

```

                *           20           *           40
Human          : -----MSTDSNSLAREFLTDVNRLCNAVVRVEAREE : 32
Mouse         : -----MSTDSNSLAREFLIDVNQLCNAVVRQAEAREE : 32
Rat          : -----MSTDSNSLAREFLIDVNQLCNAVVRQAEAREE : 32
Zebrafish    : -----RAE : 3
HoneyBee     : ----MIEYQNEVTTTNSNDELPRFDGSWDDGVSGSDDGEH : 36
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : MKWGTLLKDLKDKVGVVAETTADLIAGEAISDPTTPSSSQ : 40

```

```

                *           60           *           80
Human          : EEEETHMATLGQYLVHGRGFLLLTKLNSIIDQALTCREEL : 72
Mouse         : EEEETHMATLGQYLVHGRGFLLLTKLNSIIDQALTCREEL : 72
Rat          : EEEETHMATLGQYLVHGRGFLLLTKLNSIYQALTCREEL : 72
Zebrafish    : DEEESHMVALGEYLVGRGFLLLSTLESVIDQELTCREEL : 43
HoneyBee     : GSGDNSVDDGDRVTCSSNSGPRTLPEEDNFYPWFSDDEL : 76
Fruitfly     : -----M : 1
Thale_Cres   : ASPSSSFAALAQHDFNLLSPTS RDKLELDFKRYWEEFR : 80

```

```

                *           100          *           120
Human          : LLLLLSLLPLVWKIPVQEEKATDFNLPLSADIILTKEKNS : 112
Mouse         : LLLLLSLLPLVWKIPVQEQQATDFNLPLSSDIILTKEKNS : 112
Rat          : LLLLLSLLPLVWKIPVQEHQATDFYLPSSDIILSKEKNS : 112
Zebrafish    : LLLLLSLLPLVWKIPVQEEKAPDFTLPSLLEVFLCQEGRT : 83
HoneyBee     : MSHEEDTRLRTEEREEDDEKEFEERPVMSSVSTINKLOILW : 116
Fruitfly     : QKHLRKLRAIILSHATDNWSEHGQHARDNAVITLQTL : 41
Thale_Cres   : SSSSEQEKEAALNLSVNTFCRLVKQHANVDQLVTMLVEPH : 120

```

```

                *           140          *           160
Human          : SSQRSTQEKHLLEGSAISSQVSAKVNFRKSRRQRKITHR : 152
Mouse         : SLQKSTQGKLYLEGSAPSGQVSAKVNFRKIRRQRKSTHR : 152
Rat          : SLQKSTQGKLYLEGSAPASQVSAKVNFRKIRRQRKSTHR : 152
Zebrafish    : ISQKAGQDPCDVQNST-----KRLSGSWKSRRSRRTAQR : 117
HoneyBee     : DHFIHAEPQSYEKSCWLDIFLAEFIAQIKEGREVKDALSF : 156
Fruitfly     : K-----IAELSSTHQEPTGVVN : 58
Thale_Cres   : IFSFVIGRAFVADVEKLVSSRKRSLDVEKAIEFFSEVTK : 160

```

```

                *           180           *           200
Human      : YSVRDARKTQLSTSDSEANSDEKGIAMN-----KHRRP : 185
Mouse     : YSVRDARKTQLSTSDSEGNSTVVS-----KHRRRL : 185
Rat       : YSERDARKTQLSTSDSEGNSDERNTVVR-----KHRRF : 185
Zebrafish : YSVRDARKSQLSTSDSEANSDDKTTNTGS-----KHRRF : 151
HoneyBee  : CSVGGGGVSTLIACELLSDVHELCAKRID-----GDELA : 190
Fruitfly  : SPSGDSQQPRPRARSFNSGSVELPRLQTV-----KLPK : 92
Thale_Cres : DGSSHGANLLTAIEVLASGPFDKQSLLDSGILCCLIHFTFN : 200

```

```

                *           220           *           240
Human      : HLLHHFLTSFPKQDHPKAKLDRLATKEQTPPDAMALENSR : 225
Mouse     : HALPRFLTQSPKEGHLVAKPDPSATKEQVLSDTMSVENS : 225
Rat       : HTLPRLLTESPKEDHFVAKLDPSATKEQVLSDTMSLENSR : 225
Zebrafish : HSTAIHVSCQLHQSNSSQTAPQHPTLDAMGTIEPSQPHL : 191
HoneyBee  : RLRKYLAQDRGWRCLATLHLLGVRGLSCGREFVALLIALY : 230
Fruitfly  : NSLATPPTPRRRPNSSEANAGVDADYFSTRASLSAADSE : 132
Thale_Cres : AFLTYSVASEGEKTVNYEEKVEGSVVNIMKALASHPSAAQ : 240

```

```

                *           260           *           280
Human      : EIIIPRQGSNTDILSEPAALSVISNMNNSPFDLCHVLLSLL : 265
Mouse     : EVILRQDSNGDILSEPAALSILSNMNSPFDLCHVLLSLL : 265
Rat       : EVILRQDSNGDILSEPAALSILSNMNSPFDLCHVLLSLL : 265
Zebrafish : RLFRSHTMDPNMLSDPTTLSIFNRMENSPFDLCHVLLSLL : 231
HoneyBee  : PVVLQEEANRNNKDDTVSSDPPARN-----PYVKFYPNDE : 265
Fruitfly  : LELSENEHEFYLTADG-----YEADG : 154
Thale_Cres : SLIEDDSLQLLFKMVANGSLMAFSRFKVLVSHNIQLHK : 280

```

```

                *           300           *           320
Human      : EKVCKFDVTLNHN SPLAASVV-----PTLTEFLAG : 295
Mouse     : EKVCKFDIALNHNSSLALS VV-----PTLTEFLAG : 295
Rat       : EKVCKFDIALNHNSSLALS VV-----PTLTEFLAG : 295
Zebrafish : EKVCKFDMTINHNPGLAVSVV-----PTLTEILTD : 261
HoneyBee  : DTVDTIDIVSHVKKASRSGR-----GQFHESNAP : 295
Fruitfly  : EIADLSESECELNGGVLAAANE-----STWT PFPQPS : 184
Thale_Cres : NAMQILGILLVNDNGSTASYIRKHHLIKVLLMAVKDFDPD : 320

```

S

```

                *           340           *           360
Human      : FGDCCSLSDNLES--RVVSAGWTEEPVALIQRMLFR--TV : 331
Mouse     : FGDCCNQSDTLEG--QLVSAGWTEEPVALVQRMLFR--TV : 331
Rat       : FGDCCNQSDTLER--QLVSAGWTEEPVALVQRMLFR--TV : 331
Zebrafish : FGDCCGPSGGGGGIEELAGGWTEEPVALVQRMLLR--TI : 299
HoneyBee  : SSRARKAAS-----RRYSSIAATKSLMSTARHKQKS--YG : 327
Fruitfly  : -----SRYSRSHIMHQGLSQ--LV : 200
Thale_Cres : CGDSAYTVGIVDLLLECEVELSYRPEITGGVRLKDDIRNAHG : 360

```

```

                *           380           *           400
Human      : LHLISVDVSTAEMMPENLRKNLTELRAALKIRICLEKQP : 371
Mouse     : LHLMSVDVSTAEMPEESLRKNLTELRAALKIRACLEKQP : 371
Rat       : LHLMSVDVSTAEMPEESLRKNLTELRAALKIRACLEKQP : 371
Zebrafish : LHLMFVDVGQNETLPDNLRRSLTDLLRATLKIIRTCLERQA : 339
HoneyBee  : VSYEAPRRDTAESCGSSESEFVTDGVDQSRSLTLKIRLNP : 367
Fruitfly  : VQMLAELSLLCIKQPNGWTESLTQLANRLFVIRDYLGGPL : 240
Thale_Cres : YHFLVQFALILSSMPKDIVFAFDHSSPHKNRGSNDSKKQP : 400
                p           t

```

```

                *           420           *           440
Human      : DPFAPRQKKTLOEVQEDFVFSKYRHRALLPELLEGVLQI : 411
Mouse     : EPFSRQKKTLOEVQEGFVFSKYRHRALLPELLEGVLQL : 411
Rat       : DPFSPRQKKTLOEIQEGFVFSKYLRHRALLPELLEGVLQL : 411
Zebrafish : DPFAPRQKKTLOEIQEDFSFSRYRHRALLPELLOQVLQL : 379
HoneyBee  : MDFEYFTSVVRSDEEQKWETPLYELPTRPAKKTPKDYVDE : 407
Fruitfly  : CLLKGFAPILSCSD-----PRLRELQQSILELVTHLNTP : 274
Thale_Cres : PLSLKTRQNDDESEKQQSLSLNSRQNDFAIKHFSPALSRL : 440

```

```

                *           460           *           480
Human      : LICCIQSAASNPFYFSQAMDVQEFIQHGFNLFETAVLQ : 451
Mouse     : LISCIQSAASNPFYFSQAMDVQEFIQHGFNLFGTAVLQ : 451
Rat       : LISCIQSAASNPFYFSQAMDVQEFIQHGFNLFETAVLQ : 451
Zebrafish : LLGCIQASAPNPFYFSQSLELVHEFVQHRGLELFEVTAIR : 419
HoneyBee  : RVENVLNSRISNFETSLLIQLLQGLRDHDTPAEQTPAVQ : 447
Fruitfly  : EVLQCYYSILASKQPPVDLLMRHMHHSGLRKAQPCME : 314
Thale_Cres : LDVLVTLAQTGPIESSGTSTSLLSQTKLTGYSRRQTPSAN : 480
                s           g

