

**КИЇВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ТАРАСА ШЕВЧЕНКА
ННЦ "Інститут біології"**

**ПРОГРАМА ВСТУПНОГО ІСПИТУ
ДО АСПРАНТУРИ
СПЕЦІАЛЬНІСТЬ 03.00.05-БОТАНІКА**

Затверджена
Вченою радою
ННЦ "Інститут біології"
11 березня 2013 р., протокол № 10

Укладачі:
д.б.н., проф. Костіков І.Ю.,
к.б.н., доц. Баданіна В.А.

Передмова

Програма вступного іспиту до аспірантури із спеціальності 03.00.05 - "Ботаніка" використовується для встановлення професійного рівня вступника за вказаною спеціальністю.

Вступник до аспірантури має бути висококваліфікованим фахівцем широкого профілю, що здатний до самостійної творчої науково-дослідної діяльності у галузі ботаніки.

Вступник до аспірантури повинен знати:

- фундаментальні дисципліни зі спеціальності;
- основи програмування, теорій ймовірності та математичної статистики;
- сучасні методи обробки біологічної інформації з використанням ЕОМ;
- основи екології;
- основи загальнотеоретичних дисциплін в обсязі, що необхідний для вирішення науково-дослідницьких та виробничих завдань, до яких належать: морфологія, анатомія та цитологія, систематика нижчих та вищих рослин, географія рослин, сучасні методи ботанічних досліджень, вища математика, хімія тощо.

уміти:

- виконувати науково-дослідну роботу по вибраному напрямку спеціальності, використовуючи сучасну лабораторно-експериментальну базу і обчислювальну техніку;
- організувати та проводити польові та камеральні науково-дослідні роботи;
- самостійно приймати рішення на основі отриманої інформації;
- володіти сучасними методами досліджень, обробки та аналізу інформації;
- володіти раціональними прийомами пошуку та використання науково-технічної інформації.

Кандидат в аспірантуру готує реферат у відповідності з науковою його спрямованістю, нахилами та інтересами.

У рефераті мають бути сформульовані та обґрунтовані наукові положення, що будуть покладені в основу майбутньої дисертації, і сукупність яких можна кваліфікувати як нову ідею або теоретичне обґрунтування питання, що матиме

практичне чи наукове значення.

Реферат має висвітлити уміння вступника до аспірантури генерувати та обґрунтовувати нові ідеї, розраховані на близьку або далеку перспективу та нахил до самостійного проведення досліджень.

Обсяг реферату 20-30 стор.

На реферат готується рецензія провідним науковцем кафедри за призначенням завідувача кафедри.

У рецензії зазначаються як позитивні сторони реферату, так і його недоліки, робляться висновки щодо якості викладеного матеріалу, визначається оцінка реферату за чотирибальною системою.

Реферат представляється на комісію, яка створюється для проведення вступного іспиту за наказом Ректора Київського національного університету імені Тараса Шевченка.

Іспит проводиться в усній формі. Знання оцінюються за чотирибальною системою: «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно».

Оцінка "відмінно" ставиться вступникові, який повно і ґрунтовно виклав зміст теоретичних знань, вільно володіє професійною термінологією і має високу культуру мови. Оцінку "добре" отримує вступник, який при розкритті теоретичних питань припустив декілька незначних методичних помилок, що небажано впливають на висвітлення питання, припустив дві-три неточності у користуванні професійною термінологією, при формуванні думок виявив недостатньо високу мовну культуру. Оцінка "задовільно" ставиться вступникові, який зміст теоретичних питань розкрив частково, порушивши логічну послідовність, недостатньо осмислено користувався методичними положеннями при розв'язанні професійних завдань. Оцінка "незадовільно" ставиться вступникові, який не розкрив основний зміст теоретичних питань, припустився низки грубих помилок різного характеру, слабо володіє професійною термінологією, виявив нерозвиненість методичного мислення і має суттєві вади в мовній культурі.

Вступник до аспірантури має показати свої знання та уміння у відповідності з даною Програмою.

