

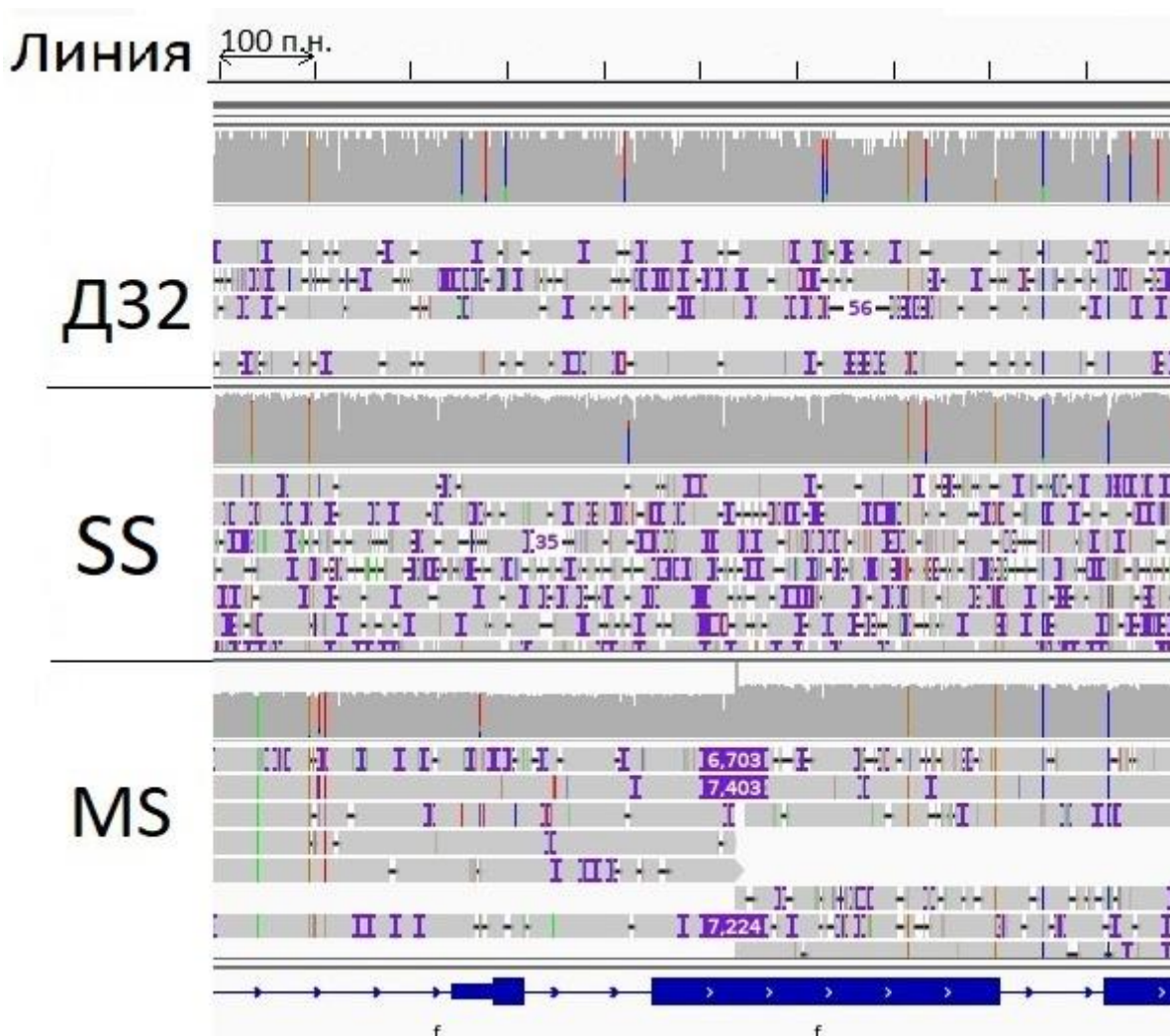


Рис. S1. Визуальное отображение результатов анализа нанопорового секвенирования в программе IGV. Серым цветом изображены прочтения, соответствующие референсному геному. Красным, желтым, зеленым отмечены однонуклеотидные полиморфизмы, соответствующие замене определенного нуклеотида. Черные штрихи в прочтении - неопределенный нуклеотид. Прочтения имеют границы и направление чтения. Фиолетовый прямоугольник с цифрами в прочтениях соответствует inserции ретротранспозона *gypsy* в экзон гена *forked*.

