

УДК 581.9(477.74)

О. Ю. Бондаренко, біолог, **Т. В. Васильєва**, канд. біол. наук, доц.
Одеський національний університет імені І. І. Мечникова,
біологічний факультет,
вул. Дворянська, 2, Одеса, 65082, Україна

ВПЛИВ АНТРОПОГЕННОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ТЕРИТОРІЇ НА СТАН РАРИТЕТНИХ ВИДІВ У МЕЖИРІЧЧІ ДНІСТЕР – ТИЛІГУЛ

На території межиріччя Дністер – Тилігул знайдено 57 раритетних видів, 38 з яких охороняються на місцевому рівні і 19, що охороняються на державному, європейському та світовому рівні. Виділено основні напрямки антропогенної дії на природну флору: трансформація ділянок корінної степової рослинності в аграрні угіддя, безсистемний випас худоби, неконтрольовані пали, рекреаційне навантаження. Відмічено раритетні види, які зростають на трансформованих ділянках.

Ключові слова: межиріччя Дністер – Тилігул, раритетні види, трансформація флори, антропогенне навантаження.

Вступ

Вивчення раритетних видів окремих територій залишається пріоритетним напрямком сучасної ботаніки. Особливого значення ця проблема набуває при визначенні ступеня антропогенного навантаження на флору окремої території або при встановленні необхідності охорони ділянок природної флори.

Метою роботи став аналіз антропогенного впливу на раритетні види, які зростають у пониззі межиріччя Дністер – Тилігул в межах Одеського геоботанічного округу [1].

Матеріали і методи

Дослідження проводили протягом вегетаційних періодів 1998–2005 років з використанням екскурсійно – маршрутного методу. В процесі роботи виявляли і фіксували місця зростання видів, які охороняються на місцевому, державному, європейському та світовому рівнях [2, 3, 4, 5]. Визначення видів проводили за допомогою визначників і флор [3, 6]. Назви таксонів уточнені за Mosyakin & Fedoronchuk [7]. Географічні та адміністративні назви наведено у відповідності до топографічної карти [8].

Одержані результати та їх обговорення

На дослідженій території знайдені рідкісні види, які охороняються на місцевому, державному, європейському та світовому рівні. Список видів наведено у табл. 1.

Так, 15 видів занесено до Червоної книги України (ЧКУ), з них – три види мають третю категорію охорони – рідкісні (ЧКУ, 3), дев'ять видів – другу категорію охорони – уразливі (ЧКУ, 2). Лише два види мають першу категорію охорони, оскільки знаходяться під загрозою зникнення (ЧКУ, 1). Крім того, знайдено три види, які внесли у Червоний список зникаючих рослин світу (СЧС). З них – два види відмі-

чені категорією охорони (СЧС, I) – їх стан не з'ясовано і один вид є рідкісним (СЧС, R). Серед знайдених видів з Європейського Червоного списку категорію охорони (ЄЧС, I) мають чотири види; їх стан не з'ясовано. Ще один вид є рідкісним (ЄЧС, R). Деякі види одночасно знаходяться в різних списках, наприклад – *Astragalus dasyanthus* (ЧКУ, 2; СЧС, R; ЄЧС, I), *Gymnospermium odessanum* (ЧКУ, 2; СЧС, I). Знайдено 38 видів, які охороняються на місцевому рівні, вони внесені до списку рідкісних та зникаючих рослин Одеської області (СРОО). Серед них 12 видів – рідкісні, тому мають другу категорію охорони (СРОО, 2). Рослини, кількість яких скорочується, відносяться до третьої категорії – їх 26 видів (СРОО, 3).

