Міністерство освіти і науки України
Херсонський державний університет

НАУКА І МЕТОДИКА

Збірка наукових і методичних праць студентів,
аспірантів та викладачів

Херсон – 2015

ББК 74б 58 (4 Укр – 4 Хес)
Н34

Наука і методика. Збірка наукових і методичних праць (Відп. ред. М.Ф. Бойко). –
Н34 Херсон: ХДУ, 2015. – 40 с.

Редакційна колегія:
Бойко М.Ф. – доктор біологічних наук, професор (відповідальний редактор)
Мойсієнко І.І. – доктор біологічних наук, доцент
Венгер С.С. – кандидат біологічних наук, доцент
Карташова І.І. – кандидат педагогічних наук, доцент
Бойко Л.М. – кандидат філологічних наук, доцент
Мельник Р.П. – кандидат біологічних наук, доцент
Мунтян Т.В. – асистент (відповідальний секретар)

Рекомендовано до друку редакційною колегією збірки наукових і методичних праць «Наука і методика» (пр. № 1 від 28.04.2015 р.).

Адреса редколегії: Україна, 73000, Херсон, вул. 40 років Жовтня, 27, к. 714.
тел. (0552) 32-67-54; E-mail: chornbotjourn.@i.ua

© Херсонський державний університет, 2015

ЗМІСТ

БОТАНІКА, МІКОЛОГІЯ, ВІРУСОЛОГІЯ ***4***

Венгер С.С., Гладка І.В. Бактеріоз перцю солодкого і методи боротьби з захворюванням 4

Венгер С.С., Дзерве Т.В. Вплив вірусної хвороби на фізіологічні процеси рослини огірок 7

Випирайло Н.О. Морфолого–анатомічна характеристика *Hibiscus syriacus* L. 9

Лучишина Л.С. Особливості морфолого-анатомічної будови пагону – *Corylus avellana* L. (Betulaceae) 11

Мороз В. До характеристики мохоподібних степів півдня України 12

Швець В.А. Родина Ranunculaceae Juss. у флорі Херсонської області 14

МЕТОДИКА ВИКЛАДАННЯ ***19***

Бойко Л.М. Проблеми мотивації при вивченні іноземної мови 19

Бойко Т.О. Формування поняття «хвороба рослини» під час вивчення дисципліни «Лісова фітопатологія» у студентів напряму підготовки «Лісове та садово-паркове господарство» 21

Седловська Ю.О. Метод проектів у шкільній біології 24

ЕКОЛОГІЯ ТА ОХОРОНА ДОВКІЛЛЯ ***29***

Пєлихова Т. Ландшафтний заказник загальнодержавного значення «Саги» 29

Щербина А., Загороднюк Н.В. Деякі аспекти росту хурми (*Diospyros* L.) в умовах ботанічного саду ХДУ 33

провідних родів – *Bryum*, (26 видів), *Sphagnum* (15 видів), *Orthotrichum* (14 видів), *Riccia* (14 видів) та *Tortula* (13 видів).

Родина *Pottiaceae* – найчисельніша в складі біофлори України. її представники найкраще пристосовані до існування в умовах недостачі вологи [5].

Мохоподібні є індикаторами стану навколишнього середовища. За певними змінами в їх організмі, наявністю в даному середовищі або відсутністю, можна оцінити стан довкілля відносно дії тих чи інших абіотичних та біотичних екологічних факторів протягом тривалого часу.

1. За відношенням до вологи мохи півдня України переважно ксерофіти - види посушливих місцезростань, де волога буває періодично.
2. За відношенням до освітлення переважають мохоподібні такої групи як геліофіти-світлолюбиві, види відкритих місцезростань.
3. За типами місцезростань переважають мохоподібні епіфітної группи – мохи що прорастають на поверхні кори дерев.
4. За відношенням до багатства субстрату мохи переважно мезотрони, приурочені до середнього значення трофності
5. За відношенням до хімізму субстрату інцертофіли, тобто без чітких проявів до будь-яких значень хімізму.

