

ETR-1a MSGAVLPAVLVVPKMESVVVPIAESTVINAKDTTPSTAADNDVSPSPSEPDTDAIKMFVG
ETR-1b -----MNEFSSASSARS-----
ETR-1c -----
ETR-1d -----
ETR-1e -----

ETR-1a QIPRQWNETDCRRLFEKYGSVFSCNILRDKSTQASKGCCFVTIFYHRKDAIEAQGALHNIK
ETR-1b -----TTRRICVRF-----LPNSA
ETR-1c -----
ETR-1d -----
ETR-1e -----

ETR-1a VIEGMHHPVQMKPADTENRNERKLFIGQLSKKHNEENLREIFAKFGHIEDCSVLRDQDGK
ETR-1b ILK-----IVVCFVIR-----
ETR-1c -----
ETR-1d -----
ETR-1e -----

ETR-1a SRGCAFVTFTNRSCAVVATKEMHHSQTMEGCSAPLVVKFADTQDKDVKTKSMITGSGAG
ETR-1b -----TEKVEGCSAPLVVKFADTQDKDVKTKSMITGSGAG
ETR-1c -----MSGAVLPAVLVVPKMESVVVPIAESTVINAKDT
ETR-1d -----MSGAVLPAVLVVPKMESVVVPIAESTVINAKDT
ETR-1e -----MSGAVLPAVLVVPKMESVVVPIAESTVINAKDT
:.*.**:...: :*: :.

ETR-1a SPKGG AASLLQNLNP ALLQQLGGGQNYQAVASLLSLINGQOQGQQQHQQQ NVLGILGTV
ETR-1b SPKGG AASLLQNLNP ALLQQLGGGQNYQAVASLLSLINGQOQGQQQHQQQ NVLGILGTG
ETR-1c TPSTAAD--NDVSPSPSEPDTDRSRCSSARSLSGTRQTVGDYSRSTDQ-----
ETR-1d TPSTAAD--NDVSPSPSEPDTDRSRCSSARSLSGTRQTVGDYSRSTDQ-----
ETR-1e TPSTAAD--NDVSPSPSEPDTDRSRCSSARSLSGTRQTVGDYSRSTDQ-----
:.*.* :*: : : : : : : : : : *

ETR-1a LSALGKLTGGDDASAKSSSEKPRHQALMTSPAPTATSSSTSSASHHHQHHQQQLSQQQQ
ETR-1b NPLLGNPAMAAQNQFDAITMAQIAHQQMLALQGFVQOGAPSQQQQGLFLAHQYSTNYS
ETR-1c -----
ETR-1d -----
ETR-1e -----

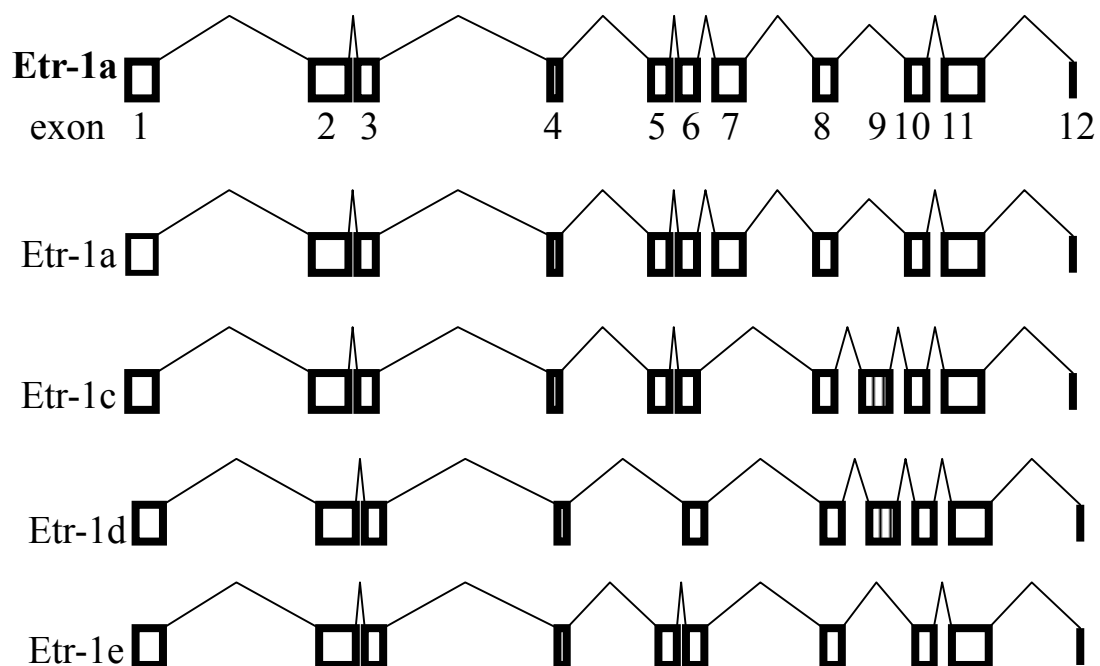
ETR-1a QQQHPQQQGLGNPLLGNPAMAAQNQFDAITMAQIAHQQMLALQG-FAVQOGAPSQQQQ-
ETR-1b TGSPDSASNATDSSSDDNNVMNRLTPTSKMAQYGYGLIPRHPAQLYLQQRFPATAAAY
ETR-1c -----
ETR-1d -----
ETR-1e -----

