

## Задачи на дигибридное скрещивание

1. Одна из пород кур отличается укороченными ногами—это доминантный признак. Управляющий им ген вызывает одновременно и укорочение клюва. При этом у гомозиготных цыплят клюв и так мал, что они не в состоянии пробить яичную скорлупу и гибнут, не вылупившись из яйца. В инкубаторе хозяйства, разводящего только коротконогих кур, получено 3000 цыплят. Сколько среди них коротконогих?
2. У человека ген полидактилии (многопалости) доминирует над нормальным строением кисти. У жены кисть нормальная, муж гетерозиготен по гену полидактилии. Определите вероятность рождения в этой семье многопалого ребёнка.
3. У норки коричневая окраска меха доминирует над голубой. Скрестили коричневую самку с самцом голубой окраски. Среди потомства 2 щенка коричневых и один голубой. Чистоплодна ли самка?
4. Растения красноплодной земляники при скрещивании между собой всегда дают потомство с красными ягодами, а растения белоплодной земляники—с белыми ягодами. В результате скрещивания обоих сортов друг с другом получаются розовые ягоды. Какое потомство возникает при скрещивании между собой гибридных растений земляники с розовыми ягодами? Какое потомство получится, если опылить красноплодную землянику пыльцой гибридной земляники с розовыми ягодами?
5. У человека карий цвет глаз доминирует над голубым, а способность лучше владеть правой рукой над леворукостью, причём гены обоих признаков находятся в различных хромосомах. Кареглазый правша женится на голубоглазой левше. Какое потомство в отношении указанных признаков следует ожидать в такой семье? Рассмотрите 2 случая: 1) когда мужчина гомозиготен по обоим признакам; 2) когда он по ним гетерозиготен; 3) какие могут быть дети, если родители их кареглазые правши, гетерозиготные по обоим признакам?
6. У томатов округлая форма плодов (А) доминирует над грушевидной (а), красная окраска плодов (В)—над жёлтой (в). Растение с округлыми красными плодами скрещено с растением, обладающим грушевидными плодами. В потомстве 25% растений дают округлые красные плоды, 25%—грушевидные красные плоды, 25%—округлые жёлтые плоды, 25%—грушевидные жёлтые плоды (отношение 1:1:1:1). Каковы генотипы родителей и потомков?
7. В семье родился голубоглазый темноволосый ребёнок, похожий по этим признакам на отца. Мать—кареглазая темноволосая, бабушка по материнской линии—голубоглазая темноволосая, дедушка—кареглазый светловолосый, бабушка и дедушка по отцовской линии—кареглазые темноволосые. Определите вероятность

рождения в этой семье голубоглазого светловолосого ребёнка. Карий цвет доминирует над голубым, тёмный цвет волос—над светлым.

8. Родители имеют II (гетерозигота) и IV группы крови. Определите генотипы родителей по группе крови. Укажите возможные генотипы и фенотипы детей по группе крови. Составьте схему решения задачи. Определите вероятность наследования у детей I группы крови.