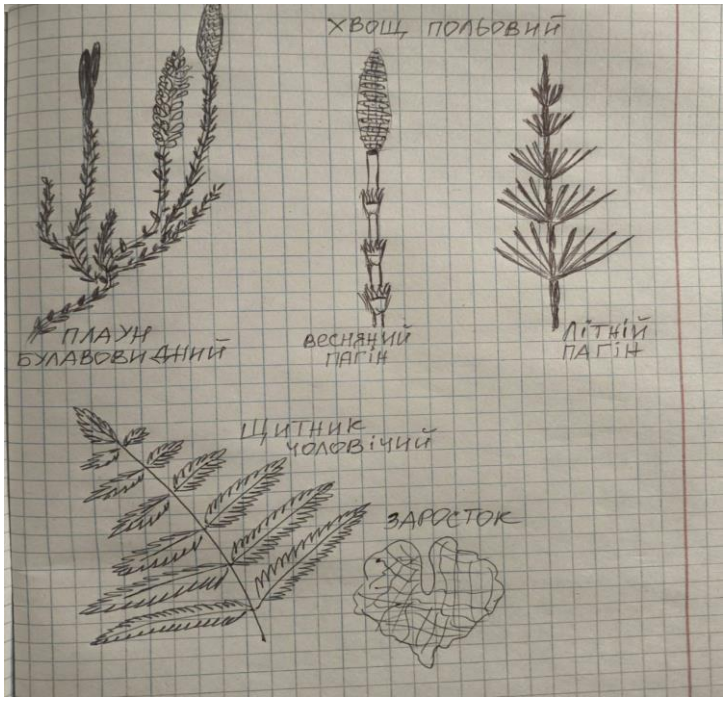
Лабораторне заняття №15.

Ознака	Плауноподібні	Хвощеподібні	Папоротеподібні
Представник	Плаун булавовидний	Хвощ польовий	Щитник чоловічий
Будова спорофіта	Повзуче дихотомічно розгалужене стебло, додаткові корені, дрібні листки	Підземне кореневище, членисті надземні пагони (весняні та літні), редуковані листки	Підземне кореневище з додатковими коренями та великі складні листки
Органи спороношення	Спорангії зібрані у спороносні колоски на верхівках пагонів.	Спорангії на шестикутних щитках у стробілах на верхівках весняних пагонів	Спорангії зібрані у соруси з нижнього боку вай
Тип спор	Рівноспорові або різноспорові	Морфологічно однакові, але фізіологічно різностатеві	Переважно рівноспорові
Заросток	Дрібний, безхлорофільний, підземний, сапрофітний	Зелений, розсічений на лопаті, надземний, роздільностатевий	Дрібний, зелений, серцеподібний, самостійний, зазвичай двостатевий.



Контрольні питання

1. Чим судинні спорові рослини відрізняються від мохів?

2. Що таке стробіл? соруси? вайя?
3. Чому хвощі називають «живими викопними»?
4. Які ознаки рівно- та різноспорових рослин?
5. Яка роль води в статевому розмноженні папоротей?
6. Яке значення цих рослин у утворенні кам'яного вугілля?

Відповіді

1. У судинних спорових рослин у життєвому циклі переважає спорофіт, тоді як у мохів — гаметофіт. Крім того, плауни, хвощі та папороті мають справжні корені та розвинені провідні тканини , яких немає у мохоподібних.

2.Стробіл — спороносний колосок на верхівці пагона,який складається зі спорофілів або спорангіофорів зі спорангіями.Сорус — скупчення спорангіїв на нижньому боці листків папоротей, часто прикрите спеціальним покривальцем .Вайя — це великий, зазвичай розсічений листок папоротей пагонового походження, який росте верхівкою і виконує функції фотосинтезу та спороношення.

3. Сучасні хвощі є єдиним уцілілим родом давньої групи рослин, яка досягла найбільшого розквіту в кам'яновугільному періоді і була представлена гігантськими деревоподібними формами.

4. У рівноспорових рослин усі спори однакові за розміром і будовою, і з них виростають двостатеві заростки. У різноспорових утворюються дрібні мікроспори та великі мегаспори.

5. Вода необхідна для перенесення сперматозоїдів зі джгутиками від антеридіїв до архегоніїв для здійснення запліднення. А ще зміна вологості сприяє розкриванню спорангіїв і розсіюванню спор.

6. Близько 300–350 млн років тому деревоподібні плауни , хвощі та папороті утворювали густі ліси на заболочених територіях. Відмираючи, їхні стовбури потрапляли у воду та мул, де без доступу кисню під дією високого тиску й температури протягом мільйонів років перетворилися на поклади кам'яного вугілля.

Висновок: Під час лабораторної роботи я вчив будову вегетативних і репродуктивних органів плауноподібних, хвощеподібних і папоротеподібних. Ці рослини є вищими судинними споровими рослинами, оскільки мають розчленоване на корінь, стебло та листки тіло, сформовані провідні та механічні тканини, а в їхньому життєвому циклі переважає диплоїдний спорофіт.

Студент Приходько С. Агрономія 2 курс