Supplementary Information

A ROLE FOR THE ANTI-VIRAL HOST DEFENSE MECHANISM IN THE PHYLOGENETIC DIVERGENCE IN BACULOVIRUS EVOLUTION

Authors: Toshihiro Nagamine, Yasushi Sako

```
B.mori        414  ALKRCEPYKKQEKVVFNRTCNHWFDFDDTKLCVSLGYYYGIHYMIYLTLSAKNETLDDDELWAYT  478
B.mandarina   414  ··————————————————————————————————————————————————————————————  478
A.californica 413  ————————————I————A————————————————F————————Q————I——H———————  477
M.vitrata     411  ——————————DRI————A———————E—N——S——————F———F—————Q——————S—F———————  475
A. pernyi     407  ——E——R—FTTRGVAI——NL—D——HC—KGVNPY—M——S———A——F———KF—SSDAH-EC—DP——F—  470

B.mori        479  YENVMALNLPPDIVCKGFFRKLENVVTGVNLVFNGKNYQIVKKEDDLFKLVKSNCYKLSNIKFNN  543
B.mandarina   479  ··————————————————————————————————————————————————————————————  543
A.californica 478  ————————————————————————————————H————————————T————————————  542
M.vitrata     476  ———————K—SS————————————————————H————————————T—————R————————  540
A. pernyi     471  —K—A—ECEV—LLVLGQA——I—V—————Q—T—I———EH——————D———Y——FNN—P———Q——————  535

                                        *           *
B.mori        544  WKYLYLTTYGVYNLFTNSFHSNCPFLLGTTLPQTLKKPTDEEYLPEDAFNYMLSTSTDEL  603
B.mandarina   544  ··————————————————————————————————————————————————————————  603
A.californica 543  ————————H————V———————S————————————F——————K————————————A———  602
M.vitrata     541  ————————H————V———————S————————————F——————K——SD——————————V———  600
A. pernyi     536  ———M—H—K—————VI—DE—Y——————————M—G—F—R—D—PP—————V—A———T——AE—R  595
```

S1 Fig. Amino acid sequence alignment of the P143-ScH regions from five nucleopolyhedroviruses; *Bombyx mori* NPV (*B. mori*), *Bombyx mandarina* NPV (*B. mandarina*), *Autographa californica* MNPV (*A. californica*), *Maruca vitrata* NPV (*M. vitrata*) and *Antheraea pernyi* NPV (*A. pernyi*). Sequences that differ from the *Bombyx mori* NPV P143 sequence are indicated for each amino acid residue, whereas identical sequences are represented by dots. The amino acid residues targeted for mutagenesis in this experiment are marked by asterisks.