В основу Програми покладені програми вузівських дисциплін з морфології, анатомії, цитології рослин, систематики нижчих та вищих рослин, географії та фітоценології.

Ботаніка як наука та її місце в системі біологічних наук. Основні напрямки та методи ботанічних досліджень. Роль рослин в природі та житті людини. Історія розвитку ботаніки.

Клітина - основна структурна і функціональна одиниця живого. Різноманітність клітин. Взаємозв'язок будови і форми клітин з виконуваною функцією. Особливості будови рослинної клітини. Протопласт, його біологічні властивості, склад і значення. Цитоплазма: структура, фізичні властивості та хімічний склад. Цитоплазматична мембрана. Елементарна мембрана. Плазмолема, мезоплазма і тонопласт. Гіалоплазма. Ектоплазма. Пластиди: походження, будова і типи пластид. Структурна організація, фізичні властивості, хімічний склад і функції хлоропластів, хромопластів, лейкопластів. Ендоплазматичний ретикулум: структура, фізичні властивості, хімічний склад та функції. Мітохондрії: походження, структурна організація, фізичні властивості, хімічний склад та функції. Рибосоми: будова, функції, локалізація, фізичні властивості та хімічний склад. Комплекс Гольджі: походження, структурні елементи, фізичні властивості, хімічний склад, функції. Лізосоми і сферосоми: фізичні властивості, хімічний склад, функції, значення. Ядро: функції, структурна організація, фізичні властивості, хімічний склад. Ядерна оболонка. Каріоплазма. Ядерце. Будова хромосоми. Продукти життєдіяльності клітини. Вакуолярна система. Розвиток і структура. Роль у життєдіяльності клітини. Клітинний сік. Хімічний склад. Органічні речовини: білки, амінокислоти, вуглеводи, алкалоїди, глюкозиди, дубильні речовини, органічні кислоти, солі органічних кислот. Пігменти. Неорганічні речовини: кристали, фосфати, нітрати, хлориди, сульфати. Осмотичні властивості клітинного соку; тургор, плазмоліз, деплазмоліз. Фізіологічно активні речовини. Ферменти. Фітогормони. Вітаміни. Антибіотики. Фітонциди. Продукти обміну та запасні поживні речовини: вуглеводи, ліпіди, жирні олії, кутин, суберин, віск, фосфоліпіди, білки, амінокислоти. Клітинна оболонка: походження, фізичні властивості, хімічний склад і функції. Теорії росту клітинної оболонки.

Структура. Серединна пластинка. Первинна, вторинна і третинна оболонки. Плазмодесми. Пори. Хімічні видозміни клітинної оболонки. Значення клітинної оболонки. Поділ ядра і клітини. Час і місце поділу ядра і клітини в онтогенезі та філогенезі рослин. Способи поділу ядра. Поняття про мітотичний цикл. Мітоз. Фізико-хімічні та структурні внутрішньоклітинні зміни в інтерфазі, профазі, метафазі, анафазі і телофазі. Мейоз. Біологічна суть мітозу і мейозу. Амітоз. Інші способи новоутворення клітин.

Визначення поняття "тканини". Класифікація тканин. Меристематичні (твірні) тканини. Походження, будова і функції меристеми. Особливості будови меристематичних клітин. Класифікація меристем. Апікальні (верхівкові) меристеми. Бічні (латеральні) меристеми. Вставні (інтеркалярні) меристеми. Роль вставної меристеми у злаків. Травматичні меристеми. Покривні тканини, їх походження, будова і функції. Типи покривних тканин. Первинна покривна тканина. Епідерміс та епіблема. Вторинна покривна тканина. Корок. Сочевичка. Перидерма. Кірка. Основні тканини: їх типи, будова і функції. Поглинаюча, асиміляційна, запасуюча, водоносна і повітроносна тканини. Типи механічних тканин: коленхіма, склеренхіма, склереїди; особливості їх будови і значення. Провідні тканини. Судини (трахеї) і трахеїди, їх походження, структура, типи і значення. Ситовидні трубки і клітини-супутниці, стадії їх формування, будова і функціонування. Типи провідних пучків. Видільні тканини, їх будова і функції. Продукти виділень: смоли, камеді, бальзами, ефірні олії та ін.

