

Figure S5A

	VP
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	1 MAEDYFTMGCYTMTLIGNKPYIYPVNN-----TDQAFGQT
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	1 MAEDVSYTNTYMAWKNNGPYIYPNNDTDKSKTGQVMSTG-E
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	1 MAEDVSYSTNFMAWVNNTPYQYPNNDY-----KYNMDGIIQ
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	1 MATDHVFTNTYMCWENKPYLYPANQ-----PGVKRDGDV-Y
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	1 MAEDISVTNTYMFAYWKNNGPYIYPTNINP
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	1 MAEDVTFTNTYMVYWKNPFIYPTNINP
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	1 MAEDIYTYHNTYMFAYWGNQPF
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	1 MAEHITLSNTMFAYWENNDPQYQPTYK-----PFQNEV
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	1 MATDVSFSNVEMAYWSNSPQNYKVSGAGR-----DHTRPTC
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	1 MTEIKFNVYMTYDNNPYQOFSIEVANMI-----VNTGWH
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	1 MAEDVSYSNCITSYKNDPYANPTD-----KNTVEETSSR
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	1 MPE-YTNCWQTYIESGFNLGGGTE-----KQSLAPTSDFI
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	93 IFTAFNNTIYALGYQDELYETSWENWAAPS
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	99 ATAFNNTIYTLGAQDDIYETSYHWNWLDT-----FNHF
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	95 ATAFNNTIYTLGAQDDLYETNWFWNW-----MSQS
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	93 VFTAFNNTIYSLGYTDT-----T
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	97 ATAFNNTIYTLGAQDDLYET-----T
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	97 ATAFNNTIYTLGAQDDLYET-----T
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	97 ATAFNNTIYSLGAQDDLYET-----T
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	93 FTAFNNTIYSLGAQDDLYET-----T
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	96 FTAFNNTIYSLGKDFEYET-----T
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	98 PSAFNNCTYAMTYTDDKYE-----DWFPMNTLER
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	93 IFTSFNNCTYAWGYHDELYETSMHDYL-----SAEA
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	94 ATAFNNCIYGWYQDNALEAS-----HNNWDASW-K-----ML
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	178 EGVVYP-----YGAYPTGLFWDPMNRPEELMELRP
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	180 SYSTWP-----RV-ANESD
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	181 OSAVWPSPQ-----QSGGGTKHFP
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	176 AYPVYP-----IYGGK-----VS-ASEGEQ
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	181 SYSTWP-----RDSTKGKE
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	181 SYAVWP-----RT-KDKEL
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	181 SYSTWP-----RE-RDKEL
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	185 GTTWP-----TDAQTEQVA
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	189 CNVAWP-----ITG-TNT
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	184 QAGVYDTDAT-----TSLADSHQA
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	184 M-YPTSGK-----PSG
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	179 VGTKYPGQS-----VWPSYI
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	256 TSMDDPDMISTKE-----QSRLV
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	266 TTDDPDPLSTY-----SSWATTEL
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	273 NNMDPDQ-----TTSSAQAQSDKKL
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	265 QNAQDPPDLS-----YMTAPTRNRM
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	269 SEDDPDPAETSD-----SSWTQLDNL
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	267 GEDDPDQ-----KNDPTI
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	267 GEDDPDQ-----KNDPTI
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	278 ENFHQHTPQ-----ISDSQSKV
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	276 DIEDPKS-----RYGTNP
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	273 I DMDPGNFATY-----G
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	262 TQMDPDRERSR-----YQ
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	269 KGSQDRILL-----SSE
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	342 MIPLFDPNGTHIDCIA
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	345 TPLFDDNGTHV-----QFOGCF
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	352 GLPLFDDNGT-----LI
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	343 QPLPDAAGTHV-----QFOGCF
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	347 QPLFDDNDT-----THV
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	345 QPLFDDNDT-----THV
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	345 QPLFDDNDT-----THV
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	356 QPLPDDGNE-----S
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	358 QPLPDDGNE-----S
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	372 QIPYDAGNNPIK-----T
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	352 LVPTIAN-NLVE-----YAQIAI
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	350 LVPLLDQ-----T
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	434 REDPY-----NTKV
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	430 REDPY-----NTKV
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	441 REDPY-----NTKV
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	432 REPPPY-----TAKW
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	434 REPPPY-----TAKW
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	432 REDPY-----TAKW
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	432 REPPPY-----TAKW
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	444 QWNPY-----DPTT
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	444 RSTPY-----NTNS
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	469 RQDCYQNKYD-----AT
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	446 REDPY-----NTAQ
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	450 RHNQPY-----NTAQ
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	494 PDETEMPIAS-----T
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	476 MQLQLPPNL-----T
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	495 P-----T
<i>P. mucusquamatus</i> ChPV (NW015402345)	474 P-----T
<i>S. harrisi</i> ChPV-2 (MK513529)	489 P-----T
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	488 QPAVAMQTQ-----*
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	488 1-----IQSQPRQ-----*
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	471 QWNPY-----DPTT
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	473 RSTPY-----NTNS
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	549 D-----IMKLMLHLK-----*
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	515 *-----515
<i>S. harrisi</i> ChPV-6 (MK513533)	543 T-----EEELGMSE-----*
	552

Figure S5A (cont.)

