

		220	*	240	*	
Mouse	:	GNKERHGEYGACFFPGRGAGGQQPVIYCARPGSRMWEVNFDG	:	252		
Human	:	GNKERDGEYGACFFPGRCSGGQQPLIYCARPGSRMWEVNFDG	:	252		
Rat	:	DGEVLSTHQFKLLSMPPLPVITASSEPYDHAHVSSQSLSF	:	252		
Chicken	:	FWKIGNKERDGEFGACFFPAGKNSGNQQPLIYCARPGSRMWE	:	252		
Fugufish	:	KERDGEYGACFFPQNKGLLVGPALLYCARPGSRIWEVNFSG	:	252		
Fruitfly	:	VSPQESLQPSRIYCARPGSRVWEVDFEGEVIQTHQFKTALAT	:	252		

		260	*	280	*	
Mouse	:	EVLSTHQFKLLSMPPLPVITARSEFPQYDHTVGSSQSLAFPK	:	294		
Human	:	EVIISTHQFKLLSLPPLPVITLRSEFPQYDHTAGSSQSLSFPK	:	294		
Rat	:	PKLLHFSEHCVLTWTEKGIYIFIPQNVQVLLWSEVKDIQDVA	:	294		
Chicken	:	VNFDGEVQSTHQFKQLLSSPPLPVVTLRTDPHYASSICSAQS	:	294		
Fugufish	:	EVLSTHQFKQLLSCPPLPLITHRNEPHYDPDRRASQSVAFSR	:	294		
Fruitfly	:	APARIQRPGSGTDELDAEELLDYQPQNLQFAKVQRLNDDFL	:	294		

		300	*	320	*	
Mouse	:	LHLSEHCVLTWTEKGIYIFIPQNVQVLLWSEVKDIQDVAVY	:	336		
Human	:	LHLSEHCVLTWTERGIYIFIPQNVQVLLWSEVKDIQDVAVC	:	336		
Rat	:	VYKNELFCLHFNKISHLSLLSVERCVERLLRRGLWDLAART	:	336		
Chicken	:	LSFPKLLYLTEHYVLTWTERGIYIFIPQSVQVLLWSEVKDIQ	:	336		
Fugufish	:	LLYLGDHLHLLSWSDSAVYIFTPQSGQVLLWTEVKDILDVAH	:	336		
Fruitfly	:	LAFTELGLYIFDIRRSVAVLWSNQFERIADCRSSGSEIFVFT	:	336		

6

		340	*	360	*	3
Mouse	:	KNELFCLHFNKISHLSLLSVERCVERLLRRGLWDLAARTCC	:	378		
Human	:	RNELFCLHLNKGVSHLSLISVERCVERLLRRGLWNLAARTCC	:	378		
Rat	:	CCLFQNSIITSRGRKTLSTDKLEHLKSQDLTACSELISQLE	:	378		
Chicken	:	DIAVHKNELFCLHTNGKVARFSLLLVDRCIERLMRRGFWTLA	:	378		
Fugufish	:	RNELFCLHGDGRLSHLSLLSAERCVERPLRRESWALATVCCM	:	378		
Fruitfly	:	QSGALYSVQQQTLQSHAVSLIQQSKLLPCANLLRQHVRVFAD	:	378		

		80	*	400	*	420
Mouse	:	LFQNSIITSRARKTLTADKLEHLKSQDLTACSELISQDLDDL	:	420		
Human	:	LFQNSVIASRARKTLTADKLEHLKSQLDHGTYNDLISQLEEL	:	420		
Rat	:	EVIFKFEPLDSACSSRRSSISSHESFSILDSEGIYRIISSRRG	:	420		
Chicken	:	ARVCCLFQNSVISCARKNLPLEKLEHLKSQLDASAQDDLIS	:	420		
Fugufish	:	FQHAVTTSRARKYVPIERLEHLRAQLGSSPDLELSAQLEQVI	:	420		
Fruitfly	:	KAREDYELKQLNPLKQLLIERQEYELLNDISVIFDAITQCTG	:	420		

