Міністерство освіти і науки України
Український державний університет імені Михайла Драгоманова

Кафедра біології

Звіт про проходження навчальної практики з ботаніки

Виконали студенти 12Б групи
УДУ імені Михайла Драгоманова

Керівник практики
доцент кафедри ботаніки, к.б.н.
Кустовська Алла Валентинівна

Київ – 2024 р.

ЗМІСТ

Вступ 4
11.06.2024 8
12.06.2024 8
Араукарія 9
Евкаліпт 10
Середземномор'я 10
Маслина європейська 10
Лавр благородний 11
Ріжкове дерево 11
Африка 11
Фінікова пальма 12
Хлорофітум 12
Азія 13
Кумкват 13
Америка 13
Фейхоа 13
Авокадо 14
Амазонка (Найбільші тропічні ліси) 14
Магнолія 14
Ананас посівний, ... 15
Бегонія 16
Азійський континент, Малайзія 16
Гібіск 16
Венерині кучері звичайні, ... 16
Бамбук 17
Індія, Шрі-Ланка (Цейлон) 18
Пальма винна 18
Кориця 19
13.06.2024 19
Америка 21
Селеніцеріус великоквітковий 21
Агава 22
Опунція 22
Ліси Амазонки 23
Шлумбергера 23

Ріпсаліс 23
Африка, Канарські острови, Мадагаскар 23
Молоча́й 24
Мамілярія 24
Пахіподіум Ламера 25
Мексика 25
Ехінокактус 25
Цефалоцереус 25
14.06.2024 26
Дуб черешчатий 30
Сосна звичайна 31
Ромашка лікарська 31
Калина звичайна 31
Липа серцелиста 32
Береза повисла 32
Червона книга України 32
- Підсніжник білосніжний 32
- Ломикамінь голий 32
17.06.2024 33
Злинка однорічна 36
Конюши́на лу́чна 36
Берізка польова 37
Підмаренник білий 37
Воловик польовий 38
Соба́че ма́ло лі́карське 39
Жимолость татарська 39
Ківі 40
18.06.2024 41
19.06.2024 41
20.06.2024 42
21.06.2024 44
22.06.2024 46
23.06.2024 46
ДОДАТОК 47
ДЖЕРЕЛА: 55

Вступ

Практика з ботаніки для першокурсників природничого факультету Університету імені Михайла Драгоманова є дуже важливою. Вона допомагає закріпити набуті за рік знання та поглибити їх.

Основною метою практики є розширення знань і навичок, отриманих під час занять та лабораторних робіт з морфології різних груп рослин.

Перед початком практики відбулися організаційна конференція, де нам розповіли про збирання матеріалу, монтування гербарію та основними вимогами. Студенти проходили практику однією групою, допомагаючи один одному протягом всього періоду практики. Усе, що відбувалось під час двох тижнів ми фіксували у спеціальних щоденниках. У дні коли ми працювали в аудиторії, ми займались вивченням і ідентифікацією зібраного матеріалу, та монтуванням гербарію. Під час збору рослин ми враховували біологічні особливості видів та їх приналежність до тієї чи іншої категорії.

Нам була надана таблиця, яка була поділена на 20 колекцій: Будова листка, Форма простих цілісних листків, Розчленування листкової пластинки, Жилкування листкових пластинок, Край листкової пластинки, Складні листки, Листкорозташування, Форма стебла, Різноманітність стебел за характером росту і положенням у просторі, Метаморфози пагона, Типи коренів, Типи кореневих систем, Видозміни коренів, Форма квітки за симетрією, Прості ботриоїдні суцвіття, Складні ботриоїдні суцвіття, Цимоїдні і тирсоїдні суцвіття, Плоди сухі нерозкривні, Плоди сухі розкривні, Збірні плоди. На гербарні листи ми монтували зібрані матеріали. На аркуш А3, тонкими смужками вирізаного паперу ми кріпили рослини, враховуючи те, до якого пункту нашої таблиці вони відносились. У правому нижньому кутку у нас були етикетки, на яких ми вказували назву гербарію та колекції, інформацію про тип морфологічної ознаки та назву виду (українською та на латині), місце збору, ім’я збирача та наукового керівника.

Завдання навчальної практики включають ознайомлення з видовим складом рослин, виготовлення колекцій, аналіз зібраного матеріалу та інші.

Для поглиблення знань про окремі групи рослин ми читали додаткову літературу, також ми робили окремий аналіз представників водної флори Київщини.

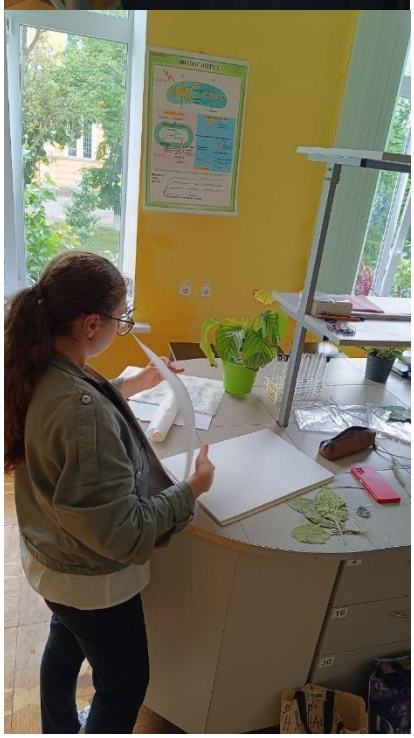
10.06.2024

Перший день нашої ботанічної практики розпочався з захоплюючої лекції про гербарій та його важливість. Гербарій — це колекція висушених і пресованих рослин, яка використовується для наукових досліджень, навчання та збереження рослинного різноманіття. Він дозволяє ботанікам вивчати рослини, визначати їхні види та зберігати зразки для майбутніх поколінь.

Викладач пояснив, як правильно обирати зразки: вони повинні бути здоровими, без пошкоджень і, якщо можливо, містити квітки, плоди та листки, щоб краще









відобразити видові особливості рослини. Далі ми пішли на екскурсію та збирали бур'янові рослини для гербаризації.

1. Прийшовши до лабораторії ми перейшли до найважливішого етапу — сушіння рослин для гербарію. Керівник розповів нам основні правила цього процесу:

Спочатку ми беремо екскурсійну папку з картону чи фанери розміром 50 х 35 см, що складається з двох половинок, які стягуються мотузкою або пеньковим шпагатом.

Папір складений удвоє для висушування рослин; розмір його має бути 42 х 28 см (для сушіння рослин придатні фільтрувальний, обгортковий і газетний папір).Гербарні преси (дві рамки розміром 45 х 30 см з дротяною сіткою або ж два листки фанери такого ж розміру з численними отворами) та шпагат або мотузка для стягування преса (5 м).

Білий цупкий папір розміром 42 х 28 см для монтування засушених рослин (100 аркушів)

Далі ми займаємося підготовкою рослин, рослини потрібно ретельно розкласти на аркушах газетного паперу або спеціального гербарного паперу. Листки та квіти мають бути розташовані так, щоб вони не перекривали один одного.

2. Використання преса: Після розміщення рослин між аркушами паперу їх треба вкласти в прес. Прес складається з двох жорстких дощок, між якими розташовується рослина, і затягується гвинтами або ременями.Підготовані до висушування рослини закладають у преси чи пристосування, що їх замінюють, перекладаючи при цьому гербарні листки з рослинами порожнім сушильним папером, щільно перев'язують і підвішують або виставляють у затінку на вільному повітрі або у добре провітрюваному приміщенні. Висушені рослини при згинанні не деформуються і не ламаються. Треба слідкувати, щоб рослини не пересихали, бо тоді вони будуть ламатися. Вологий папір, вилучений з пресу, висушується і використовується знову.

Висушені екземпляри кожного виду окремо викладають на білий (монтувальний) папір. На змонтованому гербарному аркуші має бути крім рослини ще й чистова етикетка (на друкованій основі чи написана від руки). На етикетці позначається:

* Назва родини (латинською і українською мовами).

* Назва виду (латинською і українською мовами).

* Географічне місцеположення (область, район, село чи інший населений пункт).

* Екологічні умови місцезростання (тип фітоценозу і екологічні умови).

* Дата збирання.

* Прізвище збирача (колекціонера).

Заключним етапом оформлення гербарію є його систематизація (складання списку видів і відповідно гербарних зразків за системою). Оформлений гербарій вміщують у папку, на якій зазначають: 1) прізвище та ініціали збирача, 2) факультет, курс і спеціальність, 3) навчальний рік, 4) кількість видів і гербарних аркушів.

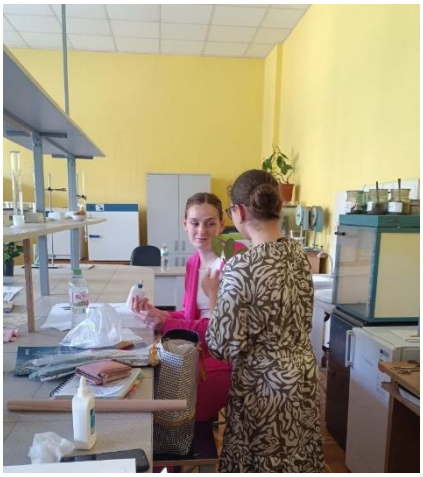
3. Регулярна зміна паперу: Для ефективного сушіння необхідно регулярно змінювати папір, особливо в перші кілька днів. Це допомагає уникнути накопичення вологи, що може призвести до гниття рослин.

4. Час сушіння: Процес сушіння зазвичай триває близько двох тижнів, але це може варіюватися залежно від типу рослини та умов навколишнього середовища. Після повного висихання зразки готові для зберігання в гербарії.Протягом перших 2-3 діб сушильний папір без рослин замінюють в пресах 2-3 рази на день, а далі 1 раз на добу до повного висушування, яке встановлюється шляхом згинання рослини. Висушені рослини при згинанні не деформуються і не ламаються. Треба слідкувати, щоб рослини не пересихали, бо тоді вони будуть ламатися. Вологий папір, вилучений з пресу, висушується і використовується знову.

Під час практичного заняття ми самостійно випробували всі етапи цього процесу. Розкладаючи рослини, ми переконалися, що увага до деталей є надзвичайно важливою. Ми дізналися, як правильно використовувати прес і скільки разів потрібно змінювати папір для оптимального сушіння.

Цей перший день практики став для нас чудовим досвідом, що відкрив перед нами нові аспекти ботаніки та підкреслив важливість правильного збору і зберігання рослинних зразків. Ми відчували гордість за те, що зробили перші кроки в оволодінні цією важливою науковою методикою.

11.06.2024


Ми ідентифікували зібраний матеріал. Та визначали до якої колекції гербарію підходять знайдені рослини.

12.06.2024

Ми відвідали оранжерею в Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна.

