Лабораторна робота 1. Морфологія гамет та гонад

Мета: ознайомитися та вивчити морфологічні особливості гамет та гонад.

Матеріали та обладнання: постійні препарати, мікроскоп, методична література.

Хід роботи

Завдання 1. Розгляньте форми гаметогамії. Заповніть таблицю «Загальна характеристика статевих клітин». Зробіть узагальнення щодо морфо-функціональних особливостей макро- і мікрогамет.

Таблиця 1 – Загальна характеристика статевих клітин

Показники	Ізогамія		Анізогамія		Оогамія	
	яйце-клітина	спермій	яйце-клітина	спермій	яйце-клітина	спермій
Форма та розміри						
Здатність до руху						
Особливості будови						
Біологічна роль у процесі запліднення						
Приклади						

Завдання 2. Розгляньте стадії формування сперматозоїдів. Складіть схему сперматогенезу та зробіть підписи до неї. Зробіть узагальнення щодо особливостей окремих стадій сперматогенезу.

Завдання 3. Розгляньте на запропонованих препаратах та рисунках будову й ультрабудову сперматозоїдів. Зробіть рисунок «Будова сперматозоїда» позначивши: голівку; шийку; середню частину; хвостик; ядро; мітохондрії; апарат Гольджі; центріоль; джгутик; акросому; плазматичну мембрану; аксонему. Зробіть узагальнення щодо особливостей ультрабудови сперматозоїда та функціональної ролі різних його відділів.

Завдання 4. Розгляньте стадії формування яйцеклітин. Складіть схему оогенезу та зробіть підписи до неї. Зробіть узагальнення щодо особливостей окремих стадій оогенезу.

Завдання 5. Розгляньте на запропонованих препаратах та рисунках будову яйцеклітин. Заповніть таблиці «Класифікація яйцеклітин» та «Порівняльна характеристика яйцеклітин хордових». Зробіть узагальнення щодо особливостей їх будови.

Таблиця 2 – Класифікація яйцеклітин

Типи яйцеклітин	Характеристика	Приклади
за кількістю жовтка		
Первинно оліголецитальна		
Мезолецитальна		
Полілецитальна		
Вторинно оліголецитальна		
Алецитальні		
за розподілом жовтка		
Ізолецитальні		
Помірно телолецитпльні		
Різко телолецитальні		
Центролецитальні		

Таблиця 3 – Порівняльна характеристика яйцеклітин хордових

Ознаки	Безчерепні (ланцетник)	Хрящові риби	Костисті риби	Амфібії	Рептилії	Птахи	Ссавці
Форма							
Тип							
Оболонки							
первинна							
вторинна							
третинні							

Завдання 6. Заповніть таблиці «Морфологічні особливості сім'яників» та «Морфологічні особливості яєчників». Зробіть узагальнення щодо особливостей будову сім'яників різних груп тварин.

Таблиця 4 – Морфологічні особливості сім'яників

Тип сім'яника	Особливості морфології	Представники

Таблиця 5 – Морфологічні особливості яєчників

Тип	Особливості морфології	Представники

Завдання 7. Розгляньте на запропонованих препаратах та рисунках будову сім'яника ссавців. Зробіть рисунок «Сім'яники ссавця» позначивши: сперматогонії; ядра клітин Сертолі; сперматоцити; сперматиди; сперматозоїди у просвіті сім'яного канальця. Зробіть узагальнення щодо особливостей будови гонад.

Завдання 8. Розгляньте на запропонованих препаратах та рисунках будову сім'яника ссавців. Зробіть рисунок «Яєчники ссавця» позначивши: корковий та мозковий шари, фолікули: примордіальний, первинний, вторинний та третинний фолікул; активне жовте тіло; жовте тіло, яке дегенерує; овуляція. Зробіть узагальнення щодо особливостей будови гонад.

Контрольні питання:

1. У чому полягають морфо-функціональні особливості гамет різних форм гаметогамії?
2. У чому полягають особливості сперматогенезу?
3. У чому полягають особливості структурної організації сперматозоїдів?
4. У чому полягають особливості оогенезу?
5. У чому полягають особливості структурної організації яйцеклітини?
6. За якими ознаками класифікують яйцеклітини? Надайте характеристику різних типів яйцеклітин.
7. Обґрунтуйте відмінності спермато- і оогенезу.
8. Надайте характеристику оболонкам яйцеклітин. Обґрунтуйте необхідність появи вторинної та третинної оболонок яйцеклітини.
9. Надайте порівняльну характеристику будови сім'яників тварин.
10. Надайте порівняльну характеристику будови яєчників тварин.