Морфологія як наука про закономірності формотворення рослин в їх онтогенезі та філогенезі. Основні розділи морфології рослин. Перші наземні рослини. Виникнення вегетативних органів і тканин у процесі еволюції. Теломна теорія походження вегетативних органів рослин. Гомологічні та аналогічні органи. Вегетативні та репродуктивні органи рослин, їх тканинна будова та функціональна роль. Морфологія вегетативних органів. Корінь і пагін як основні вегетативні органи, їх функції та будова. Визначення поняття пагін. Функції та частини пагона. Загальна морфологія пагона: вузли та міжвузля, точка росту. Типи галуження пагонів. Типи пагонів за напрямком росту. Стебло як частина пагона. Визначення та функції стебла. Вузли та міжвузля. Форми стебла. Розвиток

основних анатомо-морфологічних зон: покривної, первинної кори, центрального циліндра. Поняття про стелярну теорію. Класифікація бруньок за розташуванням, функціями та походженням. Будова вегетативної бруньки: апекс, листові примордії, конус наростання. Листок як частина пагона. Визначення та функції листка. Морфологічне розчленування пластинки листка: пластинка, черешок, прилистки, піхва, розтруб. Жилкування листків. Ступінь розчленованості листової пластинки: цілісні, лопатеві, роздільні та розсічені листки. Форма краю листової пластинки. Прості і складні листки. Типи листкорозміщення. Листкові серії. Формації листків: низові (катафіли), серединні, верхові, або приквітні (гіпсофіли). Різностистість (гетерофілія) та анізофілія. Визначення поняття метаморфоз. Причини виникнення метаморфозів у рослин. Спеціалізація та метаморфози пагонів: стовбур та гілки дерев, соковиті стебла сукулентів, качан, колючки, вусики, філокладій, кладодій, каудекс, надземні та підземні столони, надземні та підземні бульби, кореневище, цибулина, бульбоцибулина. Видозмінені листки: соковиті листки сукулентів, луски, філодій, вусики, колючки, листки комахоїдних рослин. Визначення поняття корінь. Функції та будова кореня. Еволюційне виникнення кореня. Зони молодого кореня. Типи коренів: головні, бічні, додаткові. Галуження кореня. Формування кореневих систем та їх типи. Стрижнева, мичкувата, первинно - гоморизна, вторинно - гоморизна, алоризна кореневі системи. Спеціалізація та метаморфози коренів: мікориза, бактеріориза, коренеплоди, кореневі бульби, повітряні, втягуючі та ходульні корені, корені-причіпки, корені-присоски (гаусторії). Суцвіття як спеціалізована система пагонів. Біологічна роль суцвіть. Класифікація суцвіть. Моноподіальні (рацемозні, ботричні) та симподіальні (цимозні) суцвіття. Прості, складні, змішані (тирсоїдні) суцвіття. Квітка, її походження, функції та будова. Теорії походження квітки. Оцвіттина, її типи. Актиноморфні, зигоморфні та асиметричні квітки. Типи квіток за розміщенням зав'язі. Формула і діаграма квітки. Двостатеві та одностатеві квітки. Однодомні, дводомні та багатодомні рослини. Загальна характеристика андроцею. Будова тичинки та пиляка. Утворення мікроспор (мікроспорогенез). Проростання мікроспори, утворення чоловічого гаметофіта (пилкового зерна) та сперміїв - мікрогаметогенез. Загальна характеристика