ETR-1a GLAGGMAGAKTTSPVAASLANHQQIALTPFAGGAAALDHFQAMQOYALLANLQATGGVGV
ETR-1b GLAGGMAGAKTTSPVAASLANHQQIALTPFAGGAAALDHFQAMQOYALLANLQATGGVGV
ETR-1c -----CSRVTYSVTNRHKLAK-----AAALSHFITEKTR-----
ETR-1d -----CSRVTYSVTNRHKLAK-----AAALSHFITEKTR-RLKEPFTI-----
ETR-1e -----CSRVTYSVTNRHKLAK-----AAALSHFITEKTR-RLKEPFTI-----
* *: :*: : : : : : : : : : : : *

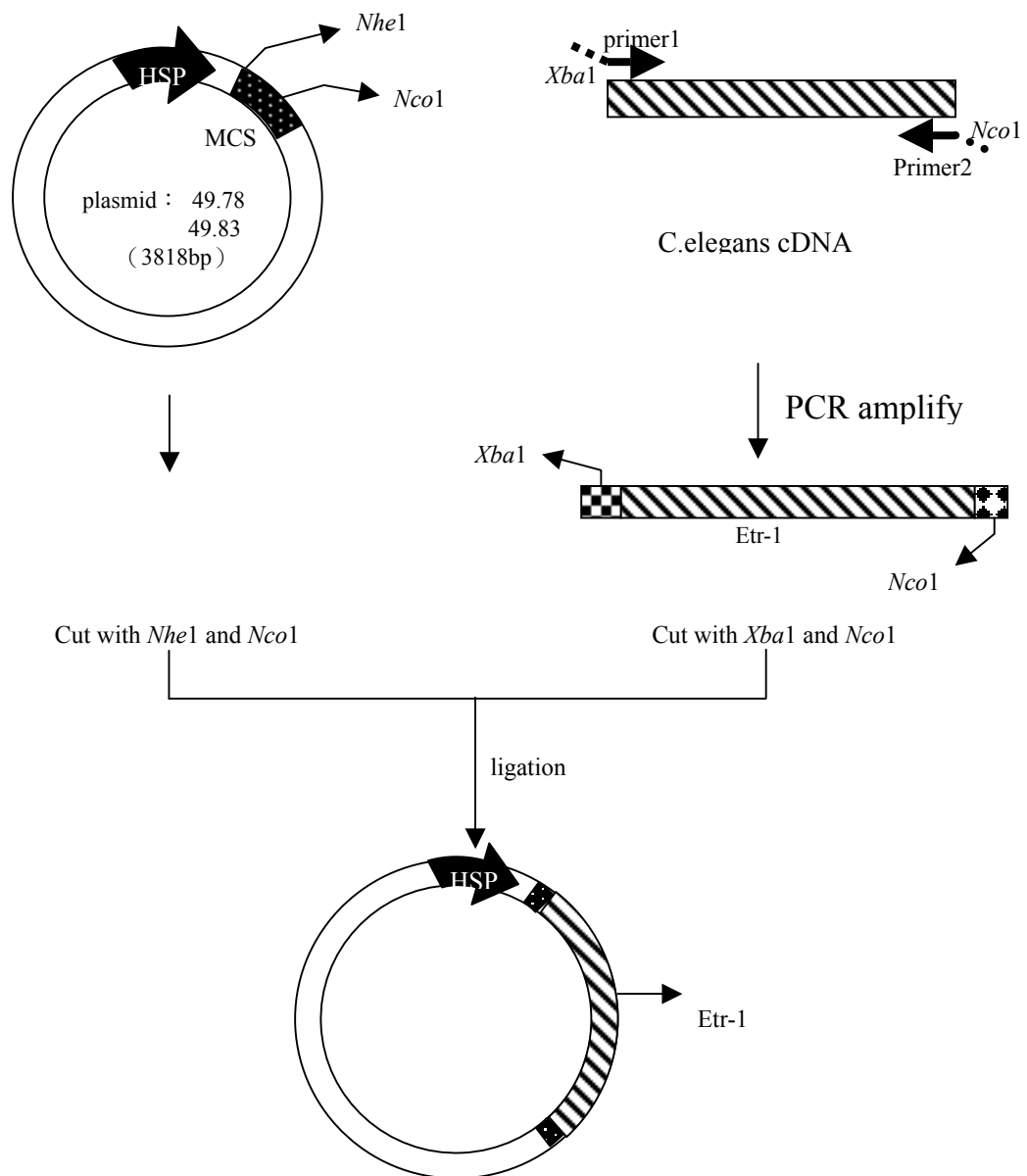
ETR-1a	QATTSAQMVGNGDVKGPDGANLFIYHLPQDFGDSDLINTFAPFGGILSAKVFIKVTNL
ETR-1b	QATTSAQMVGNGDVKGPDGANLFIYHLPQDFGDSDLINTFAPFGGILSAKVFIKVTNL
ETR-1c	-----
ETR-1d	-----
ETR-1e	-----

