

# Grassland habitats of European importance in Ukraine: identification and inventory

Anna Kuzemko

National Dendrological Park “Sofiyivka” NAS of Ukraine

12a Kyivska str., Uman, 20300, Ukraine, [anyameadow.ak@gmail.com](mailto:anyameadow.ak@gmail.com)



14th Eurasian Grassland Conference

*Semi-natural grasslands across borders*

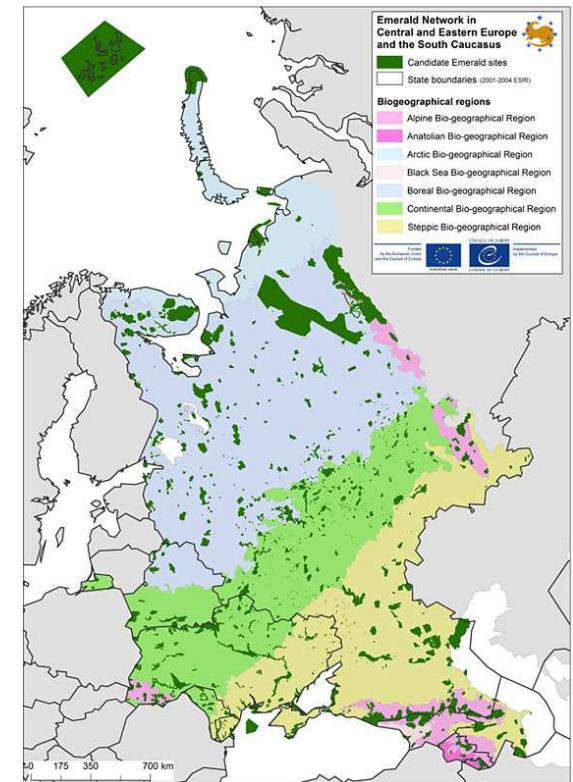
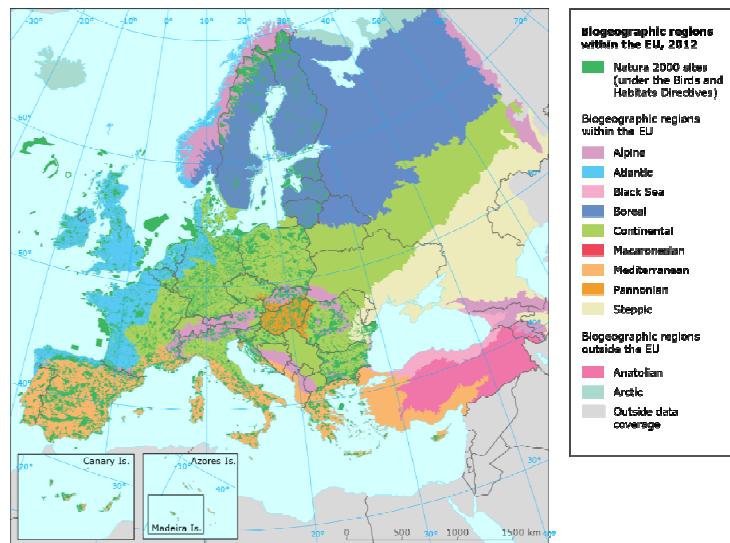
*4-11 July 2017 in Riga, Latvia and Western Lithuania*

# Introduction



<https://sputniknews.com/politics/201701171049694636-moldova-eaeu-eu-association/>

Signing ceremony of the Association Agreements  
between the EU and Georgia, Moldova and Ukraine



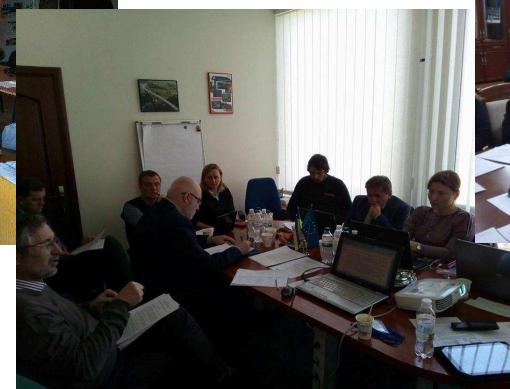
# Introduction



Emerald Network biogeographical Seminar for all habitats and species (except birds) for the Continental Region (Belarus, the Republic of Moldova, the Russian Federation and Ukraine) and the Pannonian and Alpine Carpathians (Ukraine) CHISINAU, REPUBLIC OF MOLDOVA, 11-13 MAY 2016



Emerald Network Biogeographical Seminar for all habitats and species (except birds) for the Steppic region (the Republic of Moldova, the Russian Federation and Ukraine), the Alpine Caucasus (the Russian Federation), the Marine Black Sea (Ukraine, the Russian Federation) and the Marine Caspian Sea KYIV, UKRAINE 6-8 SEPTEMBER 2016



# Habitat identification



Funded by the European Union  
 COUNCIL OF EUROPE  
 Implemented by the Council of Europe

Detailed final conclusions on the representation of habitats from Res. No. 4 (1996) of the Bern Convention in proposed Emerald sites in Belarus, the Republic of Moldova, the Russia Federation and Ukraine (Continental, Pannonian and Alpine-Carpathians)

Code	Habitat Name	iso	biogeo	Final Concl.	Final Conclusion Comments
A2.5	Coastal saltmarshes and saline reedbeds	RU	CON	IN MOD	
A2.61	Seagrass beds on littoral sediments	RU	CON	IN MOD	
A2.621	Eleocharis beds	RU	CON	IN MOD	
B1.3	Shifting coastal dunes	RU	CON	SUF	
B1.4	Coastal stable dune grassland (grey dunes)	RU	CON	SUF	
B1.5	Coastal dune heaths	RU	CON	IN MOD	
B1.6	Coastal dune scrub	RU	CON	SUF	
B1.7	Coastal dune woods	RU	CON	SUF	
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	BY	CON	Exclude Ref List	
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	RU	CON	IN MOD	
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	UA	ALP-Car	SUF	
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	UA	CON	IN MOD	
C1.1	Permanent oligotrophic lakes, ponds and pools	UA	PAN	Exclude Ref List	
C1.222	Floating Hydrocharis morsus-ranae rafts	BY	CON	IN MIN	connectivity with Natura 2000
C1.222	Floating Hydrocharis morsus-ranae rafts	MD	CON	SR Ref List	

<http://www.coe.int/en/web/bern-convention/emerald-network-reference-portal>



Funded by the European Union  
 COUNCIL OF EUROPE  
 Implemented by the Council of Europe



Detailed final conclusions on the representation of habitats from Res. No. 4 (1996) of the Bern Convention in proposed Emerald sites in the Republic of Moldova, the Russian Federation and Ukraine (Steppic, Alpine-Caucasus and Black Sea)

Remark: "During this seminar (Kyiv, 4-5 September 2016), we were not able to discuss marine features (sea turtles, dolphins, seals, anadromous fishes in their marine period) and certain habitats (mainly: A1.11, A1.141, A1.22, A1.44, A2.61, A2.621, A3, A4, A5 and A6.911) due to almost complete absence of Marine Emerald sites proposed so far. It is planned that such discussion will be held in a dedicated marine seminar in coming years. If necessary, additional guidelines on designation of marine sites will be prepared and disseminated."

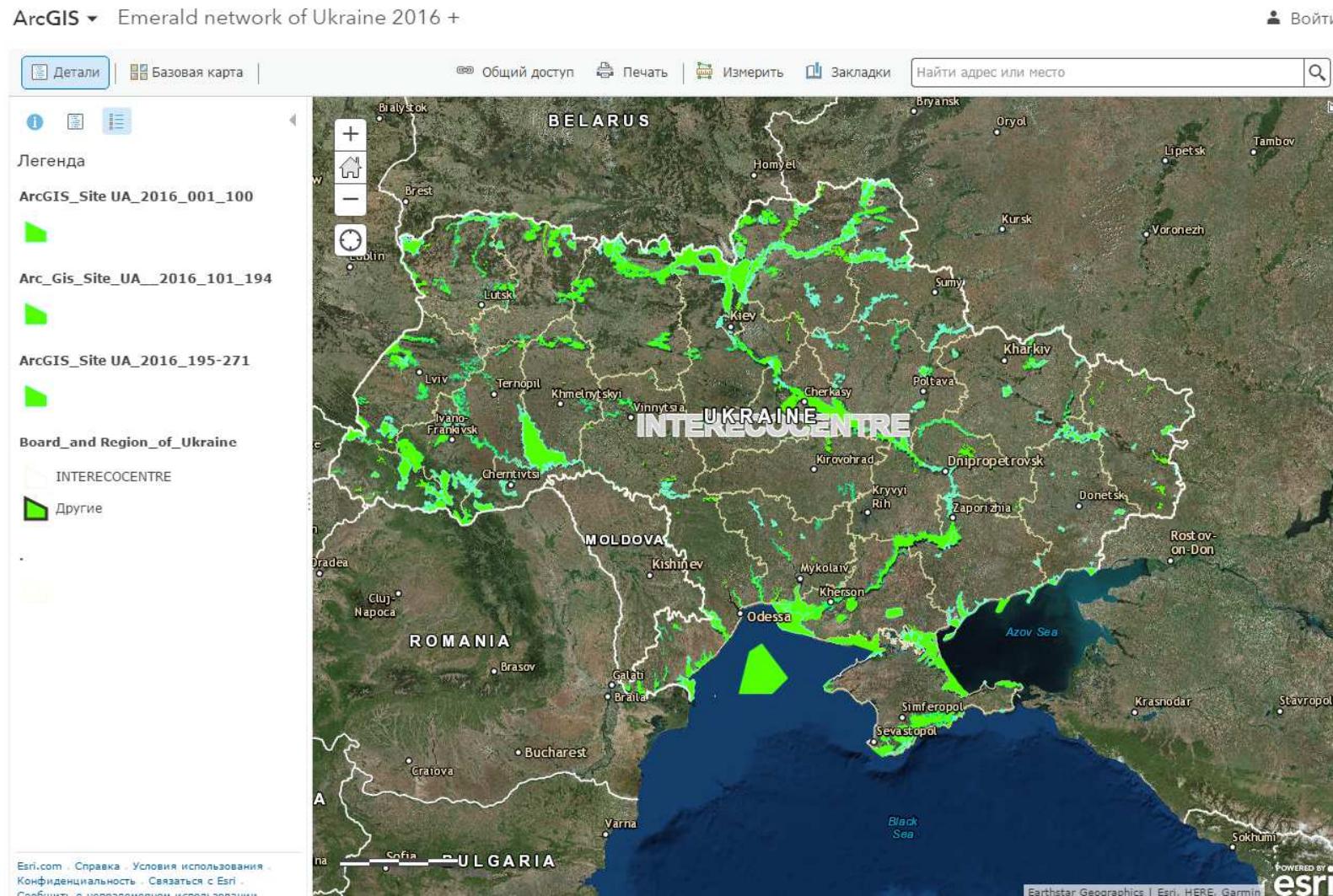
Code	Habitat Name	iso	biogeo	Final Concl.	Final Conclusion Comments
A1.11	Mussel and/or barnacle communities	RU	STE	EXCL REF LIST	
A1.11	Mussel and/or barnacle communities	UA	STE	EXCL REF LIST/CD	
A1.22	Mussels and fucoids on moderately exposed shores	RU	STE	EXCL REF LIST	
A1.22	Mussels and fucoids on moderately exposed shores	UA	STE	IN MOD	
A1.44	Communities of littoral caves and overhangs	RU	BLS	IN MAJ	
A1.44	Communities of littoral caves and overhangs	RU	STE	IN MAJ	
A1.44	Communities of littoral caves and overhangs	UA	STE	IN MOD	enlarge the sites towards the sea
A2.2	Littoral sand and muddy sand	RU	STE	IN MOD/SR	
A2.2	Littoral sand and muddy sand	UA	STE	IN MOD	
A2.3	Littoral mud	RU	BLS	IN MOD/SR	
A2.3	Littoral mud	RU	STE	IN MOD/SR	
A2.3	Littoral mud	UA	STE	IN MIN	