NS2

<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	1	<Y A T S D T E Q K - M T S T N R - - - E I R V P - - - P A K Q P R L - - - D - 29
<i>P. mucosquamatus</i> ChPV (NW015402345)	1	<F R K W Y A R D R L K R A G K W R G R G D - - - K R A A D N T D E P - - - P D F K S P R O - - - D - 41
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	1	<Y R Q W Y A M K K R L E A Q G K M K G - - - A S H R V P A Q E E G E - - - T A A K Q P K L - - - T E N Q E - 47
<i>S. harrisii</i> ChPV-6 (MK513533)	1	MS R R D V P E T R Q P G E E G D R A R I N Y R Q W Y A M R N R L I Q Q G R M R G R Q D - - - Y F D P P G A T H R V P A L E E G E - - - P E A R R P R L G P L R N E T E D E V Y G T P R A - 89
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	1	MP G G - S K - - - Y R Q W Y A M R S R L I K A G K M H D K P - - - P T H P V P E Q E E G E - - - P S P K T P R T - - - E - 45
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	1	MP G G - S D - - - Y R Q W Y A M R N R M R Q D G T M D P D N F - V R D R Q R T L G E V G I N P - - - P T H S V P P E E E G E - - - P A P K E A K T - - - D T S S D - 53
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	1	MP K G - N K - - - Y R Q W Y A M R Q K L I T E G K W L Q R R E - - - S E A K R P R L - - - E - 53
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	1	MP G G - H K - - - Y R Q W Y A M R Q K L I T E G K W L Q R R E - - - Q S S S D V P - - - S A A K K P R T - - - D E K - - 47
<i>S. harrisii</i> ChPV-2 (MK513529)	1	MP G G S N K - - - Y R Q W Y A M R A R L R A G E M A H Q A A L S G L S E N T R A V Q E D V P N I L E P L T D E E T T G - T E P K R P R L - - - E T D - 70
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	1	MP G G G N K - - - Y R Q W Y A M R A R L R A G E M A H Q A A L S G L S E A T R G A Q E D V P D L E P D T P D S A D S S A A K R P R L - - - E G E G - 69
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	1	MP G G G N K - - - Y R Q W Y A M R A R L R A G E M A H Q A A L S G L S E A T R G A Q E D V P D L E P D T P D S A D S S A A K R P R L - - - E G E G - 71
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	1	<L C R Y R A E G R M N D D T S S G R Q R T L E E V G V R V P - - - P A K Q P R I - - - D P - - 42
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	30	- - - - - D G E A S P S M - - - - - D L E S T D D S E P E E T A A - - - R A A A V V A A K E A A A A R V I T S T Q L A E C R E N N N P F - N W L G M - - - P T R N A M F G V - - - D P C L - 103
<i>P. mucosquamatus</i> ChPV (NW015402345)	42	- - - - - E S D E P P - - - - - A E G S P S P S D P - - - - - E E G T S H N - A Q E T I L N - - - I A A N A I I A K E A E A R Q M V A Q A V A E A - - - S N T P - - - T N N T E E L I N Q P Q N I W M T Q E K D P A Q - 113
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	48	- - - - - E A I G - - - - - E A G S P S P S D P - - - - - E E G T S H N - A Q E T I L N - - - I A A N A I I A K E A E A R Q M V A Q A V A E A - - - S N T P - - - T N N T E E L I N Q P Q N I W M T Q E K D P A Q - 127
<i>S. harrisii</i> ChPV-6 (MK513533)	54	- - - - - S P E T P E S L P - - - - - A L E D D P T - A B E E L V N - - - E A V P P A T - A E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 127
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	60	L V L R I P E A S S D D A S P I P P T G L E N T I P D S G G P T - P D S L P P - - - L E S P E D P A E R A E A R Q M V A Q A V A E A - - - S N T P - - - T N N T E E L I N Q P Q N I W M T Q E K D P A Q - 181
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	66	- - - - - S P E T P E S L P - - - - - A L E D D P T - A B E E L V N - - - E A V P P A T - A E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 121
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	72	- - - - - S T H I I S S P P E T D S L P - - - - - E A V P P A T - A E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 135
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	78	- - - - - E V D E S E I P - - - - - E L E S S P P T - P R E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 127
<i>S. harrisii</i> ChPV-2 (MK513529)	84	- - - - - G E S S D D S I P - - - - - P L E E P T - A E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 127
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	90	- - - - - R G E S P D S I P - - - - - A L E D D P T - P R E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 144
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	96	- - - - - G E S E D S D V P - - - - - S L E G S P T - A E E L V N - - - I A A N A V I I A Q Q A A A M R M A S Q A Q E Y R Q A N W A E - - - L P G N N P L Q A P R V V M W G P - - - D P C A - 143
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	102	- - - - - D S E G P P P L E - - - - - G E E G D P D - K D N Y A D P A V A A A N A V A A R D A A A A R F L L S S E A L A K C R E D D N N P Y - - - N Q W G L G F - Q G L E P T W A V D A P D P C R - 123
