Белемець Наталія Михайлівна, біолог І категорії Бота&shy;нічного саду імені академіка О. В. Фоміна ННЦ &laquo;Інститут біології та медицини&raquo; Київського національного універси&shy;тету імені Тараса Шевченка: &laquo;Види роду Spiraea (Rosaceae) природної флори України (таксономія, біоекологічні особ&shy;ливості, поширення, використання)&raquo; (03.00.05 - ботаніка). Спецрада Д 26.001.14 у Київському національному універ&shy;ситеті імені Тараса Шевченка

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Мiнiстерство освiти i науки України

Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Мiнiстерство освiти i науки України

Кваліфікаційна наукова

праця на правах рукопису

БЕЛЕМЕЦЬ

НАТАЛІЯ МИХАЙЛІВНА

УДК 581.9:582.711.711:581.961(477)

ДИСЕРТАЦІЯ

ВИДИ РОДУ SPIRAEA (ROSACEAE)

ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ

(таксономія, біоекологічні особливості, поширення, використання)

03.00.05 – ботаніка

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата біологічних наук

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,

результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Н. М. Белемець

Науковий керівник – Федорончук Микола Михайлович, доктор біологічних

наук, старший науковий співробітник

Київ – 2018

ЗМІСТ

ВСТУП ……………………………………………………………………………..20

РОЗДІЛ 1. ІСТОРІЯ, СУЧАСНІ НАПРЯМКИ ТАКСОНОМІЧНИХ

ДОСЛІДЖЕНЬ ТА МІСЦЕ РОДУ SPIRAEA L. В СИСТЕМІ

РОДИНИ ROSACEAE У СВІТЛІ

МОЛЕКУЛЯРНО-ФІЛОГЕНЕТИЧНИХ

ЛІТЕРАТУРНИХ ДАНИХ...…………………………………………26

РОЗДІЛ 2. МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ…………………….......44

РОЗДІЛ 3. МОРФОЛОГІЧНІ ОЗНАКИ ВИДІВ РОДУ SPIRAEA L.

ТА ЇХНЄ ТАКСОНОМІЧНЕ ЗНАЧЕННЯ.…………………………50

3.1 Морфологічні особливості вегетативних органів ……………...50

3.2 Морфологічні особливості генеративних органів ……………..52

3.3 Порівняльно-анатомічна характеристика

черешків листків аборигенних видів роду Spiraea…………………55

3.4 Морфологія пилкових зерен …………………………………….62

3.5 Таксономічна значущість морфологічних ознак …..…………..67

РОЗДІЛ 4. АНАЛІЗ МЕТАБОЛІЧНИХ СПОЛУК ЛИСТКІВ

ПРЕДСТАВНИКІВ РОДУ SPIRAEA L.

ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ –

ЯК ДОДАТКОВИЙ БІОХІМІЧНИЙ КРИТЕРІЙ

ДЛЯ ДІАГНОСТИКИ ВИДІВ ……………………………………….70

РОЗДІЛ 5. ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВТОРИННИХ СТРУКТУР

ITS2-ПОСЛІДОВНОСТЕЙ КЛАСТЕРУ ГЕНІВ

РИБОСОМАЛЬНОЇ РНК ВИДІВ РОДУ SPIRAEA L.

ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ

ТА ЇХНЯ ТАКСОНОМІЧНА ІНТЕРПРЕТАЦІЯ ………………….78

РОЗДІЛ 6. ТАКСОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ РОДУSPIRAEA L.

ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ …………………………………...88

19

РОЗДІЛ 7. ОСОБЛИВОСТІ ПОШИРЕННЯ

ВИДІВ РОДУ SPIRAEA L. ………………………………………….112

7.1 Значення палеонтологічних даних для реконструкції

історії розвитку роду Spiraea (літературний огляд)………………112

7.2 Поширення та географічний аналіз

аборигенних видів роду Spiraea……………………………………117

7.3 Еколого-ценотична характеристика популяцій

рідкісних ендемічних таксонів Spiraea media subsp. polonica

і S. pikoviensis та їхня охорона …..…………………………………130

РОЗДІЛ 8. БІОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ТА ПРАКТИЧНЕ

ЗНАЧЕННЯ ВИДІВ РОДУ SPIRAEA L.

ПРИРОДНОЇ ФЛОРИ УКРАЇНИ ………………………………….145

8.1 Фенологія …………………………………..…………………....145

8.2 Біологічна характеристика, екологічні особливості…………..148

8.3 Особливості розмноження……………………….……………..153

8.4 Практичне значення (інтродукція та озеленення) …………....160

ВИСНОВКИ ………………………………………………………………………174

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ………………………………………...177

Додаток А. Зображення представників роду Spiraea L.

