

УДК 502.4

М. В. Кривохижа, Національний природний парк "Дворічанський", Дворічанський район Харківської обл.
О. В. Василюк, Г. О. Коломицев, І. О. Балашов, Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена НАН України, м. Київ
vasyliuk@gmail.com

ПОШИРЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ОХОРОНИ ВИХОДІВ КРЕЙДЯНИХ ПОРІД І ХАРАКТЕРНИХ ДЛЯ НИХ РІДКІСНИХ ВИДІВ РОСЛИН НА ТЕРИТОРІЇ ЛУГАНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Здійснено аналіз поширення крейдових відслонень і характерних для них крейдових рослин, що занесені до Червоної книги України, окремо за адміністративними районами та за басейнами річок Луганської області. Встановлено, що крейдові відслонення складають 0,3 % від площі Луганської області та 1,2 % від загальної площі її умовно степових ландшафтів. З'ясовано, що 32,9 % ділянок з крейдовими відслоненнями Луганської області віднесені до земель державного лісового фонду, тобто, імовірно, плануються під лісорозведення. Відсоток заповідності досліджуваного біотопу в Луганській області складає 9,7 %, з яких 51,8 % одночасно належить і до державного лісового фонду. Обговорюються проблеми охорони крейдових відслонень і характерного для них біорізноманіття.

Ключові слова: крейдові відслонення, карбонатofilні рослини, степ, лісорозведення, охорона, Луганська область.

Вступ. В Україні виходи крейдових порід у значній кількості зустрічаються переважно в басейні р. Сіверський Донець, на території Луганської, Харківської та Донецької областей. Тільки в цих регіонах України поширена своєрідна флора, що характерна для таких утворень (Гринь, 1973). В Сумській області крейдові відслонення поширені в межах Придеснянського плато в басейні р. Сейм. Рослинність даної території є досить бідною у порівнянні з крейдовими виходами басейну р. Сіверський Донець (Пашкевич, Фіцайло, 2010). У Львівській, Волинській і Рівненській областях також зустрічаються лише окремі ділянки з відслоненнями крейди, до яких не приурочене своєрідне біорізноманіття (Гринь, 1973).

Крейдові відслонення басейну р. Сіверський Донець являють собою виходи крейдових порід (крейда, мергель, трепел та інші), що були утворені протягом крейдового періоду та згодом опинилися на поверхні внаслідок дії водної та повітряної ерозії (Геологія СРСР, 1944).

Специфічні умови крейдового субстрату сприяють формуванню своєрідних рослинних угруповань, що можуть бути порівняні з гірською рослинністю. Характер рослинності крейдових відслонень залежить від таких факторів, як рухливість субстрату з потоком води, накопиченням та змиванням гумусу. У міру формування ґрунту на крейді можна спостерігати зміну рослинних угруповань від напівчагарничкових на голій крейді до степових. Такі рослинні угруповання можуть бути досить давніми та реліктовими за рахунок специфічності та стабільності умов їх існування. Вважається, що сучасна крейдова флора виникла у плейстоцені, коли на даній території під впливом похолодання сходилися ареали низки північних та гірських видів. Ці види розповсюджувалися завдяки холодному клімату та під час подальшого потепління збереглися лише в межах ізольованих ділянок, що мали специфічні умови, сприятливі для зростання таких рослин (Лавренко, 1981). На разі у складі рослинності представлена низка видів, які вважаються палеоендеміками (*Artemisia hololeuca* Bieb. ex Bess., *Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng., *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng.), що свідчить про давність існування подібних угруповань (Радигіна, 2002).

Загалом флора крейдових відслонень у своєму складі має значну кількість ендемічних та рідкісних рослин. До Червоної книги України (ЧКУ) занесені 18 видів карбонатofilних рослин, ще 16 приурочені до виходів крейдових порід, але можуть зустрічатися і в інших біотопах (Червона книга України. Рослинний світ, 2009). До Зеленої книги України (2009) занесені 5 угруповань рослинності, що зростають виключно на виходах крейдових порід, і ще 2, які є степовими та

можуть зростати на задернованих частинах крейдових відслонень.

Виходи крейдових порід є місцем поширення і типово степових видів рослин, у тому числі рідкісних та таких, що знаходяться під охороною. Загалом 33,4 % видів рослин та 29 % видів тварин, включених до ЧКУ, мешкають виключно у степах та інших природних сухих відкритих біотопах і не здатні існувати в інших біотопах. Одним з основних факторів, що загрожують існуванню біорізноманіття виходів крейдових порід, є лісогосподарська діяльність, яка має значне поширення в областях східної України. Лісорозведення на території первісно безлісних біотопів є значною загрозою для збереження їх біорізноманіття (Pamikoza, Vasiluk, 2011). Також вкрай негативно впливають такі антропогенні фактори, як надмірне випасання худоби та розорювання ділянок, прилеглих до виходів крейдових порід. Такий вплив стимулює ерозійні процеси та призводить до вимивання та вивітрювання незакріпленого ґрунту та розповсюдження рудеральних рослин, створення так званих "молодих відслонень" (Гринь, 1973).

Виходи крейдових порід являють собою біотоп, який можна досить точно ідентифікувати за даними дистанційного зондування Землі (ДЗЗ). Це робить перспективним дистанційне вивчення цих ландшафтів з використанням матеріалів ДЗЗ. Але в Україні таких досліджень до цього часу проведено не було. Метою нашого дослідження було провести перше таке дослідження, модельною територією для якого обрана Луганська область.