```

```

          *           500           *           520
Human      : MEWLVLRDG--VPPEASEHLKALINSVMKIMSTVKKVKSE : 489
Mouse     : MEWLLTRDG--VPSEAAEHLKALINSVIKIMSTVKKVKSE : 489
Rat       : MEWLLSRDA--VPSEAAEHLKAVINSVIKIMSTVKKVKSE : 489
Zebrafish : LEALAEAHNSEISNEASEHLRCLTADVLKIIISAVKRAKSE : 459
HoneyBee  : VLKFALDTL-----WSLQFGIDGGGLTGAECATLKAS : 479
Fruitfly  : LDFPIITDG-----KIVVTSEPLVSEQIERVRLH : 343
Thale_Cres : NRYDEPCEQ--GSGKVKDLEAVQMLQDIFLKAENKDLQAE : 518
          6

```

```

          *           540           *           560
Human      : QLHHSMCTRKRHRRCYSHFMHHHRDLSGLLVSAFKNQVS : 529
Mouse     : QLHHSMCTRKRHRRCYSHFMQHHRDLSGLLVSAFKNQLS : 529
Rat       : QLHHSMCTRKRHRRCYSHFMQHHRDLSGLLVSAFKNQLS : 529
Zebrafish : QLHQSVCARRRHRRCYSHFLHHRDLSGLPVSAFKQAAR : 499
HoneyBee  : AARLMLTALERVLRANEPTTAVIHNGLLPMTLRLLLEDACS : 519
Fruitfly  : HQQCQTNTLFTRAACIFPVTQTRLWQPDGLTSLWLELRG : 383
Thale_Cres : VLNRMFKIIFTSHLENYRICQELKTVPLLVLNMGGEFSS-L : 557
          1 6 6

```

```

          *           580           *           600
Human      : KNPFEETADG---DVYPERCCCIAVCAHQCLRLLQQASL : 566
Mouse     : KSPFEETAEG---DVQYPERCCCIAVCAHQCLRLLQQVSL : 566
Rat       : ESPFEETAEG---DVQYPERCCCIAVCAHQCLRLLQQVSL : 566
Zebrafish : RNPFEEDSKGNDGEVRYPERCCCLAACAHQCLRLFQRLSP : 539
HoneyBee  : KPVNVVSAGEGSLLQEFIFATIYGVITFLYCLLHQQGATT : 559
Fruitfly  : QQMHRSSMQFNDETTRYSG----- : 402
Thale_Cres : QELILKILEYAVTVVNCVPEQELLSLCFLLQQPIDSELKH : 597

```

```

          *           620           *           640
Human      : S-STCVQILSGVHNIGICCCMDPKSVIIPLLHAFKLPALK : 605
Mouse     : S-TTCVQILSGVHSVGICCCMDPKSVIAPLLHAFKLPALK : 605
Rat       : Q-TTCIQILSGVHSVGICCCMDPKSVIVPLLHAFKLPALK : 605
Zebrafish : SGPAVLQVLAGVQAVGICCCMDPRSVIAPMLQAFQAPGLR : 579
HoneyBee  : EKLSDFLELFLQFTESQDGRIVERAIFAILDLPSVDSSRS : 599
Fruitfly  : -----EDLTKLHLLSLGTNQAMVSIYISNNMQLIFELVK : 436
Thale_Cres : TILSFFVKLTSFDQYKVKVLGEVGVLEVLQDDLKQHKLLR : 637
          L           6

```

```

                *           660           *           680
Human      : N F Q Q H I L N I I N K L I L D Q L G G A E I S P K I K K A A C N --- I C T V : 642
Mouse     : A F Q Q H I L N V L S K L I V D Q L G G A E L S P R I K K A A C N --- I C T V : 642
Rat       : N F Q Q H I L N V L S K L L L D Q L G G A E I S Q Q I K K A A C N --- I C T V : 642
Zebrafish : S Y Q S H V L S V L S R L V L E Q L G G G Q P S E K A K L A S C N --- I C T L : 616
HoneyBee  : I A R A R K I I D M I G A L T S S L K L I K V F T A A G T C C C F P P S I L M I : 639
Fruitfly  : P N E Q L A P V R V E E Q I E A N A D T A S V I S A N T Q A A N G ----- : 469
Thale_Cres : G P D Q Y S G V S N H L D R V P S S P S F K Q H L D S Q D A I I S S P K L M E S : 677
                a

```

```

                *           700           *           720
Human      : D S D Q L A Q L E E T L Q G N L C D A E L - S S S L S S P S Y R F Q G I L P S S : 681
Mouse     : D S D Q L A K L G E T L Q G T L C G A G P - T S G L P S P S Y R F Q G I L P S S : 681
Rat       : D S D Q L A K L G E T L Q G T L C G A G P - S C G L P S P S Y R F Q G I L P S S : 681
Zebrafish : D S S Q L P G L E E T L Q G C G P K K E L N L S T S P S P S Y R S Q G I L P S G : 656
HoneyBee  : S I A A L L K K R D P P T Y V T A V A F L E R I L F K E L G G Y A E T E L C A I : 679
Fruitfly  : G T I R Q A L K Q T K L A L L N S F G Q M H L L N G H Q A S A D S T G G Y F E S : 509
Thale_Cres : G S G K I P I F E V E R T I T V G W D C M I S L L K N S Q V N Q E A F R S A N G : 717
                1

```

```

                *           740           *           760
Human      : G S E D L ----- L W K W D A I K A Y Q N F V F E E D R L H S I Q I A N H I : 715
Mouse     : G S E D L ----- L W K W D A I E A Y Q S F V F Q E D R L H N I Q I A N H I : 715
Rat       : G S E D F ----- L W K W D A I E A Y Q N F I F Q E D R L H N T Q I A S H I : 715
Zebrafish : G A E D I ----- L W K W D A I E A Y Q E L V F G E D W H L S Q Q I A S H V : 690
HoneyBee  : C D R P S ----- T Y S W N F L S M Y A D L L T P D D P K L C H T V M A H L : 713
Fruitfly  : S A V Q L ----- Q H L R L P R H K W M H L V F G L Q Q Q A D S V E I S I F : 543
Thale_Cres : V T V I L P F L I A D E H R T S I L R I F S C L I T G D I K Q V H H E E L E A L : 757
                1   5   6

```

```

                *           780           *           800
Human      : C N L I Q K ----- G N I V V Q W K L Y N Y I F N P V L Q R G V E L A H : 747
Mouse     : C N L L Q K ----- G N V V V Q W K L Y N Y I F N P V L Q R G V E L V H : 747
Rat       : C N L I Q K ----- G N V I V Q W K L Y N Y I F N P V L Q R G V E L V H : 747
Zebrafish : C Q L T L R ----- G N A V V Q W Q L Y T H I F N P V L Q R G V E L T H : 722
HoneyBee  : L K I G P C ----- S K F H I R R E L L V K V F F P I F L R ----- : 739
Fruitfly  : L D G L E Q ----- H T M R L P F R N L R Q L T R ----- : 564
Thale_Cres : I D V L K S G M V T R V S G D Q Y K L H Y E V R C D I M G A L W R I V G V N G S : 797
                6           6

```

```

                *           820           *           840
Human      : HCQHLSVTSAAQSHVCSHHNQCLPQDVL--QIYVKTLPILL : 785
Mouse     : HCQQLSIPSAQTHMCSQLKQYLPQEVLL--QIYIKTLPVLL : 785
Rat      : HCQQLSITSAQTHMSSQLKQYLPQEVLL--QIYIKTLPILL : 785
Zebrafish : HAQQLGVSTTCSQVCSYHTHCLPVEVLL--LVYLQTLPALLL : 760
HoneyBee : -----AKTYYTTDRENTIAKFLV--QSSLCAMSCIM : 768
Fruitfly  : -----VHSFQLLALGEGOPTGRS--PGSSSSSRSTLL : 593
Thale_Cres : AQRVFGEATGFSLLLTTLHTFQGEEECRDESHIMVYIKLLF : 837
                3                               1

```

```

                *           860           *           880
Human      : KS-RVIRDLFLSCNGVSQTIELNCLNGIRSHSLKAFETLI : 824
Mouse     : KS-RVIRDLFLSCNGVNHIIELNYLDGIRSHSLKAFETLI : 824
Rat      : KS-RVIRDLFLSCNGVNHIIELNYLDGIRSHSLKAFETLI : 824
Zebrafish : KSSRVVRDLFLSCNGLNQVTELIYLDCTRPWALKVFETLI : 800
HoneyBee : VN----AQMCEAFNEINGLEEALILLSDATFTRNVYALLE : 804
Fruitfly  : DGSTPRYALSNVILFKRRLVDPLLMNITAMGPDFTEFTQ : 633
Thale_Cres : KHLLRLITTAVCENAINRMKLHSVITSQTFYDLLVESGILL : 877
                n           6           6           1

```

```

                *           900           *           920
Human      : ISLGEQQKDASVPDIDGID-IEQKELSSVHVGTSFHHQQA : 863
Mouse     : VSLGEQQKDAAVLDVDGLD-IQQ-ELPSLSVGPSLHKQQA : 862
Rat      : VSLGEQQKRAAVPGVDGLD-IQQ-ELSSLSVGPSLHKQQA : 862
Zebrafish : LNAWRNHTESAVHELERAE-AQE-REAVLGLVEELSTRGT : 838
HoneyBee : ITVIVEIWKTNFPESDSFDNTEKFAVRSLFDSLEAETIQL : 844
Fruitfly  : CQVANWKPNYGFVSTIGKLSSSNFGNHLDCMRQLRQARVLV : 673
Thale_Cres : CVDLERHVIQLLELALEVLVPPFLTSESMASAEMAECEK : 917

