

**Анализирующее скрещивание.
Неполное доминирование**

2 племенных хозяйства приобрели быков черной окраски для племенной работы, зная только экстерьер (фенотип)

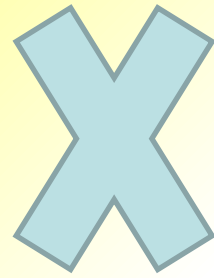


Задача № 1

В совхоз приобрели быков черной окраски для племенной работы. При скрещивании их с «красными» коровами от первого быка всё потомство имело черную окраску, а от второго быка были «красные» и черные телята. Известно, что доминантный ген отвечает за формирование черной окраски шерсти, а рецессивный ген отвечает за «красную» окраску. Каков должен быть генотип быка, потомство которого было черной окраски?

Задача № 2

В совхоз приобрели быков черной окраски для племенной работы. При скрещивании их с «красными» коровами от первого быка всё потомство имело черную окраску, а от второго быка были «красные» и черные телята. Известно, что доминантный ген отвечает за формирование черной окраски шерсти, а рецессивный ген отвечает за «красную» окраску. Каков должен быть генотип быка, потомство которого было черной и «красной окраски»?



F₁

?



В каком случае приведены
примеры анализирующего
скрещивания?

А) $BB \times Bb$ и $bb \times bb$

Б) $Aa \times aa$ и $AA \times aa$

В) $Cc \times Cc$ и $cc \times cc$

Г) $DD \times Dd$ и $DD \times DD$

В каком случае приведены
примеры анализирующего
скрещивания?

А) ВВ х ВВ и вв х вв

Б) Аа х аа и АА х аа

В) Сс х Сс и сс х сс

Г) DD х Dd и DD х DD

Анализирующее скрещивание проводят для:

- 1) в организма выявление доминантного алелля
- 2) того, чтобы выяснить, какая алелль рецессивна
- 3) выведение чистой линии
- 4) обнаружение гетерозиготности организма по определенному признаку

Анализирующее скрещивание проводят для:

- 1) в организма выявление доминантного алелля
- 2) того, чтобы выяснить, какая алелль рецессивна
- 3) выведение чистой линии
- 4) обнаружение гетерозиготности организма по определенному признаку

Задача № 3

- В фермерском хозяйстве провели скрещивание душистого табака с красными цветками с растениями, имеющими белые цветки. В F_1 все растения были с розовыми цветками, а в F_2 1 часть растений табака была с красными цветками, 2 части с розовыми цветками, 1 часть с белыми цветками. Объясните это явление?