		*	440	*	460	
Mouse	:	ILRFEPLESAC	SSRRSSISSHVSFS	ILDSGIYRI	ISSRRGSQ	: 462
Human	:	ILKFEPLDSAC	SSRRSSISSHESFS	ILDSGIYRI	ISSRRGSQ	: 462
Rat	:	SQSEDEDCSLHS	SQTFSEDERLKEFASHQ	EEEEQPEQGCCANRN		: 462
Chicken	:	HLEELILKLEPLDSAC	SSRRSSISSHESFS	VLDSDGIYRVI	SR	: 462
Fugufish	:	GKLEPSDSASS	SSRRSSISSHESFN	VLDGCIYRVI	SRRGSSQSE	: 462
Fruitfly	:	SALDTHSSGGSS	ATTERSLSGGSS	SRAPPKGVY	VLENAFCDN	: 462

s

		*	480	*	500	
Mouse	:	SDEDS	CSLHSQTFSE	DERLKEF	FASHQ	EEEEQPEQCGANRNEE : 504
Human	:	SDEDS	CSLHSQTLSE	DERFKEFT	SQQEEDLPDQCCGSHGNED : 504	
Rat	:	GDSV	SHSPMMSEIDKGEAFLP	FNIPFRSPSPLLSLQAVKD : 504		
Chicken	:	RGSQ	DDSDCSLHSQTFSE	DERLKEFH	HAHQEDEV	LDSASH : 504
Fugufish	:	EETGS	LINHSMSEERLKEFSE	TQ	EEEEQMDHGRSSSCAYPQS : 504	
Fruitfly	:	LKQPLKT	GHFKDALLTVT	GKFGKNI	IKYKFNIFAEEQQQLVR : 504	

s

		*	520	*	540	
Mouse	:	SASHSPVM	SEVDKSEAF	LPFSIALPFRSPSPLVSLQAVKDSV : 546		
Human	:	NVSHAPVM	FETDKNETFLPFGIPLPFRSPSPLVSLQAVKESV : 546			
Rat	:	SVSSFVRKT	TEKIGTLHASPELKETSEPRDADQVHEEEVSAV : 546			
Chicken	:	ASVTIEADRSETFLPFSIPLSFRSPSPLVSLQAVKESVSSSFV : 546				
Fugufish	:	SERVEAER	SEQGLQFHLPLSFRHKPPRIALQAVKDSVSSSVK : 546			
Fruitfly	:	ELIPASER	SLPFKDIKARYESGSEDQ	EEEEIVRRCKKPAPQVP : 546		

		*	560	*	580	
Mouse	:	SSFVRKT	TEKIGTLHGSP	ELKEPFESKDADRAHEEEVSAVTC : 588		
Human	:	SSFVRKT	TEKIGTLHTSPDLKVRPEL	RGDEQSCEEDVSSDTC : 588		
Rat	:	TCPLEED	TEEKEIHQPPEEDRLQGLRAATAEAVTKLLDPLVL : 588			
Chicken	:	RKTTEKIGTLHVS	PD	SRGKPEAKDDEQQQEASVNLV	ASPQEE : 588	
Fugufish	:	KTTEKIN	T	LQMNSELRQKPE	SREGGQADGAAPLEDV	DSEVN : 588
Fruitfly	:	HISPEEK	T	LYNLYLIAKSARFSRTQC	VDRYRAVFDEYAAGEL : 588	

t

		*	600	*	620	*	
Mouse	:	PLEEDTEEKEI	HQPPKEDRLQELTAATAEAMTKLLDPLVLF	FE : 630			
Human	:	PKEEDTEEEKEV	TSPPEEDRFQELKVATAEAMTKLQDPLVL : 630				
Rat	:	FEPKLLRAVL	HEWLSQLEKTFAMKGFAAISNTSSLPEKSNLD : 630				
Chicken	:	RESELQNHQL	PEEDHLRDLKAATAKAVGKLQDPLVLL	LEPQCM : 630			
Fugufish	:	DELLHAEADM	QELRSATERAAAQIQDPLVLLDPASL	TEALLD : 630			
Fruitfly	:	VNLEKLAQVM	VEHGDPDQAQRNCYEMYFDYLDPEMIWEVD : 630				

