

**ВІТАЛІТЕТНА СТРУКТУРА ЦЕНОПОПУЛЯЦІЙ *POTENTILLA ERECTA* (L.)
RAEUSCH. НА ЗАПЛАВНИХ ЛУКАХ КРОЛЕВЕЦЬКО-ГЛУХІВСЬКОГО
ГЕОБОТАНІЧНОГО РАЙОНУ**

І. Зубцова

*Сумський національний аграрний університет
вул. Герасима Кондратьєва, 160, Суми 40021, Україна
e-mail: innazybtsova@mail.ru*

Оцінено віталітетну структуру чотирьох популяцій *Potentilla erecta* (L.) Rausch. на заплавних луках Кролевецько-Глухівського геоботанічного району. Виходячи з результатів кореляційного та факторного аналізів, як ключові морфопараметри, які детермінують віталітет у особин *Potentilla erecta*, обрано фітомасу рослин, площу листової поверхні та фітомасу генеративних органів. Ці показники входять до складу різних кореляційних плеяд і проявляють високі факторні навантаження. Встановлено, що в умовах заплавних лук у районі дослідження наявні популяції *Potentilla erecta* двох якісних типів: депресивні та врівноважені. З'ясовано, що спільною ознакою віталітетної структури досліджуваних ценопопуляцій *Potentilla erecta* є досить низька (до 25 %) частка особин проміжного класу («b») віталітету. Популяцій, у яких би найбільшу представленість мали рослини найвищого віталітету (класу «a»), не виявлено. Врівноваженими є ценопопуляції із угруповань *Typhetum (latifoliae) comarosum (palustre)* та *Typhetum (latifoliae) bidensum (tripartiti)*, а депресивними – із *Elytrigietum (repentis) trifoliosum (pratensis)* та *Elytrigietum (repentis) hypericosum (perforati)*.

Ключові слова: Potentilla erecta (L.) Rausch., ценопопуляція, віталітетна структура, морфометричний аналіз, Кролевецько-Глухівський геоботанічний район

Оцінка сучасного стану популяцій на основі популяційного підходу має важливе значення у вирішенні завдань щодо їхнього раціонального використання, збереження та відновлення. Вивчення структури популяцій рослин забезпечує великим обсягом матеріалу, який дає змогу дослідити адаптивні властивості видів, отримати найбільш повне уявлення про механізми реалізації життєвих стратегій рослин різних еколого-ценотичних груп [4, 9].

У широкому спектрі методів популяційних досліджень значну роль відіграє вивчення віталітетної структури ценопопуляцій рослин. Концепція віталітету, розроблена Ю.А. Злобіним [21], заснована на тому, що у зв'язку з просторовою неоднорідністю популяційних полів, а також під впливом стресових факторів, особини мають різні темпи росту й розвитку, а отже, і різну життєвість. Особливість віталітетного аналізу полягає у тому, що він спирається на морфометричні параметри, які безпосередньо відображають розмір і продуктивність рослин. Цей підхід дає змогу на основі визначення у складі ценопопуляції частки рослин різного віталітету охарактеризувати її загальний стан і, як результат, дати оцінку стійкості популяції та скласти прогноз щодо її подальшого існування [12].

Останніми десятиріччями віталітетний аналіз дедалі ширше застосовують у популяційних дослідженнях. При цьому особливої уваги та детального вивчення потребують рослини, популяції яких зазнають суттєвого антропогенного впливу. До таких видів належить *Potentilla erecta* (L.) Rausch. Це багаторічна трав'яниста рослина з коротким, нерівномірно потовщеним, дерев'янистим кореневищем, з численними додатковими коренями. Кореневище масивне, завдовжки 6–7,5 см, завтовшки 1–2 см, червоно-бурого кольору зовні та

жовтувато-білого – на розрізі. Стебел зазвичай декілька, вони прямостоячі або висхідні, заввишки 20–40 (до 50) см, тонкі, розгалужені у верхній частині. Прикореневі листки трійчастоскладні, з довгими черешками. Квітки дрібні, поодинокі з довгими квітконіжками. Оцвітина подвійна, 4 чашолистки і 4 пелюстки. Віночок діаметром близько 1 см, з жовтими пелюстками. Тичинки і маточки численні. Плід – багатогорішок [14].

P. erecta належить до числа рослин із лікарськими властивостями. Її цілющі якості визначаються в основному наявністю в кореневищах великої кількості дубильних речовин (до 35 %), флавоноїдів, органічних кислот, камеді, ефірної олії, смол, фарбувальних речовин. Рослинна сировина цього виду проявляє в'язучу та кровоспинну дію [15].

На теперішній час є значна кількість праць про біологічні й екологічні властивості *P. erecta*. До їхнього числа, зокрема, належать роботи, авторами яких є І.Л. Крилов [10, 11], В.Ю. Мандрик, О.А. Ментковська [17], Т.Л. Андрієнко [1], Г.Ф. Бачуріна [2], Т.П. Сорокина [23], Н.Я. Костеша, Л.А. Лицкевич, А.Ю. Матвеев [13], Й.В. Царик [26], А.Б. Безделев, Т.А. Безделева [3], С. Geiger, E. Scholz, H. Rimpler [27], A. Geszprych, W. Roslon, Z. Weglarz [28], J. Grujic-Vasic, S. Ramic, T. Bosnic, Z. Rimpapa [29, 30], К.Р. Latte [31]. Ресурсний потенціал цього виду вивчав Г.А. Лисак [16], а придатність для культивування, онтогенез, динаміку чисельності й продуктивності – К.А. Малиновський, Й.В. Царик [18], С.М. Стойко, Л.І. Мілкіна, П.Т. Яценко, О.О. Кагало [24]. Детально різними авторами описано лікарські властивості *P. erecta* [19, 25].

Однак ознаки та властивості ценопопуляцій цього виду, в тому числі й віталітетні, вивчено недостатньо. До числа регіонів України, на теренах якого *P. erecta* донині не був охоплений популяційними дослідженнями, належить Кролевецько-Глухівський геоботанічний район. Ця територія загалом і її заплавні луки, зокрема, є важливими осередками низки лікарських рослин. Однак природні угруповання тут часто зазнають значного антропогенного впливу, наслідком чого є деградація та погіршення стану ценопопуляцій багатьох рослин. У зв'язку з цим проведення у межах Кролевецько-Глухівського геоботанічного району досліджень, спрямованих на з'ясування особливостей і закономірностей існування ценопопуляцій видів природної флори, серед них і *P. erecta*, є актуальною науковою проблемою.

Метою представленої роботи є встановити провідні ознаки віталітетної структури ценопопуляцій *P. erecta* в різних фітоценозах заплавних лук Кролевецько-Глухівського геоботанічного району.

Матеріали та методи

Дослідження проводили протягом 2014–2016 рр. Було обстежено чотири ценопопуляції *P. erecta*. Перша ценопопуляція (ЦП 1) сформувалася в умовах угруповання *Turphetum (latifoliae) somarosum (palustre)*. Вона розташована біля с. Білокопитове Глухівського р-ну Сумської обл. Друга ценопопуляція (ЦП2) існує в угрупованні *Turphetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti)* (поблизу с. Соснівка Глухівського р-ну). Третя ценопопуляція (ЦП3) відповідає фітоценозу *Elytrigietum (repentis) trifolium (pratensis)* (розташована біля м. Путивль Сумської обл.). Четверта ценопопуляція (ЦП4) сформувалася в угрупованні *Elytrigietum (repentis) hypericosum (perforati)* (неподалік м. Глухів Сумської обл.). У кожному із цих фітоценозів із дотриманням загальноприйнятих вимог і підходів було виконано геоботанічні описи [22].

Віталітетну структуру ценопопуляцій вивчали за методикою Ю.А. Злобіна [6, 7]. Для вимірювання морфометричних параметрів випадковим чином відбирали 25–30 неушкоджених рослин генеративного онтогенетичного стану. Морфометричний аналіз цих рослин супроводжувався оцінкою 25 морфопараметрів. Із числа статичних метричних показни-

ків, зокрема, визначали загальну фітомасу рослини (W), висоту рослини, фітомасу листків (W_L), кількість квіток, кількість плодів, загальну фітомасу генеративних органів (W_G), площу одного листка, загальну площу листової поверхні рослини (A). Із статичних аллометричних морфопараметрів оцінювали: співвідношення між площею листової поверхні та масою рослин ($LAR=A/W$), площу листків на одиницю фітомаси листків ($SLA=A/W_L$), фотосинтетичне зусилля ($LWR=W_L/W$), репродуктивне зусилля ($RE I=(W_G/W) \times 100 \%$), $RE II=(W_G/A) \times 100 \%$).

Із числа морфометричних ознак вибирали ті показники, які є об'єктивним кількісним відображенням рівня віталітету рослин. Відповідно до вимог класичного віталітетного аналізу, цей вибір супроводжувався виконанням такого алгоритму дій: 1. Вибір із числа морфопараметрів тих, що мають найвищий рівень варіювання; 2. Застосування до цих показників факторного аналізу; 3. Оцінка рівня кореляційних взаємозв'язків між усіма розмірними показниками та виокремлення кореляційних плеяд; 4. Порівняння результатів факторного та кореляційного рішень; 5. Інтерпретація отриманих даних з урахуванням біологічних та екологічних правил і закономірностей.

З опорою на виявлені ключові морфопараметри, у кожній ценопопуляції визначали частку рослин різного рівня віталітету: найвищого (класу «а»), проміжного (класу «б») та найнижчого (класу «с»). Інтегральною оцінкою якості популяцій виступав індекс якості Q . Його розраховували за формулою:

$$Q = 0,5 (a + b),$$

де a – частка особин найвищого класу віталітету в популяції; b – частка особин проміжного класу віталітету.

На основі віталітетного аналізу виділяли якісні категорії ценопопуляцій:

- а) депресивні ($Q < 0,16667$),
- б) врівноважені (Q від $0,16667$ до $0,33333$),
- с) процвітаючі ($Q > 0,33333$) [20].

Для визначення віталітетних спектрів і якісних типів ценопопуляцій *P. erecta* використано некомерційну програму VITAL, розроблену Ю.А. Злобіним [8].

Результати і їхнє обговорення

Результати морфометричних досліджень засвідчили, що рослини *P. erecta* із різних ценопопуляцій статистично достовірно ($p < 0,05$) відрізняються між собою за величинами абсолютної більшості морфопараметрів (табл. 1). Зазначена особливість вказує на те, що ці чотири популяції можуть мати суттєві відмінності й у віталітетних ознаках та, відповідно, засвідчує доцільність застосування до них віталітетного аналізу.

Таблиця 1

Величини провідних морфопараметрів рослин
Potentilla erecta із різних ценопопуляцій

Морфопараметр і його одиниці виміру	Середні значення ($\bar{X} \pm S_x$) морфопараметрів у різних ценопопуляціях				Довірчий рівень, p
	ЦП 1	ЦП 2	ЦП 3	ЦП 4	
Загальна фітомаса рослини, г	62,5±10,41	128,7±24,32	51,1±10,25	128,6±27,31	0,000
Висота рослини, см	32,3±5,42	24,6±4,7	25,4±5,4	19,9±0,83	0,000
Загальна фітомаса листків, г	9,3±2,12	6,8±3,15	4,7±1,67	5,3±1,71	0,016
Загальна фітомаса генеративних органів, г	6,4±2,09	7,6±1,09	8,2±2,62	5,7±1,16	0,009
Фітомаса квіток, г	4,2±1,42	5,5±2,08	3,2±1,42	4,3±2,17	0,007
Фотосинтетичне зусилля, г/г	12,7±5,08	16,2±4,12	10,6±3,34	9,8±5,61	0,007

За результатами кореляційного аналізу встановлено, що при статистичній достовірності 0,85 і вище досліджувані морфопараметри *P. erecta* об'єднуються у п'ять кореляційних плеяд. До складу плеяди № 1 увійшли показники загальної площі листків і площі одного листка, до плеяди № 2 – величини співвідношення між площею листової поверхні та масою рослин (LAR), і площі листків на одиницю фітомаси листків (SLA), до плеяди № 3 – загальна фітомаса рослин і фітомаса листків, до плеяди № 4 – загальна маса генеративних органів і маса квіток, до плеяди № 5 – маса та кількість плодів.

Серед досліджених морфопараметрів найвищий рівень мінливості виявили п'ять: загальна фітомаса рослин, фітомаса листків, фітомаса репродуктивних органів, площа листової поверхні та площа окремого листка. Саме для цих морфопараметрів і було проведено факторний аналіз.

Результати факторного аналізу свідчать, що найбільший внесок у перший фактор роблять три показники: загальна фітомаса рослини, фітомаса генеративних органів і площа листової поверхні рослини. За другим фактором найбільше навантаження мають показники репродуктивного зусилля: RE I та RE II (табл. 2).

Таблиця 2

Результати факторного аналізу морфопараметрів
рослин *Potentilla erecta* (L.) Raeusch.

Морфопараметри	Факторні навантаження ¹	
	фактор 1	фактор 2
Загальна фітомаса рослини	0,812613*	0,331082
Фітомаса листків	0,799852	0,326119
Загальна фітомаса генеративних органів	0,835169*	0,365603
Площа одного листка	-0,757842	-0,478427
Площа листової поверхні рослини	0,803915*	0,498723
Репродуктивне зусилля RE I	-0,347612	0,873789*
Репродуктивне зусилля RE II	-0,134278	0,796579*

Примітка: зірочкою * відзначені морфопараметри, які мають найбільші факторні навантаження

Виходячи з результатів кореляційного та факторного аналізів як ключових морфопараметрів, що детермінують віталітет у особин *P. erecta*, вибрано загальну фітомасу рослин і фітомасу репродуктивних органів, а також площу листової поверхні. Ці показники входять до складу різних кореляційних плеяд і проявляють високі факторні навантаження. З опорою на встановлені ключові морфопараметри було визначено віталітетні спектри та якісні типи ценопопуляцій *P. erecta* на заплавах луках Кролевецько-Глухівського геоботанічного району (рис. 1, 2).

Ценопопуляції *P. erecta* в умовах досліджуваної території характеризуються незначним різноманіттям віталітетної структури. На теренах Кролевецько-Глухівського геоботанічного району нами було зареєстровано ценопопуляції лише двох якісних типів: урівноважені та депресивні. Урівноваженими є ценопопуляції із угруповань *Typhetum (latifoliae) comarosum (palustre)* та *Typhetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti)*, а депресивними – із *Elytrigietum (repentis) trifolium (pratensis)* та *Elytrigietum (repentis) hypericosum (perforati)*.

Спільною ознакою віталітетної структури досліджених ценопопуляцій *P. erecta* є досить низька частка особин проміжного («b») класу віталітету (у межах 25 %). В усіх чотирьох ценопопуляціях переважають рослини найнижчого (класу «с») віталітету. Однак у ценопопуляціях із угруповань *Typhetum (latifoliae) comarosum (palustre)* та *Typhetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti)* (ЦП 1 та ЦП 2) їхня частка становить 41–49 %, тоді як в угрупованнях *Elytrigietum (repentis) trifolium (pratensis)* та *Elytrigietum (repentis) hyperico-*

sum (perforati) (ЦП 3 та ЦП 4) вона сягає 84–89 %. Ценопопуляцій, у яких найбільшу представленість мали б рослини найвищого (класу «а») віталітету, не виявлено.

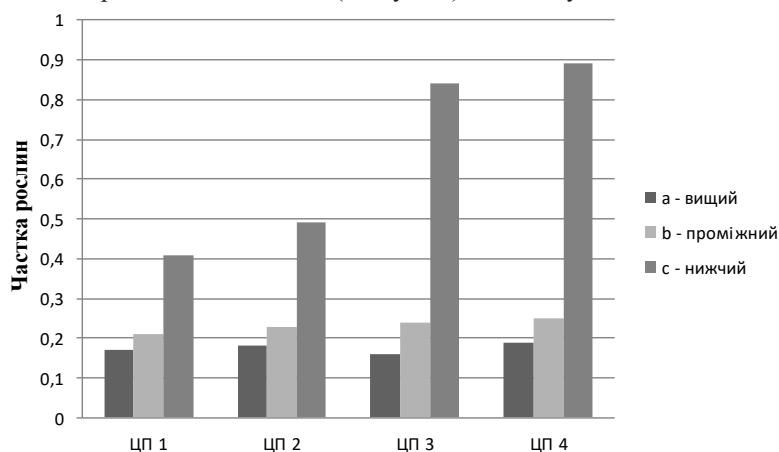


Рис. 1. Віталітетна структура ценопопуляцій *Potentilla erecta* на заплавах Крелевецько-Глухівського геоботанічного району (нумерація ценопопуляцій відповідає наведеній у тексті)

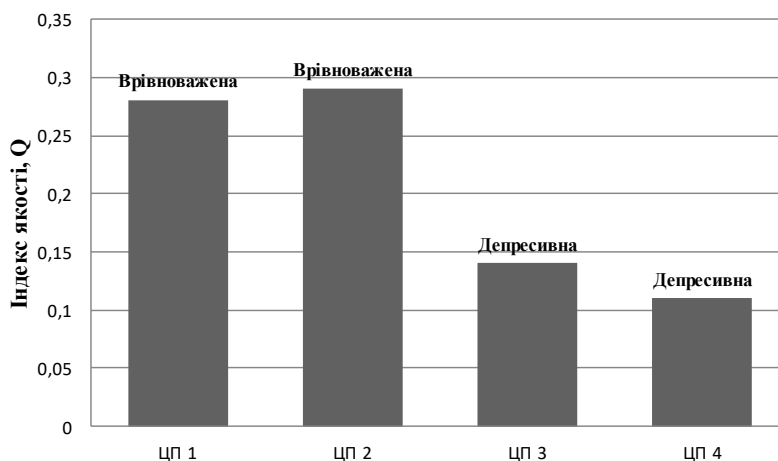


Рис. 2. Індекс якості й віталітетні типи ценопопуляцій *Potentilla erecta* на заплавах Крелевецько-Глухівського геоботанічного району (нумерація ценопопуляцій відповідає наведеній у тексті)

Отже, за результатами проведених досліджень нами було виявлено, що до числа показників, які об'єктивно свідчать про рівень життєвості (віталітету) особин у *P. erecta*, належать фітомаса рослин, площа листової поверхні та фітомаса репродуктивних органів. Досліджувані ценопопуляції за віталітетною структурою репрезентують два якісних типи: депресивні ($Q=0,11-0,14$) та врівноважені ($Q=0,28-0,29$). Врівноважені ценопопуляції представлені у вологіших місцевиростаннях (угруповання *Typhetum (latifoliae) somarosum (palustre)* та *Typhetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti)*), а депресивні – у сухіших (угруповання *Elytrigietum (repentis) trifolium (pratensis)* та *Elytrigietum (repentis) hypericosum (perforati)*). Загалом досить низькі значення індексу якості досліджених ценопопуляцій і переважання у їхньому складі рослин найнижчого рівня віталітету об'єктивно вказують

на те, що усі вони існують в умовах еколого-ценотичного стресу. Формування таких умов є результатом дії як природних чинників (наприклад, зміни рівня зволоження), так і антропогенних, зокрема, нерегульованої заготівлі лікарської сировини цього виду. Інтенсивного впливу зазначеного виду антропопресії зазнають саме ценопопуляції із угруповань *Turphetum (latifoliae) comarosum (palustre)* та *Turphetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti)*. Виявлені особливості віталітетної структури ценопопуляцій *P. erecta* у Кролевецько-Глухівському геоботанічному районі засвідчують актуальність проведення в регіоні подальших популяційних досліджень цього виду на засадах комплексного популяційного аналізу та вказують на доцільність розробки для регіону ефективних заходів зі збереження ценопопуляцій цієї цінної лікарської рослини.

Автор висловлює глибоку вдячність своєму науковому керівникові доктору біологічних наук, професору В.Г. Скляр за слушні поради та постійну увагу до роботи.

СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Андрієнко Т. Л. Рослинність заказника «Городницький» (Житомирське Полісся) // Укр. ботан. журнал. 1983. № 2. С. 107–111.
2. Бачуріна Г. Ф. Торфові болота Українського Полісся: Загальний характер, рослинність, стратиграфія, шляхи розвитку та народногосподарське значення. К.: Наукова думка, 1964. 208 с.
3. Безделев А. Б., Безделева Т. А. Жизненные формы семенных растений российского Дальнего Востока. Владивосток: Дальнаука, 2006. 296 с.
4. Жиляев Р. Р. Концепція життєздатності популяцій. Життєздатність популяцій рослин високогір'я Українських Карпат. Львів: Меркатор, 2009. 206 с.
5. Злобін Ю. А. Принципы и методы изучения ценологических популяций растений. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 1989. 146 с.
6. Злобін Ю. А. Теория и практика оценки виталитетного состава ценопопуляций растений // Ботан. журнал. 1998. № 74(6). С. 769–784.
7. Злобін Ю. А. Популяционная экология растений: современное состояние, точки роста. Сумы: Университет. книга, 2009. 263 с.
8. Злобін Ю. А. Компьютерные программы для анализа популяций растений // Вісн. Сумського нац. аграр. ун-ту. Сер. агрономія і біологія. 2012. Вип. 2 (23). С. 3–6.
9. Ишибирдин А. Р., Ишмуратова М. М. Адаптивный морфогенез и эколого-ценотические стратегии выживания травянистых растений // Методы популяционной биологии. Сыктывкар, 2004. Ч. II. С. 113–120.
10. Крылова И. Л., Евсеенко Н. П. К ресурсной характеристике лапчатки прямостоячей в средней полосе Европейской части СССР // Растительные ресурсы. 1976. Т. 12. Вып. 3. С. 360–366.
11. Крылова И. Л., Капорова В. И. Составление расчетных таблиц для оценки урожайности лекарственных растений по проективному покрытию // Растительные ресурсы. 1992. Т. 28. Вып. 3. С. 141–156.
12. Коваленко І. М. Структура популяцій домінантів трав'яно-чагарничкового ярусу в лісових фітоценозах Деснянсько-Старогутського національного природного парку. Віталітетна структура // Укр. ботан. журнал. 2006. Т. 63. № 3. С. 376–386.
13. Костеша Н. Я., Лицкевич Л. А., Матвеев А. Ю. Радиопротекторные свойства сухого экстракта лапчатки кустарниковой // Здоровье человека в Сибири. 1990. С. 83.
14. Лисак Г. А., Філіпенко А. Б. Перстачі. Львів, 1998. 54 с.