```

```

                *           940           *           960
Human      : YSDSPQSLSKFYAGLKEAYPKRRK-----TVNQD : 892
Mouse     : SSDSPCSLRKFYASLREPDPKRRK-----TIHQD : 891
Rat      : STDSPCSLRKFYASLRDTPKRRK-----TVHQD : 891
Zebrafish : G-DAPQSLTKFYEGLKEACPPPKGKSETSEFSGVGRNRGE : 877
HoneyBee : LSVFTNSMDSLVDGHKQTRSNVRD----- : 868
Fruitfly  : YTAQQPDIVMSYDASQELDMACYG----- : 697
Thale_Cres : ASFLVKTASGQFNPDKQKIYNAGAVR----- : 943

```

```

          *           980           *           1000
Human      : VHINTINLFLCVAFLCVSKEAESDRESANDSEDTSGYDST : 932
Mouse     : VHINTINLFLCVAFLCVSKEADSDRESANESEDTSGYDSP : 931
Rat       : AHINTINLFLCVAFLCVSKEADSDRESANESEDTSGYDST : 931
Zebrafish : AHLNTINLFLCVAFLCVSKEADSDRDSANDSEDTSGYDST : 917
HoneyBee : -----MEETSTVIAQESSTFQEQQVVERKSSDTISW : 899
Fruitfly  : -----QPHGHMLYGELQQHQQTLQAATSLSGGLS : 727
Thale_Cres : VLIRSLLLCTPKLQLEFLNLLERLARASPFNKETLTSAGC : 983
          e                               3

```

```

          *           1020           *           1040
Human      : ASEPLSHMLPCLISLESVLVLPSPEHMQAADIWSMCRWIYM : 972
Mouse     : PSEPLSHMLPCLSLEDVVLVLPSPECLHHAADIWSMCRWIYM : 971
Rat       : ASEPLSHMLPRLSLENVVLVLPSPECLHHAADIWSMCRWIYM : 971
Zebrafish : ASEPLGGRLPCLSPDSVALPSKEQVRRAADVWSVCRWVYM : 957
HoneyBee : VSKVFDSGGTSWQDQRTDAIKKLNLYQASVAWRAAAGVAL : 939
Fruitfly  : TLLYLFARIVELTGNASTQALALDLLLQVAHSDAQLYTEF : 767
Thale_Cres : VELLLEIIYPFLQGSSPFLSHALKIVEVLGAYRLSPSELK : 1023
          1                               6

```

```

          *           1060           *           1080
Human      : LSSVFQKQFYRLGGFRVCHKLIFMIIQKLFRSHKEEQGKK : 1012
Mouse     : LNSVFQKQFHRLGGFQVCHELIFMIIQKLFRSHTEDQGRR : 1011
Rat       : LNSVFQKQFHRLGGFQVCHELIFMIIQKLFRSHTEDQGRR : 1011
Zebrafish : ASPVFQRQFFRLGGLDVCSRLMTMVIQKLTSKNKDCKFKK : 997
HoneyBee : CSPKFRAQLSSHSVSQKSLQLFIMLAVHISTDSITDINKS : 979
Fruitfly  : QRQDYLSLIGYVIKSEKCSKDVQLLRSIVNNACSQVLITR : 807
Thale_Cres : MLCRYVMQMRVMNSGPSLIGMMEKLLILMEEDTGLECVSLA : 1063
          5 q                               6

```

```

          *           1100           *           1120
Human      : EGDTSVNENQDLNRISQPKRTMKEDLLSLAIKSDPISEL : 1052
Mouse     : QGEMSRNENQELIRISYPELTLKGDVSSATAP-----DL : 1045
Rat       : QGEMSVNKNQGLMRISQPEMILKEDVSSSTAP-----EP : 1045
Zebrafish : KRESKGK-----SSPS---REDSPTRCIT----- : 1018
HoneyBee : ----- : -
Fruitfly  : KGD----- : 810
Thale_Cres : PFVEMDMSKTG----- : 1074

```

```

                *           1140           *           1160
Human      : GSLKKSADSLGKLELQHISSINVEEVSAEEAAPEEAKLFT : 1092
Mouse     : GFLRKSADSVRGFQSQPVLPTSAAEQIVATESVPGERKAFM : 1085
Rat       : GFLKKSADRVSELESQHMLPTSAAEQILATKSIPGEAKTFM : 1085
Zebrafish : GHFDNMVTNAGTAETQHPELSDTVSLSQTESKSSDP--MH : 1056
HoneyBee  : ----- : -
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : ----- : -

```

```

                *           1180           *           1200
Human      : SQESETSLQSIRLLEALLAICLHGARTSQQKMELELPNQN : 1132
Mouse     : SQQSETSLQSIRLLESLLDICLHSARACQQKMELELPSQG : 1125
Rat       : NQESETCLQSIRLLESLLAICLHSARASQQKMELELPSQS : 1125
Zebrafish : RLEEEWPFQSIIRLLEALLAICLHSANSALQRLEPDL--- : 1093
HoneyBee  : -----AHRLFEALLTCCLTSP----- : 995
Fruitfly  : -----SINVNDNTMATLVYPR----- : 826
Thale_Cres : -----HASVQVSLGERSWPPAAGYSFVCWVQFRNFLTT : 1107

```

s 6

```

                *           1220           *           1240
Human      : LSVESILFEMRDHLSQSKVIETQLAKPLFDALLRVALGNY : 1172
Mouse     : LSVENILCELREHLSQSKVAETELAKPLFDALLRVALGNH : 1165
Rat       : LSIENILCELRDHLSQSKVAETELAKPLFDALLRVALGNH : 1165
Zebrafish : FQVQIIIIQMFVLLPYKNSYFVFISFIFTIYLYASC-NA : 1132
HoneyBee  : LCDRDIIMELGKALMNTGIKLGRLTTIVEVLLKVSMLKP : 1035
Fruitfly  : --LMLTVLQRYSDWHRSGATHSDVLDMLFRCILALTRDKH : 864
Thale_Cres : QELESEVYKAGGSSKTPILSGQQSEQNIFRIFSVNAISNG : 1147

```

6

6f 1

```

                *           1260           *           1280
Human      : SADFEHNDAMTEKSHQSAEELSSQPGDFSEEAEEDSQCCSF : 1212
Mouse     : SADLPGDAVTEKSHPSEEELLSQPGDFSEEAEEDSQCCSL : 1205
Rat       : SADLDPGDTVTEKSHPSEE-VLSQPGDFSEEAEEDSQCCSL : 1204
Zebrafish : SLRLMSVECVQKCAVSEAT---PPAGDLSEDVDEAHVSAV : 1169
HoneyBee  : AQEETIPQYTRPLP-----SMTLDSIPDCAADDSSTG : 1068
Fruitfly  : PQ-----RDFNMEQLQKCGLLG : 881
Thale_Cres : SPSYAELYFQEDGILTTLATSNSNSLSFSGLETEEGKWHHL : 1187

```

d



```

                *           1300           *           1320
Human          : KLLVVEEEGYEADSESNPEDGETQDDGVDLKSETEGFSASS : 1252
Mouse         : KLLGEEEGYEADSESNPEDVDTQDDGVELNPEAEGFSGSI : 1245
Rat          : KLLGEEEGYEADSESNPEDGETQDDGVEL-PEAEGFSGSI : 1243
Zebrafish    : QPLGEEEGYDADSESNPEDSTRQEEGLKVEAGVSLRECTL : 1209
HoneyBee    : EYVTADDGYEADVEVPAQSLHNN-----TVKRSNSLGPV : 1102
Fruitfly     : ALLNLCKVYVIESPSP-----VQISPYAAECFV : 909
Thale_Cres   : AVVHSKPNALAGLFQASVAYVYIDGKLRHMGKLGYSPPV : 1227
              6           y a

```

```

                *           1340           *           1360
Human          : --SPNDLLENLTQGEIITYPEICMLELNLLSASKAKLDVLA : 1290
Mouse         : --VSNNLLENLTHGEIITYPEICMLGLNLLSASKAKLDVLA : 1283
Rat          : --VPNNLLESLTHGEIITYPEICILGLNLLSGSKAKLDVLA : 1281
Zebrafish    : --GMAGVPQGSVRGRLLFPEICLMELQLLASGSPDLEVLG : 1247
HoneyBee    : --IEPRGHANAHPALCLLAVDLLIHFSEQGLDVETASIIIT : 1140
Fruitfly     : --QILAVFSGSPDSSMLDEIMKLLLIHKPSD---CYVT : 944
Thale_Cres   : GKSLQVLIIGTSATCARACGGDSMAILDLLDMDMSSGIQKF : 1267
              1 1

```

```

                *           1380           *           1400
Human          : HVFESFLKIIRQKEKNVFLIMQQGTVKNLLGGFLSILTQD : 1330
Mouse         : HVFESFLKIVRQKEKNISLLIQQGTVKILLGGFLNILTQT : 1323
Rat          : HVFESFLKIIARQKEKNISLLMQQGTVKILLGGFLNVLTQT : 1321
Zebrafish    : HVLQSLLAAVKGHNNAAQLYQQGGVKVILTGFNLSQS : 1287
HoneyBee    : TGLRKVAVTCRESASSCAALAGAGVITKMLCGFKHIFSSR : 1180
Fruitfly     : HDRTHFYFLLTAQQPTKERSLVAANLSRVTTSLRRQLHPQ : 984
Thale_Cres   : EDSNRQGDSKAHCSGIVWDLDRLCNLSIQLPGKKLIFAFD : 1307
              1           g 6           1 g

