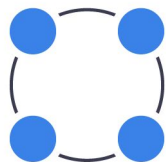


Поиск мобильных элементов в транскриптоме трематоды *Himasthla elongata*

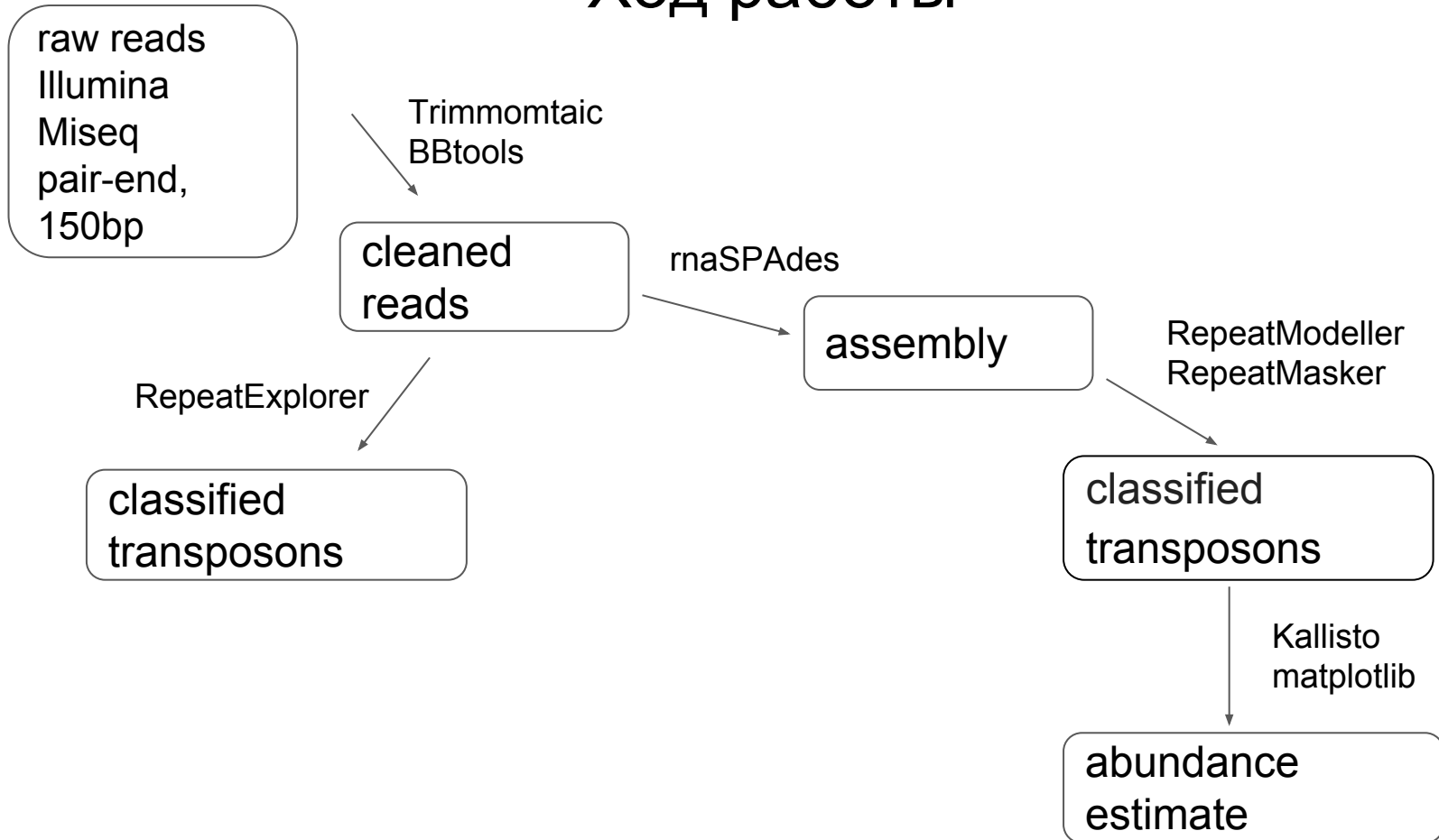


Выполнил: Зорин Евгений
Руководители: Соловьёва А., Панюшев Н.
(ИНЦ РАН)