гінецею. Будова плодолистиків. Типи гінецею та плацентації. Еволюція гінецею. Типи зав'язі. Насінні зачатки квіткових рослин, їх біологічні переваги перед насінними зачатками голонасінних. Будова і типи насінних зачатків. Розвиток насінного зачатка і мегаспорогенез. Утворення жіночого гаметофіта (зародкового мішка) -мегагаметогенез. Запилення та запліднення. Поняття про запилення у рослин. Типи запилення: самозапилення та перехресне. Форми перехресного запилення. Біологічна роль перехресного запилення та самозапилення. Запліднення у рослин і розвиток насіння. Розвиток пилкової трубки. Подвійне запліднення та його біологічне значення. Формування зародка та ендосперму. Типи ендосперму. Біологічне значення апоміксису. Походження насіння та його біологічна роль. Будова і розвиток насіння дводольних та однодольних рослин. Морфологічні типи насіння: з ендоспермом; з ендоспермом та периспермом; без ендосперму та перисперму; без ендосперму, але з периспермом. Визначення поняття плід, його структура і походження. Морфологічні причини різноманітності плодів: будова оплодня, особливості поширення, способи розкривання або розпадання. Принципи класифікації плодів. Апокарпні, синкарпні, паракарпні, лізикарпні плоди. Супліддя. Поширення плодів і насіння. Типи поширення. Пристосування до поширення. Значення плодів і насіння.

Відтворення та розмноження рослин. Типи розмноження рослин: нестатеве та статеве. Вегетативне розмноження. Природне і штучне розмноження. Розмноження рослин спорами. Типи спор та типи розмноження. Статеве розмноження і статевий процес у рослин. Типи статевого процесу. Чергування поколінь. Поняття про цикл розвитку. Насіннєве розмноження та чергування поколінь.

Екологічні групи і життєві форми рослин. Екологічні групи рослин за вимогами до вологості: гідрофіти, мезофіти, гігрофіти та ксерофіти. Екологічні групи рослин за вимогами до світла: геліофіти, сціофіти. Екологічні групи рослин за вимогами до родючості ґрунту: еутрофи, мезотрофи. Основні принципи класифікації життєвих форм рослин. Класифікація життєвих форм рослин за К. Раункієром. Фанерофіти, хамефіти, гемікриптофіти, криптофіти, терофіти. Еколого-морфологічна класифікація життєвих форм рослин. Деревні, напівдеревні,

трав'янисті рослини.

Поділ органічного світу на надцарства Прокаріот та Еукаріот. Теорії походження еукаріот. Системи надцарства Еукаріот. Гіпотези монофілетичного та поліфілетичного походження рослин та грибів.

Огляд таксонів (характеристика таксонів подається за схемою: місце в системі, систематичні ознаки, еволюційні зв'язки, принципи класифікації, особливості морфології та розмноження, екологія та біологічні особливості, поширення, значення в природі та житті людини, основні представники).

Водорості. Прокаріотичні водорості. Відділ Синьозелені водорості-Cyanophyta. Порядки Осцилаторіальні (Oscillatoriales), Ностокальні (Nostocales), Стигонематальні (Stigonematales). Еукаріотичні водорості. Загальна характеристика. Червона пігментна група: відділ Червоні водорості (Rhodophyta). Класи Бангіофіцієві (Bangiophyceae) та Флоридеї (Florideophyceae). Порядки Немаліальні (Nemaliales), Криптонеміальні (Cryptonemiales), Родименіальні (Rhodymeniales) та Цераміальні (Ceramiales). Жовта пігментна група: ознаки, обсяг, загальна характеристика. Відділ Золотисті водорості (Chrysophyta). Класи Хризофіцієві (Chrysophyceae) та Примнезіофіцієві (Prymnesiophyceae). Геологічна роль коколітофорид. Відділ Криптофітові (Cryptophyta) водорості. Відділ Жовтозелені водорості (Xanthophyta). Відділ Еустигматофітові (Eustigmatophyta). Відділ Діатомові водорості (Bacillariophyta). Морфологія панциру. Порядки Фрагіляріальні (Fragilariales), Навікуляльні (Naviculales), Суріреляльні (Surirellales). Відділ Бурі водорості (Phaeophyta). Клас Феофіцієві (Phaeophyceae). Порядки Ектокарпальні (Ectocarpales), Хордаріальні (Chordariales), Сфацеляріальні (Sphacellariales), Диктиотальні (Dictyotales), Ламінаріальні (Laminariales). Клас Циклоспорові (Cystosporophyceae). Порядок Фукальні (Fucales). Відділ Динофітові водорості (Dinophyta). Класи Десмофіцієві (Desmophyceae) та Динофіцієві (Dinophyceae). Спорідненість динофітових водоростей з тваринами, місце у зоологічних системах. Зелена пігментна група: ознаки, обсяг, загальна характеристика. Відділ Евгленофітові водорості (Euglenophyta). Порядки Евгленальні (Euglenales) та Перанематальні (Peranematales). Відділ Зелені водорості (Chlorophyta). Клас Празинофіцієві (Prasinophyceae). Клас

