

ДАТА ЗВІТУ: 2020-03-05 09:10:49

ЗАГОЛОВOK:

Сенполія.pdf

АВТОР:

Сенполія

ПІДРОЗДІЛ:

SNAU

ПРОПУЩЕНІ ВЕБ-СТОРИНКИ:



НАУКОВИЙ КЕРІВНИК:

ДАТА ЗАВАНТАЖЕННЯ ФАЙЛУ:

2020-03-05 09:09:32

Рівень запозичень

Зверніть увагу, що високі значення коефіцієнта не автоматично означають плагіат. Звіт має аналізувати компетентна / уповноважена особа.



% Слів знайдених поза Бази юридичних актів методом перевірки кожні 5 слів

25
Довжина фрази для коефіцієнта подібності



% Слів знайдених поза Бази юридичних актів методом перевірки кожні 25 слів

6087
Кількість слів



% цитат

44252
Кількість символів

Тривога

У цьому розділі Ви можете знайти інформацію щодо модифікації тексту, яка може бути спрямована на зміну результатів аналізу. Невидимі для особи, яка оцінює вміст документа у роздруківці чи файлі, вони впливають на фрази, порівнювані під час аналізу тексту (викликаючи передбачувані помилки), щоб приховати запозичення, а також підробити значення у звіті про подібність. Слід оцінити, чи є модифікації навмисними чи ні.

Заміна букв кількість символів з інших алфавітів може означати спробу обману, уважно перевірте!	1	показати в тексті
Інтервали кількість збільшених відстаней між літерами - будь ласка, перевірте, чи вони імітують пробіли, викликаючи приєднання слів до звіту	0	показати в тексті
Мікропробіли кількість пробілів із нульовою довжиною - будь ласка, перевірте, чи вони розміщені всередині слів та спричинили поділ слів у тексті	0	показати в тексті
Білі знаки кількість символів з білим кольором шрифту - будь ласка, перевірте, чи використовуються вони замість пробілів, викликаючи приєднання слова (у звіті колір літер змінено на чорний, щоб показати їх)	0	показати в тексті

Активні списки запозичень

Прокручіть список та аналізуйте, особливо, фрагменти, які перевищують КП 2 (позначено жирним шрифтом). Скористайтеся посиланням "Позначити фрагмент" та перегляньте, чи є вони короткими фразами, розкиданими в документі (випадкові схожості), численними короткими фразами поруч з іншими (мозаїчний плагіат) або великими фрагментами без зазначення джерела (прямий плагіат).

10 найдовших фраз (13,60 %)

Десять найдовших фрагментів знайдений у всіх доступних ресурсах.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	НАЗВА ТА АДРЕСА ДЖЕРЕЛА URL (НАЗВА БАЗИ)	АВТОР	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ	
1	https://revolution.allbest.ru/sport/00596128_0.html		250	4,11 %
2	https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%8F		148	2,43 %
3	https://knowledge.allbest.ru/biology/3c0a65635b3ac69b4d43a89421206c26_0.html		81	1,33 %
4	http://www.botanicka.narod.ru/k-r/s/senpolija.html		68	1,12 %
5	https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%8F		61	1,00 %
6	https://roslyna.com/senpolija-roslini-viki-fandom-powere-d-by-wikia/		54	0,89 %
7	https://knowledge.allbest.ru/biology/3c0a65635b3ac69b4d43a89421206c26_0.html		47	0,77 %
8	http://www.botanicka.narod.ru/k-r/s/senpolija.html		42	0,69 %
9	https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=870506		39	0,64 %
10	https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=870506		38	0,62 %

з бази даних RefBooks (0,00 %)

Всі фрагменти знаходяться в базі даних RefBooks, яка містить більше 3 мільйонів текстів від редакторів і авторів.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	АВТОР	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (КІЛЬКІСТЬ ФРАГМЕНТІВ)
---------------------	-----------	-------	--

НЕМАЄ ПОДІБНОСТЕЙ

з домашньої бази даних (0,00 %)

Всі фрагменти знайдені у внутрішній базі даних вашої установи.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК	АВТОР	ДАТА ІНДЕКСАЦІЇ	ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)
---------------------	-----------	-------	--------------------	---------------------------------

НЕМАЄ ПОДІБНОСТЕЙ

з програми обміну базами даних (0,00 %)

Всі фрагменти знайдені в базі даних інших установ.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ЗАГОЛОВОК НАЗВА БАЗИ ДАНИХ	АВТОР	ДАТА ІНДЕКСАЦІЇ	КІЛЬКІСТЬ ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (КІЛЬКІСТЬ ФРАГМЕНТІВ)
---------------------	-------------------------------	-------	--------------------	--

НЕМАЄ ПОДІБНОСТЕЙ

з Інтернету (18,68 %)






Всі фрагменти, які були знайдені у відкритому доступі глобальних інтернет-ресурсів.

ПОРЯДКОВИЙ НОМЕР	ДЖЕРЕЛО URL	ІДЕНТИЧНИХ СЛІВ (ФРАГМЕНТІВ)	
1	https://revolution.allbest.ru/sport/00596128_0.html	250 (1)	4,11 %
2	https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%8F	216 (12)	3,55 %
3	https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%8F	168 (2)	2,76 %
4	https://knowledge.allbest.ru/biology/3c0a65635b3ac69b4d43a89421206c26_0.html	159 (5)	2,61 %
5	http://www.botanicka.narod.ru/k-r/s/senpolija.html	110 (2)	1,81 %
6	https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=870506	77 (2)	1,26 %
7	https://roslyna.com/senpolija-roslini-viki-fandom-powered-by-wikia/	54 (1)	0,89 %
8	https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8	30 (1)	0,49 %
9	https://xreferat.com/13/1837-1-ozelenennya-nter-ru-ta-of-su.html	24 (1)	0,39 %
10	https://db0nus869y26v.cloudfront.net/uk/%D0%A1%D1%83%D0%BC%D0%B8	21 (2)	0,34 %
11	http://myhomeflowers.ru/post/14168-kak-selektcionirovat-fialki	11 (1)	0,18 %
12	https://naurok.com.ua/prezentaciya-doslidnickogo-proektu-na-temu-doslidzhennya-plastichnosti-se-npolyi-do-riznih-vidiv-minlivosti-8254.html	11 (1)	0,18 %
13	http://hadiachls.narod.ru/index/0-9	6 (1)	0,10 %

Вміст пошуку - позначення запозичень:

Будь ласка, зверніть увагу на те, що система не дає остаточної оцінки. Якщо виникають підозри, Звіт Подібності повинен бути переданий на ретельний аналіз.

ЗМІСТ

-  - База даних університету
-  - Джерело Інтернет
-  - База даних RefBooks
-  - Цитати
-  - Заміна букв

Шифр «Сенполія»

РОЗМНОЖЕННЯ СЕНПОЛІЇ ФІАЛКОКВІТКОВОЇ
ЛИСТКОВИМИ ЖИВЦЯМИ

ЗМІСТ

Стор.