Цель: получить данные о представленности семейств мобильных элементов в транскриптоме *Himasthla elongata*

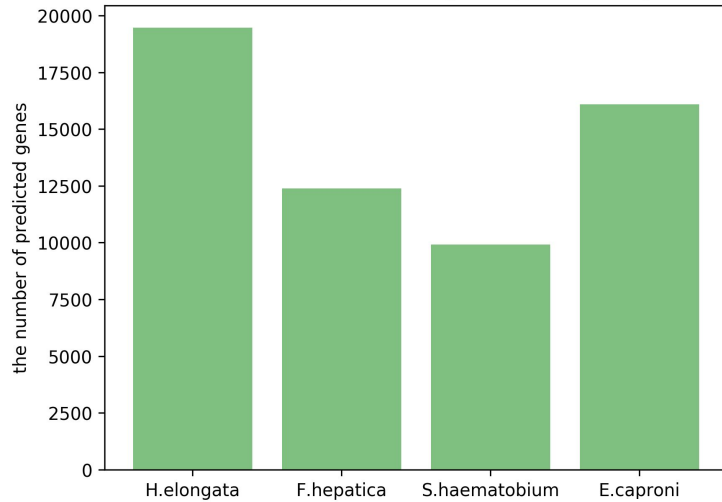


Ход работы

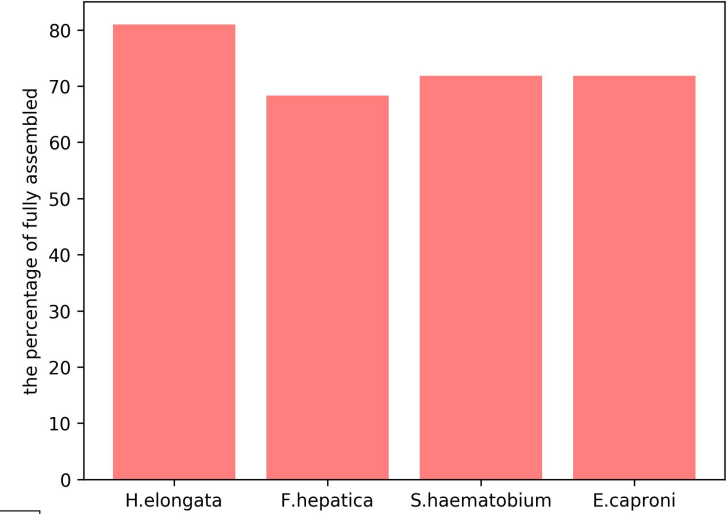


Оценка качества сборки (rnaQUAST)

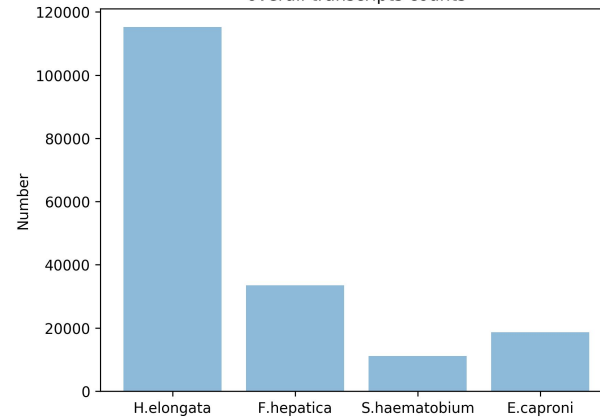
The number of predicted genes per assembly