природної флори України в експозиції Ботанічного саду

ім. акад. О. В. Фоміна ……………………………………………………………208

Додаток Б. Список публікацій за темою дисертації …………………………...212

ВИСНОВКИ

Удисертаціїнаведенірезультатикомплексногоаналізутаксономічного

складуродуприродноїфлориУкраїниУточненобіологічні

характеристикиекологічніособливостіаборигеннихвидівїхнєпоширення

проаналізованорезультатиінтродукціїтаперспектививикористання

Напідставікомплексногокритикотаксономічногодослідження

встановленощорідуприроднійфлоріУкраїнипредставленийшістьма

природнимивидамиіоднимпідвидомякіналежатьдоскладусекції

е

Урезультатіпроведеноїтаксономічноїоцінкиморфологічнихознак

з’ясованощодлядіагностикивидівродуможутьбутивикористанівсі

ознакивегетативнихігенеративнихорганівякієконстантнимивмежахйого

ареалуКількісніпараметриморфологічнихознакможутьбутидіагностичними

дляблизькихвидівіпідвидівДіагностичнимиознакаминарівнірядівє

особливостіморфологіїлистківтапагонівтиптахарактеррозміщення

суцвіттяспіввідношеннярозмірівпелюстокітичинокформачашолистків

особливостірозміщеннястилодіяназав’язілистянціНарівнісекційтип

суцвіттятахарактерйогорозміщеннянаявністьвідсутністьрозеткилисточків

приосновісуцвіттяколірпелюстокквітокЗапропонованоновуноменклатурну

комбінаціювранзіряду



Впершеотриманодев’ятьмаркернихпослідовностей

кластеруядернихрибосомальнихгенівпредставниківродуприродної

флориУкраїниЗадепонованінамипослідовностіМН

МНМНМНМНу

представленівперше

Напідставіпорівняльногоаналізувториннихструктурнуклеотидних

послідовностейпідтвердженовидовийстатустодіяк

потрібнорозглядатинарівніпідвиду



послідовностікритичноготаксону

відрізняєтьсявідлишедвомаполіморфнимипозиціямищоне

дозволяєрозмежуватитаксонинавидовомурівнітарозглядатиу

ранзівиду

Встановленощофізіологічносформованілисткидосліджуваних

представниківродуокрімтиповихречовин–водорозчинних

органічнихіамінокислотзодногобокутахлорофілівкаротиноїдівта

фосфоліпідівзіншого–містятьвеликийпулсередньополярнихвторинних

метаболітівфенольноїприродипохіднікоричноїтаоксикоричнихкислот

катехінийпроантоцианідифлавонолглікозиди

Результатипорівнянняякісногоскладуфлавоноліввиявилищо

міститьглікозидикверцетинудляхарактерніглікозиди

кемпферолущосвідчитьпронедоцільністьоб’єднуватитаксониводинвид

томумирозглядаємоїхнарівніпідвидіві



Встановленощоареалиаборигеннихпредставниківроду

належатьдоєвразійського

таєвразійськостеповогономадійського

ртипівЕкологоценотичні

вимогизумовлюютьхарактерпоширеннявидівнатериторіїУкраїни

НайбільшевидівпредставленовЛісостепузокремавЗахідномута

Правобережному

рівСтепу

тавКарпатськихіПрикарпатськихлісах

свідсутнінаЛівобережномуПоліссітакрайньомупівдні

СтепуВГірськомуКримутрапляєтьсялише

Оцінкакількіснихпоказниківекофакторівтаекологоценотичних

характеристиксвідчитьпротещорідкісніендемічнітаксонирта

ростутьвекотоннихумовахузлісьтахарактеризуються

вузькоюекологоценотичноюамплітудоюЕкологічнінішіцихтаксонівдосить



подібніпротеростевумовахдещонижчихпоказників

зволоженняіоброкліматутапідвищеноготермокліматуівмістукарбонатів

З’ясованощоіпредставлені

невеликимипопуляціями–лишеоднієюякізнаходятьсяпід

загрозоюзникненнятапотребуютькомплекснихзаходівохорони

Культивуванняіреінтродукціяєважливимидієвимичинникамивсистемі

охороницихраритетнихвидів

ВстановленощопредставникиродуприродноїфлориУкраїни

уБотанічномусадуімакадОВФомінауспішнопроходятьінтродукційні

випробуваннямаютьвисокийпотенціаладаптаційнихможливостейта

рівеньадаптаціїдобреакліматизувалисявумовахПравобережногоЛісостепу

Україниакліматизаційнечисло–

Доведенощоприрозмноженнірідкіснихізникаючихвидівроду

особливогозначеннянабуваєвегетативнийспосіброзмноження

завдякиякомуєможливістьмасовоотримуватипосадковийматеріалз

успадкованимиознакамиматеринськоїособини

ПредставникиродуприродноїфлориУкраїнивідзначаються

декоративнимивластивостямипридатнідляширокоговпровадженняі

використаннявзеленомубудівництвіприствореннігруповихпосадок

увиглядіординарів

уфітомеліорації