

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.msa Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 1 of 8

Rattus_norvegicus	-----	
Mus_musculus	-----	
Homo_sapiens	-----	
Pan_troglodytes	-----	
Macaca_mulatta	-----	
Callithrix_jacchus	-----	
Equus_caballus	-----	
Felis_catus	MDRYWNVNFSLLGLELVPKSTSAAPPASAGGITGRLSPIGEQVRVGERAGRAVGGGPAPS	60
Bos_taurus	-----	
Canis_lupus_familiaris	-----	
Pavo_muticus	-----	
Pavo_cristatus	-----	
Gallus_gallus	-----	
Anas_platyrhynchos	-----	
Chelonia_mydas	-----	
Rhinatrema_bivittatum	-----	
Xenopus_tropicalis	-----	
	1.....10.....20.....30.....40.....50.....60	

Species	Sequence	Position
Rattus norvegicus	-----MQQGPRGTRR	10
Mus musculus	-----MGRGPRGTRR	10
Homo sapiens	-----MGRGPWDAGP	10
Pan troglodytes	-----MGRGPWDAGP	10
Macaca mulatta	-----MGRGPRGAGP	10
Callithrix jacchus	-----MGRGVRGAGP	10
Equus caballus	-----MGRGPRGAG-	9
Felis catus	SGPRGALRALRGAGSGRPAPSPRRPPPYLGASGPREESSRARQETGRGGGGMGRGPRGAGR	120
Bos taurus	-----MARGPWVGVI	10
Canis lupus familiaris	-----MGRGPRGAGR	10
Pavo muticus	-----MSAGRGRALG-	10
Pavo cristatus	-----MSAGRGRALG-	10
Gallus gallus	-----MSAGRGRALGP	11
Anas platyrhynchos	-----MSLGGGRAPGL	11
Chelonia mydas	-----MSPPGTAAGGGLAARRPRRLQL	22
Rhinatrema bivittatum	-----MEGHSFVPRSL	11
Xenopus tropicalis	-----MTTEG	5

		.	
Rattus_norvegicus	SPGCGLQRLRLWLLLLL	SLARG-ASGEPGTD	39
Mus_musculus	SPGCGLQRLRLRVLLLL	SLARG-VSGEPGTEDV	41
Homo_sapiens	SR----	RLLPLLLLLLGLARG-AAGAPGPDGL	36
Pan_troglodytes	SR----	RLLPLLLLLLGLARG-AAGAPGPDGL	36
Macaca_mulatta	PR----	RLLPLLLLLLGLARG-TAGAPGADGL	36
Callithrix_jacchus	TS----	RLLPLLLLLLRLARGGAAGEPGADGL	37
Equus_caballus	-----	RLLALLLLLGLGRV-ATGAAGAD	31
Felis_catus	PP-R--	RLLPLLLLLLGLARG-ASGARGADGL	147
Bos_taurus	PLGR--	LLPLPLPLPLNLARG-APRAWSQDDFHS	40
Canis_lupus_familiaris	PP-R--	RLLPLVLLLGLARG-AGGARGAH	35
Pavo_muticus	-----	PPLLVLALLALPRGAG-----LPVS	29
Pavo_cristatus	-----	PPLLVLALLALPRGAG-----LPVS	29
Gallus_gallus	-----	PPLLVLALLALPPGAG-----LPVS	30
Anas_platyrhynchos	LL----	VVLALVLVLVLPACAGRRRAVVRNRP	40
Chelonia_mydas	PL----	RRLLLLLWLQAARPAQQORAATNSSVP	51
Rhinatrema_bivittatum	GS----	ATLLLLLLLQGSFRGLREGHFHRSNFAFP	66
Xenopus_tropicalis	-----	IVLLLVLPLCLALALPCHAQLQDDASGQ	33
	.....	130.....140.....150.....160.....170.....180	

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.pdb **Time:** Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 2 of 8

		:	**	:***	:	:	*:***:	*****	*	**:*	***:	:	:***:	*
Rattus_norvegicus	-----	DVCATCHEHATCQOKEGKRIC	CNYGFWNGRTRCVDKDE	CQFGATVICGNH	TS									93
Mus_musculus	-----	DVCATCHEHATCQOKEGKRIC	CNYGFWNGRTRCVDKDE	CQFGATVICGNH	TS									95
Homo_sapiens	-----	DVCATCHEHATCQOREGKKIC	CNYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATLVCGNH	TS									90
Pan_troglodytes	-----	DVCATCHEHATCQOREGKKIC	CNYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									90
Macaca_mulatta	-----	DVCATCHEHATCQOREGKKIC	CNYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									90
Callithrix_jacchus	-----	DVCATCHEHATCQOREGKRIC	CNYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									91
Equus_caballus	-----	DICAAACHEHATCEOREEKKM	CICKYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									85
Felis_catus	-----	DVCATCHKHATCKQTEGMMCK	ICKYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									201
Bos_taurus	-----	DICATCHEHATCLKRETT	SICICKYGFVNGRTRC	IDKDECOYGASVVCNH	TS									94
Canis_lupus_familiaris	-----	DVCATCHEHATCKMEGMMCV	CKYGFVNGRTRCVDKNE	CQFGATVVCNH	TS									89
Pavo_muticus	-----	DVCATCHVHATCHQIEGK	STCICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGASKICGNH	TL									83
Pavo_cristatus	-----	DVCATCHVHATCHQIEGK	STCICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGASKICGNH	TL									83
Gallus_gallus	-----	DVCATCHVHATCHQIEGKS	SACICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGASKICGNH	TL									84
Anas_platyrhynchos	-----	DVCATCHIHA	TCHQIEGKSVCICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGANKICGNH	TL									94
Chelonia_mydas	-----	DVCATCHANATCQOKEGKN	VNCICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGASKICGEH	TS									105
Rhinatrema_bivittatum	-----	EATLOVDCTTCHK	NATCQKDGKNVCICNYGFVNGRTRC	QDKDECOIGASKICGEH	TS									126
Xenopus_tropicalis	-----	DVCKKCHTNATCLERNK	YSCICNYGLNGRTRC	LDKDECOIGSYKICGNH	TA									87
		.....190.....	.....200.....	.....210.....	.....220.....	.....230.....	.....240							