```

```

                *           1420           *           1440
Human          : DSDFQACQRVLDVLLVSLMSSRTCSEELTLLLRIFFLEKSP : 1370
Mouse         : NSDFQACQRVLDVLLVSLMSSRTCSEDLTLLWRIFFLEKSP : 1363
Rat          : NSDFQACQRVLDVLLVSLMSSRMSSDLTLLLRIFFLEKSP : 1361
Zebrafish    : DASVK----- : 1292
HoneyBee    : DTEYQDLQHAVLEVFTLITATQSSISPTLVMYLSLFKVDTP : 1220
Fruitfly     : PQELDPERAERIKKLRRIHASTSGYRKAVNEFEEHLDQMA : 1024
Thale_Cres   : GTCSEFMFRATGSFSLVNLVDPLSAAASLIGGIIPRFGRLVG : 1347
              1

```

```

                *           1460           *           1480
Human          : CTKILLGILKIIESDFTTMSPSQYLTFPLLHAPNLSNGVS : 1410
Mouse         : CTEILLGIIHKIVESDFTMSPSQCLTFPFLHTPSLSNGVL : 1403
Rat          : CTEILLHGIQKIVESDFTMSPSQYLTFPFLHTPSLSNGVS : 1401
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : PLLSLLLEPLFHLILAARPO-PNFIISFPVSSDNKTLISKIQ : 1259
Fruitfly     : DCSNLNKSALRLLS-----PVEATRWRLKFKRRHPTSAN : 1058
Thale_Cres   : NVSLCRQNVIGNSIRPVGMAVVLALVEAAESRDMLHMAL : 1387

```

```

                *           1500           *           1520
Human          : SQKYPGILNSKAMGLRRARVSRKKEADRESFPHRLSS : 1450
Mouse         : SQKPPGILNSKALGLRRARISRGKKEADRESFPYRLSS : 1443
Rat          : SQKPPGILNSKALGLRRARISRGKKEADRESFPYRLSS : 1441
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : SEKYKMLEKVENLVNN-----FRKKHFTSGICSP : 1288
Fruitfly     : SPKRSPLKIAR-----RRIHPHLHLGKI : 1081
Thale_Cres   : SLLACALHQNSQNVKDMETYTG----YHLLALFLRPKMAL : 1423
s

```

```

                *           1540           *           1560
Human          : WHIAPVHLPPLLGQNCWPHLSEGFSVSLW-FNVECIHEAES : 1489
Mouse         : WHIAPIHLPPLLGQNCWPHLSEGFSVSLVGLMWNTSNESES : 1483
Rat          : WDIAPIHLPWLGQNCWPHLSEGFSVSLW-FNVEYIHESES : 1480
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : WSVHATCLPIGPELAWPVWLHGCSVSMWLRVERGLPVSGK : 1328
Fruitfly     : WQPSGHSTPSSGQSSLPNRKTDFYDQLG----- : 1109
Thale_Cres   : FDMQCLEIFFQISACEAFFSEPKKLESG---QTTISMSPT : 1460

```

```

                *           1580           *           1600
Human          : TTEKGKKIKRKNKSLILPDSSFDGTESDRPEGAEYINPGE : 1529
Mouse         : AAERGKRVKRNKPSVLEDSSFEAGAEGDRPEVTESINPGD : 1523
Rat          : AAERGKVKRNKPSVLEDSSFERAEGDRPEVTESISPSD : 1520
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : GTLISTSPLLDSDNESLSDWGILSDNWSREVVAGSSSP- : 1367
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : EIIPENNYEDPTLCKFQYETS SVGSHGDMDDFSGRKDSFS : 1500

```

```

                *           1620           *           1640
Human          : RLIEEGCIHIISLGSKALMIQVWADPHNATLIFRVCMSDN : 1569
Mouse         : RLIEDGCIHLISLGSKALMIQVWADPHSGTFIFRVCMSDN : 1563
Rat          : RLIEDGCIHLISLGSKALMIQVWADPHSGTFIFRVCVDSN : 1560
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : --TPTSIIHMMSIGFESLVLETWLDLRSCLKLILRLTRPDD : 1405
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : HLSELEMGDNPVETSNCIVLSNADMVEHVLLDWTLWVTAP : 1540

```

```

                *           1660           *           1680
Human          : DDMKAVLLAQVESQENIFLPSKWQHLVLTYLQOPQGKRR : 1609
Mouse         : DDTKAVSLAQVESQENIFFPSKWQHLVLTYIQHPQGKKNV : 1603
Rat          : DDMKAVTLAQVESQENIFFPSSWQHLILTYIQHPQGKKNV : 1600
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : KTNRTISETSVTG---MLPSGQWHHLALNFKDTVLNKHSA : 1442
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : VSIQIASLGFLENLISILWYRSHNLAILRQINLVKHLVLT : 1580

```

```

                *           1700           *           1720
Human          : HGKISIWVSGQRKPDVTLDFMLPRKTSLSSDSNKTFCMIG : 1649
Mouse         : HGEISIWVSGQRKTDVILDFVLPKTSLSSDSNKTFCMIG : 1643
Rat          : HGEISIWVSGQRKTDVILDFVLPKTSLSSDSNKTFCMIG : 1640
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : VVQVVLWVDGWREINAQLPFDG----LLVRKPGTTCVLLG : 1478
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : LQRGDVEVLVLEKLVILLRCILENGFLTPELEDVVRFAIM : 1620

```

```

                *           1740           *           1760
Human          : HCLSSQEEFLQLAGKWDLGNNLLFNAGKVGSAEAFYLYAC : 1689
Mouse         : HCLTSQEEFLQLAGKWDLGNNLLFNAGKIGSAEAFYLYAC : 1683
Rat          : HCLTSQEEFLQLAGKWDLGNNLLFNAGKIGSAEAFYLYAC : 1680
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : QLGSS-----TIGAWYLGNLVFRCPVFTKEKALYLASL : 1512
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : TFNPPEIKSQNSSMRESMGKHVIVRNVLVLEMLIDLQVTIK : 1660

```

```

                *           1780           *           1800
Human      : GPNHTSVMPCCKYGKPVNDYSKYINKEILRCEQIRELFMTK : 1729
Mouse     : GPNYTSIMPCKYGQPVIDYSKYINKDILRCDEIRDLFMTK : 1723
Rat       : GPNYTSIMPCKYGKPVVDYSKYINKEILRCDEIRDLFMTK : 1720
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : GPNYTNLAECILSTDKP DFTSLIVSGALDG--IREIKFEG : 1550
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : AEELLEQWHKTVSSK LITYFLDGAVHPSSMRWIMTLLGVC : 1700

```

```

                *           1820           *           1840
Human      : KDVDIGLLIESLSVVYTTYCPAQYTIYEPVIRLKGQMKTQ : 1769
Mouse     : KEVDVGLLIESLSVVYTTCCPAQYTIYEPVIRLKGQVKTQ : 1763
Rat       : KDVDVGLLIESLSVVYTTYCPAQYTIYEPVIRLKGQVKTQ : 1760
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : GKFDTSRRKSYGGTYLR-----HAVETKVSEAKIDWDSV : 1584
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : LTSSPNFSLKFFASGGYQGLVRVLQSFYDSPDIYYILFCL : 1740

```

```

                *           1860           *           1880
Human      : LSQRPFSSKEVQSILLEPHHLKKNLQPT EYKTIQGILHEIG : 1809
Mouse     : PSQRPFSSKEAQSILLEPSQLKGLQPT ECKAIQGILHEIG : 1803
Rat       : LSQRPFSSKEAQSILLEPSQLKSLQPT ECKTIQGILHEIG : 1800
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : MDATNSHLGELQDNLLLNYEAQNPN----- : 1609
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : IFGKPVYPR LPEVRMLDFHALMPDDGSHVELNFVDLLDSV : 1780

```

```

                *           1900           *           1920
Human      : GTGIFVFLFARVVELSSCEETQALALRVILSLIKYNQQRV : 1849
Mouse     : GAGTFVFLFARVVELSSCEETQALALRVILSLIKYSQQRV : 1843
Rat       : GAGIFVFLFARVVELSSCEETQALALRVILSLIKYSQQRV : 1840
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : ----IVHLYPQAIANPAAVVRNLFPGQPGFRVVSAP EHRV : 1645
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : VAMAKSTFDRLIMQSMLAHQSGNLSQVSARCVAELVEGYA : 1820

```

```

                *           1940           *           1960
Human          : HELENCNGLSMIHQVLIKQKCIIVGFYILKTLLEGCCGEDI : 1889
Mouse         : QELENCNGLSMIHQVLVKQKCIIVGFHILKTLLEGCCGEEV : 1883
Rat           : HELENCNGLSMIHQVLVKQKCVVGFHILKTLLEGCCGEEV : 1880
Zebrafish     : ----- : -
HoneyBee     : SQQPPLSVAPILSARLECOQYRG----- : 1668
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : DMTGELQGKALMHKTYAARLMGG----- : 1843

