

Table S1 Origin of the SYCE2 homologues

Species name	Taxonomic rank	Accession number	sequence	Method/database	seed	E-value
<i>M. musculus</i>	Tetrapoda	NP_082230	complete	BLASTp/ NCBI nr		0
<i>P. paniscus</i>	Tetrapoda	XP_003814885	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-70
<i>R. norvegicus</i>	Tetrapoda	EDL92193	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	5e-123
<i>H. sapiens</i>	Tetrapoda	NP_001099048	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-70
<i>P. troglodytes</i>	Tetrapoda	XP_001155819	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-70
<i>P. abelii</i>	Tetrapoda	XP_002828793	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-71
<i>P. anubis</i>	Tetrapoda	XP_003915053	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	5e-70
<i>N. leucogenys</i>	Tetrapoda	XP_003256956	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-70
<i>L. africana</i>	Tetrapoda	XP_003413389	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	8e-75
<i>S. boliviensis</i>	Tetrapoda	XP_003941778	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-69
<i>C. jacchus</i>	Tetrapoda	XP_002761833	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-66
<i>C. lupus</i>	Tetrapoda	XP_542039	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-73
<i>B. taurus</i>	Tetrapoda	DAA28039	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-74
<i>M. mulatta</i>	Tetrapoda	XP_002801138	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-54
<i>C. porcellus</i>	Tetrapoda	XP_003468209	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	7e-58

<i>O. cuniculus</i>	Tetrapoda	XP_002724280	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. usculus</i>	1e-64
<i>S. scrofa</i>	Tetrapoda	XP_003480827	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-63
<i>C. griseus</i>	Tetrapoda	EGW00612	partial	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-45
<i>A. melanoleuca</i>	Tetrapoda	EFB28619	Complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-65
<i>M. putorius</i>	Tetrapoda	AES07688	Complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-64
<i>O. garnettii</i>	Tetrapoda	XP_003798068	partial	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-39
<i>M. domestica</i>	Tetrapoda	XP_001377747	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	6e-57
<i>S. harrisii</i>	Tetrapoda	XP_003760717	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-56
<i>M. eugenii</i>	Tetrapoda	ABQO021047289	partial	tBLASTn/NCBI wgs	<i>S. harrisii</i>	3e-41
<i>O. anatinus</i>	Tetrapoda	ENSOANP00000014450	partial	BLASTp/UniProtKB	<i>M. musculus</i>	2x10-5
<i>G. gallus</i>	Tetrapoda	XP_003643433	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-37
<i>T. guttata</i>	Tetrapoda	XP_002194928	partial	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	4e-15
<i>A. carolinensis</i>	Tetrapoda	XP_003216437	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	6e-36
<i>P. sinensis</i>	Tetrapoda	ENSPSIP00000014147	partial	BLASTp/ UniProtKB	<i>A. carolinensis</i>	9x10-31
<i>P. molurus</i>	Tetrapoda	AEQU010394814	partial	tBLASTn/NCBI wgs	<i>A. carolinensis</i>	3e-30
<i>A. mississippiensis</i>	Tetrapoda	AKHW01024067	partial	tBLASTn/NCBI wgs	<i>A. carolinensis</i>	2e-18

<i>C. mydas</i>	Tetrapoda	EMP37242	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>A. carolinensis</i>	3e-23
<i>C. picta</i>	Tetrapoda	AHGY01185898	partial	tBLASTn/NCBI wgs	<i>A. carolinensis</i>	1e-21
<i>X. tropicalis</i>	Tetrapoda	XP_002939167	partial	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-19
<i>L. chalumnae</i>	Coelacanth	AFYH01158832	partial	tBLASTn/NCBI wgs	<i>A. carolinensis</i>	8e-17
<i>D. rerio</i>	Actinopterygii	NP_001018339	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-11
<i>O. mykiss</i>	Actinopterygii	BX_298349	complete	tBLASTn/Gene Indices	<i>D. rerio</i>	1,6e-44
<i>O. latipes</i>	Actinopterygii	FS528043	complete	tBLASTn/Gene Indices	<i>D. rerio</i>	1,1e-22
<i>O. niloticus</i>	Actinopterygii	XP_003453800	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-06
<i>T. nigroviridis</i>	Actinopterygii	CAG03308	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	6e-10
<i>B. floridae</i>	Cephalochordata	XP_002591412	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	8e-15
<i>C. savignyi</i>	Tunicata	BW516106	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>H. diversicolor</i>	2e-09
<i>C. intestinalis</i>	Tunicata	XP_002130896	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	0,008
<i>P. misakiensis</i>	Tunicata	AU036426	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>H. diversicolor</i>	2e-06
<i>S. purpuratus</i>	Echinodermata	XP_003726746	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-13
<i>A. pompejana</i>	Annelida	GO169636	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>L. gigantea</i>	2e-14
<i>C. teleta</i>	Annelida	Jgi 210482 AMQN01004103	complete	Blastp/InParanoid tBLASTn/NCBI wgs	<i>M. musculus</i> <i>C. teleta</i>	4,9e-06

<i>S. nudus</i>	Annelida	FR768618	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>L. gigantea</i>	2e-23
<i>L. stagnalis</i>	Mollusca	ES573602	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>L. gigantea</i>	1e-09
<i>L. gigantea</i>	Mollusca	jgi 158004 AMQO01001743	complete	Blastp/InParanoid tBLASTn/NCBI wgs	<i>M. musculus</i> <i>L. gigantea</i>	1,8e-08
<i>C. gigas</i>	Mollusca	EKC37702	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	1e-04
<i>H. diversicolor</i>	Mollusca	GT866818	complete	tBLASTn/NCBI est	<i>L. gigantea</i>	2e-32
<i>D. pulex</i>	Crustacea	EFX69051	complete	Hmmsearch/NCBI est	<i>hmmprofil</i>	0,023
<i>H. magnipapillata</i>	Cnidaria	XP_002165182	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	5e-06
<i>N. vectensis</i>	Cnidaria	XP_001625149	complete	BLASTp /NCBI nr	<i>M. musculus</i>	2e-11