Справжні зелені Водорості (Chlorophyceae). Порядки Вольвокальні (Volvocales), Тетраспоральні (Tetrasporales), Хлорококальні (Chterococcales), Улотрихальні (Ulotrichales), Хетофоральні (Chaetophorales), Едогоніальні (Oedogoniales). Клас Ульвофіцієві (Ulvothrixales). Порядки Ульвальні (Ulvales), Трентеполіальні (Trentepohliales) та Кладофоральні (Cladophorales). Клас Сифонофіцієві (Siphonophyceae). Порядки Бриопсидальні (Bryopsidales), Дазикладальні (Dasycladales) та Сифонокладальні (Siphonocladales). Клас Кон'югати (Conjugatophyceae). Порядки Мезотеніальні (Mesotaeniales), Десмідіальні (Desmidiaceae) та Зигнематальні (Zygnematales). Клас Харові водорості (Charophyceae).

Особливості життєвих циклів рослин зеленої пігментної групи. Докази походження вищих рослин від зелених водоростей.

Гриби. Відділи царства Грибів. Особливості будови клітин грибів. Вегетативне тіло та його видозміни. Типи живлення грибів. Способи нестатевого розмноження. Типи конідіальних спораношень як систематична ознака. Типи статевого процесу. Чергування ядерних фаз. Плеоморфізм. Відділ Міксомікотові (Mucoromycota). Відділ Плазмодіофорові (Plasmodiophoromycota). Відділ Хітридіомікотові гриби (Chytridiomycota). Клас Хітридіоміцети (Chytridiomycetes). Порядок Хітридіальні (Chytridiales) та Моноблефаридальні (Monoblepharidales). Відділ Сапролегніомікотові гриби (Saprolegniomycota). Клас Сапролегніоміцети (Saprolegniomycetes). Порядки Сапролегніальні (Saprolegniales) та Пероноспоральні (Peronosporales). Відділ Зигомікотові (Zygomycota). Порядки Мукоральні (Mucorales), Ентомофоральні (Entomophorales) та Зоопагальні (Zoopagales). Відділ Аскомікотові (Ascomycota). Підклас Протоаскоміцетидові (Protoascomycetidae). Порядки Ендоміцетальні (Endomycetales) та Тафринальні (Taphrinales). Підклас Еуаскоміцетидові (Euascomycetidae). Група порядків Піреноміцети. Порядки Еризифальні (Erysiphales), Гіпокреальні (Hypocreales), Клавіципитальні (Clavicipitales). Група порядків Дискоміцети. Порядки Пецицальні (Pezizales), Гелоціальні (Helotiales), Туберальні (Tuberales). Підклас Локулоаскоміцетидові (Loculoascomycetidae). Порядок Псевдосферіальні (Pseudosphaeriales). Відділ Базидіомікотові

(Basidiomycota). Група порядків Гіменоміцети. Порядки Телефоральні (Telephorales), Клаваріальні (Clavariales), Гіднальні (Hydnales), Поліпоральні (Polyporales), Кантареляльні (Cantharellales), Агарикальні (Agaricales), Болетальні (Boletales), Група порядків Гастероміцети. Порядки Лікопердальні (Lycoperdalis) та Фалальні (Phallales). Підклас Теліобазидіоміцетидові (Teliobasidiomycetidae). Порядки Сажкові (Ustilaginales) та Іржасті гриби (Uredinales). Клас Дейтероміцети (Deuteromycetes). Порядки Моніліальні (Moniliales), Меланконіальні (Melanconiales), Сферопсидальні (Sphaeropsidales).