Найціннішою спадщиною Ботанічного саду є його унікальна колекція рослин-інтродуцентів, яка налічує близько 10000 видів, різновидів та сортів різного географічного походження та екологічної приналежності. Майже половину всієї колекції становлять тропічні та субтропічні рослини. Як відомо, флора тропіків та субтропіків характеризується величезною різноманітністю. Однак на сьогоднішній день лише незначна кількість видів рослин із цього багатства вивчена і використовується людиною для задоволення її потреб. Одночасно під впливом надмірного антропогенного навантаження відбувається катастрофічне зменшення рослинності тропіків та субтропіків, що неминуче призведе до втрати багатьох видів рослин із незвіданими ще корисними властивостями. Тому створення колекцій тропічних та субтропічних рослин у ботанічних садах є важливим джерелом збагачення регіонів корисними рослинами, а також однією з форм збереження флористичної різноманітності тропіків та субтропіків.

Формування колекції тропічних та субтропічних рослин у Ботанічному саду почалося одночасно з його заснуванням.

Почали вивчення рослин ми з субтропічного клімату і ділили їх на різні континенти.









Нова Зеландія і Австралія



- Ми бачили Араукарію, Евкаліпт, Пальму Лівістона.

Араукарія

- загадка мавп (може залізти, але не злізти) Араука́рія — рід хвойних дерев родини араукарієвих Araucariaceae. Рід налічує приблизно 20 видів. Широко відома як Мавп'яче дерево або чилійська сосна , є приголомшливим зразком дерева з незвичайним виглядом, побачивши його одного разу ви будете вражені назавжди! Шкірясте листя з шипами вкриває довгі гілки, які геометрично розташовані навколо

стовбура, як спиці колеса. Щороку виростає один рівень, що дозволяє легко обчислити вік дерева. У дорослому віці це одне з найкрасивіших, витончених і благородних дерев у світі! Виростає протягом більш ніж 50 років до висоти понад 25 метрів і ширини 10 метрів, річний приріст близько 35 см. Шишки кулясті, великі; насіння більшості видів їстівне. Цвітуть тільки дорослі екземпляри.

Евкаліпт

- рід дерев і деяких кущів родини миртові, представники якого насамперед поширені в деревній флорі Австралії. Звичайно дерева евкаліптів сягають до 100 метрів заввишки з діаметром стовбура понад 3 метри. Висота евкаліптів різна й залежить від конкретного виду. Звісно, не всі вони досягають таких гігантських розмірів. Є серед них і карлики, що ледве досягають 2-3 метрів заввишки, і навіть чагарники. Уперше європейці побачили евкаліпт на його батьківщині, острові Тасманія, понад 200 років тому. 1777 року його насіння вперше привезли до Англії, де воно й було посіяно. Евкаліпти — вічнозелені рослини. Їх листя посилено випаровує вологу, а тому ці рослини сприяють осушенню заболочених місцевостей. Через швидкий ріст їм потрібна велика кількість води, що призводить до осушення ґрунту. Один дорослий евкаліпт може протягом року випаровувати 14 т води. Відсутність кущів поблизу евкаліптових лісів пояснюється тим, що евкаліпти своїм величезним корінням забирають з ґрунту воду.



Середземномор'я

• Оливкове дерево (дерево життя, миру), Лавр благородний, Мірт, Кипарис. Цератонія (ріжкове дерево, цукеркове, хлібне).

Маслина європейська

або **оливкове дерево** європейське — невелике вічнозелене субтропічне дерево родини маслинових (Oleaceae). Інші назви — оливне дерево, олива звичайна. Походить з прибережних районів Середземномор'я, зокрема Лівану і Сирії, Малої Азії та північного Ірану. Де саме маслина була одомашнена, наразі невідомо, але більшість дослідників вважає, що це відбулося в долинах річок Йордан та Оронт, або ж у Фінікії.

Плоди цього дерева, маслини (оливки), є поширеним продуктом харчування Середземноморського регіону, зокрема джерелом маслинової олії.

Назва оливи та оливок означає «ті, що містять олію», «олійні», назва маслини — «масна».

Лавр благородний



— дерево — 4—6 (8) м висотою чи чагарник. Гілля голе. Листки прості, видовжено-ланцетні, на коротких черешках, по краях хвилясті, 7—12 (20) см довжиною і 2,5—4,5 (8) см шириною, голі. Квітки маленькі, жовтуваті, зібрані по 4—6 в зонтикоподібних суцвіттях. Цвіте в березні — червні. Плоди — 2 см завдовжки, овальні кістянки чорнувато-синього кольору, з однією насіниною, достигають у жовтні.

Ріжкове дерево

цареградський стручок, солодкий ріжок — рослина родини бобові.

Дерево висотою до 10 м з широкою кроною, вічнозеленим перистим щільним листям і дрібними квітками, зібраними в суцвіття. Чашечка квітки швидко опадає. Культивується здавна в Середземномор'ї; місцями здичавіло.

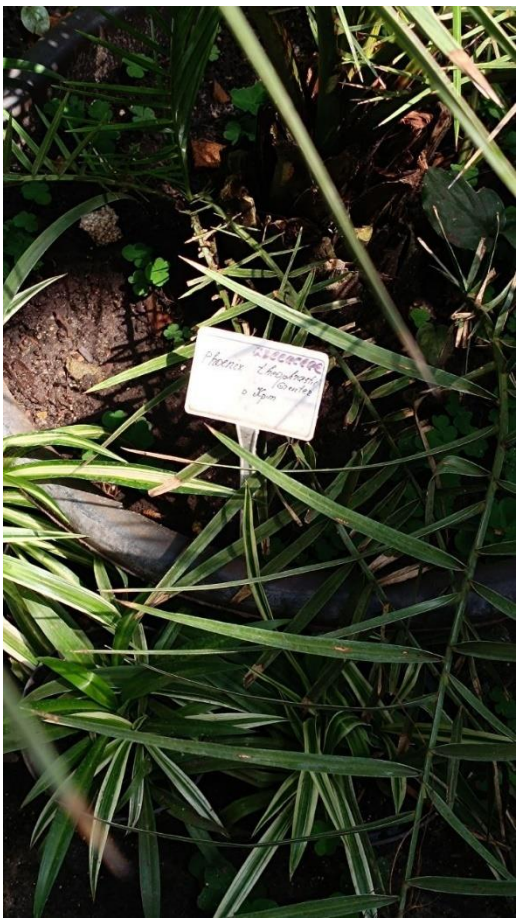
Боби кероб завдовжки близько 10-25 см, завширшки 2-4 см ізавтовшки 0,5-1 см, коричневі. Крім насіння, вони містять соковитий, солодкий м'якуш (близько 50 % цукру).

Африка

- Фінікова пальма, Хлорофітум, Аспарагус.

Фінікова пальма

- шануй фінікову пальму, як свою бабусю (фраза бідуїнів), стримує піски. Фінікова пальма, фінік — рід рослин з родини пальми (*Arecaceae*). Включає 17 видів пальм з Африки і Євразії. Плоди деяких видів цього роду, особливо виду *Phoenix dactylifera* — фініки — є поширеним продуктом харчування. Представники роду — дерева або присадкуваті чагарники з перисто-роздільними листками. Більшість видів — дерева з одним стовбуром, але є види з декількома стовбурами. Вайї довгі, при основі мають міцні, гострі колючки. Квітки дрібні, жовтого забарвлення, зібрані в волотисте суцвіття. Рослини дводомні. Чашечка кубкоподібна, пелюсток 3, в чоловічих квітках 6 тичинок, в жіночих 6 стамінодій і 3 вільні маточки, з яких здебільшого тільки одна дає ягідний плід з одним насінням; на внутрішній стороні насіння глибока борозна, в середині якої знаходиться зародок; білок роговий.



Хлорофі́тум

(побутова назва павучок) — рід трав'янистих рослин. Раніше хлорофітум відносили до родини лілієвих; тепер за даними Королівських ботанічних садів у К'ю рід належить до підродини агавових родини холодкових.



Трав'яниста рослина з пониклими стеблами. Її довгі лінійні листя зібрані в прикореневі пучки. Квітки у хлорофітума дрібні, зібрані в рихлу мітелку. Стебла дугоподібної форми після цвітіння утворюють на своїх кінцях пучки листків з повітряними коренями, інколи замість пучків листя утворюється насіння. Сильні

екземпляри мають численні звисаючі стебла з розетками листків.

Рід становить близько 200 видів, які поширені в субтропічних і тропічних районах Південної Америки, Африки, о. Мадагаскар, Південної Азії та Австралії.

Азія

- Сагомник, Банан, Кінкан

Кумкват

(інші назви: «фортунелла», «кінкан») — рід цитрусових рослин родини рутових. Також невеликий екзотичний фрукт помаранчевого або помаранчево-жовтого кольору, на вигляд нагадує невеликий апельсин. Росте на півдні Китаю.

Назва кумкват походить від «гам гват» — вимови на кантонському діалекті китайської мови — золотий апельсин. Також називають золоте яблуко.

На вигляд плоди кумквата нагадують мініатюрні овальні апельсини розміром від 3 до 5 сантиметрів у довжину і від 2 до 4 сантиметрів завширшки.

Вони родять на вічнозелених чагарниках або деревах, висота яких сягає 2,5-4,5 метри. Листя темно-зелене глянцеве, а квітки білі. Залежно від розміру, дерево кумквата може давати сотні або навіть тисячі плодів щороку.

Плід кумквата за смаком нагадує мандарин з легкою кислинкою, їстівний повністю, з солодкою шкіркою (щоправда, шкірка може викликати подразнення нирок). У природі трапляються кілька видів кумквата, що розрізняються формою плоду. Кумкват вживають як у сирому, так і у переробленому вигляді (цукати, варення, мармелад).

Кумкват рідко вирощується з насіння, оскільки у нього слабка коренева система.

Америка

- Фейхоа, Слонова пальма, Авокадо, Монстера.

Фейхоа

або ака — вид рослин із родини миртових. Вічнозелені кущі чи дерева від 1 до 7 метрів висотою. Походить з гірських місцевостей Бразилії, Колумбії, Уругваю та північної Аргентини. Фейхоа вирощують як декоративну та плодову культуру у Сполучених Штатах Америки, Новій Зеландії, Австралії, Азербайджані та Грузії. В Україні вирощується в Криму.

Плоди містять велику кількість йоду (найбільше — у шкірці).

Йод — головна цінність фейхоа. Кількість йоду в цій ягоді в 3 рази більше, ніж в морепродуктах, причому в легко засвоюваній формі.

Також фейхоа не викликає алергії, навіть якщо ви з'їсте його занадто багато.

Вітамін С – за його кількістю фейхоа не поступається цитрусовим.

У складі фейхоа багато пектину, який очищає від токсинів, продуктів метаболізму, пестицидів, іонів, токсичних металів.

Фейхоа чистить організм дуже м'яко, не вимиваючи корисні мікроелементи, вітаміни й не викликаючи дисбактеріоз.

Авокадо

або алігаторова груша (*Persea americana*), — дерево родини лаврових, а також назва плоду цього дерева.

