

E.cuniculi -----
S.pombe -----
Soybean -----
Mimivirus_PolB **DSYIQIMVNDGYSSSPLSEGAKYKVYDIQTITEKKLNEKTNKEEIFVYQAIKTKICQKDI**
=====

E.cuniculi -----KEDVPYSSIGE-LQSKNKDTRRRRIASYCLRDTVLPRLRFNT
S.pombe -----KEDVHYSIITD-LQNGTADSRRLAIYCLKDAYLPQRLMDK
Soybean -----KEDVHHSIISD-LQNGNAETRRLAVYCLKDAYLPQRLLDK
Mimivirus_PolB **QQLRETIKNPLLGISWTF**AKDDMHHTKINEYFEEGDPKKIRQIAKYCLKDKLVNLLAK
:: : * : : . . *:* * *:* * * * : .
=====>

E.cuniculi LNVLYNTELSRVGTGPIEYFFTRGMAIKIFTLVYRAASKEDFMIPDID-----PFESN
S.pombe LMCVNYTEMARVTGVFPNLLARGQQIKVISQLFRKALQHDLVVPNIR-----VNGTD
Soybean LMFYINYVEMARVTGVPISFLLSRGQSIVKLSQLLRARQKNLVIPNAK-----QAGSE
Mimivirus_PolB LEIIVNSVGMMAKCHVPLSYLFLRGQGVKIFSLVSKKCREKNFLIPVLRKRKSKDNEGED
* : * . : : * . * : : : * * : * : : : : . : : : : * :

E.cuniculi K-TFEGGFVIEPRKGFYNKPVSV**M****FSS**LYPSIMISHNLCYTTLLTKEQYRILG-----
S.pombe E-QYEGATVIEPIKGYDTPAI**T****M****FSS**LYPSIMQAHNLCYTTLLDSNTAELLKQ---
Soybean QGTFEGATVLEARAGFYEKPIAT**L****M****FAS**LYPSIMMAYNLCYCTLVIPEDARKLNIPP---
Mimivirus_PolB E-TYEGATVITPKPNVYLSPIGV**L****M****FSS**LYPSNSMRERNLSQECYVDDS--KYDNL**P****GYIY**
: : * . * : . . * . * : : : * : * * * . * * * . : . . .
(intein insertion site, I) <==
Polymerase active site

E.cuniculi -----
S.pombe -----DVD-----
Soybean -----E-S-----
Mimivirus_PolB **HDVEIILKDKKGIILRNIDGTPQKEYHRFAQEIIITDEQINRELKDIFDKINTVFENVAI**
=**(i3:197aa)**=====

E.cuniculi -----
S.pombe -----
Soybean -----
Mimivirus_PolB **IQNQKYFTEKNISELIDKHKNISDSKIEDIEFDESLSDKRKNKLVDAAEKDSLDKNIGFYQ**
=====

E.cuniculi -----
S.pombe -----
Soybean -----
Mimivirus_PolB **KIKSQIDKIKLDSKIEIDNLSKNLNEEEKSKQINKMELNTKNLISKVFSKYLITEQOREE**
=====

E.cuniculi -----GTKTPTGNYFCSAERKKGLLPRILTDLLTSRKRIKEELEREKDSAL
S.pombe -----YSVTPNGDYFVKPHVRKGLLPILADLLNARKKAKADLKKETDPFK
Soybean -----VNRTPSGETFVKSNLQKGILPEILEELLTARKRAKADLKEAKDPLE
Mimivirus_PolB **LIVLEKERAKRSVN**AEKAKVYNTVDGITVRYGILPEILTELLNKRKETNGKLANEKDPFV
: : . : * : * * * * : * : * * . * . . * .
=====>

E.cuniculi RACLNGRQLAFKL**CANS**LYGFTGASRGKLPFCFEISQSVTGFGREMIILTKKLI EENFSRK
S.pombe KAVLDGRQLALK**V****SANS**VYGFTGATNGRLPCLAISSSVTSYGRQMI EKT KD VVEKRYRIE
Soybean KAVLDGRQLALK**I****SANS**VYGFTGATIGQLPCL EISSSVTSYGRQMI EHTK KLV EDKFTTL
Mimivirus_PolB KAILNALQLAFKV**TANS**LYGQTGAPTSPLYFIAIAACTTAIGRERLHYAKKTVEDNFP--
: * * : . * * * : * : * * * * * * . * : * : . * . * * : : * . : * . :
(intein insertion site, II)