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	104	E Q E R A R Y H A E Q E L Q A M I N R - - - I A G A T T S D I A A V Q A Q G Q K S N A P T A Q D L A S A P A P O L A T A Y D P V G Q T D P A I P L S E V I S - - - P G M Q S I W S P M S V D S T M E H I L E E - 198
<i>P. mucosquamatus</i> ChPV (NW015402345)	110	P I L N E L D E M Y L Q R - - - M Q G A T T G D V P A V Q A G A T S S A P T V Q D L A S A P A P Q L A T G Y D P V G I I T D P A I P L S D A Q N L W S G G I F A M M E E I A Q E - 205
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	116	K E Q E A V D N D - - - - - M K Q S A A E G N Q V A T Q O L G A A P A P O L A I A V D P V G N I T D P A I P L S D A Q N L W S G G I F A M M E E I A Q E - 205
<i>S. harrisii</i> ChPV-6 (MK513533)	122	D A Q - - - - - I R A A Q K S G T Q A Q D P Q S A L C P I C M D T N T G N I T D P A I P L S D A Q N L W S G G I F A M M E E I A Q E - 248
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	128	T Q E Q - - - - - L A G A T T E H Q A A Q A Q L Q A Q P A Q S A P T A Q A O Q A A P A P O L S E T M D G - - - G E D P A I P V T E T T V P S L T N M W S P D S V I S V M D K I A L Q - 204
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	134	Q Q M E E - - - - - I Q T A T Q E H Q A A Q V O L A Q R S N A P T P A N M A A A V A P I I S Q T H Q D E A Y D P M I P E S E F I T P E S D L T N W S P D S V I S V M D K I A L Q - 219
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	140	Q E A N D H A E A - - - - - I R A G A T V N D I P A V Q A Q S A S S N A P T A Q D L A A A P A P Q L A T S T A Y D P V G N I T D P A I P L S D E I M V D I L E M - 215
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	146	H I L E K W E I E Q R Q K E Q Q H L A C R A T V Q D P S T O Q S P S N A P T A Q D L A A A P A P Q L A T S T A Y D P V G N I T D P A I P L S D E I M V D I L E M - 221
<i>S. harrisii</i> ChPV-2 (MK513529)	152	Y I L E K K H Y L Q Q K - - - - - L A G A T T S D I P A V Q Q Q S R S N A P T A Q D L A A A P A P Q L A T A Y D P V G N I T D P A I P L S D E I M V N M I A D E - 235
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	158	Y I L E K K H Y L Q Q K - - - - - L A G A T T S D I A A V Q A Q S R S N A P T A Q D L A A A P A P Q L A T A Y D P V G N I T D P A I P L S D E I M V N M I A D E - 234
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	164	Y I L E K K H Y L Q Q K - - - - - V S G A T T S D I A A V Q E Q S R S N A P T A Q D L A A A P A P Q L A T A Y D P V G N I T D P A I P L S D E I M V N M I A D E - 236
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	170	E A W I A A T S D Y Y A L Q N A K T - - - - - L A G A T T S I D A A Q A Q S Q R S N A P S S Q D Q L A S A P A P O L A T S G D P V G I I T D P A I P L S D E I M V N M I A D E - 221
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	176	I F - - - - - W E A M E I E M R Q K V I I L D G I I D D M V T A G K W W C W S K R K R K P L K V I F - - - V P K N Q E W V H W S P * 258
<i>P. mucosquamatus</i> ChPV (NW015402345)	182	I F - - - - - G D L D E E M T N I I L E E L R V V I V A H T W V T C W T A P L R Y K L N L R L I L P K N S T W L C S W L P * 262
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	188	Y P - - - - - E D Q D P P E D M M D I I L D G M Y K Y M M - - - W C P W G E P G K R N A K W K E I Y K P I I T Q E H W I I C R W V P G * 263
<i>S. harrisii</i> ChPV-6 (MK513533)	194	M E - - - - - T I T Q A D E E L R K I I L W L S I C C A Q Q W D C F A E I Q P K R K K Y R L I Q H E Q W I I C R W V P G * 301
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	200	I Q A V M E R E E G G S S P P N P E I T E E M I I H I N Q I T Q E L L N F L P Y G I I T Q E L L N F L P Y G I I T Q E L L N F L P Y G I I T Q E L L N F L P Y G * 271
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	206	I Q K C P N I I E D M E I I F D D L Q D I T S M I I R P G R K N I I R W K N I I R W L P * 280
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	212	M E - - - - - W E K M E I T M Q V E V M K T I L D E E V E E N S R E L A R L W W C W G K P Q T H S H R L K F - - - S P P N G W N G I I C R W L P * 275
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	218	M D - - - - - I P Q Y S P T L Q Q Q I I A I L D D I Y E N A K L A K W W C W G K P K H R R H G L K F - - - Q P P N L D W I I C R W L P * 281
<i>S. harrisii</i> ChPV-2 (MK513529)	224	I E - - - - - W E N Q L Q I A I A Q Q V V H I I T D L E E N A N V A K K W W C W G K P R H K K H G I R F - - - Q P P N Q A W I G M W A P * 295
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	230	I E - - - - - W E R L Q T O I T Q Q V L Q I I Q D L E E N A I A K K W W C W G K P R K T K H K G I R F - - - Q P P S Q A W V I I W A P * 294
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	236	I E - - - - - W E N L Q A Q I A Q R Q V A Q I I A D I I F E N P A D I A K K W W C W G K P K A K H K G I R F - - - Q P P S Q A W V I I W A P * 296
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	242	M E - - - - - N E P S E R S L A V L E I E S N M R A A G M W W S S S - R G P S S T G I K W R I I T Q G Q V W G M L S C I S R F I V S G F I V G N A L G D M H T L G H K F Y R * 274