Мексиканський різновид — дає більш дрібні плоди з тонкими паперовими шкірками, які стають глянцево-зеленими або чорними при дозріванні. Ніжна шкірка чіпляється за м'якоть. М'якоть має високий вміст олії, до 30 %. Листя мають яскраво виражений анісоподібний аромат і улюблені для приготування страв. Дерево більш морозостійке.

Вест-Індійський різновид — дає величезні, гладкі, круглі, глянцеві зелені плоди, які мають низький вміст олії і важать до 900 грам. Вони бувають літньо- або осінньостиглими. У них шкірка податлива, незерниста. Листя не ароматні.

Гватемальський різвид — дає яйцеподібні або грушоподібні, галькові зелені плоди середнього розміру, які при дозріванні стають червонувато-зеленими. Гватемальські авокадо бувають переважно озимого та весняного дозрівання. Шкірка варіюється від тонкої до дуже товстої і буває зернистою або шорсткою. М'якоть багата на смак і відносно висока олійність. Вирощується як у Флориді, так і в Каліфорнії.

Амазонка (Найбільші тропічні ліси)

- Філодендрул, Спотіфіліуми, Магнолія, Антуріум, Дифенбахія, Бромелії, Родич бромелії – ананас, Орхідеї, Бегонія.

Магнолія

або маґно́лія — великий рід рослин родини магнолієвих, названий іменем французького ботаніка П'єра Маньоля (фр. *Pierre Magnol*). Рід містить понад 300 видів.

Рід включає як вічнозелені, так і листопадні дерева, деякі до 30 м заввишки. Листки черешкові чергові, шкірясті, еліптичні або обернено яйцеподібні,

цілокраї, зверху голі, блискучі, зісподу — запушені. Пагони з великими слідами від листків та вузькими кільцеподібними слідами від прилистків. Кора попелясто-сіра або коричнева, гладка, луската або борозниста. Квітки двостатеві, великі (до 20 см у діаметрі), запашні, одиничні, верхівкові; пелюсткоподібні листочки оцвітини різних кольорів — від кремово-білих і зеленкуватих до темно-бузкових, розміщені колами. Цвіте з травня до вересня. Плід — шишкоподібна багатолистянка з великим насінням, часто червоного кольору.

Листя магнолій містять алкалоїди, кумарини, флавоноїди, вітаміни (аскорбінова кислота, рутин, токоферол), мікро- та макроелементи, ефірні олії, до складу яких входять спирти, феноли, сесквітерпени та інші сполуки. Препарати магнолії великоквіткової мають виражені гіпотензивні властивості, пов'язані з наявністю алкалоїдів та ефірних олій у рослині. Зниження артеріального тиску при їх вживанні супроводжується сповільненням ритму серцевих скорочень, покращенням самопочуття хворих.

Галенові препарати магнолії ефективні при лікуванні гіпертонічної хвороби на початковій стадії захворювання. У народній медицині настій листя магнолії застосовують для миття голови при випаданні волосся (для зміцнення та росту).

Ананáс посівни́й,

або звича́йний — багаторічна рослина родини бромелієвих, найвідоміший представник однойменного роду. Харчова, технічна та декоративна культура. Трав'яниста рослина заввишки до 1,5 м. Стебло коротке, кремезне, майже непомітне під розеткою довгого листя. Листки, зібрані в прикореневу розетку, жорсткі, сизо-зелені, з колючим краєм, 30-100 см завдовжки. Квітки численні (до 200), піднесені на високому квітконосі, лілувато-рожеві, з'являються на другий рік розвитку рослини. Квіти розкриваються поступово, починаючи від низу квітконоса і далі по спіралі до верхівки, на якій розташована розетка листя меншого розміру. Запліднені квіти перетворюються в м'ясисті соковиті плоди, які формують велике шишкоподібне суплідця. М'якуш плодів блідо-жовтий, соковитий, з приємним запахом та освіжаючим смаком. Вага суплідь може сягати 5 кг.



Бегóнія

— рід тропічних рослин родини бегонієвих. Рід нараховує приблизно 2100 видів. Це трави чи, рідко, напівкущі, які ростуть у тропічних і субтропічних зонах світу.

Багато- і однорічні трав'янисті рослини, півкущі і кущі з кососерцеподібним, часто красиво забарвленим, часто асиметричним листям і одностатевими квітками. Квітки різноманітної форми, кольору й розміру. Понад 120 видів використовуються в декоративному садівництві, більше десятка дуже популярні в кімнатному квітництві. Кількість гібридів і сортів налічує понад тисячу. Плід — коробочка, насіння дуже дрібне.

Азійський континент, Малайзія

- Гнетум, Гібіскус, Папороті, Адіантуми (венерине волосся), Еспленіум, Драцена, Бамбук.

Гібі́ск

(частіше Гібіскус) — рід рослин родини мальвових. Дикі й окультурені рослини. Переважно чагарники та дерева. Трапляються також багаторічні та однорічні трави.

Гібіски можуть бути кущами, напівкущами, деревами або травами. Листки більш-менш надрізні або цілі, черешчаті. Квітки пазушні, зазвичай поодинокі та іноді скупчені в кінцеву китицю, 5-мірні, двостатеві; у більшості видів великі, витончені, з яскраво забарвленими віночками, які різного кольору, часто з темним центром; чашечка дзвоноподібна, рідше неглибоко чашоподібна або трубчаста, 5-лопатева або 5-зубчаста, стійка. Плід у вигляді коробочки від циліндричної до кулястої форми, що розпадається на 5 стулок із ниркоподібними насінинами, покритими пушком або залозистими волокнами.

Вене́рині ку́чері звича́йні,

адіантум венерин волос — найпопулярніший в культурі вид роду адіантум. Належить до родини адіантові, порядку папоротевидних (Filicopsida). Адіантові — переважно тропічна родина, представники якої є лісовими або петрофільними рослинами. Включає 1 рід і близько 300 видів. У культурі використовується як декоративна рослина.

Багаторічна папоротева рослина заввишки 20-30 см, з довгим повзучим кореневищем, формує куртини. Листки світло-зелені, тонкі, яйцюваті або яйцювато-видовжені, двічі-, тричіперисті; зимують. Черешки чорно-бурі, тонкі, блискучі. Вайї тричі пірчастороздільні, крайові сегменти округлі, яйцеподібні, зубчасті. Спори в лінійно-довгастих сорусах, розміщені вздовж кінців жилок по краю пластинок, які відгинаються донизу. Спороносить у червні-серпні. Спори розносяться вітром та водою. Розмножується спорами та вегетативно.

Бамбу́к

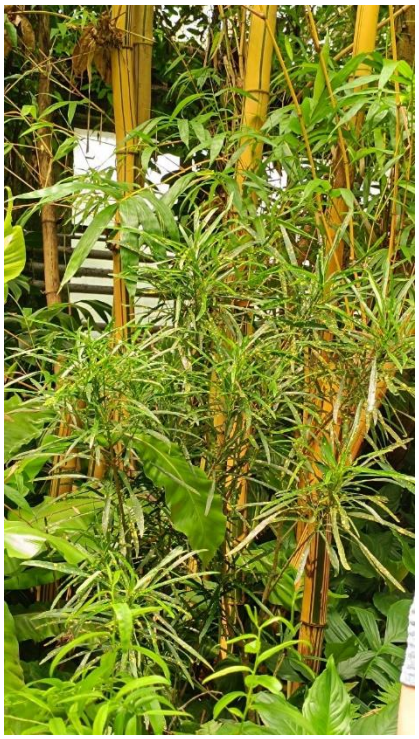
— рід багаторічних вічнозелених рослин з родини тонконогових, який містить близько 130 видів, які ростуть переважно в тропічних та субтропічних вологих регіонах Азії.

Окремі екземпляри сягають висоти 36 м. Стовбури порожнисті і складаються із секцій, можуть використовуватися для виготовлення меблів, човнів, внутрішнього оздоблення будинків. Молоді пагони їстівні, зі стебел роблять папір.

Майже всім бамбукам притаманне пришвидшене зростання, швидкий розвиток. Адже бамбуки продовжують рости й після заходу сонця. Полюбляють вологі і добре дреновані землі. Раз на 40 чи 120 років (залежно від виду) бамбук цвіте, дає насіння й масово гине.

В Азії бамбуки мають велику життєздатність і протидію несприятливим умовам навколишнього середовища. Деякі види ростуть у горах на висоті до 5 000 метрів над рівнем моря і витримують морози до 24 °C.





Індія, Шрі-Ланка (Цейлон)

- Каучук, Говея, Фікус Бенжамена, Каріота пекуча (риб'яче дерево), Коричник цейлонський, Примула, Фікус ліана.

Пальма винна
(каріота пекуча) — вид квіткових рослин родини пальмові (Arecaceae).

Це одностовбурні дерева, 9-15 м заввишки і 30-45 см в діаметрі. Листя 5-6 м завдовжки і до 4,5 м шириною; частки неправильно-трикутне, 15 см завдовжки і 75-10 см шириною; вершина нерівномірно розсічена до половини частки. Суцвіття велике, багатоквіткове, що звисає. Вісь суцвіття 3-4 м завдовжки. Плід округлий, 1-2 см в діаметрі, червоний. Цвітіння настає в кінці життя дерева. Монокарпний вид — вмирає, коли дозріють плоди у найнижчій волоті. Цвітіння настає в віці 12-15 років і триває 5-7 років, так що тривалість життя рослини обмежена 20-25 роками.





Кориця

або Цинамон (коричник цейлонський) — невелике вічнозелене дерево 10–15 м заввишки, яке належить до родини лаврових (Lauraceae), росте в Шрі-Ланці та в Південній Індії.

Листя кориці — овально-довгасте, 7–18 см в довжину. Квіти з'єднані в суцвіття, зеленкуватого забарвлення з різким неприємним запахом. Плоди — невеликі фіолетові ягоди діаметром 1 см з однією насіниною. Вічнозелене дерево, при окультуренні — чагарник. Гілки циліндричні, до верхівки тригранні. Листки овально-довгасті, тупо або коротко загострені, 7–18 см в довжину, шкірясті, з 3–7 головними жилками. Квіти зібрані у складне суцвіття (волоть), зеленуватого кольору і з досить неприємним запахом. Плоди — фіолетові ягоди діаметром 1 см з єдиною насіниною.

Корицю вирощують протягом двох років, далі зрізують під корінь. Протягом наступного року на місці зрізу виростає близько десятка нових пагонів. Згодом з них знімають кору, яку висушують і скручують при висиханні в трубочки, які ріжуть на шматки 5-10 см завдовжки.

У висновку можна сказати, що ми дізнались багато нового саме про субтропічний клімат. Які рослини там зростають, який зв’язок вони мають з окремими тваринами.

13.06.2024

Ми продовжили вивчення флори Ботанічного саду ім. Фоміна. Але в цей раз регіони тропічного клімату.

Унікальним є зібрання сукулентних рослин. Сукулентність характерна для представників понад 50 сімейств, проте найяскравіше вона виражена у рослин сімейств кактусові, товстунові, аізові, асфоделові, молочайні, агавові. Так, сімейство кактусові, що налічує до 3000 видів, складається виключно із сукулентних видів.