	***	*.*.*.*	*:..:.*.*	:*****	*:		*:***	..*	.	
Rattus_norvegicus	CHNTPGGFYCVCHTGYRATNNKMFIPNDGTFCA	-----	DVDECED	SGLCRRGGR	143					
Mus_musculus	CHNTPGGFYCICHEGYRATNNNETFIPNDGTFCA	-----	DIDECED	SGLCRHGGR	145					
Homo_sapiens	CHNTPGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DIDECEV	SGLCRHGGR	140					
Pan_troglodytes	CHNTPGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DIDECEV	SGLCRHGGR	140					
Macaca_mulatta	CHNTPGGFYCICLEGYRATNNKTFIPNDGTFCT	-----	DVDECEV	SGLCRHGGR	140					
Callithrix_jacchus	CHNTPGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DIDECEV	AGLCRHGGR	141					
Equus_caballus	CHNTLGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DVDECAV	SGLCRRGGR	135					
Felis_catus	CHNTLGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DIDECEI	SGLCRQGGR	251					
Bos_taurus	CHNIPGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	GFKSSSGAVA	DIDECEV	SRCRRGGR	154					
Canis_lupus_familiaris	CHNTLGGFYCICLEGYRATNNNKTFIPNDGTFCT	-----	DIDECEV	SGLCRHGGR	139					
Pavo_muticus	CHNTHGSFYCVCLDGFASNNDKTFIPNDGNTCT	-----	DIDECEP	GLCGYNAR	133					
Pavo_cristatus	CHNTHGSFYCVCLDGFASNNDKTFIPNDGNTCT	-----	DIDECEP	GLCGYNAR	133					
Gallus_gallus	CHNTHGSFYCVCLDGFASNNNKIFIPNDGNTCT	-----	DIDECEE	AGLCGYNAR	134					
Anas_platyrhynchos	CHNTHGSFYCVCLDGYASNNNKTFIPNDGNTCT	-----	DIDECEE	SGLCGHNAR	144					
Chelonia_mydas	CHNTHGSFYCICLEGYHPSNNNKIFIPNDGTYCA	-----	DIDECEV	SGLCGVGR	155					
Rhinatrema_bivittatum	CHNTYGSFYCICLEGYRPSNNNKTFIPNDGTFCA	-----	DIDECEI	SGLCGHGL	176					
Xenopus_tropicalis	CHNTHGSFFCVCLDGYRPSNNHKEFIPNDGTFCT	-----	DIDECEI	SADICGYK	137					
250.....	260.....	270.....	280.....	290.....	300				

	* * ** : * * . : * * : .	
Rattus_norvegicus	CINTPGSFECYCMGYVAKNGSEPFHPADA	174
Mus_musculus	CVNTPGSFACYCMGYVAKNGPEPFHPRDA	176
Homo_sapiens	CVNTHGSFECYCMDGYLPRNGPEPFHPTDA	171
Pan_troglodytes	CVNTHGSFECYCMDGYLPRNGPEPFHPTDA	171
Macaca_mulatta	CVNTHGSFECYCMDGYLPRNGPEPFHPTDT	171
Callithrix_jacchus	CMNTPGSFECYCMDGYLPSNGSEPFHPTDA	172
Equus_caballus	CVNTHGSFECYCMDGYLPKNGPEPFHPTDA	166
Felis_catus	CVNTYGSFECYCMDGYLAKNGPEPFHPTDA	282
Bos_taurus	CVNTRGSYECYCMDGYLPKGGPEPFHPTDA	185
Canis_lupus_familiaris	CVNTHGSFKCYCMDGYLPKNGPEPFHPTDA	170
Pavo_muticus	CVNTEGSYECYNDGYKLQKGEHSFHSNASS	164
Pavo_cristatus	CVNTEGSYECYNDGYKLQKGEHSFHSNASS	164
Gallus_gallus	CVNTEGSYECYNDGYKLENGERSFHPNASS	165
Anas_platyrhynchos	CVNTEGSYKCYNDGYKLESGAHSFHPDGNK	175
Chelonia_mydas	CVNTIGSYSYCYMEGYRPENGTEFFHPAGNT	186
Rhinatrema_bivittatum	CRNLPGSFECTCMKGFRENGTAPFQPAEDF	207
Xenopus_tropicalis	CKNIPGSYECYMDGYQLKNGTEPFQANSNDNGCVDVDECEAEDICGHNAKCRNVPGNHEC	197

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.msa Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 3 of 8