p15

<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	1	M A G F G S S S G F T L L W V L D T D T W R F Q N M A E K Q R - - - D D K E R E I L E D V C T L L C G R W G M E S T T L E - N S G K V Y A F F S C P K F V S S A T I I R A L G D L S - - - D C V K F H R * 94
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	8	C S A T T D I T A I R Y R K C K Q K W N V P D V V S Q P H D D T S G - - - T R D Q P W - - - K R R K * 133
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	14	M S Q M T I P A G F S L L I W C D L P D - - - G Y T E K - - - R E V I D A I L T L S G R W G I E F D L Q E - - - K D G E L Y A F S T C S R F S A E R T V E K A L G D M F P - G Y I S F H K * 86
<i>D. rotundus</i> Dr-BatPV-1 (NC032097)	20	M S S G W Q G P Q G F S V L L Q T T H K T Y - - - A G I E P - - - D D L I Q D A V C L L Q H R W Q M E F E T K K - - - I D N T W Y A W G R Q K R F T V G D L T I I Q R A L G D L F T E E L I I F Q R K * 88
<i>S. harrisii</i> ChPV-2 (MK513529)	26	M S M W W S G I T G F S I I L A C D N E T D - - - G - - - R E L M E D A I C L L N N R W H I T F E M R Q - Q D N T W Y A W G R Q K R F T V A E S T I I Q R A L G D L F L Q E L I I T F Q K * 83
<i>M. musculus</i> MKPV (MH670587)	32	M S M W W S G I T G F S I I L A C D N E T D - - - G - - - R E L M E D A I C L L N N R W H I T F E M R Q - Q D N T W Y A W G R Q K R F T V A E S T I I Q R A L G D L F L Q E L I I T F Q K * 82
<i>C. imitator</i> CKPV (MN265364)	38	M S M W W S G I T G F S I I L A C D N E T D - - - G - - - R E L M E D A I C L L N N R W H I T F E M R Q - Q D N T W Y A W G R Q K R F T V A E S T I I Q R A L G D L F L Q E L I I T F Q K * 80
<i>P. mucosquamatus</i> ChPV (NW015402345)	44	M A S A W G S A - G F S V L L W E D G A E E - - - Q V I T T I P - - - D M P L S A J R D A T T L M G R W G L H I I V H V - T E G I E V I M A T C S R F T V G D D T I L R R A L G S L S - - - D L I S F Q K * 92
<i>M. unicolor</i> ChPV (NW010204294)	50	M A Y S G G F S V L A W V K S T K L L E N L G E D N R - - - K R I S H O L L D F T T L S C R W N M E L S I V T - - - I N E C Y A Y G A N P R I I V S E R T I R N A I G G E I - - - E H V D F I K * 91
<i>G. japonensis</i> ChPV yc-9 (KY312548)	56	M S F L - G F S L L I A R Y P D S P L I E L G A D S R D Y K E M I T R L T D O V I L I G C R M S M D M T M I T - V D Q O T F L H N I N A R F T V A N K T I I Q A L G D L Y - - - E H V D F I R * 92
<i>S. harrisii</i> ChPV-6 (MK513533)	62	M A G I - G F T L L N V R E D A T V T Q G L S I D A R - - - D A M E R K E L L D D A I S I L I G K Y S M D L S E H T G Q D S K R Y L F G I N T R L F P A N H T I R T A L G R I S - - - E Y N D F Q R * 91
<i>S. scrofa</i> PPV-7 (KU563733)	68	M A G A N Q G F T L L E V V D R P E - - - G Y N C D - - - K E L L E A V I L L K T R W N I E S V T Q D Q Q G K W G M L S C I S R F I V S G F I V G N A L G D M H T L G H K F Y R * 86
<i>G. gallus</i> ChPV-2 (MG846442)	95	G G S A D K P E E L I R Y Q O C L N K Y H V P E K V S D A F S G G E Y A E N Q L G H N W N A N K R Q R A K * 148
<i>R. norvegicus</i> PV-2 (KX272741)	101	C S A T T D I T A I R Y R K C K Q K W N V P D V V S Q P H D D T S G - - - T R D Q P W - - - K R R K * 133
<i>E. helvum</i> PV-2 (MG693107)	107	G P L

