

A

>LOTUS1

Dm	----GSSYAKVTVPDLYFAKQVVSNLHRKKIGHKRMLVSYTRDSSLTEVNTLRCQVAGLL	316
Dr	PHTDYQLKARVHMSSLQQAISAVSLLHRYKIGSKRIQVSLVTGASNKSLTCLSSSEIISIL	663
Hs	PHTDYQLKAVVQMENLQDAIGAVNSLHRYKIGSKKILVSLATGAASKSLSLLSAETMSVL	887
Xt	PHTDYQLKATVQMENLQEAICAVNSLHRYKIGSKRIQVSLATGATNKSLSLLSFGTVSIL	875
	* * : * * * ** ** *:: ** : : * : *	

Dm	KDVPFNTLPMYKFRELQSRFKTISISVLDLYKMQDICTINSDNNEEKFISLNPELVN---	373
Dr	QDAPANCLPLYKFTETERYERKFGHKLAVGDLYRLPELVCVREQGGRLVCLLSNTQIRQSP	723
Hs	QDAPACCLPLFKFTDIYEKKFGHKLNVSDLYKLTDTVAIREQNGRLVCLLPSSQARQSP	947
Xt	QDAPACCLPLFKFTEIYEKKFGHKLIVSDLYRLTDTVTIRDQNGRLVCLLPVSVQARQSP	935
	: * * **::** : : : * : * **:: : : : *	

>LOTUS2

Dm	ISEIQKLIYPLLKVHTGDI PVATLLHCVKEELNVSIMAN----ENGVNLEHLICCVQGIQ	473
Dr	LKVLAAHVHLSLQSHGMLPILLSFPDCYAAEFSALSVAEEGQLEGSVPLEHLITCIPGVT	840
Hs	LKTFAPQVHSLLOTHEGTVPLLSFPDCYIAEFGDLEVQENQ--GGVPLEHFITCVPGVN	1061
Xt	LKTFAPQVHSLLOTHEGTVPLLSFPDCYAAEFSALKEVQEQ--GGVPLEHLITCIPGVN	1049
	: : : ** : * * : * : : * * : : * **::** : *	

Dm	VRANFGIKILGWLEINKEMQSGTFNASNTCSLTASDRTNCGSYFKNSV-ADPLFQISR	532
Dr	IVTAQNGFKVIKWIHNKPPPNADL-----WLQ-----RSKSPVGNPQLIQFSR	884
Hs	IATAQNGIKVVKWIHNKPPPNADL-----WLL-----RSKSPVGNPQLIQFSR	1105
Xt	IATAQNGIKVVKWIHNKPPPNADL-----WLL-----RSKSPVGNPQLIQFSR	1093
	: : * : * : * : : * * * * *	

>LOTUS3

Dm	VRANFGIKILGWLEINKEMQSGTFNASNTCSLTASDRTNCGSYFKNSV-ADPLFQISR	532
Dr	IVTAQNGFKVIKWIHNKPPPNADL-----WLQ-----RSKSPVGNPQLIQFSR	884
Hs	IATAQNGIKVVKWIHNKPPPNADL-----WLL-----RSKSPVGNPQLIQFSR	1105
Xt	IATAQNGIKVVKWIHNKPPPNADL-----WLL-----RSKSPVGNPQLIQFSR	1093
	: : * : * : * : : * * * * *	

Dm	EVIELLMSPKSTMKFNRFIPAYHNHFGKQCRVADYGYTKLIELFEALSNNVQIMGDGEN	592
Dr	EMVDLMRSQPSCIMPVSRFIPAYHHHFAKQCRVSDYGYTKLLELLEAVPHVLQILGLGSK	944
Hs	EVIDLLKQSPSCVPIPI SHFIPSYHHHFAKQCRVSDYGYSKLLELLEAVPHVLQILGMGSK	1165
Xt	EVIDLLKNQSPSCIMPVTKFIPTYHHHFAKQCRVSDYGYSKLLELLEAVPHVLQILGMGSK	1153
	* : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : *	

Dm	RQITLSHRIQIRRFSDLLRVLNRANGNSVLLSQLPLVFTQTQNKTFDITDYGVCDLIDI	652
Dr	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVSLQGFSGAYHWCFSRDWQVVDYGMCDLMDL	1004
Hs	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVIVREFSQAYHWCFSKDWVTEYGVCELIDI	1225
Xt	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVIVREFSQAYHWCFSRDWNVTEYGVCDLVDI	1213
	* : * : * * * : * : * : * : * : * : * : * : * : *	

