

24-6871

НА ДАНН. НЕ ВЫДАЕТСЯ

С.Н. МАРЗАНОВА, Д.А. ДЕВРИШОВ, И.С. ТУРБИНА, Н.С. МАРЗАНОВ

**ДНК-диагностика  
мутантного FANCI<sup>BY</sup> аллеля,  
вызывающего брахиспину  
у крупного рогатого скота**

*Монография*

24-06871



МОСКВА 2024

*С.Н. МАРЗАНОВА, Д.А. ДЕВРИШОВ, И.С. ТУРБИНА, Н.С. МАРЗАНОВ*

ДНК-диагностика  
мутантного FANCI<sup>BY</sup> аллеля,  
вызывающего брахиспину  
у крупного рогатого скота

*Монография*

МОСКВА 2024

# Содержание

Введение . . . . .	8
1. Цель и задачи монографии . . . . .	12
2. Материалы и методы исследований . . . . .	13
3. Исторические аспекты по наследственной болезни анемии Фанкони человека и брахиспины, или короткого позвоночника, у представителей голштинской породы . . . . .	15
4. Этапы разработки метода диагностики мутантного FANCI <sup>BY</sup> и нормального FANCI <sup>TY</sup> аллелей. . . . .	19
5. Разработка метода диагностики по выявлению мутантного FANCI <sup>BY</sup> аллеля, вызывающего наследственную болезнь брахиспину, или короткий позвоночник . . . . .	21
6. Определение режима ПЦР в реальном времени (ПЦР-РВ) для выявления нормального (FANCI <sup>TY</sup> ) и мутантного FANCI <sup>BY</sup> аллелей. . . . .	23
7. ДНК-диагностика генотипов, формируемых с участием нормального (FANCI <sup>TY</sup> ) и мутантного (FANCI <sup>BY</sup> ) аллелей у исследованных пород крупного рогатого скота. . . . .	27
8. Поток генов как запаздывающий эффект мутационного процесса. . . . .	43
9. Генетическая генеалогия быков-производителей — носителей мутантного FANCI <sup>BY</sup> аллеля. . . . .	47
10. Эффект основателя и дрейф генов в популяциях голштинской породы. . . . .	51
11. Скрещивание как форма распространения мутантных аллелей. . . . .	56

12. Наследование и геногеография FANCI <sup>BY</sup> аллеля у голштинской породы и ее многочисленных помесей. . . . .	60
13. Встречаемость носительства мутантных FANCI <sup>BY</sup> , CD18 <sup>G</sup> и SLC35A3 <sup>T</sup> аллелей в Российской Федерации и зарубежных странах. . . . .	68
14. Классификация генетического груза у видов и пород жвачных животных. . . . .	77
15. Мероприятия по искоренению мутантного FANCI <sup>BY</sup> аллеля в стадах племенных животных голштинской породы и ее помесей в условиях Российской Федерации. . . . .	90
16. Заключение. . . . .	92
17. Научная новизна исследований и практические предложения. . . . .	100
Библиография. . . . .	103