

Escherichia coli - M A I R L R L K K L A V A L G V F V S A P A F S H G - H H S H G N P - - - - L T E V F Q - K A A N :42
Granulicatella P S A S R R L A E L T K A D Y I S L V K E N L T A L E K K T T V S V A G K S D Q P G K D I Q P E - - K T T D N K - T V H N :48
Enterococcus P S P T R R L A E L T K A D Y I S L V K E N L T A L E K K T T V S V A G K S D Q P E - T T M S E K S H T V A N :49
Lactococcus P S A K R R L G E L K K A N Y I K V F V S A P A F S H G - H H S H G N P - - - - L T E V F Q - K A A N :49
Klebsiella - M A I R L R L K K L T A V A L G V F V S A P A F S H G - H H S H G A P - - - - M T E V F Q - K A A N :42
Salmonella - M V I R F N K L L T M I A L G M L L V S G Q V L A H G - H H S H G A P - - - - M T E V F Q - K A A A :42
Citrobacter - M A I R F N K L L T I A L G M L L V S G Q V L A H G - H H S H G A P - - - - M S E A F Q - K A S E :42
Erwinia - M A G H F G K F A L A L G S L L V S G Q A L S H G - H H S H G T P - - - - L T E V F Q - K A A A :42
Serratia - M T I H F F G L A L A L G T L L I S S Q A L A H A - H H S H G K P - - - - M T E A E Q - K A A A :42
Pectobacterium - - - - - M L Y Y N I L I L L T R N E G - - - - - H S H G H Q - - - - M T D E I K - K A S N :10
Cucumis (plant) - - - - - M L Y Y N I L I L L T R N E G - - - - - H S H G H Q - - - - M T D E I Q - K A A N :10
Clostridium - - - P Q T M R L I I D C V P - - - T V T E E V V E G - M E H - - - - - E H E E - D H H D :31
Rhizobium - - - - - M Q K T L T R L T G H S S H E H G H D H H Q - - - - M T E A E K - Q I Y K :14

Escherichia coli G V F F D D A N V Q N R T L S D W D G V W Q S V Y P F L Q S G R L D D V F V Q K K A D A D K T K T F A E :92
Granulicatella G Y F F E D S A V K D R T L S D Y A G G W Q S V Y P F L Q D G T L D Q V E D Y R A K L K K T M T T E E :98
Enterococcus G Y F F E D S A V K D R T L S D Y A G G W Q S V Y P F L Q D G T L D Q V E D Y R A K L K K T M T T E E :99
Lactococcus G Y F F D D A N V Q N R S L S D Y S G N W Q S V Y P F L E K G T L D Q V E L R S K L N K V M S A A D :99
Klebsiella G V F F D D A N V Q N R R A L S D W D G M W Q S V Y P F L Q S G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Salmonella G V F F D D A N V Q N R R A L S D W D G M W Q S V Y P F L V S G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Citrobacter G V F F D D A N V Q N R R A L S D W D G M W Q S V Y P F L V S G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Erwinia G V F F D D A N V Q N R R A L S D W D G M W Q S V Y P F L L K G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Serratia G V F F D D A N V Q N R R A L S D W D G M W Q S V Y P F L L S G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Pectobacterium G V F F D S D V K D R A I L S D W D G M W Q S V Y P F L L S G E L D B V F R K K A E K D D K P K T F A E :92
Cucumis (plant) G V F F E D K D V R D R T L S D W D G T W Q S V Y P F L L D G S L D B V F R K K A Q K - G E K S A A E :80
Clostridium G V F F E D A D V Q D R T L A D W D G D W Q S V Y P F L L D G T L D B V F A H K A A E K Q D K T E A E :81
Rhizobium G Y F F E D A Q V K P R T L S D W R G D W Q S V Y P F L N G S L D B V M A E K A A H - G D K T A E A E :92