>LOTUS4

Dm	RQITLSHRIQIRRFSDLLRVLNRANGNSVLLSQLPLVFTQTQNKTFDITDYGVCDLIDI	652
Dr	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVSLQGFSGAYHWCFSRDWQVVDYGMCDLMDL	1004
Hs	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVIVREFSQAYHWCFSKDWVTEYGVCELIDI	1225
Xt	RLLTTLTHRAQVKRFTQDLLKLLKMQASKQVIVREFSQAYHWCFSRDWNVTEYGVCDLVDI	1213
	* : * : * * * : * : * : * : * : * : * : * : * : *	

Dm	LDGLVSSNIVTLGAAQNGKDILISM PKRKQTNSELEKTCVFAGEMVELFQNALQYTI L FQ	712
Dr	LSEIPDSTI---SVCQQDADVIISV PKRERSAEEAERTRQFGREVVDLLRHQPHFRMAFS	1061
Hs	VSEIPDTTI---CLSQQDNEMVICI PKRERTQDEIERTKQF SKDVVDLLRHQPHFRMPFN	1282
Xt	VSEIPDTTI---CVSQQDGESVISI PKRERTPEEVERTKQF SKEVVDLLRHQPHFRMPFN	1270
	: : : * : : * : * : * : * : * : * : * : * : *	

```

>LOTUS5
Dm LDGLVSSNIVTLGAAQNGKDILISMPKRRQTNSELEKTCVFAGEMVELFQNALQYTIILFQ 712
Dr LSEIPDSTI---SVCQQDADVIISVPKRERSAEEAERTKQFGREVVDLLRHQPHFRMAFS 1061
Hs VSEIPDTTI---CLSQQDNEMVICIPKRERTQDEIERTKQFSKDVVDLLRHQPHFRMPFN 1282
Xt VSEIPDTTI---CVSQQDGEVVISIPKRERTPEEVERTKQFSKEVVDLLRHQPHFRMPFN 1270
: : : * * : : * : * : * : * : * : * : * : * : * : * : *

Dm KFVRSYHYHFAYQCRLSDYGFLKLADLLDAINGLVEMKLTSDDEKKI VLS PQVARRVFAE 772
Dr RFIPTYHHHFGRQCKLSYYGFSKLMELFEAIPDILQVLEC-GEERLLVLTEVERVKALAA 1120
Hs KFIPSYHHHFGRQCKLAYYGFTKLLLELFEAIPDTLQVLEC-GEEKILTLTEVERFKALAA 1341
Xt KFIPSYHHHFGRQCKLTYYGFTKLLDLFEAIPDVLQVLEC-GEEKILALTEMERIKALAS 1329
*: *: *: * *: *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: *

>LOTUS6
Dm KFVRSYHYHFAYQCRLSDYGFLKLADLLDAINGLVEMKLTSDDEKKI VLS PQVARRRVFAE 772
Dr RFIPTYHHHFGRQCKLSYYGFSKLMELFEAIPDILQVLEC-GEERLLVLTEVERVKALAA 1120
Hs KFIPSYHHHFGRQCKLAYYGFTKLLLELFEAIPDTLQVLEC-GEEKILTLTEVERFKALAA 1341
Xt KFIPSYHHHFGRQCKLTYYGFTKLLDLFEAIPDVLQVLEC-GEEKILALTEMERIKALAS 1329
*: *: *: * *: *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: *

Dm QCENLIRNATGNSSHCMKLEQVLVLHKKKYGYQIQPKTLGVMDMATAVELLPY-VELKKK 831
Dr QLVKLLRA---QRDGLPVCRLLEGEYSKTFGYCLRLQDYEASTLPALLHRLCHVVKVVD 1177
Hs QFVKLLRS---QKDNCLMMTDLLTEYAKTFGYTFRQLQDYDVSSISALTQKLCVVKVADI 1398
Xt QLVKLLRS---QKSSINMPDLLTEYSKTFGYSLRLHDYDVSSVPALMQKLCVVKIMDT 1386
* *: * : : : * : * : * : : : : : * : * :

Dm --EQAIWLI CHNNDHEFRFLCYRVCKYVMERDPSASVWTVNRGEVKLTKSQQFVKPIEKS 889
Dr PEGKEVQLI---NRKSLRALTSQLLALMMS-----LPEERSDVCVEE----- 1216
Hs ESGRQIQLI---NRKSLRSLTAQLLVLLMS-----WEG-TTHLSVEE----- 1436
Xt DLGKQIQLI---NRKSLRSLTAQLLILMMS-----WDE-SSSLTVEQ----- 1424
: : * * * : : * * : : * * : : * * : : :

```

B

```

Hs LOTUS3 LIQFSREVIDLLKSQPSCVIPISHFIPSYHHHFAKQCRVSDYGYSKLIELLEAVPHVLQIILMGSKRLLTLT
HS LOTUS5 TKQFSKDVVDLLRHQPHFRMPFNKFIPSYHHHFGRQCKLAYYGFTKLLLELFEAIPDTLQVLECGEEKILTLV
* *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: * *: *

```

Figure 3-source data 1