Таблиця 1

Раритетні види пониззя межиріччя Дністер – Тилігул

Раритетні види дослідженого межиріччя	Категорія охорони				
	СЧС	ЄЧС	ЧКУ	СРОО	ЧСОО*
<i>Adonis vernalis</i> L.				3	
<i>A. wolgensis</i> Stev.				3	
<i>Amygdalus nana</i> L.				3	
<i>Anemone sylvestris</i> L.				3	
<i>Astragalus dasyanthus</i> Pall.	R	I	2		
<i>A. excapus</i> L.				2	
<i>A. odessanus</i> Besser					+
<i>Astrodaucus littoralis</i> (M.Bieb.) Drude			4		
<i>Batrachium rionii</i> (Lagger) Nyman				2	
<i>Bellevalia sarmatica</i> (Pall. ex Georgi) Woronow				2	
<i>Buffonia tenuifolia</i> L.				2	
<i>Campanula glomerata</i> L.s.G.				3	
<i>C. persicifolia</i> L.				3	
<i>Centaurea marschalliana</i> Spreng.					+
<i>Clematis integrifolia</i> L.				3	
<i>Convallaria majalis</i> L.				3	
<i>Corydalis solida</i> (L.) Clairv.				3	
<i>Crambe pontica</i> Steven ex Rupr.				2	
<i>Crataegus popovii</i> Chrshan.				2	
<i>Crocus reticulatus</i> Stev. ex Adam			2		
<i>Ephedra distachya</i> L.				3	
<i>Eremogone cephalotes</i> (M.Bieb.) Fenzl.	I		2		
<i>Eryngium maritimum</i> L.				3	
<i>Gymnospermium odessanum</i> (DC.) Takht.	I		2		
<i>Gypsophila collina</i> Steven ex Ser.					+
<i>Helichrysum arenarium</i> (L.) Moench.				3	
<i>Hyacinthella leucophaea</i> (K.Koch) Schur.				3	
<i>Iris halophila</i> Pall.				3	
<i>I. pumila</i> L.				3	

Раритетні види дослідженого межиріччя	Категорія охорони				
	СЧС	ЄЧС	ЧКУ	СРОО	ЧСОО*
<i>Kohlrauschia prolifera</i> (L.) Kunth.				3	
<i>Leopoldia tenuiflora</i> (Tausch) Heldr.				3	
<i>Linum linearifolium</i> (Lindem.) Jav.				2	
<i>Minuartia hypanica</i> Klokov				2	
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten.					+
<i>Nuphar lutea</i> (L.) Smith				3	
<i>Nymphaea alba</i> L.				3	
<i>Nymphoides peltata</i> (S.G.Gmel.) O.Kuntze			2		
<i>Ornithogalum bouscheanum</i> (Kunth.) Asch.			3		
<i>O. kochii</i> Parl.				3	
<i>Paronychia cephalotes</i> (Bieb.) Bess.				3	
<i>Phlomis hybrida</i> Zelen.		I			
<i>Polygala moldavica</i> Kotov				2	
<i>Prunus moldavica</i> Kotov				2	
<i>Pulsatilla pratensis</i> (L.) Mill.			2		
<i>Rhaponticum serratuloides</i> (Georgi) Bobr.				2	
<i>Rosa diacantha</i> Chrshan.				2	
<i>Rumex palustris</i> Smith				2	
<i>Rumex ucrainicus</i> Fisch. ex Spreng.		R			
<i>Salvinia natans</i> (L.) All.			2		
<i>Scilla bifolia</i> L.				3	
<i>Spiraea crenata</i> L.				3	
<i>Stipa capillata</i> L.			3		
<i>S. lessingiana</i> Trin. et Rupr.			2		
<i>S. majalis</i> Klokov			1		
<i>S. ucrainica</i> P. Smirn.			2		
<i>Tragopogon borysthenticus</i> Artemcz.		I			
<i>Trapa natans</i> L.			2		
<i>Tulipa hypanica</i> Klokov et Zoz.			3		
<i>Urtica kioviensis</i> Rogow.		I			
<i>Valeriana stolonifera</i> Scern.				3	
<i>Vitis vinifera</i> L.				3	
Загальна кількість	3	5	15	38	4

Умовні позначення: СЧС - Світовий Червоний список [5], ЄЧС - Європейський червоний список [2], ЧКУ - Червона книга України [4], СРОО - список рідкісних і зникаючих рослин Одеської області, ЧСОО* - перспективні для охорони в Одеській області [9].

Таким чином, в межах дослідженого межиріччя виявлено 57 видів, які охороняються на державному та місцевому рівнях. Ці види відносяться до 48 родів та 27 родин. Їх систематична характеристика представлена в табл. 2.

