

С.Г. Середенко

**БІОЛОГІЯ**  
Робочий зошит  
Академічний рівень  
11 клас



ТЕРНОПІЛЬ  
НАВЧАЛЬНА КНИГА – БОГДАН

УДК 581(075.3)  
ББК 28.01я72  
С32

Рецензенти:

кандидат педагогічних наук, доцент Уманського педуніверситету ім. Павла Тичини

*Голуб В.М.*

вчитель-методист СЗШ №6, м. Гайсин

*Серова Н.М.*

**Середенко С.Г.**

С32 Біологія: Робочий зошит. Академічний рівень: 11 кл. / С.Г. Середенко — Тернопіль : Навчальна книга — Богдан, 2012. — 96 с.

**ISBN 978-966-10-2848-6**

Робочий зошит укладено відповідно до чинної навчальної програми з біології для загальноосвітньої школи та вимог Міністерства освіти і науки України щодо критеріїв оцінювання навчальних досягнень учнів. Його призначення — залучити учнів до активного самостійного навчання під час складання порівняльних таблиць, узагальнення вивченого матеріалу, виконання лабораторних та практичних робіт.

Кількість обов'язкових для виконання завдань визначає учитель.

Лабораторні та практичні роботи, позначені в програмі зірочкою, виконуються учнями за вибором учителя з урахуванням матеріально-технічних можливостей; за відсутності відповідних умов вони можуть бути замінені демонструванням.

Оцінювання практичних та лабораторних робіт з біології здійснюється у всіх учнів класу або вибірково (на розсуд вчителя) залежно від способу виконання.

Для учнів загальноосвітніх навчальних закладів (академічний рівень), учителів і методистів.

**УДК 581(075.3)**

**ББК 28.01я72**

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

## РОЗМНОЖЕННЯ ОРГАНІЗМІВ

### Запитання і завдання

1. Пригадайте, що таке *розмноження*.

---

---

2. Поясніть біологічне значення процесу розмноження.

---

---

---

---

3. Охарактеризуйте типи розмноження організмів, заповнивши таблицю 1.

Таблиця 1

Характеристика основних типів розмноження

<i>Тип</i>	<i>Спосіб розмноження</i>	<i>Особливості розмноження</i>	<i>Приклади організмів</i>
Нестатеве розмноження	Поділ клітини надвоє		
	Брунькування		
	Фрагментація		
	Вегетативними органами		

Розмноження із заплідненням	Ізогамія		
	Анізогамія		
	Оогамія		
	Автоміксис		
Розмноження без запліднення	Партеногенез		
	<p>Псевдо-статевий процес: <i>Андрогенез</i></p> <p><i>Гіногенез</i></p>	<p>Форма розмноження організмів, при якій у розвитку зародка бере участь ядро чоловічої гамети але не бере участь ядро жіночої гамети, тобто розвиток яйцеклітини з чоловічим ядром, привнесеним у неї спермієм у процесі запліднення</p> <p>Форма розмноження, при якій сперматозоїд, проникнувши в яйцеклітину, стимулює її розвиток але його ядро не зливається з ядром яйця і не бере участі у розвитку зародку. Роль сперматозоїда обмежується активацією яйця до розвитку</p>	<p>Наїзники, кукурудза, тютюн</p> <p>Нематоди, карась срібний, саламандра</p>

17. Подумайте та обґрунтуйте твердження, що буревії, сувора зима та посуха — це фактори смертності, які не залежать від густоти популяції.

---

---

---

---

---

---

18. Поясніть механізми гомеостазу популяцій.

---

---

---

---

---

---

19. Заповніть таблицю 14.

Таблиця 14

Адаптивні ритми популяцій і організмів

<i>Адаптивні ритми</i>	<i>Причини</i>	<i>Приклади</i>
Добові (циркадні)		
Сезонні		
Припливно-відпливні		

Подумайте, на яких біологічних знаннях ґрунтується керування сезонним розвитком тварин і рослин. Яке його практичне значення?

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

20. Дайте визначення поняття *екологічна система*.

---

---

---

---

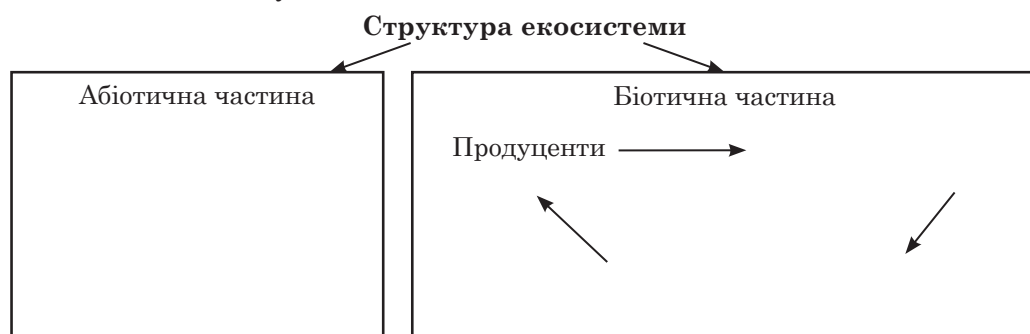
---

---

---

---

21. Закінчіть схему.



22. Що таке *екологічна ніша*?