ETR-1a	SKCFGFVSYENAQSATNAISAMNGFQIGSKRLKVQLKVDRGNPYNR
ETR-1b	SKCFGFVSYENAQSATNAISAMNGFQIGSKRLKVQLKVDRGNPYNR
ETR-1c	-----
ETR-1d	-----
ETR-1e	-----

圖一. ETR-1 的各個 isoform 的胺基酸比對圖。胺基酸相同以藍色標示，胺基酸保留較強的以綠色標示，較弱的以深藍色標示。

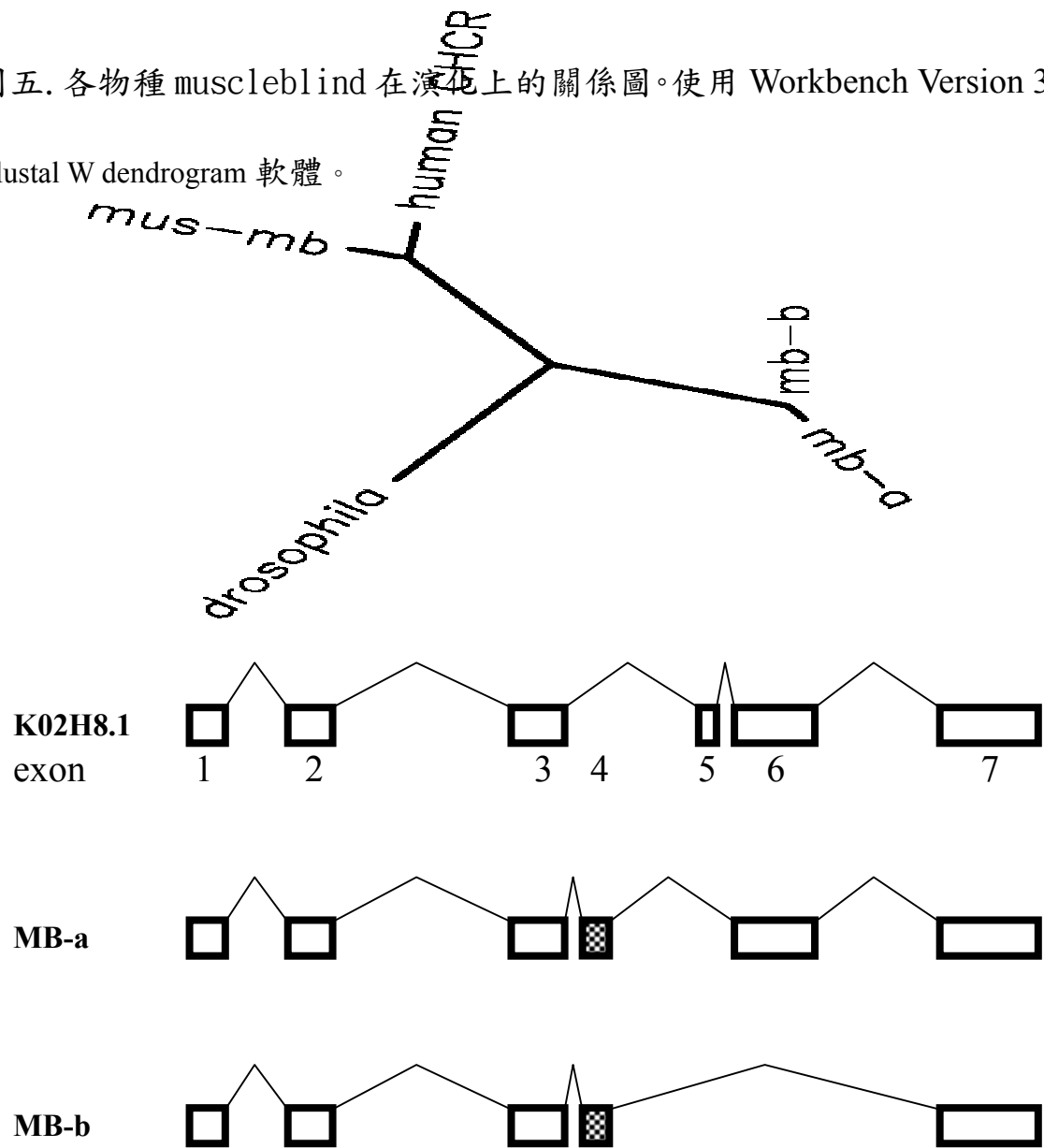


圖二. Etr-1 各個 isoform 核苷酸比對圖。Clone 到的 Etr-1a 與 NCBI 上 Etr-1a 的資料(GI:1289521)相符。相對於 Etr-1a，Etr-1c 少了 exon7 多了 exon9，Etr-1d 少了 exon5 和 exon7 多了 exon9，Etr-1e 少了 exon7 和 exon9。