Таблиця 2

Систематичний спектр видів пониззя межиріччя Дністер – Тилігул

Відділ і клас	Загальна кількість					
	Абсолютне число			Відсоткова частка		
	родин	родів	видів	родин	родів	видів
Magnoliophyta	25	46	55	92,59	95,83	96,49
Liliopsida	5	10	15	18,52	20,83	26,32
Magnoliopsida	20	36	40	74,07	75,00	70,18
Pinophyta	1	1	1	3,70	2,08	1,75
Gnetopsida	1	1	1	3,70	2,08	1,75
Polypodiophyta	1	1	1	3,70	2,08	1,75
Polypodiopsida	1	1	1	3,70	2,08	1,75
Загалом	27	48	57	100,00	100,00	100,00

Більшість раритетних видів належать до *Magnoliophyta* (96,5%), з них — *Liliopsida* — 26,3%. Співвідношення однодольних до дводольних — низьке і становить лише 1 : 3,7. Виявлено по одному виду з відділів *Pinophyta* і *Polypodiophyta*. Крім того, нами знайдено чотири види, перспективних для охорони в Одеській області [9]. Розподіл знайдених раритетних видів за родинами наведено у табл. 3.

Таблиця 3

Спектр родин раритетних видів та їх роль у дослідженій флорі межиріччя

Родини	Кількість					
	у флорі межиріччя		раритетних		відносно флори межиріччя	
	родів	видів	родів	видів	родів	видів
	Абс. число		Абс. число		Абс. число	
Ariaceae	18	25	2	2	11,11	8,00
Asteraceae	53	123	3	3	5,66	2,44
Berberidaceae	2	2	1	1	50,00	50,00
Brassicaceae	32	53	1	1	3,13	1,89
Campanulaceae	1	5	1	2	100,00	40,00
Caryophyllaceae	23	34	5	5	21,74	14,71
Convallariaceae	2	2	1	1	50,00	50,00
Ephedraceae	1	1	1	1	100,00	100,00
Fabaceae	19	51	1	2	5,26	3,92
Fumariaceae	2	3	1	1	50,00	33,33
Hyacinthaceae	6	7	5	6	83,33	85,71

Родини	Кількість					
	у флорі межиріччя		раритетних		відносно флори межиріччя	
	родів	видів	родів	видів	родів	видів
	Абс. число		Абс. число		Абс. число	
Iridaceae	2	5	2	3	100,00	60,00
Lamiaceae	19	40	1	1	5,26	2,50
Liliaceae	2	4	1	1	50,00	25,00
Linaceae	1	4	1	1	100,00	25,00
Menyanthaceae	1	1	1	1	100,00	100,00
Nymphaeaceae	2	2	2	2	100,00	100,00
Roaceae	40	72	1	4	2,50	5,56
Polygalaceae	1	2	1	1	100,00	50,00
Polygonaceae	5	15	1	2	20,00	13,33
Ranunculaceae	12	19	5	6	41,67	31,58
Rosaceae	19	44	5	5	26,32	11,36
Salviniaceae	1	1	1	1	100,00	100,00
Trapaeeae	1	2	1	1	100,00	50,00
Urticaceae	1	3	1	1	100,00	33,33
Valerianaceae	2	5	1	1	50,00	20,00
Vitaceae	2	2	1	1	50,00	50,00
Загальна кількість	423	845	48	57	11,35	6,75

Раритетні види складають лише 6,8% видів, 12,4% родів та 25,7% родин флори межиріччя. 10 родин (*Iridaceae*, *Polygalaceae* та ін.) включають по 100,0% раритетних родів флори межиріччя і лише чотири родини (*Ephedraceae*, *Nymphaeaceae*) – всі види. Родина *Salviniaceae* одночасно презентує 100,0% видів і родів, які є раритетними для флори України. Великі родини флори межиріччя і природної флори України представляють відповідно меншу частку раритетних видів, наприклад, *Apiaceae* (11,1% родів і 8,0% видів), *Brassicaceae* (відповідно 3,1% і 1,9%) та ін.

Проблема перетворення природних ділянок корінного степу в аграрні угіддя особливо гостро постала у ХІХ – ХХ ст. Демутаційні процеси на цих трансформованих екотопах проходять повільно, однак на покинутих ділянках сільськогосподарського призначення нами виявлено два види, які охороняються на державному рівні: *Stipa lessingiana* та *S. capillata*.

Для попередження оповзнів у 60-ті роки на прилиманних степових схилах створювалися деревно-чагарникові насадження, де в умовах помірного затінення кронами дерев зростають рідкісні види: *Adonis vernalis*, *Ephedra distachya*, *Hyacinthella leucophaea*, *Pulsatilla pratensis*.