При вивчені біології мохоподібних було визначенно що при загазованості ділянки або її посушливості змінюється не тільки життєвий цикл, але й розмноження. Розмноження мохоподібних проходить по скороченому циклу. Тобто з максимальним відсіканням статевого і перехід до вегетативного типу розмноження. Це дозволяє мохам утримувати захоплену ділянку, та швидко захоплювати нову.

Охорона мохоподібних актуальна тема, так як під впливами антропогенних чинників зникають релікти та стають рідкішими мохоподібні. Це пов'язанно в першу чергу з прямим знищенням місцезростання та з процесами, в результаті яких відбуваються негативні зміни в життєзабезпеченні мохів. Раритетна фракція бріофлори України нараховує 123 види, з них 22 види печіночники та 101 мохи. Це види, занесені до офіційних природохоронних документів- офіційно рідкісні види [3].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бучинський І.О. Клімат України. – К. : Б.И., 1961. – 47 ст.
2. Бойко М.Ф. Анализ бриофлоры степной зоны Европы. – К.: Фитосоциоцентр, 1999. – 180 с.
3. Бойко М.Ф. Мохоподібні степової зони України. – Херсон: Айлант, 2009. – 264 с.
4. Бойко М.Ф. Червоний список мохоподібних України.- Херсон: Айлант, 2010. – 96 с.
5. Природа Херсонської області.- Київ: Фітосоціоцентр, 1998. – 120 с.

В статье приводятся материалы относительно таксономической и экологической характеристик мохообразных степей юга Украины

Рекомендовано до друку кафедрою ботаніки Херсонського державного університету

УДК 582.675.1:581.9 (477.72)

ШВЕЦЬ В.А.

РОДИНА RANUNCULACEAE JUSS. У ФЛОРІ ХЕРСОНСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Вивчення фітобіоти України, особливо великих за кількістю видів таксономічних груп, надалі залишається актуальним. Особливої уваги заслуговує проблема раціонального використання й охорони рослинного світу, тому дослідження дискусійних таксономічних груп рослин є важливим з огляду на їхнє наукове та практичне значення. Саме такою є родина Ranunculaceae Juss., яка включає 66 родів і близько 2000 видів, які зростають

переважно в помірних та холодних областях земної кулі і належить до однієї з найбільших родин світової флори [8].

Варіабельність морфологічних ознак ускладнюють таксономію родини. Вдосконалого дослідження даної родини на території Херсонської області в Україні не проводилось. Тому дослідження таксономічного складу родини Ranunculaceae Juss. у флорі Херсонщини є актуальним.

Метою статті є систематизувати відомості про представників родини Ranunculaceae у флорі Херсонської області та провести їх всебічний аналіз. Відомості про родину містяться в низці праць [3, 4, 6, 8, 10, 12, 14].

Район дослідження - Херсонська область. Помірно-континентальний клімат з м'якою малосніжною зимою та жарким посушливий літом, характерний для області, є досить сприятливим для розвитку представників родини Ranunculaceae [7].

Флору досліджували маршрутним методом. Для вивчення видової різноманітності флори застосовувався класичний морфолого-еколого-географічний метод, який включає вивчення морфологічних ознак, їх діагностичної значущості на різних таксономічних рівнях, аналіз географічного поширення, екологічної приуроченості видів. Аналіз екологічної приуроченості видів проведений за І.М. Культіасовим та К. Раункієром [6,8 та ін..,ї. Оцінка природоохоронного статусу рідкісних і зникаючих видів родини Ranunculaceae флори Херсонської області проведена за категоріями IUCN (2003) [1].

