



## Лабораторне заняття № 4

### ТЕМА: ПІДКЛАС ДІЛЕНІДИ – *DILLENIIDAE* (частина 2)

**Мета заняття:** вивчити систематичні ознаки родин Гарбузові та Хрестоцвіті, їх систематичне положення, родинні зв'язки; основних представників та їх значення. Відзначити можливі шляхи морфологічної еволюції плоду в межах родини Хрестоцвіті.

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

**Об'єкти вивчення:** живий, гербарний і фіксований матеріал, колекції плодів представників родин Гарбузові та Хрестоцвіті.

**Завдання 1.** Провести морфологічний аналіз вегетативних і генеративних органів одного з видів родини Гарбузові – *Cucurbitaceae*.

*Систематичне положення об'єктів вивчення:*

**Порядок Гарбузоцвіті – *Cucurbitales***

Родина Гарбузові – *Cucurbitaceae*

Кавун звичайний – *Citrulus lanatus* (Thunb.) Matsum et Nakai

Огірок посівний – *Cucumis sativus* L.

Гарбуз звичайний – *Cucurbita pepo* L.

**Проаналізувати** морфологічні ознаки вегетативних органів гарбузових, звернути увагу на опушення. Листки великі, пальчасто-лопатові. Навпроти кожного листка є вусик загонового походження.

**Розглянути** будову квіток, звернути увагу, що квітки гарбузових здебільшого маточкові та тичинкові, правильні, з подвійною п'ятичленною оцвітиною; віночок колесо- або дзвоникоподібний, найчастіше зрослопелюстковий. У огірка з п'яти тичинок чотири зрослися попарно, а одна вільна, у гарбуза – всі п'ять тичинок зростаються пиляками; тичинкові нитки короткі, пиляки довгі двогнізді. Маточка з нижньою тригніздою зав'язю і м'ясистими приймочками.

**Зробити** поперечний розріз зав'язі та переконатися, що гiнецей ценокарпний і утворений з трьох (двох-п'яти) плодолистків. Насінні зачатки прикріплюються до центральної колонки. Це добре видно на поперечному розрізі.

У кавуна плоди великі, ягодоподібні, з твердим зовнішнім шаром оплодня і м'ясистим соковитим внутрішнім шаром. У огірка плід – ягода без твердого оплодня.

**Зарисувати: 1.** частину пагона, тичинкову та маточкову квітки вивченої рослини;



2. плід та його поперечний розріз;
3. діаграми тичинкової та маточкової квіток.

**Написати** формули квіток вивченої рослини.

**Завдання 2. Повести порівняльно-морфологічний аналіз вегетативних і генеративних органів двох-трьох видів родини Капустяні, або Хрестоцвіті – *Brassicaceae*, або *Cruciferae*.**

*Систематичне положення об'єктів вивчення:*

***Порядок Каперцевоцвіті – *Capparales****

Родина Капустяні, або Хрестоцвіті – *Brassicaceae*, або *Cruciferae*

Капуста городня – *Brassica oleracea* L.

Гірчиця сарептська – *Brassica juncea* (L.) Czern.

Грицики звичайні – *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medik.

Редька посівна, або городня – *Raphanus sativus* L.

Зверніть увагу на опушення капустяних, що є важливою таксономічною ознакою. Волоски бувають простими, двороздільними, трироздільними і зірчастими.

Квітки одноманітні за будовою, правильні, маточково-тичинкові, здебільшого зібрані в прості або складні китиці, на початку цвітіння китиця має форму щитка. Чашечка і віночок чотирьохчленні, вільні. Андроцей чотирьохсильний, складається з 6 тичинок, розташованих у два кола, дві тичинки зовнішнього кола коротші і розташовані в трансверзальній площині симетрії, 4 тичинки внутрішнього кола довші. Маточка складається з двох зрослих плодолистків; зав'язь верхня, паракарпна. По місцю зрощення плодолистків утворюються плаценти, на кожній з плацент відходить несправжня перегородка, що поділяє зав'язь на два несправжніх гнізда.

При ознайомленні з видовим різноманіттям родини, звернути увагу на типи плодів. Плоди в хрестоцвітих різноманітніші, ніж квітки. Наприклад, у капусти та гірчиці – лінійні розкривні стручки з коротким носиком, у редьки – стручки з довгим носиком, розламуються в поперек на членики; у грициків – оберненоклиноподібні стручечки з виїмкою на верхівці тощо.

**Зарисувати:** 1. загальний вигляд одного з видів родини *Cruciferae*;

2. квітку, плід;

3. діаграму квітки.

**Написати** формулу квітки.