

## **GLADIOLUS TENUIS VIEB. У НИЖНІЙ ЧАСТИНІ ДОЛИНИ РІЧКИ СЕЙМ**

*Установлено сучасне поширення *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини річки Сейм, вивчено еколого-цено-тичні особливості його місцезростань, досліджено вікову та просторову структуру популяцій цього виду. Запропоновано заходи щодо збереження *Gladiolus tenuis* у досліджуваному регіоні.*

Одним із типів природних комплексів, які зазнали найбільшого антропогенного впливу, є заплави річок. Саме завдяки діяльності людини в заплавах сформувалися луки із специфічним складом видів рослин. Особливий інтерес становлять заплавні луки р. Сейм, оскільки саме по Сейму відбувається поширення багатьох рідкісних гідрофільних видів флори. Одним із таких видів є *Gladiolus tenuis* Vieb., який по долині Сейму спускається на Полісся, де трапляється на Десні. В літературі є окремі згадки про знахідки виду в нижній течії р. Сейм, проте відсутні детальні описи його місцезростань, також немає даних щодо структури його популяцій. Тому вивчення популяційної структури *Gladiolus tenuis* у нижній течії р. Сейм є актуальним.

*Gladiolus tenuis* — занесений до Червоної книги України рідкісний вид, поширений у Східній Європі (центральна і південно-східна частини), Передураллі, на Кавказі та в Середній Азії [7, 8]. На території України вид зростає в Гірському Криму, Степу, Лісостепу та на півдні Полісся [3].

Метою нашої роботи було вивчення еколого-ценотичних особливостей місцезростань, вікової та просторової структури популяцій *G. tenuis* у нижній течії р. Сейм та

запровадження заходів щодо його збереження в даному регіоні.

### **Матеріали і методи досліджень**

Дослідження проводились у червні 2006 р. під час цвітіння *G. tenuis* на території Чернігівської та Сумської областей маршрутно-експедиційним методом. Вивчення вікової структури популяцій, визначення типів популяцій за віковим складом здійснювали за методикою, запропонованою Т.О. Работновим (1964, 1992), а також школою Уранова (Уранов, 1960, 1973; Смирнова, 1969). Підрахунок рослин різних вікових груп проводили на пробних ділянках, закладених методом трансекти. З метою вивчення поширення *G. tenuis* у районі досліджень були опрацьовані гербарні матеріали Інституту ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України (KW) та Національного ботанічного саду ім. М.М. Гришка НАН України (KWHN). Обробку результатів досліджень проводили з використанням стандартного набору комп'ютерних програм.

### **Результати**

Для території нижньої течії р. Сейм було відомо 4 місцезнаходження виду:

1. Сумська обл., Конотопський р-н, 1 км на захід від с. Таранське, 5 км від залізничної ст. "Р. Сейм", під високовольтною лінією Конотоп—Кролевець, урочище

"Шпитово" (з усного повідомлення С.М. Панченка).

2. Чернігівська обл., урочище "Жилень", 1936 р., Чернооголовко (KW).
3. Чернігівська обл., Коропський р-н., околиці с. Рижки [2]. Вид зростає в ценозі зі значною (5—10%) участю *Ranunculus acris* L., *Juncus gerardii* Loisel. та *Phleum pratense* L. Проективне покриття травостою 70%.
4. Чернігівська обл., Бахмацький р-н., 1 км на південь від дороги Вербовка—Осіч [1]. Вид трапляється серед лучного різнотрав'я зі значною (5—20%) участю в ценозі *Trifolium pratense* L., *Stenactis annua* Nees, *Festuca pratensis* Huds., *Juncus gerardii* Loisel., *Dactylis glomerata* L. та *Ranunculus acris* L. Місцями на даній луці трапляється підріст (1,5—2 м) *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn., *Betula pendula* Roth та види роду *Salix*.

