Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U001078

Державний реєстраційний номер: 0120U101743

Відкрита

Дата реєстрації: 25-01-2023

1. Етапи виконання

Номер етапу: 3

Назва етапу: розробка нової концепції філогенезу родини Amaryllidaceae J.St.-Hil.

Початок етапу: 01-2022

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125102

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: пр. Волі, 13, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43025, Україна

Телефон: 0332241007

E-mail: post@eenu.edu.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Волинський національний університет імені Лесі Українки

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02125102

Адреса: проспект Волі, буд. 13, м. Луцьк, Луцький р-н., Волинська обл., 43025, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380332720127

Телефон: 380332241007

E-mail: post@vnu.edu.ua

WWW: https://vnu.edu.ua/

4. Джерела та напрями фінансування

Підстава для проведення робіт: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

КПКВК:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0.000 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

ПОРІВНЯЛЬНА МОРФОЛОГІЯ КВІТКИ ТА ПЛОДУ AMARYLLIDACEAE J.ST.-HIL. У ЗВ'ЯЗКУ З ПИТАННЯМИ СИСТЕМАТИКИ

Назва роботи (англ)

COMPARATIVE MORPHOLOGY OF THE AMARYLLIDACEAE J.ST.-HIL. FLOWER AND FRUIT IN CONNECTION WITH THE TAXONOMY

Реферат (укр)

Робота присвячена вивченню порівняльної морфології квітки і плоду представників родини Amaryllidaceae, яка за даними молекулярної систематики об'єднує три підродини: Agapanthoideae, Allioideae, Amaryllidoideae. Оскільки серед науковців існує дискусія щодо доцільності об'єднання цих підродин в одну родину або виділення окремих родин: Agapanthaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae, які добре діагностуються між собою за фенотипічними ознаками, актуальним є дослідження квітки та плоду для підтвердження чи спростування необхідності об'єднання досліджених таксонів. Особливу увагу відведено вивченню анатомічних ознак квітки та плоду, мікроморфології та васкулярної анатомії квітки, вивченню гістогенезу оплодня та застосуванню цих ознак у філогенетичному аналізі родини. За допомогою методів світлової мікроскопії на постійних препаратах серій поперечних та поздовжніх зрізів були досліджені структурні особливості квітки в 33 видів із 15 родів, що належать до 10 з 15 триб та характеристики плоду в 24 видів із 16 родів усіх трьох підродин родини Amaryllidaceae. За результатами кладистичного аналізу 33 досліджених видів з 15 родів за 22 дослідженими ознаками мікроморфології та анатомії квітки підтвердився поділ родини Amaryllidaceae на три монофілетичні групи, що відповідають підродинам, а також монофілія триб Galantheae і Narcisseae. На основі порівняльно-морфологічних досліджень квітки та плоду зроблено висновок про недоцільність об'єднання родин, які добре диференціюються між собою за сукупністю структурних ознак, та запропоновано виділяти три окремі родини: Agapanthaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae. Ці родини чітко різняться між собою за положенням зав'язі, наявністю структурних зон зав'язі та зон септального нектарника, а також добре діагностуються за молекулярними даними та географічним поширенням.

Реферат (англ)

This work is devoted to the investigation of the comparative flower and fruit morphology of the family Amaryllidaceae, which unites, according to molecular taxonomy, three subfamilies Agapanthoideae, Allioideae, Amaryllidoideae. Since there is a debate among scientists about the feasibility of combining these subfamilies into one family or the separation of distinct families: Agapanthaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae, which are well distinguished by phenotypic characteristics, it is important to study the flower and fruit to confirm or deny the need to integrate the studied taxa. Particular attention is paid to the study of anatomical features of the flower and fruit, micromorphology and vascular anatomy of the flower, the study of fruit histogenesis and the application of these features in the phylogenetic analysis of the family. The structural features of the flower in 33 species from 15 genera belonging to 10 of 15 tribes and the characteristics of the fruit in 24 species from 16 genera of all three subfamilies of the family Amaryllidaceae were studied by light microscopy on permanent preparations of the cross and longitudinal sections. According to the results of a cladistic analysis of 33 studied species from 15 genera on 22 studied features of micromorphology and anatomy of the flower, the division of the family Amaryllidaceae into three monophyletic groups corresponding to subfamilies was confirmed, as well as monophyly of tribes Galantheae and Narcisseae. Based on the comparative morphological studies of flowers and fruits, we concluded that it is inexpedient to unite families that are well differentiated by a set of structural features, and we proposed to distinguish three separate families: Agapanthaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae.

Індекс УДК: 81'366, 57

Коди тематичних рубрик НТІ: 16.21.41, 34

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Концепція філогенезу родини Amaryllidaceae J.St.-Hil.

Назва продукції (англ): The phylogeny concept of the family Amaryllidaceae J.St.-Hil.