У науковому плані сукуленти викликають інтерес насамперед як рослини з надзвичайно високим рівнем пристосованості до життя в екстремальних умовах. Вони є рядом наочних ілюстрацій цікавого біологічного явища, названого “конвергенція ознак”, тобто освіту подібних формою і анатомічному будовою організмів різної систематичної приналежності і географічного поширення, що є наслідком ідентичних умов. Це явище можна спостерігати у кактусів з Америки та молочаїв з Африки, агав та алое, які іноді настільки схожі за формою, що відрізнити їх непрофесіоналу майже неможливо. Серед сукулентів зустрічається велика кількість видів, що мають корисні властивості. Деякі види мають лікарські властивості, плоди кактусів за якістю не поступаються найкращим фруктам. Стовбоподібні кактуси використовують для створення живоплотів і як будівельний матеріал. Надзвичайно велика роль сукулентів як декоративних рослин у озелененні. Створені з них рослинні експозиції, що імітують “пустельний” або “скельний” ландшафт, вражають своєю оригінальністю та екзотичністю. Колекціонування суккулентних рослин та догляд за ними є однією з форм пізнавального, творчого та естетичного відпочинку, спілкування людини з природою, якої зараз так бракує.

Колекція сукулентних рослин Ботанічного саду є досить численною та різноманітною та належить до найбільших в Україні. Нині вона налічує 2525 видів, різновидів, форм та сортів. Особливо повно в колекції представлено сімейство кактусових, обсяг якого — понад 1500 таксонів, тобто майже половина відомих видів кактусів на Землі.

Америка

- Каланхое, Кактуси, Селеніцеріус - цариця ночі, Родокактус (родоначальник кактусів), Лілія пустелі (агава), Цереус вузькореберний, Апунція.

Плоди кактусів використовують в їжу, а також з них можуть виготовляти наркотичні речовини, людина може випасти з реальності на 72 години.

Селеніцеріус великоквітковий

(«Королева ночі») — вид квіткових рослин родини кактусових (Cactaceae).

Кактус має довгі повзучі сірувато-зелені паростки, які в природному середовищі існування виростають до 10 м і часто заплутуються в колючі клубки. Злегка хвилясті стебла, товщиною близько 2,5 см, мають 7 — 8 граней, на яких розташовуються невеликі ареоли, покриті сіро-білим «пухом» і забезпечені 5 — 18 маленькими колючками 0,5 — 1,5 см завдовжки, що обпадають в міру дорослішання паростка. Квітки ароматні, із запахом ванілі. Довжина трубки досягає 22 см, а діаметр розкритої квітки — 30 см.

Зовнішні пелюстки оцвітини вузьколанцетні, світло-коричневі, довжиною 7 — 10 см, шириною 4,5 см. Внутрішні пелюстки дещо коротші, широколанцетні із завуженим кінчиком, формують 2-3 пухких нещільних шари. У пелюстках містить фосфор. Серцевину квітки прикрашають численні жовті тичинки, довжиною 5 см. Після відцвітання зав'язуються яйцеподібні плоди пурпурних відтінків, розміри яких можуть досягати 8 см завдовжки.

Незважаючи на те, що цвітіння однієї квітки кактуса триває всього кілька годин, сам кактус може цвісти протягом усього літа, оскільки здатний зав'язувати до 50 бутонів за сезон.





Ага́ва

— рід сукулентних рослин підродини агавових (Agavaceae), родини холодкових (Asparagaceae).

Укорочене стебло при основі має розетку довгастих, часто м'ясистих і колючих листків. Діаметр розетки, залежно від виду, може становити від 3-4 см (Agave pumila) до 4,5 м (Agave franzosini). Кількість листків у розетці також різна, здебільшого 20-50, у деяких видів до 200 штук. Високий квітконіс (у деяких видів до 12 м) несе суцвіття з великою кількістю (до 17 тис.) квіток. Квітки жовтуваті або зеленкуваті. На квітконосі з придаткових бруньок утворюються бульбінели — маленькі дочірні рослини. Більшість агав — монокарпічні рослини, тобто цвітуть один раз в житті. Цвітіння відбувається по-різному — одні види цвітуть у віці 5-15 років, інші — в 50 і навіть 100 років. Після достигання насіння рослина відмирає. Плід — коробочка.

Опу́нція

— великий рід кактусів, який об'єднує приблизно 300 видів.

Опунції — це кактуси з плоскими соковитими членистими гілками. Відрізняються явно помітними редукованими листками, які завжди наявні на молодих пагонах, сукулентними стеблами та

особливим типом шипів — глохідіями. Глохідії — це дрібні, тендітні колючки, дуже гострі і жорсткі, укриті пилчастими щербинами по всій довжині. Вони ростуть у великій кількості пучками навколо ареол. Потрапляючи в травний тракт тварин, глохідії спричинюють сильне подразнення, тим самим захищаючи рослини від поїдання. Незважаючи на значне розмаїття форм і розмірів, усі рослини цього роду мають дуже схожі за формою квітки і будовою насіння. Сходи мають явно виражені сім'ядолі. Стебла зазвичай мають явно виражену сегментну будову.

Ліси Амазонки

- Ріпсаліси, Епіфіліуми, Зігокактус (різдвяник), Адіантум, Пітоспорум.

Шлумбергера

(зигокактус, епіфілантус, різдвяник — народна назва) — рід епіфітних кактусів, поширений в тропічному поясі Південної Америки.

Цвіте шлумбергера красивими, схожими на ліхтарики квітками: червоними, жовтими, бузковими, білими, рожевими. Вони розпускаються на кінчиках усіх стебел (довжина яких 20-40 см), що нагадують ланцюг із яскравих довгастих пелюсток (розміром 2-5 см), сполучених між собою. Квітки зигоморфні. Маленькі вирости-бутончики розміщуються на кінчиках листків, вони і натякають на належність різдвяника до родини кактусів. Майже на кожному подовженому листку рослини також є повітряні корінчики, які при контакті з ґрунтом відразу вкорінюються. У такий спосіб рослина ніби повільно переходить з одного місця на інше.



Ріпсаліс

сімейство Кактусові (Cactaceae) - лісовий епіфітний кактус, в природних умовах росте на деревах. У перекладі з давньогрецької слова rhips - плетінка, характерезует довгі стебла цих кактусів. У всіх видів ріпсалісу пагони складаються з розгалужених сегментів різної довжини.

Ріпсаліси - вельми різноманітні за формою, досить ніжні рослини. Вони рідко бувають великих розмірів.

Африка, Канарські острови, Мадагаскар

- Молочаї, Седуми, Грошове дерево, Алоє, Мамілярії, Похіподіум, Еукарія.



Молоча́й

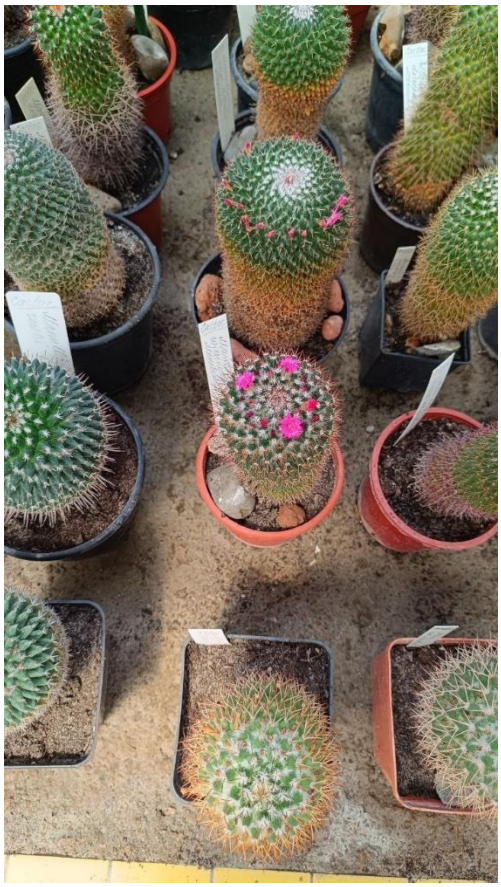
(Euphórbia) — найбільший і типовий рід рослин родини молочайні. У ньому налічується приблизно 1950 видів, за іншими даними — понад 2000 видів. У флорі України — приблизно 45 видів.

Одно- та багаторічні трави, чагарники або, зрідка, деревця. За загальним виглядом дуже різноманітні. В одних стебла звичайні, вкриті листям з колючками, в інших колючі, теж вкриті листям, у третіх — стебла м'ясисті, гранчасті, нерідко колоноподібні, з колючками і без листя. У всіх в тканинах міститься білий молочний сік, розташований в сильно гіллястих молочних судинах без перетинок.

Кореневища вертикальні, повзучі.

Стебла прямі або висхідні, здебільшого слабко розгалужені, рідше — розпростерто-гіллясті. Висота від декількох сантиметрів до двох метрів.

Плід — трилопатевий тригорішок, гладкий або горбкуватий, розпадається на три



однонасінні горішки. Вони незабаром розтріскуються на дві стулки та залишають посередині квітколожа тригранну коронку.

Мамілярія

— рід сукулентних рослин з родини кактусових.

Для мамілярій характерна відсутність ребер і наявність сосочків — маміл. Форма рослин або куляста, або циліндрична, колючки й запушення сильно варіюють. Квітки прості, невеликі, розташовані віночком на верхівці в 1-3 кола, забарвлення — найрізноманітніше. Для мамілярій характерна поява квіток і відростків не з ареол, а з пазух сосочків (аксил). Плоди соковиті, витягнуті, ягодоподібні, занурені в стебло до дозрівання, що відбувається, як правило, на другий рік.

Пахіподіум Ламера

— вид сукулентних рослин з роду пахіподіум (Pachypodium), родини кутрових (Apocynaceae). Народна назва — «мадагаскарська пальма».

Дерево 6 — 8 м заввишки, з товстим колючим стовбуром. Стебло задерев'яніле, прямостояче, галузиться рідко, злегка потовщене у нижній частині, покрите трохи виступаючими, розташованими по спіралі горбками, на кожному з яких зазвичай по 3 потужні колючки. На верхівці стебла формується щільна розетка темно-зеленого неопушеного листя, глянцевого зверху і блідшого знизу, такого ж, як у олеандра. Листя подовжено-ланцетне, на черешку 3 — 5 см, 13 — 30 см завдовжки і 4 — 9 см завширшки (в культурі значно менше), зі злегка хвилястими краями, на вершині округле з маленьким вістрям. Влітку на дорослих рослинах з листової розетки з'являються ароматні квітки кремово-білого кольору або з легким рожевим відтінком, з жовтим зевом, діаметром до 11 см. Цвітуть тільки дорослі рослини у віці 10 років або більше. Плоди подовжено-овальні, зеленого кольору.

Мексика

- Ехінокактус (золота куля), Целіндропунція, Цефалоцереус (голова старця), Агава.

