

УДК: 581.5 + 581.9

Шевчук О.А.¹, Голунова Л.А.¹, Ткачук О.О.¹, Криклива С.Д.²

¹ Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського

² Вінницький національний медичний університет імені М. І. Пирогова

Флористична характеристика заплавних лук регіонального ландшафтного парку місцевого значення «Немирівське Побужжя» поблизу с. Гвоздів

Досліджено флору заплавних лук регіонального ландшафтного парку місцевого значення «Немирівське Побужжя» поблизу с. Гвоздів. На даній території виявлено рідкісні види рослин регіонального значення, такі як *Pulsatilla pratensis* s.l. incl *P. bohemica* і *Chamaecytisus blockianus* L., що потребують збереження.

Ключові слова: Немирівське Побужжя, флора, зиновать Блоцького, *Chamaecytisus blockianus*, сон лучний, *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla bohemica*.

Шевчук О.А., Голунова Л.А., Ткачук О.О., Крикливая С.Д. Флористическая характеристика заплавных лугов регионального ландшафтного парка местного значения «Немировское Побужье» около села Гвоздев. Выучена флора заливных лугов регионального ландшафтного парка местного значения «Немировское Побужье» около села Гвоздев. На данной территории обнаружены редкие виды растений регионального значения такие, как *Pulsatilla pratensis* s.l. incl *P. bohemica* и *Chamaecytisus blockianus* L., которые требуют сохранения.

Ключевые слова: Немировское Побужье, флора, зиновать Блоцкого, *Chamaecytisus blockianus*, сон луговой, *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla bohemica*.

Shevchuk O.A., Golunova L.A., Tkachuk O.O., Kryklyva S.D. Floral characteristic of the flood plains within Nemyriv Pobuzhia Landscape Park near the village of Hvozdiv. Floral description of water-meadows in the Nemyriv Pobuzhia Landscape Park near the village of Hvozdiv has been made. There are found rare regional species such as *Pulsatilla pratensis* s.l. incl *P. bohemica* and *Chamaecytisus blockianus* L. that are in need of preservation.

Keywords: Nemyriv Pobuzhia, floral, *Chamaecytisus blockianus*, *Pulsatilla pratensis*, *Pulsatilla bohemica*.

Наявність проблеми. У зв'язку з поглибленням антропогенного тиску на природні угруповання зменшується площа останніх, тому і проблема збереження фіторесурсів, а особливо рідкісних та зникаючих видів рослин, постає надзвичайно гостро.

Багато видів природної флори зникли або знаходяться на межі зникнення. Світова флора щодня втрачає один вид або підвид, а для його відновлення потребується 6-16 тисяч років. Виникає нагальна необхідність охорони генофонду природної та культурної флори України та регіонів, зокрема [8, 9, 15, 18]. Дані питання слід ґрунтовно розглядати під час проведення фахової практики майбутніх вчителів природничих дисциплін [1, 2, 12, 13].

Аналіз попередніх досліджень. Відомо, що виділяють природоохоронні території світового, регіонального та місцевого значення. Згідно цього прийнято рад нормативних документів, що визначають природоохоронні об'єкти, території та передбачають заходи по збереженню певних категорій рослин. Зокрема, згідно «Червоної книги України» на території Вінницької області зростає 103 види вищих судинних рослин, що потребують охорони [7-9, 16, 17], 14 з них підлягають особливій охороні за Бернською Конвенцією (1979) та 5 належать до Європейського Червоного списку рідкісних видів, які зникають у Всесвітньому масштабі (1991) [7].

За ступенем рідкості види, включені до списку, розділені на 6 категорій, запропонованих Міжнародною Спілкою Охорони Природи. При віднесенні видів до певної групи враховується кількість існуючих місцезнаходжень, час їх останнього збору, ступінь загрози зникнення. Прийнято наступні категорії рідкості [16]:

0 – види, що, очевидно, зникли з природних угруповань, місцезнаходження яких не підтвердилось з часу останньої зустрічі;

1 – дуже рідкісні, що знаходяться під безпосередньою загрозою зникнення – мають менше 10 існуючих місцезнаходжень. Категорія виділяється по одному з наступних критеріїв:

а) скорочення популяції на 80% за останні 10 років або період життя трьох поколінь;