В ході дослідження було встановлено таку таксономічну структуру родини Ranunculaceae. У межах України зростає 119 видів Ranunculaceae, що відносяться до 25 родів. За чисельністю видів родина займає сьоме місце (3,1%) у флорі України [4]. У флорі Херсонської області родина представлена 43 видами з 15 родів, що становить 36 % всього видового складу жовтецевих в Україні. Список флори родини жовтецевих в Херсонській області містить такі види: *Aconitum nemorosum*, *Adonis aestivalis*, *Adonis flammea*, *A. vernalis*, *A. wolgensis*, *Anemone ranunculoides*, *A. sylvestris*, *Buschia lateriflora*, *Batrachium fluitans*, *B. aquatile*, *B. divaricatum*, *B. kauffmannii*, *B. trichophyllum*, *B. rionii*, *B. circinatum*, *Caltha cornuta*, *C. palustris*, *Ceratocephala testiculata*, *Clematis recta*, *C. integrifolia*, *Consolida regalis*, *C. paniculata*, *C. ajacis*, *C. orientalis*, *Ficaria calthifolia*, *F. verna*, *Myosurus minimus*, *Nigella arvensis*, *N. segetalis Pulsatilla pratensis*, *Ranunculus polyanthemos*, *R. repens*, *R. sardous*, *R. illyricus*, *R. oxyspermus*, *R. reptans*, *R. lingua*, *R. polyphyllus*, *R. sceleratus*, *Thalictrum minus*, *Th. simplex*, *Th. flavum*, *Th. lucidum* [4, 10, 12]. Номенклатура приведена згідно з Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist [13].

Природні умови виявились найбільш оптимальним для родів: *Ranunculus* (9 видів, або 21 % від загальної кількості видів), *Batrachium* (7 видів, 16 %), *Tralictrum*, *Consolida*, *Adonis* (по 4 види, 9 %). Також 4 роди мають по 2 види – *Anemone*, *Ficaria*, *Nigella*, *Caltha*. Всі інші моновидові роди [3, 4, 10].

Для родини на досліджуваній території встановлена наступна екологічна структура. По відношенню до освітлення Ranunculaceae входить до таких екологічних груп, як субгеліофіти – 23 види (54 %), геліофіти – 19 видів (44 %), геліосциофіти – 1 вид (2 %). Це пояснюється відкритими місцезростаннями.

Дуже чутливі рослини до вмісту вологи. Серед видів родини жовтецеві домінують гідрофіти: 12 видів (28 %). Високе положення субмезофітів (10 видів, 23 %) в спектрі гігроморф значною мірою визначається антропогенним впливом на місця зростання. Окрім субмезофітів і гідрофітів значне представництво мають гігромезофіти (3 місце), їх налічується 6 видів (14 %), далі по зниженню кількості видів слідують мезофіти, ксеромезофіти, гігрофіти, мезоксерофіти та ксерофіти [4]. По відношенню до температурного режиму в складі дослідженої родини флори Херсонської області перевага дістається субмезотермам – 17 видів (40 %), мезотермофіти – 15 видів (35 %), субмікротерми – 9 видів (20 %), мегатермофіти – 2 види (5 %).

За основу розподілу клімаморф на екологічні групи взято таку важливу з пристосувальної точки зору ознаку, як положення та спосіб захисту бруньок відновлення у

рослин на протязі несприятливого періоду. В дослідженій родині домінують гемікриптофіти, їх налічується 18 видів (42 %), терофітів – 12 видів (28 %), гідрофітів – 9 видів (21 %) [4].

Основним типом життєвих форм видів родини Ranunculaceae є трав'янисті полікарпіки, яких налічується 27 видів, або 63 % загальної кількості видів. Трав'янистих монокарпіків в дослідженій родині 15 видів (35 %), всі вони однорічники. Перш за все треба відмітити, що в спектрі груп за типом вегетації переважають (майже всі) літньозелені рослини: 42 види (98 %) [6]. Вони також домінують як в зональній індигенній флорі, так і в синантропних, в тому числі в урбанофлорах [4, 6, 10].

В родині Ranunculaceae флори Херсонської області переважають види з безрозетковими надземними пагонами – 27 видів (63 %), яких на половину більше ніж з напіврозетковими – 13 видів (30 %). Видів з розетковими пагонами тільки 3 (7 %) [3, 4].

Мезофітні, достатньо збагачені умови зумовлюють те, що в досліджуваній флорі явно переважають види з мичкуватою кореневою системою – 24 види (56 %) і характеризується наростанням додаткових коренів (у 10 видів), особливо у водних видів (*Batrachium*). Види із стрежневою кореневою системою складають набагато менший відсоток – 11 видів (25 %). Відомо, що із збільшенням синантропізації флори збільшується доля стрижневих видів. У деяких видів (*Ficaria*, *Ranunculus*) корені потовщені і виконують функцію запасання органічних речовин та вегетативного розмноження [4, 6].

