

MaAPL1a	MSFSHSPTLPLLRQGDMVMCMNSRMVPLATVGRLPGRPI PRLVGTSRDGQTMGTRLDWQR
MaAPL1b	-----MMDASSVGLKSSACLSQLKRGVLDAAES-----GFAVGSR-----IMAWKP
MaAPL2a	-----MEVCSVGMKANVCFGQVKRRSVGSGESGIWGEIGGGGGGL-KIKVWET
MaAPL2b	-----MEVCSVGMKANVCFGQVKRRSVGSGESGIWGEIGGGGGGL-KIKVWET
MaAPL2c	-----MDVCCVGS MANACFSQVKRASVGCRESGIWGDGIGNGPK---TTKVWDS
MaAPL3	-----MIAPLMDVSSVGLKANACFSHVKRGVLGSGESGIWGDGSAGASR-----IRAWES
MaAPS1	-----MAAMGIAKL PPLNNSVHPAHRKSPTPFLASSDPRLSSSFHVSGGND--NILLLRK
MaAPS2	-----MVILRLAPSFSLVRRPTTVSMQHS---DLNTQRK-----RWRQ
	.
MaAPL1a	YLRLCLRSGRGSMVGAAEKRLVVQMAIVTTDVET-----EVKFRDLDLERRNPGTVVAVI
MaAPL1b	KVVRSAKNCCCWVGEFKAGAGVFAITS AVNKET-----VIQAPRFGKHKPDARSVASII
MaAPL2a	KVVKGVK-RRNSLG-----AAVAVLTS DVSEET-----MVLHAPMFGYRTAEPKSVASII
MaAPL2b	KVVKGVK-RRNSLG-----AAVAVLTS DVSEET-----MVLHAPMFGYRTAEPKSVASII
MaAPL2c	KVAKSLK-TRSSFGRKRTGVAFSVLTS DVDQET-----MVFHAPMFGRRTADPKSVASII
MaAPL3	KVAKNVK-SGRWVGGFKAGVAFSDLTS DVNQETLINDPYVIQAPMFGKHKPDPKSVASII
MaAPS1	AAIASGR--RTASG-----ARTPVLVSPKAVSD-----SRSSQTCLDPDASRSVLGII
MaAPS2	PHVFLDT-----MDTTLCQSHKDS-----PLFPPLNQSVLAI I
	. * . *
MaAPL1a	LGGGAGTRLFPLTKRRAKPAVPIGGAYRLIDVPM S NCINS GINKVYILTQFNSASLN RHL
MaAPL1b	LGGGAGQLFPLTSTRATPAVPVGGCYRLIDIPMSNCINS GINKIFIMTQFNSASLN RHI
MaAPL2a	LGGGAGTQLFPLTSTRATPAVPIGGCYRLIDIPMSNCINS GINKIFIMTQFNSASLN RHI
MaAPL2b	LGGGAGTQLFPLTSTRATPAVPIGGCYRLIDIPMSNCINS GINKIFIMTQFNSASLN RHI
MaAPL2c	LGGGAGTQLVPLTSTRATPAVPIGGCYRLIDIPMSNCINS GINKIFIMTQFNSASLN RHI
MaAPL3	LGGGPGAQLFPLTSTRATPAVPVGGCYKLIDIPMSNCINS GINKIFIMTQYNSASLN RHI
MaAPS1	LGGGAGTRL YPLTKRRAKPAVPLGANYRLIDIPVSNCLNSN ILKIYVLTQFNSASLN RHL
MaAPS2	CDDEPGTKLYPLTKRRSKSAIPVSAHYRIIDFVLG-----
	* . * * * * * . * . * . * . * . * .