		* : ** *	:	.	
Rattus_norvegicus	-----TSCTEIDCGIPPEVP-----GAY				192
Mus_musculus	-----TSCTEIDCGIPPEVP-----EGY				194
Homo_sapiens	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----DGY				189
Pan_troglodytes	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----DGY				189
Macaca_mulatta	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----NGY				189
Callithrix_jacchus	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----DGY				190
Equus_caballus	-----TSCTEIDCGAPPEVP-----DGY				184
Felis_catus	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----DGY				300
Bos_taurus	-----TSCTEIDCGTPPEIP-----GGY				203
Canis_lupus_familiaris	-----TSCTEIDCGTPPEVP-----DGL				188
Pavo_muticus	-----ASCEEIKCGSPPEMK-----HGY				182
Pavo_cristatus	-----ASCEEIKCGSPPEMK-----HGY				182
Gallus_gallus	-----ASCKEIRCGSPPEMK-----HGY				183
Anas_platyrhynchos	-----DSCQEIRCGSPPEME-----HGY				193
Chelonia_mydas	-----VSCKAVDCGVPPSVLNAHSAPLRRTTYGSEVAYICLHG				225
Rhinatrema_bivittatum	-----SPCKVICGFPLSLPNSLFELQNTTTFGSEVIYKCKQGF				246
Xenopus_tropicalis	YCMEGYRLNNGTEPFOAHSRMNLCSVIDCGQPALLHSQMNLEGNTTFGSQVTYRCDA				257
	.....370.....380.....390.....400.....410.....420				

Rattus_norvegicus	IVG-----SYSSTLGGQAHYSCKEGF	213
Mus_musculus	VVG-----SYSSTLGGQAHYSCKEGF	215
Homo_sapiens	IIG-----NYTSSLGSQVRYACREGF	210
Pan_troglodytes	IIG-----NYTSRLGSQVRYACREGF	210
Macaca_mulatta	IIG-----NYTSRLGSQVRYACREGF	210
Callithrix_jacchus	IIG-----NYSMRLGSQVRYACREDF	211
Equus_caballus	IIG-----NYTSRLGGQVRYACEKGF	205
Felis_catus	IVG-----NYTSRLGSQVRYACEKGF	321
Bos_taurus	IIG-----NYTSRLGSQVHYACEKGF	224
Canis_lupus_familiaris	IIG-----NYTSRLGSQVRYACEKGF	209
Pavo_muticus	IVG-----NYSLVPGSTVHYECEEGF	203
Pavo_cristatus	IVG-----NYSLVPGSTVHYECEEGF	203
Gallus_gallus	IVG-----NYSLVPGSTVHYECEEGF	204
Anas_platyrhynchos	IVG-----NYSSVPGSTVHYECEEGF	214
Chelonia_mydas	VMESGNQTAVCNAGQWEGADLVCKEIDCGRPLWIPHAEMIWDNSTTLGSMVYYKCSEGF	285
Rhinatrema_bivittatum	VPESNGASICTAEGTWEGASLTCKAIDCGDPPEILHSFITGNYYTVFGSEVLYECEKGF	306
Xenopus_tropicalis	TATAGRAMSICTSNGITWEGASLVCTVIDCGFPVVPNALINSSDNITFGSNVTYTCKMGY	317
	.....430.....440.....450.....460.....470.....480	

	LSISGDRVSRCTALGAWEPPELLCQEISCGSPPEVQNAILVGNHSSSQGSVAHYDC EEGF	273
Rattus_norvegicus	LSISGDRVSRCTALGAWEPPELLCQEISCGSPPEVQNAILVGNHSSSQGSVAHYDC EEGF	273
Mus_musculus	LSVSGDRISRCTALGVWEPPKLHCQEISCGSPPEIQNAILVGNHSSRQGSVAHYDCQ EGF	275
Homo_sapiens	FVSPEDITVSSCTGLGTWESPKLHCQEINCGNPPEMRHAILVGNHSSRLGGVARYVCO EGF	270
Pan_troglodytes	FVSPEDITVSSCTALGTWESPKLHCQEINCGNPPEMRHAILVGNHSSRLGGVARYVCO EGF	270
Macaca_mulatta	FVSPEDITVSSCTALGTWESPKLHCQEINCGNPPEMRHAILVGNHSSRLGGVARYVCO EGF	270
Callithrix_jacchus	FVSPEDITVSSCTAQGTWESPKLHCHEINCGNPPEMRHAILVGNHSSRLGGVARYVCO EGF	271
Equus_caballus	FVSPEDITVSSCTASGAWESPKLNCQEINCGRPPEVQHAILLGNPSSSLGGVAHYVCO EGF	265
Felis_catus	FSGLEDITVSSCTALGTWDSPKLYCQEINCGHPPEVQHAVLVGNHSSRLGSVAHYVCO EGF	381
Bos_taurus	FDSSEDTASSCTAMGTWESPKLNCQEIDCGRPPEVQHAILEGNHSSRLGSVAHYVCL EGF	284
Canis_lupus_familiaris	FSGPEDITVSSCTASGTWESPKLNCQEINCGHPPEVQHAVLVGNHSSSLGSVAHYVCO EGF	269
Pavo_muticus	-YSNEEKYSYCTADKAWEPATLSCKGVDCGVPPSILNARQISLSGITYGSEVTYSCVRGY	262
Pavo_cristatus	-YSNEEKYSYCTADKAWEPATLSCKGVDCGPPSILNARQISLSGITYGSEVTYSCVRGY	262
Gallus_gallus	-YSNEGKSSYCTAEKAWEPATLSCKVVD CGVPPAILNAHQASLSGTAYGSEVTYSCIHG Y	263
Anas_platyrhynchos	-YSDEGKLSYCTANEAWEPATLRCKGVDCGDPSPSILNARPASSKITYGSKVTYNCVHGY	273
Chelonia_mydas	HFSGEKNFSQCTIIQKWENITGACEVTD CGRPPSIPTNDMIWNINISQLGSSVHYQCKKGF	345
Rhinatrema_bivittatum	YSERGNSSVVCTENGAWEVPTLHCKAVDCGAPPSVSNATPRPSSNTITYGSTVFYEC HYG Y	365
Xenopus_tropicalis	VASSGYGFARCAQNGKWEAATLSCQVVD CGQPPSIQHTSSKFARNITLGNITAYECMSGY	377

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.msa Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 4 of 8