# Grassland Habitats from the Resolution 4 of the Convention on the Conservation of European Wildlife and Natural Habitats (Bern Convention) in Ukraine



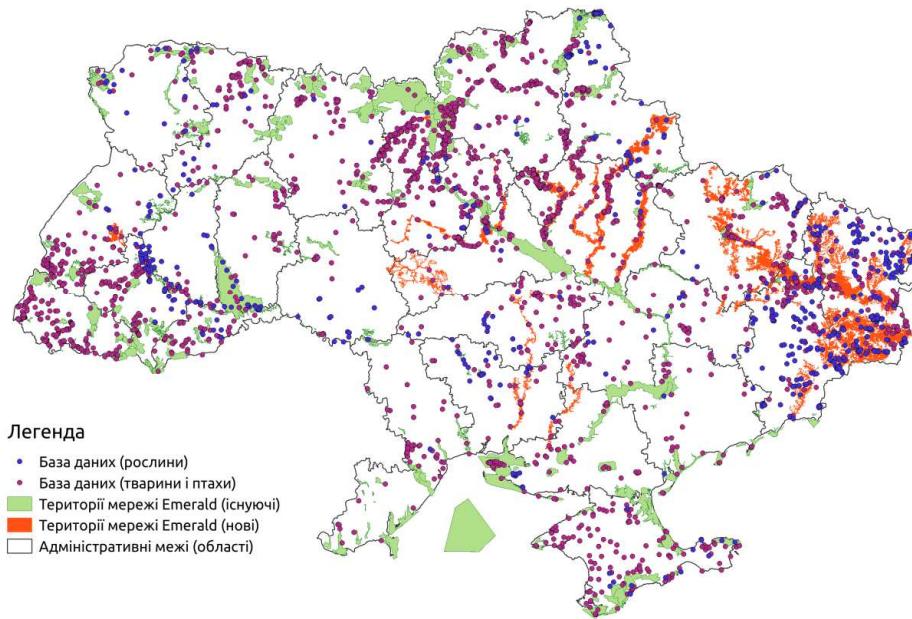
Code	Habitat type	STE	ALP-Car	CON	PAN
E1.11	Euro-Siberian rock debris swards	x	x	x	x
E1.12	Euro-Siberian pioneer calcareous sand swards			x	
E1.13	Continental dry rocky steppic grasslands and dwarf scrub on chalk outcrops	x			
E1.2	Perennial calcareous grassland and basic steppes	x	x	x	x
E1.3	Mediterranean xeric grassland	x			
E1.71	Nardus stricta swards		x	x	
E1.9	Open non-Mediterranean dry acid and neutral grassland, including inland dune grassland	x		x	
E2.2	Low and medium altitude hay meadows	x	x	x	x
E2.3	Mountain hay meadows		x		
E3.4	Moist or wet eutrophic and mesotrophic grassland	x	x	x	x
E3.5	Moist or wet oligotrophic grassland		x	x	
E4.11	Boreo-alpine acidocline snow-patch grassland and herb habitats		x		
E4.12	Boreo-alpine calcicline snow-patch grassland and herb habitats		x		
E4.3	Acid alpine and subalpine grassland		x		
E4.4	Calcareous alpine and subalpine grassland		x		
E5.4	Moist or wet tall-herb and fern fringes and meadows	x	x	x	x
E5.5	Subalpine moist or wet tall-herb and fern stands		x		
E6.2	Continental inland salt steppes	x		x	
Total		9	13	10	5

# Habitat identification

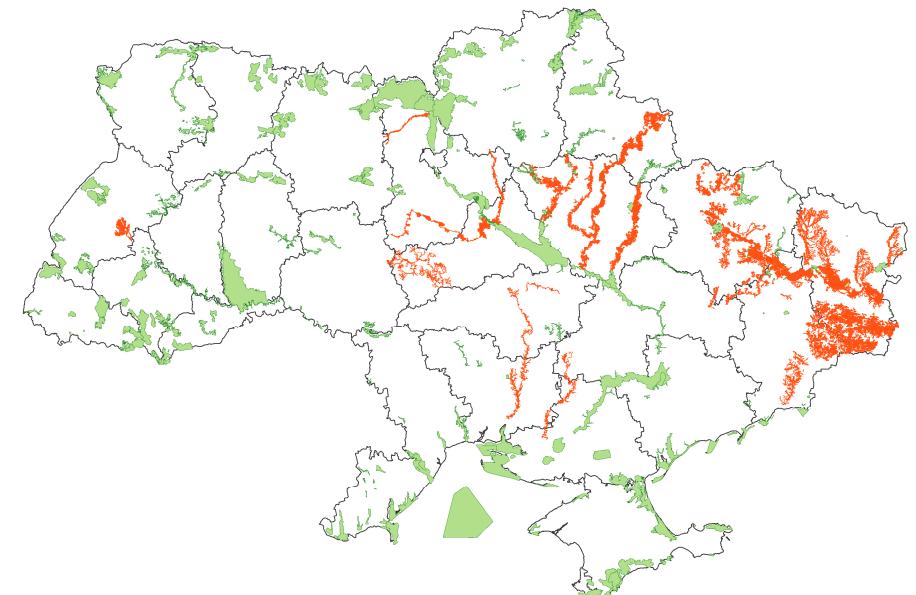


<https://www.arcgis.com/home/webmap/viewer.html?webmap=d1804eb1f77546b8a282cd6dff1aa202>

# Habitat identification



Results of the Project  
“Emerald Network in  
Ukraine. Creation of the  
shadow list of Ukraine”  
supported by WWF



# Habitat identification



Nordic Vegetation Classification 1994: 5.1.4.1 *Koeleria glauca* type  
EU Habitats Directive Annex I  
Same as  
6120 Xeric sand calcareous grasslands

*Anthriscus koschnickii*, *Artemisia halocephala*, *Thymus cretaceus*, *Helianthemum eriophyllum*, *Juncaria brachycarpa*,  
*ciliolata*, *Gypsophila olgae*, *Asperula tenuicarpa*,  
*Euphorbia cyparissias*, *Helianthemum cretaceum*, *Hysopus creticus*, *Astragalus tamiscus*, *Daphne Sophia*,  
*Exsuum ucranicum*, *Genista tanacetica*, *Hedysarum ilicifolium*, *Pinus crenata*, *Seriphidium cretaceum*, *Silene*

*erucina*

## ! E1.1P Continental dry rocky steppic grasslands and dwarf scrub on chalk outcrops

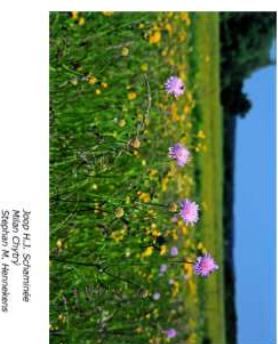
EU Habitats Directive Annex I  
Does not occur in the EU  
References  
Komitschenko R.Yu., Dzhukh V.P., Solomakha V.A. (1996) Systematics of the class *Helianthemo-Thymeto* cl. nov. of the south-eastern Ukraine chamechay grassland. *Chernomor phytosociological collection*, ser. A, 1 Dpp. 92.

## ! E1.2 Perennial calcareous grassland and basic steppes

*Artemisia halocephala*-*Hysopus cretaceus*, *Euphorbia cyparissias*-*Thymus ericetorum*

Description  
Perennial grasslands, often nutrient-poor and species-rich, on calcareous and other basic soils of the natural steppe zones and of adjacent parts of the subboreal and submediterranean zones. Includes the calcareous grasslands of central and western Europe, alvar grasslands of the Baltic region, and basic grasslands of the steppe zone.

Plant communities



Review of grassland habitats and development of distribution maps of heathland, scrub and tundra habitats of EUNIS habitats classification

Table 3.1. Overview of old and revised EUNIS habitat types.

