

Что происходит с генами после нонсенс-мутации?

Чаплыгина Дарья

*Руководительница: Надежда Потапова,
МГУ*

Главная задача проекта:

- Проверка исследования, проведенного в статье *Are Nonsense Alleles of Drosophila melanogaster Genes under Any Selection?*,
на других организмах

Как оценить отрицательный отбор?

- pN / pS
- $pN \ll pS \Rightarrow$ отрицательный отбор работает!

Задачи (v1.0):

- Найти подходящую выборку данных
- Изучить мутации в этих данных
- Посчитать pN / pS для разных случаев
- Сравнить с имеющимися результатами

Задачи (v2.0):

- Найти подходящую выборку данных

● Variant Calling

- Изучить мутации в этих данных
- Посчитать pN / pS для разных случаев
- Сравнить с имеющимися результатами

ТОП 10 ЭПИЧНЫХ БАТЛОВ

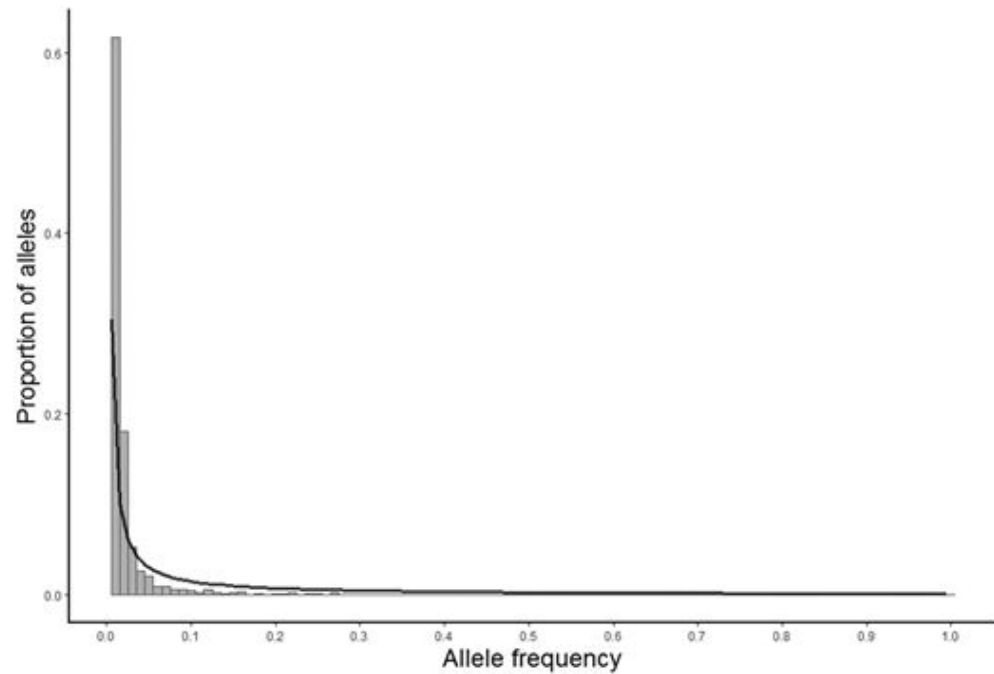
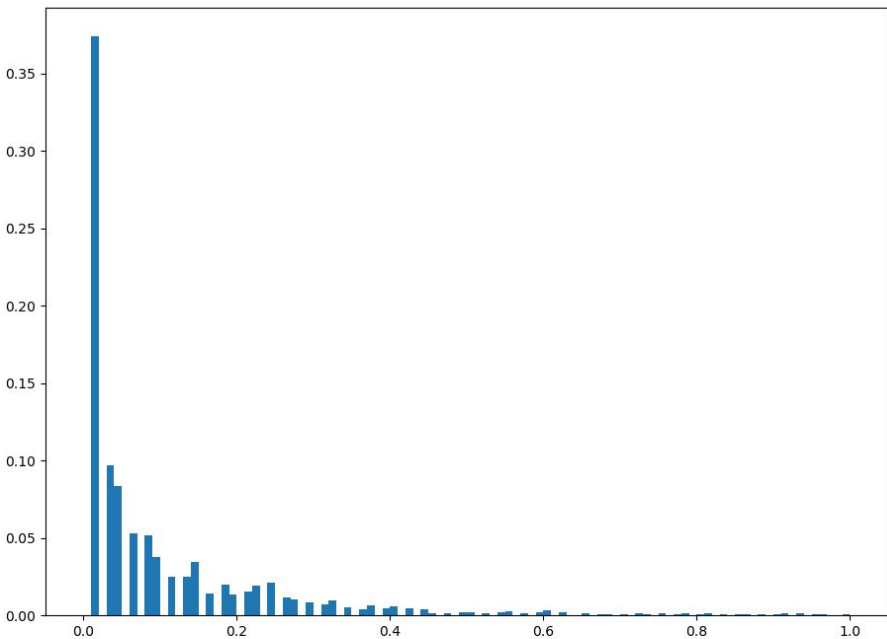
VS