	..*.***:	
Rattus_norvegicus	ESPGGKITSVCTDSGSWEITYACAEIAMVIHDVWVFNDTCVRWORSF-ERVNSKVITYLI	332
Mus_musculus	ESPGGKITSVCTEKGAWSEITYACTEIMIEIHDVLVFNDTCVRWQISP-ERVNARIVYLI	334
Homo_sapiens	ESPGGKITSVCTEKGTWRESTITCTEILTCKINDVSLFNDTCVRWQINS-RRINPKISYVI	329
Pan_troglodytes	ESPGGKITSVCTEKGTWRESTITCTEILTCKINDVSLFNDTCVRWQINS-RRINPKISYVI	329
Macaca_mulatta	ESPGGKITSVCTEKGTWRESTITCTEILTCKIDDVSVFNDTCVRWQINS-GRINPKIAYVI	329
Callithrix_jacchus	ESPGGKITSVCTEKGTWRESTITCTEILTCKINDVSFNDTCVRWQMS-ERIDSKIVYVI	330
Equus_caballus	ESPGGKIVSVCTEKGTWRESTITCTEITIEISDVSVFNNTCVRWQINP-GRINSKIVYVI	324
Felis_catus	ESPGGKIISICTEKGTWRESPLTCTEIIAEVNDVSVFNNSCVRWQINP-GRITVSKIIYVI	440
Bos_taurus	ESPGGKITSVCTEKGTWRTSASTCSEIIIEINEVSFNNTCVRWQINP-GRINSKIEYVI	343
Canis_lupus_familiaris	ESLGGKITSVCTEKGTWRESTITCTEIIPEISDVSVFNNTCKVQWQINP-GSIIFKIVYVI	328
Pavo_muticus	FNASGNQIYAVCNAGKHEGADLVCKEIDCGKPLLIPTHEIIWDNSTTLLSRVIFYKCKQGY	322
Pavo_cristatus	FNASGNQIYAVCNAGKHGEGADLVCKEIDCGKPLLIPTHEIIWDNSTTLLSRVIFYKCKQGY	322
Gallus_gallus	FIASGNQIYAVCNAGQWDGADLMCKEIDCGRPLLIPTHEIIWDNSTTLLSRVIFYKCKEGY	323
Anas_platyrhynchos	FIASGNQIYAVCNANGWWDGADLVCKEIDCGRPLLIPTHEMIWDNSTSLWSRVYYQCKEGY	333
Chelonia_mydas	RSINGSNTRSRCIYNGSWEIPAIICKEVDCGIPPPPIQHAEIEMNPFSSSPGSVVQYSCQKGF	405
Rhinatrema_bivittatum	VAEDRKQIVICNAGKEWEG-VIDCTEIDCGKPIIIPNTEMIWNSTRLGSVVHYRCRDFG	424
Xenopus_tropicalis	VKQSGNGIAVNCNDEGWDGADLICKENGLPPPVPNTQVILSGTTNLGSVEVEYKCVHGY	437
	.....550.....560.....570.....580.....590.....600	

Species	Sequence	Position
Rattus_norvegicus	HTERLQPDAAVESVYEETINVTTDSKT	358
Mus_musculus	RVERQPDAAESVYEETVNVTTDSRT	360
Homo_sapiens	SIKGQRLDPMESVREETVNLTTDSRT	355
Pan_troglodytes	SIKGQRLDPMESVREETVNLTTDSRT	355
Macaca_mulatta	SVKGQRLDPMESVHEETVNLTTDSRT	355
Callithrix_jacchus	SIKGQRLDPIESVHEERVKVTTSRT	356
Equus_caballus	YIKGQRLDPMESVHEETVNLTTDSRT	350
Felis_catus	HIKGQRLHPVESVHEETVNFTTDSRT	466
Bos_taurus	YIKGQRLDPLESGHEETVNLTTESRT	369
Canis_lupus_familiaris	YIKGHRLHPVESVHEETVNVTTDSRT	354
Pavo_muticus	YFNGERNYSECTLDQKWESEITYICKE	348
Pavo_cristatus	YFNGERNYSECTLDQKWESEITYICKE	348
Gallus_gallus	YFNGERNFSECTLDQKWESEITYICKE	349
Anas_platyrhynchos	YFDGDRNFSKCTMDQEWENITYVCKE	359
Chelonia_mydas	EYAGGNNISVCTEEGVWVKSTLTCTVKAAIGNVSIFNOTCMKWRRSTRETNLKTIVYLFHI	465
Rhinatrema_bivittatum	YDVGSKNHSQCTRNQTEWIAFFCKEIECG	454
Xenopus_tropicalis	YNPGNRSVSRCTLNEKWEIVNVTKVIGILIG-NVIVFNEICLRWRKSSSEIIDWEIILYKF	496

Rattus_norvegicus	-----PEVCLHLQQGANYTVSISAAAPRRSVPASLSFQTA-	393
Mus_musculus	-----PEVCLHLQQGTNYTISISAAAPRRSVPAILGFQTP-	395
Homo_sapiens	-----PEVCLALYPGTNYTVNISTAPPRRSMPAVIGFQTA-	390
Pan_troglodytes	-----PEVCLALYPGTNYTVNISTAPPRRSMPAVIGFQTAG	391
Macaca_mulatta	-----PEVCLALYPGTNYTVNISTAPPRRSVPAVIGFQTA-	390
Callithrix_jacchus	-----PEVCLTLYPGTNYTVHISIAAPRRSVPVIGFQTA-	391
Equus_caballus	-----PEVCLDLYQATNYTVSISIAAPRRSVPPTTIGFQTAE	386
Felis_catus	-----PEVCLDLYPGTNYTVSIFTALPTRSVPATIGFQTA-	501
Bos_taurus	-----PEVCLDLYPGTNYTVNISTAPPRRSVPVITFQTA-	404
Canis_lupus_familiaris	-----PEVCLDLYQGTYTVSISIAAPTRSVPAITIGFQTA-	389
Pavo_muticus	-----	348
Pavo_cristatus	-----	348
Gallus_gallus	-----	349
Anas_platyrhynchos	-----	359
Chelonia_mydas	QGRRRHDEAFFHEAEFNFIAEETPELCLDLQAGMNYTVITIVVSPSPRPVITVITIKTAE	525
Rhinatrema_bivittatum	-----TPPGIOHADLVWSGNSSLSGVVYIECKEGFEATSGKNISV	494
Xenopus_tropicalis	SILGKGWHQIHVYVHEKDFKLLTNNSFOCLDLLPGNNYLVIMRAVFPEMQEISINITLET	555

