

MSTN

MSTN - ген скаковой (дистанционной) работоспособности.

Миостатин является отрицательным фактором развития мышечной ткани и отвечает за определение типа мышечного волокна. Исследования интронного варианта однонуклеотидного полиморфизма в гене MSTN, g.66493737 T>C (EquCab2.0), позволили установить его прямую связь дистанционной работоспособностью лошадей в скачках. В частности, исследования показали, что лошади гомозиготные по аллелю «С» более скороспелы и лучше подходят для соревнований на короткие дистанции. Гетерозиготы Т/С проявляют лучшие способности на средние дистанции, тогда как гомозиготы по аллелю «Т» оказались более позднеспелыми, и показали большую выносливость в соревнованиях на длинные дистанции.

Гистологическими исследованиями была доказана функциональная роль обоих полиморфизмов в составе мышечных волокон лошади. В результате биопсии ягодичной мышцы лошадей было установлено, что носители мутантного аллеля «С» имели больше мышечных волокон типа 2В, отличающихся высокой сократительной способностью и большей площадью поперечного сечения. У лошадей с аллелем дикого типа «Т» преобладали мышечные волокна 1 типа, более медленные и с меньшей площадью сечения.

Тестирование гена Миостатина проводится у лошадей чистокровной верховой породы, позволяет установить полиморфизм и определить программу тренинга в соответствии с дистанционной предрасположенностью лошади. Также исследуется у пород лошадей, выведенных с использованием производителей чистокровной верховой породы и использующихся в классических видах конного спорта.