Анализ последовательности S1. Последовательность одного из прочтений нанопорового секвенирования. Длина прочтения: 9050 п.н. Координаты картирования прочтения: chrX: 17279038 - 17284899 (+) = 5862 п.н.; 2R: 5053543 - 5056684 (+) = 3141 п.н.

TGCCGTTTCAGTTCGTGTGTGTGCTGGAGTACTAGGCATCAGGTACACCGGTCAGGAATAGTTTTCTCATTTAGCTT
CCTGAAGTCAATGACCAACCTCTTGTGGGTTCTGAAGGCGTCGGTCCCCTTTTTGTCAACAACCCAGGTCAGGCTG
TTATAGGGGAGACCTTGGGGCTGATGTGCCGTCTTTCAGCGGTTATTTAACCTCGTTGTTCAACAAAGTCGGAGAC
ACCCATGGGTTGGGTACGCTCTTGAGTACACCGGTTTCGTGCATCAGCTGTCCGGGTGTAGCAGTGACGGCGGTGC
AAGGAAGAGCTTCATTTATTCCCGTGAAGCTTTACCACTCCAGCAGCCATTGTATCGCCGAGCTCCTTTTTAACGGA
GTCAGATTTTGTGGCTATCGTTTACATCAGTGAAATTTACACTGGGGCGGCTAAGGGAAATAAATGACTTTTCAGC
GATGCCTGGTATTCTAGGAGTCCTCTGCAAGGTTGGGTTTTACCCGGCCTGTGTTAACGAGGTGCAAGCCTATGAT
AGCGTCGAACGCATTGAGAGAGATCAAAGAAAAATGGGGAGATGTGCTTGAAGACTTTCATCGAAACATTTGTGT
TTGATTCCGGTGGAAGGCCGTGTATTGCAGGCTCACCGAGAAGGGCTGGCGACCAGCGTACATTTTCAGCTCCTTT
ACGGGCCTAATGTAGTTTTGCCGCGCCGGTATCGATTAGCATCTTTAAGGAGTTCTCCAGCCAACCGTCGTTCAA
TGAACAGCAGCCAGGAGCGCCCCTAAAAATTCAGCAGTCGTCACTGGAGCGTGCACTCATTTTCGCTGTCGATTC
CTCGACTGCGCCTTTGCTGTTTTCATACTCTTCTTTGGGGTCCTTTGTTTAGGGTTCTCTTGGACAACGTTATTAG
ACTTGTATCCGTGTAAGTCTATTGAGCGTTCTGAGAATTTCTCCTCTTAAACGCTCGACTCCGTTAGGACGTTCTG
ATAATGTTCAGTACGCTGCCCCCTAAACCTGGAGGATGAATCTCGACTCCATTGGCTGGGGTGCTTGCGCCTGAGTA
ATCCTTATTTAGTTTTGTCCGTTATTTTGGGGCGATTTGGTGAAGTGGGGATTCTGTCTGTCTGTTCTTCTTTATT
TTGGCTTCCCCTGGAAACAGCTCTTACCGTTTCCCCAGATACATCGCTCTCTACGGCCTGGCGTAGGAGTTATGAC
ATGCTTCTCTCTATGCTTGCTCCTGCTTCTCTAGCTGAAATAGTGCAGATGGCAGGTCTTTTAGTTGGGCCAGAGA
GACCACAGCTCTGAGAACCCTTTTTGAGCCACTGGAAATAAAAGCATGCAAGGGCTCGGCTCTGACCTCAGCGATT
AAAGCAGGTCGCACCCTCTTGTTTCATGCGTCATTACGATTTTTGTTAGTGACATTGGCTTCTTTCAACTTCATCGTA
GTGTTACATTAGTGGTAGATCTCTTGCTTATGCATTTCCAATCCTTGCTCAACAGGCGTAAGGATGTTTTGTCCAG
TACGTGCAGTCTAGTCACCTTAAATAGCATCAAAGTTCAATACCGTGTGGGAGACCAGTAAAGCCCCGGCTGCG
CCGAGTTTTATTCTTAATATGGCAACAGCCTGATAATAGGCACTGCTGCCATTGTATGGTTTTGAAAGAGCTCGT
AGGCGTATATGGCCCGATTGTCTCAGGCCACATACTCGTCTTGGGTACCGGAGAACTCTGGTACAGACTTTATTAT
GTCAGGGAATGTCACGCCTAACATCAGGGTTAACAGAGACTTTTTCGTAAATGCTGATTTGCGGTGCTTTACCCTG
CAAACCTCTGTACCCGCGCAGCTAGGGAATTGAGTTGTGTCACAAAGTAGGTTGCTGTTGCGACAATGCCTGTCTGA
CAGCATTATCGATAAGAGCTGAATCTGATTGGGGTCCATGGTAATATCTACCGTGGCATATCTAACTGACCGACCT
AATGCTTGGCCTACTTGCTCCTCCTCCCAGCTATCTCCTTTCTATTGAGCCTTAACCTTTCTGTAGTTATGTTGCCTTT
CATTGGTTGGTGGTTGTACACCACAAATATACTGTTACCGAAACTACAATTGATCAGCTAAATGGTGCTTGAAAGG
TATACAATATGTAATCTTTGTGGGTATGCAACGAAAATTTGTTTCGTCAACATTCTACAATATTTTTTATTAAAAAG
AAGGAGGTATACAATGTATTTTTATTATTAACGAGGTATGCAATGTAATAATCTTTTATTAGGTATGCAACGAA
AATTTGTTTTCGTCAATATTAATATTTTTTATTAAAAAGGATGCAATGTATTTTATTAAAAACAGGTATGCAATAAA
AAATTATTTGGTTTTCTCTAAAGTATGCAGCACTTATTTTTGATAAGGTGTAAACAAAATTTTACTTTGCCGAAAATA
TGCCAATGTTTTTGCGAATAAATCAACGCACACTTATTACGTGGCCAGATACACAACCTTTTTTTTTTTTCACTCA
TAAATTTTCTTGATTACGTCAAAGGGTGTCTGTAAAACCTTACATGCTTTCTAACAACTACCTGTTTGTGCGCTGACA
AAGTGTATTTAAATTAGATTGGTGGAGTTCAGATTGTTGGTTGGGCGCCAATTATATAGAAGTTCCAATAGGTCCA
GAGTTATATTTATTTCCAGTAGGTCTGAGATCTCCTTCTTTCTTTGAGGTTTCGTCTCTTGGAACTGTTTATGGA