За фізико-географічним районуванням України (Національний атлас України, 2007) територія дослідження входить до трьох областей: Західно-Донецької схилово-височинної області та Донецької височинної області Донецького краю та Старобільської схилово-височинної області Задонецько-Донського краю Північностепової підзони Степової зони. За геоботанічним районуванням (Національний атлас України, 2007), Луганська область входить до 2 округів: Донецький лісостеповий округ дубових лісів, лучних та різнотравно-злакових степів і плавнів Черноморсько-Азовської степової підпровінції та Сіверськодолицького округу різнотравно-злакових степів, байрачних дубових лісів та рослинності крейдових відслонень (томілярів) Середньодонської степової підпровінції Степової підобласті Євразійської степової області.

Ця праця є частиною громадського проекту "Степовий кадастр", що впорядковується та накопичується учасниками громадської кампанії "Збережемо українські степи!" починаючи з 2010 року (Василюк, 2011).

Матеріали та методи. Вихідними даними дослідження стали матеріали ДЗЗ, супровідна

картографічна інформація сервісу Google Earth та створені нами раніше векторні шари геоданих в географічних інформаційних системах (ГІС) з обрисами степів Луганської області (Василіук та ін., 2012а, 2013), територій природно-заповідного фонду (ПЗФ) Луганської області (Василіук та ін., 2012а) та земель державного лісового фонду (ДЛФ) Луганської області (Василіук та ін., 2012б). Також для даного дослідження нами створено векторний шар геоданих в ГІС із контурами крейдяних відслонень. Загалом на території Луганської області нами було ідентифіковано 3988 просторово розмежованих ділянок з виходами крейдяних порід, контури яких ми включили до векторного шару.

Також були використані дані "Степового кадастру", що були створені нами раніше на базі літературних джерел (Котов, 1953; Дубовик, 1970; Исаева и др., 1988; Бурда 1992; Остапко, 2001; Маслова и др., 2003; Перегрим, 2006; Воронова, 2008; Гузь, 2011; Кривохижа та ін., 2011) та матеріалів польових досліджень, що включають базу даних знахідок видів рослин, що занесені до ЧКУ (Василіук, 2011). Загалом встановлено 494 місцезнаходження 31 виду карбонатofilічних рослин у Луганській області, які були накладені на згадані вище векторні шари у ГІС.

Управління картографічними матеріалами, просторовий аналіз, підрахунки площ об'єктів та візуалізацію здійснено в програмному комплексі ArcGIS.

Часткова верифікація достовірності виділених ділянок з крейдяними відслоненнями проведена нами під час експедицій у 2012 році в Луганській області на ділянках у Новоайданському р-ні (ок. сс. Лозівка, Байдівка, Кам'янка, Шульгинка, Штормове, Денежникове, Айдар-Миколаївка та м. Новоайдар), Новопсковському р-ні (ок. сс. Новорозсош, Донцівка, Кам'янка, Можняківка, Осинове, Закотне, Проїждже та м. Новопсков), Старобільському р-ні (ок. сс. Лиман, Половиничне та м. Старобільськ), Троїцькому р-ні (ок. сс. Новочервоне, Тарасівка, Красногирівка, Тимонове), Сватівському р-ні (сс. Зміївка, Сосновий, Гончарівка, Хомівка, Преображене, Наугольне, Олександрівка, Нижня Дуванка та м. Сватове) і в ок. с. Великоцьк Міловського р-ну. В тому числі, дослідженнями охоплені такі території ПЗФ: заказники "Айдарський", "Донцівський", "Новорозсошанський", "Сватівський", "Балакирівський", "Терни", "Балка Плоска", заповідне урочище "Нижньодуванське" і ботанічна пам'ятка природи "Співаківська".

Результати. На території Луганської області за матеріалами ДЗЗ нами ідентифіковані 3988 окремих ділянок з крейдяними виходами загальною площею 8056 га (рис. 1), що становить 0,3 % від площі області. Такі ділянки займають лише 1,2 % від загальної площі умовно степових ландшафтів Луганщини, яка складає 652200 га (Василіук та ін., 2012а, б).

Для кожного адміністративного району Луганської області окремо розраховано площу ділянок з виходами крейдяних порід (табл. 1). Найбільше за площею таких ділянок знаходиться у Новопсковському районі (північна межа області) – 1366 га (0,8 % від його площі). Досить значні площі ділянок з виходами крейди, 455–892 га, мають також Біловодський, Станично-Луганський, Новоайдарський, Краснодонський, Білокуракинський, Сватівський, Троїцький, Міловський і Старобільський (табл. 1). В інших районах знаходиться не більше 281 га таких ділянок. У Свердловському, Антрацитівському та Перевальському районах (найбільш південні в області) суттєві виходи крейдяних порід відсутні. Загалом більшість крейдяних

відслонень у Луганській обл. знаходиться на півночі та на сході, а у напрямку на південь і на південний захід їх кількість значно скорочується. Виходи крейдяних порід зосереджені переважно на південному краї Середньоруської височини, на лівому березі р. Сіверський Донець, у той час як на її правому березі, на Донецькій височині та її схилах, таких виходів значно менше.

Також було здійснено аналіз поширення виходів крейдяних порід по басейнах річок Луганщини (табл. 2). Найбільша частка цих біотопів зосереджена тут в басейні річки Айдар (р. Біла, р. Козинка, р. Біла, р. Кам'янка, р. Лозна) – 2783 га (34,5 % по області). Також значні площі, по 10–15 % від всіх виходів крейдяних порід області, включають басейни річок Деркул (разом з р. Бішконь та р. Лізна), Красна (з р. Хорина, р. Дуванка та р. Гнила), Євсуг, (з р. Ковсуг, р. Журавка, р. Ведмежий і р. Суходіл), Комишна (з р. Мілова), та Сіверський Донець. Інші річки, в басейнах яких зустрічаються виходи крейдяних порід, включають лише 19,1 % їх загального обсягу в області (табл. 2). Таким чином, близько 90% виходів крейдяних порід Луганської області припадає на басейни лівих приток Сіверського Донця, тобто на північну та східну частини області.