Лишайники. Лишайники як комплексний (симбіотичний) організм. Класифікація за структурою талому: накипні, листуваті, кущисті. Мікроскопічна будова талому та плодових тіл. Живлення і ріст лишайників. Систематичне положення грибних та водоростевих компонентів. Вегетативне, безстатеве та статеве розмноження. Соредії та ізидії. Класи Сумчастих та Базидіальних лишайників. Значення лишайників.

Вищі рослини. Цикли відтворення вищих рослин. Ізоспорія та гетероспорія. Поняття про вищі спорові, судинні, архегональні, насінні та квіткові рослини.

Відділ Риніофіти (Rhyniophyta). Клас Риніопсиди (Rhyniopsida). Порядки Ринієві (Rhyniales) та Псилофітові (Psilophytales).

Відділ Зостерофілофіти (Zosterophyllophyta). Клас Зостерофілопсиди (Zosterophyllopsida). Порядок Зостерофілові (Zosterophyllales).

Відділ Мохоподібні (Bryophyta). Клас Антоцеротопсиди (Anthocerotopsida, Anthocerotae). Порядок Антоцероти (Anthocerotales). Клас Печіночні мохи (Hepatopsida або Marchantiopsida). Підклас Маршанцієві (Marchantiidae). Клас Бріопсиди або листяні мохи (Bryopsida, Musci). Підкласи Сфагнові (Sphagnidae), Андреєві (Andreaeidae), Зелені або Брієві (Bryidae). Порядки Сфагнові (Sphagnales), Андреєві (Andreales) та Політрихові (Polytrichales).

Відділ Плауноподібні (Lycopodiophyta). Клас Плауновидні (Lycopodiopsida). Порядки Астероксиллові (Asteroxylales), Плаунові (Lycopodiales), Протолепідодендрові (Protolepidodendrales). Клас Молодильникові, або Ізоетопсиди (Isoetopsida). Порядки Плаункові або Селягінелові (Selaginellales), Лепідодендронові (Lepidodendrales), Молодильникові (Isoetales).

Відділ Псилотоподібні або Псилофіти (Psilotophyta). Клас Псилотовидні (Psilotopsida). Порядок Псилотові (Psilotales).

Відділ Хвощеподібні (Equisetophyta). Класи Гієнієвидні (Hypniopsida), Клинолисті або Сфенофілопсиди (Sphenophyllopsida), Хвощевидні, або Еквізетопсиди (Equisetopsida). Порядки Каламітові (Calamitales) та Хвощові (Equisetales).

Відділ Папоротеподібні - Polypodiophyta. Викопні класи папоротеподібних та їх філогенетичне значення: Аневрофітопсиди (Aneurophytopsida), Археоптеридопсиди (Archaeopteridopsida), Кладоксиллопсиди (Cladoxylopsida), Зигоптеридопсиди (Zygopteridopsida). Сучасні класи папоротеподібних. Клас Вужачкові або Офіоглосопсиди (Ophioglossopsida). Порядок Вужачкові (Ophioglossales). Клас Маратієвидні або Маратіопсиди (Marattiopsida). Порядок Маратієві (Marattiales). Клас Папоротевидні або Поліподіопсиди (Polypodiopsida). Підклас Polypodiidae. Порядки Osmundales, Polypodiales і Cyatheales. Підклас Marsileidae. Порядок Marsileales. Підклас Salviniidae. Порядок Salviniiales.

