

В.П. Стахурська

ЗАГАЛЬНА БІОЛОГІЯ

**Зошит для лабораторних і практичних робіт
та оперативного тематичного тестового контролю знань**

11 клас



**ТЕРНОПІЛЬ
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН**

УДК 58(076.1)
ББК 28.5я72
С11

Стахурська В.П.

С11 Загальна біологія. Зошит для лабораторних і практичних робіт та оперативного тематичного тестового контролю знань: 11 клас / В.П. Стахурська — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2012. — 96 с.

ISBN 978-966-10-2562-1

Пропоноване видання містить лабораторні та практичні роботи, передбачені чинною навчальною програмою Міністерства освіти і науки України з біології для учнів 11-го класу, а також тестові завдання різного рівня складності для оперативного контролю знань.

Мета посібника — залучити учнів до активного самостійного навчання та узагальнення вивченого матеріалу.

Для учнів загальноосвітніх навчальних закладів, учителів біології, студентів вищих педагогічних закладів.

УДК 58(076.1)
ББК 28.5я72

*Охороняється законом про авторське право.
Жодна частина даного видання не може бути відтворена
в будь-якому вигляді без дозволу автора чи видавництва.*

ЛАБОРАТОРНА РОБОТА № 1

Тема. Будова статевих клітин.

Мета: ознайомитися з особливостями будови статевих клітин (яйцеклітини та сперматозоїда); порівняти їх будову, пояснити відмінності.

Обладнання: мікроскопи, готові мікропрепарати яєчника кролика, сперматозоїдів та яйцеклітин ссавців, таблиці, малюнки підручника, роздатковий матеріал.

Хід роботи

1. Підготуйте мікроскоп до роботи.
2. Розгляньте готові мікропрепарати яєчника ссавців. Знайдіть на ньому незрілі яйцеклітини, полярні тільця та зрілі великі яйцеклітини. Замалюйте і підпишіть будову яйцеклітини.
3. Розгляньте готові мікропрепарати сперматозоїдів ссавців. Зверніть увагу на їхні розміри, наявність джгутиків, форму. Замалюйте і підпишіть схему будови сперматозоїда.

4. Користуючись таблицями, схематичними малюнками відповідного параграфу підручника та додатковою літературою, заповніть таблицю “Характерні особливості статевих клітин”.

<i>Ознаки для порівняння</i>	<i>Яйцеклітина</i>	<i>Сперматозоїд</i>
Розміри		
Рухливість		
Форма		
Наявність поживних речовин		
Інші особливості		

5. Сформулюйте висновок, відповівши на запитання.
- Чим обумовлені відмінності між чоловічими та жіночими статевими клітинами? Що між ними спільного?
 - Які особливості будови яйцеклітини птаха?

II ВАРІАНТ

I. Завдання з вибором однієї правильної відповіді.

1. Вкажіть, як називають створену людиною культуру мікроорганізмів:

А) сорт;

Б) штамп;

А Б В Г

В) порода;

Г) клон.

2. Для успішної селекційної роботи необхідно:

А) вивчення ролі модифікацій у розвитку неспадкових ознак;

А Б В Г

Б) генетична одноманітність вихідних форм мікроорганізмів, рослин і тварин;

В) використання різних форм природного добору;

Г) вихідна сортова і видова різноманітність та знання закономірностей успадкування при гібридизації.

3. Міжлінійна гібридизація — це:

А) близькоспоріднене схрещування;

А Б В Г

Б) схрещування неспоріднених організмів одного виду;

В) схрещування різних чистих ліній одного виду;

Г) схрещування особин різних видів.

4. Вкажіть назву методу, який не використовують у селекції рослин:

А) генної інженерії;

Б) близнюковий;

А Б В Г

В) штучного добору;

Г) клітинної інженерії.

5. Максимальний ефект гетерозису виявляється у поколінні гібридів:

А) F_1 ;

Б) F_2 ;

А Б В Г

В) F_3 ;

Г) F_4 .

6. Середземноморський центр походження культурних рослин є батьківщиною:

А) сої, гречки і проса;

Б) рису, проса і твердих сортів пшениці;

А Б В Г

В) винограду, цитрусових і ананаса;

Г) буряка, маслин, капусти.

7. Аутбридинг — це:

А) спосіб отримання поліплоїдних організмів;

Б) близькоспоріднене схрещування;

В) схрещування неспоріднених організмів;

Г) спосіб отримання мутацій.