EUNIS code new	EUNIS-3 habitat name new	EUNIS code old	EUNIS-3 habitat name old
B1.4a	Atlantic and Baltic coastal dune grassland (grey dunes)	B1.4	Coastal stable dune grassland
B1.4b	Mediterranean and Macaronesian coastal dune grassland (grey dunes)	B1.4c	Black Sea coastal dune grassland (grey dunes)
B1.9	Machair grassland	B1.9	Machair
E1.1a	Pannonic and Pontic sandy steppe		
E1.1b	Temperate and boreal pioneer grassland on shallow soils on siliceous rock outcrops		
E1.1c	Boreal open, sub-thermophilous grassland on shallow soils on siliceous rock outcrops		
E1.1d	Submediterranean and temperate pioneer grassland on calcareous and ultramafic rock outcrops		
E1.1e	Submediterranean open dry grassland of skeletal		
E1.1f	Calcareous and ultramafic, and continental dry rocky steppic grasslands, and dwarf scrub on chalk outcrops		
E1.1g	altitudes < 1000 m Central and Southeastern Europe		
E1.1h	Submontane to supramontane ultramafic rocky grassland of the Balkans		
E1.1i	Subatlantic and submediterranean perennial grassland on calcareous shallow soils		

<sup>1</sup> Provisional code and name based on the list of habitats being used for the European Red List of habitats project, habitats proposed by Ukraine



# Habitat identification

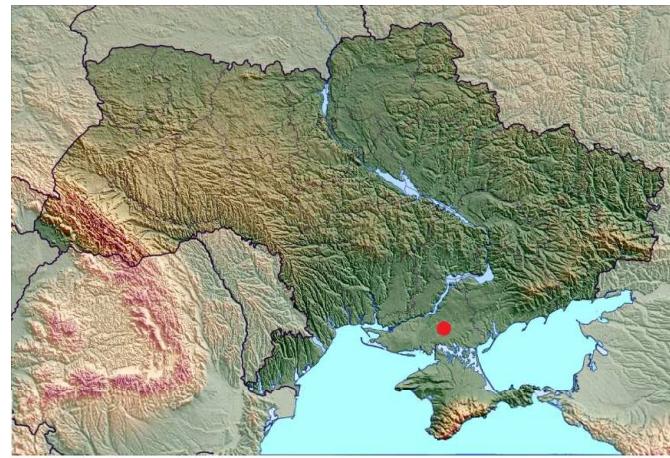
EUNIS:

X : Habitat complexes

X?: depressions (pody) of the Steppe zone

**Species:**

*Plomis scythica, Ferula euxina, Phalacrachena inuloides, Allium regelianum Elatine alsinastrum, Damasonium alisma, Elytrigia pseudocaesia, Myddendorfia boristhenica*



# Habitat identification

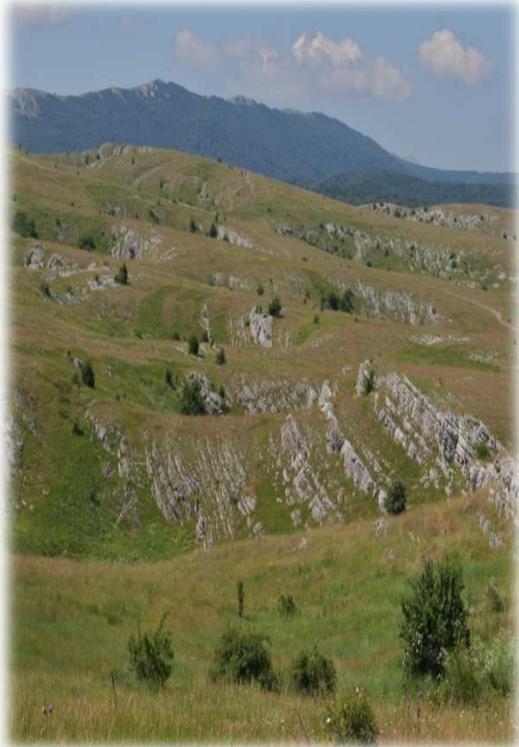
EUNIS:

X : Habitat complexes

X?: karst craters of Crimea

**Species:**

*Asplenium ruta-muraria, Parietaria judaica,  
Clypeola microcarpa*



# Habitat identification

EUNIS:

X : Habitat complexes

X?: karst relief elements (“verteby”, “govdy”) of Western Podillya

**Species:**

*Dictamnus albus, Geranium sanquineum,  
Helictotrichon desertorum, Inula hirta, I. ensifolia, Iris  
hungarica, Scorsonera purpurea, Ligularia glauca,  
Thalictrum uncinatum, Viola jooi*



# Habitat identification



ЕУРОПЕЙСЬКА  
КОМІСІЯ  
ДЛЯ ОХОРОНИ  
ПРИРОДИ  
І БІОДІВІРСІТETY

ЕУРОПЕЙСЬКА  
КОМІСІЯ  
ДЛЯ ОХОРОНИ  
ПРИРОДИ  
І БІОДІВІРСІTETY

EUR 27  
July 2007

ЕУРОПЕЙСЬКА  
КОМІСІЯ  
ДЛЯ ОХОРОНИ  
ПРИРОДИ  
І БІОДІВІРСІTETY

EUR 27  
July 2007

## EUROPEAN UNION HABITATS MANUAL OF INTERPRETATION



### ОСЕПІЩНА КОНЦЕПЦІЯ ЗБЕРЕЖЕННЯ БІОРІЗНОМАНІТТЯ: БАЗОВІ ДОКУМЕНТИ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

ПРИСЛІДТИ ОСЕПІЩНІ ТИПИ ОБІГІЇВ ЄВРОПЕЙСЬКОГО ЗНАННЯ СІД. ЗБЕРЕЖЕННЯ  
БІОДІВІРСІTETY ПОТЕРІДІ СТВОРЕННЯ ТЕРТОПІІ ОСЕПІЩНІХ  
ПІДСІДІВ  
  
Наказом ю. міністра та мін. екології України в "Технічному зборі" з умовою підтримки та  
координації Фонду "Біорізноманіття" засновано міжнародний ініціативний  
проект ("Спільні Ініціативи") та започатковано його фундація "Екологічний Консорцій".  
Кодифікація відповідних норм НАТУРА 2000.  
  
Завдання (\*), які не є прямими цілями проекту:

#### 1. УЗВЕРЖЕННЯ РАХОВОФОРНІ ОСЕПІДИ.

11. Висновок про збереження або  
11(1) Типи природної біогеомісії, які висловлюють високий рівень ризику для \*\*\*  
11(2) \*Проект проєкту місіонерів (Радикальне використання)  
11(3) Експорт \*\*\*  
11(4) Місіонерів чи підприємств, які не виконують роль під підставою  
11(5) \*Украйський лісничий \*\*\*  
11(6) Відмінні місіонерів земель та будівель \*\*\*  
11(7) Район  
11(8) Плановий підприємник, який обирається винесеною колою наяв  
12. Місіонерів чи підприємств, які не виконують роль під підставою \*\*\*  
12(1) Оператори ресурсів, які використовують дії, що небезпечноюють жит  
12(2) Використання ресурсів які використовують дії, що небезпечноюють жит  
12(3) Учений розуміємою чиєю відповідальністю підтверджено у більш  
12(4) Учений розуміємою чиєю відповідальністю підтверджено у більш  
12(5) Учений розуміємою чиєю відповідальністю підтверджено у більш  
13. Занесені до Книги рекордів України та світової Книги рекордів та заслуг  
13(1) Суб'єктам та інші (використання, як кінцевого діяча, як накладника чи і  
13(2) Занесені до Книги рекордів національної  
13(3) Акторами земель (Glossy-Polyommata murina)  
13(4) Акторами земель (Glossy-Polyommata murina)  
13(4) \* Консерваторами, які не виконують роль \*\*\*  
14. Справедливість та пропорційність захищення біогеомісії та екосистем та  
14(1) Справедливість та пропорційність захищення біогеомісії та екосистем та  
14(2) Справедливість та пропорційність захищення біогеомісії та екосистем та  
14(3) Таланти та способності членів правління проекту - супутник (Project-Observer)  
15. Зареєстровані в системі з державного і місцевого рівня



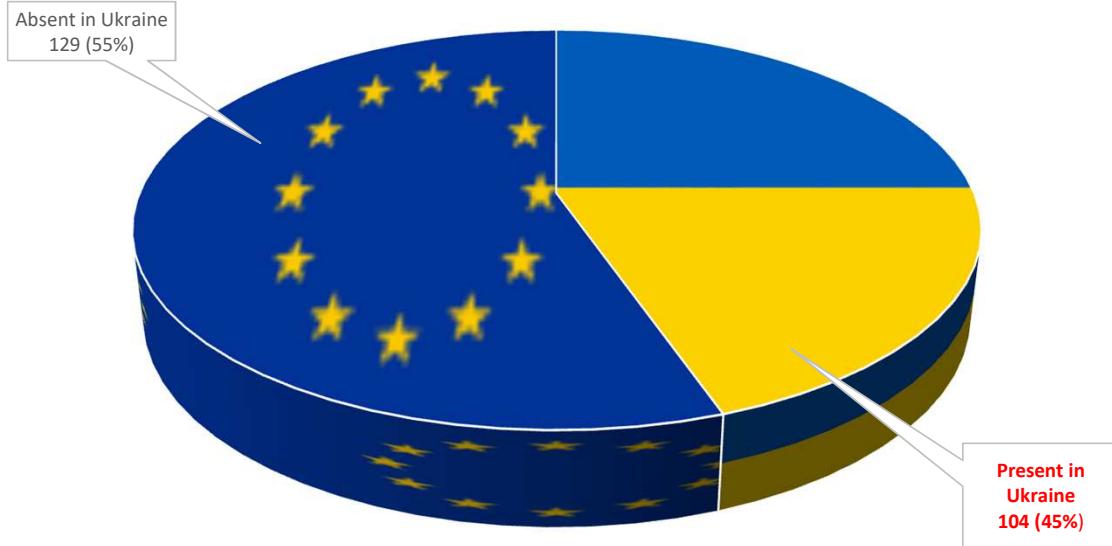
Приєднано 4 листопада 2006 року до Підписання між осередком Землеробства та Садівництва та  
Освіти та науки та Технологічного та Енергетичного міністерств та Національного  
Наукового інституту Екологічної Стандартизації та Стандартизації та земельної та  
аграрної промисловості та промисловості будівництва та транспорту  
згідно з законом України "Про осередок Землеробства та Садівництва та  
Освіти та науки та Технологічного та Енергетичного міністерств та Національного  
Наукового інституту Екологічної Стандартизації та Стандартизації та земельної та  
аграрної промисловості та промисловості будівництва та транспорту [№ 4]