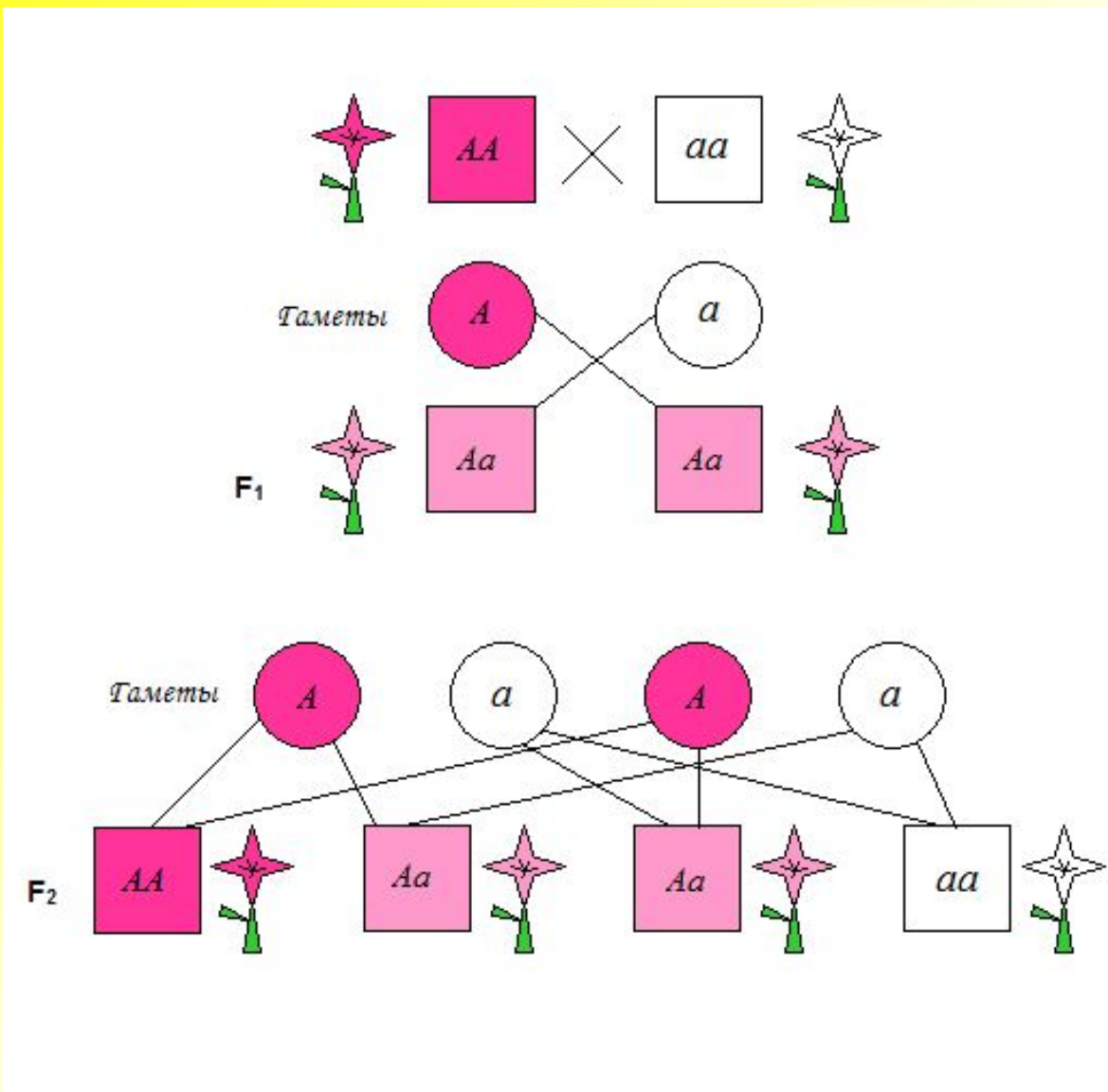


Схема наследования признака в случае неполного доминирования

Неполное доминирование (промежуточное наследование) – явление, при котором доминантный ген не полностью подавляет проявление другого аллельного гена, и наследование носит промежуточный характер.

(Львиный зев, Ночная красавица, строение перьев у птиц, окраски шерсти у КРС и овец, биохимические признаки у человека)



**Гнедая
АА**



Золотистая Аа



**Белая
аа**

Наследование масти у лошадей



AA



aa



Aa

Наследование окраски перьев у андалузских кур

Решение задач

- При скрещивании мышей с черной окраской шерсти (доминантный признак) и коричневой (рецессивный признак), получено потомство 50% мышей имеют черную окраску и 50% коричневую. Установить генотип мышей с черной окраской шерсти.

- У человека проявляется заболевание – серповидно-клеточная анемия. Эта болезнь выражается в том, что эритроциты крови имеют не круглую форму, а серповидную, в результате чего транспортируется меньше кислорода. Серповидно-клеточная анемия наследуется как неполностью доминантный признак, причём гомозиготное состояние гена приводит к гибели организма в детском возрасте. В семье оба супруга имеют признаки анемии.
- Какова процентная вероятность рождения у них здорового ребёнка?

- *Дано:*
- AA – Эритроциты имеют форму – двояковогнутый диск.
Aa – серповидно –клеточная анемия (признаки).
aa – гибель организма в детском возрасте от недостатке кислорода.
- *Решение*
- P Aa x Aa
G A; a x A; a
F1 AA; Aa; Aa; aa
- *Ответ:* 25% здоровых детей в данной семье.

- Скрестили два растения львиного зева с красными и белыми цветками. Их потомство оказалось с розовыми цветками. Определите генотипы родителей, гибридов первого поколения и тип наследования признака.

- А – красные, Р ♀ AA x ♂ aa
- а – белые, G A A a a
- Aa – розовые F1 Aa Aa Aa Aa
- p. p. p. p.
- P - ?, F1 - ?
- Ответ: 1) Генотипы родительских растений P: AA и aa. 2) гаметы одного типа у каждого родителя A и a. 3) Генотипы гибридов первого поколения F1: Aa.
- 4) В данном случае наблюдается неполное доминирование (промежуточный характер наследования)