

Figure S1. Alignment of tRNA gene sequences of cecidomyiids.

Ala	.....	TGC	.....	Arg->
Mayetiola	TTAAAATTAATTAA-TAAAAAATTATTTGCAAATAATTAA-----			AAAAA
Rhopalomyia	..TTT.....A.T.....A.....	GA.T	TATTTGATTTTTTAATAAAATAATT.TT	
Arg	.....	TCG	.....	<-Ile
Mayetiola	AAAAATATATTAAATTGAATAATTAACTTCGAATTAAATAATATATATAAAATTATCAATTATTACT			
Rhopalomyia	TT.TTA...CC....-A...GG.....	ATT....T.TA.A..TG...A.T.T.TA...AATTA		<-Glu
Asn	...	GTT	.....	Nad3->
Mayetiola	AAATTAAAAACCAAAAGAGGTATATTACTGTTAATAATAACTGATATTATTATAATTATTATTTATATTTAT			
Rhopalomyia	.T.AAT.....A.....T..T..G..ATA.....A.....A..T..			
Asp	.....	GTC	.....	Atp8->
Mayetiola	ATAAAATTAGTTAAA--AAAACATTAATTGTCAAATTAAATT-----			ATTCCTCAAATAAAAC
Rhopalomyia	...T..A....A.TTTA.T.....	ATATAATTTTATATATT.....A.....		
Cys	.....	GCA	.....	<-Trp
Mayetiola	ATAATCATTATTAAATAATAATTAAATTGCAAATTAAATTTTATAATAAAATTGAAAATTATATTTTATTT			
Rhopalomyia	G...ATT.A...AT...T.....A.--TT.....G...AT.A			
Gln	...	TTG	.....
Mayetiola	TAGCTTATTATAATTTTTTTGATAAAATAATTGAAATTATTGTAAGATTATGTATATATATAATTTTATA			
Rhopalomyia	.TAT...A.....T.....AAA.TATA.T.TAT.GCTA.A.A...GAC.A.			
Glu	.....	TTC	.....
Mayetiola	ATTATATTAGTTAATAAT-AAAATTAAAATTTCAGTTTATAATTAAATTTTAAATTTTTTAATACTTATGACTGA			
Rhopalomyia	TA...TA..A.....T..A....A.....A.....A...A.A.TT.AA..CGAGT..AA.CCATT.AT			
Gly	.....	TCC	.....	Asn->
Mayetiola	ATTAATTAAATAAAAAATAGTATAATAATTCCAATTATAAGTAAAAAAATTAAAGCAGGATA			
Rhopalomyia	.A..TA.....A.....T.....T.AAT.....			
His	.....	GTG	.....	Nad5->
Mayetiola	TAAATTAAATTAA-ACCTAAAATTAAATTGTGAAATTAAATAATTAA-----			ATTTATTTTAT
Rhopalomyia	.T.T.A.....-TTT.....TT..T...TTTATT-----A.A...			
Asphondylia	A....A.....ATT...TT.....AA.....AA.TAAATCTTTTT..A.....A.T.			
Ile	.....	GAT	.....
Mayetiola	ATACTTATGACTGATAAAAGTAATAAAATTGATAATTATATATATATTAAATTGAAAGTTAAATTATTC			
Rhopalomyia	TATT.A.....C.....A...AT.AAAA..A...GTA..TAAT			
Leu (CUN)	...	TAG	.....	Nad1->
Mayetiola	TTTTTATGACAGATTAATTGATTAAATTAGAATTAAATTATTAAATTGAAATTTTTAATTATGTTATT			
Rhopalomyia	.AA.A.T.....AA..A.....T.....A..TAATT.ATA.A..AATT--..AA...A.A.			
Leu (UUR)	...	TAA	.....	Cox2->
Mayetiola	AAAAAATTGTCAGAA-ATAATGAAATGAATTAAAATTCAATATATAT-ATATACATAATTATTTAACAA			
Rhopalomyia	.TTTTA.....T.A.T.....T.....T..TA...AAA.TT.AAATT			
Asteromyia	...TT.A.....-T.....C.....A..AGAA..ATATC.TGATCAA.TTAAATTAA			

Figure S2 (continued).