Нами виявлено нові місцезнаходження *G. tenuis* у нижній течії р. Сейм:

1. Сумська область, Конотопський р-н, між селами Озаричі і Лисогубівка, лівий берег р. Сейм (в 1 км від неї), заплава річки, 500 м від траси Конотоп—Кролевець. Вид виявлений у злаковому різнотрав'ї з домінуванням *Alopecurus pratensis* L., *Carex praehorsii* Schreb., *Lysimachia nummularia* L. та *Agrostis canina* L. Проективне покриття 70—90%.
2. Чернігівська обл., Бахмацький р-н, правий берег р. Сейм, 1 км на північ від с. Обірки, заплава лука. Вид зростає в злаковому різнотрав'ї без чітко виражених домінантів. У травостої значна (5—10%) участь таких видів, як *Plantago lanceolata* L., *Potentilla argentea* L., *Festuca pratensis* Huds., *Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., *Agrostis vinealis* Schreb., *Carex leporina* L. та *Equisetum arvense* L. Проективне покриття травостою становить 60%.
3. Чернігівська обл., Борзнянський р-н., правий берег р. Сейм, заплавні луки, околиці с. Кербутовка. В даному місцезростанні *Gladiolus tenuis* місцями виступає

співдомінантом (15%) разом з *Equisetum arvense*. Покриття травостою 80%.

4. Чернігівська обл., Бахмацький р-н., правий берег р. Сейм, 3 км на південь від с. Вербовка, біля заплавного листяного лісу. Вид виявлений у злаково-бобовому різнотрав'ї з переважанням *Trifolium pratense*. Проективне покриття травостою 85%.

Таким чином, для нижньої течії р. Сейм усього відомо 8 місцезнаходжень *Gladiolus tenuis*. Флористичну характеристику місцезростань виду наведено в табл. 1. Аналіз показав, що до складу фітоценозів з участю *Gladiolus tenuis* входить 121 вид.

У зв'язку з відсутністю в літературі описів етапів онтогенезу *Gladiolus tenuis* наводимо коротку характеристику виявлених вікових станів.

Проростки (р) та ювенільні (j) особини виду в нижній течії р. Сейм не виявлені.

Іматурні особини (im) характеризуються наявністю лише одного асиміляційного листка та цілком сформованої цибулини.

Віргінільні особини (v) відрізняються від іматурних наявністю двох асимілюючих листків.

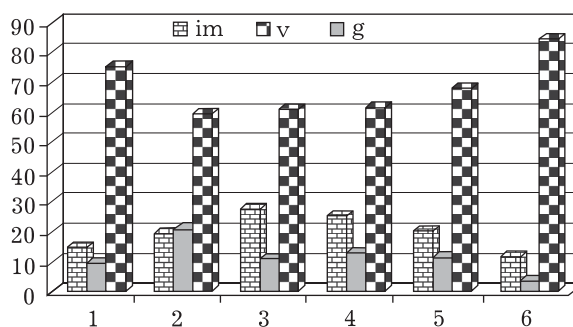


Рис. 1. Вікова структура популяцій *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини р. Сейм:

1 — околиці с. Таранське (Сумська обл.); 2 — між сс. Озаричі та Лисогубівка (Сумська обл.); 3 — околиці с. Обірки (Чернігівська обл.); 4 — околиці с. Осіч (Чернігівська обл.); 5 — околиці с. Кербутовка (Чернігівська обл.); 6 — околиці с. Вербовка (Чернігівська обл.)

Таблиця 1. Флористичний склад фітоценозів за участю *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини р. Сейм

Вид	Місцезнаходження						
	Сумська обл., Конотопський р-н, між селами Озаричі і Лисогубівка	Сумська обл., Конотопський р-н, 1 км на захід від с. Таранське, 5 км від заліз. ст. "Р. Сейм"	Чернігівська обл., Бахмацький р-н, пр. берег р. Сейм, 1 км на північ від с. Обірки	Чернігівська обл., Бахмацький р-н, пр. берег р. Сейм, запл. луки, ок. с. Осіч, луки вздовж меліоративного каналу	Чернігівська обл., Борзнянський р-н, пр. берег р. Сейм, запл. луки, ок. с. Кербутовка	Чернігівська обл., Бахмацький р-н, пр. берег р. Сейм, 3 км на пд. від с. Вербовка, біля заплавного лист. лісу	
1	2	3	4	5	6	7	