документ надрукували в кінці 2006 року

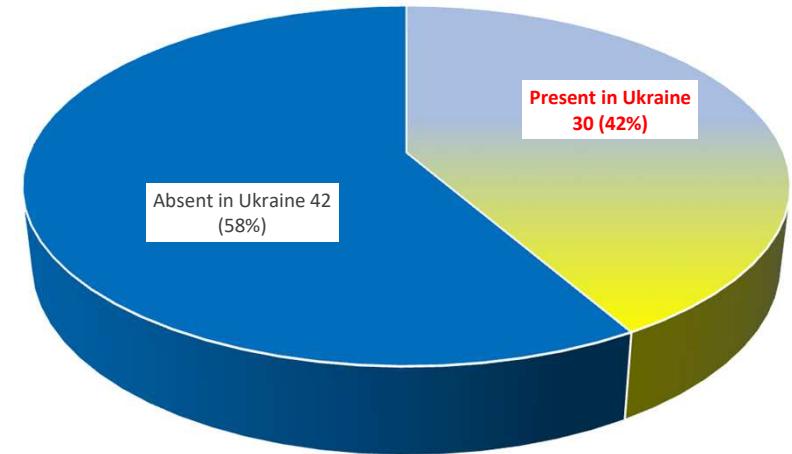


# Habitat identification

## Representation of habitats from the Annex I of the Council Directive 92/43/EEC (Habitat Directive) in Ukraine



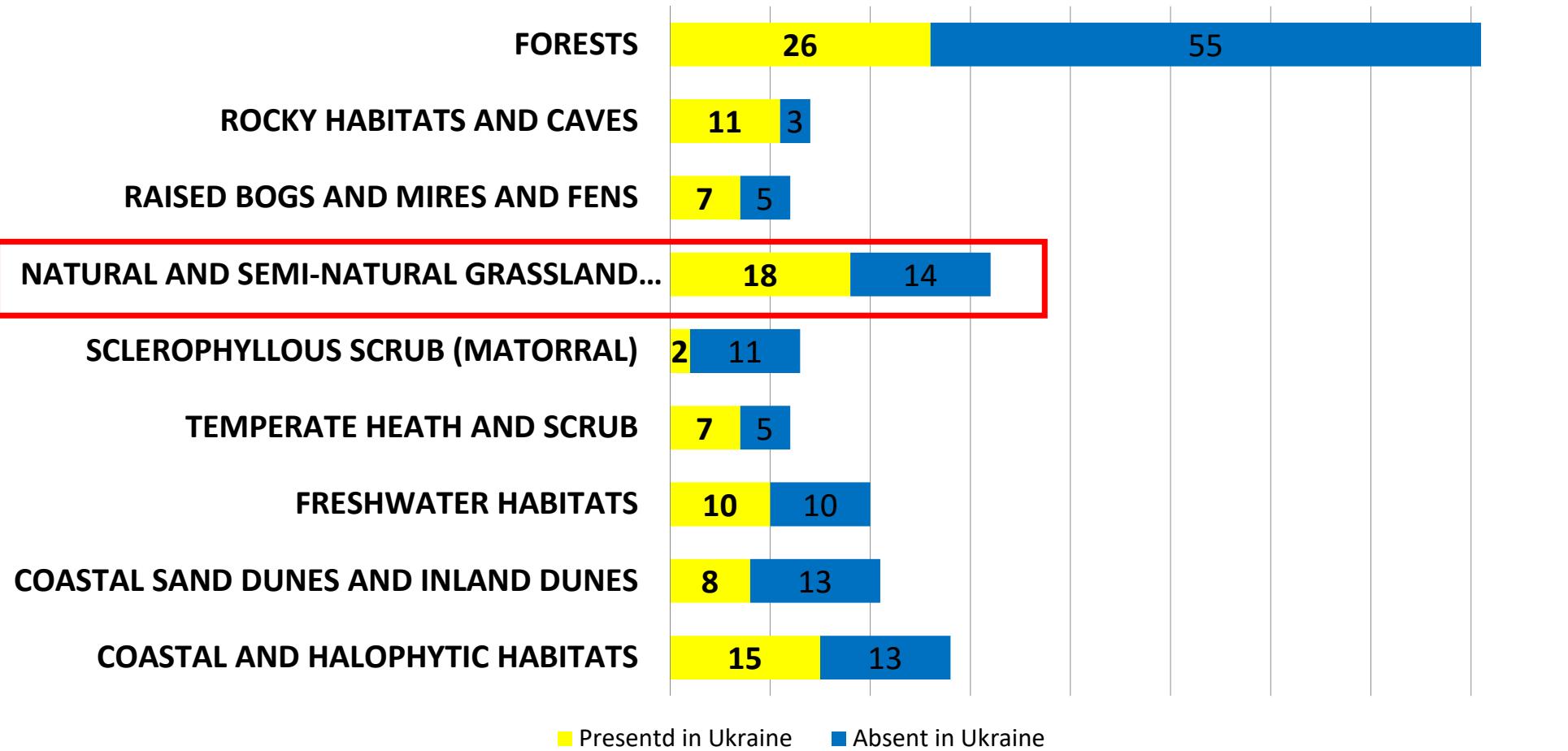
Habitats total



Priority habitats

# Habitat identification

## Representation of habitats from the Habitat Directive Annex I in Ukraine

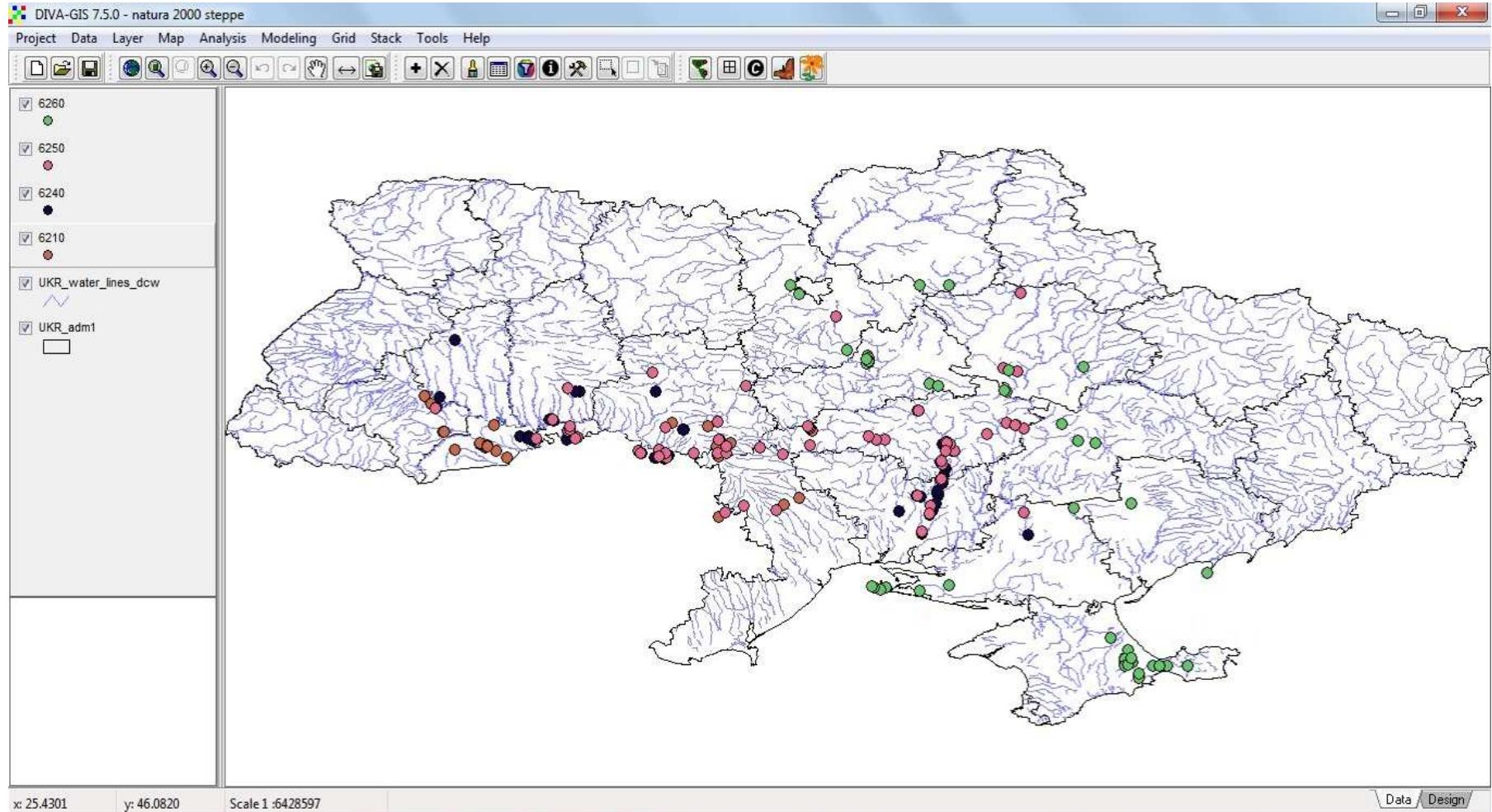


## Grassland Habitats from the Annex I of the Habitat Directive in Ukraine



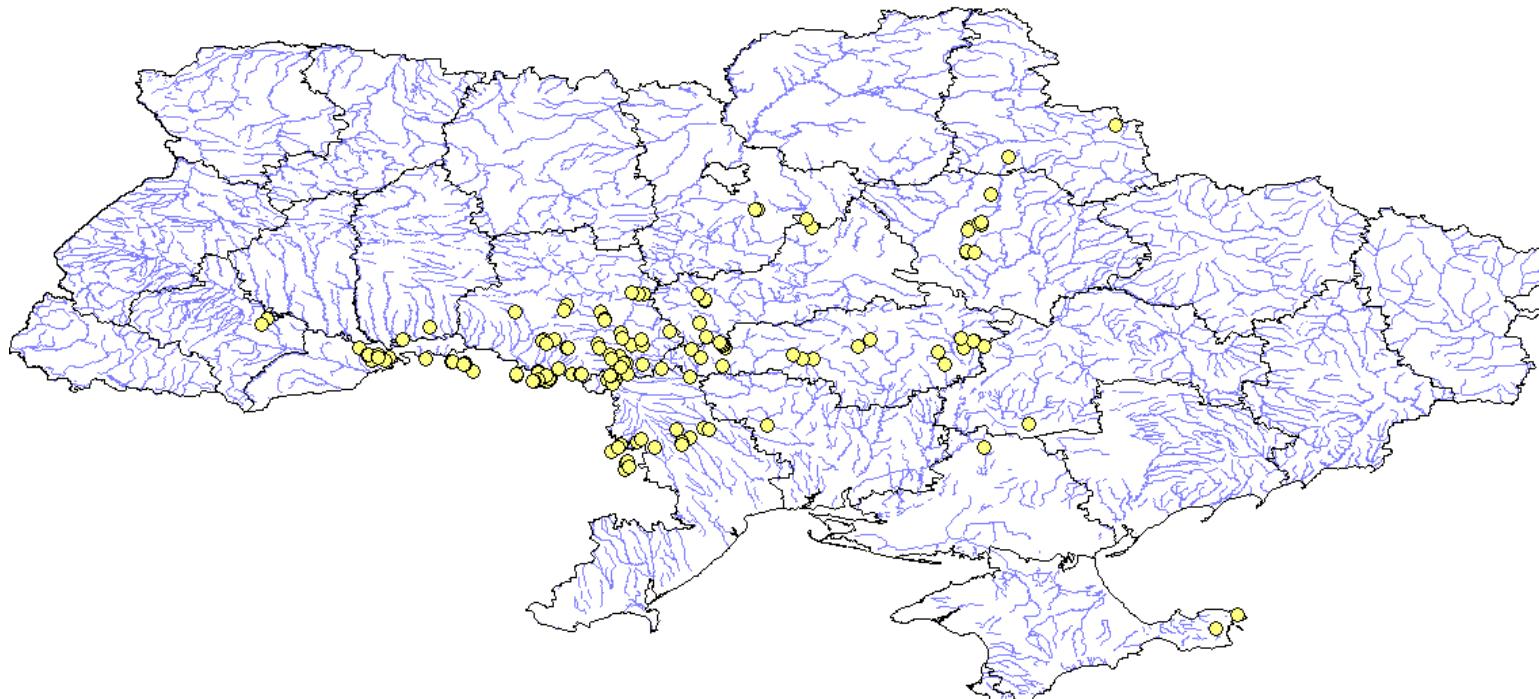
- 6110** Rupicolous calcareous or basophilic grasslands of the *Alyso-Sedion albi*
- 6120** Xeric sand calcareous grasslands
- 6150** Siliceous alpine and boreal grasslands
- 6170** Alpine and subalpine calcareous grasslands
- 6190** Rupicolous pannonic grasslands (*Stipo-Festucetalia pallentis*)
- 6210** Semi-natural dry grasslands and scrubland facies on calcareous substrates (*Festuco-Brometalia*) (\* important orchid sites)
- 6220** Pseudo-steppe with grasses and annuals of the *Thero-Brachypodietea*
- 6230** \*Species-rich *Nardus* grasslands, on siliceous substrates in mountain areas (and submountain areas, in continental Europe).
- 6240** Sub-Pannonic steppic grasslands
- 6250** Pannonic loess steppic grasslands.
- 6260** Pannonic sand steppes
- 62C0** Ponto-Sarmatic steppes
- 6410** Molinia meadows on calcareous, peaty or clayey-silt-laden soils (*Molinion caeruleae*)
- 6420** Mediterranean tall humid grasslands of the *Molinio-Holoschoenion*
- 6430** Hydrophilous tall herb fringe communities of plains and of the montane to alpine levels
- 6440** Alluvial meadows of river valleys of *Cnidion venosi*
- 6510** Lowland hay meadows (*Alopecurus pratensis, Sanquisorba officinalis*).
- 6520** Mountain hay meadows