```

```

                *           1980           *           2000
Human          : IYMNENGEFVKLDVDSNAIIQDVKLLEELLLDWKIWSKAEQ : 1929
Mouse         : IHVSEHGEFVKLDVESHAIIQDVKLLQELLLDWKIWNKAEQ : 1923
Rat           : IFVNEHGEFVKLDVESHAIIQDVKLLQELLLDWKIWNKAEQ : 1920
Zebrafish     : ----- : -
HoneyBee     : -----LVPAAI LIGGIP : 1680
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : -----EASAPATATSVIRFMVDLAK : 1863

```

```

                *           2020           *           2040
Human          : GVWETLLAAALEVLIRADHHQQMFNIKQLLKAQVVHHFLLT : 1969
Mouse         : GVWETLLAAALEVLIRVEHHQQQFNKQLLNHVVHHFLLT : 1963
Rat           : GVWETLLAAALEVLIRVEHHQQQFNITQLLNARVVHHFLLT : 1960
Zebrafish     : ----- : -
HoneyBee     : VFLYLFARALLLLKQHSQREFNASQLNRIGVVDTVLT : 1720
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : MCPQFSAACKNTEFLQKCADLYFSCVRAFHAVKLAQLSM : 1903

```

```

                *           2060           *           2080
Human          : CQVLQEQYKEGQLTPMPREVCRSFVKIIAEVLGSPDLELL : 2009
Mouse         : CQVLQEHREGQLTSMPREVCRSFVKIIAEVLGSPDLELL : 2003
Rat           : CQVLQEHREGQLTSMPREVCRSFVKIIAEVLGSPDLELL : 2000
Zebrafish     : ----- : -
HoneyBee     : CKEHFMYEELGAT-LDSSTGTAVVELIRALMGAPPEFAHL : 1759
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : KAEEQNITGGDDSSVEGNFCRVSHQDMSTKTSISAGSFPQ : 1943

```

```

                *           2100           *           2120
Human       : TIIIFNLLAVHPPPTNTYVCHNPTNFYFSLHIDGKIFQEKV : 2049
Mouse      : TVIIFNLLAVHPPPTNTYVCHNPTNFYFSLHIDGKIFQEKV : 2043
Rat       : SVIIFNLLAVHPPPTNTYVCHNPANFNFSLHIDGKIFHEKV : 2040
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : VAITDYLILVHQASETYIITHSRHNIYFLLPPIGEKKIVNI : 1799
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : DQTSSVVISVDMYIPSDYVAVDKVENFLTTPPGESNKSFOG : 1983

```

```

                *           2140           *           2160
Human       : RSIMYLRHSSSSGGRSLMSPGFMVISPSGFTASPYEGENSS : 2089
Mouse      : QSLAYLRHSSSSGQAFPSPGFLVISPSAFTAAPPEGTSSS : 2083
Rat       : RSIMYLRHSSSSGQSFPSPGFMVISPSAFTAAPPEGTSSS : 2080
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : ASTITSSSSDESIKTFEN-----NKLNKGLTNS : 1827
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : REYIAKQDGDHVGSVSASSEMKSLDLTGSSSQVQPIDSR : 2023

```

```

                *           2180           *           2200
Human       : NIIPQQMAAHMLRSRSLPAFPPTSSLLTQSQKLTGSLGCSI : 2129
Mouse      : NIVPQRMAAQMVRSRSLPAFPPTYLPLIRAQKLAASLGFSV : 2123
Rat       : NIVPQRMAAQMVRSRSLPAFPPTYSPLMQAQKLAGSLVFSV : 2120
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : QIQKNRMPKRKERRNGP----- : 1844
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : SESFSMLESPLLSEKSSLEVPFIP----- : 2047

```

```

                *           2220           *           2240
Human       : DRLQNIADTYVATQSKKQNSLGSSDTLKKGKEDAFISSCE : 2169
Mouse      : DKLQNIAD----ANPEKQNLGRPYALKTSKEEAFISSCE : 2159
Rat       : DKLQNIAD----ASPEKRNLGSPYTLKKSKEEAFISSCE : 2156
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : ----- : -
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : ----- : -

```

```

                *           2260           *           2280
Human          : SAKTVCEMEAVLSAQVSVSDVPGKGLGFPVVKADHKQLGA : 2209
Mouse         : SAKTVCEMEALLGAHASANGVSRGSPRFPRARVDHKDVGT : 2199
Rat           : SAKTVCEMEAFLLAAQASANGVSRGSLRFPMARIDHKDWGT : 2196
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : ----- : -
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : -----S : 2048

```

```

                *           2300           *           2320
Human          : EPRSEDDSPGDESCPRRPDYLKGLASFQRSHSTIASLGLA : 2249
Mouse         : EPRSDDDSPGDESYPRRPDNLKGLASFQRSQSTVASLGLA : 2239
Rat           : EHRSYDDSPGDESYPRRPDDLKGLASFQRSHSTIASLGLA : 2236
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : ---SQDTSAGEDSGIAASDGSNPF----- : 1866
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : PSKSTISTPHPSHISVSEFDASSD----- : 2073

```

```

                *           2340           *           2360
Human          : FPSQNGSAAVGRWPSLVDRNTDDWENFAYSLGYEPNYNRT : 2289
Mouse         : FPSQNGSAVASRWPSLVDRNADDWENFTFSPAYEASYNRA : 2279
Rat           : FPSQNGSAVASRWPSLVDRNADDWENFTFSPAYEANYNRA : 2276
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : -----NERQ : 1870
Fruitfly     : ----- : -
Thale_Cres   : -----QSSGS : 2078

```

```

                *           2380           *           2400
Human          : ASAHSVTEDCLVPICCGLYELLSGVLLILPDVLLIEDVMDK : 2329
Mouse         : TSTHSVIEDCLIPICCGLYELLSGVLLVLPDAMLEDVMDR : 2319
Rat           : TSTHSAIEDCLIPICCGFYELLSGVLLVLPDAMLEDVMDR : 2316
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : SIWTDEKKACQGLVCEGLLLLRDAVRVLPDSQIGSVLKH : 1910
Fruitfly     : -----IIRLQQRLLILLKDFLCLLPDSSVDVTRH : 1139
Thale_Cres   : QGSSAVHTLFTISPKVLLLETDESGYGGGPCSAGASAVLDF : 2118

```

v

```

                *           2420           *           2440
Human       : LIQADTLLVLVNHPSPAIQQGVIKLLDAYFARASKEQKDK : 2369
Mouse      : IIQADILLVLVNHPSPAIQQGVIKLLHAYINRASKEQKDK : 2359
Rat       : IIQADILLVLVNHPSPAIQQGVIKLLQAYINRASKEQKDK : 2356
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : VLRAELLLVLANNPDRVRTALIKLVQTYLQRATN----- : 1945
Fruitfly   : YVKLELLLVLANQRSCAVRQAIIQLVDTVLTKRLPSGELNA : 1179
Thale_Cres : MAEVCADIMTEQIKAVQALESILEMPLVVDPECVVVFQG : 2158

```

```

                *           2460           *           2480
Human       : FLKNRGFSLLANQLYLHRGTQELLECFIEMFFGRHIGLDE : 2409
Mouse      : FLKNRGFSLLANQLYLHRGTQELLECFVEMFFGRPIGLDE : 2399
Rat       : FLKNRGFSLLANQLYLHRGTQELLECFIEMFFGRPFGLDE : 2396
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : -----QIALYPGSESLIIALENLALRGPTLAAM : 1973
Fruitfly   : ATKLMHPLHLANQLTIHGCDVGMFEACLAWING--MHCSL : 1217
Thale_Cres : LCLSRVMNYLERRFLRDDEEDDKKDKRKWSANLDAFCWM : 2198

```

```

                *           2500           *           2520
Human       : EFDLEDVRNMGLFQKWSVIPILGLIETSLYDNILLHNALL : 2449
Mouse      : EFDLEEVKHMELFQKWSVIPVLGLIETSLYDNVLLHNALL : 2439
Rat       : EFDLDEMKMELFQKWSVIPILGLIETSLYDNILLHNSLL : 2436
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : PPLLAIIAKSAITE SNI AKPIISFIT----- : 1999
Fruitfly   : TDIQSCDAPVRIRORFGLPSSLATAEG-----TEPQWVFK : 1252
Thale_Cres : IVDRVYMG--AFPQPTGVLRTLEFLLS----- : 2223

```

```

                *           2540           *           2560
Human       : LLLQILNSCSKVADMLLDNGLLYVLCNTVAALNGLEKNIP : 2489
Mouse      : LLLQVLNSCSKVADMLLDNGLLYVLCNTVAALNGLEKNIP : 2479
Rat       : LLLQVLNSCSKVADMLLDNGLLYVLCNTVAALNGLEKNIP : 2476
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : ---DLIAKNPTALRSLL EQGLIESLVQALVGG-----AH : 2030
Fruitfly   : ALLRILYLQNPDDQTCLEAGLIQCSVKALYKIYS-----L : 1287
Thale_Cres : -ILQLANKDGRVEEV TSSGKGLLSIGRATRQLDAYVHSIL : 2262

```



```

                *           2580           *           2600
Human       : MSEY-KLLACDIQQQLFIAVTIHACSSSGSQYFRVIEDLIV : 2528
Mouse      : VNEY-KLLACDIQQQLFIAVTIHACSSSGTQYFRVIEDLIV : 2518
Rat       : LNEF-RLLACDIQQQLFIAVTIHACSSSGSQYFRVIEDPIV : 2515
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : KGGs-TSLYRDIHVLLVTIATKLLLESPGNHQMQAILDLHL : 2069
Fruitfly   : RVGQ-SNADESVELLATIGERAMRSVG--QINLVWDILN : 1324
Thale_Cres : KNTNRTILYCFLLPSFLITIGEEDLPSRLGLLVESTKKQTS : 2302
                S

