

Разминка

Человек и дрожжи - *Opisthokonta*

Человек и капуста - *Eukaryota*

Человек и бабочка - *Bilateria*

Человек и мышь - *Euarchontoglires*

Общий предок человека и амёбы - *Unikonts*, с другими организмами - *Eukaryota*.

Ближе всего - дизентерийная амёба

Дальше всего - эвглена зеленая



Основное задание

Человеческий ген - NPPB

Параметры BLAST:

Database - nucleotide collection (nr/rt)

Exclude - *Mammalia*

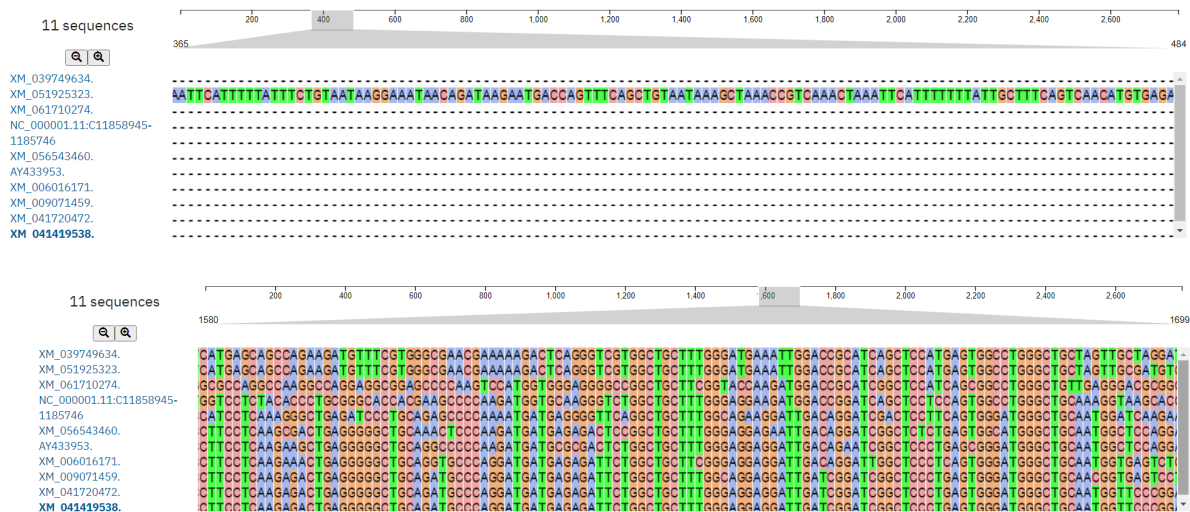
Optimize for - somewhat similar sequences

Max target sequences - 50

| Gene Symbol | Систематическое название | Русское название | E value |
|-----------------|------------------------------------|-------------------------------------|---------|
| NPPA | <i>Onychostruthus taczanowskii</i> | Белохвостый снежный выюрок | 5e-08 |
| nppcl2 | <i>Erpetoichthys calabaricus</i> | Каламоихт | 2e-07 |
| si:ch73-265d7.2 | <i>Polypterus senegalus</i> | Сенегальский многопёр | 2e-07 |
| LOC121358380 | <i>Pyrgilauda ruficollis</i> | Красношейный земляной воробей | 5e-08 |
| nppcl2 | <i>Cololabis saira</i> | Сайра | 6e-07 |
| LOC103799159 | <i>Acanthisitta chloris</i> | Новозеландский стрелок | 6e-07 |
| NPPA | <i>Taeniopygia guttata</i> | Зебровая амадина | 6e-07 |
| LOC102374118 | <i>Alligator sinensis</i> | Китайский аллигатор | 2e-06 |
| LOC130294064 | <i>Hyla sarda</i> | Малоазиатская квакша | 2e-06 |
| BNP | <i>Chelodina longicollis</i> | Австралийская змеиношейная черепаха | 7e-06 |

Файл: multiple_alignment.clustalw

Анализ: среди последовательностей присутствуют достаточно длинные относительно других, они имеют уникальные участки, которые не встречаются в других последовательностях. Однако имеются участки, на которых все последовательности схожи, что говорит о важности таких участков в эволюции. Консервативные участки сконцентрированы в середине



Общий таксон - *Euteleostomi*

Костные позвоночные — клада челюстноротых позвоночных, включающая костных рыб и четвероногих