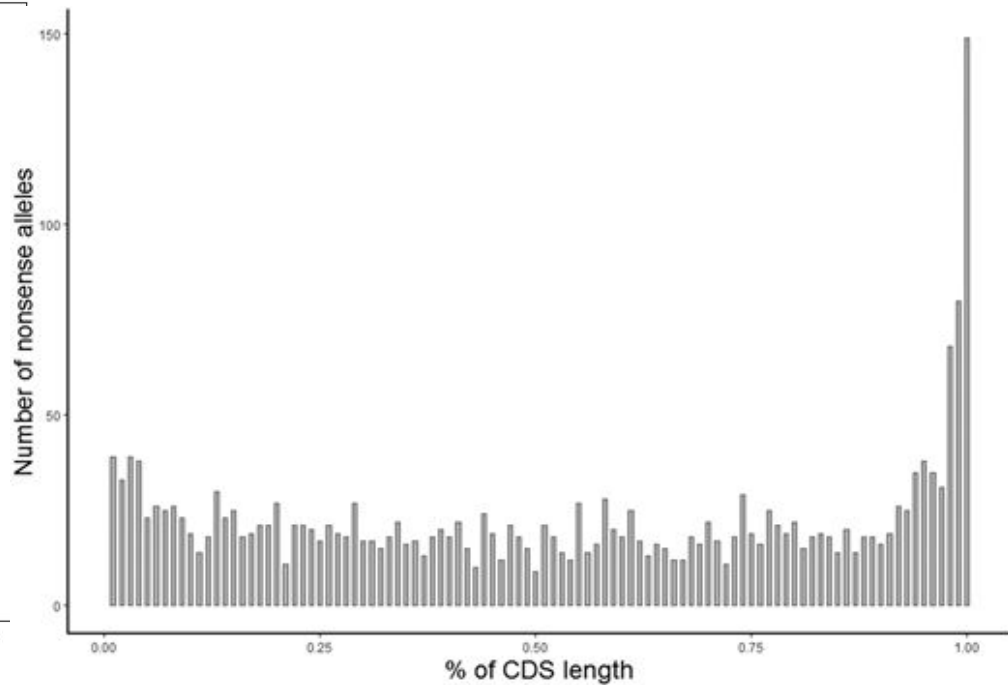
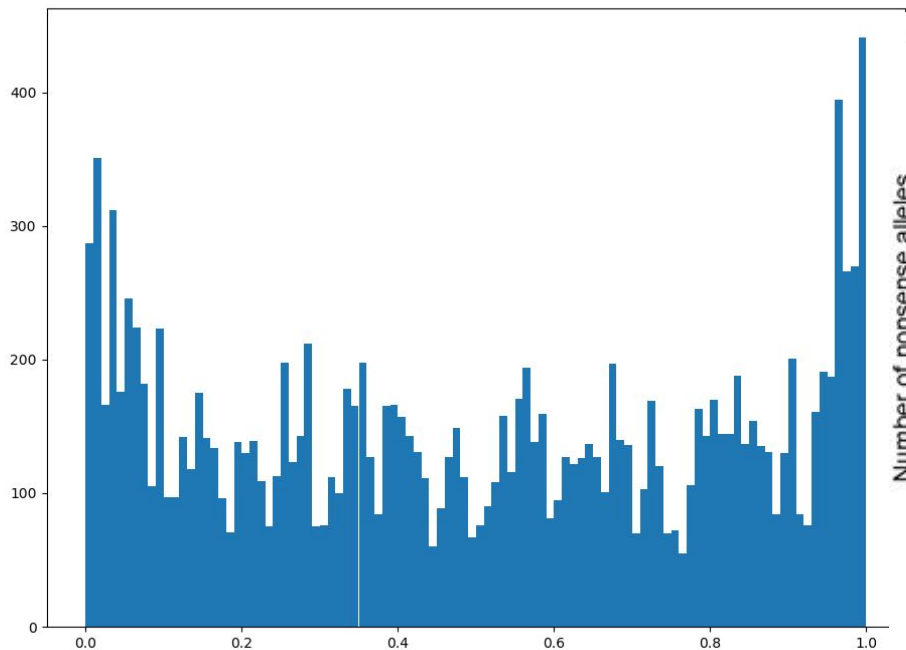
КОМП