Achillea collina						
J. Becker ex Reichenb.	+			+		
A. submillifolium Klok. et Krytzka	+	+	+	+	+	+
Agrimonia eupatoria L.		+	+			
Agrostis canina L.	+				+	
A. gigantea Roth						+
A. tenuis Sibth.				+		
A. vinealis Schreb.	+	+	+	+	+	+
Allium angulosum				+		
A. waldsteinii G. Don fil.		+				
Alnus glutinosa (L.) Gaerth.				+		
Alopecurus arundinaceus Poir.						+
A. pratensis L.	+	+		+	+	+
Altaea officinalis L.	+					
Anthoxanthum odoratum L.		+		+		+

Продовження таблиці

	1	2	3	4	5	6	7
Anthyllis macrocephala Wend.			+		+		
Aristolochia clematitidis L.			+				
Artemisia vulgaris L.				+	+		
Arctium minus (Hill) Bernh.				+			
Barbarea vulgaris R. Br.			+				
Berteroa incana (L.) DC.				+			
Bidens tripartita L.				+			
Briza media L.			+		+		
Bromopsis inermis (Leys.) Holub					+		
Bromus mollis L.				+			+
Butomus umbellatus L.		+					
Calamagrostis epigeios (L.) Roth		+	+				
Campanula patula L.			+		+		+
Carduus acanthoides L.							+
Carex dioica L.					+		
C. hirta L.			+	+	+	+	+
C. leporina L.				+	+		
C. muricata L.		+		+		+	+
C. praecox Jacq. non Schreb.		+	+		+	+	
C. pseudocyperus L.		+					
C. vaginata Tausch					+		
C. vulpina L.		+	+		+		+
Centaurea jacea L.		+	+	+	+	+	+
Cerastium holosteoides Fries		+	+		+		
Cichorium intybus L.					+	+	
Cirsium arvense (L.) Scop.		+	+	+	+	+	+
Convolvulus arvensis L.		+	+		+		+
Coronaria flos-cuculi (L.) A. Br.		+	+	+	+	+	+

*Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини річки Сейм

Продовження таблиці							Продовження таблиці						
1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7
Dactylis glomerata L.		+		+			Medicago lupulina L.						+
Daucus carota L.				+			Myosotis arvensis (L.) Hill				+		
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.	+	+	+	+	+	+	Phleum pratense L.	+	+	+	+	+	+
Dianthus barbatus Vandas		+	+				Phragmites australis (Cav.) Trin. ex Steud.				+		
D. deltooides L.			+	+	+	+	Plantago lanceolata L.	+	+	+	+	+	+
Echium vulgare L.				+			Plantago major L.		+				+
Elytrigia repens (L.) Nevski	+	+	+	+	+	+	P. media L.			+	+	+	+
Equisetum arvense L.		+	+	+	+		Poa angustifolia L.			+			
E. palustre L.			+				Poa palustris L.	+					
Euphorbia virgultosa Klok.	+	+	+		+		Poa pratensis L.	+	+	+	+	+	+
Festuca ovina L.					+		Polygala vulgaris L.				+		
F. pratensis Huds.	+	+	+	+	+	+	Potentilla anserina L.			+	+		+
Filipendula denudata (J. et C. Presl) Fritsch		+			+	+	P. argentea L.	+	+	+			
F. vulgaris Moench	+	+		+	+	+	P. impolita Wahlenb.	+			+		
Galium aparine L.		+				+	Prunella vulgaris L.		+	+		+	+
G. boreale L.		+			+	+	Pyrus communis L.		+				
G. mollugo L.	+	+		+		+	Ranunculus acris L.	+	+	+	+	+	+
G. palustre L.			+	+			R. flammula L.						+
G. verum L.	+	+		+		+	Rhinanthus apterus (Fries) Ostenf.		+	+		+	
Glechoma hederacea L.		+	+				R. vernalis (N. Zing.) Schischk. et Serg.			+	+	+	
Hypericum perforatum L.					+		Rorippa brachycarpa (C. A. Mey.) Hayek	+				+	+
Jasione montana L.		+					R. sylvestris (L.) Bess.	+					
Juncus gerardii Loisel.	+	+		+	+	+	Rubus caesius L.		+				
Koeleria delavignei Czern. ex Domin	+	+			+	+	Rumex acetosa L.	+	+		+	+	+
Lathyrus pratensis L.	+	+					R. acetosella L.			+			
Leucanthemum vulgare Lam.	+	+		+	+	+	R. confertus Willd.	+	+	+	+	+	+
Lotus corniculatus L.	+	+	+	+	+	+	Sambucus nigra L.		+				
Lysimachia nummularia L.	+		+			+							
Matricaria perforata Merat				+									