Figure S5A (cont.)

NS1

Figure S5B

VP

<i>Mus musculus</i> MKPV - MH670587				
Splice score:	0.99			
TCTCCAACGCCGAAGGTAATTAAAAACCTTTTATCTTACAGA.....ATGGTTCAC <u>T</u> T <u>C</u> T <u>A</u> T <u>C</u> T <u>T</u> T <u>A</u> C <u>G</u> A.....AACACT <u>AT</u> GGC <u>T</u> GA <u>AG</u> ATGTCA	>	2289 bp	80% Pyr	< M A E D V
<i>Cebus imitator</i> CKPV - KV391748				
Splice score:	0.94			
TCACCAACACCTGAAGGTA <u>T</u> ACTTATCTTTATGCATGCAGA.....ATGGCTTG <u>C</u> TT <u>T</u> AT <u>C</u> T <u>C</u> T <u>T</u> T <u>A</u> C <u>G</u> AA <u>CA</u> CA <u>AT</u> GGC <u>T</u> GA <u>AG</u> ATATCA	>	2288 bp	87% Pyr	< M A E D I
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 2 - MK513529				
Splice score:	0.99			
TCGCCTACATCAGAAGGTAATTATTTACTCTTACTTTCTTAGATG.....ATGGTATTCTTATCTTCTTACAG <u>ACT</u> CA <u>CT</u> <u>AT</u> GGC <u>T</u> GA <u>AG</u> ATATAT	>	2290 bp	80% Pyr	< M A E D I
<i>Desmodus rotundus</i> parvovirus strain DRA25 - NC_032097				
Splice score:	1.00			
GAACCCACAGCAGAAGGTAAGCTAACATTGTATTATTTCATAGATGTC.....ATGGTAT <u>T</u> GT <u>T</u> CT <u>C</u> C <u>T</u> AC <u>C</u> AG <u>AC</u> AA <u>AT</u> GGC <u>T</u> GA <u>AG</u> ATGTCA	>	2330 bp	80% Pyr	< M A E D V
<i>Ratus norvegicus</i> parvovirus 2 isolate 9 - KX272741				
Splice score:	0.89			
TCTCCTACGCCTGAAGGTA <u>T</u> ATT <u>T</u> ATT <u>T</u> AT <u>T</u> AT <u>T</u> AG <u>A</u>GCTAATAAA <u>T</u> GA <u>AT</u> CT <u>T</u> G <u>AT</u> TT <u>A</u> C <u>G</u> AA <u>T</u> AA <u>AC</u> <u>AT</u> GG <u>CA</u> ACT <u>G</u> AT <u>G</u> TT	>	2310 bp	67% Pyr	< M A T D V
<i>Eidolon helvum</i> isolate BtPV/CMR/2014 - MG693107				
Splice score:	0.89			
GATTCTGAACCTGAAGGTA <u>T</u> TT <u>T</u> AT <u>T</u> TT <u>T</u> AT <u>T</u> AG <u>A</u>CTGGTT <u>T</u> AC <u>T</u> GT <u>T</u> CT <u>T</u> AT <u>T</u> AC <u>G</u> AC <u>CA</u> AA <u>TT</u> AT <u>T</u> GG <u>CT</u> AC <u>T</u> G <u>A</u> GT <u>G</u> TT	>	2354 bp	80% Pyr	< M A E D V
<i>Probothrops mucrosquamatus</i> ChPV NW_015402345				
Splice score:	0.90			
AGTCCATCAGCAGAAGGTA <u>A</u> AC <u>U</u> AC <u>T</u> TT <u>C</u> TT <u>T</u> AG <u>C</u> AT <u>T</u> TC <u>AG</u> GT <u>GG</u> AC.....ATGGAA <u>AT</u> GT <u>T</u> AT <u>T</u> GT <u>T</u> CT <u>T</u> AC <u>T</u> TC <u>AG</u> AA <u>T</u> AA <u>AA</u> <u>AT</u> GG <u>CT</u> AC <u>T</u> G <u>A</u> T <u>C</u> AT <u>G</u>	>	2285 bp	80% Pyr	< M A T D H
<i>Sus scrofa</i> PV7 isolate 42 - KU563733				
Splice score:	0.98			