ВСТУП 3

РОЗДІЛ 1. ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ 4

1.1. Історія походження *Saintpaulia ionantha* 4

1.2. Селекція *Saintpaulia ionantha* 4

1.3. Класифікації <i>Saintpaulia ionantha</i>	9
РОЗДІЛ 2. ОБ'ЄКТ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ	
12	
2.1. Об'єкт і методика проведення досліджень	12
2.2. Умови проведення дослідження	13
2.3. Методика проведення досліджень	14
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ	16
3.1. Еколого-біологічні особливості виду	16
3.2. Агротехніка вирощування та догляд за рослинами	18
3.3. Вегетативне розмноження <i>Saintpaulia ionantha</i>	20
ВИСНОВКИ	29
СПИСОК ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ	30

3

ВСТУП

На цей час загальне число сортів сенполії фіалкокріткової вже перевищує кілька тисяч та з кожним місяцем ми продовжуємо отримувати від селекціонерів нові сорти. Вони різноманітні за забарвленням, а також за формою квітки та їх типом: фіалки-оси мають незвичайну витягнуту форму квітки; мініатюрні фіалки мають крихітний розмір; напівмініатюрні фіалки; у ампельних фіалок наявні декілька точок росту; фіалки-химери вражають досить цікавим забарвленням квітки; стандартні – привертають увагу різноманітністю кольорів, їх відтінків і форм квітки. Вони є гарним селекційним матеріалом для дослідників в різних країнах, в тому числі й СНД і зарубіжжя. В літературних джерелах ми зустрічаємо викладки з агротехніки вирощування, де надані рекомендації для отримання нових рослин *S. ionantha* вегетативним шляхом України в 2010 році Бесараб А. В. з Одеського національного університету, яка проводила дослідження з вкорінення листових живців в різних субстратах. За варіанти для укорінення використовували ґрунтосуміш, пісок, перліт та суміш усіх компонентів. В результаті досліджень Бесараб А. В., найкращим субстратом виявилася ґрунтосуміш. В Карелії в еколого-біологічному центрі при дослідженні вегетативного розмноження сенполії в субстрат додавали бурі морські водорості, які позитивно впливали на ріст, розвиток та декоративність рослин в залежності від дози в субстраті (Тімейко, 2012) В Всеросійському науково-дослідному інституті квітництва і субтропічних культур Російської академії сільськогосподарських наук Самаріна Л. С. та Міхайлова Е. В. *S. ionantha* Тобто, вегетативне розмноження в Україні майже не вивчалось, тому це питання актуальне на цей час.

4

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1. Історія походження *Saintpaulia ionantha*

Історія вирощування кімнатних рослин починається ще з глибокої давнини. На сьогоднішній день **9 популярність кімнатних рослин продовжує зростати. Звідусіль знайдуться рослини: вражаючі зимові сади в громадських будівлях, маленькі горщики на підвіконнях, безліч яскравих квітів в рослинних магазинах.** На даний час складно уявити собі затишний будинок без кімнатних рослин. Вони створюють неповторну атмосферу, будучи, до того ж, не тільки красивими, але ще й корисними для домашнього мікроклімату. Рослини виконують естетичну, виховну, пізнавальну та санітарно-гігієнічну роль. Почесне місце серед них займає *Saintpaulia ionantha*. Вперше згадано **2 про сенполію бароном Вальтер фон Сен- Поль більше ніж століття тому в 1892 році. Вальтер Сен- Поль звернув увагу на цю рослину під час мандрівки на території Танзанії, в районі Узамбарських гір.** Він зібрав насіння з рослини та вислав своєму батьку Уільріху фон Сен-Полю, який був президентом Німецького дендрологічного суспільства, **а той передав їх ботанікові Герману Вендланду. Вендланд того ж року виростив рослину з насіння і в 1893 році описав її як *Saintpaulia ionantha* (сенполія фіалкокріткова). Цей вид від виділив в окремий рід та назвав його на честь батька і сина Сен-Полів [26].**

1.2. Селекція *Saintpaulia ionantha*

Новий вид рослин – **сенполія - була представлена в 1893 році на міжнародній виставці квітів в Генте.** Новою рослиною зацікавились для промислового розведення і після виставки це право було викуплено фірмою Ернста Бенара. В 1894 році сенполія потрапила в **США, де відразу завоювала популярність як кімнатна рослина. 1895 році в Нью-Йоркському журналі «American Gardening» з'явилась перша стаття про узамбарські фіалки.**

5

До 1949 року було виведено вже **близько сотні сортів сенполії.** Зараз загальне відоме число сортів перевищує кілька тисяч і кожен місяць

селекціонери продовжують виводити нові сорти.

Сенполії одні з найпопулярніших кімнатних квітів, існує безліч різновидів: фіалки-оси; фіалки мініатюри; фіалки напівмініатюрні; ампельні фіалки; фіалки-химери; стандартні [26].

Все розмаїття сортів не було б можливо, якби не було захоплених селекційною роботою людей. Саме завдяки ним маємо колекціонерів фіалок.

Ліндон Лайон (США) домогся великих успіхів в селекції фіалок, незважаючи на те, що закінчив всього 10 класів 12-ти річної школи. Його захоплення *Saintpaulia ionantha* почалося в 1949 році, йому тоді подарували перший листочок. Перші п'ять років роботи з дослідження та гібридизації фіалок проводилися вдома, на дерев'яних стелажах з штучним освітленням. До початку 50-х весь верхній поверх був заставлений стелажми. Ліндон був одним з перших, хто почав використовувати штучне освітлення для вирощування фіалок.

Коли до Ліндону, як до селекціонера прийшов успіх, він почав будівництво трьох оранжерей. До 1955 року в результаті селекційної роботи у нього вже було 80 нових сортів фіалок, в тому числі і рожева махрова, та налічувалось 5000 рослин. Його рожева махрова була першою махровою фіалкою і з нею він викликав сенсацію на зборах AVSA в 1954 році. Ліндон говорив, що за махровими фіалками майбутнє, а так же передбачив появу жовтих, яскраво-червоних і справжніх синіх фіалок. Зараз все це трохи дивно, але в ті часи були тільки бузкові фіалкові квіти. Ліндон був першим, хто отримав фіалку з квіткою в формі зірки. У наступні роки він працював по селекції мініатюрних фіалок.

До 1974 року, за 20 виставок AVSA, Ліндон 10 разів виграв нагороду «За нове комерційне введення», завоював безліч різних нагород, медалей, трофеїв. неодноразово займав перші місця в таких категоріях, як «досконалість агротехніки», «краща розсада», «найкраща комерційна виставка».

6

До 1977 року Ліндон робив більше 100 експериментів зі схрещування в рік. До 1981 року він отримав близько 800 нових сортів і продавав більше 1 млн. рослин в рік. Його бізнес був на 50 % оптовий, на 50 % роздрібний, в оранжереях було виставлено близько 50-60 тисяч рослин.