# Habitat inventory



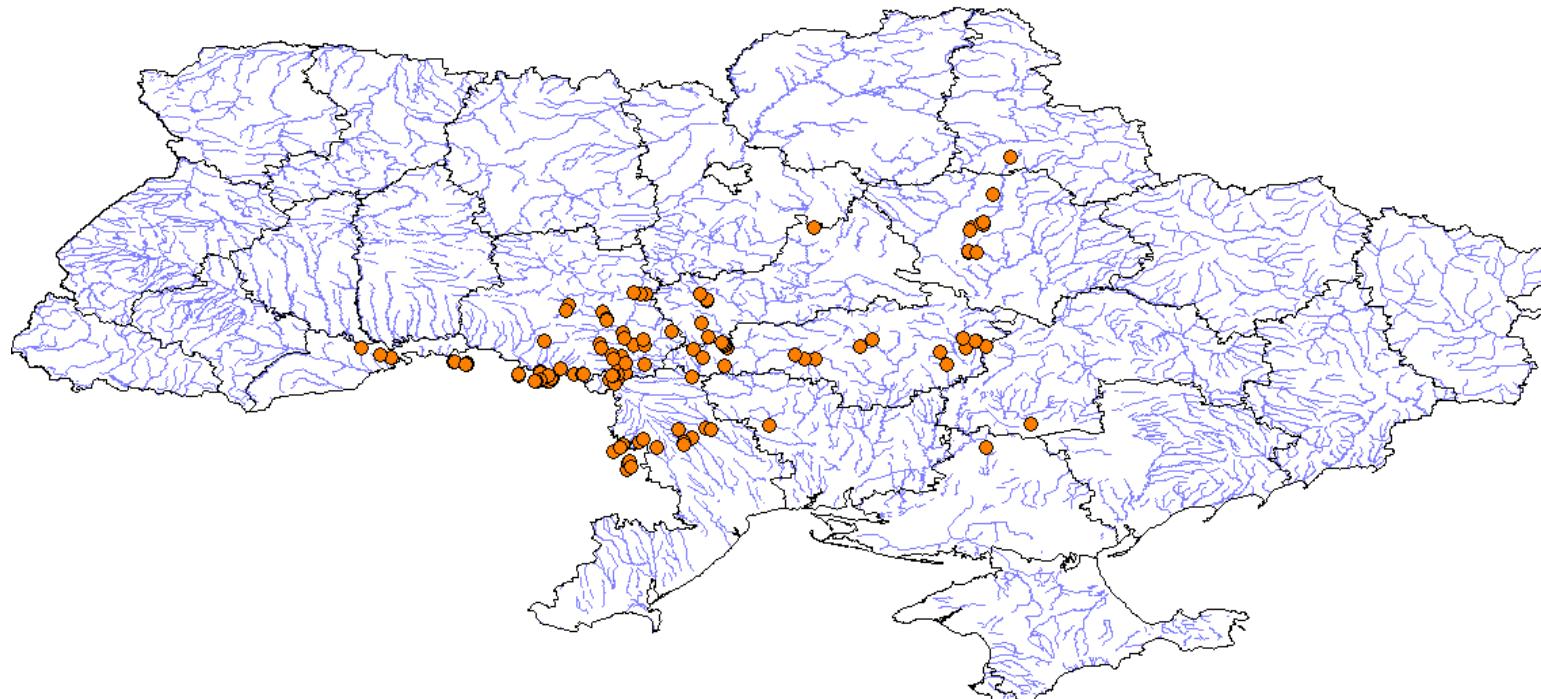
**Distribution of some types of dry herbaceous habitats on the territory of Ukraine (based on Ukrainian Grassland Database)**

# Habitat inventory



Code	Syntaxa (by Interpretation Manual ..., 2007)	Number of relevés in UGDB
6210	<b>Festuco-Brometea</b>	<b>792</b>
	Festucetalia valesiacae	586
	Brometalia erecti	0
	Xerobromion	0
	Mesobromion	0

# Habitat inventory



Code	Syntaxa (by Interpretation Manual ..., 2007)	Number of relevés in UGDB
6210	Festuco-Brometea <b>Festucetalia valesiacae</b>	792 <b>586</b>
	Brometalia erecti	0
	Xerobromion	0
	Mesobromion	0

# Habitat inventory



Code	Syntaxa (by Interpretation Manual ..., 2007)	Number of relevés in UGDB
6210	Festuco-Brometea	792
	Festucetalia valesiacae	586
	<b>Brometalia erecti</b>	<b>0</b>
	Xerobromion	0
	Mesobromion	0

# Habitat inventory



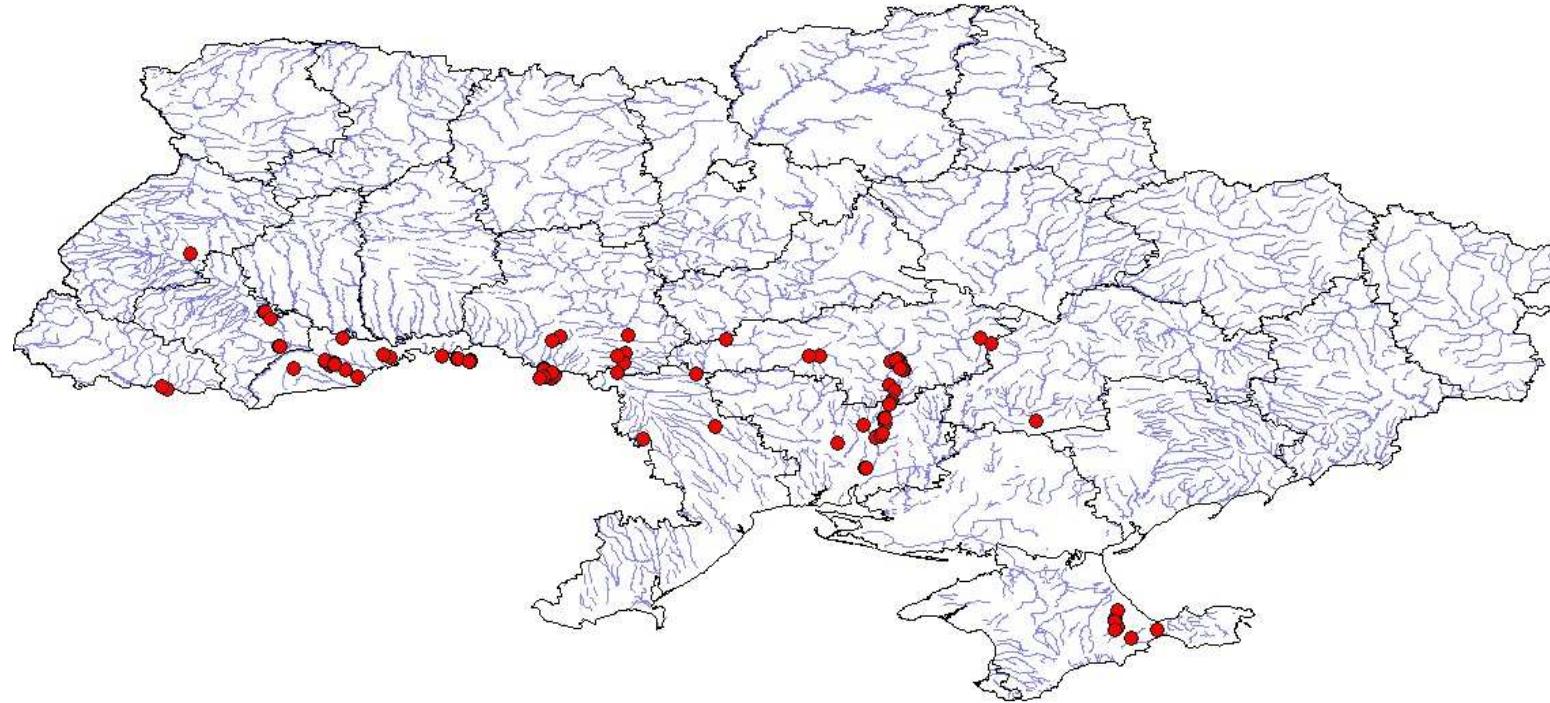
Code	Syntaxa (by Interpretation Manual ..., 2007)	Number of relevés in UGDB
6210	Festuco-Brometea	792
	Festucetalia valesiacae	586
	Brometalia erecti	0
	<b>Xerobromion</b>	<b>0</b>
	Mesobromion	0