Lys	....	TTT	Asp->
Mayetiola	AAAAAAATGACTGATTAAAAGTATTAGTTTTAACTAATATTTATCAAAAAAAAAAATATAAATTAGTT		
Rhopalomyia	T.TT.....T.....A.....T.....A.ATAT.....T..A.....		
Met	....	CAT	Nad2->
Mayetiola	ATTATAATAAGCTAAAATTATAAGCTAATGAGTCATACCTCATTATTTTTAAAATAATAAAAAAGAAAAT		
Rhopalomyia	..A.ATT.....TA.....G.....-----A.....TTA...T.		
Phe	....	GAA	
Mayetiola	ATACTTATGACTGATAAAAGTAATAAATTGAAAATTATATATATATTATTTAAAAAAATTATATTAGTTAAT		
Rhopalomyia	TATT.A.....C.....ATA.ATT.T..TT.A..TA..AA		
Pro	....	TGG	Nad6->
Mayetiola	TATTTATAATTAAATTAAAATTAAATTGGAGATTAATAATTTTTTTAAAATAATGATATTAAATAA		
Rhopalomyia	A.AA.AT.....T.C.....A.....A.....AA-----A..TA.A.....		
Asphondylia	AT.AAAT.....TC.....A.....A..A.AATTA-----TT...A..T...		
Ser (AGN)	...	TCT	
Mayetiola	AAAAAAATATAT--ATAATATTAAGCTCTAACCTAACCTAACATAAAAAATATATATTATATATATAAATTAA		
Rhopalomyia	.TT.T...TATATA.AT.....T..T..A..TATA.A..ATATA.A.A....TA...		
Ser (UCN)	....	TGA	<-Nad1
Mayetiola	ATAAATTATCTTAA--TAAAGAGTTGTTGAAAACAAAAATTAAATAATAATAATAATAATAATAATAATA		
Rhopalomyia	T.T.T.....TTA.....A.....T..A..A.C-----T..A..AT..T		
Asphondylia	T.T.T.....A-.....A.....ATATT...TT.T...T.TA...TTAC.AT		
			<-Tyr
Thr	....	TGT	Nad41->
Mayetiola	AATTTTAATTAAATTATAAAAATAATAATTGTAAATTATTTATATAAAAATTAATTATTAATGTTAATT		
Rhopalomyia	TTG.A.A.....A.....A.T...T.....TA...GT..		
Asphondylia	G..AA.....A.....A.T..AT.TCAA.T.A.T.ATT..TA.A.G.A.		
Trp	....	TCA	<-Cys
Mayetiola	AAAATTAATTAA-ATAAAAATATAATTCAAAATTATTATAAAAATTAATTGCAATTAAATTATTT		
Rhopalomyia	TT...TA...G.....T.AT..C.....AA---T.....A.A		
Asphondylia	.TT.A.....G....TT---C.T....C.....A...TTT..AATT.AAAATGAC.TT..TC.AC		
			Cox1->
Tyr	....	GTA	<-Ser
Mayetiola	ATACTTATGACTGATA-AAAAGTAATAAATTGTAATTATATATATAATATATATTAAATTAAAG		
Rhopalomyia	TATTAA.....TA..T.....TA..AT..GCAA..TAATT..ATTT		
Asphondylia	...A.....T.....A.....A.....AT..T..ATATA..G..TTCA..A		
Val	....	TAC	
Mayetiola	GAAATTAAATAATT---TATATTAAATTACAATAAAAAATTAAAAAGTATTAATTAAATTATTTATTT		
Rhopalomyia	....AA.....-AT..T..AA.....TTT..ATTGTTAA....A..A..TTA..T.....AA.		
Asphondylia	..T..A..A..A..T..AAAAT..T.....TT..T..TT..AT..AA..TTAAAT..A..A..AA		