Будова підземних органів корелює з типом кореневої системи і також досить наглядно відображає едафічний характер екотопу. Серед видів родини Ranunculaceae переважають короткокореневищні види, яких налічується 21 (49 %), також зустрічаються безкореневищні – 14 видів (33 %), довгокореневищні – 7 видів (16 %) та столоноутворюючі – 3 види (7 %). Безкореневищні рослини відносяться, в даному випадку, до однорічних трав'янистих монокарпіків. Деякі види характеризуються вертикальним кореневищем типу "каудекс" [3, 4, 14].

Проведений географічний аналіз виявив значну гетерогенність видів родини Ranunculaceae. Провідну роль в зональному спектрі груп ареалів займають види субмеридіональної – 13 видів (30 %) хорологічної групи. Друге місце займають види з температурно-субмеридіональної та борео-субмеридіональної хорологічних груп по 8 видів (19 %) від загальної кількості видів родини жовтецевих відповідно.

Аналіз хорологічного спектру регіональних хорологічних груп вказує на значну перевагу давньосередземноморських видів 14–33 % від загальної кількості видів. На другому місці знаходяться циркумполярні (9 видів, 21 %) і євразійські види (8 видів, 19 %). Третє місце розділяють між собою європейські (3 види, 7 %) та космополітні (5 видів, 12 %) види. Найменшу кількість видів налічують причорноморські і гемікосмополітні – по 2 види, або 4 %. Систематизація видів за кліматичними особливостями ареалів показала, що переважають індиферентні види – 24 (56 %). Велику кількість мають види з континентальним типом клімату. Серед них виділяються евконтинентальний – 11 видів (25 %) та евриконтинентальний – 5 видів (12 %) типи ареалу. Кількість видів, ареали яких пов'язані з океанічністю клімату незначна – 3 (7 %) – це евриокеанічні види [4].

Таким чином, в родині Ranunculaceae провідними є види субмеридіональної, бореосубмеридіональної і плюризональної хорологічної групи та переважання у її складі давньосередземноморських, циркумполярних та євразійських видів показує, що досліджена родина зближує флору півдня України з бореальними флорами.

Проаналізувавши охорону досліджуваних видів родини Ranunculaceae Juss. на території Херсонськох області було виявлено, що до Червоної книги України (ЧКУ) (2009) включено 4 види: *Adonis vernalis L.* – горицвіт весняний (IV кат., LR), *Adonis wolgensis Stev.* - горицвіт волзький (IV кат., LR), *Batrachium fluitans (Lam.) Wimmer* - водяний жовтець плаваючий (II кат., CR), *Pulsatilla pratensis (L.) Mill. s.l.* – сон лучний (чорніючий, богемський) – сон лучний (IV кат., LR) [11].

Потребують охорони на місцевому рівні та включені до Червоного списку Херсонської області (ЧСХО) 5 видів. Це такі види досліджуваної родини, як *Adonis vernalis*

L. – горицвіт весняний, *Adonis wolgensis Stev.* –горицвіт волзький, *Anemone sylvestris L.* – анемона лісова, *Clematis integrifolia L.* – ломиніс суцільнолистий, *Ranunculus scithicus L.* – жовтець скіфський [2].

До Зеленої книги України (ЗКУ) віднесено 1 вид – *Batrachium rionii (Lagger) Nyman.* - водяний жовтець Ріона [5].

До списку CITEC віднесено також 1 вид і це – *Adonis vernalis* – горицвіт весняний [2].

В Херсонській області потребують додаткової охорони такі види, як *Anemone sylvestris L.* –анемона лісова, *Adonis wolgensis Stev.* – горицвіт волзький, *Clematis integrifolia L.* – ломиніс суцільнолистий [2].

Щодо відтворення серед досліджуваних видів родини Ranunculaceae на території Херсонської області, було виявлено, що добре відтворення мають 9 видів, задовільне – 32, а незадовільне – 2. Незадовільно відтворюються лише *Batrachium fluitans (Lam.) Wimmer* – водяний жовтець плаваючий та *Batrachium rionii (Lagger) Nyman* – водяний жовтець Ріона [4].