MaAPL1a	ARAYNFSNGVSFGDGFVEVLAATQTPGVEGKRWFQGTADAVRQFHWLFEDAKGKDIKDVL
MaAPL1b	YRTFNFGNGINFGDGFVEVLAATQSPGESGMNWFQGTADAVRQFTWVFEDNRNKN I QYIL
MaAPL2a	SRTYIFGNGINFGDGFVEVLAATQTPGEAGMNWFQGTADAVRQFTWVFEDNRNKN I EHV
MaAPL2b	SRTYIFGNGINFGDGFVEVLAATQTPGEAGMNWFQGTADAVRQFTWVFEDNRNKN I EHV
MaAPL2c	SRTYNFGNGINFGDGFVEVLAATQTPGEAGMNWFQGTADAVRQFTWVFEDNKNKN I EHI L
MaAPL3	YRTFNFGNGINFGDGFVEVLAATQSPGEAGMNWFQGTADAVRQFIWVFEDNRNKN I D YIM
MaAPS1	SRAYASNMGYQNEGFVEVLAAQQSPENP--NWFQGTADAVRQYLWL FEEHN--VMEYL
MaAPS2	-----KDGFEVLT TTYQSAEDLS--WFKGNADAVRRWLW LLEE HQ--VKDFL
	. * * * * * . * . * * . * * * * . * . * .
MaAPL1a	ILSGDHLYRMDYMDFVQDHRQSGADITISCM PMDDSRASDFGLMKIDNKGRVISFSEKPK
MaAPL1b	ILSGDQLYRMDYMDFVQKHVDTGADITISCV PVGASRASDYGLIKIDKAGKIIQFSEKPK
MaAPL2a	ILSGDQLYRMDYMDLVQKHIDTGADITVSCVPVGH SRASDYGLVKIDKTGRIFQFSEKPN
MaAPL2b	ILSGDQLYRMDYMDLVQKHIDTGADITVSCVPVGH SRASDYGLVKIDKTGRIFQFSEKPN
MaAPL2c	ILSGDQLYRMDYMDLVQKHVDTGADITVSCVPVGH SRASDYGLVKIDEAGRIIQFFEKPK
MaAPL3	ILSGDQLYRMDYMDFVQRHIDTGADITISCV PVSSSRASDYGIVKIDKAGHIIQFSEKPK
MaAPS1	ILAGDHLYRMDYEKFIQAHRETNADITVAALPMDEKRATAFGLMKIDEEGRIIEFAEKPK
MaAPS2	VLPGHHL YEMDYRKLIK AHRDNRADITIAMANNDRN YDASHDFLLHTSKNQFHGLMLAPA
	. * * . * * * * . . * * * * *
MaAPL1a	GEDLKAMEVDTSVLGLSKEEA AKNPYIASMGVYVFKKELLNLLRWRFPTANDFGSEIIP
MaAPL1b	GGDLETMKDENTLFRLSHQDAKKYPYIASMGVYVFNRNTLLELLRW TYPKANDFGSDILP
MaAPL2a	GAELEAMKDGGSFRLRSRQDAMKYPYIASMGVYVFKRDVLSKLLRWKYPKANDFGSEILP
MaAPL2b	GAELEAMKDGGSFRLRSRQDAMKYPYIASMGVYVFKRDVLSKLLRWKYPKANDFGSEILP
MaAPL2c	GADLEAMNDNGTFLRLSHQDAMKYPYIASMGVYVFKRDVLLKLLRWNYPKCNDFGSEILP
MaAPL3	GADLEAMKDENTFRLSHQDTIRYPYIASMGVYVFNRNTLLELLRW TYPKANDFGLDILP
MaAPS1	GDQLKAMKVDTTILGLDNERAKEMPFIASMG IYVISKDIMLQLLRDKFAGANDFGSEVIP
MaAPS2	S-----VHSPSAAVTTT TTKYPV SNAENMG IYVIRRDILIELLQEQLPKANDFGTEVLQ
	. * * . * * . . * * . * * . * * . * .
MaAPL1a	-ASAKEFFIKAYLFNDYWEDIGTIKSFFEANLALTA-----H
MaAPL1b	-SAVKDYNVQAYIFKDYWEDIQTIKSFYDANLALTD-----Q

MaAPL2a	-SVVKEHNVQAYIFNDYWEDIGTIRSFFDANLALTEQVGISFRRTHANFMLKISSELFVQ
MaAPL2b	-SVVKEHNVQAYIFNDYWEDIGTIRSFFDANLALTE-----Q
MaAPL2c	-SAVEEHNVQAYAFSDYWEDIGTIRSFFDANLALTE-----Q
MaAPL3	-SAVKAYKAQAYIFEDYWDDIGTIKSFYDANLALTE-----Q
MaAPS1	GATNVGMRVQAYLYDGYWEDIGTIEAFYNANLGITKK-----P
MaAPS2	GAIALGMKVHAYMFDGHWNDLRNI EAFYQVNIESIT-----R
	. . ** . * * . . * . * .