Проведений нами просторовий аналіз показав, що значна частина (32,9 %) крейдяних виходів віднесена до земель ДЛФ, тобто практично передана під лісорозведення. Причиною цьому є те, що такі ділянки юридично відносять до деградованих та малопродуктивних земель, які не використовуються у сільському господарстві. Детально це обговорювалося у нашому окремому дослідженні (Василіук та ін., 2012б), за даними якого в Луганській області передано під заліснення 33161,5 га степів, що складає 5,8 % від всіх степів області та 10 % сучасного складу земель ДЛФ Луганської області.

Загалом 2655 га ділянок з виходами крейдяних порід на території Луганської області віднесено до земель ДЛФ. Це становить 32,9 % від всіх виходів крейдяних порід області та 0,7 % від ДЛФ області. Найбільша частка виходів входить до складу ДЛФ у Старобільському (237 га, 52,1% від площі цього біотопу в районі), Сватівському (259 га, 47,5 %) та Білокуракинському (275 га, 43,9 %) районах (табл. 1).

Ділянки з виходами крейдяних порід присутні на території 29 об'єктів ПЗФ із 179 існуючих у Луганській області: регіональний ландшафтний парк "Біловодський", заповідне урочище "Нижньодуванське" та заказники "Терни", "Сватівський", "Балакирівський", "Мостківський", "Гончарівський", "Калинівський", "Новолимарівський", "Лісова перлина", "Балка Плоска", "Новобіла", "Білогорівський", "Крейдяні скелі", "Гришине", "Балка Березова", "Знам'янський яр", "Луганський", "Новочервоненська", "Зарічна", "Ліснополянська", "Еремусовий схил", "Самсонівська заводь", "Кам'янський", "Новорозсошанський", "Донцівський", "Великоцький", "Урочище Колядовка", "Розсохувате". Загальна площа ділянок з виходами крейдяних порід, що входить до складу ПЗФ у Луганській області, становить 786 га. Це складає 0,95% від площі ПЗФ області та 9,7 % від всіх ділянок з виходами крейдяних порід області. Отже, відсоток заповідності досліджуваного біотопу в Луганській області складає близько 10 %.