E.cuniculi NGYTHDSVVIYGTTSVMVDFDEQ-----DIEKVFKMSKEISEFITSKFVKPVS
S.pombe NGYSHDAVVIYGTTSVMVKFGVK-----TLPEAMKLGEEAANYVSDQFPNPIK
Soybean NGYEHNAEVIYGTTSVMVQFGVS-----AVEEAMNLRGEEAAEHISGFTFKPIK
Mimivirus_PoLB -----GSEVIYGTTSIFINFHIKDENGEEKTDKEALMKTIAKCQRAAKLINQNVPK PQS
.: *****: : * . : : : . : : . : * .

(intein insertion site, III)
Polymerase active site

E.cuniculi LEFEKVYYYPYLLINKKRYAGLLYSNPENPSKIDTRGIETVRRDNCRLVKEVETVLEMIL
S.pombe LEFEKVYFPYLLISKKRYAGLFWTRTDTYDKMDSKGIETVRRDNCPLVSYVIDTALRKML
Soybean LEFEKVYYYPYLLISKKRYAGLFWTKPDNFDKMDTKGIETVRRDNCLLVKNLNVNDCCLHKIL
Mimivirus_PoLB IVYEKTLHPFILVAKKKYVGLLFEKSPDKYFLKSMGIVLKRDNAPIVKIVVGGIIDNIL
: : ** . * : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : *

E.cuniculi YQKNVEKAQFVKDAVRDLYLGRITDLSLLVISKSLTKAGDKYESKQAHVQLAEKLRKRDE
S.pombe IDQDVEGAQLFTKKYISDLLQNKIDMSQLVITKALSKT--DYAAKMAHVELAERMRKRDA
Soybean IDRDI PGAVQYVKNAISDLLMNRMDLSLLVITKGLTKTGDDYEVKAAHVELAERMRKRDA
Mimivirus_PoLB KNRDIDKAI EYTKIVLDKLMNGEYPMDFKFIISKTL-KSRYKKPSTIAHKVLADRMAVRDP
: : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : *

E.cuniculi STAPVLGDRVPYVIVRKEKGA-AAH-----EKSEDPVYVLENNLPIDTEYYISQQISKPL
S.pombe GSAPAI GDRVAVYVIKGAQGDQFY-----MRSEDPYVLENNIPIDAKYYLENQLSKPL
Soybean ATAPNVGDRVPYVVIKAKGAKAY-----ERSEDPYVLENNIPIDPHYLENQISKPI
Mimivirus_PoLB GNKPQINDRIPFVYIVKDMGKKKKDDILQGDLEHPEYVIANNLKDYLKYLEHQIINPA
.. * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : *

E.cuniculi SRIFEPIMDNV--QELFRGDHTR-IAASTGLKGPMNTFLKPTDT CVG--CRAEGRI-IC
S.pombe LRIFEPILGEK-ASSLLHGDHTRTISMAAPSVGGIMKFAVKVETCLGCKAPIKKGKTALC
Soybean LRIFEPILKNA-SKELLHGSHTRSISISTPNSNGILRFACKQLPALVVKLYLARVITLSV
Mimivirus_PoLB SQILELMMDTKDVQKFFN---KYI IDEQNKRKGAQSLTK-----
: * * : : . : : . : * :

E.cuniculi INCVK-----DFHVHLQKMQREVEDKKEKLNCSWVECQRQC
S.pombe ENCLNRS AEL-----YQRQVAQVNDLEVR FARLWTQCQRQC
Soybean HIAKEGRLSCTVKQYLKCLSWRCFLGGCGHSVRS AKVHFIRMFSAPVGIVQFS IDEKRHR
Mimivirus_PoLB -----WMDFSKLPKESGSKTAKKPYQS QKLQKTSSNKS QIDPKYINLIKNSRKH
. : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : .

E.cuniculi GSIHNQVLCVNRDCPIFYMR TKVKKELVPLNDRLRKLSRFDW
S.pombe GSMHQDVICTSRDCPIFYMR IAEHKKLQOSVDLLKRFDEM SW
Soybean KIWVKQSCNWTGDGTSKFCQEFDLADLFEPMDTNTI WCLPQS-
Mimivirus_PoLB CQNMNKWISSTDKCTDDWEPIVE-----
: . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : . : .