

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Природничо-економічний факультет
Кафедра біології та методики її викладання

ДИПЛОМНА РОБОТА

магістра

з теми: **«БІОМОРФОЛОГІЧНИЙ ТА ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ
АНАЛІЗИ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (*RANUNCULUS* L.) У ФЛОРИ
КАМ'ЯНЕЧЧИНИ»**

Виконала: студентка Biol1-M20z
групи спеціальності 014.05 Середня
освіта (Біологія та здоров'я людини)
за освітньою програмою «Середня
освіта (Біологія)»
Неділько Аліна Юріївна

Керівник:
Оптасюк О.М., кандидат біологічних
наук, доцент кафедри біології та
методики її викладання

Рецензент:
Любінська Л.Г., доктор біологічних
наук, професор кафедри біології та
методики її викладання

м. Кам'янець-Подільський – 2021 р.

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. ФІЗИКО-ГЕОГРАФІЧНА ХАРАКТЕРИСТИКА КАМ'ЯНЕЧЧИНИ.....	5
РОЗДІЛ 2. СУЧАСНИЙ СТАН ДОСЛІДЖЕНЬ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (<i>RANUNCULUS</i> L.) У ФЛОРИ УКРАЇНИ.....	7
РОЗДІЛ 3. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ.....	11
РОЗДІЛ 4. АНОТОВАНИЙ КОНСПЕКТ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (<i>RANUNCULUS</i> L.) У ФЛОРИ КАМ'ЯНЕЧЧИНИ	12
РОЗДІЛ 5. БІОМОРФОЛОГІЧНИЙ АНАЛІЗ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (<i>RANUNCULUS</i>) У ФЛОРИ КАМ'ЯНЕЧЧИНИ.....	22
РОЗДІЛ 6. ЕКОЛОГО-ГЕОГРАФІЧНИЙ АНАЛІЗ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (<i>RANUNCULUS</i> L.) У ФЛОРИ КАМ'ЯНЕЧЧИНИ	38
6.1. Екологічна приуроченість.....	38
6.2. Географічні та хорологічні особливості.....	41
РОЗДІЛ 7. ГОСПОДАРСЬКЕ ЗНАЧЕННЯ ТА ЛІКАРСЬКІ ВЛАСТИВОСТІ ВИДІВ РОДУ ЖОВТЕЦЬ (<i>RANUNCULUS</i>)	47
ВИСНОВКИ.....	50
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	52
ДОДАТКИ.....	59

ВСТУП

Актуальність теми. Родина Жовтецеві (*Ranunculaceae*) охоплює понад 66 родів і близько 2 000 видів, поширених головним чином у помірних і холодних областях. В Україні – 25 родів, біля 140 видів. У складі родини є чимало отруйних і небезпечних для тварин та людини рослин, які містять різні алкалоїди, глікозиди тощо. Деякі рослини відомі як лікарські, й декоративні. Учені вважають, що ще й тепер, ця родина перебуває у процесі інтенсивного видоутворення. Поряд з примітивним типом квітки з невизначеною кількістю усіх її членів та ациклічним розміщенням тут спостерігаються усі переходи до більш досконалого її типу. Квітка еволюціонувала від незначної кількості членів простої оцвітини до п'ятичленної подвійної оцвітини, від актиноморфії до зигоморфії, від апокарпії до синкарпії [25].

Рід *Ranunculus* L. нараховує 400-600 видів, поширених на всіх континентах, переважно в позатропічних областях [3, 29-30, 33-35, 78]. П.Н. Овчинніков [30] для флори ССРСР наводить 146 видів, Н.Н. Цвелев – для флори Східної Європи 142 види з 14 секцій [33]. У флорі України за даними різних авторів нараховується від 30 до 65 видів роду [3, 13-14, 70].

Загалом для флори Кам'яниччини різними дослідниками наводиться від 3 до 20 видів роду, окремі з яких є сумнівними для досліджуваної території. Після останньої монографічної обробки роду у флорі України, проведеної О.Д. Вісюліною [3], накопичились нові дані, однак ряд питань його систематики, біоморфології, географії не вирішені, що й зумовило наш вибір даної групи рослин для дослідження.