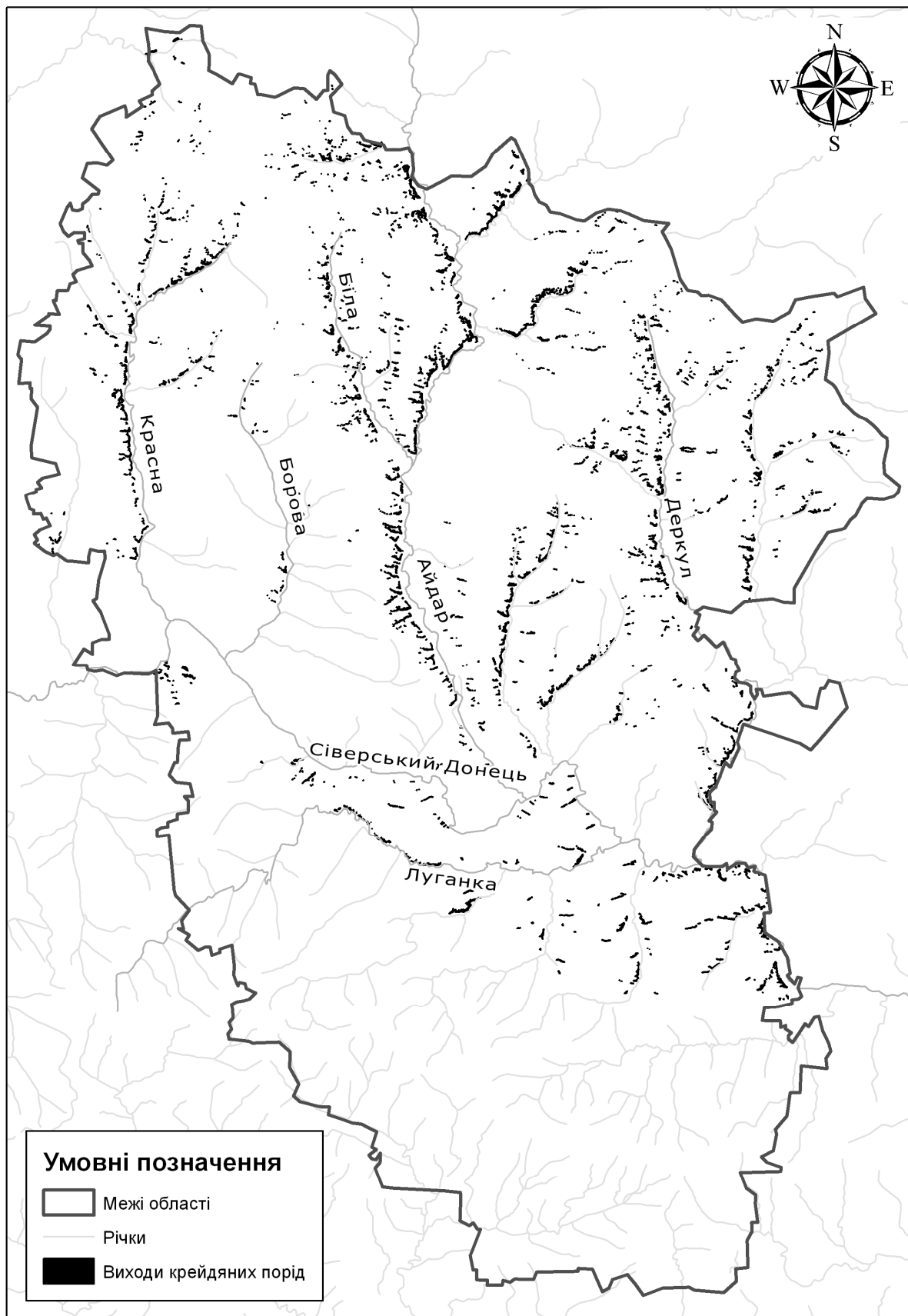


Рис. 1. Поширення виходів крейдяних порід у Луганській області

Таблиця 1

Виходи крейдових порід у складі ДЛФ і ПЗФ окремих районів Луганської області

Райони	Площа виходів крейдових порід (га) та їх частка від площі району	Площа виходів крейдових порід у складі ДЛФ (га) та частка від їх загальної площі у районі	Площа виходів крейдових порід у складі ПЗФ (га) та частка від їх загальної площі у районі	Площа виходів крейдових порід одночасно у складі ДЛФ і ПЗФ (га) та частка від їх площі у ПЗФ	Кількість видів карбонатofilних рослин з ЧКУ	Кількість видів умовно карбонатofilних з ЧКУ	Кількість знахідок видів карбонатofilних з ЧКУ	Кількість знахідок видів умовно карбонатofilних рослин з ЧКУ
Новопсковський	1366 (0,8 %)	453 (33,2 %)	374 (27,5 %)	199 (53,5 %)	9	3	92	17
Біловодський	893 (0,6 %)	361 (40,4 %)	122 (13,7 %)	33 (27 %)	12	3	53	14
Станично-Луганський	773 (0,4 %)	136 (17,6 %)	18 (2,3 %)	12 (66,7 %)	4	6	6	12
Новоайдарський	721 (0,5 %)	300 (41,6 %)	0	0	6	2	9	2
Краснодонський	671 (0,5 %)	188 (28 %)	9 (1,3 %)	0	4	4	8	8
Білокуракинський	626 (0,4 %)	275 (43,9 %)	13 (2 %)	5 (38,5 %)	5	1	12	1
Сватівський	545 (0,3 %)	259 (47,5 %)	132 (24,2 %)	89 (67,4 %)	8	5	34	10
Троїцький	483 (0,3 %)	137 (7,7 %)	1 (0,2 %)	0	5	1	8	1
Міловський	481 (0,5 %)	149 (31 %)	32 (6,6 %)	7 (21,9 %)	9	3	15	4
Старобільський	455 (0,3 %)	237 (52,1 %)	59 (13 %)	59 (100 %)	9	2	27	3
Марківський	287 (0,2 %)	98 (36,7 %)	4 (1,4 %)	0	5	2	11	4
Слов'яносербський	267 (0,2 %)	19 (7,1 %)	0	0	3	5	8	7
Лутугинський	214 (0,2 %)	15 (7 %)	17 (7,9 %)	0	7	5	26	20
Попаснянський	140 (0,1 %)	22 (15,7 %)	5 (3,5 %)	3 (60 %)	9	5	50	12
Кременський	134 (0,1 %)	6 (4,5 %)	0	0	5	0	7	0
Свердловський	0	0	0	0	3	3	4	4
Антрацитівський	0	0	0	0	1	1	1	2
Перевальський	0	0	0	0	1	1	1	1
Всього	8056 (0,3 %)	2655 (32,9 %)	786 (9,7 %)	407 (51,8 %)	13	12	372	122

Таблиця 2

Розподіл ділянок з виходами крейдових порід басейнами річок Луганської області

Басейни річок	Площа крейдових виходів (га)	Частка від загальної площі виходів крейдових порід області	Кількість видів карбонатofilних рослин з ЧКУ	Кількість видів умовно карбонатofilних рослин з ЧКУ	Кількість знахідок видів карбонатofilних рослин з ЧКУ	Кількість знахідок видів умовно карбонатofilних рослин з ЧКУ
Айдар	2783	34,5 %	11	3	132	23
Деркул*	1192	14,8 %	11	5	47	16
Красна	880	10,9 %	8	5	42	11
Євсуг	848	10,5 %	2	1	5	1
Сіверський Донець**	814	10,2 %	10	8	66	24
Комишна*	675	8,4 %	11	4	35	9
Лугань (Луганка)	465	5,8 %	8	5	32	24
Луганчик	211	2,6 %	2	4	2	6
Демина	115	1,4 %	0	0	0	0
Борова	46	0,6 %	5	0	6	0
Жеребець	27	0,3 %	0	0	0	0

Закінчення табл. 2

Басейни річок	Площа крейджаних виходів (га)	Частка від загальної площі виходів крейджаних порід області	Кількість видів карбонатифільних рослин з ЧКУ	Кількість видів умовно карбонатифільних рослин з ЧКУ	Кількість знахідок карбонатифільних рослин з ЧКУ	Кількість знахідок умовно карбонатифільних рослин з ЧКУ
Велика Кам'янка	0	0 %	3	4	4	6
Міус	0	0 %	1	1	1	2
Всього	8056	100 %	13	12	372	122

* – р. Комишна – це частина басейну р. Деркул, для цих річок площа крейджаних виходів у басейнах порохована окремо.