Види з родини жовтецевих зростають та охороняються в різних об'єктах Природно-заповідного Фонду (ПЗФ). Наприклад, *Adonis vernalis L.* – горицвіт весняний зростає в таких об'єктах ПЗФ, як "Медобори", Канівський, Луганський, Український степовий, Карадазький, Ялтинський гірсько-лісовий природні заповідники, регіональний ландшафтний парк "Гранітно-степове Побужжя". *Pulsatilla pratensis (L.) Mill. s.l.* – сон лучний (чорнючий, богемський) зростає в таких об'єктах ПЗФ, як Канівський, Луганський, Український степовий природні, Чорноморський біосферний заповідники, регіональний ландшафтний парк '"Гранітно-Степове Побужжя". *Batrachium fluitans (Lam.) Wimmer* – водяний жовтець плаваючий в об'єктах ПЗФ державного рангу досі відсутній. *Ranunculus scithicus L.* – жовтець скіфський містить "Асканія-Нова" біосферний, Український степовий, Луганський, Карадазький, Ялтинський гірсько-лісовий природні заповідники [4, 9, 11].

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Бойко М.Ф. Польовий практикум з дисциплін кафедри ботаніки / М.Ф. Бойко, Р.П. Мельник, І.І. Мойсієнко, О.Є Ходосовцев. – Херсон : ХДУ, 2004. – 92 с.
2. Бойко М.Ф. Червоний список Херсонської області / М.Ф. Бойко, М.М. Підгайний. – Херсон: Айлант, 1998. – 32 с.; 2002 (2-е видання, перероблене та доповнене). – Херсон : Терра. – 28 с.
3. Вісюліна О.Д. Родина Жовтецеві – Ranunculaceae Juss. / О.Д. Вісюліна // Визначник рослин України. – К. : Урожай, 1957. – С. 77–109.
4. Екофлора України. Т. 2. Я.П. Дідух, Р.І. Бурда, С.М. Зиман та ін. / Відпов. ред. Я. П. Дідух..– К. : Фітосоціоцентр, 2004. – 480 с.
5. Зелена книга України / Під загальною редакцією чл.-кор. АН України Я.П. Дідуха. – К. : Альтерпрес, 2009. – 448 с.
6. Зиман С.Н. Морфология и филогения семейства лютиковых / С.Н. Зиман. – К. : Наук. думка, 1985. – 247 с.
7. Природа Херсонської області: Фізико-географічний нарис / ред. М. Ф. Бойко. – К. : Фітосоціоцентр, 1998. – 120 с.
8. Тахтаджян А.Л. Система и филогения цветковых растений / А.Л. Тахтаджян. – М. – Ленинград : Наука, 1966. – 661 с.
9. Фіторізноманіття заповідників і національних природних парків України. Ч.1, 2. Національні природні парки. Біосферні заповідники. Природні заповідники / Колектив авторів під ред. В.А. Онищенка і Т.Л. Андрієнко. – К. : Фітосоціоцентр, 2012. – 406 (580) с.
10. Флора УРСР. Т. 5. Клоков М.В., Вісюліна Д.О. – К. : Вид-во АН УРСР, 1953. – 527 с.
11. Червона книга України. Рослинний світ / За ред. Я.П. Дідуха. – К.: Глобалконсалтинг, 2009. – 900 с.

12. Atlas Florae Europaeae / Eds. J. Jalas, J. Suominen. – Helsinki : CMFE & societ. Biolog. Fennica Vanamo, 1989. – Vol. 8. – 262 p.
13. Mosyakin S. Vascular plants of Ukraine: a nomenclatural checklist / S. Mosyakin, M. Fedoronchuk. – Kiev, 1999. – 345 p.
14. Tamura M. Ranunculaceae // The Families and Genera of Vascular Plants. II. Flowering Plants - Dicotyledons / in K. Kubitzki, J.G. Rohwer, V. Bittrich, eds. – Berlin : Springer-Verlag, 1993. – Vol. 2. – P. 563–583.

В статье приводяться результаты исследований представителей семейства Ranunculaceae, произрастающих на территории Херсонской области

Рекомендовано до друку кафедрою ботаніки Херсонського державного університету