```

```

                *           2620           *           2640
Human       : MLYGLQNSKNKRTQNMAVALQLRVLQAAMEFIRTTANHDS : 2568
Mouse      : LLYGLHNSKNKRTQNMAVALQLRVLQAALFIRSTANHDS : 2558
Rat       : LLYGLHNSKNKRTQNMAVALQLRVLQAALFIRSTANHDS : 2555
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : ILNHMELKERSHCINKRTCVSIIVRDAQVALFDG----- : 2102
Fruitfly   : LLSFYQDKQPQLIMRS----- : 1340
Thale_Cres : KLSGKESGIDVSAVLQLLVANKNIILCPSNLDLTLNCLC : 2342

```

```

                *           2660           *           2680
Human       : ENLTDSLQSPSAPHHAVVQKRKSIAGPRKFPLAQTESLLM : 2608
Mouse      : ESP---VHSPSAHRHSVPPKRRSIAGSRKFPLAQTESLLM : 2595
Rat       : ESPLDAVQSPSAYHHSVPQKRRSIAGPRKFPLAQTESLLM : 2595
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : -----ELDVLTAQVSNQSSFRLRSTASYLASAS : 2130
Fruitfly   : -----FRTAQAQLQLEWLTKFFEPNSFRVAVT : 1367
Thale_Cres : VNLISLLHDQRKNVQNMASNI IKYLLVHRKSALEDLLVKK : 2382

```

```

                *           2700           *           2720
Human       : KMRSVANDELHVMMQRRMSQENPSQATETELAQRLQRLTV : 2648
Mouse      : KMRSVASDELHSMQRRMSQEHPsqASEAELAQRLQRLTI : 2635
Rat       : KMRSVASDELHSMQRRMSQEHPsqASEAELAQRLQRLTI : 2635
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : HITSVFTTSSNQSDGSRSSSYTSLHTPSVVTREPSKGEL : 2170
Fruitfly   : NDSSLSHSELRTRVELLIDRCTQFFTVGVGQTTGPNYVAS : 1407
Thale_Cres : PHRGQKFDVLLHGGFDRLLTGNLPEFSKWLESSEQIITKVL : 2422

```

```

                *           2740           *           2760
Human       : LAVNRITIIYQEFNSDIIDILRTPENVTSQSKTSVVFQTEISEE : 2688
Mouse      : LAVNRITIIYQELNSDIIDILRTPENTSQSKTSVVSQTEISEE : 2675
Rat       : LAVNRITIIYQELNSDIIDILRTPENTSQSKTSVVSQTETSEE : 2675
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : LERFRITILTRAVEFITAADESPSGNE----- : 2196
Fruitfly  : SQELALFQLLVSYGISSNQRCN----- : 1429
Thale_Cres : EQGAAVMWIQYIAGSAKFPDVRMKGMDGRR----- : 2452

```

```

                *           2780           *           2800
Human       : NIHHEQSSVFNPFQKEIFTYLVVEGFKVSIIGSSKASGSKQQ : 2728
Mouse      : DMHHEQPSVYNPFQKEMLTLYLLDGFKVCIGSSKTSVSKQQ : 2715
Rat       : DVHYEQPSVSNPFQKEMFTYLLDGFKISIGSSKTGTSKQQ : 2715
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : -----LQLTKRLLSILLHGFCNPLQKRNHWSG-- : 2224
Fruitfly  : ----- : -
Thale_Cres : -----TREMGRKLRDTSKLDLKHWEQVNERRYALEV : 2483

```

```

                *           2820           *           2840
Human       : WTKILWSCKETFRMQLGRLIVHILSPAHAQAQERKQIF-EI : 2767
Mouse      : WTKILGCKETLRDQLGRLIAHILSPHTVQERKQIL-EI : 2754
Rat       : WTKILGSSKETLRVQLGRLIAHILSPHTVQERKQIL-EI : 2754
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : -----WSTRHVLRYKIMVWLLGPHQSNNTTRIFAVRSL : 2259
Fruitfly  : -----NFTAWGLQPSRPRDLRSYIVDAL : 1452
Thale_Cres : VRDAMSAELRVVRQNKYGLTLHAESVWPTHLLQQLVHERGI : 2523

```

```

                *           2860           *           2880
Human       : VHEPNHQEILRDCLSPSLQHG-----AKLVLYLSELI : 2799
Mouse      : VHEPAHQDILRDCLSPSPQHG-----AKLVLYLSELI : 2786
Rat       : VHEPAHQDILRDCLSPSPQHG-----AKLVLYLSELI : 2786
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : MEEPKTREILSSLLEVHPQVE-----QKFTVVFWDIL : 2291
Fruitfly  : WRSQQDEFQRAIICDAKMIKA-----LLWLSLLEDMP : 1484
Thale_Cres : FPMRISHGVEDLKWQLCPIEGPYRMRKKLERCKLKIDSLH : 2563

```

```

                *           2900           *           2920
Human       : HNHQGELTEEELGTAELLMNALKLCGHKCIPPSASTKADL : 2839
Mouse      : HNHQDELSEEEMDTAELLMNALKLCGHKCIPPSAPSKPEL : 2826
Rat       : HNHQDELNEVEMDTAELLMNALKLCGHKCVPPSAPSKPEL : 2826
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : Q-RRDEMPSADARICVELKEALNTWDLLAKGIEQASPG--- : 2327
Fruitfly  : EPIENLKPLCDALGIKENDSSWNLVHELDRLD----- : 1516
Thale_Cres : NLLEGKLELGEIELLKSKSEDGLVISDMDSEPAFLLSELY : 2603

```

```

                *           2940           *           2960
Human       : IKMIKEEQKKYETEEEGVNKAAWQKTVNNNQQSLFQRLDSK : 2879
Mouse      : IKIIREEQKKYESEESVSKGSWQKTVNNNQQSLFQRLDFK : 2866
Rat       : IKIIKEEQKKYDSEESVSKVAWQKTVSNNQQSLFQRLDLK : 2866
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : --IWNEELTLLRRELMRDRDIWIDNNLPAIQRIANRFDVL : 2365
Fruitfly  : -----QNRNNMAAKQKTLLEKTVYRFEPL : 1540
Thale_Cres : SESFSEEADDLKDVPSARNGWNNDRATSTNAASLHNSLSF : 2643

```

```

                *           2980           *           3000
Human       : SKDISKIAADITQAVSLSQGNER----KKVIQHIRGMYKV : 2915
Mouse      : SKDISKIAADITQAVSLSQGIER----KKVIQHIRGMYKV : 2902
Rat       : SKDISKIAADITQAVSLSQGLER----KKVIQHIRGMYKV : 2902
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : AKQLTESAMAITRTVVEEQNRER----KVLMERLKHSRAM : 2401
Fruitfly  : VQQCVESSMVTRKVAELQNAER----KALMCHMK--VYD : 1574
Thale_Cres : GGKSSSTAVSVPISVNTDEKSETGSPIKSSSGKMDEIKHV : 2683

```

v            e            k

```

                *           3020           *           3040
Human       : DLSASRHWQELIQQLTHDRAVWYDPIYYPTSWQLDPTEGP : 2955
Mouse      : DLSASRHWQECIQQLTHDRAVWYDPIYYPTSWQLDPTEGP : 2942
Rat       : DLSASRHWQELIQQLTHDRAVWYDPIYYPTSWQLDPTEGP : 2942
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : EAQAIKWRDLARRLTHERAPWFFSNSYPKSWELDPTEGP : 2441
Fruitfly  : DTYTYTKWLEIIRRMTHEGAPWHSAERAECSWELDDTEGP : 1614
Thale_Cres : EEESEKELKDDGEYLIRPYLEHLEKIRFRYNCERVVGLDK : 2723

```

```

                *           3060           *           3080
Human          : NRERRRLQRCYLTIPNKYLIRDRQKSED--VVKPPLSYLF : 2993
Mouse         : NRERRRLQRCYLTIPNKYLIRDRQKSEG--VLRPPLSYLF : 2980
Rat          : NRERRRLQRCYLTIPNKYLIRDRQKSEG--VLKPPLSYLF : 2980
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : ARIRIRLQRCYLTIPNKYLIRDRQKSEG--VLRPPLSYLF : 2481
Fruitfly     : SRVHTRLRRCYLTIPNKYLIRDRQKSEG--VLRPPLSYLF : 1651
Thale_Cres   : HDGIFLIGELCLYVIENFYIDDHG-CICEKECEDELSIID : 2762
                1                               1

```

```

                *           3100           *           3120
Human          : EDKTHSS-FSSTVKDKAASESIR-VNRRRCISVAPSRETAG : 3031
Mouse         : EDKTHSS-FSSTVKDKAASESIR-VNRRRCISVAPSRETAG : 3018
Rat          : EDKTHSS-FSSTVKDKAASESNR-VNRRRCISVAPSRETAG : 3018
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : TTNRQDANATALIERLHTSERIR-KMSQAKVVTTPRAELAG : 2520
Fruitfly     : RPLDYLIASDQQLNISLNSQIL-YNFAAKFLPVDGEIEG : 1690
Thale_Cres   : QAQGLKKQFHGSLESKSKSSTLWSTTIKIGAVGGRAWAYG : 2802
                g

