

ІНСТИТУТ БОТАНІКИ ім. М.Г.ХОЛОДНОГО
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК УКРАЇНИ

Мирза-Сіденко Валентина Миколаївна

УДК 581.9:502.75 (477.46/65)

ФЛОРА І РОСЛИННІСТЬ ДОБРОВЕЛИЧКІВСЬКО-ОЛЕКСАНДРІВСЬКОГО
ГЕОБОТАНІЧНОГО ОКРУГУ ТА ЇХ СОЗОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ

03. 00. 05 – ботаніка

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата біологічних наук

Київ – 2003

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Інституті ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України.

Науковий керівник: доктор біологічних наук, професор
Андрієнко-Малюк Тетяна Леонідівна,
Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України,
завідувач міжвідомчої комплексної
лабораторії наукових основ заповідної
справи НАН України та Мінекоресурсів України

Офіційні опоненти: доктор біологічних наук
Протопопова Віра Вікторівна,
Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України,
провідний науковий співробітник відділу
систематики та флористики судинних рослин

кандидат біологічних наук
Карпенко Юрій Олександрович,
Чернігівський державний педуніверситет ім. Т.Г.Шевченка,
завідувач кафедри екології та охорони природи

Провідна установа: Донецький ботанічний сад НАН України,
відділ природної флори, м. Донецьк

Захист відбудеться ” 17 ” листопада 2003 р. о 10-00 год.
на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.211.01 в Інституті ботаніки
ім. М.Г.Холодного НАН України за адресою: 01601, Київ, вул. Терещенківська, 2.

З дисертацією можна ознайомитись в бібліотеці Інституту ботаніки
ім. М.Г.Холодного НАН України (01025, Київ, вул. Велика Житомирська, 28)

Автореферат розісланий ” 7 ” жовтня 2003 р.

Вчений секретар
спеціалізованої вченої ради

Виноградова О.М.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність теми. Найбільш виразним екологічним проявом антропогенного пресингу на навколишнє природне середовище є активізація процесів денатуралізації природних ландшафтів, кількісних та якісних змін у структурі рослинного покриву як індикатора стану довкілля та основи екологічної рівноваги природних екосистем. Особливої актуальності набувають питання, пов'язані із збереженням біорізноманітності на глобальному і регіональному рівнях. У зв'язку з цим одним з першочергових завдань сучасної ботанічної науки є детальне вивчення флористичного та ценотичного різноманіття конкретних регіонів.

В системі геоботанічного районування України одним з таких регіонів є Добровеличківсько-Олександрівський геоботанічний округ дубових, грабово-дубових лісів і лучних степів. Специфічні природні комплекси території відіграють значну роль у підтримці фіторізноманіття південної частини Правобережного Лісостепу України. Регіону притаманний багатий та специфічний рослинний покрив, що обумовлено його положенням на природних рубежах Лісостепу і Степу, Правобережного та Лівобережного Лісостепу. Сучасний рослинний покрив значною мірою трансформований. Внаслідок надмірного розорювання території, яке становить близько 80-85%, напівприродна рослинність збереглась лише на 15-16% загальної площі. В ботанічному відношенні цей регіон в своїй основній частині був вивчений фрагментарно. Флористичні дані датовані переважно кінцем XIX - початком XX ст. У ценотичному аспекті досліджувалась головним чином лісова рослинність. Детальне вивчення рослинності геоботанічного округу не проводилось.

Таким чином, проведене дисертантом комплексне дослідження рослинного покриву регіону дозволяє встановити закономірності його будови, функціонування і динаміки, виявити зв'язки з іншими регіонами, науково обґрунтувати шляхи раціонального природокористування та охорони фіторізноманіття, що має важливе наукове, практичне і соціологічне значення.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана відповідно до „Програми перспективного розвитку заповідної справи в Україні”, затвердженої Постановою Верховної Ради України від 22 вересня 1994 р. №177/94 та Закону України „Про Загальнодержавну програму формування національної екологічної мережі на 2000-2015 рр.” від 21 вересня 2000 р. №1989-III. Робота пов'язана із науковою тематикою міжвідомчої комплексної лабораторії наукових основ заповідної справи Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України та Міністерства коресурсів України: №287 „Оптимізація системи категорій природно-заповідного фонду України в аспекті охорони біологічного різноманіття та ландшафтів”, №310 „Аналіз ландшафтного і фіторізноманіття в національних парках України та оптимізація його охорони”, а також з „Обласною програмою формування національної екологічної мережі на території Кіровоградської області на 2003-2015 рр.”, затвердженою рішенням Кіровоградської обласної Ради №141 від 24 січня 2003 р.

Мета і завдання дослідження. Метою даного дослідження було встановити структуру і сучасний стан флори і рослинності Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу та оцінити стан збереження фіторізноманіття. Для досягнення мети були визначені такі завдання:

- визначити видовий склад флори регіону та її раритетну і синантропну компоненти, здійснити структурний аналіз флори;

- вивчити рослинність, розробити класифікаційну схему рослинності регіону досліджень на домінантній основі і для лісової рослинності масиву Чорний ліс – на флористичній основі, дати характеристику основних синтаксонів, виділити рідкісні рослинні угруповання;
- дати созологічну оцінку флори і рослинності геоботанічного округу, розробити рекомендації щодо їх охорони;
- виявити роль регіону в системі національної та регіональної екомережі.

Об'єкт дослідження – рослинний покрив Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу.

Предмет дослідження – сучасний стан флори і рослинності геоботанічного округу.

Для досягнення поставленої мети були використані методи: морфолого-еколого-географічний, геоботанічних описів пробних ділянок, еколого-ценотичного профілювання, комп'ютерної обробки даних, геоботанічного картографування тощо.

Наукова новизна одержаних результатів. Отримана сучасна картина рослинного світу Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу. Уперше встановлено, що флора вищих судинних рослин регіону нараховує 937 видів, що належать до 430 родів, 98 родин та 4 відділів. Відмічено, що флора займає проміжне положення між східноєвропейськими лісостеповими і степовими флорами, її еколого-ценотична і географічна структура відбивають зональні риси. Встановлений характер синантропізації флори. Виявлений синтаксономічний склад рослинності регіону за домінантною класифікацією. Розроблено спільно з В.А.Онищенком класифікаційну схему лісової рослинності Чорноліського масиву на флористичній основі (за методом Браун-Бланке). Здійснена загальна созологічна оцінка видового і ценотичного різноманіття геоботанічного округу. Визначена раритетна компонента флори. Встановлено сучасне поширення рідкісних видів, включених до Світового та Європейського Червоних списків, Червоної книги України та тих, що потребують регіональної охорони, а також угруповань, занесених до „Зеленої книги Української ССР”. Вперше розроблено екологічну мережу даного регіону, розглянуто можливості інтегрування регіону в систему національної екомережі.

Практичне значення одержаних результатів. Результати проведених досліджень використані Держуправлінням екології і природних ресурсів в Кіровоградській області для оцінки стану біорізноманіття та оптимізації мережі природно-заповідного фонду. За участю автора складено „Перелік судинних рослин, що підлягають особливій охороні в Кіровоградській області”, затверджений рішенням обласної Ради №65 від 25 березня 1999 року, створено 42 природно-заповідних об'єктів загальною площею близько 1 тис. га. За результатами созологічного аналізу запропоновано включити 2 рідкісних види флори до Червоної книги України і 1 рідкісне угруповання до Зеленої книги України. Розроблено регіональну екомережу. Отримані дані використовуються у навчальних курсах ботаніки, біогеографії та екології в Кіровоградському державному педуніверситеті ім. Володимира Винниченка. Автором розроблено для обласного краєзнавчого музею тематико-експозиційні плани декількох розділів сучасної експозиції.

Особистий внесок здобувача. Робота є самостійним дослідженням здобувача, яким проведено 11 експедицій, виконано 629 повних геоботанічних описів, закладено 4 еколого-

ценотичних профілі, зібрано близько 800 гербарних зразків, зроблено аналіз отриманих даних та літератури, складено анотований список флори регіону, класифікаційну схему рослинності, карти поширення рідкісних видів та угруповань. Результати виконаних досліджень відображені в публікаціях та дисертації.

