Alignment of motif sequences predicted by MEME from plant and non-plant (bacterial) NP sequences

```
                                                              20
CDDnonplant1    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - V A M - - P
CDDnonplant2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - E L A Q - - R
CDDnonplant3    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - L A G M F P
CDDnonplant4    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - L A Q - - M
CDDnonplant5    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - V A G - - -
CDDnonplant6    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - E L A G - - M
CDDnonplant7    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - L A G - - M
CDDnonplant8    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant9    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant10   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - A G - - P
plantNPmotif1   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - V D L A G - - R
plantNPmotif2   - - - - - - - - - - - - - - - - - P Y V D L A G - - R
plantNPmotif3   - - - - - - - - - - - - - - - - P Y V D L A G - - R
plantNPmotif4   - - - - A L L Q S G S F V P D S E L P Y V D L A G - - R
plantNPmotif5   - - - - - - - - - - - - F V P D - - P Y V D L A G - - R
plantNPmotif6   - - - - - - - - - - - - F P D S - - P Y V D L A G - - R
plantNPmotif7   - - - G T P E V R Q H V F W V P V D S S W Y L A T K L - - E
plantNPmotif8   P V Y G T P E V R Q H V F W V P V D S S W Y L A T K L - - E
plantNPmotif9   - - - - - - - - - - - - F V P D S E L P Y V D L A G - - R
plantNPmotif10  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
                P V Y G T P E V R Q H V F F V P           P Y V D L A G M F
```

```
                  40                                          60
CDDnonplant1    - A F Y L G K L - G K - E V V L V N S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant2    - P F Y H G K L - G K - E V V L L - S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant3    - A Y Q H G K L - G K - E V V L L - S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant4    - P A Y H G K L - G K - E V V L L - S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant5    - Q F Y A G H L - G K - E V V L L T S G N I G - K V N A A L
CDDnonplant6    - P A Y H G K L - G K - E V V L L - S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant7    - P A Y H G K L - G K - E V V L L - S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant8    - - - - - - - - - - - D L - - - - - - - - - K V R T G L
CDDseqmotif9    - - - - - - - - - G K - E V V L V N S G - I G - K V N A A L
CDDnonplant10   - A F Y L G K L G K G E V V L V N S G - I G - K V N A A L
plantNPmotif1   - R F R I G T I - G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif2   - R F R I G E T I G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif3   F R F R I G T I - G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif4   - R F R I G T I - G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif5   - R F R I G T I E G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif6   - R F R I G T I - G K - K V I Y V M T G - L S - M L N A A I
plantNPmotif7   - D L K L E Q C V N S - T T C L P R T P K V V R G L R G S S
plantNPmotif8   Q D L K L E Q C V N S - T T C L P R T P K V V R G L R G S S
plantNPmotif9   - R F R I G T I - G K - K V I Y V M T G - L S P M L N A A I
plantNPmotif10  - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
                F . G . G K G V L V M . G K . R K V N A A L
```

```
                                     80
CDDnonplant1    I T T D L - L A V F K P D A V I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant2    T T T D L - I A V F K P D A I I N T G S A G G L R S S L K V
CDDnonplant3    T T T D L - I A V F K P D A I I N T G S A G G L R S S L K V
CDDnonplant4    T T T D L - I A V F K P D A I I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant5    K T T L L H - I A V F K P D A V I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant6    T T T L L - L A V F K P D A V I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant7    T T T D L - I A V F K P D A I I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant8    I A S G D R F V E L S E R A L R N F P D A A V E M E G A A I
CDDnonplant9    T T T D L - A V L F K P D A I I N T G S A G G L R - S L K V
CDDnonplant10   I T T A L L A V L F K P D A V I N T G S A G G L S - Q L K V
plantNPmotif1   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif2   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif3   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif4   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif5   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif6   T T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif7   A D I F V D N A A Y R E F L Y K K F N V S T V D M E S A A V
plantNPmotif8   A D I F V D N A A Y R E F L Y K K F N V S T V D M E S A A V
plantNPmotif9   - T Q L L - L D L F D V K G I V H Y G I A G N A N P S L S I
plantNPmotif10  - - - - - - L L A V L A V F K P D A V I N T G S A G G L S I
                T T L L L . F . I . G A G . . P S L V
```

```
                  100                                        120
CDDnonplant1    G D V V I S D - A Y V R H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant2    G D V V I A D - A Y V Y H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant3    G D V V I A D - A Y V Y H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant4    G D V V I A D - A Y V Y H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant5    G D V V I A D - A Y V Y H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant6    G D Y V I A D - E A Y Y H D V - D - T A F G A Y E L G Q I P
CDDnonplant7    G D V V I A D - A Y V R Y H D V - D V T A F G - Y E P G Q I P
CDDnonplant8    A Q V C Y R F - G V P F V V I R A I S D K A - - D H E A K S
CDDnonplant9    G D V V I S D - A Y V Y H D V - D L T A F G - Y E - G Q I P
CDDnonplant10   G D V V I S A - E L R Y H D V - D V T A F G - Y E - G Q P P
plantNPmotif1   G D V S I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - D G P G D L L
plantNPmotif2   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P E G E L
plantNPmotif3   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P G D L L
plantNPmotif4   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P G D E L
plantNPmotif5   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P G D E L
plantNPmotif6   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P G D E L
plantNPmotif7   A L T C L S N - G V P F I V I R G L S D L A - - G G G S S -
plantNPmotif8   A L T C L S N - G V P F I V I R G L S D L A - - G G - - - -
plantNPmotif9   G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G P G D E L
plantNPmotif10  G D V T I P K - Y W A H T G L W N W Q R F G - S G I G Y L K
                G D V I A . . . . W . F G A P G .
```

```
                                     140
CDDnonplant1    G L P A - F V A D E - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant2    G L P A - F V A D E - - -
CDDnonplant3    G L P A V F V A D E - - -
CDDnonplant4    G L P A - F V A D E - - -
CDDnonplant5    G L P A - F V A D E -
CDDnonplant6    G L P A - F E A D E -
CDDnonplant7    A E P A - F L A D -
CDDnonplant8    F D E F L F A A K Q S A Q H V L I G I E
CDDnonplant9    G L P A - F V A D E -
CDDnonplant10   G A P A Q F A L D E -
plantNPmotif1   F G E - - F N G P Y T G E N L L G S F S Y Y T E -
plantNPmotif2   F G S - - F N D P T R G E N L L G F V - - -
plantNPmotif3   F L E - - F N G P T R E N G L G S F A D Y -
plantNPmotif4   A L E - - F N G -
plantNPmotif5   F L E - - F N G D Y T G E N G -
plantNPmotif6   F L E - - F N G D Y T R E N G -
plantNPmotif7   - - - - - - - -
plantNPmotif8   - - - - - - - -
plantNPmotif9   F L E - - F N G D Y T R E N G -
plantNPmotif10  F G D - - Y N V P E N G D N L L G S V W Y Q P E E I F P V D
                L A F . D E T E N L G S Y Y E E I F P V D
```

```
                  160                                        180
CDDnonplant1    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant2    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant3    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant4    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant5    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant6    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant7    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant8    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant9    - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
CDDnonplant10   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif1   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif2   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif3   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif4   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif5   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif6   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif7   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif8   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif9   - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - - -
plantNPmotif10  G T P E E A R Q H V F W V P V D S S W Y L A T K L E D L K
                G T P E E A R Q H V F W V P V D S S W Y L A T K L E D L K
```