Відділ Голонасінні, або Пінофіти (Gymnospermae, або Pinophyta). Клас Насінні папороті, або Лігіноптеридопсиди (Pteridospermae, або Lyginopteridopsida). Порядок Лігіноптерисові (Lyginopteridales). Клас Саговниковидні, або Цикадопсиди (Cycadopsida). Порядок Саговникові (Cycadales). Клас Бенетитовидні, або Бенетитопсиди (Bennettitopsida). Порядок Бенетитові (Bennettitales). Клас Гнетовидні або Гнетопсиди (Gnetopsida). Порядки Ефедрові (Ephedrales), Гнетові (Gnetales), Вельвічієві (Welwitschiales). Клас Гінкговидні, або Гінкгопсиди (Ginkgopsida). Порядок Гінкгові (Ginkgoales). Клас Хвойні, або Пінопсиди (Pinopsida). Підклас Кордаїтиди (Cordaitidae). Порядок Кордаїтові (Cordaitales). Підклас Хвойні, або Пініди (Pinidae). Порядки Араукарієві (Araucariales), Соснові (Pinales), Кипарисові (Cupressales), Тисові (Taxales).

Відділ Магноліофіти, або Квіткові (Magnoliophyta, або Anthophyta).

Загальна характеристика. Предкова група та час і місце виникнення. Роль квіткових рослин в утворенні рослинного покриву Землі та житті людини. Поняття про вид. Основи номенклатури вищих рослин. Бінарна номенклатура; триніоміальна номенклатура в ботаніці. Міжнародний Кодекс ботанічної номенклатури. Поняття

про ефективне та дійсне обнародування. Принцип пріоритету в ботанічній номенклатурі та його застосування до таксонів різного рангу. Поняття про консервовані назви. Правильні назви і синоніми. Зміст номенклатурних цитат. Цитування прізвищ авторів при назвах таксонів.

Класифікація квіткових. Основні періоди в історії систематики. Принципи класифікації покритонасінних за класичними та сучасними філогенетичними системами. Еволюційні макросистеми квіткових рослин зарубіжних авторів: Енглер, Бессі, Халлір, Кронквіст. Філогенетична система квіткових рослин А. Тахтаджяна. Застосування даних молекулярно-генетичного аналізу в систематиці квіткових рослин. Класифікація Angiosperm Phylogeny Group. Сучасні уявлення про філогенію квіткових.

Клас Магноліопсиди, або Дводольні (Magnoliopsida, або Dicotyledones). Порядки Магнолієцвіті (Magnoliales), Лавроцвіті (Laurales), Лататтецвіті (Nymphaeales). Порядки Жовтецевоцвіті (Ranunculales), Півонієцвіті (Paeoniales), Макоцвітні (Paraverales). Порядки Гвоздикоцвіті (Caryophyllales), Гречкоцвіті (Polygonales). Порядки Букоцвіті (Fagales), Бурезоцвіті (Betulales). Горіхоцвіті (Juglandales). Порядки Первоцвіті (Primulales), Фіалкоцвіті (Violales), Вербоцвіті (Salicales), Гарбузоцвіті (Cucurbitales), Мальвоцвіті (Malvales), Кривоцвіті (Urticales), Молочаєцвіті (Euphorbiales). Порядки Розоцвіті (Rosales), Бобовоцвіті (Fabales), Селероцвіті, або Аралієцвіті (Araliales), Черсакоцвіті (Dipsacales). Порядки Тирличецвіті (Gentianales), Пасльоноцвіті (Solanales), Шорстколистоцвіті (Boraginales), Раннікоцвіті (Scrophulariales), Глухокропивноцвіті (Lamiales). Порядок Айстроцвіті (Asterales).

Клас Ліліопсиди, або Однодольні (Liliopsida, або Monocotyledones). Порядки Сусакоцвіті (Butomales), Жабурникоцвіті (Hydrocharitales), Частухоцвіті (Alismatales), Рдесникоцвіті (Potamogetonales). Порядки Лілієцвіті (Liliales), Амарилісоцвіті (Amaryllidales), Холодкоцвіті (Asparagales), Зозулинцецвіті (Orchidales), Ситникоцвіті (Juncales), Осокоцвіті (Cyperales), Тонконогоцвіті (Poales). Порядки Арецидноцвіті (Arecales), Ароїдоцвіті (Arales).