MaAPL1a	PPRFSFYDATKPTYTSRRNLPPSKVDNSKIVDSIVSHGTFMDNCLIEH SVIGIRSRIS SN
MaAPL1b	PPKFQFYDPRTPIFTSPRFLPPNKIEQCRIRD AI I SHGCFLHECSIEH SVVGMR SRVYYG
MaAPL2a	PPKFQFYDPMTPFFTS PRFLPPTKIEKCRIVDAI I SHGCFLRECSVERSIVGVR SRLDFD
MaAPL2b	PPKFQFYDPMTPFFTS PRFLPPTKIEKCRIVDAI I SHGCFLRECSVERSIVGVR SRLDFD
MaAPL2c	PPKFQFYDPMTPFFTS PRFLPPTKIEKCRVMDAI I SHGCFLRECSVERSIVGVR SRLDFG
MaAPL3	PPKFQFYDPRTPIFTSPRFLPPTKIEKCRILDSI I SHGCFLHECSIEH SVIGVR SRIDYG
MaAPS1	VPDFSFYDR TSPIYTQPRYLPPSKMLDADVTDSVIGEGCVIKNCKIHH SVIGLRSCISEG
MaAPS2	SMSTNFHGRHPAIYTLPNYLPPTTISNALIKDSI IGDGCLLNRC KISNSVIGTRTYVGDD
	* . * *** . . * . . . * . * . * . * * * .
MaAPL1a	VHLKDTVMLGADYYETDAETAS -LLAEGRVPIGIGENTKIRNCIIDKNARIGKNV IISNS
MaAPL1b	AELKHTLMMGADDYETEAEIAS -LLAEGKVP IGVGENTKIRNCIIDMNARIGKNV VIANR
MaAPL2a	AELKDTMMMGADIYETEAEIAS -LLADDKVPIGVGQNTRIRNCIIDMNARIGKNV VIANK
MaAPL2b	AELKDTMMMGADIYETEAEIAS -LLADDKVPIGVGQNTRIRNCIIDMNARIGKNV VIANK
MaAPL2c	VELKDTMMMGADIYETEAEISS -HLADDKVPIGVGQKTKIRNCVIDMNARIGKNV VIANK
MaAPL3	AELKDALMLGADLYETEAEIAS -ILAEGKVP IGVGQNTKIRNCIIDMNARIGKNV VIANK
MaAPS1	AVLEDTLLMGADYYETDADRRL -LAAKGSVPMGIGRNSHVKRAIIDKNARIGENVKI INC
MaAPS2	AVIKKSVVMGSDIYEADVSWNTTKMQRSEIPVGIGEKAHVQNAIIDKNARIGKNV KIVNK
 * . * * * . . * . * . * * * * * * * * * * *
MaAPL1a	DGIQEADRSAEGFYIRSGVTIILKNSTIGDGFVI
MaAPL1b	DGVQEADRPSEGFYIRSGITTIILKSATVKDGTVI
MaAPL2a	DGIQEADRPCEGFYIRSGITIIMKNSTIKDGTVI
MaAPL2b	DGIQEADRPCEGFYIRSGITIIMKNSTIKDGTVI
MaAPL2c	DGVQEADRASEGFYVRSGIVVILKNATIKDGTVI
MaAPL3	DGVQEADRPSEGFYIRFGITIIMKNATIKDGTVI
MaAPS1	DNVQEAAARETDGYFIKSGIVTVIKDALIPSGTVI
MaAPS2	DGVQECDREASGYIISGGIVVVLKNAVIPDDSIL
	* . . * * . * . * . . * . . . * . . .

Figure S1.