** – всі інші річки в таблиці, крім Міусу, також належать до басейну Сіверського Донця, тобто безпосередньо сюди віднесена долина річки та басейни дрібних притоків першого порядку.

Аналізуючи просторові дані розміщення в Луганській області ділянок з виходами крейджаних порід, територій ДЛФ і ПЗФ, виявляємо, що досить значні площі займають ділянки одночасно всіх трьох перерахованих категорій, тобто, значні площі виходів крейджаних порід занесені у ПЗФ в якості лісів (ДЛФ), що потенційно передбачає вірогідність проведення робіт по лісорозведенню на цих ділянках. Загалом, 51,8 % всіх ділянок з крейджаними відслоненнями, що включені до складу територій ПЗФ області, є землями ДЛФ. Зокрема це стосується 100 % від площі виходів крейджаних порід ПЗФ Старобільського р-ну, 60 % – Попаснянського, 67,4 % – Сватівського, 66,7 % – Станично-Луганського та 53,5 % – Новопсковського районів.

За даними Степового кадастру, на території Луганської області зустрічається 13 видів карбонатифільних рослин, занесених до Червоної книги України: *Alyssum gymnopodium* P. Smim., *Artemisia hololeuca* Bieb. Ex Bess., *Diplotaxis cretacea* Kotov., *Erysimum krynkense* Lavr., *Erysimum ucranicum* J. Gay., *Hyssopus cretacea* Dubjan. *Koeleria talievii* Lavr., *Linaria cretacea* Fisch. ex Spreng., *Matthiola fragrans* Bunge, *Scrophularia cretacea* Fisch. ex Spreng., *Scutellaria cretica* Juz., *Silene cretacea* Fisch. ex Spreng., *Syrenia talievii* Klokov. Також в дослідженні ми враховували рослини, які приурочені до крейджаних відслонень, але мають більш широкий спектр місцезростань, для зручності в даній праці надалі будемо використовувати термін "умовно карбонатифільні рослини". За матеріалами Червоної книги України (2009) до таких рослин відносимо: *Astragalus cretophilus* Klokov, *Astragalus henningii* (Steven) Boriss., *Astragalus tanaiticus* K. Koch, *Calophaca wolgarica* (L. f.) DC., *Carex pediformis* C. A. Mey., *Eremurus spectabilis* M.Bieb. s.l., *Festuca cretacea* T. Pop. Et Proskorjakov., *Helianthemum canum* (L.) Hornem. s.l., *Iris furcata* M.Bieb., *Jurinea talievii* Klokov, *Onosma tanaitica* Klokov, *Scorzonera austriaca* Willd.

Аналіз розподілу знахідок цих індикативних видів показав, що карбонатифільні рослини поширені по всіх районах Луганської області (табл. 1). Зокрема поодинокі знахідки є у районах, де крейджані відслонення методикою аналізу ДДЗ не виявлені. Імовірно, на цих територіях присутні незначні за площею ділянки з виходами крейджаних порід, що вкриті невеликим шаром дернини та не можуть бути виявлені по знімках ДДЗ, хоча і створюють достатньо сприятливі умови для існування карбонатифільних рослин.

Обговорення. Як видно з результатів проведених нами досліджень (рисунок) крейджані відслонення поширені на території Луганської області по правих схилах річкових долин та по балках, що відкриваються до цих долин. Загалом це підтверджує існуючі дані

інших авторів (Гринь, 1973, Алексеенко, 1967). Розташування крейджаних відслонень саме тут пояснюється відносно високою динамікою ерозійних процесів у долинах і балках. Потоки води змивають з порід гумус, що, разом з дією вітру, дозволяє залишатися крейджаним породам відкритими.

З такою динамікою пов'язаний своєрідний характер рослинності, що має риси, характерні для гірських угруповань. На території степової та лісостепової зон така рослинність має фрагментарний характер і займає обмежену територію, чергуючись з типово степовими угрупованнями (Алексеенко, 1967).

Карбонатифільні рослини, за якими ми аналізуємо дані зі Степового кадастру (табл. 1, 2), є ендеміками з дуже вузьким ареалом і стенобіонтами, що здатні існувати лише в дуже вузьких межах умов. Ми виявили, що проаналізовані знахідки карбонатифільних рослин трапляються в усіх районах, де нами були ідентифіковані ділянки з крейджаними відслоненнями. За наявності цих рослин на досліджуваних територіях (табл. 1, 2) ми можемо зробити висновок, що значна частина крейджаних ландшафтів Луганської області відноситься до давніх крейдових масивів (Гринь, 1973), які існують, імовірно, ще з доісторичного часу, та на яких збереглися угруповання, що мають рідкісні, реліктові та ендемічні елементи. Окремо ми виділили "умовно карбонатифільні рослини", що зростають на крейджаних відслоненнях, проте можуть також зустрічатися у складі деяких інших угруповань – степів та на вапнякових відслоненнях. Знахідки таких рослин можуть свідчити про наявність виходів крейджаних порід лише опосередковано. Втім, врахування знахідок таких видів сприяє більш об'єктивному визначенню природної цінності ділянок.