Мета роботи – біоморфологічний та еколого-географічний аналізи видів роду Жовтець (*Ranunculus* L.) у флорі Кам'яниччини.

Для досягнення мети поставлені наступні завдання:

- уточнити видовий склад роду *Ranunculus* L. на території Кам'яниччини;
- охарактеризувати біоморфологічні особливості видів роду *Ranunculus* L.

у флорі Кам'яниччини;

- проаналізувати географічне поширення та екологічну приуроченість видів роду *Ranunculus* на території Кам'яниччини.

Об'єкт дослідження – біоморфологія, географія, екологія представників роду Жовтець (*Ranunculus* L.) у флорі Кам'яниччини.

Предмет дослідження – види роду Жовтець (*Ranunculus* L.) у флорі Кам'яниччини.

Методи дослідження – класичний порівняльний морфолого-географічний.

Наукова новизна одержаних результатів. Подано детальний аналіз біоморфологічних і еколого-географічних особливостей видів роду Жовтець у флорі Кам'яниччини. Уточнено видовий склад та запропоновано конспект роду у флорі Кам'яниччини, що включає 15 видів з 8 секцій та 8 підсекцій. У результаті дослідження морфології вегетативних та генеративних органів рослин видів роду *Ranunculus* критично оцінено діагностичні ознаки, що використовуються у систематиці роду. Здійснено географічний аналіз та виявлено приналежність видів роду до 4 типів геоелементів, переважаючим серед яких є європейський. Проаналізовано приуроченість видів роду по відношенню до гідротопу, аерації, кислотності ґрунту та до змінності зволоження.

Практичне значення одержаних результатів. Отримані результати досліджень можуть використовуватись при складанні регіональних “Флор” та “Визначників”; будуть передані до “Літопису природи НПП «Подільські Товтри». Результати досліджень використовуються в учбовому процесі при викладанні дисциплін ботанічного спрямування Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Структура і обсяг роботи. Робота складається зі вступу, 6 розділів, висновків, списку використаних джерел і 2 додатків (картосхеми поширення видів роду *Ranunculus* в Україні; фотографії видів роду). Загальний обсяг роботи – 58 сторінок друкованого тексту.

ВИСНОВКИ

Отже, нами вперше проведено біоморфологічний та еколого-географічний аналізи роду *Ranunculus* у флорі Кам'янецьчини, який включає дослідження таксономічної, біоморфологічної, географічної, екологічної структури досліджуваних видів.

1. У результаті видового аналізу встановлено, що рід *Ranunculus* у флорі Кам'янецьчини представлений 15 видами з 8 секцій та 8 підсекцій.
2. Проведено оцінку та з'ясовано таксономічну значущість морфологічних ознак видів роду *Ranunculus* у флорі Кам'янецьчини на різних таксономічних рівнях. Діагностичними ознаками видів роду на рівні секцій є наявність чи відсутність потовщених коренів; будова листка (цілісна чи розсічена листкова пластинка); число чашолистків, життєва форма (однорічник чи багаторічник); форма плодів; форма листків.
на рівні підсекції - форма прикореневих листків, характер підземних пагонів, опушення квітколожа; форма носика горішків; розмір рослин.
на рівні виду - ступінь опушення квітколожа, форма і характер розсіченості прикореневих пластинок і стеблових листків, наявність лускоподібних листків, форма плодів.
3. У результаті географічного аналізу встановлено, що види роду *Ranunculus* у флорі Кам'янецьчини належать до 4 типів геоелементів: європейський (7 видів), євразійський (4), бореальний (2), перехідний (2) та, відповідно, 6 геоелементів.
4. Встановлено приуроченість видів роду *Ranunculus* у флорі Кам'янецьчини до різних екологічних груп: за відношенням до гідротопу переважають гігромезофіти (5 видів); по відношенню до змінності зволоження – гемігідроконтрастофоби (7 видів); по відношенню до до вмісту азоту у ґрунті – гемінітрофілами (9 видів); по відношенню до аерації – геміаерофоби (9 видів).
5. Проаналізовано практичне значення представників роду *Ranunculus* у