Одним із факторів зміни природних ділянок є випас. Пасовища піддаються сезонним навантаженням, які виражаються в ущільненні ґрунтового покриву,

механічному ушкодженні рослин і вилученні надземної маси [10]. В залежності від ступеня пасквального навантаження корінні ценози можуть бути представлені в широкому діапазоні: від крайніх збоїв до порівняно мало порушених асоціацій [11, 12]. На основі складених геоботанічних описів на пасовищних ділянках нами зроблено висновок, що при сильному випасі (проективне покриття рослинного покриву — до 30%) можливе зростання поодиноких, пригнічених екземплярів *Helichrysum arenarium*, *Hyacinthella leucophaea*. При зменшенні пасовищного навантаження (проективне покриття — 50%), додатково можуть зростати: *Adonis wolgensis*, *Bufonia tenuifolia*, *Crocus reticulatus*, *Ephedra distachya* та ін. Помірний випас (проективне покриття — 80% і більше) створювало умови для зростання: *Bellevalia sarmatica*, *Gymnospermium odessanum*, *Polygala moldavica*, зрідка — *Stipa capillata*.

На природних степових ділянках поблизу пасовищ, де вплив антропогенного фактора виключався, окрім зазначених вище видів, виявлені також: *Anemone sylvestris*, *Clematis integrifolia*, *Eremogone cephalotes*, *Leopoldia tenuiflora*, *Stipa majalis*, *S. ucrainica*, *Tulipa hypanica*. У ксерофітних умовах верхівок степових схилів, непридатних для випасу худоби, знайдені: *Minuartia hypanica*, *Paronychia cephalotes*. У мезофітних умовах балок, де також виключено пасквальне навантаження, виявлено *Ornithogalum bouscheanum*.

Випас впливає на прибережні ділянки водойм: вони заболочуються, змінюється їх водно-сольовий баланс та інш. [13]. Так, в межах Дністровських плавнів на ділянках, не порушених випасом великої рогатої худоби, знайдено *Rhaponticum serratuloides*. В протилежність цьому на випасних ділянках зазначений вид не виявлявся.

Слід підкреслити вплив випасу на раритетну дендрофлору регіону [14], зокрема види: *Crataegus popovii*, *Rosa diacantha*, *Amygdalus nana*. Підтверджується думка інших дослідників [15], що пошкодження випасом цілісності чагарникових та деревних насаджень, в тому числі і рідкісних ценозів з домінуванням вище вказаних чагарників, сприяє проникненню в них синантропних, часто інвазійних видів.

Велике значення для формування сучасного природного степового рослинного покриву мають безконтрольні пали антропогенного походження, які трапляються здебільшого навесні або в липні — серпні. За таких умов особливо страждають чагарники, у тому числі і рідкісні [16]. Однак, незабаром після весняних палів, на степових схилах спостерігається вегетація і генерація пошкоджених трав'янистих рослин: *Adonis vernalis*, *Hyacinthella leucophaea*, *Iris pumila*.

На природний покрив степових ділянок впливає і рекреація. На місцях, які систематично використовуються для відпочинку, зрідка і лише поодинокі зростають *Iris pumila*, *Hyacinthella leucophaea*.

Викошування трави на природних ділянках, як правило, не торкається рідкісних видів, оскільки більшість з них — ефемероїди. У той час, коли проходить сінокосіння, ці види вже закінчують свою вегетацію. У місцях випадкових сінокосів нами виявлено види *Iris halophila*, *Phlomis hybrida*. Помірний випас часто сприяє повторній вегетації та генерації таких видів, як *Campanula glomerata*, *C. persicifolia*, *Linum linearifolium*.

Серед видів, які охороняються, за умови відсутності антропогенного навантаження, нами виявляються *Trapa natans*, *Salvinia natans*, *Nymphaea alba*. За помірного впливу людини в акваторії Карагольської затоки Дністровського лиману виявляли вид *Nymphaea alba*. Однак, у штучних ставках для розведення риби в пониззі р. Дністер (біля с. Маяки) зареєстровано рідкісний вид *Nymphaoides peltata* [17, 18].

Докорінній зміні окремих природних ландшафтів у регіоні сприяло і будівництво портів. Ще у минулому сторіччі внаслідок такого будівництва були суттєво порушені ділянки з природною рослинністю у гирлах Дністровського і Малого Аджаликського лиманів, повністю знищені пересипи Сухого і Аджаликського лиманів, де на початку минулого сторіччя зростали рідкісні види (збори зберігаються у фондах гербарію ОНУ імені І. І. Мечникова — MSUD).