AAGACA <u>AC</u> <u>T</u> CG <u>C</u> AG <u>G</u> T <u>G</u> T <u>G</u> T <u>A</u> CT <u>G</u> CTT.....CA <u>T</u> GG <u>T</u> GT <u>G</u> CT <u>T</u> AT <u>T</u> GT <u>C</u> CT <u>T</u> AT <u>T</u> CA <u>G</u>AG <u>C</u> ATT <u>G</u> CT <u>T</u> CG <u>G</u> T <u>G</u> AT <u>C</u> AA <u>T</u> AA <u>A</u> AG <u>G</u> C <u>C</u> CT <u>G</u> AG <u>G</u> CT <u>C</u> A <u>A</u> TC <u>T</u> GG <u>C</u> AG <u>A</u> AC <u>A</u> C <u>T</u> C <u>A</u> C	>	2343 bp	73% Pyr	< M A E H I T
<i>Mesitornis unicolor</i> ChPV - NW_010204294				
Splice score:	0.99			
CCTCCTACAGCTGAGGGTAAGCA <u>AT</u> GG <u>CT</u> T <u>T</u> CT <u>GG</u> GG <u>TT</u> TC.....GC <u>A</u> T <u>G</u> T <u>A</u> C <u>C</u> T <u>C</u> TT <u>A</u> AT <u>C</u> T <u>G</u> AT <u>T</u> GG <u>C</u> AG <u>CA</u> A <u>T</u> AC <u>AC</u> CT <u>C</u> AG <u>C</u> T <u>A</u> C <u>T</u> ACC <u>A</u> C <u>G</u> C <u>A</u> T <u>T</u> GG <u>CT</u> GA <u>AG</u> AT <u>T</u> ACT <u>A</u>	>	2307 bp	60% Pyr	< M A E D Y T
<i>Grus japonicus</i> PV isolate yc-9 - KY312548				
Splice score:	0.59			
CCAGCA <u>AC</u> <u>G</u> CT <u>G</u> A <u>AG</u> GT <u>T</u> AC <u>A</u> AC <u>C</u> AT <u>G</u> T <u>T</u> CT <u>GG</u> GT <u>TT</u> CA.....ATTAC <u>C</u> T <u>T</u> AT <u>G</u> T <u>T</u> GT <u>CC</u> TT <u>AA</u> AC <u>G</u>GAT <u>T</u> GG <u>A</u> AG <u>A</u> AT <u>C</u> T <u>G</u> A <u>AT</u> TC <u>T</u> GT <u>T</u> AT <u>C</u> AT <u>T</u> GT <u>A</u>AT <u>T</u> GG <u>CT</u> GA <u>AG</u> GT <u>T</u> CT <u>C</u> ATA	>	2286 bp	60% Pyr	< M A E D V S Y
<i>Gallus gallus</i> PV strain RS/BR/2S - MG846442				
Splice score:	1.00			
TCAGATCCTGAAGGTA <u>AC</u> <u>CG</u> AT <u>G</u> T <u>C</u> ATA <u>A</u> TC <u>G</u> CAC <u>A</u> AG <u>G</u> T <u>T</u> GT <u>C</u> ATT <u>T</u> TT <u>C</u> TT <u>A</u> TT <u>C</u> AG <u>A</u>TT <u>T</u> AT <u>C</u> T <u>G</u> CA <u>AG</u> AT <u>C</u> AC <u>T</u> CA <u>T</u> TC <u>AG</u> AT <u>T</u> CA <u>G</u> <u>A</u> AT <u>G</u>AT <u>T</u> GG <u>CT</u> GA <u>AG</u> GT <u>T</u> CT <u>C</u> ATA	>	2398 bp	53% Pyr	< M T E T I K
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 6 - MK513533				
Splice score:	0.99			
CCTGAGGACCCAGCGGGTACGTATGGCAGGTCTAGGC.....CATAAC <u>AC</u> <u>T</u> CT <u>T</u> AT <u>C</u> CT <u>C</u> AC <u>A</u> CG <u>G</u> ACT <u>G</u> GA <u>AG</u> AA <u>T</u> ACT <u>T</u> GT <u>T</u> ACT <u>T</u> GT <u>T</u> AT <u>C</u> AC <u>T</u> TC <u>AG</u> <u>G</u> AT <u>T</u> GG <u>CC</u>TGA <u>AT</u> AC <u>AC</u> TA <u>AT</u> GT <u>T</u>	>	2186 bp	80% Pyr	< M P E Y T N C

Figure S5B (cont.)