Пол Сорано успадкував справу свого діда Ліндона Лайона в 1993 році. З тих пір його життя змінилося. Сьогодні він автор всевітньо відомих і улюблених сортів. Улюблені кольори Сорано у фіалок червоні, коралові, темно-фіолетові. У фіалок особливо цінує фантазійне і химерне забарвлення. Германа Хольткампа (Німеччина) знаємо по таким відомим серіям сенполій, як *Optimara* і *Rhapsodie*. Це комерційні сорти, невимогливі до догляду, стійкі до хвороб, з ранніми термінами цвітіння і «букетом» квітів над компактною, симетричною розеткою. Давно завоювали наші серця сорти 'Susie' і 'Soyoko' селекції Хольткампа.

Перший сорт селекції Хольткампа, що має комерційне значення з'явився в 1952 році і був названий *Sankt Martiñ* на честь його зятя. З 1956 року всі фіалки Хольткампа надходять на ринок з товарним знаком *Rhapsodie*. У той час сенполії вирощувалися в формі куща з декількох рослин з метою досягти рясного цвітіння. Герман Хольткамп став пропагувати інший метод, коли в горщику вирощується тільки одна розетка. Перевага цього методу полягає в тому, що зменшується термін культивування, крім того, рослина виграє в зовнішньому вигляді, маючи форму розетки з букетом квітів над листям.

У 50-ті роки всі сорти сенполій мали властивість скидати квітки після цвітіння і Хольткамп вивів сорт з неоппадаючими квітками, це було сенсацією серед квітників. На той час в асортименті Хольткампа були вже рожеві, білі, бузкові, сині, малинові і двоколірні (каймисті) сенполії. Надалі серія *Rhapsodie* була доповнена серією *Optimara*.

У 1984-1990 роках фірмою проводився цікавий і дуже дорогий проект: один грам насіння (приблизно 25 тисяч зерен) зробив 30 тисяч обертів у космосі на борту американського космічного корабля «Колумбія». Метою

7

експерименту було встановити, як змінюється спадковість у рослин в умовах невагомості і інтенсивного космічного опромінення. На землі для цього експерименту знадобилося б набагато більше часу. В результаті з'явилася космічна серія сортів з приставкою *Ever*: *Optimara EverGrace*, *Optimara EverHarmony*, *Optimara EverLove*, *Optimara EverPraise*. Відмінною особливістю космічної серії є густа зелена бахрома по краю пелюсток, дуже пишне і безперервне цвітіння.

Почавши всього з одного квадратного метра теплиць Хольткамп незабаром розширив свій бізнес до 20 тис. квадратних метрів практично повністю автоматизованих теплиць.

Арнольфе Фішер (Німеччина) відомий виведенням комерційних сортів фіалок серії Балет.

Підприємство Фішера було засновано в 1932 році, проте фіалками він став займатися тільки з 1980 року і з цього часу він був найбільшим постачальником молодих рослин (діток) на світовий ринок.

Варто назвати такі вже рідні всім сорти, як *Carol*, *Belaf*, *Janet*,

‘Linda’, ‘Mia’, ‘Nina’, ‘Rachel’ та одразу зрозуміло, який напрям в селекційній роботі було вибрано Фішером. Його вимоги до нових сортів дуже високі. Рослина має мати короткі терміни культивування, рясно цвісти, мати симетричну розетку. Квіти повинні мати однаковий розмір і форму, а так само інтенсивність забарвлення і її міцність. Фіалки не повинні бліднути на світлі. Прекрасна його серія Ballet, Valeska до цього часу залишається фаворитом в наших колекціях, хоча створена на початку 90-х років. Сорти Б. М. Макуна досі живі в колекціях багатьох квітників. Зовсім ранні його сорти ‘Пират’ та ‘Лебединий полет’. Сорт ‘Зима Улыбається’ – це шедевр будь-якої колекції. Бузова і блакитна серії просто незрівнянні. З них сам селекціонер відзначав сорти: ‘Песня Сольвейг’, ‘Голубое Сокровище’, ‘Голубой Восторг’, ‘Сиреневое Волнение’, ‘Сиреневая Прелесть’, ‘Шикарная Сирень’. прекрасні абсолютно всі білі сорти, особливо сорт, присвячений його

8

дружині Памяти Тани Макуни. Всі фіалки селекції Макун відрізняються компактністю розеток, багатством цвітіння і особливою витривалістю. Сорти К. Л. Морєва, улюбленого і надзвичайно талановитого учня Б. М. Макуна нічим не поступають кращим зарубіжним сортам. Його сорти ‘Подвенечная’ і ‘Костина Фантазия’ були виведені набагато раніше закордонного сорту ‘Плауфул Спектрум’ (‘Playful Spectrum’). Незрівнянні його сорти ‘Синяя Вспышка’, ‘Приятная’, ‘Букет Невесты’, ‘Недотрога’, ‘Ночная Звезда’.

Сорти Олени Коршунової відрізняються великим розміром квітів, насиченим забарвленням і потужністю цвітіння на сильних квітконосах. Схрещуючи між собою сорти фіалок, вона ретельно вивчає і фіксує всі отримані результати. Щоб отримати або закріпити необхідні ознаки вона не тільки схрещує різні сорти фіалок між собою, а й виробляє зворотні схрещування. Сьогодні для неї селекційна робота це сильне захоплення і улюблена справа, яка приносить радість і задоволення. Не можуть залишити байдужими сорти Наталії Пумінової. Один з кращих її творів сорт ‘Ян-Улыбка’. Наталія Пумінова дуже строго підходить до відбору і перевірки сіянців, мабуть цим обумовлена їх висока життєстійкість в жарку пору року.

Багато цікавих сортів створено селекціонером з Іркутська Андрієм Щербаким. Особливо цікаві дві його селекційні лінії. Одна з них фантазійна, інша відрізняється оригінальними варіаціями на тему бахроми, до таких сортів відносяться ‘Зимний Дощ’, ‘Изумруд’, ‘Медуза’.

Закінчила селекційну роботу Світлана Прилуцька, яка створила **11** ряд першокласних сортів: ‘Вольняночка’, ‘Ирма’, ‘Кармен’, ‘Капли Дождя’, ‘Княжна Мери’, ‘Персей’, ‘Черный Факир’ та ще багато сортів.

Євген Архипов проводить жорсткий відбір і загартування своїх сіянців. При отриманні серії «синіх гігантів» рослини менше 7 см безжально відбракувалися. Тому результати перевершили всі очікування. Його сорт ‘Небесное Кружево’ на виставці AVSA на аукціоні в Америці в квітні цього

9

року викликав невідомий інтерес. По-перше, у цього сорту густа насичено-зелена бахрома і, по-друге, зворотна сторона пелюсток (сорочка) інтенсивно-зеленого кольору. Результати його селекції – крупноквіткова серія «Знаки зодіака» з плямистими квітами. Зараз він працює над серією фантазійних фіалок [7].

1.3. Класифікації *Saintpaulia ionantha*

7 Сенполія вже давно використовується в кімнатному квітництві, і до теперішнього часу виведено **12** безліч сортів цієї рослини. Більшість з них є гібридами сенполії фіалоквіткової (**7** *Saintpaulia ionantha*), а також міжвидовими гібридами *Saintpaulia ionantha* і деяких інших видів сенполії (*Saintpaulia magungensis*, *Saintpaulia comfusa*). У квітництві до всіх гібридів сенполії іноді застосовують узагальнююче найменування сенполія гібридна (*Saintpaulia hybrida*) [26].