Ехінокактус

— рід з родини Кактусових. Ареал — південний захід США і північ Мексики. Рід включає близько десятка видів найбільших з відомих кулястих і циліндричних кактусів. Стебла яскраво-зелені, гладенькі, блискучі, в природі досягають 3 м заввишки і 1,5 м в діаметрі. Ребра численні, прямі, чітко виражені. Великі ареоли, у верхівки майже зливаються між собою і утворюють суцільний повстяний покрив. Колючки нечисленні, бурштиново-жовті, товсті, 2-7 см завдовжки, у більшості видів дуже потужні та жорсткі. У природі цвітуть тільки старі рослини, в кімнатних умовах ехінокактуси, як правило, не зацвітають. Квіти жовті або темно-рожеві, дзвіночкоподібні, невеликі, 2-5 см в діаметрі, з вузькими, ланцетоподібними пелюстками, розташовуються навколо верхівки стебла. У природі запилюються комахами або дрібними птахами. Квіткова трубка коротка, опушена, з лусочками. Плоди сухі, розтріскуються.

Цефалоцереус

— рід сукулентних рослин з родини кактусових.

Колоноподібний кактус. Стебла високі, мало розгалужені, ребристі. В природних умовах цефалоцереуси ростуть дуже повільно, тим не менш, з віком досягають 15 м заввишки. Ребра прямі, низенькі, з густорозташованими ареолами, оповитими шерстистою повстю, що несуть прямі, гострі, білі або

жовтаві колючки, безліч довгих, хвилястих, досить м'яких волосків, що майже повністю закривають і стебло, і колючки. Цефалій боковий, з'являється вперше при висоті рослин близько 6 м, світло-коричневий до жовтуватого, кудлатий. Квітки короткі, воронкоподібні, актиноморфні, до 9,5 см завдовжки і 7,5 см у діаметрі. Квіткова трубка вкрита густими волосками. Плоди голі або з лусочками і волоссям, червоні, м'ясисті. Насіння, велике, гладке або горбкувате, блискуче, чорне.



За два дні ми дізнались багато нового. Було цікаво вивчати нові види рослин, особливо не притаманних нашій місцевості і клімату. А також цікаво дізнатись, наскільки інші рослини зростають в тропічному та субтропічному поясі.

14.06.2024

Візит до Національного науково-природничого музею НАН України

Сьогодні ми відвідали Національний науковий природничий музей НАН України в місті Київ.



Національний науково-природничий музей НАН України, розташований у місті Київ, є одним із провідних науково-дослідних і культурно-освітніх закладів України. Музей, заснований у 1966 році, сьогодні є найбільшим природничим музеєм країни і одним із найбільших у Європі. Його метою є збереження, вивчення та популяризація природничої спадщини України та світу. Відвідування музею є важливим елементом навчання, адже надає унікальну можливість ознайомитися з багатством природного світу.

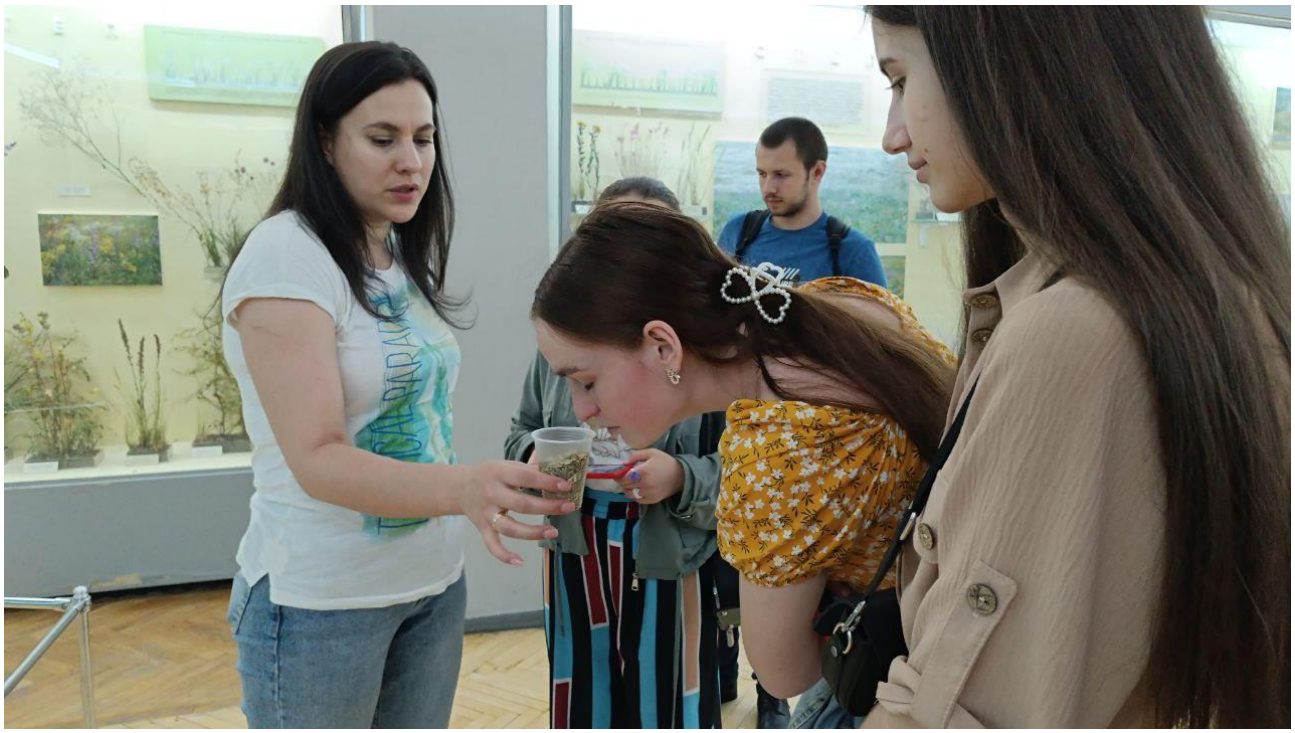
Основною метою візиту до Національного науково-природничого музею НАН України було ознайомлення з його ботанічними колекціями, гербарієм та іншими експозиціями, що відображають різноманітність рослинного світу. Це дозволило поглибити знання з ботаніки, зрозуміти методи збереження і вивчення рослинних зразків, а також оцінити значення збереження біорізноманіття.













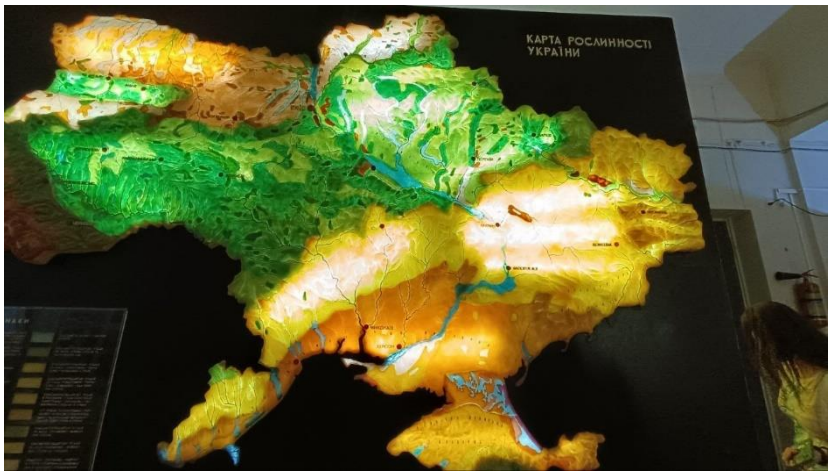






Експозиції музею:

Музей складається з кількох відділів, кожен з яких має свої унікальні експозиції. Основні з них включають геологічний, палеонтологічний, зоологічний, ботанічний та археологічний відділи. Відвідування кожного з цих відділів сприяло комплексному розумінню розвитку і взаємодії природних систем.



1. Ботанічний відділ:

Ботанічний відділ музею надав детальну інформацію про різноманітність рослинного світу. Експозиції включали представників різних відділів рослин: від водоростей і мохів до квіткових рослин. Особливу увагу було приділено ендемічним та рідкісним видам, а також рослинам, що знаходяться під загрозою зникнення і дізнатися про зусилля музею щодо їх збереження.

Були представлені різноманітні екосистеми України, включаючи степи, ліси, болота і гори.

2. Гербарій:

Гербарій музею є однією з найважливіших його частин. Колекція гербарію містить зразки рослин з усього світу, але особливо цінними є зразки флори України. В процесі вивчення гербарію було звернуто увагу на методи збору, сушіння і зберігання рослинних зразків. Кожен зразок супроводжувався детальною етикеткою, що містила інформацію про вид, місце і дату збору, умови зростання та інші важливі дані.

3. Експозиція "Еволюція рослинного світу":

Ця експозиція розкривала еволюційний розвиток рослин від найпростіших форм до складних квіткових рослин. Було представлено зразки, що ілюструють різні етапи еволюції, а також сучасні рослини, що є результатом тривалого

еволюційного процесу. Це дозволило зрозуміти, як рослини адаптувались до змін умов середовища і розвивалися протягом мільйонів років.

Значення музею в сучасній науці і освіті:

Національний науково-природничий музей НАН України відіграє важливу роль у наукових дослідженнях і освітньому процесі. Його колекції є важливим джерелом даних для науковців, що займаються вивченням біорізноманіття, екології, ботаніки, зоології, палеонтології та інших природничих наук. Музей активно співпрацює з науковими установами України та світу, беручи участь у міжнародних проєктах і дослідженнях.

Особливо для нас музей є незамінним навчальним ресурсом. Екскурсії, лекції, тематичні виставки і інтерактивні програми сприяють поглибленню знань, розвитку наукового мислення і формуванню екологічної свідомості. Музей також виконує важливу просвітницьку функцію, популяризуючи знання про природу серед широкої громадськості.

Відвідування Національного науково-природничого музею НАН України справило на нас глибоке враження. Ми отримали унікальну можливість побачити різноманітність рослинного світу, зрозуміти складність і взаємозв'язок природних систем. Особливо цінним було ознайомлення з гербарієм, що дозволило зрозуміти важливість правильного збору і зберігання рослинних зразків для наукових досліджень.

Цей візит підкреслив важливість збереження біорізноманіття і ролі природничих музеїв у цьому процесі. Науково-природничі музеї не лише зберігають знання про минуле і теперішнє природи, але й формують наше розуміння про необхідність її охорони для майбутніх поколінь.

Ми отримали нові знання і удосконалили свою теоретичну базу про різноманітність рослинного світу, методи збирання та зберігання гербарних зразків, а також дізналися про важливість збереження біорізноманіття. Цей досвід буде корисним для нашої подальшої навчальної та наукової діяльності.

У ботанічному відділі Національного науково-природничого музею НАН України представлено багато унікальних і цікавих рослинних зразків.Наведено невеликий опис декількох найбільш значущих і вражаючих представників цього відділу.

Дуб черешчатий
(Quercus robur)

Опис:Це могутнє дерево з родини Букових (Fagaceae) досягає висоти 30-40 метрів. Має широку крону і потужний стовбур. Широко розповсюджений у Європі, включаючи Україну. Росте в лісах, парках і скверах.