NS2

<i>Mus musculus</i> MKPV - MH670587							
Splice score: 0.99							
TCTCCAACTGCCAAGGTAATTAAAAACCTTTTATCTTACAGA.....ATATGCATGATA <u>ACACCATT</u> ATTC <u>GCAG</u> AGCTAGTGAATATAGCTGCCAAT	0.58						
S P T A E >	1622 bp	67%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Cebus imitator</i> CKPV - KV391748							
Splice score: 0.94							
TCACCAACACCTGAAGGTA <u>ACTT</u> ATCTTTATGCATGCAGAT.....ATATGCAC <u>GAAACAC</u> CTT <u>GCAG</u> AACTAGTGAACATAGCTGCCAAT	0.95						
S P T P E >	1629 bp	73%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 2 - MK513529							
Splice score: 0.99							
TCGCCTACATCAGAAGGTAATTATTTACTCTTACTTTCTAGATG.....ATATGCAT <u>GATA</u> CTC <u>TTGTT</u> <u>TCAG</u> AGCTAGTGAACATAGCTGCCAAT	0.96						
S P T S E >	1623 bp	80%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Desmodus rotundus</i> parvovirus strain DRA25 - NC_032097							
Splice score: 1.00							
GAACCCACAGCAGAAGGTAAGCTAACATTGTATTATTTCATAGATGTC.....ACATGCATA <u>ACACC</u> ACTTC <u>ACTACAG</u> AGTTAGTGAATATAGCTGCGAAT	0.51						
E P T A E >	1636 bp	73%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Ratus norvegicus</i> parvovirus 2 isolate 9 - KX272741							
Splice score: 0.89							
TCTCCTACGCCGTAAGGTA <u>TTT</u> ATTCTTTCTCTTTAGAAT.....ATGATTGC <u>ACTGGT</u> <u>CTCT</u> <u>ATTCTTG</u> <u>TAG</u> AGCTAGTGAACATAGCTGCGAAT	0.80						
S P T P E >	1612 bp	80%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Eidolon helvum</i> isolate BtPV/CMR/2014 - MG693107							
Splice score: 0.89							
GATTCTGAACCTGAAGGTA <u>TTT</u> ATT <u>TTT</u> ATAGATGT <u>CTCAGTGGAC</u>ACACTCCT <u>CTGGT</u> <u>ATT</u> <u>TTG</u> <u>ATAG</u> AAACAGCTGCACGAGCTGCAGCT	0.93						
D S E P E >	1633 bp	67%	Pyr	<E	T A A R A A A		
<i>Probothrops mucrosquamatus</i> ChPV NW_015402345							
Splice score: 0.90							
AGTCCATCAGCAGAAGGTAATGAA <u>ACCTTTCTTTAGCATTTCAGGCTAT</u>ACATGATGT <u>ACCC</u> <u>TA</u> <u>TTACAC</u> <u>CTAG</u> AACAAGCGAACATAGCTGCGAAT	NS						
S P S A E >	1621 bp	60%	Pyr	<E	Q A N I A A N		
<i>Sus scrofa</i> PPV7 isolate 42 - KU563733							
Splice score: 0.98							
AAAGACA <u>ACTAC</u> <u>GCAGG</u> GT <u>GAGTGTG</u> TA <u>ACTG</u> <u>CTTTG</u> <u>GCTTC</u> <u>GCTT</u> <u>AGAT</u>ACTGT <u>ACTG</u> <u>ACGG</u> <u>TGTT</u> <u>CGCAG</u> ATCCAGCGTAGCTGCTGCCAAT	0.93						
K D N Y A >	1663 bp	60%	Pyr	<D	P A V A A A N		
<i>Mesitornis unicolor</i> ChPV - NW_010204294							
Splice score: 0.99							
CCTCCTACAGCTGAGGGTA <u>AGCAATGGCGT</u> <u>ATTCTGGCG</u> <u>TTTCGGT</u> <u>GC</u>AATGCG <u>CAAACGAAC</u> <u>ATTATA</u> <u>CTCC</u> <u>AG</u> AGCTCGTGAACATAGCTGCCAAT	NS						
P P T A E >	1637 bp	53%	Pyr	<E	L V N I A A N		
<i>Grus japonicus</i> PV isolate yc-9 - KY312548							
Splice score: 0.59							
CCAGCAACAGCTGAAGGTA <u>ACACATGT</u> <u>CTTTCTGGC</u> <u>TTTCATT</u> <u>AA</u>CTTCAA <u>AGATG</u> <u>CTGT</u> <u>TATG</u> <u>TCCCAG</u> AATTAGTGAACGAAGCTGTCAAT	0.50						
P A T A E >	1640 bp	60%	Pyr	<E	L V N E A V N		
<i>Gallus gallus</i> PV strain RS/BR/2S - MG846442							
Splice score: 1.00							
TCAGATCCTGAAGAAGGTA <u>CCAGTC</u> <u>CATAATGC</u> <u>CACAGG</u> <u>TATG</u> <u>CATT</u> <u>TT</u>ATATGT <u>CTG</u> <u>ATGG</u> <u>TAT</u> <u>TTT</u> <u>CATC</u> <u>CTAG</u> AGTTACTGAATCAGGCTGCCAAT	0.94						
S D P E E >	1685 bp	67%	Pyr	<E	L L N Q A A N		
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 6 - MK513533							
Splice score: 0.99							
CCTGAGGACCCAGCGG <u>GTACGT</u> <u>TGGCAGGT</u> <u>CTAGG</u> <u>CTTACCC</u> <u>TATTG</u> <u>GCT</u>AACC <u>GAGCTGTGAGTGC</u> <u>GGTC</u> <u>CTTG</u> <u>CAG</u> AGAGAGCAGAGGCCAGACAA	0.49						
P E D P A >	1666 bp	53%	Pyr	<E	R A E A A R Q		