Сорти сенполій ділять на кілька груп, в першу чергу, за забарвленням і формою квіток і по їх типу.

Класифікація за забарвленням **4** квітів. У першій групі ознак розрізняють **дев'ять забарвлень**:

- В – блакитна, синя (‘Blue’);
- С – різноколірна (‘Multicolor’);
- Р – яскраво-рожева або темно-рожева (‘Pink’ або ‘Rose’);
- О – орхідейна, рожево-лілова або лавандова (‘Orchid’, ‘Mauve’ або ‘Lavender’);
- R – червона, сливова або винна, кольори бургундського вина (‘Red’, ‘Mahagoni’, ‘Plum’, ‘Burgundy’);
- V – фіолетова або пурпурна (‘Violet’ або ‘Purple’);
- W – біла, кремова або злегка рожева (‘White’, ‘Creamy’ або ‘Blush’);
- X – двобарвна (‘Bicolor’);
- Y – жовта, біла з жовтуватим відтінком (‘Tellow’).

10

Класифікація за типом листків. У другій групі ознак розрізняють також дев'ять типів листя:

- довгі або павукоподібні ('Longifolia' або 'Spider');
- звичайні, плоскі, прості ('Plain');
- жилки листя поглиблені, так що створюється уявлення простьобаної поверхні листа ('Quilted');
- у вигляді совочка або ложечки, як би складені по центральній жилці ('Gir', 'Semi Gir');
- гофровані, бахромчаті, хвилясті, виїмчасті або гребінчасті ('Ruffled', 'Fringled', 'Wavy', 'Fluted' або 'Scaloped');
- крупне м'ясисте листя ясно-зеленого забарвлення, густо покрите волосками (як у сортів 'Supreme Amazon' або 'Du Pont');
- різноколірні, пістряві ('Variegated'); ложкоподібні, овальні, чашеподібні ('Spoon', 'Ovate', 'Cupped');
- загострені, із загостреним кінцем ('Pointed').

Класифікація за типом квіток. У третій групі розрізняють:

- S – прості ('Single');
- D – махрові і напівмахрові ('Double' або 'Semidouble');
- C – зірчасті, зіркоподібні ('Star Shaped');
- f – гофровані по краях або бахромчасті ('Fringled' або 'Ruffled').

Класифікація за величиною розетки. За величиною (діаметром) розетки дорослої рослини розрізняють:

- mM – мікромініатюрні – до 6 см;
- M – мініатюрні – до 15 см;
- sM – напівмініатюрні – до 20 см;
- S – стандартні, або середні – 20-40 см;
- L – великі – 40-60 см.

Класифікація за розміром квіток.

- дрібноквіткові – до 2 см в діаметрі;

11

- середні – 3-4 см;
- великоквіткові – 4-6 см;
- дуже великоквіткові – понад 6 см.

Основні групи сенполії фіалкокріткової:

1. Стандартні. Діаметр дорослої розетки 20-40 см. Декоративні якості дуже різні.
2. Мініатюрні. Величина розетки 10-15 см. Квітки 1,5-2 см в діаметрі.
3. Мікромініатюрні. Величина розетки до 10 см. Квітки 1-1,5 см в діаметрі.
4. Строкатолисті. Листя з різним узорами кремових, білих і коричнево-рожевих тонів.
5. Ампельні. Рослини з повзучим стеблом, що подовжується у міру росту, розетка звисає за край горщика [23].

Image 1

12

РОЗДІЛ 2

ОБ'ЄКТ, МЕТОДИКА ТА УМОВИ ПРОВЕДЕННЯ ДОСЛІДЖЕНЬ

2.1. Об'єкт і методика проведення досліджень

6 Сенполія, узамбарська фіалка (*Saintpaulia ionantha*) – рід трав'янистих рослин із тропічних районів центральної і західної Африки з оксамитовими зеленими листками і фіолетовими квітами без запаху. На основі виду *Saintpaulia ionantha* штучно виведені махрові сорти і сорти з різним забарвленням квітів (рис. 2.1).

Рис. 2.1. Загальний вигляд *Saintpaulia ionantha* [власне фото]

Представники роду – низькорослі вічнозелені багаторічні трав'янисті рослини. Стебла укорочені, з прикореневою розеткою листя. Довжина стебла 5-8 см, глибоко в землю не проникає, червонуватого кольору. Має невеликий пухнастий покрив, як і нижня частина листків, яка, до речі, теж червонувата. Листки досить м'ясисті, покриті 2 ворсинками, округлі, зазвичай із злегка нерівнобічною серцеподібною основою, з округлою або коротко загостреною

13

верхівкою, 13-50 (55) мм завдовжки і 10-35 (40) мм завширшки. Можуть бути як однорідного зеленого забарвлення, так і плямистими. Молоді листки густо покриті дещо притиснутими або нахиленими відносно довгими волосками більш менш однакової довжини (1-1,5 мм). Густина волосистого покриву у листя середнього віку близько 160 волосків на 1 см². У старого листя волосків менше. Середня і бічні жилки – по 5 см кожної сторони знизу виступають, зверху увігнуті. Зверху основа середньої жилки світла і виділяється у вигляді світлої плями. 3 Квітки утворюються на досить товстих висхідних і таких, що підносяться над листям квітконосах в пазухах листків. Пелюсток – 5.

Чашолистків п'ять, іноді сім, лінійних, прямих, зелених, притуплених, довше трубки віночка, близько 5 мм довжини. Віночок близько 25 мм в діаметрі, майже колесоподібний, темно-фіолетово-синій, трубка світла, 2,5-3 мм довжини, роздута; відгин, як властиво роду, з двох частин: верхньої, розітнутої до половини на дві виступаючі долі, внутрішні краї яких налягають один на одного, і нижньої, розпростертої, глибоко розітнутої на три долі, округлі і увігнуті, чим долі верхньої частини. Віночок по краю війчастий. Довжина квітконосів – 50-60 мм. Квітконіжки 12-30 мм завдовжки. Суцвіття – китиця з 2- 4 квіток. Тичинок дві. Вони виступають з трубки, їх нитки відносно товсті, завдовжки близько 3,5 мм, зігнуті і прикріплені до трубки віночка: пиляки ниркоподібні, дещо виступаючі, зрілі. Зав'язь яйцевидно-конічна, волосиста, стовпчик ниткоподібний завдовжки близько 10 мм. У основі зав'язі помаранчевий нектарний диск. Плоди яйцевидні або майже кулясті, 16 мм завдовжки, 4-6 або 10-12 мм в діаметрі. Плід – густоопушена коробочка з **13** багаточисельним дрібним насінням з прямим зародком [24].

2.2. Умови проведення дослідження

Суми – місто обласного значення **10** в північно-східній частині України, на Слобожанщині, адміністративний центр Сумської області. **8** Місто лежить на берегах річки Псел при впадінні до неї річки Сумки. Населення міста становить 266 тис. осіб, площа – 95,4 км².

14

Суми поділяються на 2 міські райони: Ковпаківський та Зарічний. **10** Клімат Сум помірно континентальний, із м'якою зимою і теплим літом. **1** Середньорічна температура повітря становить 6,8 °С, найнижча вона у січні (мінус 6,3 °С), найвища – в липні (19,8 °С). Найнижча середньомісячна температура повітря в січні (мінус 16,6 °С) зафіксована 1963 року, найвища (0,0 °С) – 2007 року. Найнижча середньомісячна температура в липні (16,6 °С) спостерігалась 1912 року, найвища (24,1 °С) – 1936 року. Абсолютний мінімум температури повітря (мінус 36,0 °С) зафіксовано 6 січня 1935 року, абсолютний максимум (39,9 °С) – 11 серпня 1907 року.

В останнє століття температура повітря в Сумах, так само як і в цілому на Землі, має тенденцію до підвищення. Протягом останніх 100 років середньорічна температура повітря підвищилася приблизно на 1,5 °С. Найтеплішим за всю історію спостережень виявився 2007 рік.

У середньому за рік у Сумах випадає 675 мм атмосферних опадів, найменше – в лютому, найбільше – в липні. Мінімальна річна кількість опадів (228 мм) спостерігалась 1908 року, максимальна (886 мм) – 1973 року. Максимальну добову кількість опадів (89 мм) зафіксовано в червні 1912 року. У середньому за рік у місті спостерігається 154 дні з опадами; найменше їх (по 10) у вересні та жовтні, найбільше (18) – у грудні. Щороку в Сумах утворюється сніговий покрив, максимальна висота якого звичайно спостерігається в лютому. Відносна вологість повітря в середньому за рік становить 78 %, найменша вона у травні (64 %), найбільша – у грудні (89 %). Найменша хмарність спостерігається в серпні, найбільша – у грудні. Найбільшу повторюваність у місті мають вітри з південного сходу, найменшу – з півночі та північного сходу. Найбільша швидкість вітру – взимку, найменша – у липні-серпні. У січні вона в середньому становить 4,4 м/с, у липні – 3,1 м/с.

2.3. Методика проведення досліджень

Об'єктом досліджень є агротехніка вирощування *S. ionantha*. Предмет дослідження – біологічні особливості виду *S. ionantha*.

15

Вегетативне розмноження листовими живцями проводили у червні. Використовували листові живці з середнього ярусу розетки рослини, з однаковою довжиною черешка. В якості ємності для закладання дослідів взяли пластикові стакани з дренажними отворами.

Такі субстрати для висаджування рослин, як торф і перліт були придбані в магазині. Пісок використовували річковий крупнозернистий, його перед використанням промили до чистого стану та прожарили. Воду брали водопровідну, відстояну протягом доби. При проведенні дослідів воду замінювали через кожні 3 дні. Ємності в дослідах з водою зверху накривали картонними кружечками з отворами для черешків, щоб листки не торкалися води, таким чином попередити їх загнивання.

Досліджували 4 сорти *S. ionantha*:

О'Pink Dove' (*S. Sorano*), виведений в 1995 р.

О'Optimara Little Azurite' (*Holtkamp*), виведений в 1993 р.

О'К - Аманда' (Крайдуба), виведений в 2012 р.

О'Ева' (Дадоян Т. Л.), виведений в 2010 р.

Схема проведення досліджень для укорінення живців *S. ionantha* у різних субстратах була наступною:

Варіант 1. Субстрат - торф.

Варіант 2. Субстрат - перліт.

Варіант 3. Субстрат - пісок.

Контроль. Вода.

Для живцювання обирали непошкоджені листки. Перед укоріненням у

живців обрізали нижню частину черешка, щоб його довжина залишилася 2-4 см. Зріз обробляли товченим деревним вугіллям. На завершальному етапі проводили укорінення в різних субстратах. Догляд за висадженими живцями полягав у підтриманні на оптимальному рівні вологості повітря та субстрату, періодичному огляду рослин на наявність хвороб та шкідників.

16

РОЗДІЛ 3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕНЬ

3.1. Еколого-біологічні особливості виду

Молоді сенполії, вирощені з листових живців, зазвичай зацвітають вперше через 6-10 місяців після посадки. Початок цвітіння залежить від особливостей сорту та інших факторів.

У міру старіння сенполії у неї утворюється довге оголене стебло, втрачається декоративність рослини. Стара фіалка перестає цвісти. Тому що через її старе жорстке стебло в листову розетку не надходить з коріння достатня кількість поживних речовин, тому така сенполія вже не може цвісти. Є легкий спосіб омолодити сенполію, щоб рослина знову отримала красивий вид і зацвіла знову. Для цього необхідно знову укорінити розетки старої сенполії. Акуратно зрізати лезом старе безлисте стебло фіалки ближче до розетки листа, залишаючи під ними лише невелику «ніжку» стебла.

Літо не найкомфортніша для сенполій пора року. Якщо фіалки стоять на сонячному підвіконні, то необхідно притінити їх, щоб уникнути сонячних опіків. Можна прикрити нижню половину вікна калькою, таким чином світло розсіюється. Влітку фіалки страждають не тільки від високої температури, але так само і від сухості повітря. Краще буде, якщо поставити фіалки в загальний піддон з вологим мохом, таким чином, створивши для рослин потрібний їм мікроклімат. У жарку пору фіалка може зацвісти більш темним кольором, двоколірна фіалка може стати одноколірною, квіти можуть бути більш дрібними і триматися на рослині не довго, все це від занадто сухого повітря і високої температури. З настанням прохолодних ночей все прийде в норму [30]. Проблеми зимового утримання рослин в умовах підвіконня. Для рослин, що зимують на підвіконнях, а значить знаходяться в умовах, максимально наближених до річних ритмів природи характерні процеси пристосування до зменшення світлового дня, а отже зменшується потреба в поживних речовинах, поливі тому у рослин уповільнюються всі обмінні процеси всередині клітин,

17

призупиняється активне зростання, цвітіння (тобто якісний і кількісний розвиток). В цей час рослини не потрібно підживлювати, тому що вони знаходяться в стані відносного зимового відпочинку.

Оптимальним температурним режимом для успішного вирощування і рясного цвітіння є діапазон 20-24 °С, з невеликим добовим перепадом температури (не більше 5 °С). Важливо пам'ятати, що при температурі вище 26 °С і нижче 16 °С ріст і розвиток значно припиняються, а у деяких сортів навіть повністю припиняються. При цьому слід зазначити, що одноразові падіння або зростання температури вище зазначених меж, практично не шкодять рослині, бо не встигають почати процеси пристосування до нового середовища, і результатом таких критичних коливань буває лише боротьба рослини з наслідками впливу. А в разі систематичного перебування рослини поза зоною оптимальних умов може обернутися цілою низкою проблем, аж до повної загибелі. Що стосується вологості повітря, то досить щільні, оксамитові листя сенполії захищені від швидкої транспірації і всихання [4].