флорі Кам'яниччини, встановлено, що 12 представників з числа досліджуваних видів характеризуються лікарськими властивостями, всі рослини є добрими медоносами.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Барыкина Р.П., Пустовойтова В.И. Морфолого-анатомическое исследование *Ranunculus repens*, *R. reptans* L. в процессе их индивидуального развития. Вестн. Моск. ун-та. Биология, почвоведение, 1973, № 6. С. 28-39.
2. Біорізноманіття Кам'янця-Подільського. Попередній критичний інвентаризаційний конспект рослин, грибів і тварин / За ред. О.О. Кагала, М.В. Шевери, А.А. Леванця. Львів: Ліга-Прес, 2004. 180 с.
3. Вісюліна О.Д. Жовтець *Ranunculus* L. Флора УРСР. К.: Вид-во АН УРСР, 1953. Т. 5. С. 109-123.
4. Ворошилов В.Н. Дальневосточные лютики из родства *Ranunculus acris* L., *R. nivalis* L. и *R. pedatifidus* Smith. Бюл. МОИП. Отд. биол., 1994. Т. 95. Вып. 6. С. 116-121.
5. Гамаюнова А.П. Род *Ranunculus* Флора Казахстана, 1961. Т. 4. С. 10-132.
6. Грубов В.И. Определитель сосудистых растений Монголии. Л.: Наука, 1982. - 444 с.
7. Губанов И.А. Новые таксоны, номенклатурные комбинации и названия сосудистых растений, обнаруженные в России в 1996 году Бюл. МОИП. Отд. биол. 1997. Т. 102. Вып. 4. С. 61.
8. Дервиз-Соколова Т.Г., Еленевский А.Г. Эколого-морфологическая характеристика рода *Ranunculus* L. Жизненные формы в экологии и систематике растений. М., 1986. С. 52-58.
9. Дубовик О.Н., Клоков В. М. *Ranunculus pedatus* Waldst. et Kit. s.l. в СССР Новости систематики высших растений. Л., 1968. С. 114-123.
10. Еленевский А.Г., Дервиз-Соколова Т.Г. О *Ranunculus altaicus* Laxm. (*Ranunculaceae*) и некоторых других видах секции *Auricomus* Spach Новости систематики высших растений. Л. 1996. Т. 30. С. 47-53.
11. Еленевский А.Г., Дервиз-Соколова Т.Г. Ревизия лютиков (*Ranunculus* L., *Ranunculaceae* Juss.) цикла *Acris* Ovcz. Новости систематики высших

растений. Л., 1988. Вып. 12. С. 177-190.

12. Заверуха Б.В. Флора Волыно-Подоллии и её генезис. К.: Наукова думка, 1985. 192 с.

13. Зиман С.М. Ботаніко-географічний аналіз родини Ranunculaceae Juss. Укр. ботан. журн., 1982. 39, № 5. С. 1-11.

14. Зиман С.Н. Морфология и филогения семейства лютиковых. К.: Наук. Думка, 1985. 248 с.

15. Клоков М.В. Обзор лютиков ряда Illigici. Ботан. журн. 1948. 3. С. 311.

16. Ковтун І.В. Флора Кам'янецького Придністров'я. Автореф. дис.... канд.біол.наук: 03.00.05 / Ін-т ботаніки ім. М.Г. Холодного НАН України. К., 2004. 20 с.

17. Комаров В.Л. *Batrachium, Ranunculus* Определитель растений Дальневосточного края, 1931. Т. 1. С. 550.

18. Луферов А.Н. Заметки по таксономии некоторых видов рода *Ranunculus* L. Бюл. МОИП. Отд. биол., 1992. Т. 97. Вып. 4. С. 96-102.

19. Луферов А.Н. К таксономии некоторых азиатских видов лютика (*Ranunculus*) Бюл. Главн. ботан. сада, 2006. Вып. 192. С. 95-97.