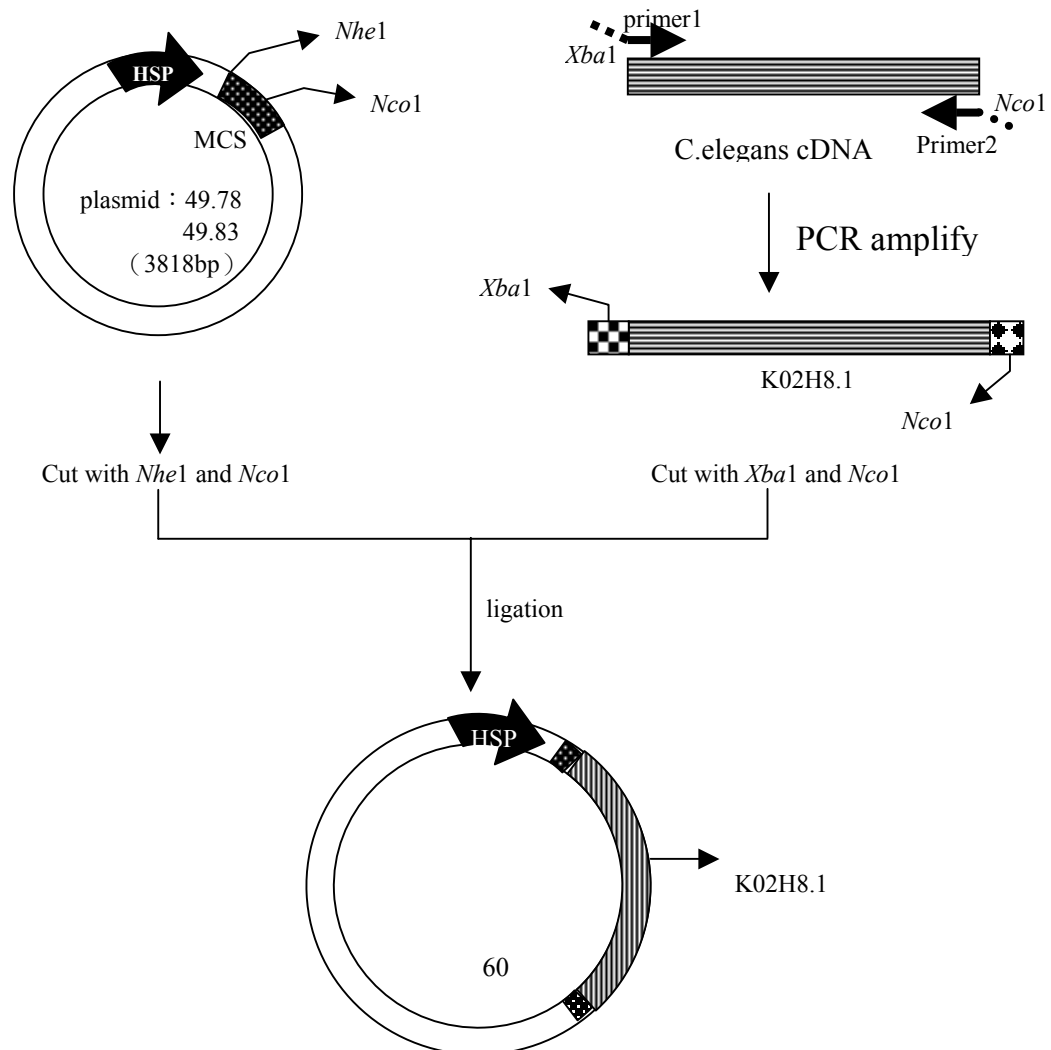


圖三. Etr-1 各個 isoform 的質體圖。Clone 到的各 Etr-1 接到含有 heat shock promoter(hsp)的質體 49.78 及 49.83，此質體同時打入線蟲以熱刺激使質體造成全身表現；質體的接法如上如所示。