---

---

Поясніть, чому одну екологічну нішу в одній екосистемі не можуть мати два види? \_\_\_\_\_

---

---

---

## ПРАКТИЧНА РОБОТА № 4

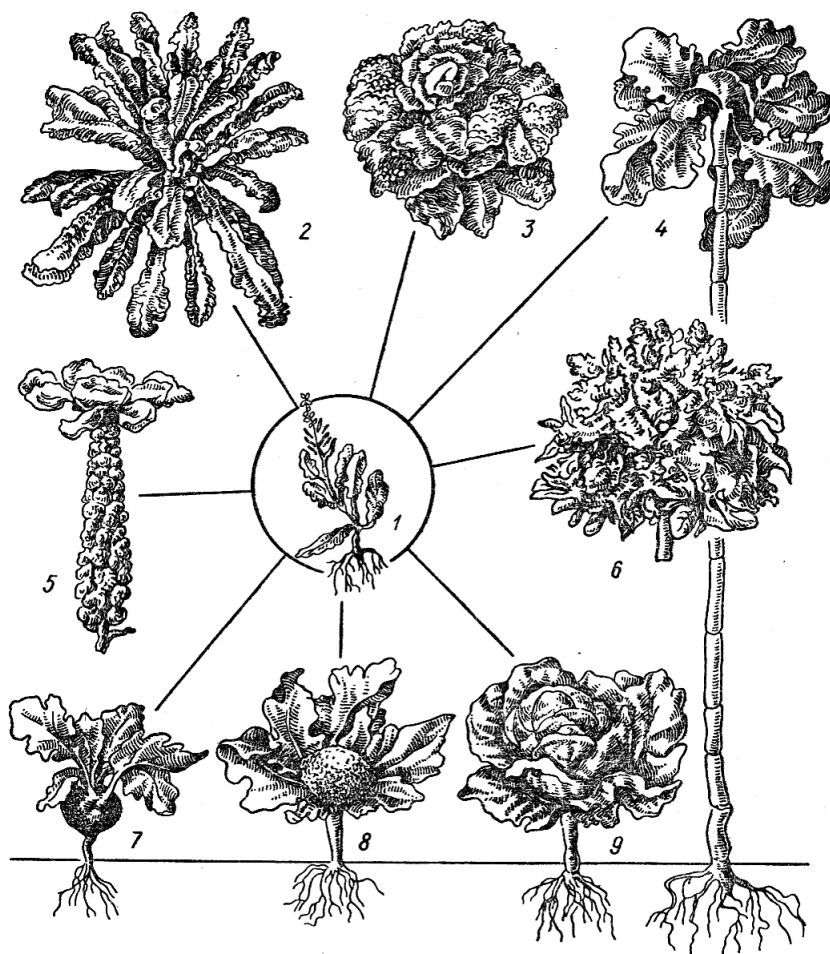
**Тема.** Порівняння природного і штучного добору.

**Мета:** порівняти дії природного та штучного добору, встановити риси подібності та відмінності.

**Обладнання та матеріали:** малюнки, фотографії організмів, що утворилися внаслідок штучного та природного добору, підручник.

### Хід роботи

1. На малюнку 12 зображені сорти капусти та їхній дикий предок. Вкажіть, які риси фенотипу капусти є результатом штучного добору.



Мал. 12

1 — дика однорічна; 2 — листкова; 3 — савойська; 4 — кормова;  
5 — брюсельська; 6 — броколі; 7 — кольрабі; 8 — цвітна; 9 — качанна

2. Оформіть порівняльну таблицю природного та штучного добору.

**Природний та штучний добір**

<i>Питання для порівняння</i>	<i>Капуста однорічна (дика форма)</i>	<i>Культурні сорти капусти</i>
Вид добору: <b>Штучний</b> (свідомий, несвідомий);  <b>Природний</b>		
Темпи дії добору		
Результат добору		

3. Висновки.

---

---

---

---



## ЗМІСТ

Розмноження організмів .....	3
Закономірності спадковості .....	9
Закономірності мінливості .....	23
Модифікаційна мінливість .....	23
Мутаційна мінливість .....	24
Генотип як цілісна система .....	28
Генетичні основи селекції організмів .....	31
Індивідуальний розвиток організмів .....	35
Надорганізмові рівні організації життя .....	42
Популяція. Екосистема. Біосфера .....	42
Основи еволюційного вчення .....	55
Історичний розвиток і різноманітність органічного світу .....	70
Лабораторні і практичні роботи із загальної біології .....	76
Лабораторна робота № 1 .....	78
Практична робота № 1 .....	79
Лабораторна робота № 2* .....	82
Лабораторна робота № 3 .....	83
Практична робота № 2 .....	85
Лабораторна робота № 4* .....	86
Практична робота № 3 .....	88
Практична робота № 4 .....	92



“КНИГА ПОШТОЮ” А/С 529  
м. Тернопіль, 46008  
т. (0352) 287489, 511141  
(067) 3501870, (066) 7271762  
mail@bohdan-books.com

*Навчальне видання*

Середенко Станіслав Григорович

## БІОЛОГІЯ

**Робочий зошит**  
**Академічний рівень**  
**11 клас**

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

Підписано до друку 15.08.2012. Формат 70х100/16. Папір офсетний.  
Гарнітура Таймс. Умовн. друк. арк. 7.74. Умовн. фарбо-відб. 7.74.

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

Навчальна книга — Богдан, просп. Ст. Бандери, 34а, м. Тернопіль, 46002  
Навчальна книга — Богдан, а/с 529, м. Тернопіль, 46008  
тел./факс (0352) 43-00-46; 25-18-09  
[publishing@budny.te.ua](mailto:publishing@budny.te.ua)  
[www.bohdan-books.com](http://www.bohdan-books.com)

ISBN 978-966-10-2848-6



9 789661 028486