Апробація результатів дисертації. Результати дисертаційної роботи доповідалися та обговорювалися на засіданнях міжвідомчої комплексної лабораторії наукових основ заповідної справи Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАНУ, щорічних конференціях професорсько-викладацького складу Кіровоградського держпедуніверситету (1998-2003), на науково-практичних конференціях „Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників” (Гримайлів, 1995), „Сучасні екологічні проблеми. Шляхи виходу з кризи” (Кіровоград, 1999), „Актуальні проблеми валеологічної освіти в навчальних закладах України” (Кіровоград, 2000), XI з’їзді Українського ботанічного товариства (Харків, 2001).

Публікації. За матеріалами дисертаційної роботи опубліковано 9 робіт, в т.ч. 6 статей, 4 з них у фахових виданнях (2 статті в „Українському ботанічному журналі”, 1 стаття у „Науковому віснику Чернівецького університету”, 1 стаття у „Наукових записках Тернопільського педуніверситету”) та 3 тези доповідей.

Структура та обсяг роботи. Загальний обсяг роботи становить 261 сторінку, з них основного тексту 137. Рукопис ілюстрований 18 рисунками (схеми, карти, еколого-ценотичні профілі) та 14 таблицями, складається із вступу, 7 розділів, висновків, списку літератури (235 найменувань, з них 24 іноземних) та 3 додатків: А. Конспект флори; Б. Систематична структура флори; В. Список видів регіональної охорони.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

РОЗДІЛ 1

ПРИРОДНІ УМОВИ РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ

Згідно геоботанічного районування України Добровеличківсько-Олександрівський геоботанічний округ дубових, грабово-дубових лісів і лучних степів виділений в межах Правобережної Середньопридніпровської підпровінції Східноєвропейської провінції Європейсько-Сибірської лісостепової області (Білик, 1977) та знаходиться на межиріччі Дніпра і Синюхи, а також на південних відрогах Придніпровської височини. Південна межа округу накладається на природну границю лісостепової та степової природних зон, північна простягається від місця злиття річок Великої Висі та Синюхи в напрямку м. Сміла (Черкаська обл.), далі йде по р. Тясмину, на сході – по правому берегу р. Дніпра. В розділі наводиться характеристика особливостей літогенної будови, геоморфологічних, кліматичних, гідрографічних та едафічних умов регіону, його місця в системах геоботанічного та фізико-географічного районування України.

РОЗДІЛ 2

ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД

Попередні дослідження рослинного світу досліджуваної території мали, головним чином, фрагментарний характер. Період локальних досліджень, що тривав у XVIII ст. та у першій половині XIX ст., відзначився накопиченням перших флористичних матеріалів з даного регіону учас-

никами академічних експедицій Російської Академії Наук В. Зуєвим та І. Гільденштедтом. Період систематичних досліджень (друга половина XIX – початок XX ст.) характеризувався розвитком флористичних та геоботанічних досліджень. Деякі відомості про флору даного регіону знаходимо в працях Е.І.Ліндеманна (1872-1881), І.Ф.Шмальгаузен (1886, 1895-1897), В.Г.Бессера (1822), О.С.Роговича (1855, 1869), В.В.Монтрезора (1866-1869, 1891). Геоботанічні праці були присвячені переважно Чорному лісу (Іващенко, 1859; Танфільєв, 1894; Прохоров, 1905; Доктуровський, 1907; Пачоський, 1910, 1914, 1915; Морозов, 1911, 1931; Хітрово, 1911; Висоцький, 1925). Зокрема, Г.І.Танфільєв (1894), висвітлюючи погляди на причини безлісся степів, навів опис рослинності Чорного лісу. А.І.Прохоров (1905) подав аналіз флори масиву та виділив типи дубових насаджень. В.С.Доктуровський (1907) проаналізував характер розподілу рослинності та склав один з перших описів сфагнового болота в Чорноліській балці. Й.К.Пачоський (1910, 1914, 1915) здійснив флористичний та геоботанічний аналіз Чорного і Чутянського лісів та сфагнового болота в Чорному лісі. Опис флори і рослинності в околицях Сміли наводили Д.К.Зеров (1925), Ю.Д.Клеопов (1928, 1929). М.Котов (1925) подав ботаніко-географічний аналіз рослинності в долині р. Інгульця. Активізація досліджень відмічена у середині XX ст. П.С.Погребняк (1944, 1948, 1949), О.Г.Солдатов (1953, 1954, 1961), О.С.Скородумов (1954) продовжили вивчення Чорноліського масиву. Рослинність Чорного лісу та ур. Холодний яр досліджували Ю.Р.Шеляг-Сосонко (1974, 1980, 1987), Ю.Р.Шеляг-Сосонко, В.В.Курсон (1979, 1980). Рослинність лучних степів в басейні р. Великої Висі вивчав Д.Я.Афанасьєв (1970). Флору і рослинність Придніпровської височини досліджував В.Г.Собко (1971, 1972), В.В.Протопопова (1973) вивчала адвентивні рослини Лісостепу і Степу України. Б.Б.Ситенко (1974) здійснив аналіз рослинності в долині р. Тясмину. Сучасний етап вивчення рослинного покриву регіону розпочався в 90х роках XX ст. експедиційними дослідженнями міжвідомчої комплексної лабораторії наукових основ заповідної справи Інституту ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України та Мінприроди України. В публікаціях цього часу наводиться характеристика петрофітно-степових комплексів регіону (Андрієнко, Прядко, Сіденко, 1995; Прядко, Андрієнко, Крицька, 1999; Контар, 2000), аналіз екологічних режимів ур. Холодний яр (Дідух, Плюта, Чумак, 1992). За матеріалами польових експедиційних досліджень опубліковано колективну монографію „Заповідні куточки Кіровоградської землі” (Андрієнко та інші, 1999) із співавторством дисертанта. Аналіз літературних джерел свідчить, що до проведення наших досліджень флора і рослинність регіону, за винятком Чорного лісу та ур. Холодний яр, були вивчені фрагментарно. Не існувало інвентаризаційних флористичних та геоботанічних робіт, присвячених власне даній території. Наявні флористичні дані потребували оновлення. У геоботанічному відношенні досліджувалась переважно лісова рослинність. Цим обумовлена необхідність детального вивчення флори і рослинності Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу та проведення їх аналізу в соціологічному відношенні.

РОЗДІЛ 3

МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ

В основу роботи покладені матеріали польових досліджень, проведених автором протягом 1995-2003 рр. на території Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу. Отримані нами матеріали включають 629 повних геоботанічних описів.

Польові дослідження проводились загальноприйнятими методами (детальномаршрутним та напівстаціонарним) (Полевая геоботаника, 1959-1976). Геоботанічні описи пробних ділянок та закладання еколого-ценотичних профілів проводилось за загальноприйнятою методикою (Ярошенко, 1961; Шенников, 1964). При вивченні флори застосовувався класичний морфолого-еколого-географічний метод (Комаров, 1940). Номенклатура таксонів вищих судинних рослин наведена за „Определителем высших растений Украины” (1987), з використанням зведення S.L.Mosyakin, M.M.Fedoronchuk (1999). При обробці матеріалів створено комп’ютерний банк даних по флорі та рослинних угрупованнях регіону. Класифікаційна схема рослинності регіону розроблена на еколого-фітоценотичній основі. Для Чорноліського масиву розроблено синтаксономічну схему лісової рослинності за методом Браун-Бланке. Набір описів, формування та перетворення фітоценотичних таблиць проводились на основі програми TWISPAN (M.O.Hill, 1975) з доповненнями В.А.Онищенко (2000). Польова картографічна зйомка проводилась з використанням маршрутно-окомірного методу, методів паралельних ходів та картування по контуру (Грибова, Исаченко, 1962; Милкина, 1985).