б) територія, на якій зустрічаються популяції займає не більше 100 км², площа популяції становить не більше 10 км²;

в) до складу популяції входить не більше 250 дорослих особин;

2 – рідкісні види, не підлягають прямій загрози зникнення, мають до 30 місцезнаходжень, але можуть опинитись на межі зникнення в майбутньому. Категорія виділяється по одному з наступних критеріїв:

а) скорочення популяції на 50% за останні 10 років або період життя трьох поколінь;

б) територія, на якій зустрічаються популяції займає не більше 5000 км², площа популяції становить не більше 500 км²;

в) до складу популяції входить не більше 500 дорослих особин;

3 – порівняно рідкісні, чисельність яких ще велика, але інтенсивно скорочується, можуть перебувати під загрозою зникнення в далекій перспективі. Категорія виділяється по одному з наступних критеріїв:

а) скорочення популяції на 20% за останні 10 років або період життя трьох поколінь;

б) територія, на якій зустрічаються популяції займає не більше 5000 км², площа популяції становить не більше 500 км²;

в) до складу популяції входить не більше 500 дорослих особин;

3 – порівняно рідкісні, чисельність яких ще велика, але інтенсивно скорочується, можуть перебувати під загрозою зникнення в далекій перспективі. Категорія виділяється по одному з наступних критеріїв:

а) скорочення популяції на 20% за останні 10 років або період життя трьох поколінь;

б) територія, на якій зустрічаються популяції займає не більше 20000 км², площа популяції становить не більше 2000 км²;

в) до складу популяції входить не більше 1000 дорослих особин;

4 – рідкісні види з невисоким ступенем загибелі генофонду, які не входять в вищевказані категорії;

5 – невизначені, тобто знаходяться під загрозою зникнення, але недостатня кількість знань про які не дозволяє дати достовірну оцінку їх сучасного стану.

З метою збереження червонокнижних та рідкісних видів рослин Вінниччини було здійснено обстеження території та дослідження видового складу рослинності ландшафтного парку місцевого значення «Немирівське Побужжя» поблизу села Гвоздів Немирівського району на підтвердження наявності рідкісних та зникаючих видів рослин, оцінка стану їх популяції.

Виклад основного матеріалу. За схемою фізико-географічного районування Вінницька область, в тому числі і Немирівський район, належить до Подільського Побужжя [5], знаходиться в центральній частині Правобережного Лісостепу України [3]. Клімат помірно-континентальний. Середньорічні температури змінюються від +8,1 до – 6,5° С. Температура січня становить – 4-6° С, а температура липня – +20 +18° С. Сума активних температур на більшій частині території – 2600° С. Абсолютний максимум температур в районі становить +38° С, абсолютний мінімум – -32-34° С. За рік в районі випадає в середньому 534 – 540 мм опадів [9].

У циркуляції атмосфери найбільший вплив мають західні, південно-західні повітряні маси Атлантики, Середземного і Чорного морів, які пом'якшують і звожують клімат місцевості [4].

Вінницька область лежить у Східно-Європейській широколистяно-лісовій геоботанічній провінції. Природна рослинність займає близько 17% території, з них 3% припадає на лучні степи і луки, 0,5% – на болота [3]. Рельєф території Немирівського району пересічений балками і долинами. Ґрунти світло-сірі, сірі лісові опідзолені [3].