Escherichia coli I K D Y Y H K G Y A T D I E M L G L E D G I V E F - H R N N E T T C K Y D Y D G Y K I L T Y K S G :141
Granulicatella F K D Y Y T E G Y K S D I T N I N I T K K T M D E F - V N G E H H R Y T H Y K Y K I L T Y K K G :148
Enterococcus Y K A Y Y T E G Y K S D I T N I N I T K K T M D E F - V N G E H H R Y T H Y K Y K I L T Y K K G :148
Lactococcus Y K D Y Y T E G Y K S D I T D V Q L L I D D G T V E F - V K N G V K E Y T Y Y Y K G F K I L N Y K S G :148
Klebsiella I K D Y Y R K G Y A T D I E M L G I E D G I V E F - H R N N E T T C K Y D Y D G Y K I L T Y K S G :141
Salmonella I K A Y Y R K G Y A T A N V D T I G I E N G V M B F - H R D N N V A S C K Y N Y A G Y K I L T Y A S G :141
Citrobacter I K A Y Y R T G Y A T N V D T I G I E N G V M B F - H T G N Q V A S C K Y D A G Y K I L H Y K S G :141
Erwinia V K A Y Y R K G Y A T A N V D T I G I E N G V M B F - H V G E Q V S S C K Y D A G Y K I L N Y K S G :141
Serratia L K A Y Y R Q G Y A T D V D T I G I E N G V M B F - H R G D K V S S C K Y D A G Y K I L T Y A S G :141
Pectobacterium K K D Y Y R K G Y A T A N V D T I G I E N G V M B F - Y K D G E V T S C H Y D Y S G H K I L T Y A S G :109
Cucumis (plant) V K A Y Y R K G Y A T A N V D A I G I E N G V M B F - H R G T V S S C R Y D Y S G Y K I L T Y A S G :130
Clostridium Y K A Y Y T A G Y Q T D I E R I T I D G D T I A F - F E N G K P I A K Y I V E G F R I L T Y E S G :130
Rhizobium Y R A Y Y E V G Y K T D V N R I L V I K S D V A F - Y K D G K P A E G T Y V S D G H E I L T Y K K G :141

Escherichia coli K K G V R Y L F E C K D P E S K A P K Y V Q F S D H T A P R K - - S H F H I F M G N D S Q E K S L L :190
Granulicatella N R G V R Y L F E A V T P V E G A P K Y V Q F S D H T A P R K - A B S H F H I F M G N S Q E K S L L :197
Enterococcus N R G V R Y L F E A T A N A G E P K Y V Q F S D H T A P R K - T S H F H I F M G N S Q E K S L L :197
Lactococcus K K G V R Y L F E C S N D P K A G E P K Y V Q F S D H T A P R K - T S H F H I F M G N S Q E K S L L :197
Klebsiella K K G V R Y L F E C K A D A S K A P K Y V Q F S D H T A P R K - S H F H I F M G N S Q E K S L L :190
Salmonella K K G V R Y L F E C K A D A S K A P K Y V Q F S D H T A P R K - S A H F H I F M G N T S Q A A L L :190
Citrobacter K K G V R Y L F E C H D A S S Q A P K Y V Q F S D H T I G R K - S H F H I F M G N T S Q A A L L :190
Erwinia K K G V R Y L F E C H D A S S Q A P K Y V Q F S D H T I G R K - S H F H I F M G N T S Q A A L L :190
Serratia K K G V R Y L F E C S D A S S Q A P K Y V Q F S D H T I G R K - S A H Y H I F M G N S Q E A L L :190
Pectobacterium K K G V R Y L F E C K D A S S Q A P K Y V Q F S D H T I G R K - S A H F H I F M G N S Q E A L L :190
Cucumis (plant) K K G V R Y L F E C K D K A S Q A P K Y V Q F S D H T I G R K - S H F H I F M G N T S H E A L L :178
Clostridium K K G V H Y Q F S A D P A S A P K Y V Q F S D H T I G V D H A E H F H I F M G N D G F D K L S :180
Rhizobium N R G V R Y L F K K T G G D E A A P Q F I Q F S D H T A P R K - A G H Y H L Y W G N D R - K A L L :190

Escherichia coli N E M E N W P T Y Y P Y Q L S S E E V E M M S H :216
Granulicatella E E M D N W P T Y Y P T K L S G L E I A Q E M M A H :223
Enterococcus E E M D N W P T Y Y P N S L S K L E I A Q E M M A H :223
Lactococcus S E L E N W P T Y Y P K M L T G F E I A Q E M M A H :223
Klebsiella N E M E N W P T Y Y P Y Q L S S E E V E M M S H :216
Salmonella Q E M E N W P T Y Y P Y Q L K A N E V V D E M L H H :216
Citrobacter E E M E N W P T Y Y P Y Q L K G E V V D E M L H H :216
Erwinia A E M D S W P T Y Y P P Q M T D E Q V V D E M L H H :216
Serratia K E M D N W P T Y Y P Y Q L D A K Q V V D E M L H H :216
Pectobacterium K E M D N W P T Y Y P Y Q L T A Q V V D E L H H :184
Cucumis (plant) K E M D N W P T Y Y P N E M Y K E Q V V E E M L H H :204
Clostridium E E M E N W P T Y Y P D S S L T G D V D E M L H H :206
Rhizobium D E V T N W P T Y Y P F L M D G A D I V K E M A A H :204