Figure S5B (cont.)

NS1 or p15

<i>Mus musculus</i> MKPV - MH670587	Splice score: 0.99	0.98
CTAGAAGGAGAAGGAGGTGAGTCAGAACATCGGA.....ATTAAAAACCTTTTATATCTTCTTACAG	> 88/86 bp	87% Pyr <
		p15> M S M W S
<i>Cebus imitator</i> CKPV - KV391748	Splice score: 1.00	0.55
CTAGAAACCGAAAGAGGTGAGTCGCCAGACTC.....ACTTATCTTTTATTCATGCAG	> 84 bp	73% Pyr <
		p15> (+2) <M S M W T
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 2 - MK513529	Splice score: 0.99	0.99
CGTATAGAGACAGACGGTAGTCAACTCCTGA.....TAATTATATTACTCTTACTTTCTTAG	> 86 bp	93% Pyr <
		p15> M S M W S
<i>Desmodus rotundus</i> parvovirus strain DRA25 - NC_032097	Splice score: 0.99	1.00
CGAACAGACGAAAAGGGTAGTCTTCAGACGA.....GGTAAGCTAACATTGTATTATTTCTAG	> 84 bp	80% Pyr <
		p15> M S S G W
<i>Ratus norvegicus</i> parvovirus 2 isolate 9 - KX272741	Splice score: 0.84	0.99
GGGACACAGTTCTGGTAGGCGTCAGTTGCG.....ATTATTCTTTGTTCTCTCTTTAG	> 262 bp	93% Pyr <
		p15> (+71) <M S W G N
<i>Eidolon helvum</i> isolate BtPV/CMR/2014 - MG693107	Splice score: 0.96	0.99
CTGCTAACAAACCAAGGTTAGACGACGGGGAG.....GAACCTGAAGGTATTATTTATTTATAG	> 86 bp	80% Pyr <
		p15> M S Q W T
<i>Protobothrops mucrosquamatus</i> ChPV NW_015402345	Splice score: 0.95	0.97
<CTTCGGAAATGGTAGCGCAGCGCGTGAT.....AATGAAACCTTTCTTTAGCATTTCAGGCT	> 188 bp	80% Pyr <
		p15> (+10) <M A S A W
<i>Sus scrofa</i> PV7 isolate 42 - KU563733	Splice score: 0.67	1.00
GCGGACACTCGAGGAGGTAGGGTCCGGGTCC.....GAGTGTGTAACTGCTTTGCTTCGCTTAG	> 145 bp	80% Pyr <
		p15> M A G A N
<i>Mesitornis unicolor</i> ChPV - NW_010204294	Splice score: 0.95	0.46
AGTCTGCTTCTATCAGGTAATGCCT.....CCCGCTCTCGAAGATCCTCCACAG	> 187 bp	67% Pyr <
		p15> M A Y S G
<i>Grus japonicus</i> PV isolate yc-9 - KY312548	Splice score: 0.99	0.96
TAGATTAAAAAAAGCTGGTAGTGGCATGGAGATAAACCTCCAACTCATTCTGTTCCATTAGAAGAAGGCGA.....CAACAGCTGAAGGTACAACATGTCTTTCTGG	> 48 bp	80% Pyr <
		p15> M S F L
<i>Gallus gallus</i> PV strain RS/BR/2S - MG846442	Splice score: 0.99	0.96
CTAGGGTATAAGTATGAGTAAGTACA.....ATGCACAAGGTATGTCATTATTTCTATATTCAG	> 231 bp	80% Pyr <
		p15> M A G F G
<i>Sarcophilus harrisii</i> ChPV 6 - MK513533	Splice score: 0.96	0.40
CCTGAGGACCCAGCGGGTAGACAGACAGCC.....GGGACCCCCAAGAGAGCGCTCGTCCTTAG	> 253 bp	53% Pyr <
		p15> M A G L G