

JOONGKU LEE, BRUCE G. BALDWIN, AND L. D. GOTTLIEB. 2002. Phylogeny of *Stephanomeria* and related genera (Compositae - Lactuceae) based on analysis of 18S-26S nuclear rDNA ITS and ETS sequences. *American Journal of Botany* 89(1): 160-168.

Supplementary Data 2. Matrix of aligned 18S-26S rDNA 3' ETS and ITS region sequences for Stephanomeria and related genera.

[	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100]		
[	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.]	
	→											
	<b>ETS</b>											
PSPI1	GGGGTTCATTGTGCTT-TTGGTTGCTTGCTTGGTGT	TTGAGCCAGGCGGGTGGTTTTTAGTAGGATGTTCTTCGGGGATGTTAACCGTAAAGGTGCATG										[99]
PSPI2	.....-	.....										[99]
RCAL1	.....G..A.....-G.....	T.....W..T.....T.T.....										[99]
RCAL2	.....G..A.....-G.....	T.....T.....T.T.....										[99]
RNEO	.....G..A.....-G.A.....	T.....T.....T.T.....										[99]
MBLA	.T...A.G..A...A.G.....	T.....T.....T.....										[100]
SPAU1	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....T.....										[99]
SPAU2	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....T.....										[99]
SDIE2	.T....G..A.A.....-.....	T.....G..T.....A.....T.....										[99]
SDIE1	.T....G..A.A.....-.....	T.....G..T.....A.....T.....										[99]
SEDE1	.T....G..A.....-.....	T.....G..W.....A.....T.....										[99]
SEDE2	.T....G..A.....-.....	T.....G..W.....A.....T.....										[99]
SEEX	.T....G..A.....-.....	T.....G.....CA.....T.....										[99]
SVVI	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....T.....										[99]
SPAN1	.T....G..A.....-.....	T.....C.G..T.....A.....TT.....										[99]
SPAN2	.T....G..A.....-.....	T.....C.G..T.....A.....TT.....										[99]
SEMA1	.T....R..A...Y.....-.....	T.....Y.G..T.....A.....TT.....										[99]
SEMA2	.T....R..A...C.....-.....	T.....C.G..T.....A.....TT.....										[99]
SECA	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SVPL1	.T....G..A.....-.....	T.....G..CT.....A.....T.....										[99]
SVPL3	.T....G..A.....-.....	T.....G..CT.....A.....T.....										[99]
SVPL2	.T....G.G.A.....-.....	T.....G..CT.....A.....TT.....										[99]
SECO1	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SECO3	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SECO2	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SECO4	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SMAL	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
STEN2	.TA...G..AC.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
STEN3	.TA...G..AC.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
STEN1	.TA...G..AC.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SFLU	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SRUN	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
STHU	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SGUA1	.T....G..A.....-.....	T.....G..TA.....A.....TT.....										[99]
SGUA2	.T....G..CA.....-.....A.....	T.....G..TA.....A.....TT.....										[99]
SMON	.T....G..A.....-.....	T.....G..T.....A.....TT.....										[99]
SLAC1	.T....A.....-G.....	T.....T.....A.....TT.....										[99]
SLAC2	.T....A.....-G.....	T.....T.....A.....TT.....										[99]
SCIC1	.T....G..A.....-A.....	T.....TT.....A.....TT.....										[99]
SCIC2	.T....G..A.....-A.....	T.....TT.....A.....TT.....										[99]
SCIC3	.T....G..AW.....-A.....	T.....TT.....A.....TT.....										[99]
PEXI	.....-	T.T..A.Y.C.G.....T.....A.....										[98]
NTRO	..A..G..ATG.....-A.....	T.T.....GG..T.T.....A.....G.T.....										[98]
ULIN	...A.G.AACA.....-.....	T.T.....C..CGA...CT.T.....AG.G.T.....										[99]
MSTE	...A...CT.....-.....	T.T.....C...T.T.....CG.....										[99]
APLA	.....TC..TG.....-T.....	C.....T..GT.....CT.....A...T.T.....										[99]

	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200]				
[	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[			
PSPI1	AGTGGTGT	TTGGTTG	TACGGGTG	GGTGGATG	TCTGTTG	TGCAGCA	ACTTCCAC	GCGTTC	CATACCT	CTTCAGT	TGTTGTAC	AAAGGATT	TATTTTTCTT	[199]
PSPI2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
RCAL1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
RCAL2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
RNEO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
MBLA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[200]
SPAU1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SPAU2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SDIE2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SDIE1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SEDE1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SEDE2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SEEX	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SVVI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SPAN1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SPAN2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SEMA1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SEMA2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SECA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SVPL1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SVPL3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SVPL2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SECO1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SECO3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SECO2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SECO4	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SMAL	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
STEN2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
STEN3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
STEN1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SFLU	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SRUN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
STHU	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SGUA1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SGUA2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SMON	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SLAC1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SLAC2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SCIC1	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SCIC2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
SCIC3	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
PEXI	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[197]
NTRO	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[198]
ULIN	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
MSTE	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]
APLA	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[199]

