## Supplementary Figure 1

X.laevis	
M.musculusMFVKSETLELKEEEEVLMLLGSASFASATITP/SSSADEEEDEELRRPGSARGOGRGAEAGOGVOGSPASFAGGGCRP-GRLLGLMHEC-KRR PSRSRAVSRGAKTAETVORIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLFAHNYIWALTETLFLADHCAGAGGLOGALFTE-AVLLSP GAALGASGDSPSPSS-WSCTASPASSSNSTSP/SCTLSPASFAGGGCRP-GRLLGLMHEC-KRR PSRSRAVSRGAKTAETVORIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLFFAHNYIWALTETLFLADHCAGAGGG	PAEHRMNPF-MPASGAFI PPPPEKHRYAPH-LPLARDCI PPPRGRFAPPPPPHRCL PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
G.gallusMPVKAESPAPAAEDELLLLELASPAPSASIPS SAGEEDEDEEDSPSPASSWSGG-ASPASSWSGGG-ASPASSWSGG-ASPASSWSGGG-ASPASSWSGGG-ASPASSWSGGGG-ASPASSWSGGGGG-ASPASSWSGGGGGG-ASPASSWSGGGGGG-ASPASSWSGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGGGG-ASPASSWSGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	PPPPEKHRYAPH-LPLARDCI PPRGRFAPPPPPHRCL PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
H. sapiens	PPRGRFAPPPPPHRCL PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
B.TaurusMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASAAITPVSSSADEEEESASSNSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGSSPGGAEGCRP-ARLLGVVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESSSASSNSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESSSASSNSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESSSASSNSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESSAASSSSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESSAASSSSTSPVSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGGGGLPGALFSE-AVILSPGGTSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAESS	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI PPPPDKHRYAPH-LPMARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI SPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
O. CUDICULUSMFVKTEALEFKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEEEAGAG-GCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPAPSSAASSSSTSPSSAALSC G-PDSPAST-WSCTNSPASSALSC G-PDSPASSALSC G-PDSPAST-WSCTNSPASSALSC G-PDSPASALSC G-PDSPASALSC G-PDSPAST-WSCTNSPASALSC G-PDSPASALSC G-PD	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI PPPPDKHRYAPH-LPMARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI SPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
	PPPPDKHRYAPH-LPMARDCI PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI SPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
M.mulattaMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPALAAITPLSSSADEEEEEGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GCSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPASSADEEEEEGSDMDYN	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI SPPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PPENAGYVLSRDLI
	PPPDKHRYAPH-LPIARDCI PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PENAGYVLSRDLI
C.sabaeusMFVKSETLELKEEEDVLVLIGSASPALAAITPLSSSADEEEEEGLPGALFSE-AVLISPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPAST-SACTOR SPASSADEEEEEGSDMDYW	PPPPDKHRYAPH-HTIARDCI PENAGYVLSRDLI
0.aferMFVKSETLELKEEEDVLLLISSTSPSASSNSTSPASSSASSNST	PENAGYVLSRDLI
P. bivittatusMVDVDRTLERDAPPAFRSPEAAVKAAEHAFLPSSSAFSCTLSPSSPGSS-ASELDFW	
B. bubalisMFVKSETLELKEEEDVLVLIGSVSPASAAITPVSSSADEEEEESASSNSTSPASSAALGGSASSNSTSPAS	SPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
C.mydasALRFGIIASRQQL-HQPESRARPGSRGTKTAETVQRIKKSRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PDKHRYAPP-RPQARDFI
P.tigrisMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEEBLGASGGLPGALFSE-TVLLSPGSASASLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASSAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEEEBASSNSTSPASAAITPLSSADEEEE	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
P.maniculatusMFVKSETLELKEEEEVLMLIGSASPASATITPMSSSADEEEDESASGPGGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGAGGSASGPGGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGAGGSASGPGGCRP-ARLLG	PPPPDKHRYAPH-LPVARDCI
F. CatusKRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCGGGGGGGLPGALFSE-TVLI SP SSASASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPAPSSSASSNST SP SCTLSPA SPAGSDMDY WALTETLF LADHCGGGGGGGLPGALFSE-TVLI SP SSASASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPAPSSSASSNST SP SCTLSPA SPAGSDMDY WALTETLF LADHCGGGGGGGLPGALFSE-TVLI SP SSASASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPAPSSSASSNST SP SCTLSPA SPAGSDMDY WALTETLF LADHCGGGGGGGLPGALFSE-TVLI SP SSASASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPAPSSSASSNST SP SCTLSPA SPAGSDMDY WALTETLF LADHCGGGGGGGLPGALFSE-TVLI SP SSASASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLSS N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLS N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLS N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLS N-GD SPSPAST N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLS N-GD SPSPAST-WSCTN SPASSASLS N-GD SPSPAST N-GD SPSPAS	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