РОЗДІЛ 4

АНАЛІЗ ФЛОРИ ДОБРОВЕЛИЧКІВСЬКО-ОЛЕКСАНДРІВСЬКОГО ГЕОБОТАНІЧНОГО ОКРУГУ

4.1. Систематичний аналіз

Встановлено, що спонтанна флора регіону досліджень нараховує 937 видів, які належать до 430 родів, 98 родин, 4 відділів. Аборигенну фракцію флори складають 702 види (74,9% загальної кількості видів). Основу флори складають *Magnoliophyta* (920 видів; 98,2%), в тому числі *Magnoliopsida* (75,8%) та *Liliopsida* (22,4%). На *Equisetophyta* припадає 0,6%, *Polypodiophyta* – 1,0%, *Pinophyta* – 0,2% видового складу. Співвідношення *Liliopsida* та *Magnoliopsida* складає 1:3,4, що відповідає показникам, характерним для Середньої Європи (1:2,9-3,6) (Толмачев, 1974; Шмидт, 1980). Основна пропорція флори (родина : роди : види) становить 1 : 4,4 : 9,6.

У родинному спектрі десять провідних родин охоплюють 562 види (60%) і 250 родів (58,1%). Три перших родини (*Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*) включають 268 видів або 28,6% їх загальної кількості, що дещо менше, ніж у флорі України (34,5%). У складі флори виявлено 20 родин, які містять по 1 роду й 1 виду (*Adoxaceae*, *Butomaceae*, *Araceae* та інші).

Аналіз основної частини родинного спектру флори показує провідну роль родин *Asteraceae* – 125 видів (13,3%) і *Poaceae* – 83 види (8,9%), що є характерним для флор північно-східної Європи (Мальшев, 1972). Родина *Fabaceae* (6,4%) в досліджуваній флорі посідає третє місце, що обумовлено зростанням ролі різних варіантів лучних екотопів при просуванні на південь. Родина *Lamiaceae* (5,5%) посідає четверте місце і є однією з провідних у флорах Стародавнього Середзем’я, що підкреслює ксеротичний тип флори. Родина *Brassicaceae* (4,9%) займає п’яте місце, що є типовим для лісостепових флор (Мринський, 1969) та пов’язано із синатропізацією флори. Родина *Superaceae* посідає шосте місце (4,7%). Наступні 7-10 місця відповідно займають родини *Caryophyllaceae* (4,6%), *Rosaceae* (4,3%), *Apiaceae* (3,8%), *Ranunculaceae* (3,5%). Досить високе положення *Lamiaceae* і *Caryophyllaceae* обумовлене значною участю південних видів. Типові для ари-

дних флор родини *Apiaceae* та *Boraginaceae* займають незначні місця – відповідно 9 і 12. Добре представлені у досліджуваній флорі бореальні родини *Poaceae* та *Cyperaceae*. В складі флори регіону нараховується 430 родів. Середня кількість видів у роді складає 2,2, це значення наближене до інших регіональних флор Лісостепу України (Стецюк, 1996; Кагало, 1996; Бабко, 1999; Фіцайло, 2000), де родові коефіцієнти становлять 2,2-2,4. Десять провідних родів містять 13% загальної кількості видів. На долю трьох перших з них припадає 5,9% загальної кількості видів (*Carex*, *Trifolium*, *Veronica*). В родовому спектрі простежується перехідний характер флори регіону. Чітко виявляється роль типових середземноморських (*Trifolium*, *Veronica*, *Centaurea*, *Allium*, *Astragalus*, *Dianthus*) та бореальних (*Carex*, *Ranunculus*) родів.

4.2. Біоморфологічний аналіз

За класифікацією життєвих форм К. Раункієра основу флори складають гемікриптофіти – 473 види чи 50,5% загальної кількості видів. Наступна позиція належить криптофітам (216 видів, 23,0%) з високою питомою вагою геофітів (128 видів, 13,6%). Менш поширеними є гелофіти (69 видів, 4,2%) та гідрофіти (19 видів, 2,0%). В умовах впливу аридних флор Євразії й антропогенного пресингу досить високою є участь терофітів (143 види, 15,4%). Найменша кількість видів належить до хамефітів (39 видів, 4,2%) і фанерофітів (66 видів, 7,0%). В основу біоморфологічної структури флори покладена лінійна система життєвих форм В.М.Голубєва (1962). Характерною рисою флори є переважання в її складі трав'яних рослин (835 видів, 89,1%). У спектрі переважають трав'яні полікарпіки – 64,0% складу флори та трав'яні монокарпіки – 25,1%, серед яких 13,3% - однорічники, що є специфічною рисою середземноморської флори. Значна участь монокарпічних видів свідчить про значний вплив антропогенних факторів, у зв'язку з чим відбувається вторгнення в природну флору широкоареальних рудеральних і сеgetальних видів. Чагарники складають 4% флори регіону та представлені в складі лісової, узлісної, степової еколого-ценотичних груп. Чагарнички, напівчагарнички є найменш поширеними біоморфами (1,3%; 2,9%), пов'язаними переважно з ксерофільними ектопами кристалічних відслонень, лучних, справжніх і петрофітних степів. Невелику частку у флорі складають дерева (2,7%).

За типами надземних пагонів основне ядро флори утворюють напіврозеткові (432 види, 46,2%) і безрозеткові (421 вид, 44,9%) рослини. Розеткові не мають значного поширення (84 види, 8,9%), що є характерним для флор помірних широт Голарктики. В умовах помірної та недостатньої вологості ґрунтів переважають стрижнево-мичкуватокореневі (435 видів, 46,4%) і стрижневокореневі рослини (423 види, 45,2%). Мичкуватокоренева система виявлена у 62 (6,6%), безкоренева – у 17 (1,8%) видів. У складі досліджуваної флори за будовою підземних пагонів панівне положення займають види без кореневищної структури (291 вид, 31,2%), каудексові (227; 24,2%), короткокореневищні (215; 22,9%) та довгокореневищні (141; 15,0%) рослини. Бульбокореневищні та цибулинні види складають відповідно 1,5% і 3,0% від загальної кількості видів, вони здебільшого є ефемероїдами. До групи надземно- та підземностолонних належать 2,2% видів. За характером вегетування переважають літньозелені рослини (604 види; 64,5%), частка літньозимовозелених – 18,5%, ефемерних – 12,9%, вічнозелених – 4,1% загальної кількості видів.

За цими ознаками досліджувана флора займає проміжне положення між європейською лісостеповою помірношироотною регіональною флорою та аридною флорою європейсько-азіатського степового типу.

4.3. Еколого-ценотична структура

Еколого-ценотична структура флори відбиває адаптивні пристосування видів до дії певних екологічних факторів. Відповідно до фактора зволоженості екотопу нами виділено сім гігоморф. Найбільш представлені групи мезофітів (254 види, 27,1%) та субмезофітів (222 види, 23,7%), найменш - гідрофітів (2,0%) та субгідрофітів (4,0%).

У флорі Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу виділено 17 еколого-ценотичних груп. Переважають види степової (135; 14,4%), лучно-степової (123; 13,1%), неморально-лісової (119; 12,7%) еколого-ценотичних груп. Значна представленість видів лучної (104; 11,1%) і лучно-болотної (50; 5,3%) груп пояснюється поширенням заплавних комплексів з участю справжніх, засолених і болотистих лук. Узлісна група містить 76 видів (8,1%). З наявними кристалічними відслоненнями пов'язані види петрофітної еколого-ценотичної групи (28; 3,0%). Серед еколого-ценотичних груп з невеликою кількістю видів відзначаємо лісо-болотну (19; 2,0%), водну (17; 1,8%) та бореально-лісову (11; 1,2%), що обумовлено слабкою представленістю відповідних екотопів на досліджуваній території. Значним ступенем господарського освоєння території обумовлена висока концентрація видів в складі рудеральної (105; 11,2%), сегетальної (27; 2,9%) еколого-ценотичних груп та серед видів інших груп (28; 3,0%).