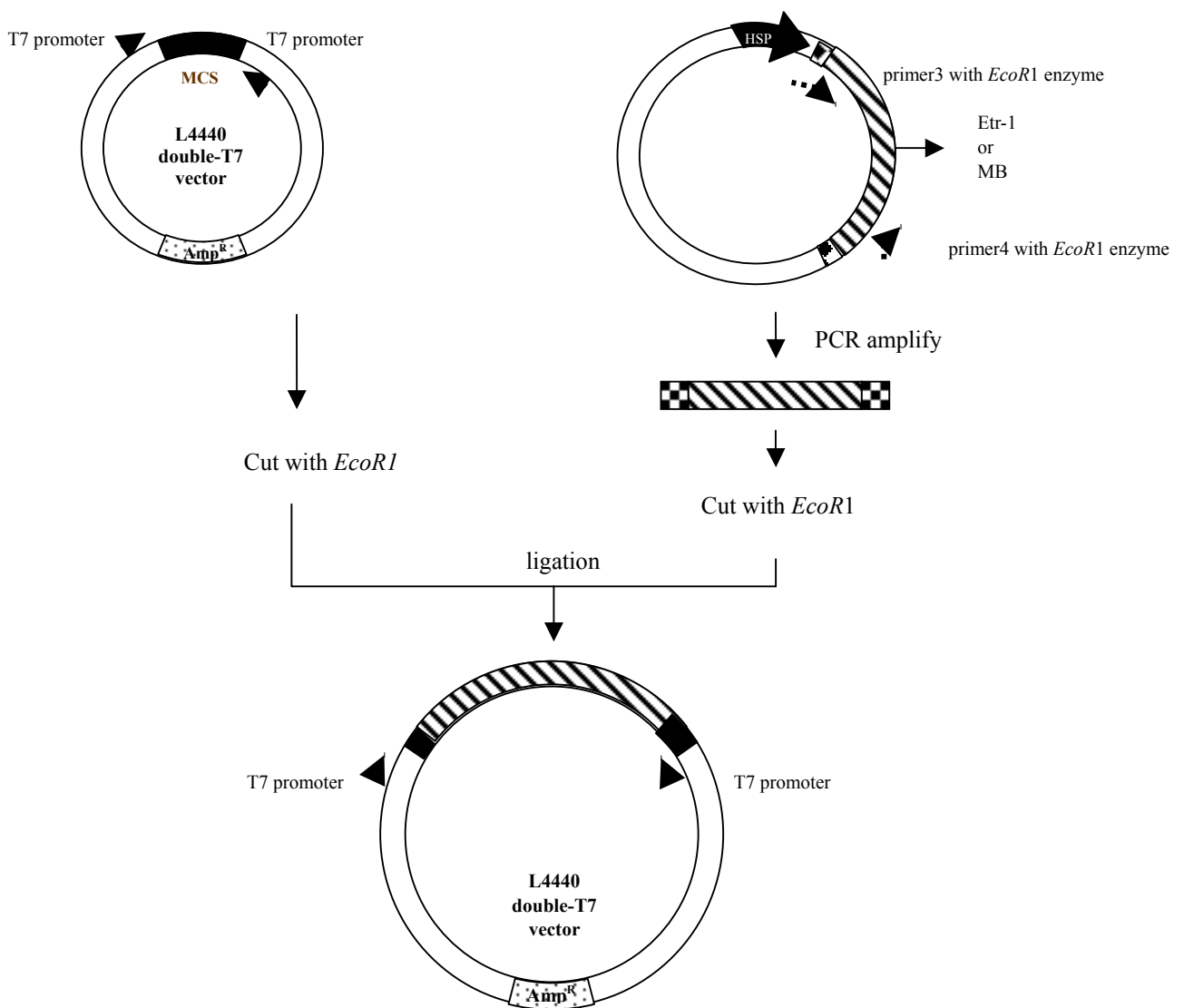
圖五. 各物種 muscleblind 在演化上的關係圖。使用 Workbench Version 3.2 的 Clustal W dendrogram 軟體。



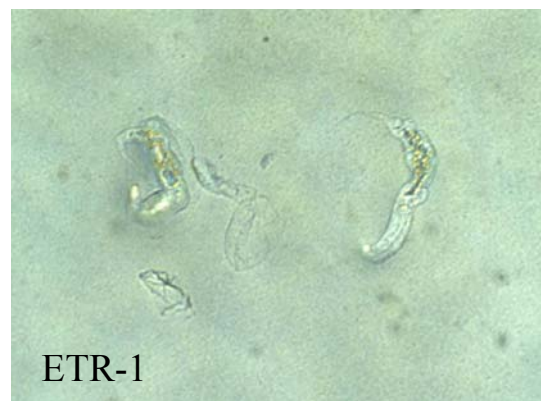
圖六. muscleblind各個isoform核苷酸比對圖。Clone到的muscleblind與NCBI上的K02H8.1資料(GI:1519701)略有不同。相對於K02H8.1，MB-a少了exon5多了exon4，MB-b少了exon5和exon6。



圖七.muscleblind 各 isoform 的質體圖。Clone 到的各 muscleblind 接到含有 heat shock promoter(hsp)的質體 49.78 及 49.83，此質體同時打入線蟲以熱刺激使質體造成全身表現；質體的接法如上如所示。



圖八. 以 feeding 方式的 RNAi 質體圖。將要做 RNAi 的基因接到含有 ampicillin resistant 的質體，此質體轉殖到 HT115 菌株，在含有 IPTG 的培養基上，刺激 HT115 產生 T7 polymerase 驅動質體產生 RNA，以餵食的方式達到 RNAi 的效果。



圖九. 以 feeding 方式的 RNAi 結果。L4440 為 vector only 與 muscleblind 一樣，再此次實驗中並沒有產生干擾作用，Etr-1 則產生肥大及體型異常現象。