

OLIGO program 사용법

압축 풀기 및 실행

1. c: drive에 OLIGO 라는 이름의 folder를 만들것
2. 웹사이트에 올려져 있는 Oligo Program 압축파일 클릭
3. 압축을 풀면서 (윈도우 왼쪽화면에 “모든 압축 파일 풀기” 실행) c:의 OLIGO folder로 압축푸는 장소 지정.

OLIGO 실행방법

1. OLIGO folder 속의 **cmd** 더블클릭 (c:/windows/system32/cmd.exe 실행)
검은색 dos 화면이 나옴.
2. C:WINDOWSYSTEM32>cdW
꼭! 대문자로 칸 띄우기 주의
3. C:W>cd OLIGO
4. C:WOLIGO>OLIGO enter
5. OLIGO 실행화면이 나옴. 선이 특수문자로 깨어진화일이 나오면 안됨. --> 조교에게 문의

Primer design을 위한 Oligo Program의 간단한 사용법

1. design에 사용할 sequence를 *.seq 라는 이름의 파일로 Oligo folder에 저장
2. 위와 같은 방법으로 OLIGO를 실행시키고
3. 메인 화면에서 enter
4. 화면 상단에 *.seq 파일을 화살표로 선택하여 enter
5. design 할 primer의 염기서열 길이 입력: 18bp 이상. 온도가 낮으면 더 긴 시퀀스 사용.
6. 화살표를 이용하여 디자인할 구역을 이동해 가면서 우측 상단의 Tm 값을 살핌.
Tm 값은 55~60도 정도로 하고 두 primer의 Tm값을 비슷하게 하는 것이 좋음.
7. Tm 값이 적당한 위치로 이동시켜 "d"를 누르면 dimer formation과 self-complementarity 를 확인.
dimer가 없게, self-complementary sequence가 없게 하는 것이 가장 좋음.
8. 적당한 위치를 찾았으면 "F" enter 하고 저장할 파일이름 입력
ex) result.txt
9. 윈도우에 포함되어있는 프로그램인 Wordpad 등으로 읽으면 design 한 sequence를 얻을 수 있음.
10. 마찬가지로 방법으로 reverse sequence도 design.

주의: primer를 order 할 때는 forward와 reverse sequence를 구분하여 방향성을 잘 점검할 것.

REPORT 1.

OLIGO program 또는 Primer3를 이용하여 아래의 sequence에서 약 500 bp 구간을 증폭 할 수 있는 primer set을 디자인 하여

- 1) forward primer 와 reverse primer의 염기서열 (5'과 3'을 표시)과
- 2) 생성된 PCR product의 염기서열 (primer들도 표시)을 프린트 하여 제출할 것.