Еколого-ценотичний аналіз флори доводить значну різноманітність типів видової адаптації щодо впливу екологічних факторів середовища на досліджуваній території.

4.4. Географічний аналіз

В основу географічного аналізу флори покладена схема ботаніко-географічного районування земної кулі, розроблена Н. Meusel, E. Jager, E. Weinert (1965), дещо модифікована W. Rothmaler (1976). Для виділення типів ареалів нами використані ареалогічні формули (діагнози видів), в яких поєднуються зональні, довготно-широтні і висотні характеристики ареалу з його кліматом та геотипом. За зональними характеристиками нами виділено 20 типів ареалів. Для флори Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу характерним є переважання відносно вузьких зональних ареалогічних типів. Досить значною є участь видів із субтемператно-субмеридіональним (225; 24,0%), температурно-субмеридіональним (213; 22,7%), бореально-субмеридіональним (209 видів, 22,3%) ареалами. Ядро флори регіону формують види, поширені в межах субтемператної (900; 96,1%), субмеридіональної (793; 84,6%) і температурної (638; 68,1%) зон, що свідчить про генетичні зв'язки дослідженої флори з давньосередземними флористичними центрами. За ступенем континентальності-океанічності клімату виділено 8 груп ареалів. На території субконтинентальної області зустрічаються 914 видів (97,5%), субокеанічної – 886 видів (94,6%), океанічної – 264 види (28,2%), континентальної – 176 видів (18,7%), що свідчить про перехідний субконтинентально-субокеанічний характер флори.

У флорі досліджуваного регіону переважають види з європейським (358; 38,2%), європейсько-західноазійським (184; 19,6%) та євразійським (140; 14,9%) типами ареалів. Дещо меншою є частка видів з європейсько-західносибірським (78; 8,3%), європейсько-сибірським (18; 1,9%), євразійсько-американським (18; 1,9%), європейсько-американським (15; 1,6%) типами ареалів.

У складі флори геоботанічного округу нараховується 34 (3,6%) субендемичних види. Їх переважна більшість належить до понтичного типу – 26 видів (2,8%), значно менше – до понтично-

паннонського – 3 (0,3%), понтично-сарматського – 2 (0,2%), паннонського – 2 (0,2%) та сарматського – 1 (0,1%). Досить високий рівень ендемізму дослідженої території можна пояснити участю петрофітно-степових видів, що зумовлено своєрідністю екологічних умов субстратів, які слугують аренами видоутворення (Клоков, 1981).

4.5. Синантропізація флори

Синантропний елемент флори включає 231 вид або 24,6%, що в цілому відповідає рівню синантропізації флори України. В складі синантропного елементу флори виділені дві основних фракції: аборигенна (103; 11%) та адвентивна (128; 13,7%). Співвідношення між фракціями складає 1 : 1,2 на користь адвентивних видів, що в цілому відповідає аналогічній пропорції синантропної флори України – 1 : 1,3 (Протопопова, 1991). Індекс співвідношення апофітів та алофітів складає 0,80. За даними В.В.Протопопової (1991), для Лісостепу це співвідношення дорівнює 0,79, для Степу – 0,81. Основу адвентивної фракції складають види середземноморського (26,4%), середземноморсько-ірано-туранського (18,4%), американського (14,7%), азіатського (9,6%) і європейського (8,1%) походження. Переважають археофіти (73). Щодо ценоморф, лідерами адвентивної фракції є рудеранти (40%), аборигенної – степанти (32%), рудеранти (28%), пратанти (20%). В синантропній флорі відзначаємо тенденції поширення видів з широкими ареалами, які зменшують специфічність флори лісостепової зони.

РОЗДІЛ 5

ХАРАКТЕРИСТИКА РОСЛИННОСТІ ДОБРОВЕЛИЧКІВСЬКО-ОЛЕКСАНДРІВСЬКОГО ГЕОБОТАНІЧНОГО ОКРУГУ

5.1. Загальний характер рослинності

Своєрідність рослинного покриву регіону та різноманітність рослинних угруповань обумовлені його географічним положенням та впливом екологічних і антропогенних чинників. Природна рослинність займає 15-16% площі території та представлена лісовим, степовим, лучним, болотним і водним типами рослинності. Відбувається інтенсивна антропогенна трансформація природного рослинного покриву. Розміщення рослинності є нерівномірним (рис.1.). За площею на досліджуваній території переважає лісова рослинність, яка вкриває близько 9% загальної площі та поширена переважно в північній частині. Фрагменти степової рослинності трапляються на всій території. В басейнах рр. Синюхи, Чорного Ташлика, Плетеного Ташлика, Інгульця представлені локально петрофітно-степові комплекси. Лучна, водна і болотна рослинність приурочені до заплавл рр. Тясмину, Інгульця, Інгулу, Великої Висі, Синюхи та не мають значного поширення.

5.2. Класифікаційна схема за домінантною системою

В основу домінантної класифікації покладені підходи, викладені в „Класифікації рослинності Української РСР” (Афанасьєв, Білик, Бродіс, Гринь, 1956). Автором враховані класифікаційні схеми степової рослинності України (Білик, 1973) та Українського степового заповідника (Ткаченко, Дідух, Генов, 1998). За основу класифікації лісової рослинності взято класифікаційні схеми, розроблені Ю.Р.Шеляг-Сосонком (1974) та Ф.О.Гринем (1971). При класифікації водної та прибережно-водної рослинності використані підходи І.Л.Корелякової (1982), Д.В.Дубини (1986), Д.В.Дубини, Ю.Р.Шеляг-Сосонка (1989).

Рис. 1. Оглядова карта рослинності Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу
Умовні позначення: 1 - грабово-дубові мезофітні ліси з *Quercus robur*, *Saprinus betulus*, місцями з ділянками дубових лісів; 2 - дубові мезофітні ліси з *Quercus robur* з домішкою інших широколистяних порід (*Tilia cordata*, *Acer platanoides*, *A. campestre* та ін.); 3 - байрачні дубові ліси з участю *Quercus robur*, *Acer tataricum* та інших широколистяних порід; 4 - кленово-липово-дубові, липово-дубові ліси; 5 - фрагменти сосново-дубових лісів з *Pinus sylvestris*, *Quercus robur* (культури); 6 - сільськогосподарські землі на місці грабово-липово-дубові, липово-дубових лісів; 7 - сільськогосподарські землі на місці грабово-дубових лісів; 8 - сільськогосподарські землі на місці сосново-дубових лісів; 9 - середньопридніпровські лучні степи та сільськогосподарські землі на їх місці; 10 - різнотравно-типчаково-ковилові степи та сільськогосподарські землі на їх місці; 11 - лісові евтрофні болота із *Alnus glutinosa*; 12 - трав'яні евтрофні болота; 13 - сільськогосподарські землі на місці боліт та заболочених лук; 14 - рослинність кристалічних відслонень

Класифікація подається до рівня формацій для степової, лучної, болотної і водної рослинності та рівня груп асоціацій – для лісової рослинності. Класифікаційна схема включає 5 типів рослинності, 60 формацій, 31 групу асоціацій.

Тип рослинності *Silvae* містить 1 клас формацій – *Silvae foliosae*, 1 групу формацій – *Silvae latifoliosae*, 2 формації – *Querceta roboris*, *Carpineta betuli*, 5 субформацій. В напрямку на схід відбувається поступова зміна основних субформацій. Ліси центральної та північної частин геоботанічного округу представлені ценозами субформацій *Querceta roboris*, *Carpineto-Querceta*, *Fraxineteto-Querceta*, *Tilieto-Querceta*, а в Придніпров'ї спостерігається їх поступове заміщення на типові для Лівобережного Лісостепу угруповання субформацій *Acereto (platanoidi)-Tilieto-Querceta*, *Tilieto-Querceta*. В ценозах усіх субформацій виявлені синузії весняних ефемероїдів. Ліси в цілому є типовими для південної частини Придніпровської височини, відрізняються екотонним характером, високим ценотичним та флористичним різноманіттям і мають наукову цінність.

