**Рябых Г.К, ФББ 2015, 201 группа**

**Отчет по заданию 1 практикума 9. Набор данных №11**

Был выбран десятый набор данных, на котором был осуществлен поиск регуляторных мотивов программой MEME.

Полученные данные:

* Синим выделно экспериментально установленные сайты.
* *Курсивом* - сайты, найденные с помощью программы MEME с параметром «One per sequence».
* **Жирным шрифтом** - сайты, найденные с помощью программы MEME с параметром «Zero or one per sequence».

На рисунках 1 и 2 показаны LOGO для построенных консенсусов для ожидаемого числа сайтов «1» и «0 или 1» соответственно.

Знаком «-» отмечены последовательности, для которых мотив был найден на комплиментарной цепи.

>codB

catgctcagatgcctgatgcgacgctgacgcgtcttatcaggcctacccactgtttttacaccgataatttttcccccacctttttgcactcattcatataaaaaatatatttcc**cca*cgaaaacgattgcttt***ttatcttcagatgaatagaatgcggcggattttttgggtttcaaacagcaaaaagggggaatttcg

>purE

tggtactgggtgcctggcatacggaaggttcaatggtgaaagtcacggcggatgacgttgagctgattcattttccgttttaaaaaacccgcaactttgctgatttcacag**cca*cgcaaccgttttcctt***gctctctttccgtgctattctctgtgccctctaaagccgagagttgtgcaccacaggagttttaagacgc

>pyrC(-)

gcgaagatggcagccagggcgaagcaatggcgaaaaaactggcgaaaggcattgaagtgaagccaggcgaaattgtcattccatttactgattaatcacgagggcgcattcgcgccctttatttttcgtgca***aaggaaaacgtttccg*ctt**atcctttgtgtccggcaaaaacatcccttcagccggagcatagagatta

>purR(-)

ttaccacttccccttttcgtcaagatcggccaaaattccacgcttacactatttgcgtactggccattgaccccttcctgacgctccgtgtcgtttttccggcgtaccgcaacacttttgttgtgcgtaaggtgtgta***aaggcaaacgtttacc*ttg**cgattttgcaggagctgaagttagggtctggagtgaaatggaa

>cvpA

cgtaggtcggataaggcgtttacgccgcatccgacacgcattgcccgatgccgcaaaggcataaaaagtcgatggcgttgaatattttttcagcgccatttttattgatgcgcgggaaggaaatcc**cta*cgcaaacgttttcttt***ttctgttagaatgcgccccgaacaggatgacagggcgtaaaatcgtgggacacat

>purM

atattcagatggttatgaaagaagattattccatccgaaaactaacctttaccctggcacaagtcttctttcgccgcgcgcctggggaaaagacgtgcaaaaaggttgtgtaaagcag**tct*cgcaaacgtttgcttt***ccctgttagaattgcgccgaattttatttttctaccgcaagtaacgcgtggggacccaagcag

>guaB(-)

actaacggtaaaaattgcaggggattgagaaggtaacatgtgagcgagatcaaattctaaatcagcaggttattcagtcgatagtaacccgcccttcggggatagcaagcattttttgcaaaaaggggta***gatgcaatcggttacg*ctc**tgtataatgccgcggcaatatttattaaccactctggtcgagatattgccc

>glnB(-)

aactcaactatttgcgtaagctgctgcaaatcaccaaaggcaacgtcacccacgcggcgagaatggcggggcgcaaccggacagaattttataaactgctttcccgacacgagctg***gatgcaaacgatttca*agg**aatgaattggcgttatgtgttacgtttagcagatcaaaagacaggcgaccttttcaaggaatagc

>purL

aggtttactcataaatgagcggcattttgcgtaaacctgcgccagatggcaacttattacagccattggcggcacgcgttgctaattcacgatggtgattttattt**cca*cgcaaacggtttcgtc***agcgcatcagattctttataatgacgcccgtttcccccccttgggtacaccgaaagcttagaagacgagagactt

>purA(-)

accaatttgcccgataatattttacgtcgttttggcggtggacttgtggttgcgggcgttgtggtctactacatgtt***gaggaaaacgattggc*tga**acaaaaaacagactgatcgaggtcatttttgagtgcaaaaagtgctgtaactctgaaaaagcgatggtagaatccatttttaagcaaacggtgattttgaaaaa

>folD

Caaggaaataaatcagttccagatttacaacgccatcatggacgaaaaatgaagctttcagtctcagcgacggtgcgcctcac**ctt*cgcaagaggtcgcttc***acgcgataaatctgaaacgaaacctgacagcgcgccccgcttctgacaaaataggcgcatccccttcgatctacgtaacagatggaatcctctctctg



Рис. 1. LOGO консенсус, построенный алгоритмом с параметром «1 найденный сайт».



Рис. 2. LOGO консенсус, построенный алгоритмом с параметром «0 или 1 найденный сайт».

Можно заметить, что:

1. Для одной последовательности (folD) был найден мотив, но начальных данных нет.
2. Для одной последовательности (purA) найденный мотив в двух поисках никак не перекрывается с эксперементальным.
3. В целом предсказания совпадают с экспериментальными данными.
4. Для параметра «поиск одного сайта» консенсус оказался несколько более жестким (короче на 3 нуклеотида), предсказание - несколько более точным.