Розширення міжрегіональних зв'язків внаслідок розвитку автомобільного, залізничного та водного транспортів також сприяло синантропізації флори регіону, а присутність тут одного з найбільших портів України — Одеського — полегшило проникнення в регіон нових адвентивних видів. Успішна вегетація рідкісних видів *Astragalus exscapus*, *Crocus reticulatus* спостерігалася у безпосередній близькості до польових доріг та в окремих випадках — в межах колій доріг періодичного використання. Крім того, в околицях Сухого лиману недалеко від залізничної колії відмічено зростання *Stipa lessingiana*. У верхів'ях Аджаликського лиману, поблизу автодороги державного значення Одеса — Миколаїв, на місцях з ознаками нетривалої рекреації зрідка виявляли представників виду *Valeriana stolonifera*.

На даному етапі розвитку регіону суттєвим фактором зміни залишків природних ділянок є масова забудова морського узбережжя висотними будинками, а схилів одеських лиманів — дачними будівлями. Таке перетворення призводить до повного знищення природного покриву. Прикладом може бути дачна забудова у приморській смузі (околиці смт. Затока Дністровський лиман та ін.) і на схилах лиманів (сmt. Нові Беяри, Малий Аджаликський лиман та ін.). Проте при незначному ушкодженні ґрунтового покриву — здатність до подальшого росту і відновлення популяції зберігають *Hyacinthella leucophaea*, рідше — *Ephedra distachya*; інших видів, які охороняються, на таких ділянках не виявлено. Крім того, на узбережжі Чорного моря на пересипі Дністровського лиману (сmt. Затока), знайдені екземпляри *Eryngium maritimum*, які на піщаному ґрунті узбережжя проросли крізь отвори у бетонних блоках.

Резерватом багатьох раритетних видів є присадибні ділянки. Так, за нашими спостереженнями, на цих повністю трансформованих ділянках зростають привнесені дикорослі види: *Bellevalia sarmatica*, *Convallaria majalis*, *Corydalis solida*, *Hyacinthella leucophaea*, *Iris pumila*, *Ornithogalum kochii*, *Scilla bifolia* [18]. Останні п'ять успішно вегетують протягом двох—шести років, переважна більшість рослин плодоносить.

Таким чином, на сучасному етапі розвитку флори, коли неможливо повністю виключити тиск на неї антропогенного чинника, помірний вплив людини можна вважати цілком сприйнятливим для такої уразливої категорії, як раритетні види.

Висновки

На території межиріччя Дністер — Тилігул у межах Одеської області зростають 57 видів рідкісних рослин, які охороняються на місцевому та державному рівнях. 24 з них зберігають свій статус на помірно трансформованих природних ділянках.

Основними напрямками антропогенної трансформації території регіону є: перетворення природних ділянок корінної степової рослинності в аграрні угіддя; створення фітомеліоративних деревно-чагарникових насаджень на степових

ділянках; безсистемний випас худоби; безконтрольні пали; рекреаційне навантаження; сінокосіння; будівництво та інше.

За результатами нашого дослідження найбільш стійкими до антропогенного чинника є види: *Adonis vernalis*, *Convallaria majalis*, *Hyacinthella leucophaea*, *Iris pumila*.