220 ГиБ .bat файлов

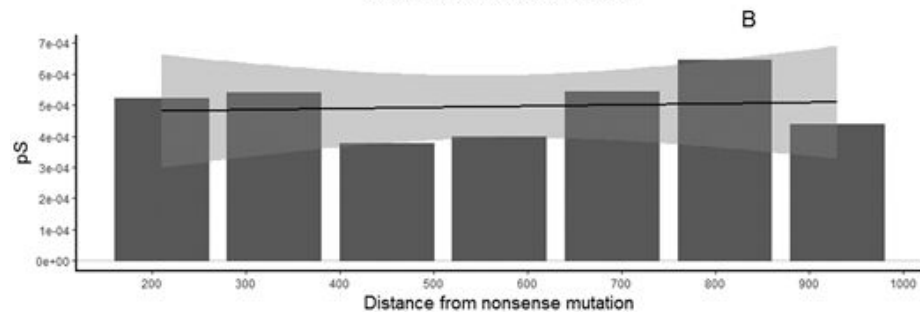
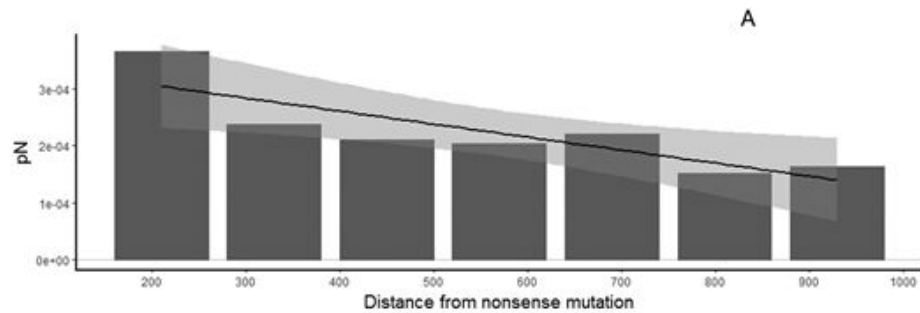
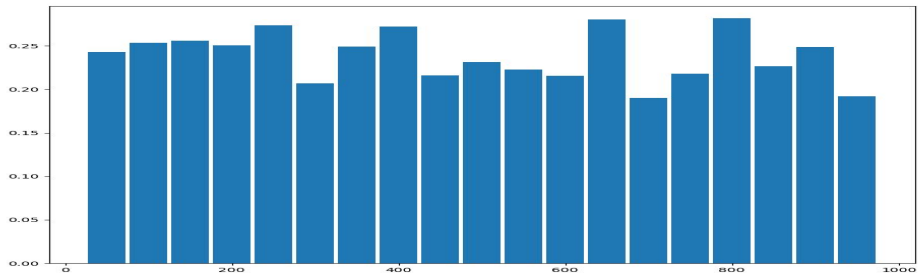
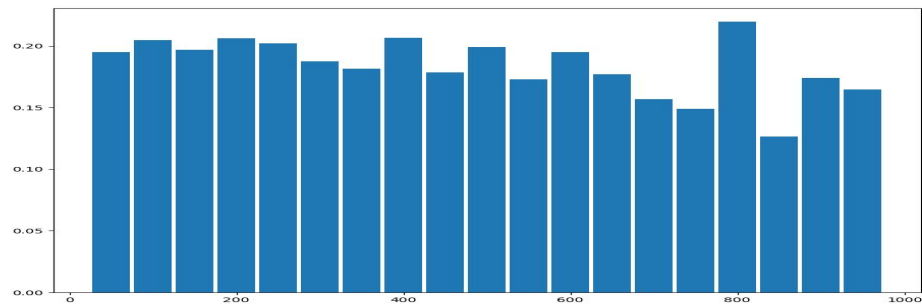
Результаты



Результаты



Результаты



Результаты

- pN/pS для всех генов:

$$0.999 \neq 0.106$$

- pN/pS для мутаций, произошедших после нонсенсной:

$$1.224 \neq 0.803$$

Итоги

- был написан скрипт для подсчета pN / pS и анализа мутаций в гене
- получен опыт работы с большими данными
- познакомилась с написанием параллельных скриптов на питоне

Спасибо за внимание!