Поливати завжди з ранку, щоб частина вологи протягом світлового дня встигла випаруватися. На "зимовий" період горщики з рослинами можна розмістити на піддонах з пінополістиролу, він має низьку теплопровідність і добре зберігає тепло. При складанні земляної суміші добре використовувати перліт, він так само, як і пінополістирол має високу пористість і повільно проводить тепло, а отже, ґрунт в горщику буде повільніше охолоджується. Потрібно слідкувати за тим, щоб листочки рослин не торкалися віконного скла, так як на склі через перепад температур накопичується конденсат, від цього на рослині може початися гниття, або грибкове захворювання, яке легко перекинеться на інші рослини. Якщо рослини містяться на ґнотовим поливі в умовах підвіконня, то необхідно розуміти, що вода має високу теплопровідність, так само швидко по ґноті холод стане поставлятися до коріння рослини. Ще важливим моментом буде вибір горщиків, пластикових або глиняних. Потрібно використовувати пластикові горщики, тому що у них нижче теплопровідність. В особливо морозні періоди рекомендовано

18

застосовувати спеціальний теплоізоляційний матеріал, його потрібно різати на смуги шириною приблизно 20 см і наклеїти на скло [3].

Сухість повітря, як правило виникає від підвищеної температури і швидкого випаровування вологи з піддонів і з горщиків. Також, як і в разі зниженої температури, страждає фотосинтез рослин. У сенполій надмірна

сухість повітря спостерігається у втраті блиску на зовнішній стороні листової пластини, листочки стають тьмяно-зеленими. По краях листочків (не завжди) з'являється суха кромка. Квіти, якщо такі є на рослині, дрібні і швидко в'януть. У дорослих сенполій можна обкладати поверхню горщика сфагнумом. При поливі зверху, він буде рівномірно зволожувати, а згодом, випаровуючи вологу, додатково зволожувати повітря навколо рослини. Такими способами легко і ефективно підтримувати постійну вологість. Також підвищити вологість можна за допомогою ємностей з водою, розставлених на батареї або навколо рослин. Ідеальним способом стане зволожувач повітря.

Інфекційні захворювання сенполій: фузаріоз, борошниста роса, фітофтороз, сіра гниль, іржа, судинний бактеріоз. Всі вище перелічені хвороби фіалок, лікування яких проводиться своєчасно, можна легко усунути. При гарному догляді ризик їх появи буде близький до нуля [29].

Кімнатні фіалки можуть пошкоджуватися не тільки хворобами, але й шкідниками: павутинним кліщем, щитівкою, трипсами, ногохвостками, нематодами, червцем, попелицею, мокрицями, білокрилкою [29].

3.2. Агротехніка вирощування та догляд за рослинами

Вирощування молодих розеток з листових живців - найбільш часто використовуваний спосіб розмноження сенполій. Під листовим живцем розуміють черешок з прикріпленою до нього листовою пластиною. Добре сформований, здоровий листок з другого ряду знизу розетки можна відрізати довгим тонким ножом або відламати руками. В цьому випадку черешок відокремлюється повністю, на стеблі не залишається жодних його частин, а місце приєднання до рослини через 1-2 дні підсихає.

19

У двоколірних і багатобарвних сортів для розмноження слід вибирати світло окрашене листя, молоді рослини від них частіше повторюють забарвлення материнської рослини. У строкатих сенполій листок повинен містити якомога більше зелених ділянок. У листі без хлорофілу не йдуть процеси фотосинтезу, і молоді рослини від них не утворюються. Листкові живці, заготовлені з центру розетки, ще не сформувалися. У землі вони спочатку будуть рости самі, а лише потім з'являться нові рослини.

Довжина черешка перед посадкою повинна складати приблизно 2-4 см.

Слід зазначити, що адвентивних ростових бруньок, здатних відтворювати цілі рослини, в основі черешка ближче до стебла утворюється більше, ніж в його верхній частині, у пластинки листа. Це означає, що чим довше черешок, тим більше буде молодих рослин. Однак при живцюванні ця залежність не завжди враховується квітникарями, так як живець з більш коротким черешком більш стійкий при посадці та успішніше приживається. Допускається посадка більш коротких черешків, а також тільки листової пластинки без черешка. Зріз на черешку роблять косим, щоб збільшити його поверхню і, таким чином, вплинути на кількість виникнення молодих рослин. Підготовлені для вкорінення живці поміщають в наповнену дистильованою або кип'яченою водою посудину з невеликою шийкою. Відповідний посуд - хімічні пробірки, вони займають мало місця. Можна відразу посадити живець в ґрунтову суміш, укрити поліетиленою плівкою для підвищення вологості [31].

Ножом або пальцем роблять невелике заглиблення, куди поміщають живець під кутом 45°, і фіксують для стійкості. Черешок засипають невеликою кількістю ґрунту і злегка приминають пальцями навколо. Глибина посадки 1,5-2 см. Якщо потрібно висадити відразу кілька живців, зручно розмістити їх разом, в широкій мисці або кюветі з невисокими бортиками (обов'язково з отворами в дні) або торф'яних горщиках по 1-2 штуки. Посаджені живці поливають водою кімнатної температури і накривають поліетиленою плівкою або пакетом на 1-2 місяці до появи перших молодих рослин. Температура повинна бути не нижче 20 °С. Перед розсадженням кожен листовий живець

Image 2

20

виймають із ґрунту з групою молодих рослин, зайвий ґрунт струшують.

Материнський листок акуратно відокремлюють від купки молодих рослин.

Якщо цей листок виглядає здоровим і коріння не пошкоджені, його знову можна посадити в землю. Одну молоду рослину відокремлюють від іншої і висаджують в окремі горщики, поливають і маркують. Молоді рослини у сенполій відмінно приживаються, якщо мають більше двох листочків. Горщики з розсадженими фіалками ставлять в тепле вологе місце, накриваючи поліетиленою плівкою. Можна скласти горщики в єдину ємність заповнену мохом сфагнумом. Зволожений мох підвищує рівень вологості біля горщиків. Через 2-3 тижні розсажені молоді рослини добре вкорінюються і починають рости [31].

3.3. Вегетативне розмноження *Saintpaulia ionantha*

Для досліджень були взяті листові живці з 4 сортів *Saintpaulia ionantha*:

1. 'Pink Dove' (автор сорту S. Sorano, 1995 р.) (рис. 3.1).

Рис. 3.1. Загальний вигляд сорту 'Pink Dove' [власне фото]

2. 'Optimara Little Azurite' (автор сорту Holtkamp, 1993 р.) (рис. 3.2).

Image 3

Image 4

21

Рис. 3.2. Загальний вигляд сорту 'Optimara Little Azurite' [власне фото]

3. 'К - Аманда' (автор сорту Крайдуба, 2012 р.) (рис. 3.3).

Рис. 3.3. Загальний вигляд сорту 'К - Аманда' [власне фото]

4. 'Ева' (Дадоян Т. Л.), виведений в 2010 р. (рис. 3.4).