20. Луферов А.Н. Лютики (*Ranunculus* L.) Дальневосточной флоры России Бюлл. МОИП. Отд. биол. 1994. Т. 99. Вып. 1. С. 92-95.

21. Луферов А.Н. Новые таксоны и номенклатурные комбинации рода *Ranunculus* L. (*Ranunculaceae* Juss.) Бюл. МОИП. Отд. биол. 2002. Т. 107. Вып. 2. С. 31-35.

22. Луферов А.Н. Род *Ranunculus* L. Флора средней полосы европейской части России. 10-е изд. Москва: Товарищество научных изданий КМК. 2006. 600 с.

23. Луферов А.Н. Таксономический конспект лютиковых (*Ranunculaceae*) Дальнего Востока России *Turczaninowia*, 2004. Т. 7. Вып. 1. С. 5-7, 56-73.

24. Луферов А.Н., Бородин-Грабовская А.Е. О лютиках (*Ranunculus*) секции *Xanthobatrachium* (Prantl) L. Benson и *Polyphyllus* (Tzvel.) Luferov et Borod.-Grabovsk. *Turczaninovia*, 2001. Т. 4. Вып. 3. С. 10-26.

25. Любінська Л.Г., Юглічек Л.С. Флора Хмельниччини. Навчальний посібник. Хмельницький: ТзОВ «Поліграфіст», 2017. 240 с.
26. Машковська С. П., Якубенко Б. Є., Царенко П. М. та ін. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України) : навч. посіб. для студентів класичних та аграрних університетів. — К. : Фітосоціоцентр, 2009. 444 с.
27. Мінарченко В.М. Лікарські судинні рослини України (медичне та ресурсне значення). Київ: Фітосоціоцентр, 2005. 324 с.
28. Новосад В.В., Крицька Л.І., Любінська Л.Г. Фітобіота національного природного парку «Подільські Товтри». Судинні рослини. Київ: Фітон. 2009. 292 с.
29. Овчинников П.Н. Лютик - *Ranunculus* L. Флора СССР. М.; Л.: Вид-во АН СССР, 1937. Т. 7. С. 351-509.
30. Овчинников П.Н. Род *Ranunculus* L. Флора СССР. М; Л., 1937. Т. 7. С. 351-509.
31. Растительные ресурсы СССР: Цветковые растения, химический состав, использование: Семейства Magnoliaceae-Limonaceae. Л.: Наука, 1984. 460 с.
32. Тимохина С.А. *Ranunculus* L. Флора Сибири. Новосибирск, 1993. Т.6. С. 165-198.
33. Цвелев Н.Н. Лютик *Ranunculus* L. Флора Восточной Европы. С.-Петербург.: Мир и семья, 2001. 10. С. 100-158.
34. Цвелев Н.Н. О лютиках (*Ranunculus*, *Ranunculaceae*) секции *Ranunculus* в Восточной Европе. Нов. сист. высш. раст. 1996 30. С. 53-78.
35. Цвелев Н.Н. О роде лютик (*Ranunculus* L, *Ranunculaceae*) в Восточной Европе. Бюлл. Моск. общ. испыт. прир. Отд. биол. 1994. 99, 5. С. 64-76.
36. Черепанов С.К. Сосудистые растения СССР, 1981. С. 425.
37. Щёголева Н.В. К таксономии центральноазиатских представителей рода *Ranunculus* L. (*Ranunculaceae*) Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 2007. Вып. 98. С. 18.
38. Щёголева Н.В. Новый таксон рода *Ranunculus* L. Сист. зам. Герб. Том. ун-та, 2006. Вып. 97. С. 19-22.