fully assembled transcripts



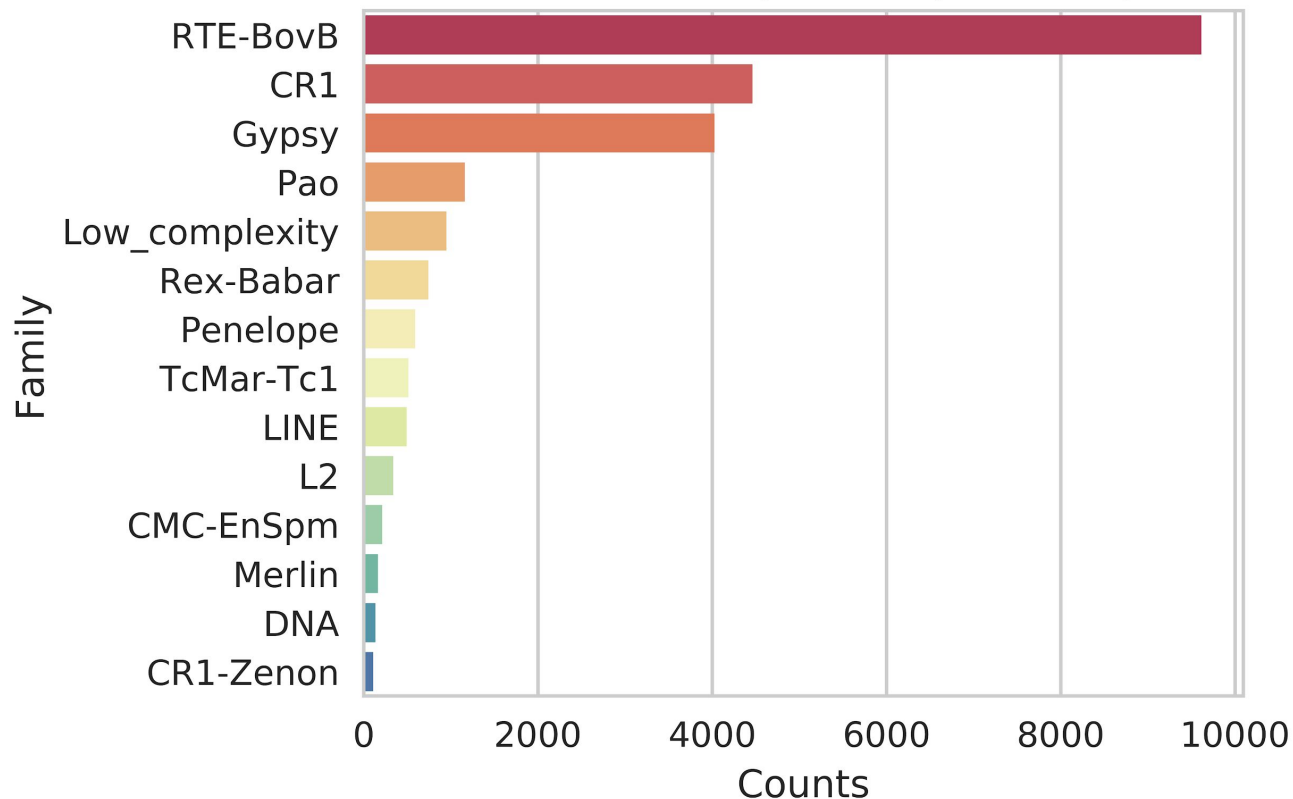
overall transcripts counts



сравнения выполнены с использованием транскриптомных сборок других трематод (parasite.wormbase.org)