# Habitat inventory



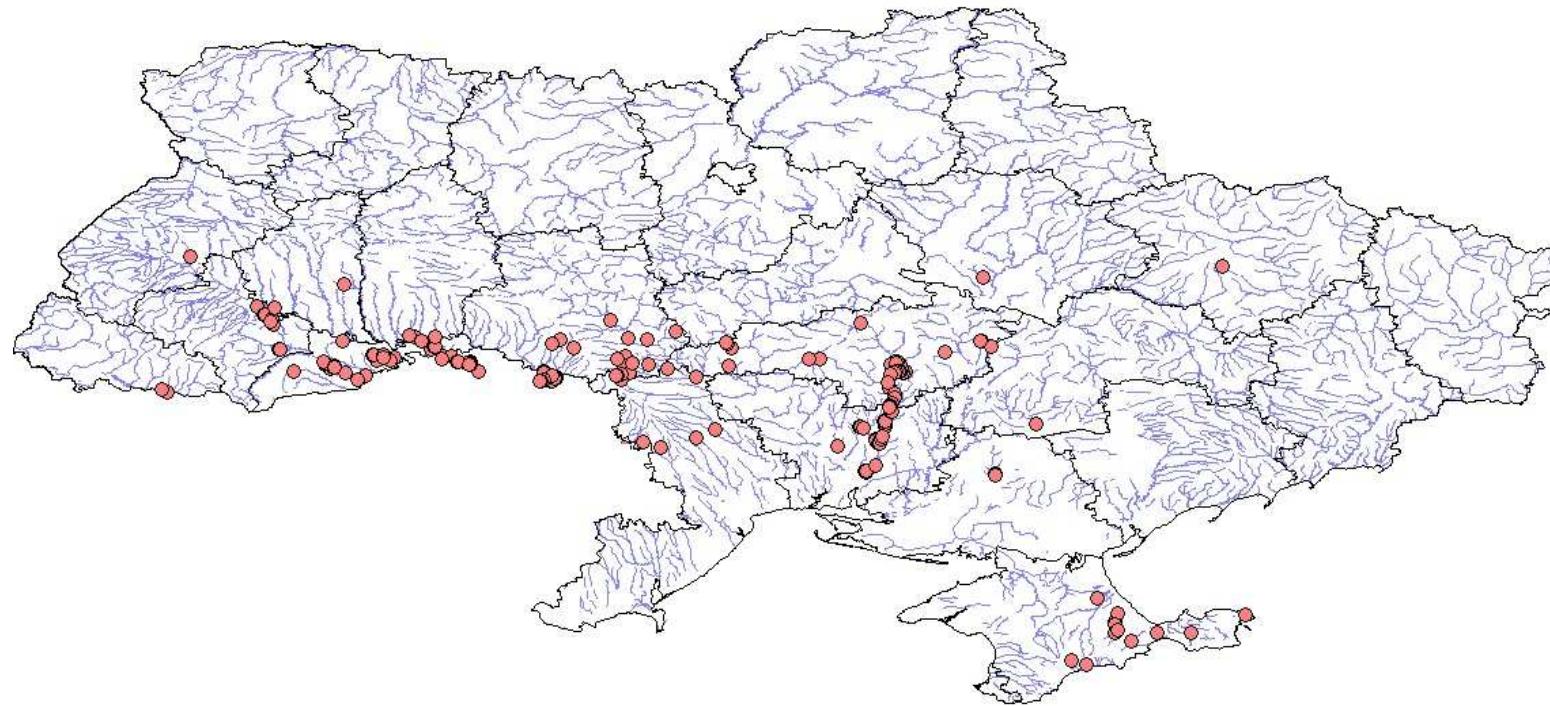
Code	Syntaxa (by Interpretation Manual ..., 2007)	Number of relevés in UGDB
6210	Festuco-Brometea	792
	Festucetalia valesiacae	586
	Brometalia erecti	0
	Xerobromion	0
	<b>Mesobromion</b>	<b>0</b>

# Habitat inventory



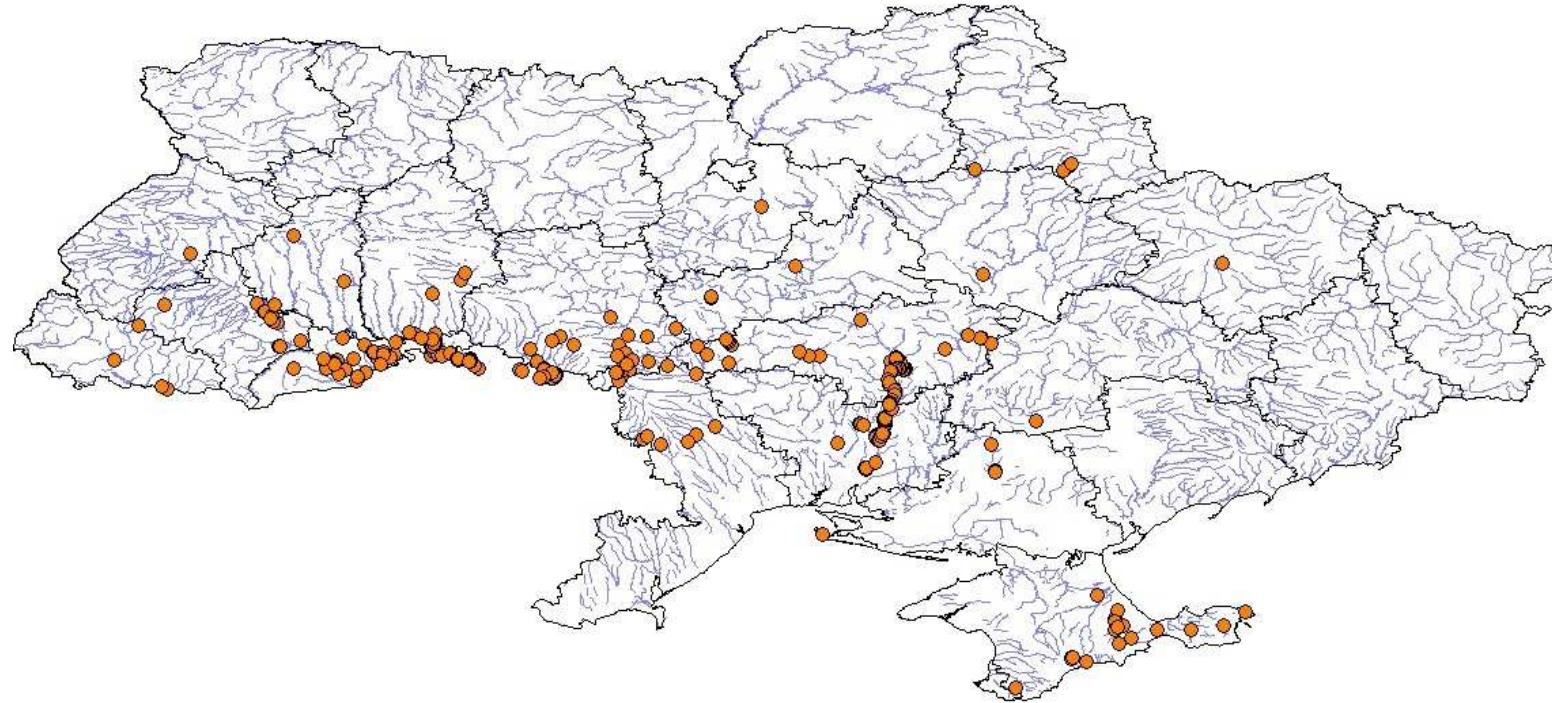
Code	Characteristic species number (total)	Characteristic species number (in Ukraine)	Number of relevés which contain characteristic species of the habitat type	Number of relevés with threshold values of the characteristic species presence:				Number of relevés selected manually by a set of criteria
				10	5	4	3	
6210	37	35	0	0	192	457	821	130

# Habitat inventory



Code	Characteristic species number (total)	Characteristic species number (in Ukraine)	Number of relevés which contain characteristic species of the habitat type	Number of relevés with threshold values of the characteristic species presence:				Number of relevés selected manually by a set of criteria
			0	10	5	4	3	
6210	37	35	0	0	192	<b>457</b>	821	130

