**Дата: 24.03.2020**

**Предмет: біологія і екологія**

**Тема: «Гібридологічний аналіз: основні типи схрещування»**

***Інструкція***

1. Ознайомитися з теоретичним матеріалом в підручнику Валерій Соболь «Біологія » 10 клас § 36.

<https://pidruchnyk.com.ua/1130-biologiya-ekologiya-10-klas-sobol.html>

1. Написати конспект.
2. Розв’язати задачі.

*Приклад розв’язування задачі*

**Задача.** Гетерозиготна жінка вийшла заміж за гетерозиготного кароокого чоловіка. Який колір очей можливий у їхніх дітей?

**Дано: Розв’язання:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А - карий  а - блакитний | Р ♀ Аа х ♂ Аа  G  а  А  а  А   |  |  |  | | --- | --- | --- | | ♂  ♀ | А | а | | А | АА | Аа | | а | Аа | аа |   F1 |
| F1- ? |

Відповідь: за генотипом розщеплення 1:2:1, а за фенотипом 3:1.

*Приклад розв’язування задачі*

**Задача.** У духмяного горошка високе стебло домінує над карликовим, а зелені боби над жовтими. Яка частка буде становити гетерозигот при схрещуванні АаВb х АаВb?

**Дано: Розв’язання:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| А - високе стебло а – карликове стебло  В - зелені боби  в – жовті боби | Р ♀ АаВв х ♂ АаВв  G ♀ AB, Aв, аВ, ав  ♂ AB, Aв, аВ, ав   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | ♂  ♀ | AB | Aв | aB | aв | | AB | AABB | AABв | AaBB | AaBв | | Aв | AABв | Aавв | AaBв | Aaвв | | aB | AaBB | AaBв | AaBB | aaBв | | aв | AaBв | Aaвв | AaBв | aaвв | |
| F1 - ? |

Відповідь: частка дигетерозигот складає 4/16, або 25% від одержаних генотипів.

Розв’язання типових задач з генетики

**Задача № 1**

У томата ген, що зумовлює нормальну висоту стебла, домінує над геном карликовості. Визначте генотип і фенотип потомства від схрещування гетерозиготної високої рослини із карликовою.

**Задача № 2**

Ген ранньої стиглості пшениці домінує над геном пізньої стиглості. Визначте генотип і фенотип нащадків від схрещування пізньостиглих рослин із гомозиготними ранньостиглими рослинами.

**Задача № 3**

Визначте генотип і фенотип кроликів від схрещування дигетерозиготної самки з дигомозиготним за рецесивними ознаками самцем, якщо чорний колір шерсті домінує над білим, а довгі вуха над короткими.

**Задача № 4**

Ластовиння на обличчі людини — спадкова ознака. В родині, де обидва батьки мають ластовиння, народжуються діти як із ластовинням, так і без нього. Визначте ймовірність виявлення цієї ознаки. Яка ознака є домінантною, а яка рецесивною?

**Задача № 5**

У великої рогатої худоби ген чорного забарвлення домінує над геном коричневого забарвлення. Якими будуть генотип і фенотип потомства від схрещування чорного гетерозиготного бугая з коричневою коровою?

**Задача № 6**

У морських свинок ген чорного забарвлення домінує над геном коричневого забарвлення, а ген кошлатої шерсті домінує над геном гладенької. Який генотип і фенотип будуть мати нащадки від схрещування дигомозиготних особин?