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD111ps Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 5 of 8

Rattus_norvegicus	-----	393
Mus_musculus	-----	395
Homo_sapiens	-----	390
Pan_troglodytes	SRNSHGRNTHIK-----	403
Macaca_mulatta	-----	390
Callithrix_jacchus	-----	391
Equus_caballus	-----	386
Felis_catus	-----	501
Bos_taurus	-----	404
Canis_lupus_familiaris	-----	389
Pavo_muticus	-----	348
Pavo_cristatus	-----	348
Gallus_gallus	-----	349
Anas_platyrhynchos	-----	359
Chelonia_mydas	EEGFGNVSVFNDTCLKWRRRSGRIGVKETYLFHIEEQGYLLKSSHEMINFTTEENPE	585
Rhinatrema_bivittatum	CREDG-----	499
Xenopus_tropicalis	-----	555
.....730.....740.....750.....760.....770.....780		

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Rattus_norvegicus	EQMYQVEALGQRWYLENFYHAVSYNFTTRDQAPKLCLDLLPATDYMINITLLRPTELRSA	485
Mus_musculus	EQMYQVEVLGQRWYLESSYHAALFNFTTRDRAPEVCLDLYPATDYTINITLLRPTEPSA	487
Homo_sapiens	EHMYQFTVLGQRWYLANFSHATSFNFTTREQVPVCLDLYPTTDYTVNVILLRSPKRHSV	482
Pan_troglodytes	EHMYQFTVLGQRWYLANFSHATSFNFTTREQVPVCLDLYPTTDYTVNVILLRSPKRHSV	495
Macaca_mulatta	EHMYQFTVLGQRWYLDNFSHATSFNFTTWERAPVCLDLYPATDYTVNVILLGSPKGHSV	482
Callithrix_jacchus	EHMYQFTVLGQRWYLDNFSHATSFNFTTREVPPVCLNLYPTTDYTVNVILLRSPKPHSV	483
Equus_caballus	ERMYQFKVLGLRRYLNNFYHATSFNFTTREQASVVCLDLYPATDYTVNITLLGSLAQHSV	478
Felis_catus	EQTYQFKVLGQRWYLDNFSHATSFNFTTREQAPVVCLDLYPAADYTVNITLLGSSSEQHSV	593
Bos_taurus	ERVYQFKVLGRRWYLNFTFYHATSFNFTTREQTAVVCLDLYPATDYTVNVILLGSPERPSV	496
Canis_lupus_familiaris	EQMYQFTVLGQRWYLSNIFYHAASFNFTTREQAPVVCLDLYPATDYTVNVILLGSSSEHSM	481
Pavo_muticus	OKTYTFRILGRRWDEKTFSEDVILNITVSEDNPKVCLDLNSGSNYVNVNITTSSTN-IPV	433
Pavo_cristatus	OKTYTFRILGRRWDEKTFSEDVILNITVSEDNPKVCLDLNSGSNYVNVNITTSSTN-IPV	433
Gallus_gallus	OKTYTFHILGRRWDEKTFSEDVILNITVSEDNPKVCLDLNSGSNYVNVNITTSSTN-MPV	434
Anas_platyrhynchos	QETTYTFHILGQRWDEETFPEDVIFNITVSDNPKVCLDLNSGSNYVNVNITTSSTN-TSV	444
Chelonia_mydas	KETYTFRILGRRWYQKEFSREMIFNFTTGEETPEVCLDLNSGANVMVNITTSASKG-TSA	704
Rhinatrema_bivittatum	RIFYVFHIIQGRRVHQQEFFHEMILNFTTSEETPPVCLDLHPGNTYVDMTATSPARSLMQ	596
Xenopus_tropicalis	LEEYTVLIKGOVVKPPKISLNIMFNFTSSRNPNVCLMLPPEEYIVNVT--ESSTGLSS	641
.....850.....860.....870.....880.....890.....900		

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.msa Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 6 of 8