Значення:Важливий лісоутворюючий вид, цінний для деревини. Дубові ліси є важливими екосистемами, що підтримують різноманіття тварин і рослин.

Сосна звичайна
(Pinus sylvestris)

Опис:Хвойне дерево з родини Соснових (Pinaceae) висотою до 35 метрів, з прямим стовбуром і конічною кроною, яка з віком стає парасолькоподібною. Поширена в Європі та Азії, часто зустрічається в лісах України, особливо на піщаних грунтах і в гірських районах.

Значення:Використовується в лісовому господарстві для виробництва деревини, смоли, паперу. Соснові ліси є важливими для підтримання біорізноманіття та регуляції клімату.

Ромашка лікарська
(Matricaria chamomilla)

Опис:Однорічна трав'яниста рослина з родини Айстрових (Asteraceae) висотою 15-50 см. Має характерні білі квітки з жовтими серединками. Поширена в Європі, Азії та інших частинах світу, де її часто культивують для медичних цілей.

Значення:Використовується в медицині та косметології завдяки своїм протизапальним, заспокійливим і антисептичним властивостям.

Калина звичайна
(Viburnum opulus)

Опис:Кущ або невелике дерево з родини Адоксових (Adoxaceae), висотою до 4 метрів. Має червоні ягоди, що дозрівають восени, і красиві білі суцвіття. Зустрічається в Європі, Азії та Північній Америці, широко поширена в Україні.

Значення:Калина має велике культурне і символічне значення в Україні, а також використовується в народній медицині для лікування різних захворювань.

Липа серцелиста
(Tilia cordata)

Опис:Листопадне дерево з родини Липових (Tiliaceae) висотою до 30 метрів. Має серцеподібні листя і ароматні жовтувато-білі квіти. Зустрічається в Європі та Західній Азії, часто культивується в парках і садах України.

Значення:Використовується в народній медицині, деревина цінується в столярстві та меблевій промисловості. Липовий цвіт використовують для приготування лікувального чаю.

Береза повисла
(Betula pendula)

Опис:Листопадне дерево з родини Березових (Betulaceae) висотою до 25 метрів, з характерною білою корою. Поширена в Європі, Азії та деяких частинах Північної Америки. Зустрічається в лісах і на узліссях України.

Значення:Має високу екологічну цінність, оскільки створює сприятливі умови для різноманітних рослин і тварин. Використовується в медицині та промисловості для отримання березового соку і деревини.

Червона книга України

Особливу увагу в ботанічному відділі музею приділено рослинам, занесеним до Червоної книги України. Це види, що знаходяться під загрозою зникнення і потребують особливої охорони. Серед них:

- Підсніжник білосніжний
(Galanthus nivalis):Рання весняна квітка з родини Амарилісових (Amaryllidaceae), що часто потерпає від людської діяльності і потребує охорони.

- Ломикамінь голий
(Saxifraga hirculus):Рідкісний вид з родини Ломикаменевих (Saxifragaceae), що зустрічається на болотах.

Національний науково-природничий музей НАН України є ключовим науковим і освітнім центром, що сприяє збереженню і популяризації природничої спадщини. Відвідування музею є важливим елементом освіти, що дозволяє глибше зрозуміти багатство і різноманітність природного світу, оцінити важливість наукових досліджень і ролі музеїв у збереженні біорізноманіття.

Цей досвід був надзвичайно корисним і надихаючим, сприяючи нашому професійному і особистому розвитку.

15.06.2024

Сьогодні у нас був день камеральної обробки. Обов'язково перевіряємо, чи висох нам матеріал перед тим (рослини ОБОВ'ЯЗКОВО мають бути засушені, інакше може з'явитися цвіль, а зібраний матеріал згнити), як прикріплювати до гербарного аркуша.

16.06.2024

Продовжуємо монтувати гербарії. Ідентифікуємо рослини і підписуємо згідно з вказівками та рекомендаціями керівника практики. Приклеюємо та підписуємо етикетки до відповідних гербарних аркушів.

17.06.2024

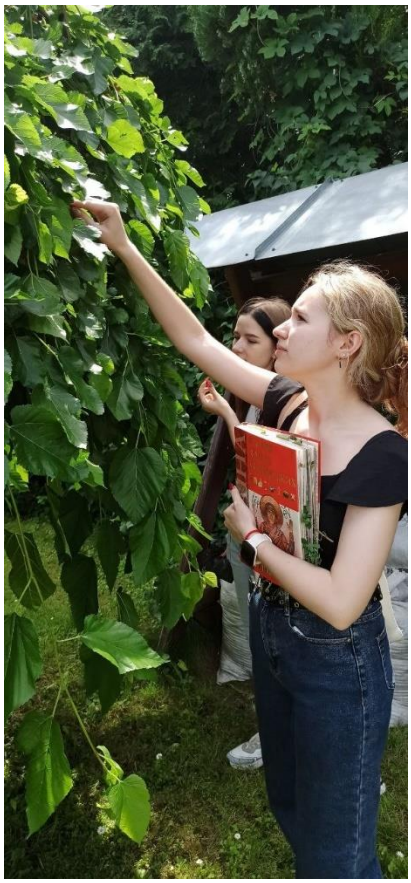
Місце: Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України.

Сьогодні у нас була екскурсія в Національному ботанічному саду імені М. М. Гришка НАН України.

Ботанічний сад входить до природно-заповідного фонду України та є об'єктом комплексної охорони, належить до земель природного та історико-культурного призначення, які охороняються як національне надбання держави. Парк-пам'ятка садово-паркового мистецтва загально-державного значення. Одним із головних завдань ботанічного саду є проведення досліджень у галузі охорони природи, створення бази для збереження генофонду рослин і всього біологічного різноманіття, а також просвітницька діяльність з питань екології та використання рослин. За різноманітністю колекцій живих рослин, масштабами території, рівнем наукових досліджень, займає одне з провідних місць серед



найбільших ботанічних садів Європи. До складу ботанічного саду входить 8 наукових відділів, унікальний колекційний фонд Національного ботанічного саду налічує близько 11180 таксонів, що відносяться до 220 родин та 1347 родів. До території Національного ботанічного саду примикає територія Видубицького монастиря.















Основною ціллю нашого візиту був плодовий сад, але перед тим, як ми до нього дійшли, ми мали можливість побачити дуже багато різних видів рослин, в тому числі і ті, що нам потрібні для гербарію.

Однією з перших рослин, яку ми побачили, був стенактіс однорічний, або ж злинка однорічна з родини айстрових.



Злинка однорічна

стенактис однорічний як Stenactis annua (Erigeron annuus) — вид рослин з родини айстрових (Asteraceae), поширений у США й Канаді; натуралізований у Європі й деяких частинах Азії. Однорічна або дворічна трава, 20–90(150) см заввишки. Листки цілісні. Кошики 15–20 мм в діаметрі, багатоквіткові, зібрані в щиткоподібні суцвіття. Обгортка 2–3-рядна. Крайові квітки в кошику маточкові, лінійно-язичкові, білі, 2-рядні; серединні — двостатеві, трубчасті, жовті. Сім'янки більш-менш сплюснуті, голі, чубок однорядний, з коротких ламких щетинок. Батьківщина — США й Канада. Натуралізований у Європі й деяких частинах Азії. В Україні вид зростає в лісах, на узліссях, берегах річок і лугах, засмічених місцях. Адвентивна рослина — розсіяно (Закарпатська, Львівська, Волинська та Харківська області). Бур'ян.

Далі нам зустрілась доволі поширена в Україні рослина, а саме конюшина лучна.

Конюши́на лу́чна

(**Trifolium pratense**; місцеві назви — черво́на конюши́на, черво́ний горі́шок, іва́сик, в’язі́ль, дятлови́на, троя́н, трой-зі́лля, козя́че о́ко, по́пки) — багаторічна рослина роду конюшина родини бобових висотою 40—70 см — одна з найкращих кормових трав. Видовий епітет біноміальної назви в перекладі з латинської мови означає «лучна». Багаторічна рослина висотою 5—25 см з трійчастими широко-яйцеподібними, або видовженими, з виїмкою на верхівці листками і приростими до черешка яйцеподібними, з вістрям прилистками. Квітки зібрані в суцвіття — головки. Плід — яйцеподібний однонасінний біб. Цвіте з травня до вересня.

Конюшина лучна має ряд цікавих пристосувань. Так, перед дощем її листки опускаються і складаються, як зонтик, прикриваючи квіткові головки. Білі плями на листках забезпечують триваліше випаровування рослиною вологи: світліша

поверхня повільніше охолоджується. Боби дрібні. При них залишається висохла оцвітина, тому вони добре поширюються вітром. Як і багато інших бобових, конюшина лучна не боїться нічного холоду: її листочки на ніч складаються і піднімаються догори, внаслідок чого зменшується поверхня рослини, отже, вона менше випаровує води і менше втрачає тепла. Росте переважно вночі за рахунок нагромаджених за день речовин. У холодні ночі процес росту значно уповільнюється, нагромаджені речовини повністю не витрачаються і наступного дня гальмують фотосинтез. Рухом листків рослина регулює певне співвідношення денних і нічних температур, потрібне для її нормального розвитку.

Росте на заплавних луках, у чагарниках, на узліссях, по балках в лісових і лісостепових районах, рідше в Степу і Криму.

Також біля конюшини ми знайшли берізку польову.



Берізка польова

або павутиця, повійка, полятиця (Convolvulus arvensis) — багаторічна трав'яниста рослина роду берізка, родини берізкових. Стебла довжиною 1-1,5 м, численні, тонкі, в'юнкі, спірально скручені, обплітають сусідні рослини. Корінь стрижневий, розгалужений, йде в ґрунт на глибину до 2 м. Листки чергові, яйцеподібно-еліптичні або довгасті, розташовані на черешках. Квітки білі або рожеві, лійкоподібні, до 2-х см, з поздовжніми темними смужками, зі слабким приємним ароматом, розташовані в пазухах листя. Цвіте в квітні — жовтні. Квітки відкриваються залежно від часу доби і змін погоди. Плід — гладка коробочка яйцеподібної форми з дрібним насінням. Рослина поширена від Білого моря до Середньої Азії. Росте вздовж доріг, на полях і в городах як бур'ян. Господарського значення не має. Квітки рослини принаджують диких бджіл, жуків та метеликів, в тому числі бражника берізкового (Agrius convolvuli).

Ще нам трапилась така рослина, як підмаренник білий.

Підмаренник білий

(Galium album) — вид рослин родини маренові (Rubiaceae), поширений у Євразії, Північній Африці, Судані. Багаторічна трава завдовжки 30–100 см. Стебло висхідне, розгалужене, 4-куте, вузли опухлі, голі. Листя: зазвичай 6–8 у кільці,

сидяче; листові пластини від лінійно ланцетних до довгих, найширші на кінчику, 10—30 × 1.5—5 мм. Суцвіття — широка, досить нещільна волоть. Віночок колесоподібний, від білого до жовтувато-білого забарвлення, 4-пелюстковий. Чашечка відсутня. Тичинок 4. Плід 2-частинний, голий майже блискучий, червонувато-коричневий схізокарп; карпели досить сферичні, 1 мм шириною. Поширений у Євразії, Північній Африці, Судані. В Україні зростає на сухих лугах, по галявинах, біля доріг — на всій території.

