Лабораторне заняття № 7

Тема: Клас ЛІЛІОПСИДИ, або Однодольні –

*Liliopsida, або Monocotyledones.*

Підклас Ліліїди – *Liliidae*

**Мета заняття**: вивчити систематичні ознаки класу Однодольні, підкласу Ліліїди, характерні ознаки родин Лілійні та Півникові, їх еволюційні зв’язки, ознаки специфічної організації, способи вегетативного розмноження, екологічну приуроченість; основних представників цих родин та їх природне та народногосподарське значення.

**Обладнання**: бінокулярні та ручні лупи, набір препарувальних інструментів, таблиці з теми, визначники, методичні вказівки.

**Об’єкти вивчення**: живі та гербарні зразки, фіксовані квітки та колекції плодів представників родин Лілійні та Півникові.

**Питання для самостійної підготовки**

1. Загальна характеристика класу Однодольні.
2. Загальна характеристика підкласу Ліліїди.
3. Положення порядку Лілієцвіті у системі класу Однодольні. Основні родини порядку Лілієцвіті.
4. Будова квітки та напрямок її еволюції в межах порядку Лілієцвіті.
5. Особливості будови вегетативних органів лілієцвітих у зв’язку з пристосуванням до певних умов існування.
6. Характерні ознаки родини Лілійні: об’єм родини, її поширення, екологічна приуроченість.
7. Будова квіток та плодів у родині Лілійні.
8. Характерні ознаки родини Півникові: об’єм родини, її поширення, екологічна приуроченість, особливості морфології листка, листкорозташування.
9. Будова квіток та запилення у півникових.
10. Основні представники лілійних та півникових, їх господарське значення, застосування у фармації.
11. Які види родин Лілійні та Півникові занесені до Червоної книги? Що Ви знаєте про них?
12. Які анатомічні особливості будови стебла однодольних рослин (на прикладі стебла лілійних)?
13. Які рослини називають ефемерами та ефемероїдами? До якої екологічної групи вони відносяться?
14. Які способи розмноження характерні для лілійних та півникових?
15. У чому подібність та відмінність квіток лілійних від півникових?

### Виконання роботи

**Завдання 1. Зробити морфологічний аналіз вегетативних та генеративних органів одного з запропонованих видів родини Лілійні – *Liliaceae*.**

*Систематичне положення об’єкта вивчення:*

***Порядок Лілієцвіті – Liliales***

Родина Лілійні – *Liliaceae*

Тюльпан Грейга – *Tulipa greigii* Regel.

**Звернути увагу** на прикріплення пильників до ниток (основою чи верхівкою), на характер тичинкових ниток (циліндричні чи плоскі, пелюсткоподібні, розширені тільки у основи).

**Зробити** поперечний розріз зав’язі. Переконатися, що вона утворена з 3 (рідше 2-4) плодолистків, що стовпчиків маточки 1-3, зав’язь верхня, гінецей синкарпний, насінних зачатків небагато, але всі вони розвиваються у насіння. Плоди коробочки чи ягоди.

**Зробити** поперечний розріз через стебло. Роздивитись при малому збільшенні мікроскопа будову стебла, звернути увагу на розташування та будову провідних пучків та механічної тканини.

**Зарисувати**: **1.** загальний вигляд рослини з квіткою;

**2.** окрему тичинку, поперечний розріз зав’язі; плід;

**3.**  діаграму квітки (додаток З1).

**Написати** формулу квітки.

**Завдання 2. Зробити морфологічний аналіз вегетативних та генетитивних органів одного з місцевих видів родини Півникові *–* *Iridaceae*.**

*Систематичне положення об’єктів вивчення:*

***Порядок Лілієцвіті – Liliales***

Родина Півникові – *Iridaceae*

Шафран посівний – *Crocus sativus* L.

Півник блідий – *Iris pallida* Lam.

Ознайомлюючись з видовою різноманітністю півникових, **встановить** характерні ознаки родини. Насамперед зверніть увагу на особливості будови суцвіть, квіток і плодів.

Довжина трубки оцвітини по відношенню до зав’язі різна і є систематичною ознакою. Листочки оцвітини розташовані у два кола. Сегменти внутрішнього кола направлені догори, вони виконують функцію приваблювання комах-запилювачів. Сегменти зовнішнього кола крупніші внутрішніх, відігнуті в бік і є посадковим майданчиком для комах. Три тичинки півникових сховані під пелюсткоподібними гілками стовпчика. Гінецей синкарпний, складається з трьох плодолистків; зав’язь нижня, трьохгнізда, з двома рядами насінних зачатків у кожному гнізді. Сосочки приймочки розташовані на нижній поверхні пелюскоподібних приймочок, але самозапилення виключене, тому що квітки протандричні.

**Зарисувати**: **1.** загальний вигляд рослини, суцвіття з квіткою, покривним листком та приквітником;

**2.** квітку, показати пелюсткоподібні частини стовпчика, тичинки;

**3.** поперечний розріз зав’язі; плід;

**4.** діаграму квітки (додаток З1).

**Написати** формулу квітки.

**Завдання 3. Визначити** одну-дві рослини з родин *Liliaceae* та *Iridaceae*. **Записати** хід визначення. **Зробити** морфологічний аналіз вегетативних і генеративних органів за планом.