<i>Rattus_norvegicus</i>	QVTVTISAT-----	494
<i>Mus_musculus</i>	QITITTSVTAKQTIANISVYNDTCLRW-SSLKTADVLEMYLFHIWGORWYQKAFVQEMVF	546
<i>Homo_sapiens</i>	QITIIATPPAVKQTISNISGFNETCLRW-RSIKTADMEEMYLFHIWGORWYQKEFAQEMTF	541
<i>Pan_troglodytes</i>	QITIIATPPAVKQTISNISGFNETCLRW-RSIKTADMEEMYLFHIWGORWYQKEFAQEMTF	554
<i>Macaca_mulatta</i>	QITIIATPPAVKQTISNISGFNETCLRW-RSIKTADMEEMYLFHIWGORWYQKEFAQEMTF	541
<i>Callithrix_jacchus</i>	QITIIATPPAVKQIISNISGFNETCLRW-NIIKTVDMEEMYLFHIWGORWYQKEFVREMIF	542
<i>Equus_caballus</i>	QMTITITAPAVKQTIANISIFNETCLRW-RSMMTADIEEMYFFRVRGORWYQKEFAQEMS	537
<i>Felis_catus</i>	QITMTITAPAVKQIISNISIFNETCLRW-RSTKTADTEEMYSFHIQGORWYQKEFSQEIIF	652
<i>Bos_taurus</i>	QTTVTITAPAVKQTISNISVFNETCLRW-RSMKTADIEEMYLVHIWGORWYQKGFAQEMIF	555
<i>Canis_lupus_familiaris</i>	QIMMATAPAVKQIISNISIFNETCLRW-RSTKTADIEEMYSFHIQGORWYQKEFAQEMTF	540
<i>Pavo_muticus</i>	SITVAVQTKVKEAFSNVLIFNDTCLKWRRNVRGADMEDRYLFHVKGORWYQKEFLHEMTF	493
<i>Pavo_cristatus</i>	SITVAVQTKVKEAFSNVLIFNDTCLKWRRNVRGADMEDRYLFHVKGORWYQKEFLHEMTF	493
<i>Gallus_gallus</i>	SVTVAVQTKVKEAFNVLIFNDTCLKWRRNVRGADMEDRYLFHVQGORWYQKEFLHEMTF	494
<i>Anas_platyrhynchos</i>	SVTVTVQTKVKEAFNVLIFNDTCLRWWRNIRGAETEDRYSFHVQGORWYQKEFLHEMTF	504
<i>Chelonia_mydas</i>	LITIIAITEVKEAFSNMRILNDTCLTWRRSIRSADRREIYSFHIQGRRWYQKEFFHERAF	764
<i>Rhinatrema_bivittatum</i>	INLITHMAEMESSSDINIVNETCLTWNRSAEKAR--ETYLFIHVQGERGYQKEFFHEKVF	654
<i>Xenopus_tropicalis</i>	SIPFRILGHDSIEDVSGTAPLGENCLQWNRSEENGVOEYIRIHVQEAQGQPKPNQLLLE	701
	.....910.....920.....930.....940.....950.....960	

Rattus_norvegicus	NTTSSSQDPEICLDLHOGTSYNVSLQALSSALPVVIIYLTTQIT	494
Mus_musculus	NTTSSSQDPEICLDLHOGTSYNVSLQALSSALPVVIIYLTTQIT	589
Homo_sapiens	NISSSSSRDPEVCLDLRPGTNYNVSLRALSSSELPPVVISLTTQIT	584
Pan_troglodytes	NISSSSSRDPEVCLDLRPGTNYNVSLRALSSSELPPVVISLTTQIT	597
Macaca_mulatta	NISSSSSRDPEVCLDLHPGTDYNVSLRALSSSELPPVVISLTTQIT	584
Callithrix_jacchus	NISTSSQDPEVCLDLHPGTNYNVSLRALSSSELPPVVISLTTQIT	585
Equus_caballus	NITTSSQTPEMCLDLHPGTNYSVSVQALSSSELPPVVISLTTQIT	580
Felis_catus	NITTSSQAPEVCLDLHPGTNYSVHVQALSSSELPPVVISLTTQIT	695
Bos_taurus	NITASSQTPEICLDLSPGTNYSVSIQALSSSELPPVVISLTTQIT	598
Canis_lupus_familiaris	NITASSQAPEMCLDLCPGTNYSVNIQALSSSERPPVVLFLTTOISDLIHLIATLRLRYEMRP	600
Pavo_muticus	NLTTRKQTPEVCFDLLPGTNYVINISMVALNFSLLVSMTTQIT	536
Pavo_cristatus	NLTTRKQTPEVCFDLLPGTNYVINISMVALNFSLLVSMTTQIT	536
Gallus_gallus	DLTTRKQAPEVCFDLQPGTNYVINISMVALNFSLLVSMTTQIT	537
Anas_platyrhynchos	NLTTHKQAPEVCFDLQPGTNYVINISMVALNFSLLVSMTTQIT	547
Chelonia_mydas	NLTTRYGTPEVCLDLHPGTNYTVNISTAAALDLSVLVSMTTPII	807
Rhinatrema_bivittatum	NFTTSEEAPLLCLDLNPGTNYTVNVTGSFPALSAQICMTTOIK	697
Xenopus_tropicalis	NISTDQGSTVCFKIATDQQ---QLNMTEAPSPPEANTIRELD	741
	.....970.....980.....990.....1000.....1010.....1020	