Під час обстеження лучного фітоценозу поблизу села Гвоздів було виявлено наступні види рослин: суниця зелена, полуниця (*Fragaria viridis* Duch.), перстач прямостоячий (*Potentilla erecta* (L.) Ненре), перстач гусячий, або гусяча лапка (*Potentilla anserina* L.), перстач сріблястий (*Potentilla argentea* L.), гравілат річковий (*Geum rivale* L.), парило звичайне (*Agrimonia eupatoria* L.) з родини Розові (*Rosaceae*); галінсога дрібноквіткова (*Galinsoga parviflora* Cav.), деревій звичайний (*Achillea millefolium* L.), кульбаба лікарська (*Taraxacum officinale* Wigg.), полин гіркий (*Artemisia absinthium* L.), головатень круглоголовий (*Echinops sphaerocephalus* L.), лопух павутинистий (*Arctium tomentosum* L.), латук дикий (*Lactuca serriola* L.) з родини Айстрові (*Asteraceae*); жовтець їдкий (*Ranunculus acris* L.) сон лучний (*Pulsatilla pratensis* s.l. incl. *P. bohemica*) з родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*); кропива дводомна (*Urtica dioica* L.) з родини Кропивої (*Urticaceae*); подорожник середній (*Plantago media* L.), подорожник ланцетолистий (*Plantago lanceolata* L.) з родини Подорожникові (*Plantaginaceae*); молочай кипарисовидний (*Euphorbia cyparissias* L.) з родини Молочайні (*Euphorbiaceae*); вербозілля лучне (*Lysimachia nummularia* L.) з родини Первоцвіті (*Primulaceae*); щавель прибережний (*Rumex hydrolapathum* Huds.), гірчак почечуйний (*Polygonum persicaria* L.), гірчак перцевий, водяний перець (*Polygonum hydropiper* L.) з родини Гречкові (*Polygonaceae*); роговик польовий (*Cerastium arvense* L.), зірочник середній (*Stellaria media* (L.) Vill.), шпергель польовий (*Spergula arvensis* L.) з родини Гвоздичні (*Caryophyllaceae*); мальва занедбана (*Malva neglecta* L.) з родини Мальвові (*Malvaceae*); дивина залізнякавидна (*Verbascum phlomooides* L.), льонок звичайний (*Linaria vulgaris* Mill.) з родини Ранникові (*Scrophulariaceae*); маренка запашна (*Asperula odorata* L.) з родини Маренові (*Rubiaceae*); сухоребрик лікарський (*Sisymbrium officinale* (L.) Scop.), суріпиця звичайна (*Barbarea vulgaris* R. Br.), хрінниця смердюча (*Lepidium ruderales* L.), талабан польовий (*Thlaspi arvense* L.), грицики звичайні (*Capsella bursa-pastoris* L.) з родини Капустяні (*Brassicaceae*); конюшина повзуча (*Trifolium repens* L.), конюшина лучна (*Trifolium pratense* L.), конюшина золотиста (*Trifolium aureum* L.), в'язіль барвистий (*Coronilla varia* L.), люцерна серповидна (*Medicago falcata* L.), астрагал експарцетний (*Astragalus onobrychis* L.) зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus* L.) з родини Бобові (*Fabaceae*); миколайчики польові (*Eryngium campestre* L.), собача петрушка звичайна з родини Селерові (*Apiaceae*); осока рання (*Carex*

praecox Schreb.), осока струнка (*Carex acuta* L.), осока прибережна (*Carex riperic* Curt.) з родини Осокові (*Cyperaceae*); ситник пониклий (*Juncus inflexus* L.) з родини Ситникові (*Juncaceae*); костриця лучна, або вівсяниця лучна (*Festuca pratensis* Huds.), пажитниця багаторічна (*Lolium perenne* L.), тонконіг звичайний (*Poa trivialis* L.), грястиця збірна (*Dactylis glomerata* L.), щучник дернистий (*Deschampsia caespitosa* (L.) P. Beauv.), мітлиця тонка (*Agrostis tenuis* Sibth.), тимофіївка лучна (*Phléum pratense* L.), пирій повзучий (*Elymus repens* (L.) Gould), кострець безостий (*Bromopsis inermis* (Leys). Holub) з родини Тонконогові (*Poaceae*).

На обстеженій території переважають види родин Бобові (*Fabaceae*) та Тонконогові (*Poaceae*).

Серед виявлених видів рослин до рідкісних та зникаючих належить зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus* L.) з родини Бобові (*Fabaceae*) та сон лучний (*Pulsatilla pratensis* s.l. incl. *P. bohemica*) з родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*).

Зіновать Блоцького (*Chamaecytisus blockianus* L.) – ендемічний подільський вид. Ксерофіт, кальцефіл, нанофанерофіт. Кущ 20-40 см заввишки. Пагони висхідні, опушені. Листки трійчасті, листочки оберненояйцеподібні або видовжено-оберненояйцеподібні, опушені. Квітки блідо-жовті, по (2)5-10, утворюють китицеподібне, згодом головчасте, суцвіття. Плід – біб, видовжений, густо волохато-волосистий. Цвіте у травні-серпні. Плодоносить у липні-вересні. Розмножується насінням та вегетативно [6].

Виявлена на лучно-степових схилах популяція рослин хоча і малочисельна, проте стабільна, представлена окремими осередками. Кількість рослин в окремих осередках сягає сотні, серед них генеративних особин від 3 до 12. Одна генеративна особина може утворювати до 4 підземних пагонів із 1-2 генеративними бруньками, формує негусті куртини. Реальна насінна продуктивність низька. В даній місцевості розмножується переважно вегетативно.

Chamaecytisus blockianus L. за Бернською Конвенцією (1979) належить до категорії рідкості R – рідкісні види, популяції яких невеликі, у даний час не віднесені до категорії «зникаючих» та «вразливих» хоча їм і загрожує небезпека, підлягає особливій охороні [7].

Вид рослин охороняється у заказниках «Грабарківському» та «Самчинецькому» на території Вінницької області. Чисельність зменшується через лісонасадження, витоштування худобою, випалювання сухостою, видобування вапняку [8, 11, 16, 18].

Сон лучний (*Pulsatilla pratensis* s.l. incl. *P. bohemica*) з родини Жовтецеві (*Ranunculaceae*) – гемікриптофіт. Багаторічна трав'яна рослина 10-40 см заввишки з товстим, кореневищем і прямостоячим, одноквітковим, густо-м'яковолосистим, напіврозетковим стеблом. Листки тричі пірчаторозсічені, опушені, прикореневі довгочерешкові, з'являються до цвітіння або під час цвітіння; верхні три листки зростаються основами в дзвоникоподібну обгортку (покривало) з лінійними, м'яко-волосистими частками. Квітка поникла, вузька дзвоникоподібна, 2-4 см в діаметрі, з 6 яйцеподібних або широко-яйцеподібних, темно-фіолетових, зовні пухнастих листочків оцвітини. Цвіте у квітні-травні; плодоносить у червні. Плодики волосисті. Розмножується насінням [6].

Pulsatilla pratensis s.l. incl. *P. bohemica* належить до категорії охорони IV, тобто невизначені: види, про які відомо, що вони відносяться до категорії «зникаючих», «вразливих» чи «рідкісних», однак достовірна інформація, яка б

дозволила визначити, до котрої саме із зазначених категорій їх можна віднести, відсутня [7, 10].

Виявлено на лучних схилах поблизу с. Гвоздів 4 популяції рослин, кожна з яких нараховує від 16 до 30 квітконосних пагонів.

На Вінниччій охороняється у заказниках загальнодержавного значення Коростовецькому (Гайсинський район), Самчинецькому Урочищі (Немирівський район), Грабарківському (Могилів-Подільський район) [11, 16].

Висновок. Антропогенна діяльність інтенсивніше впливає на склад природних екосистем, тому виявлення рідкісних видів рослин та визначення стабільності їх популяцій на регіональному рівні є одним із важливих етапів вирішення питань збереження червонокнижних рослин.