	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300]	
[											
[	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.]
PSPI1	GTGCATCATTGGGTTTCTGTGTTGCATACCTAATAAA-GGGCATTGTGTGGCT-GATCAAAGTTCATTTTCGTGATGCGTTGCTTGCAGCGTTGAACGAAC										[297]
PSPI2	.....A.....										[298]
RCAL1	.....G.....A.....T.....A.....A.G.....										[298]
RCAL2	.....G.....A.....T.....A.....G.....										[298]
RNEO	.....G.....A.....A.....T.....A.....										[298]
MBLA	K.C.....C.....T.....A.....A.....T.....A.....G.....	[299]									
SPAU1	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SPAU2	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SDIE2	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SDIE1	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SEDE1	R.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SEDE2	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SEEX	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SVVI	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SPAN1	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SPAN2	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SEMA1	G.....T.....AT.....GA.....A.....	[298]									
SEMA2	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SECA	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SVPL1	.....T.....A.....AT.....A.....A.....										[298]
SVPL3	.....T.....A.....AT.....A.....A.....										[298]
SVPL2	.....T.....A.....AW.....A.....A.....										[298]
SECO1	.....T.....AT.....A.....AT.....										[298]
SECO3	.....T.....AT.....A.....AT.....										[298]
SECO2	.....T.....AT.....A.....AT.....										[298]
SECO4	.....T.....AT.....A.....AT.....										[298]
SMAL	W.....T.....AT.....A.....AT.....	[298]									
STEN2	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
STEN3	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
STEN1	G.....T.....AT.....T.....A.....A.....	[298]									
SFLU	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SRUN	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
STHU	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SGUA1	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SGUA2	.....T.....AT.....A.....A.....										[298]
SMON	G.....T.....AT.....A.....A.....	[298]									
SLAC1	.....A.....A.....A.....T.....										[299]
SLAC2	.....A.....A.....A.....T.....										[299]
SCIC1	.....A.....A.....										[298]
SCIC2	.....A.....A.....										[298]
SCIC3	.....A.....A.....										[298]
PEXI	G.....A.....M.....T.....A.....C.Y.....	[296]									
NTRO	CC.....C.....C.....C.....C.....AT.....T.....T.....T.G.....A.C.....G.T.....	[297]									
ULIN	C.....C.....T.....T.G.....C.....G.A.....T.....T.....A.C.....GAT.....G.....	[298]									
MSTE	ATG.....G.....CA.A.....A.....A.....C.....TG.....	[298]									
APLA	TC.T.....G.....A.....G.A.....T.....G.....C.....C.T.....G.....	[298]									

	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400]	
PSPI1	CTGGAAGCGGTCTTTGTGGTCCATACTGTTGTTGCCCTTGTAATGACGGCATGGCTTTCTGAG-GTCGTTTGGTCTCTTGCATATGGAAGCTCATGTGGG										[396]
PSPI2	.....G.....										[397]
RCAL1	.A.....C.A.....TT.....C.TA.....C.T..A-C.....G.....G.....										[397]
RCAL2	.A.....C.A.....TT.....C.TA.....C.T..A-C.....G.....G.....										[397]
RNEO	.A.....C.A..C.....C.....TT.....C.T.....C.T.G-C.....G.....G.....										[397]
MBLA	.R.....C.....C.C.T.....C.....-.....C.....G.....C.G.....										[398]
SPAU1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SPAU2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SDIE2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SDIE1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SEDE1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SEDE2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....Y.G.....G.....										[397]
SEEX	.....C.....G.....CTGTK.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SVVI	.....C.....G..A.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SPAN1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SPAN2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SEMA1	.W..R.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....M.....G.....G.....										[397]
SEMA2	.W..R.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....M.....G.....G.....										[397]
SECA	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SVPL1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SVPL3	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SVPL2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SECO1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SECO3	.....C.....G.....K.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SECO2	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SECO4	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SMAL	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
STEN2	.....C..C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....A..Y.....G.....G.....										[397]
STEN3	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
STEN1	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SFLU	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SRUN	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
STHU	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SGUA1	.....C.....GT.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SGUA2	.....C.....GT.....CTGT.....C.GT.....-.....C.AC.....G.....G.....										[397]
SMON	.....C.....G.....CTGT.....C.GT.....-.....AC.....G.....C.KT.....										[397]
SLAC1	.....C.....G.....CT.T.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....A.....										[398]
SLAC2	.....C.....G.....CT.T.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....A.....										[398]
SCIC1	.....C.....G.A.....CT.T.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SCIC2	.....C.....G.A.....CT.T.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
SCIC3	.....C.....G.A.....CT.T.....C.GT.....-.....AC.....G.....G.....										[397]
PEXI	.....C..C.....G.....C.T.G.....C.C.....										[395]
NTRO	T.C.....C.AG.A.....T..AC..A..C.A.T.A.....CC.TG..T.....G.....G.....C.G.....T										[397]
ULIN	.C.....CCA..C..T.....C.C.T.....CC.TG..T.....C.....A.C.G.....C.G.....										[398]
MSTE	.C.....C.A.A.....GT.....C..T.TG..CC.TG..CA.....G.....C.G.....										[398]
APLA	.T.....C.AC..C.T.G.....C..T.T.....CC.TG..C.C.....TC.A.....CA.GT.....										[398]

