



## Лабораторне заняття № 2

### ТЕМА: ПІДКЛАС РАНУНКУЛІДИ – *RANUNCULIDAE*

**Мета заняття:** вивчити систематичні ознаки та основні лінії еволюції в родині Жовтецеві; загальну характеристику родини Макові та її систематичне положення в різних філогенетичних системах; навчитися складати морфологічні характеристики рослин і визначати їх за визначником.

**Обладнання:** біноклярні та ручні лупи, набір препаратувальних інструментів, таблиці з теми, методичні вказівки, визначники рослин.

**Об'єкти вивчення:** живі та гербарні зразки, фіксовані квітки, колекції плодів представників родин Жовтецеві, Макові.

**Завдання 1.** Провести морфологічний аналіз вегетативних і генеративних органів представників родини *Ranunculaceae*, що мають правильні та неправильні квітки: різних видів жовтецю, горицвіту, пшінки, сокирок, чорнушки, сону, орликів та ін.

*Систематичне положення об'єктів вивчення:*

#### ***Порядок Жовтецевоцвіті – Ranunculales***

Родина Жовтецеві – *Ranunculaceae*

Рід Орлики – *Aquilegia* L.

Рід Рутвиця – *Thalictrum* L.

Рід Анемона, або Вітряниця – *Anemone* L.

Рід Сон – *Pulsatilla* Mill.

Рід Жовтець – *Ranunculus* L.

Рід Пшінка – *Ficaria* Guelt.

Рід Горицвіт – *Adonis* L.

Рід Сокирки – *Consolida* S. F. Gray

Рід Чорнушка – *Nigella* L.

**Вивчити** будову квіток різних видів жовтецевих. У квітці **визначити:** симетрію, форму квітколожа, характер розташування частин квітки на квітколожі, розташування та положення нектарників.

Будова квіток в межах родини Жовтецеві різна. Це пояснюється тим, що квітки знаходяться на різних шляхах еволюції та мають як примітивні ознаки, так і високоспеціалізовані у зв'язку з пристосуванням до запилення комахами.

У жовтецю, горицвіту та пшінки квітки поодинокі або в цимозних суцвіттях, правильні (актиноморфні), геміциклічні, з подвійною роздільною оцвітиною, квітколоже опукле.



У *жовтецю* чашолистків та пелюсток по 5, нектарники розташовані в основі пелюсток та прикриті маленькою лусочкою, тичинок і маточок звичайно багато. У *горицвіту* чашечка п'яти-восьмилиста, віночок з 5-24 пелюсток, тичинки та маточки численні. Квітка *пшінки* має зелену трилисту чашечку, яка при цвітінні опадає, 6-14 жовтих довгастих пелюсток, біля основи яких є нектарна ямка, прикрита лусочкою; тичинок і маточок багато.

У *сокирок* квітки неправильні (зигоморфні), чашолистків п'ять, пелюстковидних, верхній чашолисток біля основи витягнутий у шпорку; пелюстка-нектарник – одна, при основі зі шпоркою, яка вкладена у шпорку верхнього чашолистка; маточка одна.

У *чорнушки* квітки актиноморфні, маточково-тичинкові, великі, поодинокі, чашечка з п'яти пелюстковидних жовтих, синіх або білуватих листочків. Віночок з п'яти-восьми двогубих, звичайно дрібніших, ніж чашолистки, пелюсток-нектарників, нижня губа яких довша за верхню і розділена на дві частки. Тичинок багато. Маточок три-десять, більш-менш зрослих між собою.

У *сону* квітки поодинокі, великі, актиноморфні з простою оцвітиною з п'яти-шести фіолетових, рожевих або жовтих листочків. Тичинок і маточок багато, останні з довгими стовпчиками.

В *орликів* квітки великі, актиноморфні, маточково-тичинкові, поодинокі в розгалужених китицях. Чашечка з п'яти фіолетових, синіх, червоних, рожевих або жовтих чашолистків, віночок з п'яти косолійковидних пелюсток зі шпорками, направленими вниз поміж чашолистками. Пелюстки забарвлені так як і чашолистки, або відрізняються від них. Тичинок багато. Маточок 3-12. Поміж маточками і тичинками розміщуються пливчасті стамінодії.

У *рутвиці* оцвітина проста чашечковидна з 4 (5) рано опадаючих листочків. Тичинки численні, довші від листочків оцвітини, маточки майже з сидячими приймочками, численні.

Плоди в жовтецевих здебільшого апокарпні: у жовтецю – багатогорішки або сім'янки, що утворюють щільну головку; у *пшінки*, *рутвиці* – багатогорішки; у *горицвіту* – сім'янки; у *сону* – багатогорішки, або численні сім'янки, які несуть на верхівці довгі перисті стовпчики (пристосування до анемофілії). У *сокирок* – прості листянки, у *орликів* – багатолістянки, у *чорнушки* плоди багатолістянки, або коробочки.

**Зарисувати:** 1. загальний вигляд однієї рослини або її частину з листком та суцвіттям (квіткою);  
2. квітку (вигляд збоку або повздовжній розріз); плід;  
3. діаграму квітки.

**Написати** формулу квітки.



**Завдання 2.** Провести морфологічний аналіз вегетативних і генеративних органів представника родини *Papaveraceae*: маку або чистотілу.

*Систематичне положення об'єктів вивчення:*

**Порядок Макоцвіті – *Papaverales***

Родина Макові – *Papaveraceae*

П/родина Макові – *Papaveroideae*

Мак снотворний – *Papaver somniferum* L.

Мак дикий – *Papaver rhoeas* L.

П/родина Чистотілові – *Chelidonioideae*

Чистотіл великий – *Chelidonium majus* L.

**Визначити** життєву форму рослин, тип листка, проаналізувати будову квітки.

До роду Чистотіл відносяться трав'янисті багаторічники з перисто-складними листками і жовтим молочним соком, до роду Мак – однорічні та багаторічні трави з розчленованими листками.

У маку та чистотілу квітки правильні, два чашолистки опадають при розпусканні квітки, віночок двочленний та двокруговий, тичинки численні.

У маку маточка складається з 10-16 або великої кількості зрослих плодолистків; зав'язь верхня округла з внутрішніми неповними перегородками; приймочки сидячі, зливаються в плоский або випуклий диск. У чистотілу зав'язь складається з двох плодолистків, циліндрична; приймочка дволопатева.

Плоди у макових паракарпні, верхні: у маку – багатонасінна коробочка, що відкривається дірочками під самою приймочкою; у чистотілу – стручковидна коробочка, що відкривається двома стулками.

**Зарисувати:** 1. частину рослини з листком та квіткою (суцвіттям);  
2. плід;  
3. діаграму квітки.

**Написати** формулу квітки.