15. Лисак Г. А. Екологічні особливості ценопопуляцій перстачів (*Potentilla* L.) Волині // Укр. фітоценот. зб. К., 2000. № 1(15). С. 66–90.
16. Лисак Г. А. Перстач прямостоячий (*Potentilla erecta* (L.) Raeusch.) на Волині: еколого-ценотичні особливості, запаси сировини та способи культивування: автореф. дис. ... канд. біол. наук: 03.00.05. К., 2000. 24 с.
17. Мандрюк В. Ю., Ментковська О. А. Цитоэмбриологическое исследование некоторых популяций *Potentilla erecta* (L.) Hampe (Rosaceae) в Украинских Карпатах: микроспорогенез, дифференциация семязпочки и женского гаметофита // Ботан. журнал. 1977. 62, № 7. С. 1062–1073.
18. Малиновський К. А., Царик Й. В. Проблема вивчення й охорони популяцій рідкісних видів флори Українських Карпат // Укр. ботан. журнал. 1990. 48(3). С. 13–21.
19. Машиковский М. Д. Лекарственные средства. М: ООО «Изд-во Новая волна», 2001. 540 с.
20. Скляр В. Г. Віталітетна структура підросту провідних лісоутворюючих видів Новгород-Сіверського Полісся // Уч. зап. Таврич. нац. ун-та ім. В.И. Вернадского. 2013. Т. 26. № 1. С. 206–217.
21. Скляр Ю. Л. Популяційна структура *Nymphaea candida* басейну Десни в межах Північного Сходу України // Укр. ботан. журнал. 2006. Т. 63. № 4. С. 495–501.
22. Современные подходы к описанию структуры растения / под ред. Н.П. Савиных, Ю.А. Боброва [и др.]. Киров, 2008. 355 с.
23. Сорокина Т. П. Морфологическое и цитологическое изучение потомства F1 от скрещивания между различными видами *Potentilla* // Апомиктическое размножение и гетерозис. Новосибирск, 1974. С. 155–161.
24. Стойко С. М., Мілкіна Л. І. Яценко П. Т. та ін. Раритетні фітоценози західних регіонів України (Регіональна Зелена книга). Львів, 1997. 190 с.
25. Чукурида С. С. Практическая ценность интродуцентов семейства Rosaceae // Научный электронный журнал КубГАУ. 2004. № 2(4). С. 1–19.
26. Царик Й. В. Ценопопуляционная структура высокогорных сообществ Карпат: автореф. дис. ... д-ра биол. наук. Днепропетровск, 1991. 43 с.
27. Geiger C, Scholz E, Rimpler H. Ellagitannins from *Alchemilla xanthochlora* and *Potentilla erecta* // Planta Med. 1994. N 60. P. 384–385.
28. Geszprych A, Roslon W, Weglarz Z. Phenolic acids in rhizomes and herb of tormentil (*Potentilla erecta* L.) // Herba Pol. 2003. N 49. P. 315–316.
29. Grujic-Vasic J., Ramic S., Bosnic T., Rimpapa Z. Phytochemical investigation of the Tormentil – *Potentilla tormentilla* // Folia Med. Fac. Univ. Saraeviensis. 1982. N 17. P. 89–98.
30. Grujic-Vasic J., Pilipovic S., Bosnic T., Redzic. Antimicrobial activity of rhizome and root of *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. and *Potentilla alba* L. // Florenz. 2005. N 192. P. 164.
31. Latte K. P. *Potentilla erecta*. Das Aufrechte Fingerkraut // Z. Phytother. 2006. N 27. P. 198–206.

Стаття: надійшла до редакції 02.03.17

доопрацьована 17.07.17

прийнята до друку 21.07.17

**VITALITY STRUCTURE
OF *POTENTILLA ERECTA* (L.) RAEUSCH. CENOPOPULATIONS'
IN KROLEVETS-HLUKHIV GEOBOTANICAL REGION**

I. Zubtsova

*Sumy National Agrarian University
160, G. Kondratiev St., Sumy 40021, Ukraine
e-mail: innazybtsova@mail.ru*

On the basis of comprehensive monitoring vitality structure of four *Potentilla erecta* (L.) Raeusch. populations on bottomland meadows of Krolevets-Hlukhiv geobotanical region was evaluated. Based on the results of correlation and factor analysis, as key morpho-parametres that determine vitality of *Potentilla erecta* individuals, there were selected indicators of phytomass of aboveground parts, leaf surface area and phytomass of generative organs. These figures are part of different correlation pleiades and show a high factor loads. It was established that in bottomland meadows of the studied geobotanical district the *Potentilla erecta* populations of two quality types: depressed and balanced. Occur there was disclosed that a common feature of vitality structure of *Potentilla erecta* studied cenopopulations is a quite low (25 %) proportion of individuals of average ("b") class. Populations, which would have the greatest representation of the highest vitality plants (class "a") were not found. Morphometric parameters were designated, based on which vitality spectrum and quality types of cenopopulations of *Potentilla erecta* were determined. Balanced are cenopopulations of the groups Typhetum (latifoliae) comarosum (palustre) and Typhetum (latifoliae) bidenosum (tripartiti), and depressive – Elytrigietum (repentis) trifolisum (pratensis) and Elytrigietum (repentis) hypericosum (perforati).

Keywords: *Potentilla erecta* (L.) Raeusch., cenopopulation, vitality structure, morphometric analysis, Krolevets-Hlukhiv geobotanical region