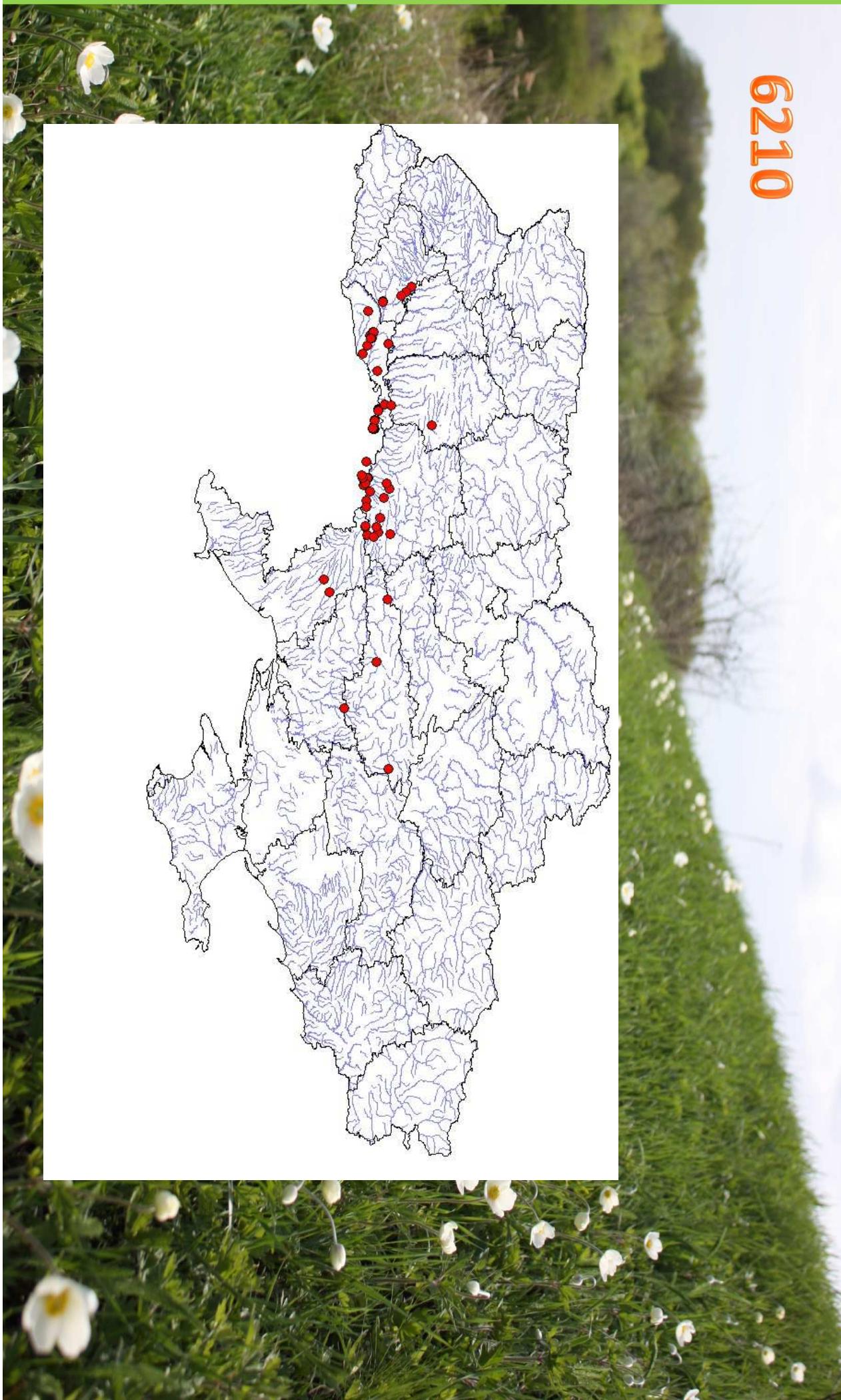
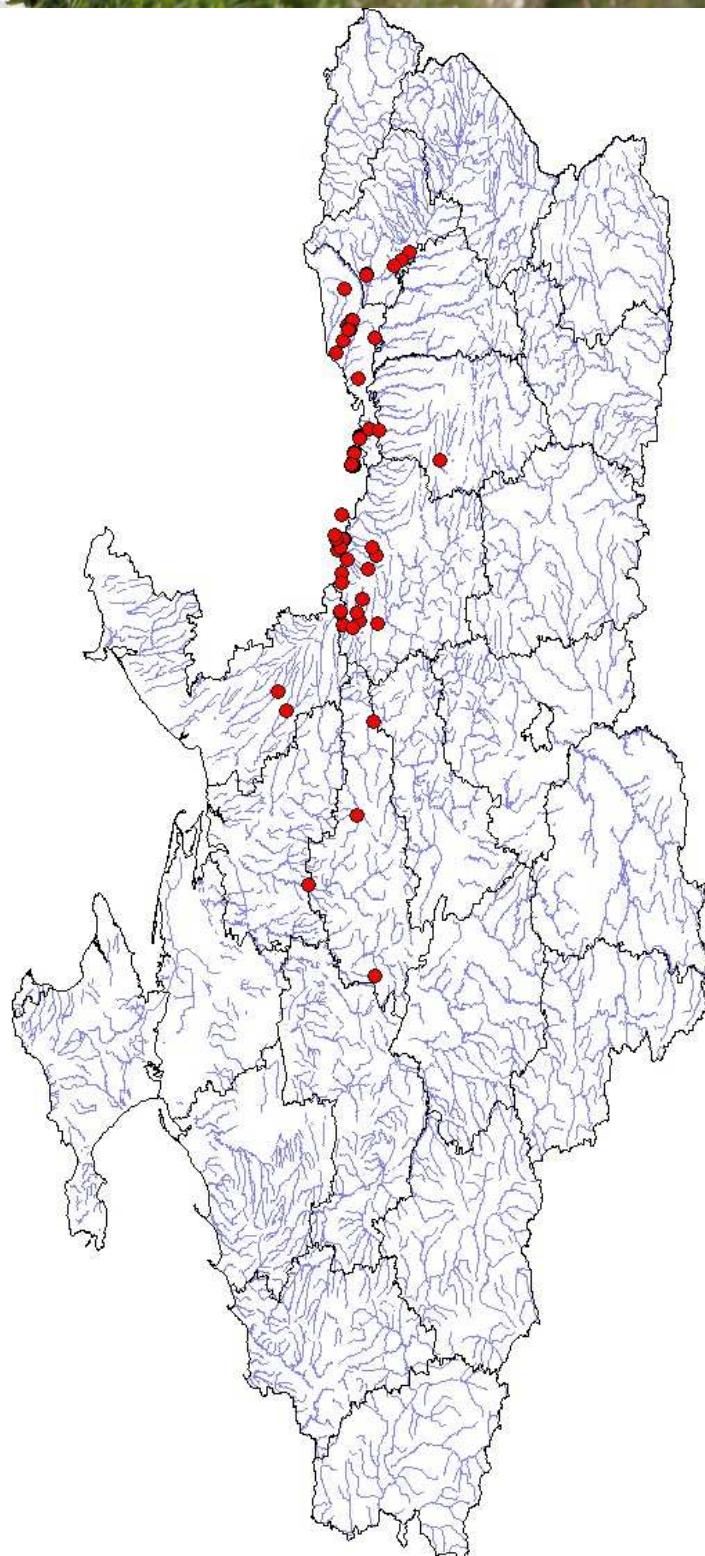
# Habitat inventory



Code	Characteristic species number (total)	Characteristic species number (in Ukraine)	Number of relevés which contain characteristic species of the habitat type	Number of relevés with threshold values of the characteristic species presence:	Number of relevés selected manually by a set of criteria
				10    5    4    3	
6210	37	35	0	0    192    457    821	130

# Habitat inventory

6210



# Habitat inventory



Code	Syntaxa (by the Interpretation Manual ... 2007)	Number of relevés in UGDB
E1.1f	<i>Artemisio hololeucae-Hyssopion cretacei</i>	21
	<i>Euphorbio cretophilae-Thymion cretacei</i>	20

# Habitat inventory



Code	Characteristic species number (total)	Characteristic species number (in Ukraine)	Number of relevés which contain characteristic species of the habitat type	Number of relevés with threshold values of the characteristic species presence:						Number of relevés selected manually by a set of criteria
				10	5	4	3	2	1	
E1.1f	20	20	0	0	32	<b>38</b>	39	40	87	41

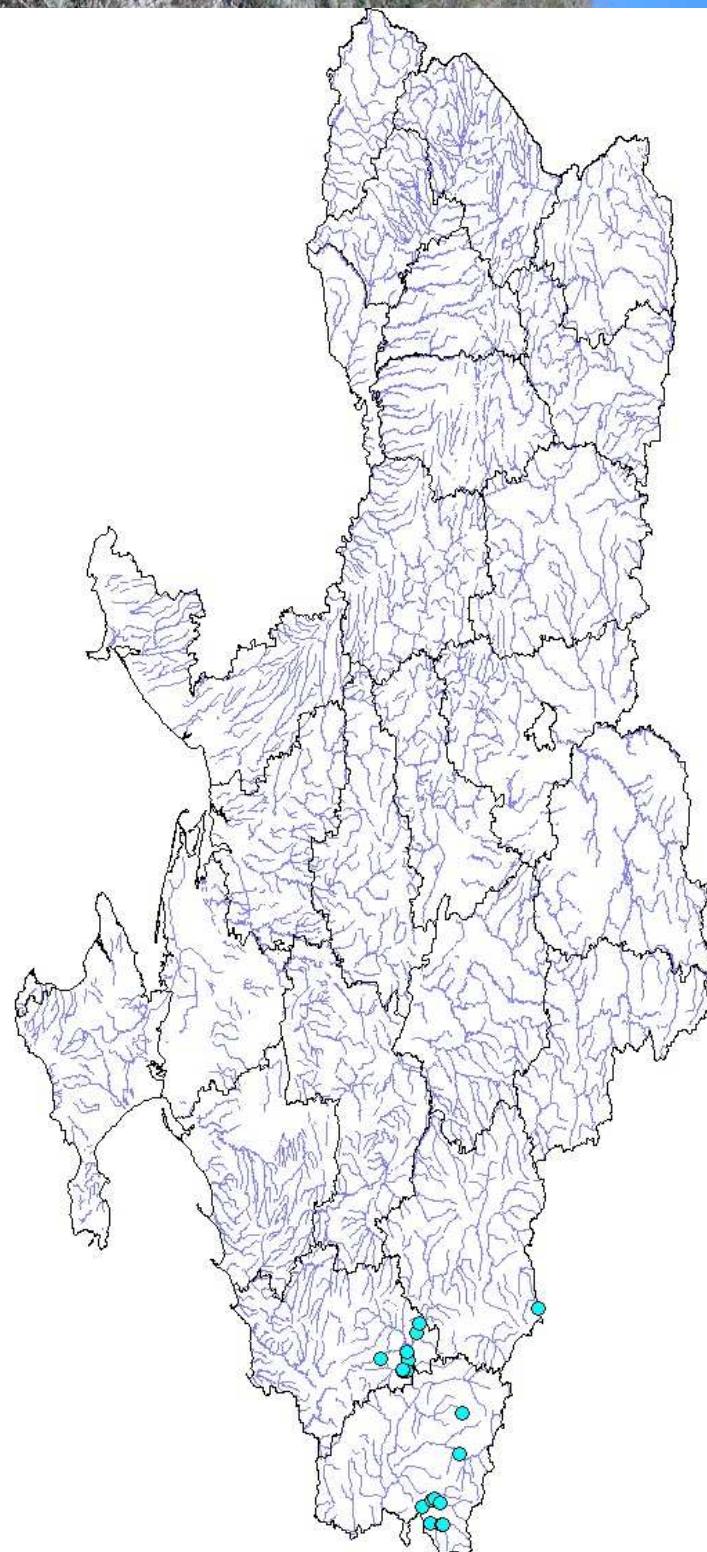
# Habitat inventory

## inventory



Code	Characteristic species number (total)	Characteristic species number (in Ukraine)	Number of relevés which contain characteristic species of the habitat type	Number of relevés with threshold values of the characteristic species presence:						Number of relevés selected manually by a set of criteria
				10	5	4	3	2	1	
E1.1f	20	20	0	0	32	38	39	40	87	41

# Habitat inventory



E1.1f

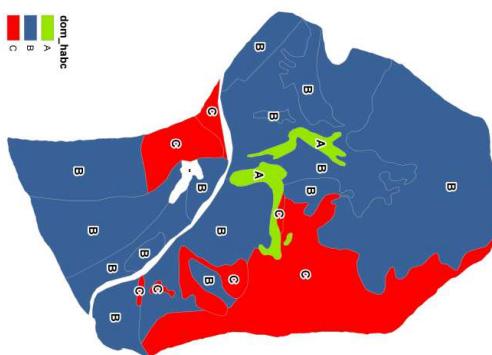
# Habitat inventory



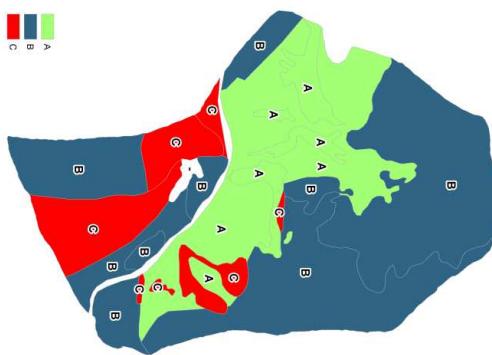
Training/Workshop “Implementation of Habitats Directive — Habitats and Plants” in Novhorod Siverskiy, Chernihiv Oblast on 14–16 June, 2016

Training/Workshop “Implementation of Habitats Directive — Habitats and Plants” in Zolochiv, Lviv Oblast on 21–23 June, 2017