Тип рослинності *Steppa* представлений 4 класами формацій (*Steppa subpratensis*, *S. genuina*, *S. fruticosa*, *S. petrosa*) та 17 формаціями. Плакорні ділянки степів практично не збереглись. Зональні лучні степи переважають в північній і центральній частинах території, серед них найбільш поширені ценози формацій *Festuceta valesiacaе*, *Poeta angustifoliae*, *Elytrigieta repentis*. *Steppa genuina* трапляються по південній периферії регіону досліджень. Переважають ценози формації *Festuceta valesiacaе*, в Придніпров'ї мають значне поширення угруповання *Botriochloeta ischaemi*. *Steppa fruticosa* представлені різнотравно-злаково-чагарниковими фітоценозами з участю *Amygdalus nana*, *Caragana frutex*, *Spiraea hypericifolia*. Ці степи мають спорадичне поширення. *Steppa petrosa* об'єднують в своєму складі елементи зональної степової рослинності з чагарниковими і чагарничковими угрупованнями. Мають обмежене поширення на гранітних відслоненнях в басейнах рр. Синюхи, Інгулу, Інгульця. Особливістю рослинного покриву петрофітно-степових комплексів є наявність усіх стадій розвитку рослинних угруповань – від агломеративних (неструктурних) до зональних степових.

Тип рослинності *Prata* не має значного поширення на досліджуваній території. Лучні угруповання віднесені до 4 класів формацій (*Prata substeposa*, *P. genuina*, *P. paludosa*, *P. salina*) та 19 формацій. Остепнені луки представлені здебільшого формаціями *Poeta angustifoliae*, *Agrostideta vinealis*, *Festuceta valesiacaе*, справжні – *Elytrigieta repentis*, *Alopecureta pratensis*, *Calamagrostideta epigeioris*, *Festuceta pratensis*, болотисті – *Phalaroideta arundinaceae*, *Agrostideta stoloniferae*, *Cariceta acutae*. Поширення засолених лук обумовлене посиленням в заплавах річок процесів галофітизації. В їх складі переважають ценози формацій *Alopecureta arundinaceae*, *Junceta gerardii*, *Festuceta orientalis*.

Тип рослинності *Paludes* на досліджуваній території трапляється зрідка. Болотна рослинність представлена 1 класом формацій (*Paludes eutrophicae*), 3 групами формацій (*Paludes fruticosae*, *P. herbosae*, *P. sylvaticae*), 8 формаціями і є типовою для лісостепової зони. Характерне переважання трав'яних – високотравних та осокових боліт. В басейні р. Тясмину трапляються локально фрагменти лісових боліт із *Alnus glutinosa*. Науковий інтерес являє рідкісне в лісостеповій частині України сфагнове болото-плав в Чорному лісі.

Тип рослинності *Vegetatia aquatica* включає 2 класи формацій (*Vegetatia aquatica*, *V. amphibia*), 2 групи формацій, 14 формацій та характеризується переважанням прибережно-водних угруповань над справжньою водною рослинністю.

Динаміка рослинності на території Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу зумовлена здебільшого антропогенними факторами. В лісових масивах набули значного поширення рубки, випасання, витоштування, які призводять до спрощення структури угруповань, ксерофітизації місцезростань, флористичного збіднення ценозів. Зональна степова рослинність представлена в регіоні поєднанням ланцюгів і стадій пасквально-дигресивного ряду. Розораність степів складає 90-95%. Значні площі лук використовуються під випасання та викошування, що призводить до ущільнення і ксерофітизації ґрунтів, остепнення травостою. Відбуваються сингенетичні зміни водної та прибережно-водної рослинності.

5.3. Флористична класифікація лісової рослинності Чорного лісу та опис синтаксонів

Флористична класифікація лісової рослинності Чорного лісу, який складатиме ядро проєктованого Чорнолісько-Дмитрівського національного природного парку, стане частиною синтаксономічної схеми лісової рослинності України за системою Браун-Бланке.

Флористична класифікація (за Браун-Бланке) розроблена спільно з В.А.Онищенком (Онищенко, Сіденко, 2002) на основі 84 геоботанічних описів. Синтаксономічна схема лісової рослинності включає 1 клас, 1 порядок, 2 союзи, 2 асоціації, 5 субасоціацій:

QUERCO-FAGETEA Br.-Bl. et Vlieger 1937

FAGETALIA SYLVATICAE Pawl. 1928

Carpinion betuli Oberd. 1953

Galeobdoloni lutei-Carpinetum Shevchik, Bakalyna et V.Sl. 1996 emendavit (incl. Carici pilosae-Carpinetum sensu Shevchik, Bakalyna et V.Sl.)

Galeobdoloni lutei-Carpinetum caricetosum pilosae subass, nova prov.

Galeobdoloni lutei-Carpinetum poetosum nemoralis subass, nova prov.

Galeobdoloni lutei-Carpinetum urticetosum dioicae subass, nova prov.

Var. *Euonymus verrucosa*

Var. *Stachys sylvatica*

Quercu roboris-Tilion cordatae Solomeshch et Laivins in Solomeshch et al. 1993

Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis Bajrak 1996 emendavit (incl. Mercuriali-Fraxinetum Bajrak 1996)

Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis typicum Bajrak 1996

Stellario holosteaе-Aceretum parietosum quadrifoliae Bajrak 1996

Лісова рослинність Чорного лісу представлена класом *Quercu-Fagetea*, порядком *Fagetalia sylvaticae* Pawl. 1928 та союзами *Carpinion betuli* і *Quercu-Tilion*. Більшість геоботанічних описів (27), зроблених у цьому лісовому масиві, розглядаються як перехід між ас. *Galeobdoloni lutei-Carpinetum* Shevchik, Bakalyna et V.Sl. 1996 emendavit (зональні придніпровські дубово-грабові ліси лісостепової зони) і ас. *Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis* Bajrak 1996 emendavit (східноєвропейські кленово-липово-дубові ліси лісостепової зони). 12 описів віднесені до ас. *Galeobdoloni-Carpinetum*, 2 – до *Stellario holosteaе-Aceretum platanoidis*. Запропоновано розширити обсяг асоці-

ацій *Stellario-Aceretum platanoidis* (включивши до цієї асоціації ас. *Mercuriali-Fraxinetum* Bajrak 1996) і *Galeobdoloni lutei-Carpinetum* (включивши описи з придніпровського Лісостепу, опубліковані під назвою *Carici pilosae-Carpinetum*).

Ас. *Galeobdoloni lutei-Carpinetum* знаходиться в Чорному лісі на границі ареалу і є тут не дуже типовою. Ценози даної асоціації трапляються досить часто, займаючи великі площі на плато і пологих схилах різної експозиції. Наведені описи виконані переважно в Богданівському лісництві (кв. 44, 51, 69, 70, 79, 89-91, 100, 101). Враховуючи перехідний характер угруповань, в межах даної асоціації нами виділено три субасоціації як провізорні синтаксони. Субасоціація *Galeobdoloni-Carpinetum caricetosum pilosae* subas. nova (гомологічна *Stellario-Aceretum typicum* Bajrak 1996) є найпоширенішим угрупованням в Чорному лісі. Основними диференційними видами ас. *Galeobdoloni-Carpinetum* відносно ас. *Stellario-Aceretum* є *Carpinus betulus*, *Galeobdon luteum*, *Scilla bifolia*, *Corydalis cava*. Географічна зміна цих асоціацій відбувається поступово, ширина перехідної смуги становить близько 100 км, в її межах більшість описів мають перехідний характер між *Galeobdoloni-Carpinetum* та *Stellario-Aceretum*. Асоціація *Stellario holosteae-Aceretum platanoidis* Bajrak 1996 з Чорного лісу знаходиться на західній межі ареалу і не є типовою. Угруповання зрідка трапляються в східній частині лісового масиву. Геоботанічні описи наведені із Знам'янського лісництва, кв. 97. Основними диференційними видами асоціації *Stellario-Aceretum* відносно *Galeobdoloni-Carpinetum* є *Scilla sibirica* і *Corydalis marschalliana*. В межах асоціації виділено дві субасоціації – *Stellario holosteae-Aceretum platanoidis typicum* Bajrak 1996 і *Stellario holosteae-Aceretum parietosum quadrifoliae* Bajrak 1996.