1. Білявська Л.О. Структурні компоненти професійної підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін / Л.О. Білявська // Вінницький державний педагогічний університет ім. М. Коцюбинського. Наукові записки. Серія: Педагогіка і психологія : зб. наук. пр. – Вінниця, 2010. – Вип. 33. – С. 181-185.
2. Білявська Л.О. Принципи організації фахової практики майбутніх вчителів природничих дисциплін / Л.О. Білявська // Психолого-педагогічні проблеми сільської школи : зб. наук. пр. – Умань : УДПУ ім. П. Тичини, 2011. – Вип. 38. – С. 17-25.
3. Географічна енциклопедія України – К.: Укр. Рад. Енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1989. – 415 с.
4. Григора І.М. Рослинність України (еколого-ценотичний, флористичний та географічний нарис) / І.М. Григора, В.А. Соломаха. – К. : Фітосоціоцентр, 2005. – 452 с.
5. Денисик Г.І. Природнича географія Поділля / Г.І. Денисик. – Вінниця: Екобізнесцентр, 1998. – 183 с.
6. Доброчаева Е.Н. Определитель высших растений Украины / Е.Н. Доброчаева, М.И. Котов, Ю.Н. Прокудин. – К., 1987. – 680 с.
7. Загальний перелік рідкісних та зникаючих видів рослин і тварин Вінницької області, які потребують охорони. Рішення 34 сесії обласної Ради 5 скликання від 25 жовтня 2010 року №1139.
8. Криклива С.Д. Фітосоціологічні особливості Вінницької області / С.Д. Криклива, О.А. Шевчук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2008. – Вип. 15. – С. 48-53.
9. Криклива С.Д. Вивчення лікарських рослин при проведенні навчально-польової практики з ботаніки / С.Д. Криклива, О.А. Шевчук, Т.О. Болоховська, Л.А. Клімас // Вісник Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. – Вінниця, 2007. – 11(2). – С. 718-722.
10. Криклива С.Д. Видовий склад лікарських рослин лучного фітоценозу Немирівського Побужжя / С.Д. Криклива, О.А. Шевчук, Л.А. Клімас, Л.А. Голунова // Вісник Вінницького національного медичного університету ім. М.І. Пирогова. – Вінниця, 2015. – 2 (Т. 19). – С. 328-330.
11. Любчак О.О. Державне управління екології та природних ресурсів у Вінницькій області / Під заг. ред. О.Г. Яворської. – Вінниця, 2005. – 52 с.
12. Нікітченко Л.О. Теоретико-методичні засади підготовки майбутніх учителів природничих дисциплін у процесі фахової практики : монографія / Л.О. Нікітченко, Н.В. Левчук. – Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2017. – 296 с.
13. Нікітченко Л.О. Практикум з основ педагогічної майстерності вчителя біології: навчальний посібник для студентів природничо-географічного факультету / Л.О. Нікітченко, О.А. Шевчук. – Вінниця: ВДПУ, 2016. – 94 с.
14. Півошенко І.М. Клімат Вінницької області / І.М. Півошенко. – Вінниця: ВАТ Вінобл-друкарня, 1997. – 240 с.
15. Ткачук О.О. Вивчення отруйних рослин під час проходження польової практики з ботаніки / О.О. Ткачук // Biomedical and biosocial anthropology. – 2015, №25. – С. 169-172.
16. Червона книга України. Вони чекають на нашу допомогу./ Упорядники О.Ю. Шапаренко, С.О. Шапаренко – 2-ге видання із змінами. – Х. : Торсінг плюс, 2008. – 384с.
17. Шевчук О.А. Флористична характеристика заплавлених малих річок Східного Поділля / О.А. Шевчук // Наукові записки Вінницького державного педагогічного університету імені Михайла Коцюбинського. Серія: Географія. – Вінниця, 2009. – Вип. 17. – С. 45-49.