	..*	*	*.	:::	:*: *	***:*	* *::*
Rattus_norvegicus	-----EPPLPEVDFFTVRGRLLPSFRLRKAKEINGPISSYQVLVLPISLQSTFS	CDS	546				
Mus_musculus	-----EPPLPEVDFFTVRGRPLPRFTLRKVKKEINGPISSYQVLVLPISLQSTFS	CDS	641				
Homo_sapiens	-----EPPLPEVEFFTIVHRGPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQSTFS	CDS	636				
Pan_troglodytes	-----EPPLPEVEFFTIVHRGPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQSTFS	CDS	649				
Macaca_mulatta	-----EPPLPEVEFFTIVHGGPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQSTFS	CDS	636				
Callithrix_jacchus	-----EPPLPEVEFFMVRRGPLPHLRRLRKAKERNGPISSYQVLVLPILVLSAFS	CDS	637				
Equus_caballus	-----EPPLPEAVFFTIVHGGPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQNTFS	CDS	632				
Felis_catus	-----EPPLPEVDFFTIVHGKPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQSTFFC	D	747				
Bos_taurus	-----EPPLPEVDFFTIVHGGPLPRLRLRKATEKNGPISSYQVLVLPALQSTFA	CDS	650				
Canis_lupus_familiaris	MODTASAFEPPPLPEVDFFTIVHGGPLPRLRLRKAKEKNGPISSYQVLVLPALQSTFL	CDS	660				
Pavo_muticus	-----DPPFPDIEFVAAG-SAPLLRLRKAEDRNGPISLYQVIVLPLGLQSTFVC	D	587				
Pavo_cristatus	-----DPPFPDIEFVAAG-SAPLLRLRKAEDRNGPISLYQVIVLPLGLQSTFVC	D	587				
Gallus_gallus	-----DPPFPDIEFVAAG-SAPLLRLRKAEDRNGPISLYQVIVLPLGLQSTFVC	D	588				
Anas_platyrhynchos	-----DPPFPDVEFVAAG-SAPLLRLRKAEDRNGPISLYQVIVLPLGLQSTFI	CES	598				
Chelonia_mydas	-----DPPFPEIEFVTIVHG-PVPALSRLRKAEDRNGPISFYQVIVLPLALQSTIFT	CDS	858				
Rhinatrema_bivittatum	-----DPPIPEVGVSQVQG-PSPRSLRRAEAKNGPISSYQVLVLPWGSFSPMFC	N	748				
Xenopus_tropicalis	-----TPLPKVFVSQKYG-QLPKVSIOKT-DQHAPFSSYQVFVKHSGLPCSF	TCD	790				
	.....1030.....1040.....1050.....1060.....1070.....1080					

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD1.msa Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 7 of 8

	..* . . .*:***: . .: . : .*** **	
Rattus_norvegicus	EGITSFFGNASPADGYVAAEILASDVPDDTLEISIGDRLYYGE-----	589
Mus_musculus	EGMTSFFGNSTPADGYVAAEILASDVPDDTLEISIGDRLYYGE-----	684
Homo_sapiens	EGASSFFSNASDADGYVAAELLAKDVPDDAMEIPIGDRLYYGE-----	679
Pan_troglodytes	EGASSFFSNASDADGYVAAELLAKDVPDDAMEIPIGDRLYYGE-----	692
Macaca_mulatta	EGTSFFSNASDADGYMAAELLAKDVPDDAMEIILIGDRLYYGE-----	679
Callithrix_jacchus	EGTSFFSNTSDADGYVAAELLAKDVPDDAMEIPIGDRLYYGK-----	680
Equus_caballus	EGTTSFFSNASDADGYVAAELLAKDVPDDTMEIAIGDRLYYGK-----	675
Felis_catus	EGATSFFSNTSDASGYVAAELLAKDVPDDAMEISIGDRLYYGK-----	790
Bos_taurus	EEVASFFSEASEASGYVTAELLAKDIPDDAMEIPIGDRLYYGK-----	693
Canis_lupus_familiaris	EGATSFFSNTSDAEGYVAAELLAKDVPDDAMEIPIGDRLYYGEKMLLCSLGSSERLVILA	720
Pavo_muticus	FATATFFSNTTDAKGYVAAEFRAKDVA DN-MSVALGDRLLYYGK-----	629
Pavo_cristatus	FATATFFSNTTDAKGYVAAEFRAKDVA DN-MSVALGDRLLYYGK-----	629
Gallus_gallus	FATATFFSNTTDAKGYVAAEFRAKDVA DN-MSVALGDRHYYGK-----	630
Anas_platyrhynchos	FAAATFFSNTTDTKGYVAAEFQAKDVA DN-MPVALGDRHYYGK-----	640
Chelonia_mydas	LAAVTFFSNAT--EGYVAAEFLLAKDVA DN-MLISLGDRHYYGA-----	898
Rhinatrema_bivittatum	LTDVSFFGSVPGAGGYVAAEFQPEVVA DN-MEFSLGDRQYYGV-----	790
Xenopus_tropicalis	LEAVPYFHNISKTRAYVTAEFSPSDIPEV-LEFSLGDRQYYGE-----	832
	.....1090.....1100.....1110.....1120.....1130.....1140	

		: . ** : . *: . *. .		
Rattus_norvegicus	-----	YYNAPLKTIV--NEYCILLRITSEWNKVRR-----	616	
Mus_musculus	-----	YYNAPLKTG--NEYCILLRITSEWNKVRR-----	711	
Homo_sapiens	-----	YYNAPLKRG--SDYCIILRITSEWNKVRR-----	706	
Pan_troglodytes	-----	YYNAPLKRG--SDYCIILRITSEWNKVRR-----	719	
Macaca_mulatta	-----	YYNAPLKRG--NDYCIILRITSEWNKVRR-----	706	
Callithrix_jacchus	-----	YYNAPLKTG--KDYCIILRITSEWNKVRR-----	707	
Equus_caballus	-----	YYNAPLRTG--NDYVILRITSEWNKVRR-----	702	
Felis_catus	-----	YYNAPLRKG--NDYCIILRITSEWNKVRR-----	817	
Bos_taurus	-----	YYNAPLKTG--HDYCIILRITSEWNEVRR-----	720	
Canis_lupus_familiaris	AADGGRRAGIHGCCDY	SRIPLLLSRVITDGRVSRMRCCWGRCYD	SFSGARPHRGPTWLP	780
Pavo_muticus	-----	FYNAPLKLG--QEYCVFLRIISEWNKVKT-----	656	
Pavo_cristatus	-----	FYNAPLKLG--QEYCVFLRIISEWNKVKT-----	656	
Gallus_gallus	-----	FYNAPLKLG--KEYCVFLRIISEWNKVRT-----	657	
Anas_platyrhynchos	-----	FYNAPLKLG--NEYCVFLRIISEWNKVRT-----	667	
Chelonia_mydas	-----	FYNAPLKQG--KDYCVVLRIIISQWNKVRT-----	925	
Rhinatrema_bivittatum	-----	FYNAPLRRG--KDYHVILRIVSEWDEVRA-----	817	
Xenopus_tropicalis	-----	FYNAPLAQE--KDYCIILRIISRWDVPE-----	859	
	.....1150.....1160.....1170.....1180.....1190.....1200		