```

```

                *           3140           *           3160
Human          : ELLLGKCGMYFVEDNASDTVESSSLQGELEPASFS---WT : 3068
Mouse         : ELLLGKCGMYFVEDNASDAVESSSLQGELEPASFS---WT : 3055
Rat          : ELLLGKCGMYFVEDNASDTVESSSLQGELEPASFS---WT : 3055
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : EVLIGETCIYFIPDNPVLLHTDIALGGLDLAMVGGTAWR : 2560
Fruitfly     : EIIITDLKLYFLATYRCRYFNVN-----CD : 1715
Thale_Cres   : GGAWGKEKVRVTGNLPHP-----WHMWK : 2825

```

```

                *           3180           *           3200
Human          : YEEIKEVHKRWWQLRDNAVEIFLTNGRTELLAFDNTKVRD : 3108
Mouse         : YEEIKEVHRRWWQLRDNAVEIFLTNGRTELLAFDNNKVRD : 3095
Rat          : YEEIKEIHRWWQLRDNAVEIFLTNGRTELLAFDNTKVRD : 3095
Zebrafish    : ----- : -
HoneyBee     : LEDIRELHKRRYQLQERAIEIFLITGRTYLLAFNSSKERD : 2600
Fruitfly     : IANITEIWLKRYQHQETAFFILLDTNKSLFFSLQN-ADDW : 1754
Thale_Cres   : LDSVHEILKRDYELRRVAVEIFSMDCNDLLVFHK-KERE : 2864
                e           a ei

```

```

                *           3220           *           3240
Human       : DVYHNILTNLNPALLEYGNIT----- : 3129
Mouse      : DVYQSILTNLNPALLEYGNIT----- : 3116
Rat       : DVYQSILTNLPSLLEYGNIT----- : 3116
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : EFVTEI LSTCNLPRRIPGDDL----- : 2621
Fruitfly  : KIMREVFCDKIVATPDQSKVI----- : 1775
Thale_Cres : EVFRNLLAMNLPNRSMLDTTISGSAKQESKEGSRLFKLMA : 2904

```

```

                *           3260           *           3280
Human       : -ALTNLWYTGQITNFEYLTHLNKHAGRSFNDLMQYPVFPF : 3168
Mouse      : -ALTNLWYSGQITNFEYLTHLNKHAGRSFNDLMQYPVFPF : 3155
Rat       : -ALTNLWYTGQITNFEYLTHLNKHAGRSFNDLMQYPVFPF : 3155
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : -ESISLWRS GALTNWEYITCLNKLGRSYNDLMQYPVFPF : 2660
Fruitfly  : -AITQQWREGLLTNWEYLMTLNQISGRTYNDLMQYPVFPW : 1814
Thale_Cres : KSFTKRWQNGEISNFQYLMHLNTLAGRGYSDLTQYPVFPW : 2944
           w g n y ln gr dl qypvfp

```

```

                *           3300           *           3320
Human       : ILADYVSETLDLNDLLIYRNLSKPIAVQYKEKEDRYVDTY : 3208
Mouse      : ILSDYVSETLDLNDPSIYRNLSKPIAVQYKEKEDRYVDTY : 3195
Rat       : ILSDYVSETLDLNDPSIYRNLSKPIAVQYKEKEDRYVDTY : 3195
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : VLADYISEKIDLNNLKIYRNFKRPMVQDKKNEQHYINNY : 2700
Fruitfly  : VLANYNSEVLDLREGHNFRRLGRPIAVQVEENEKHYISNY : 1854
Thale_Cres : ILADYDGESLDLSDPNNFRKLDKPMGCQTPEGEEEFKRY : 2984
           l y e dl r p q e y

```

```

                *           3340           *           3360
Human       : KYLEEEYRKGAREDDPMPVQPYHYGSHYSNSGTVLHFLV : 3248
Mouse      : KYLEEEYRKGAREDDPMPVQPYHYGSHYSNSGTVLHFLV : 3235
Rat       : KYLEEEFRKGAREDDPMPVQPYHYGSHYSNSGTVLHFLV : 3235
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee  : NYLKQALSEGLNLIALNQ--EPFHYGSHYSNSGTVLHFLV : 2738
Fruitfly  : TYIDSTNTTMG-----SLILKPYHYS SHYSNSGTVLHFLV : 1889
Thale_Cres : ESWDDPE-----VPQFHYGSHYS SAGIVLFYLI : 3012
           hy shys g vl l

```

```

                *           3380           *           3400
Human      : RMPPFTKMFLAYQDQSFDIPDRTFHSTNTTWRLSS-FESM : 3287
Mouse     : RMPPFTKMFLAYQDQSFDIPDRTFHSTNTTWRLSS-FESM : 3274
Rat       : RMPPFTKMFLAYQDQSFDIPDRTFHSTNTTWRLSS-FESM : 3274
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : RLPPFTSMFLCYQDDNFDIPDRTFHALATTWRLTS-CDST : 2777
Fruitfly  : RVPPFTSYFLRYQDNDFDLPDRTFHALNTTWLLAS-RDSP : 1928
Thale_Cres : RLPPFSAENQKLQGGQFDHADRLFNISIRETWLSAAGKGNT : 3052
           r ppf          q   fd  dr  f      tw

```

```

                *           3420           *           3440
Human      : TDVKELIPEFFYLPEFLVNREGFDFGVRQNGERVNHVNLP : 3327
Mouse     : TDVKELIPEFFYLPEFLVNREGFDFGVRQNGERVNHVNLP : 3314
Rat       : TDVKELIPEFFYLPEFLVNREGFDFGVRQNGERVNHVNLP : 3314
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : TDVKELIPEFFYLPEFLLNSEGFNFGIRQNGNRVGDVELP : 2817
Fruitfly  : TDVKELIPEFFCLPEMFENFERFKFGCRQNGERVEDVSLP : 1968
Thale_Cres : SDVKELIPEFFYMPEFLENRFNLDLGEKQSGDKVGDVILP : 3092
           dvkelipeff  pe    n      g  q  g  v  v  lp

```

```

                *           3460           *           3480
Human      : PWARNPRLFILIHRALESDYVSNICQWIDLVFYGYKQK : 3367
Mouse     : PWARNPRLFILIHRALESDHVSQNICHWIDLVFYGYKQK : 3354
Rat       : PWARNPRLFILIHRALESDHVSQNICHWIDLVFYGYKQK : 3354
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : KWCGGDARLFILAHRAALEADLVREVLPHYWIDLVFYGFROT : 2857
Fruitfly  : PWSQRDSRLFVLIHRALESELVRNQIHNWIDLIFGYKQS : 2008
Thale_Cres : PWARGSVREFIRKHREALESDYVSENLHHWIDLIFGHKQR : 3132
           w      r  f   hr  ale    v      widl fg  q

```

```

                *           3500           *           3520
Human      : GKASVQAINVFHYPATYFG-MDVSAVEDPVQRRRALETMIKT : 3406
Mouse     : GKASVQAINVFHYPATYFG-MDVSAVEDPVQRRRALETMIKT : 3393
Rat       : GKASVQAINVFHYPATYFG-MDVSAVEDPVQRRRALETMIKT : 3393
Zebrafish : ----- : -
HoneyBee  : GRPAVEAINVFHYPATYYG-FNVEQTADPLERQAWETMVRT : 2896
Fruitfly  : GESAVEAINVFHYPATYAV-FLDSEISDPIEREAVKTMVKT : 2047
Thale_Cres : GKAAENAVNVFYHYTYEGNVDVDAVTDPAWKASILAQINH : 3172
           g      a  nvf   ty      dp

```

```

                *           3540           *           3560
Human       : YGQTPRQLFHMAHVS R PGAKLNIEGELPAAVGLLVQFAFR : 3446
Mouse      : YGQTPRQLFHHTAHAS R PGAKLNIEGELPAAVGLLVQFAFR : 3433
Rat       : YGQTPRQLFHHTAHAS R PGAKLNIEGELPAAVGLLVQFAFR : 3433
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : YGQTPAQLF R VAHP-----LPIQ : 2914
Fruitfly   : YGQMPRQLFKSPHP----- : 2061
Thale_Cres : FGQTPKQLF QKPHVKR----- : 3188
           gq p qlf   h

```

```

                *           3580           *           3600
Human       : ETREQVKEITYPSPLSWIKGLKWGEYVGSPSAPVPVVCFS : 3486
Mouse      : ETREPVKVTHPSPLSWIKGLKWGEYVGSPSAPVPVVCFS : 3473
Rat       : ETREPIKEITYPSPLSWIKGLKWGEYVGSPSAPVPVVCFS : 3473
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : NLGNTV V HSSLPQV I DGDV D G I KWGN Y VGAPGN-EPVLCWK : 2953
Fruitfly   : ASKPLDYS L VGKPI V STVRGLRWGVYVGSPQLKAPSWANI : 2101
Thale_Cres : ----RTDRKVP P H P L K H S M H I V P R N I R K C S S I N Q I I T F N : 3224

```

```

                *           3620           *           3640
Human       : QPHGERFGSLQALPTRAICGLSRNFCLVMTYSKEQGVRSM : 3526
Mouse      : QPHGERFGSLQALPTRAICGLSRNFCLLMTYNKEQGVRSM : 3513
Rat       : QPHGERFGSLQALPTRAICGLSQNFCLLMTYSKEQGVRSM : 3513
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : HKHRAPLAS L V P L I T G D V F G L P S Y T T L L L A Y T K E K G T N M L : 2993
Fruitfly   : HKIPGTEHLV S F C N T N V V Y A L P G-----RASVM : 2129
Thale_Cres : DKLLLTGANCLLKPR----- : 3239