Використання рослин, занесених до Червоної книги України (2009), в якості індикаторів, дає нам змогу виконати фітосозологічну оцінку території. Наявність на території червонокнижних видів є одним з вагомих критеріїв соціологічної цінності території та має правовий статус. Господарська діяльність людини, як вже вказано вище, призводить до зміни рослинного складу крейджаних угруповань. Одним з видів діяльності, який має негативний вплив на рослинність крейджаних відслонень, є випасання та прогін свійської худоби безпосередньо на схилах. Надмірний випас призводить до руйнування заростей напівкущів, посилення ерозійних процесів та занесення рудеральних видів. Поступово відбувається заміщення притаманної ендемічної рослинності на звичайні види, притаманні дигресивним екосистемам. Зараз обсяги інтенсивного випасання на багатьох територіях Луганської області зменшилися і на деяких ділянках, де раніше проводилася інтенсивна

господарська діяльність, поступово відбувається повернення до первинного складу рослинності.

Найбільшою проблемою збереження біорізноманіття виходів крейдових порід в Україні є штучне лісорозведення. Такі дії призводять до зникнення своєрідних екосистем крейдових відслонень – спочатку під впливом механічного руйнування в ході висаджування дерев, а потім під впливом затінення, зміни рівнів проходження та затримки води у ґрунті та крейді. На місцях, де були висаджені лісові культури, до моменту зімкнення крон відбувається поновлення карбонатofilної рослинності. Проте з часом, мікроклімат, який необхідний для існування реліктових екосистем, під наметом культур суттєво змінюється, а рослинний склад замінюється рудеральними та нетиповими для крейдових відслонень видами. Терасування та висадження лісових культур з метою запобігання ерозії часто позбавлене сенсу, оскільки напівчагарничкові зарості, що є основою ґрунтоутворення, руйнуються і перестають затримувати частки дрібнозему та гумус. Листяний та хвойний опад вимивається з потоками води та не може формувати стійкий мікроклімат, необхідний для зростання лісових культур, в умовах крейдового субстрату. Як результат, можна спостерігати всихання молодих культур та посилення ерозійних процесів – утворення урвищ та нових ярів. Особливе занепокоєння викликає проведення таких робіт у межах територій ПЗФ, оскільки це означає, що включення цінних природних комплексів до складу ПЗФ не є достатньою мірою їх охорони. Отже, необхідно ввести заборону лісорозведення на таких ділянках – на законодавчому рівні, чи принаймні на рівні правил експлуатації окремих об'єктів ПЗФ. Важливо відмітити, що виходи крейдових порід, як і справжні степи, не мають окремого статусу в земельному законодавстві та розглядаються офіційно як невіддільні серед інших відкритих ділянок.

Як вже зазначалося, частка виходів крейдових порід у землях ДЛФ складає лише 0,7 % від площі ДЛФ Луганської області. Водночас, ці землі – це третина (33 %) від всіх ділянок з виходами крейдових порід області. Тобто обмеження лісорозведення в таких біотопах не матиме відчутного впливу на ведення господарської діяльності у лісовій галузі Луганщини. З іншого боку, заліснення всіх цих земель призведе до зникнення третини екосистем виходів крейдових порід, що матиме катастрофічні наслідки для збереження їх біорізноманіття.

Отримані нами дані дають можливість зробити низку висновків щодо стану екосистем виходів крейдових порід у Луганській області та проблем і доцільності їх збереження. Незважаючи на те, що в цих екосистемах зосереджена велика частка біорізноманіття регіону, значною мірою притаманного виключно їм, до складу ПЗФ включено лише близько 10 % виходів крейдових порід області та вони складають лише 3 % від ПЗФ області. До того ж близько половини (52,7 %) ділянок з виходами крейдових порід у складі ПЗФ є також і землями ДЛФ, тобто їх охорона в якості природних відкритих біотопів тут, імовірно, не передбачається. Все це свідчить про те, що одним з пріоритетних напрямків розширення ПЗФ області має бути саме включення до його складу ділянок з виходами крейдових порід. Проте, слід відмітити, що значна частина виходів крейдових порід були включені у склад ПЗФ протягом 2011–2012 років, тобто має місце певна позитивна тенденція у цьому відношенні.

Загалом, на нашу думку, доцільними є розробка та затвердження оптимальних показників заповідності зональних біотопів для всіх регіонів України.

Необхідне проведення інвентаризації об'єктів ПЗФ України із дослідженням ландшафтного складу кожного з них, що дозволить направити заповідну справу до створення об'єктів ПЗФ на ділянках з біотопами, які мало представлені у ПЗФ окремих регіонів (Василіук та ін., 2012а).

Подяки. Автори висловлюють щирі подяки співробітникам Державного управління охорони навколишнього середовища Луганської області В.Б. Ференцу та Н.У. Кравець за надані матеріали по ПЗФ, М.Ю. Попкову за надані матеріали по межах земель державного лісового фонду, а також М. Перегриму (Ботанічний сад ім. О.В. Фоміна) та С. Вітеру (НПП "Гомільшанські ліси") за надані відомості щодо поширення деяких видів рослин.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