Також ми змогли побачити таку цікаву рослину, як воловик пльовий із шорстколистих, у якого під час цвітіння колір змінюється з рожевого на фіолетовий.



Воловик польовий (Anchúsa arvénsis) - європейська рослина; вид роду Воловик сімейства Бурачникові. Однорічна трав'яниста , проста або гілляста у верхній частині, опушена довгими жорсткими щетинками рослина висотою від 10 до 60 см. Листя подовжене або майже ланцетно-лінійне, по краю хвилясте, дрібно виїмчасто-зубчасте. Квітки зібрані в короткі облистяні завитки . Чашка глибоко 5-роздільна, по довжині дорівнює трубці віночка або трохи коротша, при плодоношенні може значно збільшуватися, розкривається але не до зірчастої форми. Частки ланцетні. Віночок блакитний, лійкоподібний з короткою трубкою, злегка довше за чашку. Відгин посередині, злегка неправильний, зведення всередині зіва довговолосисті. Тичинки з подовженими пильовиками, коротше трубки віночка. Точка з коротким стовпчиком і точковим маленьким приймочком. Горішки косояйцевидної форми, сітчасто-зморшкуваті та горбкуваті, з потовщенням навколо майданчика прикріплення.

Ареал проростання охоплює Європу , Середземномор'я , Західну та Центральну Азію . У Росії зустрічається в північному (Петрозаводськ, Архангельськ, Вологда), центральному (Псковська обл., Верхньо-Волзький регіон і т. д.) та східному (Саратов) регіонах, у прибалтійській зоні (Калінінградська обл., Світлогорськ, Приморськ). Вигляд включений до ботанічного атласу рослин Ленінградської області. Виростає на полях, на городах, садах, пустирях, на узбіччях доріг та засмічених місцях.

Далі, йдучи до плодового саду ми піднімаємося на штучно створену гору, щоб скоротити шлях. Там вздовж стежки росте мильнянька, або, як її ще називають собаче мило.

Соба́че ми́ло лі́карське
або **мильня́нка лі́карська** (Saponaria officinalis L) — трав'янистий багаторічник родини гвоздикових (Caryophyllaceae). Місцеві назви — дике мило, зірки білі, мило псяче, мильний корінь, стягач, сороканедужник. Багаторічна трав'яниста рослина (30—60 см заввишки) з розгалуженим повзучим кореневищем. Стебло пряме, вгорі трохи розгалужене, гладеньке або трохи шорстке. Листки (5—10 см завдовжки, 2—4 см завширшки) супротивні, видовжені або еліптичні, цілокраї, по краю гострошорсткуваті, з трьома жилками, звужені при основі в короткий черешок. Квітки великі, правильні, згруповані по 3—7 в кінцевих щиткоподібних суцвіттях на головному стеблі та гілках. Чашечка зрослолиста, циліндрична, часто червонувата, коротко запушена, з п'ятьма трикутними зубцями. Пелюсток п'ять. Вони білі або рожеві, з довгими лінійними нігтиками і цілісним або виїмчастим відгином. Тичинок десять, маточка одна, стовпчиків два, зав'язь верхня. Плід — довгаста яйцеподібна коробочка з чотирма зубцями на верхівці. Насіння численне, ниркоподібне, дрібногорбочкувате. Росте мильнянка серед чагарників, на галявинах, узліссях, у хвойних і мішаних лісах. Світлолюбна рослина. Цвіте у червні — жовтні. Поширена мильнянка майже по всій Україні. Заготівля можлива у Волинській, Рівненській, Житомирській, Київській, Черкаській, Полтавській, Сумській, Харківській областях. Запаси сировини невеликі.

На прикладі сосни ми змогли закріпити знання про те, що шишки, які ще зелені – це шишки 2 року, і лише на 3-ій з’являються мегастробіли, а чоловічі шишки називають мікростробіли.

Також ми бачили жимолость татарську.

Жимолость татарська
(Lonícera tatárica) - рослина роду Жимолість сімейства Жимолості , декоративний чагарник . Жимолість татарська - листопадний чагарник заввишки 1-3 м-коду. Пагони порожнисті. Кора молодих пагонів жовтувато-бура, вкрита дрібними темними сочевицями; у старих пагонів кора сіра, відшаровується смугами. Листя яйцеподібні або довгасто-яйцеподібні, 3-6 см завдовжки, цілокраї. Квітки парні, довжиною до 2 см, із двогубим віночком білого або рожевого кольору, розташовані в пазухах листя. Цвіте жимолість татарська у травні – червні. Плоди кулясті, червоні або помаранчеві, часто зрощені парами в основі, діаметром близько 6 мм, дозрівають у липні - серпні. Неїстівні, гіркі на

смак. У дикому вигляді росте на південному сході європейської частини Росії , у Сибіру , передгір'ях Тянь-Шаню та Алтаю. Вигляд внесений до ботанічного атласу рослин Ленінградської області.

Уже в плодовому саду ми змогли побачити дуже багато рослин, які не типові для нашої місцевості, наприклад ківі.

Ківі

— молодий фрукт, що з'явився тільки в середині XIX століття в результаті окультурення актинідії приємної Actinidia deliciosa, ліани з роду актинідієвих садівником-аматором із Нової Зеландії Олександром Еллісоном. Плоди ківі мають зелений колір і багато маленьких насінин, що специфічно розташовані. Смак можна описати як щось середнє між аґрусом і полуницею. Фрукт дуже багатий на вітаміни, особливо А, В, С, мінеральні солі, а також дубильні речовини та ферменти, що розчиняють білок. Один ківі на день — це добова норма вітаміну С, який зміцнює імунну систему, кровоносні судини, підвищує опір організму до різних інфекцій і допомагає організму боротися зі стресами. Ківі містить багато магнію, мінеральних солей (калію) і клітковину, яка нормалізує травлення. В одній ягоді ківі середнього розміру міститься: 75 мг вітаміну С, 0,3—0,4 г жиру, 11 мг вуглеводів, 1 г білка, 2,6 г клітковини, 4 мг натрію. Калорійність — 46 калорій.

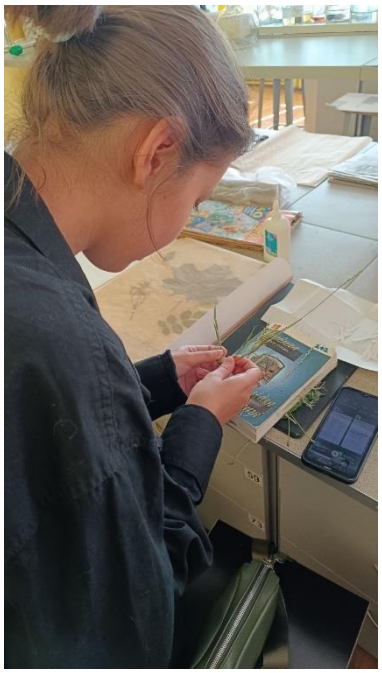
В саду росте дуже багато різних видів яблунь, деякі з яких вирожувалт таким чином, що вони росли у вигляді певної фігури, або ж висаджені колом. Також багато груш, суниці, айва та шовковиця.

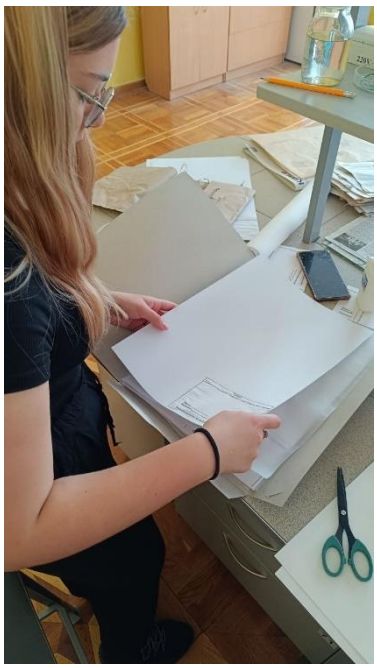
Загалом екскурсія була дуже цікавою та пізнавальною, адже ми змогли закріпити уже набуті знання про різні рослини, побачили, наскільки різноманітною може бути рослинність в межах одного місця, що дуже важливо нам для практики.

18.06.2024

Ми працювали над морфологічним описом зібраних рослин та складали гербарій. Також були створені коробочки для плодів та пізніше, прокласифіковані.







19.06.2024

Сьогодні у нас був день присвячений вивченню водяних рослин.

Водяні рослини виконують важливі функції, такі як укріплення берегової лінії, очищення води, забезпечення процесу фотосинтезу, формування біомаси та надання кормових угідь для тварин. Вони класифікуються залежно від характеру пристосування до водного середовища на лейстофіти (з плаваючим на поверхні листям) і гідатофіти (занурені рослини). Просторовий розподіл макрофітів у

водоймі складається з кількох поясів: повітряно-водні рослини, рослини з плаваючими листками та занурені рослини. За даними, у водоймах Києва повітряно-водні рослини займають майже половину площі заростей, що впливає на біологічне різноманіття. Зокрема, на Совських ставках спостерігається найбільша кількість видів та чисельність гніздових птахів при заростанні 45-65% площі водойми.

20.06.2024

День камеральної обробки рослин

Сьогоднішній день був присвячений камеральній обробці рослинних зразків, зібраних під час польової практики. Основні завдання включали підготовку зразків до гербаризації, їх визначення та систематизацію.



Основні етапи роботи:

1. Сортування та підготовка зразків:

- Зразки були ретельно оглянуті, очищені від бруду та зайвих частин. Кожен зразок був розміщений між аркушами газетного паперу для подальшого пресування.

- Важливо було забезпечити правильне розміщення зразків, щоб уникнути їх деформації і забезпечити максимальну збереженість всіх частин рослини (квітки, плоди…).

2. Пресування рослин:

- Зразки були розміщені в гербарний прес і затиснуті для висихання. Пресування є важливим етапом, що дозволяє зберегти рослини у плоскому вигляді для подальшого зберігання в гербарії.

3. Визначення видів:

- Після попередньої підготовки зразків було проведено їх визначення за допомогою визначників та довідників. Важливо було враховувати морфологічні особливості кожного зразка: форму та розмір листя, будову квіток, плоди тощо.

- У процесі визначення використовувались лупа та мікроскоп для детального вивчення дрібних частин рослин.

4. Маркування та етикетування:

- Кожен зразок був промаркований відповідно до місця і дати збору. Були підготовлені етикетки, які містять інформацію про вид, місце збору та ім’я збирача.

Особливі спостереження:

- Виявлено кілька видів, які раніше не зустрічались у нашій місцевості, що може свідчити про зміну умов середовища або про помилки у попередніх дослідженнях.