Закінчення таблиці

1	2	3	4	5	6	7
Scutellaria galericulata L.	+	+		+		+
Silene commutata Guss.			+			
Stellaria graminea L.	+	+	+	+	+	+
S. palustris Retz.	+	+	+	+		+
Stennactis annua Nees		+		+	+	+
Symphytum officinale L.		+		+		
Taraxacum officinale Webb ex Wigg.	+	+				
Thalictrum lucidum L.	+	+	+	+	+	+
Trifolium alpestre L.	+	+				
T. ambiguum Bieb.				+	+	+
T. fragiferum L.	+	+				
T. montanum L.	+	+				
T. pratense L.		+	+		+	+
T. repens L.	+	+		+		+
T. sativum (Schreb.) Crome		+		+	+	+
Typha latifolia L.	+					
Veronica chamaedris L.		+				
V. spicata L.	+			+		
Vicia angustifolia Reinhard	+	+				+
V. cracca L.	+	+		+	+	
V. grandiflora Scop.		+				
V. tetrasperma (L.) Schreb.		+		+		+

Генеративні особини (g) мають три листки, стебло та суцвіття з 4—7 квіток. Два листки цілком сформовані, а третій має вигляд піхви з недорозвинутою листковою пластинкою.

Сенильні особини (s) у вивчених популяціях відсутні.

На основі наведеної періодизації онтогенезу нами було визначено вікові спектри для популяцій виду (табл. 2). Дані щодо вікової структури популяцій *Gladiolus tenuis* у регіоні досліджень наведено на рисунку.

На основі даних про вікову структуру популяцій *Gladiolus tenuis* нами обчислено віковість популяцій за формулою Уранова

$$\Delta = \frac{\sum K_i m_i}{\sum K_i},$$

де  $\Delta$  — віковий індекс;  $K_i$  — кількість особин у віковій групі;  $m_i$  — ціна віковості.

Дані про віковість популяцій *Gladiolus tenuis* у регіоні досліджень наведені в табл. 3.

Дані щодо площі та чисельності популяцій виду наведені в табл. 4.

### Обговорення результатів

Місцезростання *Gladiolus tenuis* у нижній течії р. Сейм приурочене до лучного різнотрав'я з проєктивним покриттям травостою понад 60%. Наявність значної кількості стійких до витоптування (*Trifolium repens*, *Potentilla anserina* тощо) та неїстівних (*Ranunculus acris*, *Rumex confertus*, *Achillea submillefolium* тощо) видів (табл. 1) свідчить про активний випас худоби на луках в околицях сіл Таранське, Вербовка, Озаричі та Лисогубівка, тоді як незначна кількість стійких до витоптування та неїстівних видів (табл. 1) на луках в околицях сіл Кербутовка та Обірки — про відсутність тут випасу. Значна кількість стійких до витоптування та неїстівних видів в околицях с. Осіч (табл. 1) свідчить про те, що в минулому ці луки активно використовувались під випас, однак наявність на них підросту *Alnus glutinosa*, *Betula pendula* та видів роду *Salix* говорить про те, що в даний час луки активно не експлуатуються.

Як видно з рисунка, усі популяції *Gladiolus tenuis* неповночленні, в них відсутні проростки та ювенільні особини. Згадані популяції характеризуються правостороннім віковим спектром із максимумом на генеративних особинах і є регресивними. Відсутність у популяціях *G. tenuis* проростків та ювенільних особин свідчить про те, що розмноження виду відбувається переважно вегетативним шляхом. Причиною цього, на

*Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини річки Сейм

Таблиця 2. Спектри онтогенетичних станів ценопопуляцій *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній течії річки Сейм