	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500]	
PSPI1	TTG-TGGGGTCTTCAATGATCCTATTTTGGCCCTCGTTTAGCGTTCTTGCTTCTGCAAACGACCGTCTGTCATGTGTCCGGCATGTTTCGTGCATGATGGGC										[495]
PSPI2	.....R										[496]
RCAL1	C.-.AT.....T.....A.C.....A-.....T...A.....A.										[495]
RCAL2	C.-.AT.....T.....A.C.....A-.....T...A.....A.										[495]
RNEO	C.-.AT.....T.....A.C.....T-.....T...A.....C.....A.										[495]
MBLA	C.-.A.....C...T.....C....										[497]
SPAU1	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....C.....										[496]
SPAU2	C.-.A.....T.....T.....Y...T.CT.....C.....										[496]
SDIE2	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SDIE1	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SEDE1	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SEDE2	C.-.A.....T.....R...T.....C...T.CT.....										[496]
SEEX	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SVVI	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SPAN1	C.A-A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SPAN2	C.A-A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SEMA1	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....W....										[496]
SEMA2	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SECA	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....R....										[496]
SVPL1	C.-.A.....CT.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SVPL3	C.-.A.....CT.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SVPL2	C.-.A.....CT.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SECO1	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....T.....T.....										[496]
SECO3	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SECO2	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SECO4	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
SMAL	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....T.....										[496]
STEN2	CA-.A.....T.....T.....T.....G.....										[490]
STEN3	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
STEN1	C.-.A.....T.....A...T.....C...T.CT.....										[496]
SFLU	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SRUN	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
STHU	C.-.A.....T.....T.....C...T.CT.....										[496]
SGUA1	C.-.A.....G...T.....C...CT.....G.....										[496]
SGUA2	C.-.A.....G...T.....C...CT.....G.....										[496]
SMON	C.-.A.....G...T.....C...CT.....										[496]
SLAC1	C.-.A.....T.....T.....C...C.....C.....T....										[497]
SLAC2	C.-.A.....T.....T.....C...C.....C.....T....										[497]
SCIC1	C.-.A.....G...T.....C...C.....A.....										[496]
SCIC2	C.-.A.....G...T.....C...C.....A.....										[496]
SCIC3	C.-.A.....G...T.....C...C.....A.....										[496]
PEXI	.....C...T.A.....R...Y.....A.										[494]
NTRO	C.TG.T.....T.CC...A.....C...CT.....C...G.G....										[497]
ULIN	G..G.T.....TGCA...A.C.....C...CT.....C.....C...C...G....										[498]
MSTE	C.-.A.....T.....T.C...C-...T...C.....A.....G....										[496]
APLA	G.-.A.....T.A.....C.A.C...G.T.C...CT...T.C.CC.....G....										[497]