РОЗДІЛ 6

СОЗОЛОГІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ ФЛОРИ І РОСЛИННОСТІ РЕГІОНУ ДОСЛІДЖЕНЬ

Охорона фіторізноманітності України може бути розглянута на трьох взаємопов'язаних рівнях – видовому, ценотичному та територіальному. Проблема охорони рослинного світу регіону набуває важливого значення у зв'язку з великою розораністю території та її інтенсивним господарським освоєнням.

6.1. Рідкісні види флори

Наявність в складі флори рідкісних видів є важливим показником стану збереженості природних комплексів в цілому. При дослідженні флори Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу нами були виявлені 145 рідкісних видів вищих судинних рослин. За созологічним статусом ми поділяємо їх на види міждержавної, державної та регіональної охорони. Під охороною на міждержавному рівні знаходяться 7 видів. До Світового Червоного списку (СЧС) включені *Astragalus dasyanthus*, *Stipa dasyphylla*, *Sedum borissovae*, *Astragalus pallescens*. Європейський Червоний список (ЄЧС) включає *Astragalus dasyanthus*, *Dianthus hypanicus*, *Tragopogon ucrainicus*, під охороною Бернської конвенції перебуває *Carex secalina*.

На державному рівні під охороною знаходяться 26 видів, включених до Червоної книги України (ЧКУ). Виділяємо 119 видів регіональної охорони. За результатами проведених досліджень ми наводимо найбільш південні місцезростання *Lilium martagon* – виду, який для досліджуваного регіону не зазначався в другому виданні Червоної книги України, вперше для регіону – мі-

сцезнаходження *Sedum borissovae*, *Stipa dasyphylla*, *Iris pontica*, *Stipa tirsia*, *Orchis palustris*. Ми підтверджуємо місцезростання рідкісних видів, про знахідки яких в нашому регіоні повідомлялося раніше – це *Dianthus hypanicus*, *Allium ursinum*, *Platanthera bifolia*, *Epipactis palustris*, *E. atrorubens*, *E. heleborine*, *Neottia nidus-avis*, *Tulipa quercetorum*, *Bulbocodium versicolor*, *Crocus reticulatus*, *Ornitogallum boucheanum*. З числа регіонально рідкісних видів для досліджуваного регіону наводимо *Symphytum besseri*, *Iris graminea*, *Adenophora liliifolia*, *Digitalis grandiflora*, *Iris halophilla*, *Fragaria moschata*, *Pedicularis kaufmannii*, *Delphinium cuneatum*, *Linum nervosum* та інші. На основі вивчення флори досліджуваної території ми пропонуємо додатково включити до Червоної книги України 2 види – *Sedum borissovae* та *Bellevalia sarmatica*.

6.2. Рідкісні угруповання

За результатами дослідження фітоценотичного різноманіття Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу нами виділено 17 раритетних фітоценозів, потребуючих охорони на державному і регіональному рівнях. До „Зеленої книги Української ССР” (1987) включено 12 синтаксонів, які репрезентують лісовий, степовий та водний типи рослинності. За синфітосозологічною класифікацією лісів (Шеляг-Сосонко та ін., 2002) в регіоні трапляються рослини угруповання першого синфітосозологічного класу – *Querceta (roboris) cornosa (maris)*, *Carpineto-Fraxineto-Quercetum alliosum (ursini)*, *Tilieto-Fraxineto-Quercetum alliosum (ursini)*, *Fraxineto-Quercetum alliosum (ursini)*. На досліджуваній території зустрічаються 6 синтаксонів лісової рослинності, занесених до „Зеленої книги Української ССР” (1987), це групи асоціацій: *Querceta (roboris) cornosa (maris)*, *Querceta (roboris) acerosa (tatarici)*, *Querceta (roboris) corylosa*, асоціації: *Carpineto-Quercetum caricosum (pilosae)*, *Carpineto-Quercetum aegopodiosum*, *Tilieto-Quercetum caricosum (pilosae)*, *Acereto (platanoidis)-Tilieto-Quercetum caricosum (pilosae)*, *Tilieto-Quercetum aegopodiosum*, *Acereto (platanoidis)-Tilieto-Quercetum aegopodiosum*, синтаксон *Mixeto-Quercetum alliosum (ursini)*, 4 формації степової рослинності: *Amygdaleta nanae*, *Stipeta lessingiana*, *Stipeta ucrainicae*, *Stipeta capillatae* та 2 формації водної рослинності: *Nymphaeeta albae*, *Nuphareta luteae*.

З рідкісних угруповань регіонального рівня охорони відзначаємо формації *Crinitarieta villosae*, *Caraganeta fruticis*, *Spiraeta hypericifoliae*, *Equiseteta telmateia*, *Schoenoplecteta tabernemontani*. Ми пропонуємо включити до наступного видання „Зеленої книги України” формацію *Equiseteta telmateia* як рідкісні болотні угруповання на рівнинній частині України.

6.3. Характеристика природно-заповідного фонду регіону

Нині одним з найважливіших завдань є збереження та відновлення біорізноманітності на всіх рівнях організації живого – ландшафтному, ценотичному, видовому та популяційному. Проведення їх можливе в першу чергу на природно-заповідних територіях, які є базою наукових досліджень, полігонами для моніторингу, ядром „екологічного каркасу” природних регіонів та природними ядрами екологічної мережі. Центрами збереження фіторізноманіття в регіоні є 106 заповідних об'єктів і територій загальною площею 8,5 тис. га, відсоток заповідності складає 0,7% при середньому його значенні в Україні – 4,2%. Розвиток природно-заповідного фонду стримується високим ступенем господарського освоєння території досліджень. За результатами проведених

геоботанічних та флористичних досліджень за участю автора мережу природно-заповідних територій регіону було в значній мірі доповнено.

Здійснено оцінку ботанічної цінності природно-заповідних територій відповідно до існуючої методики (Андрієнко та ін., 1991). В регіоні відсутні території суворої заповідності (заповідники, національні природні парки). Розподіл природно-заповідних територій нерівномірний, їх найвища концентрація спостерігається на водорозділах рр. Тясмину та Інгулу (37), в басейні р. Великої Висі (22) та у Придніпров'ї (19). Ландшафтна репрезентативність – достатня. Найменш представлені природні комплекси плакорних ділянок. Практично не збереглись плакорні степи. Природно-заповідні території характеризуються високою ценотичною репрезентативністю. Ценотична унікальність ПЗФ є достатньою. З 12 синтаксонів, включених до „Зеленої книги ...” (1987), охороняються 9. Не охоплені охороною угруповання ас. *Quercetum cornoso-stellariosum*, *Quercetum cornoso-caricosum (pilosae)*, *Quercetum cornoso-lithospermosum* та ценози формацій *Stipeta ucrainicae*, *Cariceta humilis*. Флористична репрезентативність природно-заповідних територій і об'єктів оцінюється як висока. За нашими попередніми даними, на територіях, що охороняються, представлено не менше 80% флори. Рослинний світ природно-заповідних територій має високу ресурсно-ботанічну та лісівничу цінність.

Актуальним є питання оптимізації мережі ПЗФ регіону досліджень. Відповідно до „Програми формування національної екомережі на 2000-2015 рр.”, планується створення двох національних природних парків: „Чорнолісько-Дмитрівського” (13 тис. га) та „Холодний яр” (6 тис. га). Проектований регіональний ландшафтний парк „Світловодський” (5 тис. га) значно розширить участь придніпровських природних комплексів у заповідній мережі. Для наступного заповідання зарезервовано 11 степових ділянок.