```

```

                *           3660           *           3680
Human       : NSTDIQWSAILSWGYADNILRLK--SKQSEPPVNF IQSSQ : 3564
Mouse      : NNTNIQWSAILSWGYADNILRLK--SKQSEPPINFIQSSQ : 3551
Rat       : NNTDIQWSAILSWGYADNILRLK--SKQSEPPINFIQSSQ : 3551
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : SGT S V L A A A L V S W N G T D G I A R L K--CKKEQPPRPLIKSSG : 3031
Fruitfly   : QGAEPDTYN V I S W G Y D D R I V R I Q P L N K P Q A K P K N L L H N G T : 2169
Thale_Cres : ----G Y K K Y I R W G F P D R T L R F M S-YDQDKLLSTHENLHE : 3273
           w   d   r

```

```

                *           3700           *           3720
Human       : QYQVTSCAWVPDSCQLFTGSKCGVITAYTNR----- : 3595
Mouse      : QHQVTSCAWVPDSCQLFTGSKCGVITAYTNR----- : 3582
Rat        : QHQVTSCAWVPDSCQLFTGSKCGVITAYTNR----- : 3582
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : LDPITILGSAPDCGQLWIGHLSGRITVHHTLT----- : 3062
Fruitfly   : FDDITACGCDVNSNQLWFGHKSGRISVYKCTGGGLDSQQRA : 2209
Thale_Cres : GNQIQCAGVSHDGRIVVTGAEDGLVSVWRVS----- : 3304
                g           g

```

```

                *           3740           *           3760
Human       : ----- : -
Mouse      : ----- : -
Rat        : ----- : -
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : ----- : -
Fruitfly   : SAKSRQSYARGFSLSYNSAFRKMNTKGI GGGSERVDEAG : 2249
Thale_Cres : ----- : -

```

```

                *           3780           *           3800
Human       : -----FTSSTPSEIEMETQIHLYG : 3614
Mouse      : -----LTSSTPSEIEMESQMHLYG : 3601
Rat        : -----FTSGTPSEIEMESQMHLYG : 3601
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : -----YIR----- : 3065
Fruitfly   : NLHPTSSASSVNSSSISGGDAFQRDGADLNWLGPTLLVR : 2289
Thale_Cres : -----KDGPRGSRRLRLEKSLCA : 3322

```

```

                *           3820           *           3840
Human       : HTEEITSLFVCKPYSILISVSRDGTCTI I WDLNRLCYVQSL : 3654
Mouse      : HTEEITGLCVCKPYSVMISVSRDGTCTI V WDLNRLCYVQSL : 3641
Rat        : HTEEITSLCVCKPYSVMISVSRDGTCTI V WDLNRLCYVQSL : 3641
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : -----SIFCDQNYPIRLLSI : 3080
Fruitfly   : HTDEITCITLSVEFKIAVTAGRDGIAVIWDLNDWSYVRTI : 2329
Thale_Cres : HTAKVICLRVSQPYMMIASSSDDCTVI I WDLSSLSFVRQL : 3362
                d

```



```

                *           3860           *           3880
Human       : AG-----HKSPVTAVSASETSG----- : 3671
Mouse      : AG-----HKSPVTAVSASETSG----- : 3658
Rat       : AG-----HKNPVTAVSASETSG----- : 3658
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : SE-----TLGDIAVTYEVPKIS----- : 3097
Fruitfly   : ARP AEI HQSPITHVAISPTLGDIVTVHTLPQSCNTSTDPK : 2369
Thale_Cres : PN-----FSVPVTVVYINDLTG----- : 3379

```

```

                *           3900           *           3920
Human       : -----DIATVCDSAGGGSD : 3685
Mouse      : -----DIATVCDSAGGGSD : 3672
Rat       : -----DIATVCDSAGGGSD : 3672
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : -----ENTSSSE-----SE : 3106
Fruitfly   : PTAVATRPNSLNVAD ECFEVTEENLDDFVN VNVNPN GKSI : 2409
Thale_Cres : -----EIVTAAGSV : 3388
                s

```

```

                *           3940           *           3960
Human       : LRLWTVNGDLVGHVHCREIICSVAFSNQPEGVSVINVIAGG : 3725
Mouse      : LRLWTVNGDLVGHVHCREIICSVAFSNQPEGVSVINVIAGG : 3712
Rat       : LRLWTVNGDLVGHVHCREIICSVAFSNQPEGVSVINVIAGG : 3712
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : LKVFTINARAVGSILSKTKITAVCY SNAPEGVSVNVIATG : 3146
Fruitfly   : LRLH SVNARYVQH LVHEDRILAVCY SYIKEGVGNVIATA : 2449
Thale_Cres : LAVWSING-----DCLSVVNTSQLPTDLIVSVAGST : 3419
                l       n               v       s               v

```

```

                *           3980           *           4000
Human       : LENGIVRLWSTWDLKPVREIT-FPKSNKPIISLTFSCDGH : 3764
Mouse      : LENGIVRLWSTWDLKPVREIT-FPKSNKPIISLTFSCDGH : 3751
Rat       : LENGIVRLWSTWDLKPVREIT-FPKSNKPIISLTFSCDGH : 3751
Zebrafish  : ----- : -
HoneyBee   : LDNGIIRLWSSWDLKLVREIINGMRGCGAIIAIAWALDQH : 3186
Fruitfly   : VEGGFVRFWSSWNLSFVSELT---TGTSPIRSICYSTH-Q : 2485
Thale_Cres : FSDWLETTWYVTGHQSGALKVWRMVHCTDPIKCCYRMQKQ : 3459
                w

```

		*	4020	*	4040								
Human	:	HLYTANS	DGT	VIAW	CRKDQ	QRLKQ	PMFY	SFL	SSYAAG	---	:	3801	
Mouse	:	HLYTAN	SEGT	VIAW	CRKDQ	QRVKL	PMFY	SFL	SSYAAG	---	:	3788	
Rat	:	HLYTANS	DGT	VIAW	CRKDQ	QRVKQ	PMFY	SFL	SSYAAG	---	:	3788	
Zebrafish	:	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	:	-	
HoneyBee	:	HFYAV	TEDF	TILI	WEGS	KRLS	NGT	PKF	VNLT	SL	-----	:	3219
Fruitfly	:	HLVVL	TRESH	IQVWE	-SEGL	YGNAP	KFPQ	I	VYK	-----	:	2517	
Thale_Cres	:	QSE	TESR	RF	DNN	-----	-----	-----	-----	-----	:	3471	

		*	4060	*	4080			
Human	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Mouse	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Rat	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Zebrafish	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
HoneyBee	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Fruitfly	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Thale_Cres	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-

		*	4100	*	4120			
Human	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Mouse	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Rat	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Zebrafish	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
HoneyBee	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Fruitfly	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Thale_Cres	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-

		*	4140	*	4160			
Human	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Mouse	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Rat	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Zebrafish	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
HoneyBee	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Fruitfly	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-
Thale_Cres	:	-----	-----	-----	-----	-----	:	-

		*	4180	*	4200		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4220	*	4240		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4260	*	4280		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4300	*	4320		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4340	*	4360	
Human	:	-----		-----		:
Mouse	:	-----		-----		:
Rat	:	-----		-----		:
Zebrafish	:	-----		-----		:
HoneyBee	:	-----		-----		:
Fruitfly	:	-----		-----		:
Thale_Cres	:	-----		-----		:

		*	4380	*	4400	
Human	:	-----		-----		:
Mouse	:	-----		-----		:
Rat	:	-----		-----		:
Zebrafish	:	-----		-----		:
HoneyBee	:	-----		-----		:
Fruitfly	:	-----		-----		:
Thale_Cres	:	-----		-----		:

		*	4420	*	4440	
Human	:	-----		-----		:
Mouse	:	-----		-----		:
Rat	:	-----		-----		:
Zebrafish	:	-----		-----		:
HoneyBee	:	-----		-----		:
Fruitfly	:	-----		-----		:
Thale_Cres	:	-----		-----		:

		*	4460	*	4480	
Human	:	-----		-----		:
Mouse	:	-----		-----		:
Rat	:	-----		-----		:
Zebrafish	:	-----		-----		:
HoneyBee	:	-----		-----		:
Fruitfly	:	-----		-----		:
Thale_Cres	:	-----		-----		:

		*	4500	*	4520		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4540	*	4560		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4580	*	4600		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4620	*	4640		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4660	*	4680		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4700	*	4720		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4740	*	4760		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4780	*	4800		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4820	*	4840		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4860	*	4880		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4900	*	4920		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4940	*	4960		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	4980	*	5000		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5020	*	5040		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5060	*	5080		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5100	*	5120		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-



		*	5140	*	5160		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5180	*	5200		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5220	*	5240		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5260	*	5280		
Human	:	-----		-----		:	-
Mouse	:	-----		-----		:	-
Rat	:	-----		-----		:	-
Zebrafish	:	-----		-----		:	-
HoneyBee	:	-----		-----		:	-
Fruitfly	:	-----		-----		:	-
Thale_Cres	:	-----		-----		:	-

		*	5300	*			
Human	:	-----				:	-
Mouse	:	-----				:	-
Rat	:	-----				:	-
Zebrafish	:	-----				:	-
HoneyBee	:	-----				:	-
Fruitfly	:	-----				:	-
Thale_Cres	:	-----				:	-