기간: 다음시간에 제출

```
CCCCCCCCCTTTTCGCCAAAGTCAAGTAAATAAGGGGTTTGATCCGGATTTTCTCCCA
CTCACGTATCACAAATGGATCAGCAGTGAGATTTTCATTCTTTTCCACTCTTTCCGGCAT
TTTCCATACCACAGTAATTAGGAAGAATCTCTATCAAATAAAGGCTTACTGTTGGAATA
GTGGTATCAATTGTTATTTGATACATTGCGGTTGGTAACGTTGGTGAATTAGGTGAAGGT
ACGGAAAGAGAGGGGATTGCAACCCTCGGTAAACAAAAGTCTACATAGCAGTTCCAATGCT
ACGCCCTTGAACCACTCGGCCATCTCTCTACATAATCTTATGATTATGACCCAGAAACCG
AGTGAATAGCGAGTCATTATATTATGCAATACAGGTACGACCGATCAATTAAATTCTA
AATAGAAAACCTTTTCGTCAAAGAAAGATCTTCCAGGGATAAAAAAACTTCTCGAGTTC
TCAGAATCCGTAGGAAAAATTCCTTGATTCTCAACTAGATAAAATAGTAATAATTGGT
ATACTATTCAATTTGAATGAAATCCAATCGGATTCAAATATTTCTATCTATCCCTGTCC
AAAAGGGACAATTTGAGTGAAGGTCCACATCCTTTTTTTTGAATGAGTCTGTTTGT
TTTATGTGATTTCGTACTGTACAATTCCTTTGTTTGTGGGATCATTTTCCCTCGAGGGG
AATGAGAAGAATTATCGAATGGACTGTTAACTATGCCTAGATCTCGGATAAATGGAATT
TTATTGATAAGACCTCTTCAATTGTAGCCAATATCTTATTACGAATAATTCGACAACCT
CAGGAGAAAAGGAGGCATTTACCTATTACAGAGATGGTGGCATTGATTCTTTTTTTAT
TTATTTACCGCCCTCAGTCTTATGAGAAAGAGACATGATTGCGGATACAAAGAAAAAGA
TTCTTGAAATAAACCTACGCTTGATGAAGTGAAGTTAGTTTGGAGATAGAACAATTCCT
TCTGTCGTGTATCCCCGATTGATGCAGCCTCAGATGCTCAATTGTGCGATTCTAGTATTG
AGCGAAAGGTTAACTATAGGTTCTGTATTGCAAGGTCAATACTACTTCACTAGTACCAAT
AGGCCGCATAGGGGAAGAAGCACTACACCTAGGAATCAACAACGAAAACCTTTGTTATA
AATTACTCCTTTTCTTATCGGGATCGGGACTAACAAGATGGTTGGGACAACAAACATC
CATCTCGTTCTGTAATTTGGATACCGGTATAACCATCGAAGTCGTTGAAGTGACTAATTC
CTGGAATAGAGGGCGTTGAGGACAAAGAAATTTGTTGGAGTTACCATTCTATCTAGCAC
CAACACGCTTGGTGTAAAGAAAAGACAGACCTCTTGAGGAAGGATGGCTAGAGATTCT
TGTAACCAACAGCCCTGTCAGTTTCAATAAAAAATTTCAATCTTTTTTTGATTCCA
TGGATTATTTCCCTTATTACTATGCACAGAAGGGAGGAGCCGTATGAGATGAAATCTCA
CGTACGGTTCTGGAACGGAGATTCTTTGAATAGAATGAACGACCGTAACGGATGTCGGCT
CAATCCGAAGGAAATTATGCGGAAGCTTTACAAAATTATTATGAAGCTACGCGACCAGAA
ATTGATCCCTATGATCGAAGTTATATACTCTATAACATAGGCCTTATCCACACAAGCAAC
GGAGAACATACGAAGGCTTTGGAATATTATTTCCGGGCACTCGAACGAAACCCATTCTTA
CCACAAGCTTTTAATAATATGGCTGTGATCTGTCATTACGTGCGACTATCTCCACTATAG
AAAGAAGGAAAGAAAGATCAAATCTTCTAGTAAATACTAGAAACAAAATAGGCTTTCTAC
ATATGCATCGTCCAAAGCAACGATTTTATCAGCTGTAGCAAAGAAAGAGACTTCATACG
AGCCGAAATATGAAGAAATAGGTATGGCCTATATACTAGATTCTATGGATAAAGGATCTA
ATTGATGGAGGAAGCACCCTAAAGATCAATTAGCGAGGTTTGGGAGCCGATACAATAAGA
ACTGCTTACTTATGTCATGATATGAGATAAAAGTTAGGAATCAACTTATGTAATAGGGTC
GATCTACTAAGGTATTGAGCAGCGGTGATGATCAGATCCCAAAGATAGTAAGTCCTTTC
TTTCTTCTGGAGGAAAGTCCTTTTCAAAGATTCTATATGAATTTCTATATGAAACCGAGA
TAGTTACCTTTTCAAGAAATTCTAACGATAGGGGTAGATACCTATGTTCTTCTGAAGGTGG
GAGAAAAGATAAAACTGATTATTGATCAAAATTAGAGTTTGAAACTCATGTAATTAACCT
```