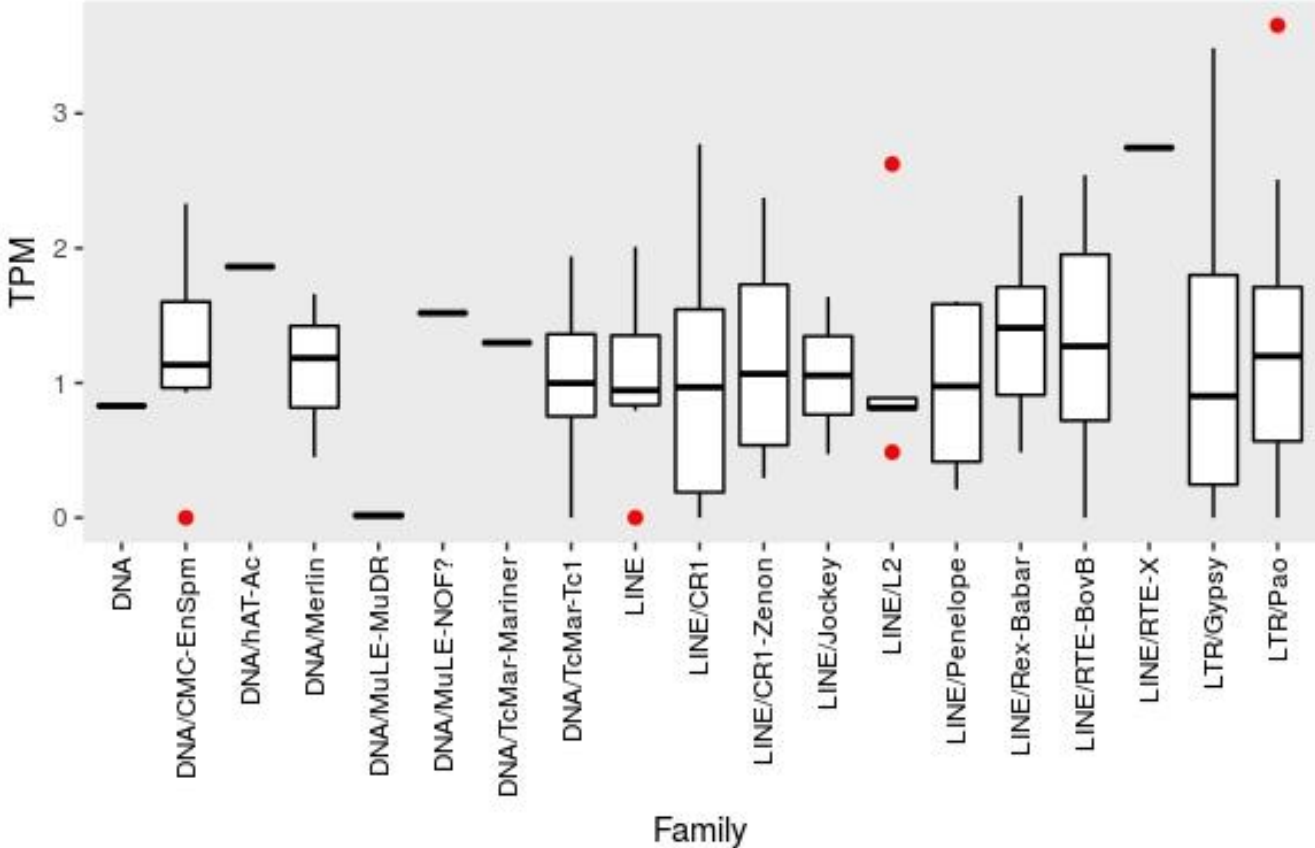
Оценка представленности семейств на основе данных RepeatMasker

Number of sequences per family



73% обнаруженных de novo с помощью RepeatModeller повторов попало в категорию “Unkown”

Сравнение экспрессии по семействам на основе данных RepeatMasker



ORF транскрипта “rnd-1_family-548#LTR/Pao”

nucleotide sequence:

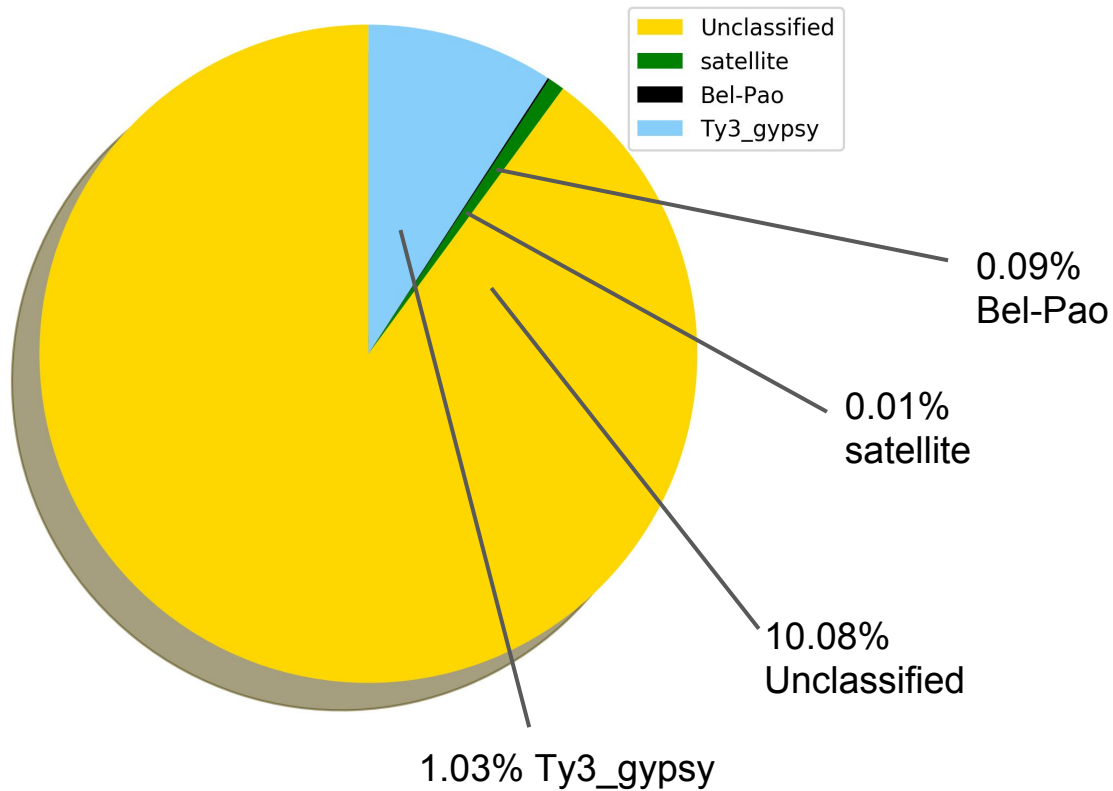
5'-AGCGTCTTCACGAATATTTGCATACCACCNCGAAGACGTAGAACGAGATGCAATGTGGACTCCTTCTGNATATTGTA
ATCAGAGAGAGTGCGGCCATCTTCCAACCTGCTTCCCAGCGAAAATCAANCGCTGCTGATCGGGTGGAAATGCCTTCTTT
GTCCTGAATCTTCGCCTTCACGTTTTCGATCGTATCGCTCGCCTCNACCTCNAGAGTGATNGTCTTNCCCGTGAGCGTC
TTCACGAAGATCTGCATTGTGTACCAACAACGGTTAGAAAAGAGAATGCCGGGAAACAACCTTGAAGATGGTCGCATTCTT
TCAGATTACAACATTCAAAAAGAGTCCACCTTGCATTTAG TACTCCGCCTGC-3'

Protein sequence:

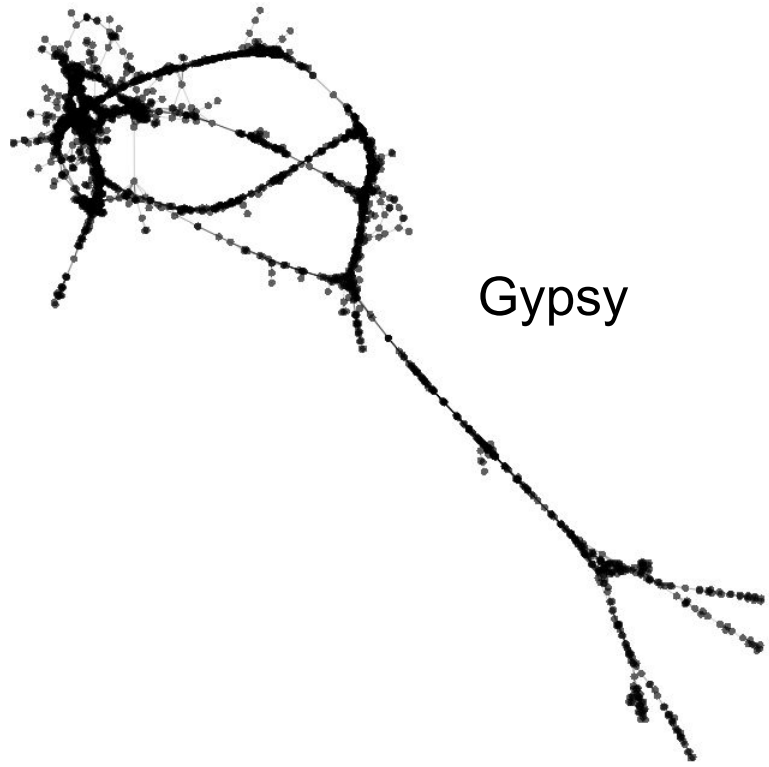
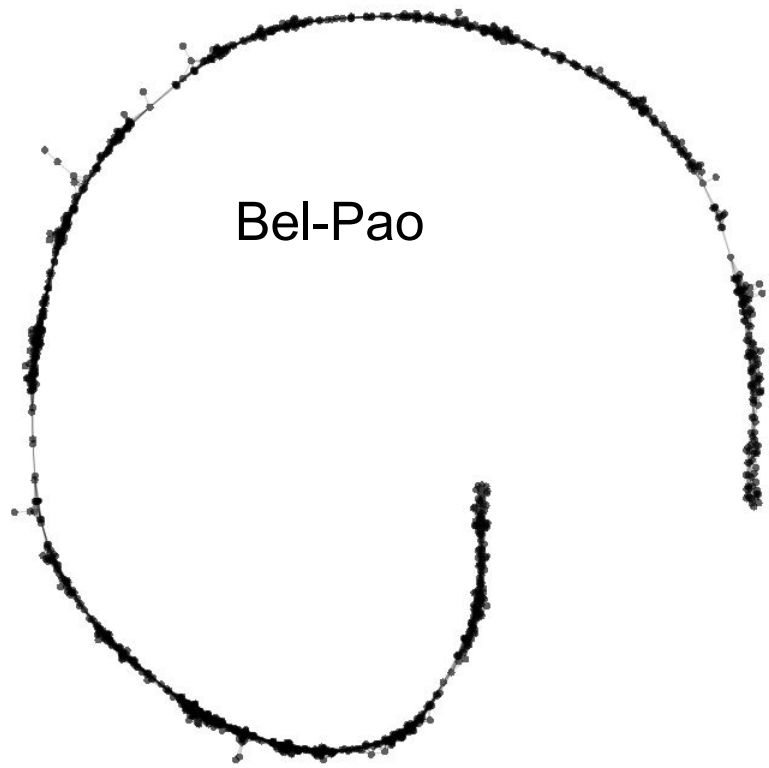
MQCGLLLXIVIRESAAIFQLLPSENQXLLIGWNAFFVLNLRRLHVFDRIRLXLXSDXLXRERLHEDLHCVPTTVRKRMPGNLK
MVAFFQITTFKKSPPCI-

Представленность семейств в транскриптоме по данным RepeatExplorer

percent of the transcriptome of annotated families



Кластеры, построенные RepeatExplorer



Выводы

- По оценке TPM среди классифицированных последовательностей в транскриптоме преобладают транспозоны из класса LINEs, которые являются ретроэлементами(семейства RTE, CR1).
- Обнаружена последовательность транспозона со значительно более высоким уровнем экспрессии на фоне остальных из класса LTR семейства Bel-Pao

Спасибо за внимание!

https://github.com/NickPanyushev/IB_Himasthla