Оптимізована мережа природно-заповідних територій в цілому задовільно репрезентує зональні для півдня Правобережного Лісостепу флору і рослинність.

РОЗДІЛ 7

ЕКОЛОГІЧНА МЕРЕЖА РЕГІОНУ

При побудові екологічної мережі Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу використані принципи побудови таких мереж в країнах Європи та паневропейської екологічної мережі в цілому.

Пропонована екологічна мережа регіону досліджень є функціонально єдиною системою територіальної охорони навколишнього природного середовища. Вона стане частиною екомережі південної частини Правобережного Лісостепу в інтервалі між Бузьким та Дніпровським екологічними коридорами. Елементами її територіальної організації є ключові природні території (ядра) та канали екологічного зв'язку (екологічні коридори).

Пропонується виділення трьох ядер – Придніпровського, Тясминсько-Інгулецького і Великописківського, які складаються з біоцентрів та буферних зон. Біоцентрами здебільшого виступають природно-заповідні території загальнодержавного значення.

Проектовану екологічну мережу об'єднують в цілісну систему екологічні коридори різного рівня. З міжрегіональних екокоридорів відмічаємо Раставецько-Росько-Тясминський, Дніпровський та Бузький. Пропонуємо виділити регіональні екокоридори: Синюський, Чорноташлицький,

Великовисківський, Інгульський, Інгулецький, Цибульницький, утворені річковими лінійно-видовженими системами. Наступним етапом розробки екологічної мережі регіону має бути її деталізація з виходом на локальний рівень. Запропонована екомережа стане частиною загальнодержавної екомережі в південній частині Правобережного Лісостепу.

ВИСНОВКИ

1. Спонтанна флора судинних рослин досліджуваного регіону нараховує 937 видів вищих рослин, які належать до 430 родів, 98 родин, 4 відділів. Провідними родинами є *Asteraceae* (125 видів; 52 роди), *Poaceae* (83; 41), *Fabaceae* (60; 16), *Lamiaceae* (52; 24), *Brassicaceae* (46; 30), *Cyperaceae* (44; 10), *Caryophyllaceae* (43; 18), *Rosaceae* (40; 19), *Apiaceae* (36; 25), *Ranunculaceae* (33; 15). В 10 провідних родин зосереджено 60% усіх видів флори.
2. Біоморфологічний аналіз флори виявив переважання трав'яних полікарпиків (600 видів, 64,0%) з напіврозетковою та безрозетковою будовою пагонів. Висока частка терофітів (13,3%) свідчить про значний вплив на структуру флори антропогенних факторів. Біоморфологічна структура флори в цілому типова для регіональних флор помірних широт Голарктики.
3. Еколого-ценотичний спектр флори характеризується переважанням видів степової (135 видів, 14,4%), лучно-степової (123 види, 13,1%), неморально-лісової (119 видів, 12,7%) еколого-ценотичної груп. Значна участь рудеральної еколого-ценотичної групи (105 видів, 11,2%) свідчить про антропогенний тиск на екосистеми регіону досліджень.
4. Географічна структура флори характеризується переважанням субмеридіонально-субтемператних зональних типів та субконтинентально-субокеанічних кліматипів. За регіональним типом превалюють види з європейським, європейсько-західноазійським, євразійським типами ареалів. У складі флори нараховується 34 субендемичних види, їх більшість належить до понтичного типу.
5. Синантропний елемент флори включає 231 вид (24,6% усієї флори), адвентивних видів – 128 (13,7%), серед них більшість – археофіти. Лідерами адвентивної фракції є рудеранти (40%). За походженням переважають давньосередземноморські та північноамериканські види. Відмічені тенденції поширення у складі синантропної флори широкоареальних видів.
6. Природна рослинність збереглась на 15-16% площі регіону дослідження, в її складі переважає лісова рослинність (9%). Розміщення рослинності є нерівномірним. Значні площі займають антропогенно трансформовані території.
7. Рослинність регіону за домінантною класифікацією представлена 5 типами (*Silvae*, *Steppa*, *Prata*, *Paludes*, *Vegetatia aquatica*). В її складі ми виділяємо 12 класів формацій, 17 груп формацій, 60 формацій, 31 групу асоціацій. Флористична класифікація лісової рослинності Чорного лісу розроблена за системою Браун-Бланке та налічує 1 клас, 1 порядок, 2 союзи, 2 асоціації, 5 субасоціацій.
8. Серед сучасних динамічних змін рослинності відмічені дигресивні (викошування, випасання, рубки, рекреаційне навантаження) та демуаційні (природні і штучні). При заростанні водойм активно виявляються сингенетичні зміни.
9. На основі созологічного аналізу у флорі Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу нами виявлено 145 рідкісних і малопоширених видів. З них 4 – це види із Світового,

3 – з Європейського Червоного списків, 1 – з Додатку Бернської конвенції, 26 – з Червоної книги України. 119 видів є регіонально рідкісними. Виділено 12 фітоценозів, занесених до Зеленої книги України. Пропонуємо включити до наступного видання Червоної книги України *Sedum borissovae*, *Bellevalia sarmatica*, до Зеленої книги України - реліктові болотні угруповання *Equiseteta telmateia* на рівнинній частині України.

10. Природно-заповідну мережу регіону досліджень формують 106 об'єктів і територій загальною площею 8477 га. В цілому природно-заповідна мережа задовільно репрезентує регіональну флору і рослинність. Запропоновані (за участю автора) для охорони природні території сприятимуть збільшенню репрезентативності природно-заповідної мережі. Запропонована регіональна екологічна мережа стане частиною загальнодержавної екомережі в південній частині Правобережного Лісостепу між Бузьким та Дніпровським екологічними коридорами.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

1. Андрієнко Т.Л., Прядко О.І., Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Рослинний світ гранітних відслонень Кіровоградщини та його охорона // Український ботанічний журнал. – 1995. – 52, №6. – С. 866-873.
2. Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Рідкісні види лісостепової частини Кіровоградщини // Український ботанічний журнал. – 2000. – 57, №6. – С. 697-701.
3. Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Рослинність Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу (Кіровоградська область) // Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету ім. В. Гнатюка. Серія: Біологія. – 2002. – №4(19). – С. 11-17.
4. Онищенко В.А., Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Класифікація лісової рослинності ур. Чорний ліс (Знам'янський район Кіровоградської області) // Науковий вісник Чернівецького університету: Збірник наукових праць. Серія: Біологія. – 2002. – Вип. 145. – С. 178-194.
5. Прядко О.І., Онищенко В.А., Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Ботанічні раритети Кіровоградщини // Заповідні куточки Кіровоградської землі. – К.: Арктур-А, 1999. – С. 34-51.
6. Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Аналіз сучасного стану і тенденцій розвитку природно-заповідного фонду Кіровоградської області // Регіональні географічні дослідження. Наукові вісті. – Кіровоград, 1999. – С. 13-21.
7. Прядко О.І., Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М., Арап Р.Я. Проектований Чорнолісько-Дмитрівський заповідник на Кіровоградщині // Проблеми становлення і функціонування новостворених заповідників. – Гримайлів, 1995. – С. 224-225.
8. Сіденко (Мирза-Сіденко) В.М. Веселобоківський регіональний ландшафтний парк як заповідна територія з високим рекреаційним потенціалом // Актуальні проблеми валеологічної освіти, оздоровчої фізичної культури та фізичної реабілітації в навчальних закладах України: Зб. наукових праць Кіровоградського державного педуніверситету. – Кіровоград, 2000. – С. 67-70.
9. Мирза-Сіденко В.М. Рідкісні рослинні угруповання Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу (Кіровоградська область) та стан їх охорони // Матеріали XI з'їзду Українського ботанічного товариства. – Харків, 2001. – С. 247-248.

Мирза-Сіденко В.М. Флора і рослинність Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу та їх созологічне значення. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук за спеціальністю 03.00.05 – ботаніка. – Інститут ботаніки ім. М.Г.Холодного НАН України, Київ, 2003.

Дисертація присвячена вивченню флори і рослинності Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу та їх созологічного значення. Встановлено, що флора регіону нараховує 937 видів, які належать до 430 родів, 98 родин та 4 відділів. Виконано аналіз її систематичної, біоморфологічної, еколого-ценотичної, географічної структури та процесів синантропізації флори. Складено класифікаційну схему рослинності Добровеличківсько-Олександрівського геоботанічного округу за домінантною системою, яка включає 5 типів рослинності та 60 формацій. Розроблена синтаксономічна схема рослинності Чорного лісу (за системою Браун-Бланке), яка нараховує 1 клас, 1 порядок, 2 союзи, 2 асоціації, 5 субасоціацій. Проаналізовані динамічні зміни рослинності регіону. Виявлено 145 рідкісних і малопоширених видів, з них 26 занесені до „Червоної книги України”, 4 – до Світового Червоного списку, 3 – до Європейського Червоного списку. 119 видів є регіонально рідкісними. Виділено 12 рідкісних угруповань, включених до Зеленої книги України. Запропонована схема екологічної мережі на досліджуваній території.

Ключові слова: південна частина Правобережного Лісостепу України, флора, аналіз, рослинність, класифікація рослинності, рідкісні види, рідкісні угруповання, екологічна мережа.

Мирза-Сіденко В.Н. Флора и растительность Добровеличковско-Александровского геоботанического округа и их созологическое значение. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 03.00.05 – ботаника. – Институт ботаники им. Н.Г.Холодного НАН Украины, Киев, 2003.

Диссертация посвящена изучению флоры и растительности Добровеличковско-Александровского геоботанического округа и их созологического значения. Исследуемый регион расположен в южной части Правобережной Лесостепи Украины. Южная граница округа совпадает с естественной границей лесостепной и степной природных зон, северная – проходит от места слияния рек Большой Выси и Синюхи в направлении г. Смела, далее по р. Тясмин, на востоке – по правому берегу р. Днепр. Установлено, что флора высших сосудистых растений региона включает 937 видов, относящихся к 430 родам, 98 семействам, 4 отделам. В спектре семейств ведущими являются *Asteraceae*, *Poaceae*, *Fabaceae*, *Lamiaceae*, *Brassicaceae*, *Cyperaceae*, *Caryophyllaceae*, *Rosaceae*, *Apiaceae*, *Ranunculaceae*. Основная пропорция флоры (семейства : роды : виды) составляет 1 : 4,4 : 9,6. Биоморфологическая структура флоры в целом является типичной для региональных флор умеренных широт Голарктики и характеризуется преобладанием травяных растений (835 видов; 89,1% общего количества видов), в частности, травяных поликарпиков (64,0%) и травяных монокарпиков (25,1%). В эколого-ценотическом спектре флоры преобладают степные, лугово-степные и неморально-лесные виды.

Географическая структура флоры характеризуется преобладанием видов, имеющих субтемператно-субмеридиональный (225 видов; 24,0%), температурно-субмеридиональный (213 видов; 22,7%), бореально-субмеридиональный типы ареалов. В составе флоры преобладают виды субконтинентальной и субокеанической областей, а также виды, имеющие европейский (358 видов; 38,2%), европейско-западноазиатский (184 вида; 19,6%), евразийский (140 видов; 14,9%) типы ареалов. В составе флоры представлены 34 субэндемичных вида. Синантропный элемент флоры включает 231 вид, в том числе 128 адвентивных видов, среди которых преобладают по происхождению древнесредиземноморские и североамериканские виды. Показано, что исследованная флора характерна для восточноевропейских лесостепных флор.

Установлено, что естественная растительность сохранилась на 15-16% площади региона исследований. В растительном покрове представлены 5 типов растительности. Разработана классификация растительности региона на доминантной основе. На исследуемой территории преобладает лесная растительность, занимающая около 9% общей площади. Фрагменты степной растительности встречаются на всей территории. Плакорные степи не сохранились. Луговая, водная и болотная растительность не имеют значительного распространения.

Лесная растительность представлена 2 формациями (*Querceta roboris*, *Carpineta betuli*), 5 субформациями. В направлении на восток происходит постепенная смена основных субформаций. Степная растительность отнесена к 4 классам формаций (*Steppa subpratensis*, *Steppa genuina*, *Steppa fruticosa*, *Steppa petrosa*), 17 формациями. Преобладают ценозы формаций *Festuceta valesiaca*, *Poeta angustifoliae*, в Приднепровье – *Bothriochloeta ischaemi*. Луговая растительность представлена 4 классами формаций (*Prata substeposa*, *Prata genuina*, *Prata paludosa*, *Prata salina*), 20 формациями. В поймах рек отмечаются процессы галофитизации. Болотная растительность является типичной для лесостепной зоны и отнесена к 1 классу формаций (*Paludes eutrophicae*), 3 группам формаций (*Paludes fruticosae*, *Paludes herbosae*, *Paludes sylvaticae*), 8 формациям. Водная растительность включает 2 класса формаций (*Vegetatia aquatica*, *Vegetatia amphibia*), 2 группы формаций, 14 формаций.

Впервые разработана флористическая классификация (по системе Браун-Бланке) лесной растительности Черного леса методом преобразования фитоценологических таблиц. Лесная растительность массива представлена 1 классом – *Querc-Fagetea*, 1 порядком – *Fagetalia sylvaticae*, 2 союзами – *Carpinion betuli*, *Querc-roboris-Tilion cordatae*, 2 ассоциациями – *Galeobdolonilutei-Carpinetum*, *Stellario holostea-Aceretum platanoidis* и 5 субассоциациями.

Выявлены места произрастания 4 видов, включенных в Мировой Красный список, 3 – в Европейский Красный список, 1 – в Каталог Бернской конвенции, 26 – в „Червону книгу України”, и 119 регионально редких видов. Исследовано их распространение и дана аутфитосозологическая характеристика. Выделены 17 редких фитоценозов, из которых 12 включены в „Зеленую книгу Украинской ССР”. Природно-заповедная сеть региона состоит из 106 объектов и территорий. При участии автора создано 42 заповедных территории общей площадью около 1 тыс. га. Предложена схема экологической сети региона.

Ключевые слова: южная часть Правобережной Лесостепи Украины, флора, анализ, растительность, классификация растительности, редкие виды, редкие сообщества, экологическая сеть.

Mirza-Sidenko V.M. Flora and vegetation of Dobrovelichkivsko-Olexandrivskiy geobotanical region and their zoological importance. – Manuscript.

The thesis is presented for a Candidate of Biology degree, speciality 03.00.05 – botany. – M.G.Kholodny Institute of Botany of the National Academy of Sciences of Ukraine, Kyiv, 2003.

The thesis is devoted to the flora and vegetation study in Dobrovelichkivsko-Olexandrivskiy geobotanical region and their zoological importance.

It is determined that the flora of the region numbers 937 species that belong to 430 genera, 98 families and 4 sections.

The analysis of its systematical, biomorphological, ecologo-coenological, geographical structure has been made, the processes of flora synantropisation have also been analysed.

The classification scheme of the region vegetation has been worked out according to dominant system. It includes 5 types of vegetation and 60 formations. The floristic classification of Black Forest vegetation (according to Brown-Blanke system) has been worked out, and includes 1 class, 1 order, 2 alliances, 2 associations, 5 subassociations.

The dynamic changes of the region vegetation have been analysed. As a result 145 rare and noteworthy species of plants have been revealed, 26 of them have been included to the Red Data Book of Ukraine, 4 – into the World Red List, 3 – into the European Red List. 119 species are rare in the region studied. 17 rare coenose have been pointed out, 12 of them have been put down into the Green Book of Ukraine. The structure of the region ecological net has been worked out as well.

Key words: the southern part of the Right-Bank forest-steppe, flora, analysis, vegetation, vegetation classification, rare species, rare coenose, ecological net.