C.asiaticaMFVKSETLELKEEEDVLLLIGSASPASAAITPLTSSAEEEEESAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGVLPGALFSD-AVLLSPGGASGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGVLPGALFSD-AVLLSPGGASGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGSAAGTEVCRP-ARLLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGSAAGTEVCRP-ARLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGSAAGTEVCRP-ARLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGSAAGTEVCRP-ARLGLTHEC-KRR PSRARSVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPPDKHRYAPH-LPLARDCI
E.edwardiiMFVKSETLDLKEEEDVLLLIGSASPASAAITPLTSSTEEEEESAAGGSVCRP-ARLLGLAHEC-KRRSSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGVLPGALFSE-AVLLSPGGSSATLSS C-GESPSPSST-WSCTNSPASSSASSNSTSPYSCTLSPASPEGSDMDYW	PPPPDKHRYAHH-LPIARDCI
R. norvegicusMFVKSETLELKEEEEVLMLIGSASPASATITPMSSSADEEEDESASGAGGCRP-GRLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGGGSSASGAGGCRP-GRLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPPEKHRYAPH-LPLARDCI
V.pacosMFVKSESLELKEEEDVL	PPPTDKHRYAPH-LPVVRDCI
C.ferusGL-GDSPSPASM-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGAGG	PPPTDKHRYAPH-LPVVRDCI
B.mutusBEGAAGGARRQLGAEAGPAALGGSPGGAEGCRP-ARLLGVVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGSSASSNSTSPYSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGSSASSNSTSPYSCTLSPASPEGSDMDYWALTETLFLADHCGGGSSASSNSTSPYSCTLSSASSNSTSPYSCTLS	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
C.hircusAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCGGGGLPGALFSE-AVMI SPGTSAALSN S-ADSPSPAST-WSCTNSPAESSSASSNSTSPYSCTLSPASPDGSDMDY WALTETLF	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
C.lupusMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEESASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFPE-TVLLSPGASATLSSS-GDSPSPAST-WSCSNSPASSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFPE-TVLLSPGASGGARRPRAAEAGPGPRGGGLPGALFPE-TVLLSPGASGGARRPRAAEAGPGPRGGSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFPE-TVLLSPGASGGARRPRAAEAGPGPRGG	PPPPDKHRYAPH-LPMVRDCI
M. fascicularisMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASFALAAITPLSSSADEEEEGLPGALFSE-AVLISPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPASSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYW	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI
I.tridecemlineatusMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASASITPLSSSAEEEEESSSSNSTSPYSCTLSPASPTGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASAALSSS-GDSPSPSST-WSCTNSPASSSSSSNSTSPYSCTLSPASPTGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASALSSSSSSSNSTSPYSCTLSPASPTGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASALSSSSSSSNSTSPYSCTLSSSSSNSTSPYSCTLSSSSSNSTSPYSCTLS	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI
M. ochrogasterMFVKSETLELKEEEEVLMLLGSASPASATITPMSSSADEEEDEBASGAGGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCAGAGGPASGAGGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPPDKHRYAPH-LPVTRDCI
C.pictaMFVKPESLELKAEG-ELLLIGPASPCSASITPLSSSAEEEEDDELQAPSPARPAEEQELQAPSPARPAEEQELQAPSPARPAEEQSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSSSSSYSCTLSPASPCSS	PDKHRYAPP-RPLARDFI
M.undulatus	PPPGRFPPATVPLPRRCL
M. auratusMFVKSETLELKEEEEVLMLIGSASPASATITPMSSSADEEEDESASGAGGCKP-ARLLGLVHES-KRR PSRTRAVTRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGGGGSASGAGGCKP-ARLLGLVHES-KRR PSRTRAVTRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGGGGGSASGAGGCKP-ARLLGLVHES-KRR PSRTRAVTRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCAGGGGGSASGAGGCKP-ARL	PPPPDKHRYAPH-LPVARDCI
H.glaberMFVKSESLELKEEEDVLVLLGAASPASAAITPLSSSADENEDEGSCGP-ARTPGLGLEC-KRR PPRARAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLAEHCGASGSCGP-ARTPGLGLEC-KRR PPRARAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLAEHCGASGSCGP-ARTPGLGLEC-KRR PPRARAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPAAQHRCAPR-LPLAGDCVGP
M.putoriusMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSAPPASAAITPLSSSADEEEESASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGSASSNSTSPYSCTLSSASSNSTSPYSCTLSSASSNSTSPYSCTLSSASSNSTSPYSCTLS	PPPPEKHRYAPH-LPIVRDCI
C.cristataMFVKSETLELKEEEEVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEESASSHSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFTE-AVLLSPGGASAAQSSS-GESPSPAST-WSCTLSPASSSASSHSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFTE-AVLLSPGGASAAQSSS-GESPSPAST-WSCTLSPASSSASSHSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFTE-AVLLSPGGASAAQSSS-GESPSPAST-WSCTLS	PPPTDKLRYAPH-LPLVRDCI
0.degusMFVKSETLELKEEEEVLVLLGAASPASAAITPLSSSADEDEDEGGCGP-ARLPGLGLEC-KRR SQRSRAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLAEHCGAGGGCGP-ARLPGLGLEC-KRR SQRSRAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLAEHCGAGGGCGP-ARLPGLGLEC-KRR SQRSRAASRGAKTAETAQRIKRTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPADKQCYAPH-LPLTGDCLGP
J. jaculusMFVKSETLELKEEEDVLVLIGSASPASAAITPLSSSADEDDEESASGAAACRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGAGAGSASGAAACRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPHPDKHRYAPH-LPLARDCI
0.princepsMFVKTETLEFKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEESVSN-STSPYSCTLSPASPAGSDLDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGSASATLSSSSVSN-STSPYSCTLSPASPAGSDLDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGSASATLSSSSVSN-STSPYSCTLSPASPAGSDLDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGSASATLSSSSVSN-STSPYSCTLSPASPAGSDLDYW	APAPDKHRYASH-LPIARDCI
D.novemcinctusMFVKSETLELKEEEDVLVLIGSASPASAAITPLSSSTEEEEEEVE EEEELGAPGEPQRRRGAEARSGEREGSASGAGSCRP-ARLLDLAHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGAGLPGALFSE-AVLISPGGASAALSS C-GDSPSPAST-WSCTNSPASSSASGAGSCRP-ARLLDLAHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF	PPPRDKHRYAPH-LPVARECI
C.simumMFVKSETLELKEEEDVLLLIGSASPASAAITPLSSASSSSTSPYSCTLSPASPAGSDMDFWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLISPGGASAALSS G-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSSSTSPYSCTLSPASPAGSDMDFW	PPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
0.rosmarusMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEEESPAGAEGCRP-ARLLGLVHECSKRR PSRARAVSRGTKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGSGGSASSNSTSPLSCTLSPASPAGSDMDYW	
T.manatusMFVKSENLELKEEEDVLLLIGSASPASAAITPLTSSAEEEEESAAGGEVGRP-ARLLGVAHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSPAPSSSASSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEGLSGALFSE-AVLISPGGASATLSS C-GDSPSPAPT-WSCSNSTSPASSAAITPLTSSAEEEEEE	PPPPDKHRYALH-LPIARDCI
T. truncatus MGGGGWMAGPGEGGRCLFKSETLYLKKERGRLVLLGSASIASAAITPISSISVEEDEESASSNSTSPISSISVEEDEE	SPPPDKHRYAPH-LPIVRDCI
0.orcaMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPASAAITPLSSSADEEEESASSNSTSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPASSAALSN S-GDSPSPAST-WSCTNSPAS	
N. leucogenysMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASFALAALTPLSSSADEEEEEEPGASGGERRQRGAEAGQGARGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASAALSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPASSSASSSASSSASSSASSSASSSASSSASSSASSSA	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI
G.gorillaWFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASFALAALTPLSSSADEEEEEEPGASGGARLQRGAEAGQGARGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASAALSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSVSSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYW	
S.boliviensisMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSASPTSAALTPLSSSADEEEEEELSASGGARPQRRAEAGQGERGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASAALSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYW	
P.anubisMFVKSETLELKEEEDVLVLLGSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGLPGALFSE-AVLLSPGGASATLSS S-GDSPSPAST-WSCTNSPAPSSSASSNSTSPYSCTLSPASPAGSDMDYWALTETLF	
0.garnettiiMFVKSETLELKEEEDMLVLLGSASPASAALTPLSSSADEEEEESAAGAEGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCGGGGSAAGAEGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF LADHCGGGGGSAAGAEGCRP-ARLLGLVHEC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLF KIETLRFAHNYIWATTETLF KIETLRFAHNYIWAA	
S.harrisiiMFIKSETLELKEEEDMLVLLGSSSPSSSSTPLTSSSEEEEDDLDASSRGRLPRLSEAEQASGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGGG	
P.abeliiWFVKSETLELKEEEDVLVLIGSASFALAAITPLSSSAEEEEEEWAGAEGCRP-ARLLGLVHDC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGWAGAEGCRP-ARLLGLVHDC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLFLADHCGGGGGGWAGAEGCRP-ARLLGLVHDC-KRR PSRARAVSRGAKTAETVQRIKKTRLKANNRERNRMHNLNAALDALREVLPTFPEDAKLT KIETLRFAHNYIWALTETLFLADHCGGGGGGGSDMDYWALTETLF	PPPPDKHRYAPH-LPIARDCI
C. jacchusMFVKSETLELKEEEDVLVLI GSASFTSAAI TPLSSSADEEEEEGLPGALFSE-AVLI SPGGASAALSS S-GC SPSPAS T-WSCTN SPAPSSSASSNST SPASSSASSNST SPASSSASSNST SPASSSASSNST SPASSGSDMDY WALTETLF	