		640	*	660	*	
Mouse	:	PKVLRMVLLEWLSQLEKTFAMKDFPGISNTSSPTVKSNLGAH	:	672		
Human	:	FESESLRMVLQEWLSHLEKTFAMKDFSGVSDTDNSSMKLNQD	:	672		
Rat	:	THLLGESEKRVLCEESGEERRVTLGTEEPGGQTTCDSSVSSLS	:	672		
Chicken	:	KRVLQEWLVFLEAKFGSKEHSASSVEKSKTICAEEQREVLEE	:	672		
Fugufish	:	WLPALERILGPVEATAAVDSHVDPGDEKWDGGDLASCSEPE	:	672		
Fruitfly	:	DATRDHIAAGFVLLNNTSQNAEIVKCEHCSFPLRFDTSCQYHE	:	672		

		680	*	700	*	
Mouse	:	LLGETEKRVLDEESGEGRRVSLVTEEAGGQITCDPVSNLSEP	:	714		
Human	:	VLLVNESKKGILDEDNEKEKRDSLGNESVDKTACECVRSPR	:	714		
Rat	:	EPSADSFQVCPPIAIANSLOKDLVELTTLCLELNVLTSAVES	:	714		
Chicken	:	SLQGRNLGGDLVGKEPDCVEEDCTENKDETCESQTIHENNTD	:	714		
Fugufish	:	ESFLTFNKITENVTEEEKKENSDDFRGKEDQKSSISNWTNPE	:	714		
Fruitfly	:	LGAVLLRYFWSRGEQLKCFDQVQSVALLDVLAKFYLAEQNL	:	714		

		720	*	740	*	
Mouse	:	SADRFRVCSPIAITNSLQRDLAELTTLCLELNVLTSAVESVG	:	756		
Human	:	ESLDDLFQICSPCAIASGLRNDLAELTTLCLELNVLSKIKS	:	756		
Rat	:	DSRHMDCALQQLSPETLACRFLKKYFFLLDLKRAKESVKLSH	:	756		
Chicken	:	LKELLDGCFQVSPPCDLEPDVHKDLVELTTLCFELRVFSCGN	:	756		
Fugufish	:	PVRLEPPRPIQTDLLSDLTQLATLYAELSCFRKLLTEQGLGC	:	756		
Fruitfly	:	TKVVAIVLNYGLPELLADVGKQLSVSAWGRCFEQFVELQRG	:	756		

		760	*	780	*	8
Mouse	:	GHVDRASQQLSPEILACRFLKKYFFLLDLKRAKESIKLTYDS	:	798		
Human	:	TSGHVDHTLQQYSPEILACQFLKKYFFLLNLKRAKESIKLSY	:	798		
Rat	:	YSPCVWDTFVEGLKEMASSTPAYMEMGERDLPTGLQLLDGSV	:	798		
Chicken	:	GAAEESDQSLPPAASWTFACRFIQNYFFLLDLKRLKQCIIT	:	798		
Fugufish	:	TSFLRRYFFLLDQERVRRMCLLCYQEQPEAQRSFMEAML DVT	:	798		
Fruitfly	:	RLVCANCECISGVEQEQGRHFFYNWNCFLNIALDHMSAGDT	:	798		

		00	*	820	*	840
Mouse	:	PCVWDTFVEGLKEMARSNPAYTELEEGDLPTGLQLLDGSVPS	:	840		
Human	:	SNSPSVWDTFIEGLKEMASSNPVYMEMEKGDLPTRLKLLDDE	:	840		
Rat	:	PSHSPLLIIFAARLYDRFGEPALRALIKFYPSISPSDIAQLC	:	840		
Chicken	:	MYSSPNVWETYITGLKELTCHSPVTFAMENEDMLKILKQLH	:	840		
Fugufish	:	RSSKMVEVIQRGDLKLSLRELQWRAPPLLAHLHRLYEK	:	840		
Fruitfly	:	LALIFKWSSYIPNDAIDREFYSRCLLKG-----	:	826		

```

          *           860           *           880
Mouse   : DSPLLI AFATRL YDRFGESALRACIKFYPSI SPSDIAQLCRH : 882
Human   : VPFDSPLL VVYATRLYEKFGESALRSLIKFFPSILPSDIIQL : 882
Rat     : RRHPAQFLAYLDSL VKSRPEDQWPSFLEFLLQPESLRLEWLL : 882
Chicken : DLGPWDDSPLLL VHAQRLYEKFGETALRPLVKFYPSIVPSDI : 882
Fugufish : HGEAAVRSLSQFYPTVTPADVAAMSQRSHFLAYLDNLVQSQT : 882
Fruitfly : ----- : -