- Алексеев М.И. К характеристике растительных сообществ дигрессивных и демулационных смен на меловых склонах в бассейне р. Северского Донца // Материалы Харьковского отдела Географического общества Союза ССР. – 1967. – Вып. 4. – С. 135–142.
- Бурда Р.И. Организация охраны растений Луганской области, занесенных в Красную книгу Украины (методические рекомендации). Луганск: Государственное управление охраны окружающей природной среды по Луганской области, 1992. – 67 с.
- Василіук А. Первые шаги к созданию "степного кадастра" Украины // Степной бюллетень. – 2011. – № 32. – С. 13–16.
- Василіук О., Балашов І., Кривохижа М., Коломицев Г. Ландшафтный склад природно-заповідного фонду Луганської області // Заповідна справа в Україні. – 2012а. – 18 (1-2). – С. 105–110.
- Василіук О. В., Коломицев Г. О., Балашов І. О. Степи у складі лісового фонду Луганської області: значення для охорони біорізноманіття, загрози та перспективи збереження // Проблеми екології та охорони природи техногенного регіону. – 2012б. – № 1 (12). – С. 57–65.
- Воронова С.М. Раритетний фитофлорифонд та природно-заповідна мережа Сланецько-Інгульського регіону // Заповідна справа в Україні. – Т. 14, Вип. 1. – 2008. – С. 66–70.
- Геология СССР. Том 7. Донецкий бассейн // ред. П.И. Степанов. – Москва–Ленинград: Комитет по делам геологии при СНК СССР, 1944. – 910 с.
- Гринь Ф.О. Рослинність крейдових відслонень // Рослинність УРСР. Степи, кам'яністі відслонення, піски. – К.: Наукова думка, 1973 – С. 336–356.
- Гузь Г.В. Электронное картографирование редких видов растений Стрельцовской степи // Збірник наукових праць Луганського природного заповідника. – 2011. – С. 53–72.
- Дубовик О.Н. Редкие виды растений Донецкой Лесостепи и необходимость их охраны // Зелёное строительство в степной зоне УССР – К.: Наукова думка, 1970. – С. 27–38.
- Зелена книга України. – Київ: Хімджест, 2009. – 490 с.
- Исаева Р.Я., Маслова В.Р., Николаева Е.С., Луценко А.И. Редкие, исчезающие, реликтовые и эндемические виды флоры Ворошиловградской области. – Ворошиловград, 1988. – 80 с.
- Котов М.И. Флора крейдових відслонень в басейні Сів. Дінця в межах УРСР у зв'язку з геологічним віком та літологічним складом порід // Український ботанічний журнал. – 1953. – Т. 10, № 2. – С. 46–54.
- Кривохижа М.В., Морозова І.І., Саїдахмедова Н.Б., Прилуцький О.В. Деякі екологічні особливості окремих представників крейдової флори НПП "Дворічанський" та його околиць // Матеріали VI Міжнародній конференції молодих науковців "Біологія: від молекули до Біосфери" (22-25 листопада 2011, Харків). – Харків: ФОП Шаповалова Т.М., 2011. – С. 417–419.
- Лавренко Е.М. О растительности плейстоценовых перигляциальных степей СССР // Ботанический журнал. – 1981. – Т. 66. – № 3. – С. 313–327.
- Маслова В.Р., Лесняк Л.І., Мельник В.І., Перегрим М.М. Червона книга Луганської області. Судинні рослини. – Луганськ: Знання, 2003. – 280 с.
- Національний атлас України. – Київ: ДНВП "Картографія", 2007. – 440 с.
- Остапко В.М. Раритетний флорифонд юго-востока Украины (хорология). – Донецк: ООО "Лебедь", 2001. – 121 с.
- Пашкевич Н.А., Фіцайло Т.В. Карбонатofilна рослинність відслонень України // Актуальні проблеми ботаніки та екології. Матеріали міжнародної конференції молодих учених (21–25 вересня 2010 р., м. Ялта). – Сімферополь: ВД "АРИАЛ", 2010. – С. 275–276.
- Пегерим М. Нові відомості щодо поширення раритетних видів рослин на території Донецького краю // Чорноморський ботанічний журнал. – Т. 2, №1. – 2006. – С. 123–129.
- Радьгін В.И. Кальцефильная флора Среднерусской и Приволжской возвышенностей и некоторые вопросы ее истории. – Автореф. дис. на соискание степени доктора биол. наук, спец. 03.00.05 (ботаника). – Москва, 2002. – 48 с.
- Червона книга України. Рослинний світ. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.
- Червона книга України. Тваринний світ. – Київ: Глобалконсалтинг, 2009. – 600 с.
- Parnikoza I., Vasyluk A. Ukrainian steppes: current state and perspectives for protection // Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska. Sectio C. – 2011. – Vol. 66, 1. – P. 23–37.

Надійшла до редколегії 21.03.13

Кривохижа М. В., Национальный природный парк "Двуречанский", Двуречанский р-н Харьковской обл.
Василиук О. В., Коломицев Г. О., Балашёв И. О., Институт зоологии им. И. И. Шмальгаузена НАН Украины, г. Киев

РАСПОСТРАНЕНИЕ И ПРОБЛЕМЫ ОХРАНЫ ВЫХОДОВ МЕЛОВЫХ ПОРОД И ХАРАКТЕРНЫХ ДЛЯ НИХ РЕДКИХ ВИДОВ РАСТЕНИЙ НА ТЕРРИТОРИИ ЛУГАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Осуществлен анализ распространения меловых обнажений и характерных для них меловых растений, занесенных в Красную книгу Украины, отдельно по административным районам и по бассейнам рек Луганской области. Установлено, что меловые обнажения составляют 0,3% от площади Луганской области и 1,2% от ее условно степных ландшафтов. Выяснено, что 32,9% участков с меловыми обнажениями Луганской области отнесены к землям государственного лесного фонда, то есть, вероятно, планируются под лесоразведение. Процент заповедности исследованного биотопа в Луганской области составляет 9,7%, из которых 51,8% одновременно принадлежат и к государственному лесному фонду. Обсуждаются проблемы охраны меловых обнажений и характерного для них биоразнообразия.

Ключевые слова: меловые обнажения, карбонатотфильная растительность, степь, охрана, лесоразведение, Луганская область.