Основи фітоценології. Рослинні угруповання, їх функціональна структура класифікація та екологія.

Основи географії рослин. Поняття про ареали.

Флора та рослинність. Основні закономірності розподілу рослин та рослинних угруповань на поверхні Землі. Ендеміки та релікти, їх значення в з'ясуванні історії флор. Охорона рослинного світу.

Список літератури

Основної

Войтюк Ю.О., Кучерява Л.Ф., Баданіна В.А., Брайон О.В. Морфологія рослин з основами анатомії та цитоембріології. - К.: Фітосоціоцентр, 1998. — 215 с.

Еленевский А.Г., Соловьева М.П., Тихомиров В.Н. Ботаника: систематика высших, или наземных растений. М., 2001.

Костіков І.Ю., Джаган В.В., Демченко Е.М., Бойко О.А., Бойко В.Р., Романенко П.О. Ботаніка. Водорості та гриби: Навчальний посібник (2-ге видання, перероблене). – К.: Арістей, 2007. – 476с.

Корчагина. И.А. Систематика высших споровых растений с основами палеоботаники: учебник. СПб.: Изд-во С.- Петербургского университета, 2001.

Кучерява Л.Ф., Войтюк Ю.О., Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. I. Археогоніати. - К.: Фітосоціоцентр, 1997. — 136 с.

Курс низших растений / Под ред. М В.Горленко. - М.: Высшая шк., 1981.

Нечитайло В.А. Систематика вищих рослин. II. Покритонасінні. — К.: Фітосоціоцентр, 1997. — 272 с.

Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Ботаніка. Вищі рослини. — К.: Фітосоціоцентр, 2001. — 430 с.

Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф. Систематика вищих рослин. Список основних програмних таксонів та об'єктів нормативного курсу "Загальна ботаніка" та спецкурсу "Систематика, еволюція та філогенія вищих рослин". — К.: Фітосоціоцентр, 2000. - 48 с.

Нечитайло В.А., Кучерява Л.Ф., Погребенник В.П. Систематика вищих рослин. Лабораторний практикум. - К.: Фітосоціоцентр, 2001.- 456 с.

Тимонин А.К. Ботаника: Высшие растения. Т. 3. М.: Академия, 2007.

Тахтаджян А.Л. Система магнолиофитов. - Л., 1987.

Толмачев А.И. Введение в географию растений. - Л.: Ленингр. ун-т, 1974.

Топачевский А. В., Масюк Н.П. Пресноводные водоросли Украинской ССР. - Киев, 1984.

Додаткової

Алексеев Е.Б., Губанов И.А., Тихомиров В.Н. Ботаническая номенклатура. - Изд-во Моск. Ун-та, 1989.

Водоросли: Справ. / С.П.Вассер, Н.В.Кондратьева, Н.П.Масюк и др.-Киев, 1989.

Дудка И.А., Вассер С.П. Грибы. Справочник миколога и грибника. - К.: Наукова думка, 1984.

Джеффри Ч. Биологическая номенклатура. - Мир, 1980.

Жизнь растений Т. 4-6/ Под общ.ред.А.Л.Тахтаджяна. — В 6-ти томах. — М.: Просвещение, 1978-1982.

Зеров Д.К. Очерк филогении бессосудистых растений. - К.: Наукова думка, 1972.

Костіков та ін. Водорості ґрунтів України (історія та методи дослідження, система, конспект флори). – Київ: Фітосоціоцентр, 2001.

Работнов Т.А. Фитоценология. - М., 1983.

Рейвн П., Эверт Р., Айкхорн С. Современная ботаника. — В 2-х томах. — М.: Мир, 1990.

Саут Р., Уиттик А. Основы альгологии. - М.: Мир, 1990.

Чопик В.І., Єна А.В. Латинська ботанічна номенклатура. - РВЦ “Київський університет”, 1996.

Эзау К. Анатомия семенных растений. - М- Мир, 1980-1981. - т. 1-2.