```

```

          *           900           *           920
Mouse   : HPAQFLAYLDSL VKSRPEDQWPSFLEFLLQPESLRLEWLLLA : 924
Human   : CHHHPAEFLAYLDSL VKSRPEDQRSSFLESLLQPESLRLDWL : 924
Rat     : LAVSHDAPPSTSTVDDEGHPR----- : 903
Chicken : KQLCRNNPAHFLLAYLDSL LKSVPEDTRSSLLRSL LQPESVRL : 924
Fugufish : EEHRLSFLQSLLEPESQKQDWLALALSHDAPQRCDTMTPEGK : 924
Fruitfly : ----- : -

```

```

          *           940           *           960
Mouse   : VSHDAPPSTSTVDDEGHPRPHSHLLSWGYSQLILLIKLPAD : 966
Human   : LLAVSLDAPPSTSTMDDEGYPRPHSHLLSWGYSQLILHLIKL : 966
Rat     : ----- : -
Chicken : DWLCLAVSHDAPQRANTVDAEGNPRPRSHLFTWGYSQLILLL : 966
Fugufish : PRWRSHCFTWGYGRLLSLLIRLPADLPSKQKTAETCRAHGYW : 966
Fruitfly : ----- : -

```

```

          *           980           *           1000
Mouse   : FTTKEKMTDICRSYGFWPGYLTLCLELERRREAFTNIVYLND : 1008
Human   : PADFITKEKMTDICRSCGFWPGYLILCLELERRREAFTNIVY : 1008
Rat     : ----- : -
Chicken : IKLPADFVTKEKMADVCKSHGFWPGYLFCLCLELDRRIEFTN : 1008
Fugufish : MGYLYLCRELQHRAEAFSTICHLDDISLLEDPEGVEPQTLDE : 1008
Fruitfly : ----- : -

```

```

          *           1020           *           1040           *
Mouse   : ISLMEGDNGWI PETLEEWKLLLHLLQTKSTRPAPQESLNGSL : 1050
Human   : LNDMSLMEGDNGWI PETVEEWKLLLHLIQSKSTRPAPQESLN : 1050
Rat     : ----- : -
Chicken : IAHLDDL SLLNEEAGSIPETTEEWKFLHLAQN HSSAFHSDG : 1050
Fugufish : WKLLIQLSQPRSSEAEPEQVNGSSWSDDGGGKIDPESLTLML : 1050
Fruitfly : ----- : -

```

		1060	*	1080	*	
Mouse	:	SDGPAPINVENVALLLAKAMGPDRAWSLLQECGLALELSEKF	:		:	1092
Human	:	GSLSDGSPINVENVALLLAKAMGPDRAWSLLQECGLALELS	:		:	1092
Rat	:	-----	:		:	-
Chicken	:	PQNGNAVSSSGSPSWPNCITVENVALLLAKAIGTNRALPLLQ	:		:	1092
Fugufish	:	ARTAGPDTAMAVLEECGLQPVLSPRSKLVFELQRVTEKRQRA	:		:	1092
Fruitfly	:	-----	:		:	-

		1100	*	1120	*	
Mouse	:	TRTCDILRIAERRQRALIQGMLEKCDRFLWSQQA-----	:		:	1126
Human	:	EKFTRTCDILRIA EKQRALIQSMLEKCDRFLWSQQA-----	:		:	1129
Rat	:	-----	:		:	-
Chicken	:	ECGLKLELSERFTGVCEILKIAEKQRALIQSMLDKCDRFLW	:		:	1134
Fugufish	:	MIQMMLERCDRFLWSQHA-----	:		:	1110
Fruitfly	:	-----	:		:	-

Mouse	:	----	:	-
Human	:	----	:	-
Rat	:	----	:	-
Chicken	:	SQQA	:	1138
Fugufish	:	----	:	-
Fruitfly	:	----	:	-