

Champagne

Ген SLC36A1

Champagne, или шампанский ген – доминантный ген-осветлитель. Лocus Champagne находится на 14 хромосоме. Одиночная нуклеотидная замена во втором экзоне этого гена приводит к замене аминокислоты треонин на аргинин в синтезируемом белке. Данный ген не связан с изменением пигментации у других видов, и его роль в большинстве тканей еще плохо изучена. Этот ген является членом группы из более чем 300 белков, ответственных за активный транспорт и облегчение диффузии.

Лошади, несущие этот ген, рождаются с ярко-розовой кожей, которая становится веснушчатой по мере старения, и голубыми глазами, которые становятся орехового цвета с возрастом.

Гены-осветлители влияют на характер и количество пигментов, производимых меланоцитами. С другой стороны, гены пегости и белых отметин, такие как Оверо и Сабино, прерывают или ограничивают миграцию меланоцитов из нервного гребня в процессе эмбрионального развития. Иными словами, гены-осветлители влияют на характер или плотность пигментов, производимых меланоцитами. А значит, кожа, глаза и волосы шампанских лошадей не испытывают дефицита меланоцитов, меланосом или меланинов, но демонстрируют гипомеланизм. Тем не менее роль данного белка в пигментации и формировании палитры шампанских мастей на молекулярном уровне неизвестна. Исследователи, которые выявили мутацию Ch в 2008 году, предположили, что под ее воздействием изменяется pH меланосом, что в свою очередь влияет на метаболизм тирозина – важнейшего элемента меланогенеза.

В российских популяциях лошадей до настоящего времени не выявлен. Тестируется у лошадей, импортированных с Запада.

Классическая шампанская масть = вороная основа + 1 или 2 аллеля Ch

Янтарная шампанская масть = гнедая основа + 1 или 2 аллеля Ch

Золотая шампанская масть = рыжая основа + 1 или 2 аллеля Ch

Соболиная шампанская масть = караковая основа + 1 или 2 аллеля Ch

В сочетании с аллелем Cr, аллель Ch дает целый спектр очень светлых мастей, которые объединяются под условным названием "слоновая кость".