Література

1. Дідух Я. П., Шеляг-Сосонко Ю. Р. Геоботаничне районування України та суміжних територій // Укр. ботан. журн. - 2003. - Т. 60, № 1. - С. 6-17.
2. *Европейский* красний список животных и растений, находящихся под угрозой исчезновения во всемирном масштабе. - Нью-Йорк, ООН, 1992. - 167 с.
3. *Определитель* высших растений Украины. - К.: Наук. думка, 1987. - 548 с.
4. *Червона* книга України. Рослинний світ. - К.: Наук. думка, 1996. - 608 с.
5. *Walter, K. S., H. J. Gillett*: 1997 IUCN Red list of Threatened Plants. Compiled by the World Conservation Monitoring Centre IUCN - The World Conservation Union, Gland, Switzerland and Cambridge, UK, 1998. ixiv + 862 p.
6. *Флора* УРСР. Т. 1-12. - К.: Изд-во АН УРСР, 1936-1965.
7. *Masyakin S. L., Fedoronchuk M. M.* Vascular Plants of Ukraine. A nomenclature Checklist. - Kiev, 1999. - 345 p.
8. *Топографическая* карта. Украина. Одесская обл. Изд-во Аспект, 1992.
9. *Решение* областного Совета от 21.04.2000 г., № 180-XXIII.
10. *Бурда Р. И.* Антропогенная трансформация флоры. - К.: Наук. думка, 1991. - 168 с.
11. *Костильов О. В.* Степові ділянки Правобережного Причорномор'я, що заслуговують на охорону // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 1. - С. 93-97.
12. *Костильов О. В.* Прогноз змін степової рослинності під впливом каналу Дунай - Дніпро // Укр. ботан. журн. - 1983. - Т. 40, № 4. - С. 65-70.
13. *Дубина Д. В., Шеляг-Сосонко Ю. Р.* Тенденції антропогенних змін плавнево-літоральних фітосистем р. Молочної // Укр. ботан. журн. - 1996. - Т. 53, № 1/2. - С. 31-37.
14. *Бондаренко О. Ю.* Деякі відомості щодо деревно-чагарникових видів межиріччя Дністер - Тилігул в межах Одеського геоботаничного округу // Актуальні проблеми ботаніки, екології та біотехнології. Матеріали міжнародної конференції молодих учених-ботаніків (27-30 вересня, 2006 р., м. Київ). - К.: Фітосоціоцентр, 2006. - 209 с.
15. *Исаченко Т. И.* Травяной покров в лесных посадках Каменной Степи // Труды ботан. ин-та им. Комарова АН СССР. - М.; Л.: Изд-во АН СССР. Сер. 3. - 1954. - С. 333-397.
16. *Родин Л. Е.* Пирогенный фактор и растительность аридной зоны // Бот. журн. - 1981. - Т. 66, № 12. - С. 1674-1683.
17. *Бондаренко Е. Ю., Попова Е. Н.* Флора заповідного и населённого участков Нижнего Днестра // Учёные записки Таврического национального университета им. В. И. Вернадского. Серия «Биология». - 2001. - Т. 14, № 1. - С. 27-31.
18. *Бондаренко О. Ю., Попова О. М.* Флористична цінність Карагольських плавнів (пониззя Дністра) // Збірка тез доповідей учасників IV Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих вчених "Екологія. Людина. Суспільство" (14-16 травня 2000 р., м. Київ). - Київ: НТУУ "КПІ", 2001. - С. 17-18.

Е. Ю. Бондаренко, Т. В. Васильева

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова,
ул. Дворянская, 2, Одесса, 65082, Украина

**ВЛИЯНИЕ АНТРОПОГЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ТЕРРИТОРИИ НА
СОСТОЯНИЕ РАРИТЕТНЫХ ВИДОВ МЕЖДУРЕЧЬЯ ДНЕСТР – ТИЛИГУЛ**

Резюме

На территории междуречья Днестр – Тилигул в Одесском геоботаническом регионе обнаружено 57 раритетных видов. 38 из них охраняются на местном уровне и 19 видов – на государственном, европейском и мировом уровне. Выделены основные направления антропогенного действия на естественную флору: трансформация участков коренной степной растительности в аграрные угодья, бессистемный выпас скота, неконтролируемые палы, рекреационная нагрузка. Отмечены раритетные виды, которые растут на трансформированных участках.

Ключевые слова: междуречье, Днестр – Тилигул, раритетные виды, трансформация флоры, антропогенная нагрузка.

O. Yu. Bondarenko, T. V. Vasylieva

Odessa National I. I. Mechnikov University, Department of Botany
Dvoryanskaya Str., 2, Odessa, 65082, Ukraine

**INFLUENCE OF ANTROPOGENIC TERRITORY TRANSFORMATION TO THE RARE
SPECIES BETWEEN RIVERS THE DNIESTR & THE THILIGUL**

Summary

57 rare species were found at the limits of the Odessa geobotanical district. 38 species from this list are guarded at local level and 19 kinds of species are guarded at state, european and world level. Some mane aspects of human influence on flora were underlined: fragmernts historical step flora transformation to the agriculture areas, uncontroled pasture, recriative pressing. Rare species sprouting on the fully transformed areas were fixed.

Keywords: country the Dniestr between – the Tiligul, rare species, flora transformation, human influence.