	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700]		
[	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	[	
PSPI1	CCGGCACCCCTGT	CGGCGTATGTC	GATGGTGCC	CATACCAGGGT	GCCATTGATGT	CACGTTGGC	ATTTTAA	CAAACCCCGGC	ACGGCATGTG	CCAAGGAAA	[693]	
PSPI2	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	[694]	
RCAL1	..C.T.....	C.....	T.ATT..	T.....	T.....	T.....	C.....	.....	.....	.....	[693]	
RCAL2	..C.T.....	C.....	T.ATT..	T.....	T.....	T.....	C.....	.....	.....	.....	[693]	
RNEO	..C.T.....	C.....	T.ATT..	T.....	T.....	T.....	C.C.....	.....	.....	.....	[693]	
MBLA	..T.....	T.....	CATT.....	.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[695]	
SPAU1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SPAU2	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SDIE2	..A....A..	.....	ATT.....	T..A..	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SDIE1	..A....A..	.....	ATT.....	T..A..	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SEDE1	..A....A..	.....	ATT.....	T..A..	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SEDE2	..A....A..	.....	ATT.....	T..A..	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SEEX	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SVVI	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	Y.....	C.....	.....	.....	.....	[693]	
SPAN1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SPAN2	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SEMA1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SEMA2	..A....A..	.....	R.ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SECA	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	Y.....	.....	.....	.....	[694]	
SVPL1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SVPL3	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SVPL2	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SECO1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SECO3	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SECO2	..A....A..	.....	CTT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SECO4	..A....A..	.....	CTT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SMAL	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
STEN2	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[688]	
STEN3	..AT.....	A.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
STEN1	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SFLU	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.C.....	.....	.....	.....	[694]	
SRUN	..A....A..	.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.C.....	.....	.....	.....	[694]	
STHU	..A....A..	A.....	ATT.....	T.....	.....	.....	C.....	T.....	.....	.....	[694]	
SGUA1	.....C.....	.....	ATT.....	T.....	A.....	A.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SGUA2	.....C.C.....	A.....	ATT.....	T.....	A.....	A.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SMON	.....G.W.....	.....	ATT.....	T.....	A.....	A.....	C.....	.....	.....	.....	[694]	
SLAC1	.....T.....	.....	TATT.....	G.....	A.A.....	C.....	.....	.....	.....	.....	[695]	
SLAC2	.....T.....	.....	TATT.....	G.....	A.A.....	C.....	.....	.....	.....	.....	[695]	
SCIC1	.....	.....	ATT.....	G.....	A.....	C.....	A.....	.....	.....	.....	[694]	
SCIC2	.....	.....	ATT.....	G.....	A.....	C.....	A.....	.....	.....	.....	[694]	
SCIC3	.....	.....	ATT.....	G.....	A.....	GC.....	A.....	.....	.....	.....	[694]	
PEXI	.....	T.....	A.T.....	A.....	G.....	A.....	C.....	.....	.....	T.....	[692]	
NTRO	.T.....T.C	TT.....	TCC.....	CATTTG.....	T..G.....	T.....	CA.....	A.....	.....	.....	[695]	
ULIN	.TTT.G.....	C.....A.....	G.....T.....	-GTT.G.....	C.....CG.....	GT.....	CG.....	AT.....	.....	.....	[695]	
MSTE	.T.....	.....	TTG.....	CATT.G.....	T..G.G.....	C.....	-.....	C.....	.....	.....	[694]	
APLA	.....A.C	T.A.....	TTG.....	TGT.A.....	A..G.....	-T.....	C.....	.....	.....	.....	[695]	





	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900]	
[	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.]
PSPI1	TCGGCTCACGCATCGATGAAGAACGTAGCAAAATGCGATACTTGGTGTGAATTGCAGAATCCCGTGAACCATCGAGTTTTTGAACGCAAGTTGCGCCCGA										[891]
PSPI2	.....										[892]
RCAL1	.....										[891]
RCAL2	.....										[891]
RNEO	.....										[891]
MBLA	.....										[893]
SPAU1	.....										[892]
SPAU2	.....										[892]
SDIE2	.....										[892]
SDIE1	.....										[892]
SEDE1	.....										[892]
SEDE2	.....										[892]
SEEX	.....										[892]
SVVI	.....										[891]
SPAN1	.....										[892]
SPAN2	.....										[892]
SEMA1	.....										[892]
SEMA2	.....										[892]
SECA	.....										[892]
SVPL1	.....										[892]
SVPL3	.....										[892]
SVPL2	.....										[892]
SECO1	.....										[892]
SECO3	.....										[892]
SECO2	.....										[892]
SECO4	.....										[892]
SMAL	.....										[892]
STEN2	.....										[886]
STEN3	.....										[892]
STEN1	.....										[892]
SFLU	.....										[892]
SRUN	.....										[892]
STHU	.....										[892]
SGUA1	.....										[892]
SGUA2	.....										[892]
SMON	.....										[891]
SLAC1	.T.....										[893]
SLAC2	.T.....										[893]
SCIC1	.M. .M. .M.										[892]
SCIC2	.....										[892]
SCIC3	.....										[892]
PEXI	.....										[891]
NTRO	.....										[895]
ULIN	.....										[894]
MSTE	.....										[893]
APLA	.....										[894]