Місцезнаходження	Кількість особин на 100 м <sup>2</sup>						Усього
	im		v		g		
	n	%	n	%	n	%	
Сумська обл., Конотопський р-н, 1 км на захід від с. Таранське, 5 км від заліз. ст. "Р. Сейм"	25	15	16	9,6	126	75,4	167
Сумська обл., Конотопський р-н, між селами Озаричі і Лисогубівка	54	19,5	57	20,8	164	59,7	275
Чернігівська обл., Бахмацький р-н, правий берег р. Сейм, 1 км на північ від с. Обірки	287	27,8	115	11,1	632	61,1	1034
Чернігівська обл., Бахмацький р-н, правий берег р. Сейм, заплавні луки, околиці с. Осіч	123	25,4	63	13,0	298	61,6	484
Чернігівська обл., Борзнянський р-н, правий берег р. Сейм, заплавні луки, околиці с. Кербутовка	191	20,4	107	11,5	637	68,1	935
Чернігівська обл., Бахмацький р-н, правий берег р. Сейм, 3 км на південь від с. Вербовка, біля заплавного листяного лісу	30	12	9	3,5	213	84,5	252

нашу думку, є дуже густий травостій та задернений ґрунт, в якому насіння *G. tenuis* не проростає, оскільки необхідною умовою для його проростання є звільнення ґрунту від дернини, що спостерігається внаслідок діяльності кротів та диких копитних (кабан та лань європейська). Великий відсоток генеративних особин у популяціях (табл. 2) пояснюється низькою вегетативною рухливістю виду. Так, *G. tenuis* утворює вегетативні клони чисельністю до 4 особин, причому дочірні рослини розташовані на відстані до 10 см від материнської. Відсутність у популяціях *G. tenuis* сенильних особин, на нашу думку, пояснюється тим, що відмирання рослин відбувається на більш ранніх стадіях розвитку внаслідок загостреної конкуренції з іншими лучними травами та антропогенного впливу (випас худоби, сінокошіння).

Віковість досліджуваних популяцій *G. tenuis* становить від 0,33 в околицях

Таблиця 3. Віковість популяцій *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини р. Сейм

Місцезнаходження	Віковість популяції
Околиці с. Таранське (Сумська обл.)	0,396
Між селами Озаричі та Лисогубівка (Сумська обл.)	0,332
Околиці с. Обірки (Чернігівська обл.)	0,330
Околиці с. Осіч (Чернігівська обл.)	0,335
Околиці с. Кербутовка (Чернігівська обл.)	0,364
Околиці с. Вербовка (Чернігівська обл.)	0,432

с. Обірки до 0,43 в околицях с. Вербовка (табл. 3). Всі популяції є середньовіковими.

Найбільша щільність особин *G. tenuis* (табл. 2) відмічена для місцезнаходжень з околиць сіл Кербутовка та Обірки, де вона становить близько 1000 особин на 100 м<sup>2</sup>. Висока щільність особин у цих популяціях

Таблиця 4. Площа та чисельність популяцій *Gladiolus tenuis* Vieb. у нижній частині долини р. Сейм

Місцезнаходження	Площа популяції, га	Чисельність популяції (в балах за шкалою Уранова)
Околиці с. Таранське (Сумська обл.)	50	1
Між селами Озаричі та Лисогубівка (Сумська обл.)	5	1
Околиці с. Обірки (Чернігівська обл.)	3	1
Околиці с. Осіч (Чернігівська обл.)	100	1
Околиці с. Кербутовка (Чернігівська обл.)	100	1
Околиці с. Вербовка (Чернігівська обл.)	3	1

пояснюється відсутністю випасу худоби та тим, що сінокосіння тут проводиться лише один раз на рік в другій половині літа. За таких умов встигає дозріти насіння, а в цибулинах утворюється достатній запас поживних речовин для відновлення вегетативних органів після скошування. Водночас в околицях сіл Таранське, Вербовка та між селами Озаричі та Лисогубівка, де в місцезростаннях *G. tenuis* сінокіс проводять у першій половині червня та випасають велику рогату худобу, щільність особин не перевищує 300 особин на 100 м<sup>2</sup> (табл. 2). Площа популяцій виду в нижній течії р. Сейм становить від 3 до 100 га (табл. 4). Найбільші площі (по 100 га) займають популяції *G. tenuis* в околицях сіл Осіч та Кербутовка. Загальна чисельність особин в усіх популяціях досить велика і оцінюється 1 балом за шкалою чисельності Уранова.