39. Эрст А.С. Новые таксоны рода Лютик (*Ranunculus*) из Алтайской горной страны *Turczaninowia*, 2007. Т. 10. Вып. 2. С. 5-11.
40. Adams M.F. *Descriptiones plantarum minus cognitatarum Sibiriae, praesertim orientalis, quas in itinere ann. 1805 et 1806 observavi* *Nouveaux memoires de la Societe Imperiale des naturalistes de Moscou*, 1834. Т. 3. P. 244-246.
41. Andrzejowski A. *Russ botaniczny, krain zwiedzonych w podrozach pomiedzy Bohem a Diestrum od Zbrucza az do morza Czarnego, Odbutych w latach, 1814, 1816, 1818, 1822.* Wilno, 1823. Vol. 1. 126 p.
42. Benson L. *North American Ranunculi IV* *Bull. Torrey Bot. Club*, 1942. Vol. 69. - № 4. P. 298-316.
43. Benson L. *Pacific States Ranunculi. II* *American Journal of Botany*, 1936. Vol. 23. - № 3. P. 169-176.
44. Benson L. *Supplement to a treatise on the north American Ranunculi* *The American Midtland Naturalist*, 1954. Vol. 52. - № 2. P. 337.
45. Benson L. *The North American subdivisions of Ranunculus* *American Journal of Botany*, 1940. Vol. 27, - № 9. P. 799-807.
46. Benson, L. *A treatise on the North American Ranunculi* *Am. Midl. Nat.* 1948. Vol. 40. P. 1-261.
47. Besser W. *Enumeratio plantarum hucusque in Volhynia, Podolia, gub. Kijoviensi, Bessarabia Cis-Thyraica et circa Odessana collectorum, simul cum observationibus in Primitias Florae Galiciae Austriacae.* Vilnae, 1822. P. VIII+111.
48. Bunge Al.V. *Verzeichniss der im Jahre 1832, im ostlichen Theile des Altai-Gebirges gesammelten Pflanzen. Ein Supplement zur Flora Altaica.* S.l. *Mem. des Sav. etrang.*, 1832, T. 2. P. 523-610.
49. Candolle de A.P. *Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis.* Parisiis, 1824. Vol. 1. 748 p.
50. Candolle de A.P. *Regni vegetabilis systema naturale.* Parisiis, 1818. Vol. 1. 564 p.
51. Chater et all. *Ranunculus* *Flora Europaea.* Cambridge Univ. Press,

- Cambridge, England, U.K. 1964. Vol. 1. P. 223-240.
52. Cook C.D.K. *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray *Flora Europea*. Ed. 2. Cambridge, 1993. Vol. 1. P. 285-286.
53. Cook C.D.K. A monographic study of *Ranunculus* subgenus *Batrachium* (DC.) A. Gray *Mitt. Bot. Staatssamml. Munchen*. 1966. Bd. 6. S. 47-237.
54. Dumortier B.C.J. *Florula Belgica, operis majoris prodromus* Auct. B.C. Dumortier *Tornaci Nerviorum*, typ. I Casterman, 1827. - P. 127.
55. Fischer F.E.L., Meyer C.A. *Enumeratio plantarum novarum a cl. Schrenk lectarum*. Petropoli, 1841. 113 p.
56. Gray S.F. *Asa Contributions to American botany* *Proc. of the Acad. of arts and sciences*, 1886. Vol. 21. P. 336-413.
57. Gray, S.F. *A natural arrangement of British plants, according to their relations to each other, as painted out by Jussie, De Candolle, Brown, et c. Including those cultivated for use; with an introduction to botany, in which the terms newly introduced are explained*, London, 1821. Vol. 2. 760 p.
58. Hulten E. *Flora of Alaska and Neighboring Territories*, Stanford, 1968, P.60.
59. Jacquin N.J. *Hortus botanicus Vindobonensis, seu plantarum pariorum, quae in orto botanico Vindobonensis et. c. coluntur, icones coloratae et succunetae descriptiones*, 1776. Vol. 3. P. 19.
60. Jundzill J. *Opisanie Roslin w Litwie, na Wolyniu, Podolu I Ukrainie dzikoronacych, lako i oswoionych*. Wilno. 1830. P. 220-223.
61. Kadota I. *Taxonomic Notes on Some Alpine Species of Ranunculus (Ranunculaceae) in the Himalaya* *Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. Ser. B. (Bot)*, 1991. Vol. 34. - № 2. P. 95-115.
62. Kadota I. *Taxonomical notes on the alpine species of Ranunculus in Japan* *Bull. Nat. Sci. Mus. Tokyo. Ser. B. (Bot)*, 1990. Vol. 16. № 2. P. 73-92.
63. Karelin G., Kirilov J. *Enumeratio plantarum anno 1840 in regionibus Altaicis et confribus collectarum* *Bull. Soc. Nat. Mosc*, 1841. T. 14. № 3. P. 369-459.
64. Karelin G., Kirilov J. *Enumeratio plantarum in desertis Songoriae orientalis*