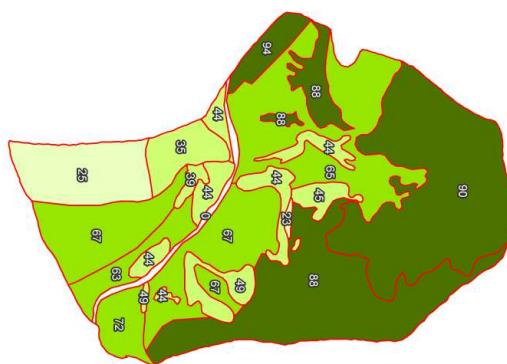
# Habitat inventory



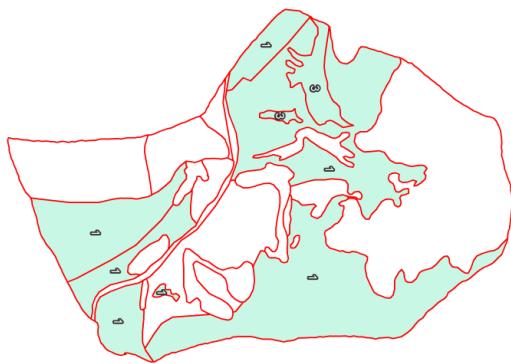
Dominant Biotopes - Conservation Status 2



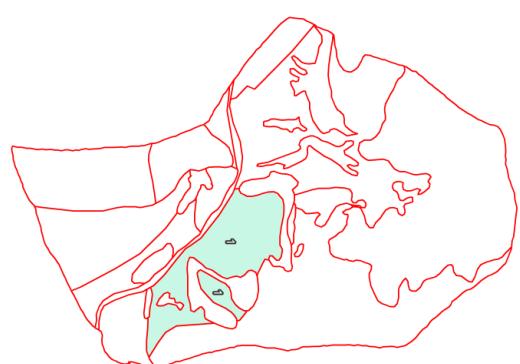
Dominant Biotopes - Representativity 2



Number of species per group



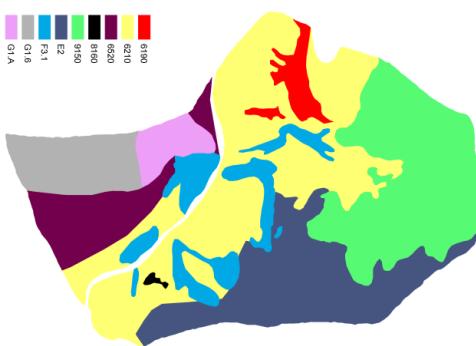
Carlina onopordifolia



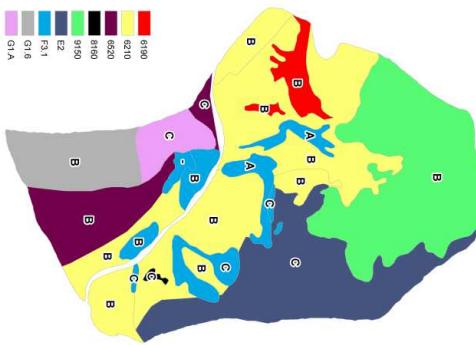
## Pulsatilla grandis



## Dominant Biotopes



Dominant Biotopes - Conservation Status



Dominant Biotopes - Representativity



## ЗАКОН УКРАЇНИ

### Про внесення змін до деяких законодавчих актів України щодо виконання Конвенції про охорону дикої флори та фауни і природних середовищ існування в Європі

(Відомості Верховної Ради (ВВР), 2017, № 12,

Верховна Рада України постановляє:

I. Внести зміни до таких законодавчих актів України:

1. У Кодексі України про адміністративні правопорушення (УРСР, 1984 р., додаток до № 51, ст. 1122):

1) у статті 87:

в абзаці другому частини першої слова "від трьох до п'яти" замінити на "від п'ятдесяти", а слова "від п'яти до семи" - словами "від п'ятдесяти

3. У Законі України "Про природно-заповідний фонд України" (Відомості Верховної Ради України, 1992 р., № 34, ст. 502; 2000 р., № 4, ст. 26; 2010 р., № 11, ст. 112; 2012 р., № 2-3, ст. 3):

1) друге речення частини першої статті 12 після слова "керівники" доповнити словами "які мають екологічну, біологічну або географічну освіту та";

2) абзац четвертий частини першої статті 16 викласти в такій редакції:

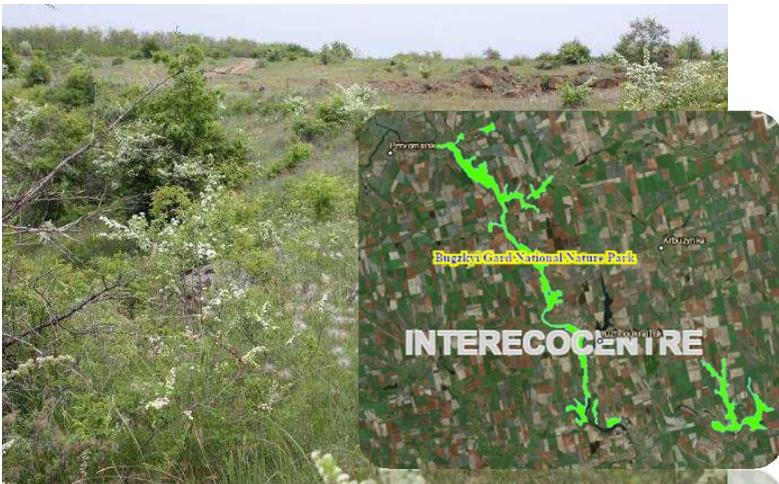
"мисливство, рибальство, лісокультурні роботи, рубка дуплястих дерев, всі види екскурсій, крім пішохідних, біотехнічні заходи, сінокосіння механізованими засобами, туризм, інтродукція нових видів тварин і рослин, вивчення, моніторинг, моніторинг, окремих видів тварин понад допустиму науково обґрунтовану ємність угідь, збирання колекційних та інших матеріалів, крім матеріалів, необхідних для виконання наукових досліджень".

### THE LAW OF UKRAINE

### On Amending Certain Legislative Acts of Ukraine on the Implementation of the **Convention on the Conservation of** **European Wildlife and Natural Habitats**

# Legislation

NNP «Buzky Gard»



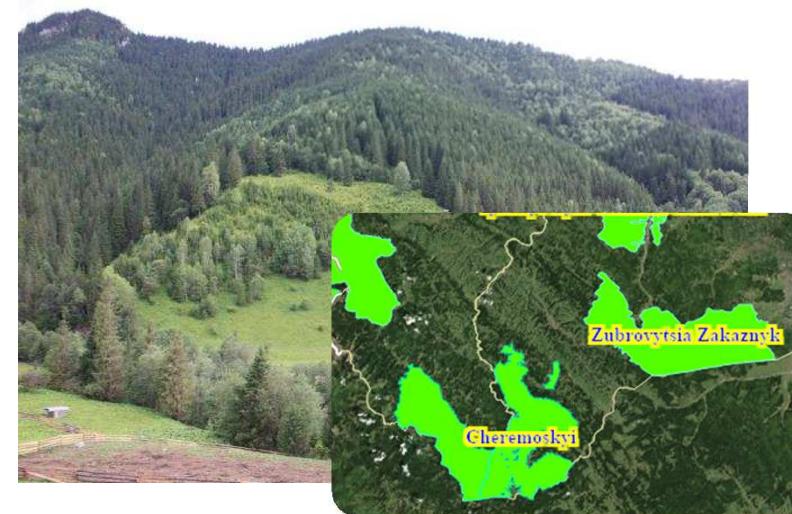
«Serebriansky Meadows» reserve



NNP «Karmeliukove Podillia»



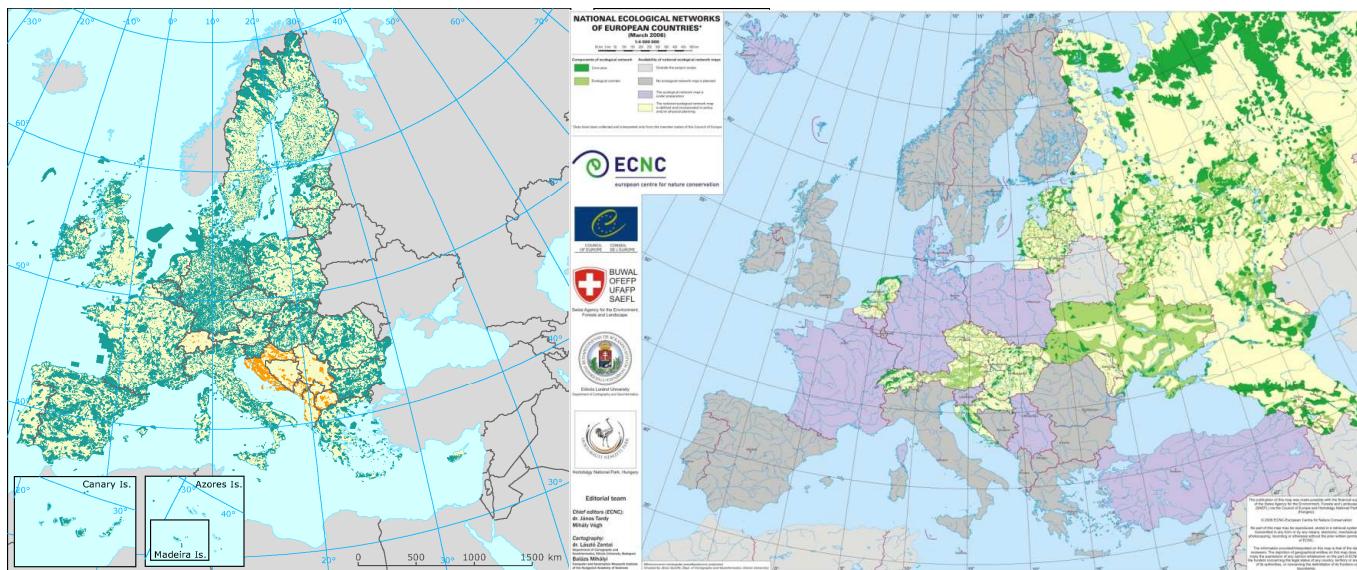
NNP «Cheremosky»



# Acknowledgements

Jan Šaffer, Rasto Lašak , Yakiv Didukh, Dmytro Dubyna, Illya Chorney, Ivan Moysienko, Viktor Onyshchenko, Roman Kish, Tatiana Dziuba, Svitlana Iemelianova, Denys Vynokurov, Olexiy Vasyliuk, Kateryna Polyanska, Kateryna Borysenko, Dariia Shyriaieva, Viktor Shapoval, Vasyl Budzhak, Alla Tokariuk and others

**Financial support:** EU-funded project “Support to Ukraine in approximation of the EU environmental acquis”



Thank you  
for your  
attention!