#### Висновки

Для нижньої течії р. Сейм відомо 8 місцезнаходжень *G. tenuis*. Місцезростання виду приурочене до лучного різнотрав'я з проєк-

тивним покриттям травостою понад 60%. Всі досліджувані популяції характеризуються правостороннім віковим спектром з максимумом на генеративних особинах і є регресивними. Надмірний випас худоби, як і відсутність сінокосу, призводить до зменшення щільності особин у популяціях виду.

У зв'язку з тим, що по долині р. Сейм відбувається поширення *G. tenuis* на Лівобережне Полісся, ми пропонуємо включити район досліджень до складу Національної екомережі як Нижньосеймський екологічний коридор і створити в усіх виявлених місцезростаннях виду ботанічні заказники місцевого значення, в яких слід обмежити випас худоби, а сінокосіння перенести на другу половину літа.

1. Карпенко Ю.О. Диференціація рослинності нижньої частини межириччя Десна-Сейм, її флористична та соцологічна цінність: Дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. — К., 1999. — 190 с.

2. Лукаш О.В., Карпенко Ю.О. Сучасне поширення рідкісних видів флори Чернігівщини // Рідкісні та корисні рослини флори Чернігівщини в природі та культурі. — К., 1997. — С. 9—18.

3. *Определитель* высших растений Украины / Д.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин и др. — 2-е изд., стереот. — К.: Фитосоцицентр, 1999. — 548 с.

4. Работнов Т.А. Определение возрастного состава популяций видов в естественных растительных сообществах // Полевая геоботаника. — М.; Л.: Наука, 1964. — Т. 3. — С. 132—145.

5. Работнов Т.А. Фитоценология. — М.: Изд-во МГУ, 1992. — 350 с.

6. Уранов А.А. Большой жизненный цикл и возрастной спектр ценопопуляций цветковых растений // Тез. докл. V съезда Всесоюз. ботан. об-ва. — К., 1973. — С. 217—219.

7. Уранов А.А., Смирнова О.В. Классификация и основные черты развития популяций многолетних растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. — 1969. — Вып. 74, № 1. — С. 119—134.

8. Флора УРСР. — К., 1950. — Т. 3. — 425 с.

9. Червона книга України. Рослинний світ. — К.: Укр. енциклопедія, 1996. — 608 с.

Рекомендував до друку  
В.І. Мельник

*Gladiolus tenuis* Bieb. у нижній частині долини річки Сейм

---

А.А. Рак<sup>1</sup>, Н.С. Козырь<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный ботанический сад  
им. Н.Н. Гришко НАН Украины,  
Украина, г. Киев

<sup>2</sup> Институт ботаники им. Н.Г. Холодного НАН  
Украины, Украина, г. Киев

GLADIOLUS TENUIS BIEB. В НИЖНЕЙ ЧАСТИ  
ДОЛИНЫ РЕКИ СЕЙМ

Установлено современное распространение *Gladiolus tenuis* Bieb. в нижней части долины реки Сейм, изучены эколого-ценотические особенности его местопроизрастаний, исследована возрастная и пространственная структура популяций данного вида. Предложены мероприятия по сохранению *Gladiolus tenuis* в исследуемом регионе.

А.А. Рак<sup>1</sup>, М.С. Козыр<sup>2</sup>

<sup>1</sup> М.М. Gryshko National Botanical Gardens,  
National Academy of Sciences of Ukraine,  
Ukraine, Kyiv

<sup>2</sup> M.G. Kholodny Institute of Botany, National  
Academy of Sciences of Ukraine, Ukraine, Kyiv

GLADIOLUS TENUIS BIEB. AT THE LOWER  
PART OF THE VALLEY OF THE RIVER SEIM

Modern spreading of *Gladiolus tenuis* Bieb. at the lower part of the valley of the river Seim was determined and ecologo-coenotical peculiarities of its habitat were studied, age and spatial structure of the population of the given species were investigated. The measures of *Gladiolus tenuis* conservation at the given region are proposed.