18. Шевчук О.А. Рідкісні та зникаючі види лікарських рослин Вінниччини / О.А. Шевчук, О.О. Кришталь // Матеріали за IX Міжнародна научна практична конференція «Образованието и науката на XXI век – 2013» (17-25 октомври, 2013). – Том 12. – Софія : «Бял ГРАД-БГ» ООД. – 2013. – С. 17-19.
1. Bilyavs'ka L.O. Strukturni komponenty profesiynoyi pidhotovky maybutnikh uchyteliv pryrodnychych dystsyplin / L.O. Bilyavs'ka // Vinnyts'kyu derzhavnyy pedahohichnyy universytet im. M. Kotsyubyns'koho. Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohika i psykhohohiya : zb. nauk. pr. – Vinnytsya, 2010. – Vyp. 33. – S. 181-185.
 2. Bilyavs'ka L.O. Pryntsypy orhanizatsiyi fakhovoyi praktyky maybutnikh vchyteliv pryrodnychych dystsyplin / L.O. Bilyavs'ka // Psykhohoho-pedahohichni problemy sil's'koyi shkoly : zb. nauk. pr. – Uman' : UDPU im. P. Tychny, 2011. – Vyp. 38. – S. 17-25.
 3. Neohrafichna entsyklopediya Ukrayiny – K.: Ukr. Rad. Entsyklopediya im. M.P. Bazhana, 1989. – 415 s.
 4. Hryhora I.M. Roslynnist' Ukrayiny (ekoloho-tsenotychnyy, florystychnyy ta heohrafichnyy narys) / I.M. Hryhora, V.A. Solomakha. – K. : Fitosotsiotsentr, 2005. – 452 s.
 5. Denysyk H.I. Pryrodnycha heohrafiya Podillya / H.I. Denysyk. – Vinnytsya: Ekobiznessentr, 1998. – 183 s.
 6. Dobrochaeva E.N. Opredelytel' vysshykh rastenyy Ukrayny / E.N. Dobrochaeva, M.Y. Kotov, YU.N, Prokudyn. – K., 1987. – 680 s.
 7. Zahal'nyy perelik ridkisykh ta znykayuchykh vydiv roslyn i tvaryn Vinnyts'koyi oblasti, yaki potrebuyut' okhorony. Rishennya 34 sesiyi oblasnoyi Rady 5 sklykannya vid 25zhovtnya 2010 roku №1139.
 8. Kryklyva S.D. Fitosozoolohichni osoblyvosti Vinnyts'koyi oblasti / S.D. Kryklyva, O.A. Shevchuk // Naukovi zapysky Vinnyts'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhayla Kotsyubyns'koho. Seriya: Heohrafiya. – Vinnytsya, 2008. – Vyp. 15. – S. 48-53.
 9. Kryklyva S.D. Vyvchennya likars'kykh roslyn pry provedeni navchal'no-pol'ovoyi praktyky z botaniky / S.D. Kryklyva, O.A. Shevchuk, T.O. Bolokhovs'ka, L.A. Klimas // Visnyk Vinnyts'koho natsional'noho medychnoho universytetu im. M.I. Pyrohova. – Vinnytsya, 2007. – 11(2). – S. 718-722.
 10. Kryklyva S.D. Vydovyy sklad likars'kykh roslyn luchnoho fitotsenozu Nemyrivs'koho Pobuzhzhya / S.D. Kryklyva, O.A. Shevchuk, L.A. Klimas, L.A. Holunova // Visnyk Vinnyts'koho natsional'noho medychnoho universytetu im. M.I. Pyrohova. – Vinnytsya, 2015. – 2 (T. 19). – S. 328-330.
 11. Lyubchak O.O. Derzhavne upravlinnya ekolohiyi ta pryrodnykh resursiv u Vinnyts'kiy oblasti / Pid zah. red. O.H. Yavors'koyi. – Vinnytsya, 2005. – 52 s.
 12. Nikitchenko L.O. Teoretyko-metodychni zasady pidhotovky maybutnikh uchyteliv pryrodnychych dystsyplin u protsesi fakhovoyi praktyky : monohrafiya / L.O. Nikitchenko, N.V. Levchuk. – Vinnytsya : TOV «Nilan-LTD», 2017. – 296 c.
 13. Nikitchenko L.O. Praktykum z osnov pedahohichnoyi maysternosti vchytelya biolohiyi: navchal'nyy posibnyk dlya studentiv pryrodnycho-heohrafichnoho fakul'tetu / L.O. Nikitchenko, O.A. Shevchuk. – Vinnytsya: VDPU, 2016. – 94 s.
 14. Pivoshenko I.M. Klimat Vinnyts'koyi oblasti / I.M. Pivoshenko. – Vinnytsya: VAT Vinobldrukarnya, 1997. – 240 s.
 15. Tkachuk O.O. Vyvchennya otруynykh roslyn pyd chas prokhodzhennya pol'ovo" praktyky z botaniky / O.O. Tkachuk // Biomedical and biosocial anthropology. – 2015, №25. – S. 169-172.
 16. Chervona knyha Ukrayiny. Vony chekayut' na nashu dopomohu./ Uporyadnyky O.YU. Shaparenko, S.O. Shaparenko – 2-he vydannya iz zminamy. – KH. : Torsinh plyus, 2008. – 384s.
 17. Shevchuk O.A. Florystychna kharakterystyka zaplav malykh richok Skhidnoho Podillya / O.A. Shev-chuk // Naukovi zapysky Vinnyts'koho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu imeni Mykhayla Kotsyubyns'koho. Seriya: Heohrafiya. – Vinnytsya, 2009. – Vyp. 17. – S. 45-49.
 18. Shevchuk O.A. Ridkisini ta znykayuchi vydy likars'kykh roslyn Vinnychchyny / O.A. Shevchuk, O.O. Kryshtal' // Materyaly za IKH Mezhdunarodna nauchna pryktychna konferentsyya «Образоването у науката на ХХХІ век – 2013» (17-25 октомври, 2013). – Том 12. – Софія : «Бял ГРАД-БГ» ООД. – 2013. – С. 17-19.

Подано до редакції 14.09.2017

Рецензент – кандидат географічних наук О.В. Дедов