			*	.			*																																																			
Rattus_norvegicus	---	Y	S	C	A	V	M	A	E	V	K	D	S	---	L	T	V	Q	M	V	G	L	G	S	V	A	F	V	T	I	L	A	F	L	S	F	S	A	V	---	657																				
Mus_musculus	---	Y	S	C	A	V	W	A	E	V	K	D	S	---	L	T	A	Q	M	V	G	L	G	S	V	A	F	V	T	I	L	A	F	F	S	F	S	A	V	---	752																				
Homo_sapiens	---	H	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	D	S	---	L	M	L	L	M	A	G	V	G	L	G	S	L	A	V	V	I	I	L	T	F	L	S	F	S	A	V	---	747																		
Pan_troglodytes	---	H	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	D	S	---	L	M	L	L	M	A	G	V	G	L	G	S	L	A	V	V	I	I	L	T	F	L	S	F	S	A	V	---	760																		
Macaca_mulatta	---	H	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	D	S	---	L	T	L	L	M	A	G	V	L	G	S	M	A	V	V	I	I	L	T	F	L	S	F	S	A	V	---	747																			
Callithrix_jacchus	---	H	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	D	S	---	L	T	L	L	M	V	G	V	G	L	G	S	M	A	V	V	I	I	L	A	F	L	S	F	S	A	V	---	748																		
Equus_caballus	---	Y	S	C	A	V	W	T	Q	V	K	D	S	---	S	L	T	L	E	Q	M	M	G	V	G	L	G	S	V	A	A	V	I	V	L	A	F	L	P	F	S	A	V	---	743																
Felis_catus	---	C	S	C	A	V	W	A	H	V	K	D	S	---	S	F	M	L	Q	M	V	G	V	G	L	G	S	V	A	V	V	I	L	A	F	L	S	F	S	A	V	---	858																		
Bos_taurus	---	S	A	C	A	V	W	A	H	V	K	G	S	---	L	T	F	L	L	P	M	V	G	V	G	L	G	S	M	A	V	V	I	V	L	A	F	L	S	F	S	A	V	---	763																
Canis_lupus_familiaris		S	R	C	A	V	W	C	N	F	F	H	S	Q	P	G	S	S	S	G	F	K	M	L	T	I	P	V	E	P	P	L	S	R	G	G	N	S	G	I	A	D	I	F	S	A	C	Y	T	S	S	S	V	S	V	N	L	D	L	---	838
Pavo_muticus	---	Q	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	N	S	---	P	T	L	P	Y	M	T	A	V	V	L	G	S	V	A	A	V	C	L	I	L	F	L	S	F	L	A	A	R	S	Y	L	R	I	V	---	705										
Pavo_cristatus	---	Q	S	C	A	V	W	A	Q	V	K	N	S	---	P	T	L	P	Y	M	T	A	V	V	L	G	S	V	A	A	V	C	L	I	L	F	L	S	F	L	A	A	R	S	Y	L	R	I	V	---	705										
Gallus_gallus	---	Q	S	C	V	W	A	Q	I	K	N	S	---	P	S	L	P	Y	M	T	A	V	V	L	G	S	I	A	A	I	C	L	I	L	F	L	S	F	S	A	A	R	S	Y	L	R	R	V	---	706											
Anas_platyrhynchos	---	Q	S	C	A	V	W	A	Q	I	K	N	L	P	---	P	T	L	Q	Y	M	T	A	V	V	F	G	S	L	A	A	V	C	L	I	L	F	L	S	F	S	A	A	R	S	Y	L	H	S	A	V	---	716								
Chelonia_mydas	---	Q	S	C	A	V	W	A	Q	I	E	D	L	S	---	S	T	L	Q	H	M	T	L	A	G	L	G	S	V	T	A	I	C	L	I	L	F	L	S	F	L	A	A	R	---	T	V	---	969												
Rhinatrema_bivittatum	---	Q	T	C	V	S	W	A	Q	I	K	G	L	S	---	P	T	L	S	W	A	T	A	V	G	F	G	S	V	T	A	V	C	F	F</																										

CLUSTAL 2.1 MULTIPLE SEQUENCE ALIGNMENT

File: /media/morpheus/disk1/fst/pep_msa/SUSD111ps Tue Feb 1 14:41:19 2022

Page 8 of 8

Rattus_norvegicus	-----	657
Mus_musculus	-----	752
Homo_sapiens	-----	747
Pan_troglodytes	-----	760
Macaca_mulatta	-----	747
Callithrix_jacchus	-----	748
Equus_caballus	-----	743
Felis_catus	-----	858
Bos_taurus	-----	763
Canis_lupus_familiaris	-----	838
Pavo_muticus	HSPPAALACEGVRLSATMDTAR---ASSLLETENVSL	740
Pavo_cristatus	HSPPAALACEGVRLSATMDTAR---ASSLLETENVSL	740
Gallus_gallus	HSPPAALACEGVRLSATMDTAR---ASS-LETENVSL	740
Anas_platyrhynchos	HSPPAALACEGVRLSATMDMTQARIASSLETENVSL	754
Chelonia_mydas	HVPPAALA-KGVSYETTMDAAGVGIASSFLETESVSL	1006
Rhinatrema_bivittatum	-----	864
Xenopus_tropicalis	-----	904
	.....1270.....1280.....1290.....	