А Б В Г

8. Вкажіть, для яких організмів характерна несправжня гібридизація — щеплення:
- | | | | | | |
|--------------------|-------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) рослини; | Б) тварини; | А | Б | В | Г |
| В) мікроорганізми; | Г) віруси. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
9. Вкажіть, як називаються позахромосомні фактори спадковості, які здатні існувати у клітині в стані, не пов'язаному з хромосомами:
- | | | | | | |
|----------------|-----------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) перикаріон; | Б) хроматофори; | А | Б | В | Г |
| В) плазміді; | Г) векторні молекули. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
10. Назвіть центр різноманітності і походження культур, що є батьківщиною квасолі:
- | | | | | | |
|---------------------------|-----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) Середземноморський; | Б) Центральноамериканський; | А | Б | В | Г |
| В) Південноамериканський; | Г) Абіссінський. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
11. Віддаленими гібридами є:
- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) тритікале і костромська порода корів; | А | Б | В | Г |
| Б) тритікале, мул і архаромеринос; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| В) архаромеринос, костромська порода корів; | | | | |
| Г) асканійський рамбульє і мул. | | | | |
12. Назвіть особливості мікроорганізмів, які є важливими для виробництва:
- | | | | | |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) мають диплоїдний генотип і швидко розмножуються; | А | Б | В | Г |
| Б) мають гаплоїдний геном, швидко розмножуються і містять мало генів; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| В) містять мало генів і повільно розмножуються; | | | | |
| Г) містять багато генів і швидко розмножуються. | | | | |
13. Назвіть вченого, який вперше запропонував методику подолання стерильності міжвидових гібридів у рослин:
- | | | | | | |
|---------------------|--------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) О. Ковалевський; | Б) С. Навашин; | А | Б | В | Г |
| В) Г. Карпеченко; | Г) В. Вернадський. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
14. Вкажіть, як називається явище, за якого перше покоління гібридів, одержаних в результаті неспорідненого схрещування, має підвищені життєздатність і продуктивність:
- | | | | | | |
|------------------|---------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) гібридизація; | Б) полімерія; | А | Б | В | Г |
| В) гетерозис; | Г) епістаз. | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
15. Вкажіть, що є етапом генної інженерії:
- | | | | | |
|--|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| А) отримання певного білка; | А | Б | В | Г |
| Б) отримання певної РНК; | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| В) отримання потрібного гена, включення його у векторну молекулу і введення у клітину; | | | | |
| Г) схрещування генетично різнорідних організмів і різних чистих ліній. | | | | |

III. Завдання на встановлення відповідності.

1. Встановіть відповідність між назвами видів рослин і таксонами, до яких вони належать:

- А) зелений мох зозулин льон;
Б) тис ягідний;
В) хвощ польовий;
Г) марсилія плаваюча.
1. відділ Покритонасінні.
2. відділ Мохоподібні;
3. відділ Голонасінні.
4. відділ Хвощеподібні.
5. відділ Папоротеподібні.

	А	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Установіть відповідність між етапами абіогенезу і подіями, що відбувалися:

- А) I;
Б) II;
В) III;
Г) IV.
1. виникнення архебіонтів;
2. виникнення еукаріотів;
3. формування протобіонтів;
4. утворення багатомолекулярних комплексів — коацерватів.
5. синтез амінокислот та інших низькомолекулярних органічних сполук.

	А	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

III. Завдання на встановлення послідовності.

1. Установіть найбільш імовірну послідовність еволюції предків людини:

- А) пітекантроп;
Б) кроманьйонець;
В) австралопітек;
Г) неандерталець.

	А	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. Вкажіть послідовність еволюційних подій:

- А) виникнення ссавців;
Б) виникнення квіткових рослин;
В) виникнення птахів;
Г) виникнення голонасінних рослин.

	А	Б	В	Г
1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

IV. Запитання відкритого типу.

1. Поясніть, чому саме квіткові рослини займають панівне становище на Землі.

2. Чому не можна вважати сучасних мавп предками людини?

ЗМІСТ

Лабораторна робота № 1.....	3
Лабораторна робота № 2.....	5
Лабораторна робота № 3.....	7
Лабораторна робота № 4.....	10
Практична робота № 1.....	12
Практична робота № 2.....	17
Практична робота № 3.....	21
Практична робота № 4.....	25

ТЕСТ–КОНТРОЛЬ

Розмноження організмів.....	29
I варіант.....	29
II варіант.....	33
Закономірності спадковості.....	37
I варіант.....	37
II варіант.....	41
Закономірності мінливості.....	45
I варіант.....	45
II варіант.....	50
Генотип як цілісна система.....	54
I варіант.....	54
II варіант.....	58
Індивідуальний розвиток організмів.....	62
I варіант.....	62
II варіант.....	66
Популяція. Екосистема Біосфера.....	70
I варіант.....	70
II варіант.....	74

Основи еволюційного вчення.....	78
I варіант	78
II варіант	82
Історичний розвиток органічного світу	86
I варіант	86
II варіант	90



Навчальне видання

Стахурська Віра Павлівна

ЗАГАЛЬНА БІОЛОГІЯ

Зошит для лабораторних і практичних робіт
та оперативного тематичного тестового контролю знань
11 клас

Головний редактор *Богдан Будний*
Редактор *Антоніна Павліченко*
Обкладинка *Володимира Басалиги*
Комп'ютерна верстка *Івана Бліща*

Підписано до друку 13.03.2012. Формат 70x84/16. Папір офсетний.
Гарнітура Times. Умовн. друк. арк. 6,54. Умовн. фарбо-відб. 6,54.

Видавництво «Навчальна книга — Богдан»
Свідоцтво про внесення до Державного реєстру видавців
ДК №370 від 21.03.2001 р.

Навчальна книга — Богдан, просп. С. Бандери, 34 а, м.Тернопіль, 46002
Навчальна книга — Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008
тел./факс (0352) 43-00-46; 25-18-09
office@bohdan-books.com
www.bohdan-books.com

ISBN 978-966-10-2562-1