- et in jugo summarum Alpinum Alatau anno 1841 collectarum Bull. Soc. Nat. Mosc. 1842. T. 15. № 3. P. 503-542.
65. Laxmann E. Descriptionum plantarum sibiricarum continuatio Nov. Comment. Acad. Imp. Sc. Petropol. S-Pt. 1774. T. 18. P. 553.
66. Ledebour C.F. Fl. Ross, sive enumeratio plantarum in totis Imperii Rossici provinciis europaeus, asiaticus et americanus hucusque observatarum. Stuttgartiae, 1841. 790 p. + 1 map.
67. Ledebour C.F. Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum florum rossicam, imprimis altaicam, illustrantes. Rigae, 1829-1834. Cent. IV.
68. Linnaeus C. Species Plantarum. Holmiae [Stockholm], 1753. Vol. 1-2. 1200 p. [Facsimile of the first edition: Vol. 1. 1957. With introduction by W. T. Stearn; Vol. 2. 1959. Appendix by J. L. Heller and W. T. Stearn. London: Ray Society.].
69. Meyer C.A. Classis XIII. Polyandria. Ledebour C.F. Fl. Alt. Berolini, 1830. T. II. P. 304-335.
70. Mosyakin S.L., Fedoronchuk M.M. Vascular plants of Ukraine. A nomenclatural checklist. Kiev, 1999. 345 p.
71. Nyman K.F. Ranunculus Conspectus Florae Europaeae, 1878. P. 12.
72. Nyman K.F. Ranunculus Sylloge Florae Europaeae, 1855. P. 174.
73. Prantl K. Beitrage zur Morfologie und Systematik der Ranunculaceen Bot. Jahrb. 1888. Vol. 9. P. 266-268.
74. Ruoy G., Foucaud J. Ranunculus Flore de France, Rochefort, 1893. Vol. 1. P. 82.
75. Schur J.F. Enumeratio plantarum Transsilvaniae exhibens sterpes phanerogamas sponte crescentes at que frequentius cultas, cyptogramas, vasculares, Charauas et i am muscos hepatcasque, 1866. P. 17.
76. Spach E. Les Ranunculacees Ranunculaceae Histoire Naturelle des Vegetaux. Phanerogames. Paris, 1839. T. 7. P. 186-409.
77. Trautvetter E.R. Enumeratio plantamm songoricarum a Dr. Alex. Schrenk annis 1840-1843 coll. Bull. Soc. Nat. Moscou, 1860. Vol. 33, 1. P. 68, 72, 73.

78. Tutin T.G. *Ranunculus* L. *Flora Europaea*. Cambridge: Univ. Press. 1964. Vol. 1. P. 223-238.
79. Tutin T.G., Akeroyd J.R. *Ranunculus* L. *Flora Europea*. Ed. 2. Cambridge, 1993. Vol. 1. P. 269-286.
80. Waldstein F.A., Kitabel P. *Descriptiones et icones plantarum rariorum Hungariae*, Viennae, 1805. Vol.2. №XXX11+105. P. 112
81. Wang W.T., Tamura M. *Batrachium* (de Candolle) Gray, *Ranunculus* L., *Halerpestes* E. L. Greene *Flora of China*, 2001. Vol. 6. P. 431-437.
82. Willdenow C.L. *Species plantarum Berolini*, 1799. T. 2. Pars. 2. P. 833-1340.
83. Wimmer C.F.H. *Ranunculus* *Flora von Schlesien preußischen und österreichischen Antheils* (*Flora of Prussian and Austrian Silesia Antheils*), 1840. P. 10.