Image 5

22

Рис. 3.4. Загальний вигляд сорту 'Ева' [власне фото]

Дослідження по вегетативному розмноженню *Saintpaulia ionantha* були закладені 19 червня 2018 року. Схема проведення досліджень для укорінення живців *S. ionantha* у різних субстратах була наступною:

Варіант 1. Субстрат - торф.

Варіант 2. Субстрат - перліт.

Варіант 3. Субстрат - пісок.

Контроль. Вода.

Використовували листові живці з середнього ярусу розетки рослини, з однаковою довжиною черешка. В якості ємності для закладання дослідів взяли пластикові стакани з дренажними отворами.

Такі субстрати для висаджування рослин, як торф і перліт були придбані в магазині. Пісок використовували річковий крупнозернистий, його перед використанням промили до чистого стану та прожарили. Воду брали водопровідну, відстояну протягом доби. При проведенні дослідів воду замінювали через кожні 3 дні. Ємності в дослідах з водою зверху накривали картонними кружечками з отворами для черешків, щоб листки не торкалися води, таким чином попередити їх загнивання.

Для живцювання обирали непошкоджені листки. Перед укоріненням у

Image 6

23

живців обрізали нижню частину черешка, щоб його довжина залишилася 2-4 см. Зріз обробляли товченим деревним вугіллям.

Для досліджень в кожному варіанті брали по 20 листків кожного сорту. Довжина живців залежно від сорту відрізнялася. Зріз на черешку зробили косим, щоб збільшити його поверхню. Зробили невелике заглиблення в субстратах, куди помістили листовий живець під кутом 45 °, і зафіксували для стійкості. Живець засипали невеликою кількістю субстрату. Глибина посадки 1-1,5 см. В контрольному варіанті живець поміщали в ємності з водою. В варіанті 1 для укорінення живців в якості субстрату взяли торф, який помістили в ємності з дренажними отворами (рис. 3.5).

Рис. 3.5. Заготівля листових живців *S. ionantha* для укорінення у торфі [власне фото]

Укорінення в варіанті 2 проводили у субстраті з перліту (рис. 3.6).

Image 7

Image 8

24

Рис. 3.6. Листкові живці *S. ionantha* у перліті [власне фото]

Для дослідження в варіанті 3 живці поміщали в субстрат з річкового піску (рис. 3.7).

Рис. 3.7. Листкові живці *S. ionantha* у піску [власне фото]

За контроль було обрано укорінення живців у воді (рис. 3.8).

Image 9

25

Рис. 3.8. Листковий живець *S. ionantha* у воді [власне фото]

Надалі після закладення дослідів проводили догляд за живцями, який полягав у підтриманні на оптимальному рівні вологості повітря та субстрату, періодичному огляді рослин на наявність хвороб та шкідників.

При дослідженні за процесом укорінення живців та появою молодих листків проводилися фенологічні спостереження. Їх результати наведені в таблиці 1.

Таблиця 1

Фенологічні спостереження укорінення *S. ionantha*

Варіант

дослідів

Дата

живцювання початку

утворення

коренів

появи молодих

листіків

Варіант 1 (торф)

19.06.2018

11-14.07.2018 24-26.08.2018

Варіант 2 (перліт) 10-12.07.2018 22-24.08.2018

Варіант 3 (пісок) 16-18.07.2018 27-29.08.2018

Контроль (вода) 06-08.07.2018 19-20.08.2018

26

В результаті проведених досліджень визначили кількість вкорінених листкових живців *S. ionantha*, яка наведена в таблиці 2.

Таблиця 2

Результати укорінення живців *S. ionantha*

Варіант

дослідів

Кількість вкорінених

живців,

Відхилення від

контролю,

шт. % шт. %

Сорт 'Pink Dove'

Варіант 1 (торф) 4 80 -1 -20

Варіант 2 (перліт) 4 80 -1 -20

Варіант 3 (пісок) 0 0 -5 -100

Контроль (вода) 5 100

Сорт 'Optimara Little Azurite'

Варіант 1 (торф) 5 100

Варіант 2 (перліт) 4 80 -1 -20

Варіант 3 (пісок) 2 40 -3 -60

Контроль (вода) 5 100

Сорт 'K - Аманда'

Варіант 1 (торф) 5 100

Варіант 2 (перліт) 4 80 -1 -20

Варіант 3 (пісок) 3 60 -2 -40

Контроль (вода) 4 60 -1 -20

Сорт 'Ева'

Варіант 1 (торф) 5 100

Варіант 2 (перліт) 5 100

Варіант 3 (пісок) 2 40 -3 -60

Контроль (вода) 5 100

Вкорінений листковий живець на контрольному варіанті (в воді) можемо побачити на рисунку 3.9 і на рисунку 3.10 – у перліті.

Image 10

Image 11

27

Рис. 3.9. Листковий живець *S. ionantha*, укорінений у воді [власне фото]

Рис. 3.10. Листковий живець *S. ionantha*, укорінений у перліті [власне фото]

Для укорінення листкових живців трьох сортів 'Optimara Little Azurite', 'K - Аманда', 'Ева' найкращим виявився торф. Відсоток укорінення був в межах 80-100 % (рис. 3.11). Найгірші показники показав субстрат пісок. Відсоток укорінення для сортів 'Optimara Little Azurite', 'K - Аманда', 'Ева' знаходився в межах 40-60 %, а відсоток укорінення в піску для сорту 'Pink Dove' склав 0 %.

Рис. 3.11. Гістограма результатів укорінення *S. ionantha* в різних субстратах

Висновок за розділом. Найкращим субстратом для укорінення листових живців *S. ionantha* для сортів 'Pink Dove', 'Optimara Little Azurite', 'К - Аманда', 'Ева' виявлено контрольний варіант – вода, відсоток укорінення був в межах 80-100 %. Найгірші показники укорінення живців отримали в субстраті пісок. Відсоток укорінення знаходився від 0 % до 60 %.

ВИСНОВКИ

Таким чином, результати дослідження з вегетативного розмноження *Saintpaulia ionantha* показали:

1. На результати укорінення листових живців *S. ionantha* впливали сортові особливості та субстрат.
2. Найкращим субстратом для укорінення листових живців *S. ionantha* для сортів 'Pink Dove', 'Optimara Little Azurite', 'Ева' виявлено варіант 1 – торф, відсоток укорінення становив 100 %, для сорту 'Pink Dove' – 80 %.
3. Для сортів 'Pink Dove', 'Optimara Little Azurite', 'Ева' відсоток укорінення в воді (контроль) становив 100 %, для сорту 'К - Аманда' – 60 %.
4. Відсоток укорінення живців сортів 'Pink Dove', 'Optimara Little Azurite', 'К - Аманда' у варіанті 2 (перліт) становив 80 %, для сорту 'Ева' – 100 %.
5. Найгірші показники укорінення живців отримали в варіанті 3 (пісок). Для сортів 'Optimara Little Azurite', 'К - Аманда', 'Ева', відсоток укорінення був в межах 40-60 %, для сорту 'Pink Dove' відсоток укорінення склав 0 %.

