації охорони природних комплексів. – Укр. ботан. журн. – 2003. – 60, № 4. – С.388 – 396.
12. Скляр В.Г., Кураш І.І., Возний Ю.М., Скляр Ю.Л. Структура природно-заповідного фонду та методичні аспекти ведення кадастрових робіт. – Суми, 2007. – 122 с.
13. Соколов В.Е., Филонов К.П., Нухимовская Ю.Д., Шадріна Г.Д. Экология заповедных территорий России. – М.: Янус-К, 1997. – 575 с.
14. Червона книга України. Рослинний світ / за ред. Я.П. Дідуха – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
15. Червона книга України. Тваринний світ / за ред. І.А. Акімова – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
16. Царенко О.М., Злобін Ю.А. Навколишнє середовище та економіка природокористування. – К.: Вища школа, 1999. – 176 с.
17. <http://www.menr.gov.ua>

УДК 581.526:633.2

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВІТАЛІТЕТНОЇ СТРУКТУРИ ПОПУЛЯЦІЙ ЦЕНОЗОУТВОРЮЮЧИХ ЗЛАКІВ НА ТЕРИТОРІЯХ ЗАКАЗНИКІВ ЗАПЛАВИ РІЧКИ СУЛИ ТА НА ДІЛЯНКАХ ІЗ АНТРОПОГЕННИМ ВИКОРИСТАННЯМ

Бондарєва Л.М., Белан С.С.

Постановка проблеми. Річка Сула протікає по густо заселеній території Сумської області. У наш час загальне навантаження на лучні фітоценози залишається значним за рахунок худоби, що утримується в приватних господарствах. При цьому заплавні лучні угруповання виявляються основними джерелами кормів. Урожай зеленої маси на луках складає 30 – 40 ц/га. Середня урожайність сіна на природних сінокошах за останнє десятиліття знаходиться, звичайно, в межах від 10 до 20 ц/га.

Високі антропогенні навантаження суттєво впливають на синтаксономічну різноманітність, флористичний склад та продуктивність заплавних фітоценозів, у зв'язку з цим дуже важливим виявляється створення природо-заповідних територій, зокрема, заказників, на заплавних луках р. Сули.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проаналізовані дані [1, 4, 5, 10] свідчать, що протягом останніх 20 років у заплаві Сули (в межах Сумської області) було створено 9 гідрологічних, з яких 2 – загальнодержавні, та 4 ботанічних заказників місцевого значення. На їх території було виявлено три синтаксони в рангу формації, занесені до Зеленої книги України, та 15 рідкісних і зникаючих видів рослин, з яких 5 видів занесені до Червоної книги України (*Dactylorhiza incarnata*, *Dactylorhiza majalis*, *Dactylorhiza fuchsii*, *Orchis palustris*, *Salvinia natans*), 8 – до Обласного червоного списку (*Nymphaea alba*, *Cicuta virosa*, *Parnassia palustris*, *Althaea officinalis*, *Potentilla erecta*, *Carex cespitosa*, *Plantago cornuti*) та 2 види (*Salvinia natans*, *Ostericum palustre*) – до списку Бернської конвенції. Ценопопуляції деяких видів складаються лише з кількох десятків екземплярів.

Мета досліджень. У наш час гостро постає питання дослідження стану створених територій, що охороняються, визначення динаміки рослинних угруповань в цілому та популяцій окремих видів в умовах заповідності. Безумовно, найбільш повну інформацію про стан заказників може надати лише комплексний аналіз на видовому, популяційному та ценотичному рівнях. Одним із ключових етапів подібних досліджень є визначення віталітетного стану популяцій ценозоутворюючих видів злаків, що здійснюють найбільший вклад у формування лучних травостоїв і можуть слугувати індикатором стану рослинних угруповань на природо-заповідних територіях.

Виклад основного матеріалу. Дослідження популяцій шести ценозоутворюючих видів злаків: *Dactylis glomerata* L., *Festuca pratensis* Huds., *Phleum pratense* L., *Alopecurus pratensis* L., *Elytrigia repens* (L.) Nevski., *Bromopsis inermis* (Leyss.) Holub. проводилися протягом 2005-2008 років на заплавних луках р. Сули в межах Сумської області.