GATTAGGTTGGAGGCTTCGACGCCCCCTTAGTTATCACTAACCTTGTAGCGATAGCAGTTGATTGTAAATAAGAAC
 AATGATGTTTAACGGCAATGAGCCGGAGCAAGCTGTAGTTTATTTTCGACACAAGATTTGAACTGAGTGAACAATAT
 TAAAACTAAGTTTACCCTCGGCAATGCATCGCGCCGCCACAAGTCGGCAACCGATCAGCATTTACTTGCAGCGTGA
 AGCAAACTCCCGGTAGAAAGTGGCTCCGGCTTTTCCGCTGCCAGGCGTCTTCGCGTGGAGCGTTGGGCCCAATTCT
 GCGCGCTCAGCATTGTTATACAAAGCTGCTTAGTTGCTACGAAGCAGCCATTGTTAGTTGTTAACTTCCACATCC
 GCACCATCCCCACCAGCTGCATGGAATGGGCAGGCAGCCGCCGTTGCCGCCACCGCCGCCCTCTCCACCCCGCGG
 GATGTTACATACCACGCTGGCCTTACCGATGGTCCACCGATGGGTGTATGTGTTGTGGGCAGCGGGACACAGCCA
 CTTATTCGGCGATCTGAAGCGAACACACTTTGGATGGGGGTGCAAACATGGGGCTGGATTACCTGGGGAAGCAG
 CTTTGCTGTGCTCGTGGCATCTCTATCCAGGATCTGAACAGCGTGCAGGTGAACAATTAGCACTCCACACTGTGGT
 CAGGAACACATATTATTGGCAGGCTCATAAAAAGCAATTGTGCTTAACTTACTGATTCTGGACCAGACTATTCCAG
 CTGCGCCACTGGACACACAGAAGGTACCGAAGCACCGCCAGATGTAGCTCGCAGCCACCGAGCATTAAAGTGTCTG
 ACCTCCAGCACGGAAACCTATCTTAAGTCCGACCTAATTGCCGAGCTAAAGATCTCCAAAGGACATCTGGGCATCA
 AGAGATAGAAAGTGGAGCAGCAGATGGCTGACGGATGGACTCAGGCACTACATGGAATCACCAAAGCAGTTCTC
 GGGCAACAACACTACGTGGACCAATTGAGTTCCTGGCCAACTGGTGCTAGCCGAAACACAAGCGAACAGTGGTTAAG
 AGGCGTGGTCAGATCACTTGCAGATACCGGAAAGGGACCAGGCCGGCAACGCCATACCCGATTGGAAGCGGCAG
 ATGAAGTGGCCAAGAAGGCGGCCGAGCAGGCCAGAAGAACCAGGCGCATGGCTCAGAAGGCAAGTCACGCCGC
 CTCACAGATTCCCCAGTGGAGCAGGATCTACTGGCGCAGAGCGCGAGGAGACGGAGAACAAGCAATGGTGGGT
 GTAGCTGAACAAGAGTCTCCTGACTGGCCTCAATTGTCTGACCTTCTTCTAGGGCGGCCATCCTATACACTTAAGGT
 GGAGGAGAACAACCGGGTAGGCGGTGCCTGCGGCTGAAGAACAAGCGCCATGTCATCGACAACATCAGCATCAA
 TCCCCAAGCCGGTATGGAGCAGCGCTATCAGCAGATCCAGTTCAGCGTGACAACAGCAACTCAGTTGAGCAACAA
 GGAGAACCGTATCGATTCCAAGGGGCTGATCGGGATCAGGAGCACGGAGTTGGCATTAGCAGTGGCGTTAGTAA
 CGCTAACTCTGGCGTCATTGGAGGTGAGGCTCATCGACCCATCGGAGGCAGCCAGGGCCGCGCCGAGGAGGAGG
 ATAACATCATCCCATAGCGCGCCAGCTGCGCAAGACCAACAGCCGTCTCAGCCCTGATCTGATCATCCACGTACA
 CATGCAAAAAATTAAATCCATTTATTATCGACTCTAAAGCGGTGCATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGTGGATTAACCTAA
 AAGCATGTGCAATTATAATAAGAAAAACCTAAATATAAAGCATAAAACCTAAGCCTAAGGTCTAGCTACTTACATT
 GCATTTATATGCACCAATCATTTGCACCTCCCATATTTTTTTTTTTTTTCTGTAAACGAATATTATTATTCTAATTAG

