

*Природа — це єдина книга, з великим змістом на кожній сторінці.
Й. Гете*

Тема: Форми мінливості. Лабораторне дослідження: «Мінливість в рослин і тварин». Виконання обов'язкове.

9 - Г Время: 09.02.24 16.10 PM Киев

[Подключиться к конференции Zoom](#)

Идентификатор конференции: 714 916 7495

Код доступа: 3gSeAE

Перегляньте навчальне відео: <https://youtu.be/Aca42s1TBKw>

Поміркуйте!

_____ — це здатність передавати від покоління до покоління спадкові ознаки. 2. Функціональною одиницею спадковості є _____. 3. _____ - сукупність усіх генів організму. 4. Сукупність властивостей і ознак організму називають _____. 5. Засновник гібридологічного методу в генетиці є _____. 6. Автор хромосомної теорії спадковості є _____. 7. У гібридів підвищується життєдіяльність у результаті явища _____, або гібридної сили. 8. Перехрест хромосом під час кон'югації називається _____.

Відповіді: 1) спадковість; 2) ген; 3) генотип; 4) фенотип; 5) Грегор Мендель; 6) Томас Морган; 7) гетерозису; 8) кросинговер.

Чому?

Чому діти схожі на своїх батьків?

Чому різні особини одного виду більш-менш схожі між собою, а різних видів – здебільшого ні?

Яким чином мінливість може впливати на якість життя живого організму?

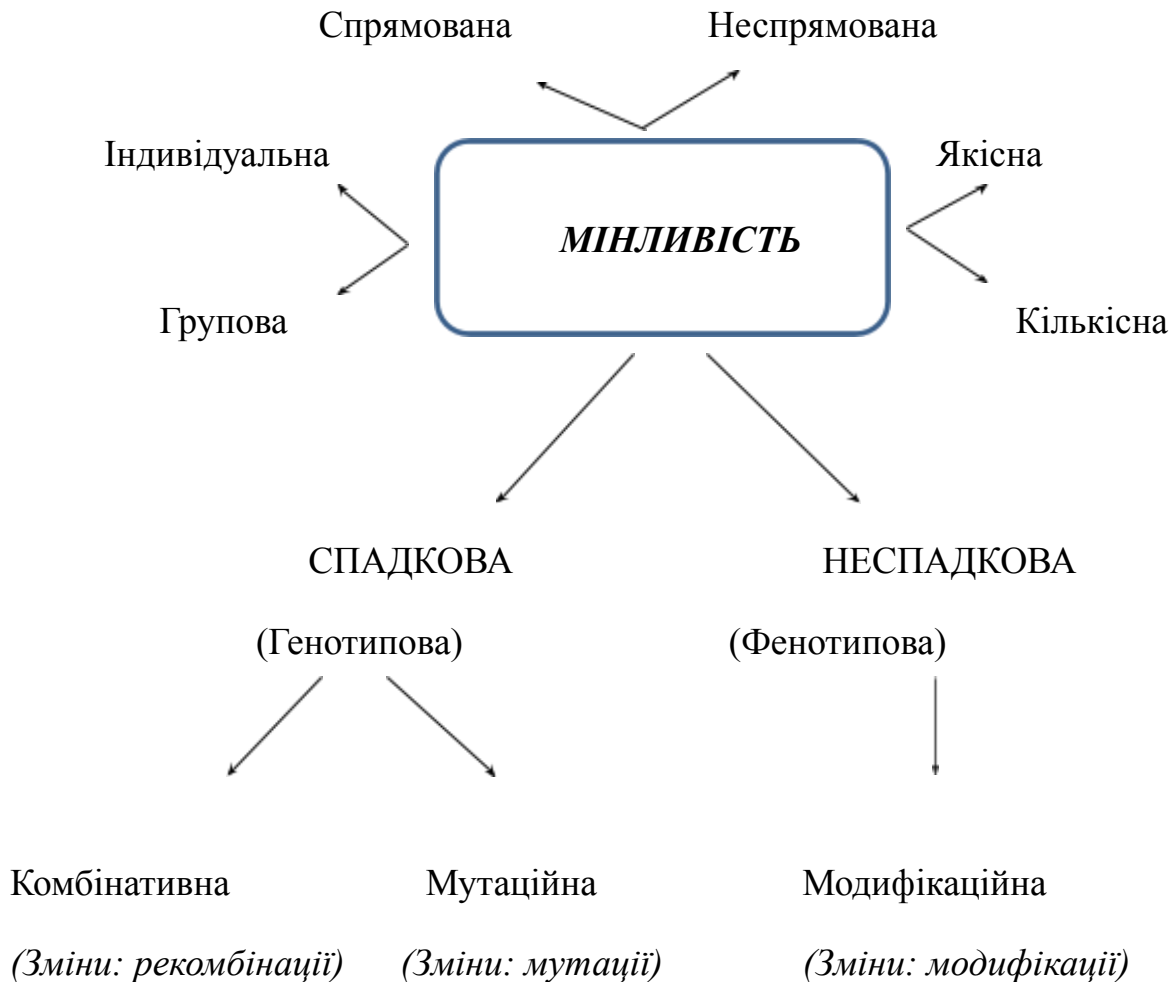
Чи важливе, на вашу думку, це явище?