Очікувані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Вирощування багаторічних культур

Опис продукції (укр): За результатами кладистичного аналізу 33 досліджених видів з 15 родів за 22 дослідженими ознаками мікроморфології та анатомії квітки підтвердився поділ родини Amaryllidaceae на три монофілетичні групи, що відповідають підродинам, а також монофілія триб Galantheae і Narcisseae. Представники роду Hippeastrum утворили окрему кладу серед представників підродини Amaryllidoideae. На основі порівняльно-морфологічних досліджень квітки та плоду зроблено висновок про недоцільність об'єднання родин, які добре диференціюються між собою за сукупністю структурних ознак, та запропоновано виділяти три окремі родини: Agapanthaceae, Alliaceae та Amaryllidaceae. Ці родини чітко різняться між собою за положенням зав'язі, наявністю структурних зон зав'язі та зон септального нектарника, а також добре діагностуються за молекулярними даними та географічним поширенням.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Систематика рослин

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: ВНУ імені Лесі Українки

Споживачі продукції: Аспіранти, студенти, викладачі ВНУ імені Лесі Українки

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: В Україні

Форми та умови передачі продукції: Навчання студентів і аспірантів

7. Бібліографічний опис

1. Fishchuk O. History of study and phylogeny of the family Amaryllidaceae J.St.-Hil. Erbe der europäischen Wissenschaft: Medizin, Chemie, Biologie, Ökologie, Landwirtschaft. Germany, Karlsruhe: SWorld-NetAkhatAV, 2020. Buch 1, Teil 4. P. 121–130.

2. Odintsova A, Fishchuk O. The flower morphology in three Convallariaceae species with various attractive traits. Acta Agrobot. 2017. 70(1) . P. 1705–1719. (Scopus)

3. Fishchuk O. S., Odintsova A. V. Micromorphology and anatomy of the flowers of Galanthus nivalis and Leucojum vernum (Amaryllidaceae). Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2020. 11(3). P. 463–468. (Web of Science)

4. Fishchuk O., Odintsova A. Comparative flower micromorphology and anatomy in Hymenocallis spesiosa and Narcissus pseudonarcissus (Amaryllidaceae). Ukrainian Journal of Ecology, 2021. 11 (3). P. 178–187. (Web of Science)

5. Fishchuk O. Comparative flower morphology in Cyrtanthus elatus (Amaryllidaceae). Modern Phytomorphology, 2021. 15. P. 20–26. (Web of Science)

6. Fishchuk O.S. Micromorphology and anatomy of the flower of Zephyranthes candida (Lindl.) Herb. (Amaryllidaceae). Regulatory Mechanisms in Biosystems, 2021.12(2). P. 192–198. (Web of Science)

7. Fishchuk O. Micromorphology of the flower of Zephyranthes lindleyana (Amaryllidaceae). Modern Phytomorphology, 2021. 15. P. 44–46. (Web of Science)

8. Fishchuk O. Morphology and vascular anatomy of the flower of Ipheion uniflorum (Raf.) Traub (Amaryllidaceae). Ukrainian Journal of Ecology, 2021. 11(3). P. 316–321. (Web of Science)

9. Fishchuk O. Vascular anatomy and morphology of the flower of Hymenocallis latifolia (Mill.) Roem. (Amaryllidaceae). Modern Phytomorphology, 2021. 15. P. 62–64. (Web of Science)

10. Fishchuk O. Comparative flower morphology in Hippeastrum striatum (Lam.) H.E. Moore. (Amaryllidaceae). Ukrainian Journal of Ecology, 2021, 11(1). P. 273–278. (Web of Science)

11. Fishchuk O. Comparative flower morphology of some Asparagales representatives in the light of modern molecular taxonomy. Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, 2020. VIII (28), № 233. P. 13–16.

12. Fishchuk O. S. Micromorphology and anatomy of the flower of Tulbaghia violacea Harv. (Amaryllidaceae). Science and Education a New Dimension. Natural and Technical Sciences, 2020. VIII (30), № 244. P. 10–13.

13. Фіщук О. С. Філогенетичний аналіз деяких таксонів Однодольних за даними порівняльної морфології квітки. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія Біологічні науки, 2019. Вип. 4 (388). С. 5–12.

14. Фіщук О. С. Філогенія та морфологія квітки родини Amaryllidaceae J.St.-Hil. Природа Західного Полісся і прилеглих територій, 2019. №16. С. 191–197.

15. Фіщук О. С. Загальна організація та мерність квітки Однодольних у зв'язку із систематикою. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія Біологічні науки, 2016. Вип. 7 (332). С.12–16.

16. Фіщук О. С. Різноманітність септальних нектарників Однодольних. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія Біологічні науки, 2017. Вип. 7 (356). С.67–72.

17. Фіщук О. С. Еволюційно-морфологічний аналіз квітки представників Однодольних (Monocotyledons). Природа Західного Полісся і прилеглих територій, 2018. №15. С. 140–144.

18. Фіщук О. С. Організація та еволюція гінецея Однодольних (Monocotyledons). Природа Західного Полісся і прилеглих територій, 2016. №. С. 149–154.

19. Фіщук О. С. Морфологія, фенологія та плодоношення Clivia miniata (Lindl.) Verschaff. (Amaryllidaceae J.St.-Hil.) у культурі. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Біологічні науки, 2020, 1 (389). С. 20–24.

20. Фіщук О. С. Морфологія квітки та фенологія Cyrtanthus elatus (Jacq.) Traub (Amaryllidaceae J.St.-Hil.) у культурі. Науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Серія: Біологічні науки, 2020. 2 (390). С. 3–7.

21. Фіщук О. С. Мікроморфологія та анатомія квітки Leucojum aestivum L. (Amaryllidaceae J. ST.-HIL.) Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка Серія Біологія, 2020. 80(3-4). С. 26–33.

22. Фіщук О. Порівняльна морфологія квітки Hymenocallis littoralis (Jacq.) Salisb. (Amaryllidaceae J.St.-Hil.) Notes in Current Biology, 2021. 1 (1). С.32–37.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 486

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Фіщук Оксана Сергіївна (к. б. н., доц.)

Керівник організації:

Цьось Анатолій Васильович (д. фіз. вих., професор)

Керівники роботи:

Фіщук Оксана Сергіївна (к. б. н.)

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.