 - *gypsy*, _____ - *forked*

Анализ последовательности S2. ПЦР-продукт амплификации гена *forked* вокруг инсерции полноразмерной копии МГЭ *gypsy*. Последовательность секвенирована по методу Сэнгера (Евроген).

GGCATGCTTGCGTCCTGGCCACCTGCTACACCCATCGGTGGACCCATCGGTGGCTGC
 GGGGGTAACATTCCGTGGGGTAGAGGCGGCGGTGGTGGCGGCAACGGCGGCTGCTC
 GCCCATTCATGCAGCTGGTGGGGATGGTGCGGATGTGGAAGTTAACAACCTAACAA

TGTATTGCTTCGTAGCAACTAAGTAGCTTTGTATGAACAATGCTGACGCGCCAGAAT
TGGGTTCAACGCTCCACGCGAAGAATGCCTGGCAGCGGAAAGCTGACACTTCCTAC
CGGGAGTGTTGCTTCACGCTGCAAGAAATGCTGAGTCGGCTTGCCGACTTGTGGCGG
CGCGATGCATTGCTCGAGGGTAAACTTAGTTTTCAATATTGTCTTCTACTCAGTTCAA
ATCTTGTGTGCGAAATAAACCACAGCTTGCTCCGGCTCATTGCCGTTAAACATCATTG
TTCTTATTTACAATCAAATCGCTATCGCCACAAGGCTAGTGATAATAACTAAGGGGG
CGAAGTCAAGCCCTCCAACCTAATCTCCATAAACAGTGTCTAAGACGAACCTCAGC
GAAAGAAGGAAGATCTCTAGACCTACTGGAAATAACATAACTCTGGACCTATTGGA
ACTTATATAATTGGGATGCGGATGGGGGTGGTGCTGGTGCTGGTGCGGATGCGACTG
CTGCTGGGC

_____ - ДКП *gypsy*, _____ - *forked*