ПРОПОЗИЦІЇ

1. Для сорту 'Pink Dove' найкраще використовувати воду як субстрат для укорінення.
2. Для сорту 'Optimara Little Azurite' найкраще використовувати для укорінення торф та воду.
3. Для сорту 'К - Аманда' найкраще використовувати для укорінення торф.
4. Для сорту 'Ева' найкраще використовувати для укорінення торф, перліт і воду.

Список використаних джерел

1. Агротехника сенполий [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://fialki-saratov.ucoz.ru/publ/kak_ja_vyrashhivaju_senpolii/1-1-0-22
2. Андреева Н. / Сенполии весной / Н. Андреева // "Цветоводство", No 2, 1998, С. 53.
3. Андреева Н. / Сенполии: зимнее содержание / Н. Андреева // "Цветоводство", No 1, 1997, С. 34.
4. Андреева Н. / Сенполии: зимнее содержание / Н. Андреева // "Цветоводство", No 6, 1999, С. 45.
5. Архипов Е. / За окном зима. Цветут фиалки / Е. Архипов // "Наука и жизнь", No 2, 2000, С. 65-68.
6. Берсенев Н. А. / Селекция сенполии / Н. А. Берсенев, Б. М. Макуни, Т. Н. Макуни // "Цветоводство", No 7, 1977.
7. Ведущие селекционеры сенполий [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://senpolianata.org.ua/statya5.html>
8. Гарнизоненко Т. С. / Глоксиния, узамбарская фиалка и другие геснериевые / Т. С. Гарнизоненко // Ростов-на-Дону: Феникс, 2001, 192 с.
9. Гайовий О. Є. Охорона праці в сільськогосподарському господарстві: довідник / О. Є. Гайовий. - К. : Колос, 2000. – 46 с.
10. Грабовский В. Б. / Вегетативное разведение / В. Б. Грабовский // "Цветоводство", No 5, 1987, С. 39.
11. Грибан В. Г. Охорона праці: навч. посібник / В. Г. Грибан, О. В. Негодченко. - К. : Центр учбової літератури, 2009. - 280 с.
12. Дамбраускене Т. А. / Размножение листовыми черенками / Т. А. Дамбраускене // "Цветоводство", No 5, 1980, С. 35-36.
13. Дамбраускене Т. А. / Сенполия / Т. А. Дамбраускене // Вильнюс: Мокслас, 1982, 76 с.
14. Домашние фиалки [Електронний ресурс]. – режим доступу: <http://chindolina.ru/forum/thread335-1.html>

15. Канапина Е. А. / Сенполия / Е. А. Канапина // Алма-Ата: Кайнар, 1990, 64 с.
16. Канапина Е. А. / Узамбарские фиалки / Е. А. Канапина // Алма-Ата: Кайнар, 1982, 102 с.
17. Комнатная или узамбарская фиалка – сенполия [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://zakustom.ru/senpoliya.html>
18. Макуни Б. М. / Вода для укоренения черенков / Б. М. Макуни // "Цветоводство", No 5, 1986.
19. Макуни Б. М., Клевенская Т. М. / Сенполии / Б. М. Макуни, Т. М. Клевенская // М.: Астрель АСТ, 2000, 111 с.
20. Макуни Б. М., Клевенская Т. М. / Сенполии / Б. М. Макуни, Т. М. Клевенская // М.: Астрель АСТ, 2002, 255 с.
21. Макуни Б. М., Макуни Т. Н. / Сенполии / Б. М. Макуни, Т. Н. Макуни // "Цветоводство", No 5, 1994, С. 42-43.
22. Макуни Б. М., Макуни Т. Н. / Сенполия - узамбарская фиалка / Б. М. Макуни, Т. Н. Макуни // М.: Изд. МГУ, 1983, 54 с.
23. Полная классификация видов и сортов фиалок (сенполий) [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://flowersadvice.ru/komnatnye-rasteniya/dekorativnocvetushhie/fialka-vidy-sorta-photo.html#i-6>
24. Сенполия, выращивание узамбарской фиалки, сорта, агротехника [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://www.floraprice.ru/articles/home/fialka-uzambarskaya.html>
25. Сенполия (Узумбарська фіалка) [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://laria.com.ua/kimnatni/catalog-roslyn/senpoliya-uzumbarska-fialka.htm>
26. Сенполия [Электронный ресурс]. – режим доступа: <https://uk.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%BD%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%96%D1%8F>
27. Сенполия, або Узамбарская фіалка. Вирощування, догляд, розмноження. [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://roslyna.com/senpoliya-abo-uzambarskaya-fialka-viroshhuvannya-doglyad-rozmnozheniya/>

32

28. Сенполии летом [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://senpolianata.org.ua/statya14.htm>
29. Хвороби та шкідники кімнатних фіалок в картинках [Электронный ресурс]. – режим доступа: <http://poradum.com/poradi-dlya-domu/kimnatni-roslyny/xvorobi-ta-shkidniki-kimnatnix-fialok-v-kartinkax.html>
30. Ширяева Н. Н. / Сенполии. Болезни и вредители / Н. Н. Ширяева // "Цветоводство", No 4, 2000, С. 55-56.
31. Ширяева Н. Н. / Узамбарские фиалки / Н. Н. Ширяева // М.: ЗАО "Фитон+", 2000, 128 с.

33

АНОТАЦІЯ

У анотації наукової роботи під шифром "Сенполия" зазначаються: Актуальність роботи. В даний час зріс інтерес до кімнатних рослин. Почесне місце серед них займає маленька рослина - *Saintpaulia ionantha*. Сенполії фіалкоквіткові на сьогоднішній день є найпоширенішими та найулюбленішими кімнатними рослинами. Головним фактором популярності сенполій є те, що вони дуже прості в розмноженні та догляді, їх може успішно вирощувати навіть початківець-любитель. Але в садових центрах та квіткових магазинах за один екземпляр даного виду доведеться заплатити чималу суму. Під час виставок сенполій можна придбати листовий живець, що в декілька разів дешевше, ніж ціла рослина, та з нього виростити даний сорт. Вегетативне розмноження дозволяє зберегти особливості сортів і тому в отриманні молодих рослин *S. ionantha* використовують цей спосіб. Так як процес укорінення проходить тривалий час, то важливо вивчити всі фактори, що впливають на якість та тривалість цього періоду. Вегетативне розмноження *S. ionantha* українськими науковцями майже не вивчалось, тому це питання дуже актуальне.

Мета досліджень. визначити вплив субстрату на укорінення живців *S. ionantha*.

Завдання. В ході проведення роботи мають бути вирішені такі завдання:

1. Провести фенологічні спостереження за ростом та розвитком живців *S. ionantha* з використанням різних субстратів.
2. Проаналізувати та внести пропозиції щодо результатів укорінення.

Методика досліджень. Вона включає два етапи:

1. Теоретичний який включає: аналіз літератури, синтез, узагальнення.
2. Практичний: фенологічні спостереження, біометричні дослідження.

Загальна характеристика наукової роботи. Структура роботи включає вступ, 3 розділи, висновки, список використаної літератури. Робота містить 2 таблиці та 12 фотографій. Список літератури налічує 31 джерело. Загальний обсяг роботи становить 29 сторінок друкованого тексту.