Які перспективи має мінливість з точки зору історичного розвитку живих організмів?

Ознайомтесь:

Мінливість — здатність живих організмів набувати нових ознак, відмінних від батьківських, і їхніх станів у процесі індивідуального розвитку. Мінливість є протилежним процесом спадковості. Завдяки мінливості утворюються нові види і відбувається історичний розвиток біосфери в цілому.

Мінливість зумовлюється варіюванням генотипів та умов довкілля. Найчастіше ці дві причини діють спільно, і особини певної популяції або виду відрізняються між собою за багатьма ознаками.



Виконати! Лабораторне дослідження

Тема: Мінливості у рослин і тварин

Мета: розвивати поняття про модифікаційну мінливість та її статистичний характер, навчитися будувати варіаційний ряд і варіаційну криву.

Обладнання: листки липи серцелистої, лінійка, олівець, калькулятор.

Хід роботи.

1. Розглянемо листки липи серцелистої, звернемо увагу на розміри листкових пластинок.
2. Візьмемо довільну кількість листків (20-25), виміряємо розміри листкових пластинок кожного листка за допомогою лінійки, запишемо результати у зошит.
3. Використовуючи результати вимірювань, побудуємо варіаційний ряд:

Розмір листкової пластинки, см	5с м	6с м	8с м	12с м	3,8с м	10с м	13с м	9с м	9,5с м
-----------------------------------	---------	---------	---------	----------	-----------	----------	----------	---------	-----------

Кількість листкових пластинок з таким розміром	25	11	15	19	21	23	14	22	17
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----

4. На основі даних варіаційного ряду **побудуємо варіаційну криву**, яка є графічним відображенням мінливості ознаки. Для цього на горизонтальній осі відзначимо розмір листкової пластинки, а на вертикальній кількість листкових пластинок даного розміру.

5. Зробимо висновки на основі даних дослідження про фактори, що впливають на фенотип рослин, розмах варіювання ознак, фенотиповий прояв ознак.

Порівняйте різні форми мінливості та занесіть дані в таблицю.

ФОРМИ МІНЛИВОСТІ		ПРИЧИНИ ПОЯВИ	ЗНАЧЕННЯ	ПРИКЛАДИ
<u>Неспадкова модифікаційна (фенотипова)</u>		Зміна умов середовища, в результаті чого організм змінюється в межах норми реакції, заданої генотипом.	Адаптація – пристосування до даних умов середовища, виживання, збереження потомства.	Білокачанна капуста в умовах жаркого клімату не утворює качана. Породи коней і корів, завезених в гори, стають низькорослими.
<u>Спадкова (генотипова)</u>	<u>Мутаційна</u>	Вплив зовнішніх і внутрішніх мутагенних факторів, в результаті чого відбувається зміна в генах і хромосомах.	Матеріал для природного і штучного добору, оскільки мутації можуть бути корисні, шкідливі і байдужі, домінантні і рецесивні.	Поява поліплоїдних форм у популяції рослин або у деяких тварин (комах, риби) призводить до їх репродуктивної ізоляції і утворення нових видів, родів – мікроеволюції.
	<u>Комбінативна</u>	Виникає стихійно в рамках популяції при схрещуванні,	Поширення в популяції нових	Поява рожевих квіток при

		коли у нащадків з'являються нові комбінації генів.	спадкових змін, які служать матеріалом для відбору.	схрещуванні білоквіткових і червоноквіткових примул. При схрещуванні білого і сірого кроликів може з'явитися чорне потомство.
--	--	--	---	---

Домашнє завдання:

Опрацювати: § 28 – 30, 31, 32, 33 підручника, усно опрацюйте питання до §, знати визначення термінів.

Виконайте: Лабораторне дослідження: «Мінливість в рослин і тварин». **Виконання обов'язкове.** (по друкованому зошиті, або по зразку представленому в уроці)

Попереднє завдання:

Практична робота №3: «Складання схем схрещування». **До виконання обов'язково.** Стор. 39 – 46 зошит або запропонований у додатку варіант. У висновку зазначте: Яке значення хромосомної теорії спадковості?

Практична робота №1 «Розв'язання елементарних вправ зі структури білків та нуклеїнових кислот». **Виконання обов'язкове.** (ознайомтесь з тренувальними вправами, виконайте задачі в кінці роботи.)

Лабораторна робота: «Вивчення структурно-функціональної різноманітності клітин». **Обов'язково до виконання .**

Результати виконаних завдань відсилайте на пошту.
Якщо виникнуть питання – до ваших послуг електронна адреса:
g.kurnykova@ukr.net

Бажаю успіхів і здоров'я.