Krivohizha M. V., National natural Park "Dvurechansky",
Vasyliuk O. V., Kolomytsev G. O., Balashov I. O., The Institute of Zoology of I. I. Schmalhausen of the NAS of Ukraine, Kyiv

DISTRIBUTION AND CONSERVATION PROBLEMS OF THE CHALKY OUTCROPS AND THEIR CHARACTERISTIC RARE PLANTS SPECIES IN LUGANSK REGION

An analysis of distribution of the chalky outcrops and their characteristic rare plants species, which included to the Red Book of Ukraine, is realized separately by the administrative districts and by the river basins of Lugansk region. It is established that chalky outcrops compose 0,3% from the area of Lugansk region and 1,2% from the general area of its conditionally steppe landscapes. It is found out that 32,9% of the plots with chalky outcrops in Lugansk region are included to the lands of national forest fund, i.e. probably are designated for a forestation. A percentage of the protected studied biotopes in Lugansk region is 9,7%, from which 51,8% at the same time are included to the national forest fund. Problems of conservation of the chalky outcrops and their characteristic biodiversity are discussed.

Key words: chalky outcrops, chalky flora, steppe, forestation, conservation, Lugansk region.

УДК 581.9:502.75:712.23(477-25)

О. І. Прядко, Р. Я. Арап,
Національний природний парк "Голосіївський", м. Київ, golospark@ukr.net,
М. М. Перегрим, НДЛ "Ботанічний сад" ННЦ "Інститут біології"
Київського національного університету імені Тараса Шевченка, м. Київ, peregrym@ua.fm,
Т. Л. Андрієнко, В. А. Онищенко, Інститут ботаніки ім. М. Г. Холодного НАН України, м. Київ

ОБНОВЛЕНИЙ СПИСОК РЕГІОНАЛЬНО РІДКІСНИХ РОСЛИН М. КИЄВА ТА РІЛЬ НАЦІОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКУ "ГОЛОСІЇВСЬКИЙ" В ЇХ ОХОРОНІ

Наведений оновлений перелік регіонально рідкісних рослин м. Києва, що не поновлювався з 2000 року. До нього після критичного перегляду включено 84 види вищих судинних рослин. Висвітлена роль НПП "Голосіївський" у збереженні генофонду регіонально рідкісних рослин міста Києва, на території якого зростає 67 видів (79,8%) з цього списку.

Ключові слова: регіональний червоний список, рідкісні рослини, Київ, НПП "Голосіївський", збереження рослин

Збереження рідкісних видів рослин та їх природних місцезростань набуває все більшої актуальності у всьому світі, підтвердженням чого є завдання, сформульовані в останніх міжнародних документах: Світовий та Європейський стратегії збереження рослин (A Sustainable ..., 2008; Global Strategy ..., 2012), які спрямовані на вирішення цієї важливої проблеми. Одним з пріоритетних завдань серед цих планів дій для збереження рослинного різноманіття є складання червоних списків (анг. – "red listing") різних рівнів. Це дозволяє акцентувати увагу дослідників та охоронців природи на найбільш вразливі види рослин, які потребують невідкладних заходів для їх охорони. Немає жодного сумніву у необхідності та важливості складання таких списків на регіональному рівні. Можемо стверджувати на прикладі флори України, що чимало регіонально рідкісних видів рослин є потенційними претендентами на включення до нових видань "Червоної книги України".

Історія створення та офіційного юридичного затвердження регіональних переліків в межах сучасної території України розпочалася у 1978 році – з часу офіційного затвердження відповідним облвиконкомом переліку рідкісних рослин Ворошиловградської (нині – Луганської) області, який був підготовлений за ініціативою співробітників Донецького ботанічного саду. Нині такі переліки існують фактично для всіх регіонів країни, за винятком Черкаської області та АР Крим (Офіційні переліки ..., 2012). Проте, чимало діючих регіональних списків, які підготовлені та затверджені більше 10 років тому, потребують ретельного аналізу та часткового доопрацювання. До такого списку належить і перелік регіонально рідкісних рослин м. Києва, який вперше був за-

тверджений у 2000 році. Цей список нараховував 48 видів судинних рослин, 7 видів із якого за цей час потрапили на сторінки "Червоної книги України" (2009). Крім того, у 2004 році був затверджений додаток до цього списку із 8 видів рослин. Проте, з різних причин доцільність включення деяких видів (*Iris pseudacorus* L., *Acorus calamus* L., *Sparganium erectum* L., *Alnus incana* (L.) Moench.) до переліку регіонально рідкісних видів рослин м. Києва, згідно з цим додатком, викликають сумнів. Також слід зазначити, що за останні роки з'явилося чимало публікацій, які висвітлюють результати вивчення рослинного покриву міста (Цуканова, Андрієнко, Прядко, 2002; Любченко, Вірченко, 2007; Якубенко, Григора, 2007; Красняк, Тищенко, 2009; Гречишкіна, 2010; Парнікоза, Гречишкіна, 2010; Прядко, Арап, 2010, 2012 та ін.). Крім того, стан вивченості рідкісних видів Києва значно покращився після створення у 2007 році Національного природного парку (далі – НПП) "Голосіївський", який охопив значні за площею та збережені у відносно природному стані лісові масиви у комплексі з болотними, лучними та водними екосистемами, куди потрапила майже половина місцезростань рідкісних видів. Разом з тим, за останнє десятиріччя змінилися адміністративні межі м. Києва, а антропогенний тиск на залишки природних і напівприродних екосистем за цей час значно зріс, що виявляється у гострих соціальних конфліктах навколо нових будівництв.

Тому немає жодного сумніву щодо актуальності та необхідності підготовки нової редакції переліку регіонально рідкісних видів рослин м. Києва.

Матеріали та методи. До нової редакції переліку регіонально рідкісних рослин м. Києва нами включені