- Зразки з різних екосистем (ліс, степ, болото) демонструють велику різноманітність морфологічних адаптацій до умов зростання.





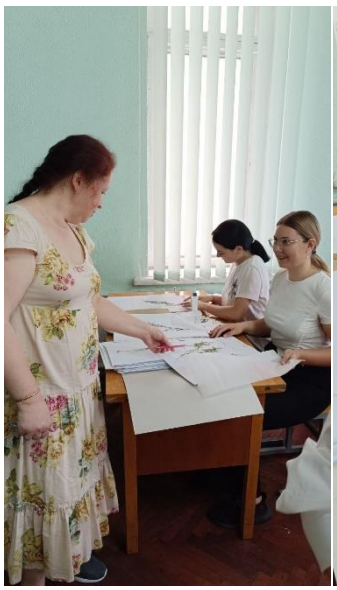
Камеральна обробка рослинних зразків є важливим етапом ботанічної практики, який дозволяє систематизувати зібрані матеріали, забезпечити їх збереження та підготувати до подальших наукових досліджень. Цей день роботи значно збагатив наші знання про методи гербаризації та визначення видів рослин,

а також дозволив на практиці застосувати теоретичні знання, отримані під час навчання.

21.06.2024

Сьогодні ми закінчили роботу з морфологічним гербарієм, а також зробили останній запис у щоденнику з практики.



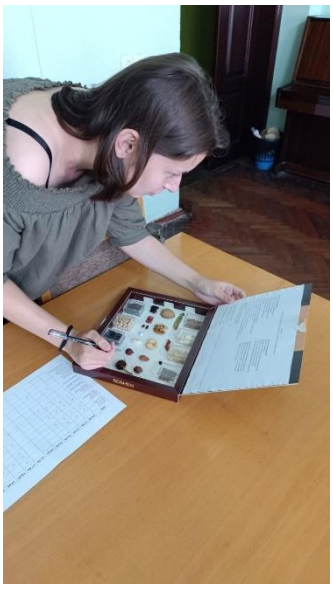





















22.06.2024

Сьогодні ми самостійно працювали над визначенням і монтуванням гербарних колекцій. Завершуємо ідентифікацію рослин та підписування колекцій. Також сьогодні працювали над створенням колекції плодів та насіння. Вона має бути в окремій коробці. Все ідентифікуємо та визначаємо типи плодів і насіння.

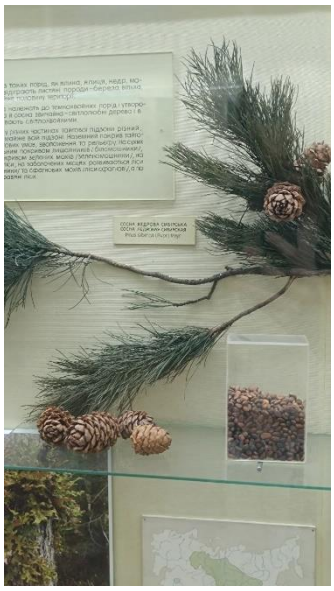
23.06.2024

Готуючись до здачі всі передивлялися свої гербарії, щоденники, а також коробочки з плодами. Та якщо щось було не так, старалися виправити ту чи іншу помилку.

ДОДАТОК

Відвідування Національного науково-природничого музею НАН України



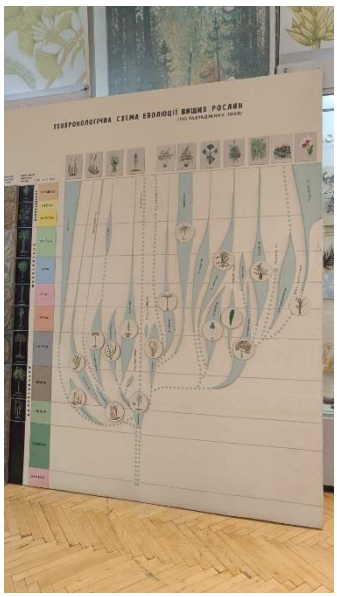












ГЕОХРОНОЛОГІЧНА СХЕМА ЕВОЛЮЦІЇ ВИЩИХ РОСЛИН














ПОЛІССЯ











К Р И М

ПІВОНІЯ ГОНКОЛИСТА
ПИОН ТОНКОЛИСТНЫЙ
Paeonia tenuifolia L.

ДЕРЕВІЙ ЩЕТИНИСТИЙ
ТЫСЯЧЕЛИСТНИК ЩЕТИНИСТЫЙ

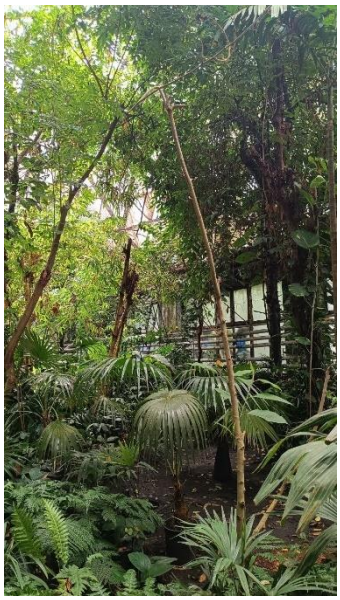
КОРЕЙСЬКИЙ КЕДР
КОРЕЙСКИЙ КЕДР


КУЛЬТУРНІ РОСЛИНИ
ЦЕНТРИ ПОХОДЖЕННЯ КУЛЬТУРНИХ РОСЛИН

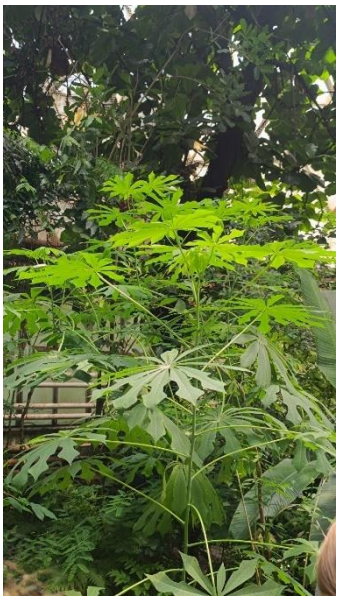
КАЛЕНДАР ЗБИРАННЯ ЛІКАРСЬКИХ РОСЛИН
II III IV V VI VII VIII IX X
Сосна звичайна
Мучниця звичайна
Фіалка ранкова
Чебрець боровий
Ялівка звичайна
Ялівка звичайна
Ялівка лікарська
Ялівка лікарська
Ялівка лікарська


СТОВБУР ГРАБА СХІДНОГО
СОН КРИМСЬКИЙ
СОН КРЫМСКИЙ
Pulsatilla taurica Suz.

Оранжерея в Ботанічному саду ім. акад. О. В. Фоміна











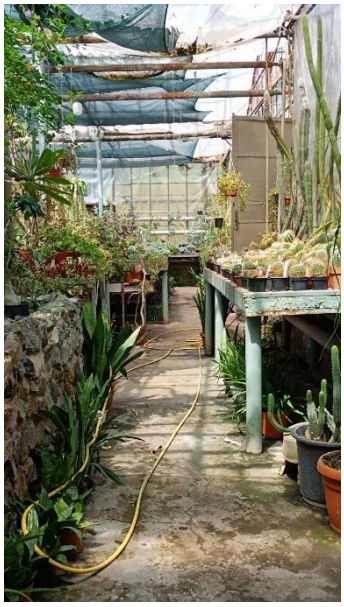


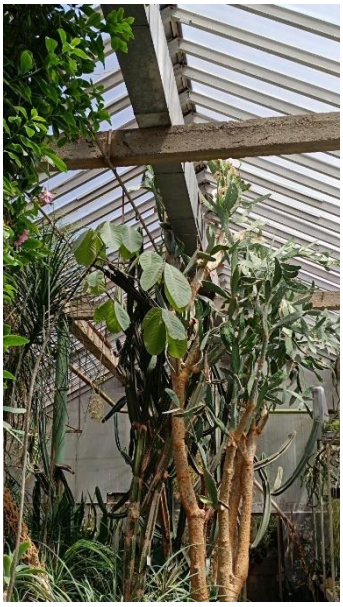



















Національний ботанічний сад імені М. М. Гришка НАН України



















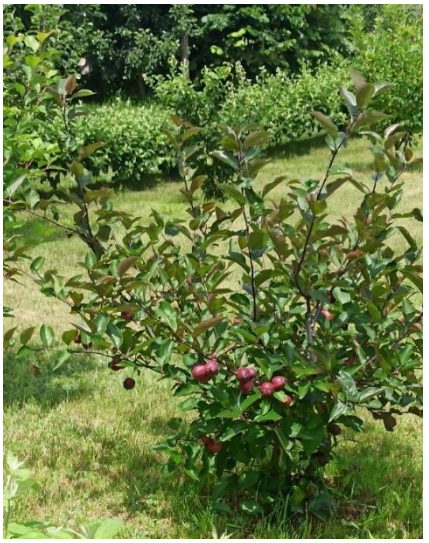














ДЖЕРЕЛА:

1. https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/1601/zlinka
2. https://www.ieenas.org/p/dub-zvichainii/
3. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D0%BE%D0%BD%D1%8E%D1%88%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%BB%D1%83%D1%87%D0%BD%D0%B0
4. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%81%D0%BD%D0%B0_%D0%B7%D0%B2%D0%B8%D1%87%D0%B0%D0%B9%D0%BD%D0%B0
5. https://www.cactuskiev.com.ua/dotanical-gardens/botanicheskij-sad-im-akademika-a-v-fomina/
6. Стеблянко М. І. Ботаніка. Київ, 1981. 161 с.
7. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B5%D1%80%D1%96%D0%B7%D0%BA%D0%B0_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B0
8. // Словник українських наукових і народних назв судинних рослин / Ю. Кобів. — Київ : Наукова думка, 2004. — 800 с. — (Словники України). — ISBN 966-00-0355-2.
9. https://liktravy.ua/herbs/romashky-kvitky
10. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%96%D0%B4%D0%BC%D0%B0%D1%80%D0%B5%D0%BD%D0%BD%D0%B8%D0%BA_%D0%B1%D1%96%D0%BB%D0%B8%D0%B9
11. *Широбокова Д. Н.*, *Нікітіна В. В.*, *Гайдаржи М. М.*, *Баглай К. М.* Кактуси та інші сукулентні рослини. — К. : Українські пропілеї, 2003. — 110 с. — ISBN 966-7015-28-9.
12. https://www.pharmencyclopedia.com.ua/article/3398/kalina
13. https://uk.m.wikipedia.org/wiki/%D0%92%D0%BE%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%BA_%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D0%BE%D0%B2%D0%B8%D0%B9
14. https://www.cactuskiev.com.ua/dotanical-gardens/botanicheskij-sad-im-akademika-a-v-fomina/
15. https://www.ieenas.org/p/lipa-sertcelista/
16. https://www.ieenas.org/p/bereza-povisla-b-plakucha-borodavchata/