	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000]		
				→ ITS-2								
PSPI1	AGCCATTCGGCCAAGGGCACGCCTGCCTGGGCGTCACGCATCGCGTCGCCCAACCA-											[989]
PSPI2	.....											[990]
RCAL1	.....G.....			T								[989]
RCAL2	.....G.....											[989]
RNEO	.....G.....											[989]
MBLA	.....T.....											[991]
SPAU1	.....G.....											[990]
SPAU2	.....G.....											[990]
SDIE2	.....G.....											[990]
SDIE1	.....G.....											[990]
SEDE1	.....G.....											[990]
SEDE2	.....G.....											[990]
SEEX	.....G.....											[990]
SVVI	.....G.R.....											[988]
SPAN1	.....G.....											[990]
SPAN2	.....G.....											[990]
SEMA1	.....G.....											[990]
SEMA2	.....G.....											[990]
SECA	.....G.....											[990]
SVPL1	.....Y.G.....											[990]
SVPL3	.....G.....											[990]
SVPL2	.....G.....											[990]
SECO1	.....G.....											[991]
SECO3	.....G.....											[991]
SECO2	.....G.....											[991]
SECO4	.....G.....											[990]
SMAL	.....G.....											[991]
STEN2	.....G.....											[983]
STEN3	.....G.....			T								[989]
STEN1	.....G.....											[989]
SFLU	.....T.....											[989]
SRUN	.....G.....											[989]
STHU	.....G.....											[989]
SGUA1	.....G.....											[990]
SGUA2	.....G.....											[990]
SMON	.....G.....											[989]
SLAC1	.....G.....											[991]
SLAC2	.....G.....											[991]
SCIC1	.....G.....		M									[989]
SCIC2	.....G.....											[989]
SCIC3	.....G.....											[989]
PEXI	.....C.TG.....											[988]
NTRO	.....C.TG.....											[992]
ULIN	.....C.TG.....											[992]
MSTE	.....C.G.....											[991]
APLA	.....C.G.....											[992]

	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100]	
PSPI1	GCCTCCC	GTGCCTTTGGT	GCGGCTGGCCTAAACTGGAGT	CACCTACGGTGGACACACGACTAGTGGTGGTTGAATAGACC-	TCGTCTTATGTTGTGC	GTC					[1088]
PSPI2		T						C			[1090]
RCAL1		T		T	G			C	G	T	[1089]
RCAL2		T		T	G			C	G	T	[1089]
RNEO		T		T	G			C	C	G	[1089]
MBLA		T		T	G			C	G	R	[1091]
SPAU1		T	A	A	T	G		C	G		[1090]
SPAU2		T	A	A	T	G		C	G		[1090]
SDIE2		T	A		T	G	A	C	G		[1090]
SDIE1		T	A		T	G	A	C	G		[1090]
SEDE1		T	A		T	G	A	C	G		[1090]
SEDE2		T	A		T	G	A	C	G		[1090]
SEEX		T	A		T	G	A	C	G		[1090]
SVVI		T	A		T	G		C	G		[1088]
SPAN1		T	A		T	G		C	G		[1090]
SPAN2		T	A		T	G		C	G		[1090]
SEMA1		T	A		T	G		C	G		[1090]
SEMA2		T	A		T	G		C	G		[1090]
SECA		T	A		T	G		C	G		[1090]
SVPL1		T	A		T	G		C	G		[1090]
SVPL3		T	A		T	G		C	G		[1090]
SVPL2		T	A		T	G		C	G		[1090]
SECO1		T	A		T	G		C	G		[1091]
SECO3		T	A		T	G		C	G		[1091]
SECO2		T	A		T	G		C	G		[1091]
SECO4		T	A		T	G		C	G		[1090]
SMAL		T	A		T	G		C	G		[1091]
STEN2	K	T	T	CA	T	G		C	G		[1083]
STEN3		T	T	CA	T	G		C	G		[1089]
STEN1		T	A	CA	T	G		C	G		[1089]
SFLU		T	T	A	T	G		C	G		[1089]
SRUN	W	T	T	A	T	G		C	G		[1089]
STHU		T	T	A	T	G		CC	G		[1089]
SGUA1		T	A		T	G		C	G		[1090]
SGUA2	C	T	A		T	G		C	G		[1090]
SMON		T	A		T	G		C	G		[1089]
SLAC1		T	A		T	G	G	CG	G		[1091]
SLAC2		T	A		T	G	G	CG	G		[1091]
SCIC1		T	CA	C	T	G		C	G		[1089]
SCIC2		T	CA	C	T	G		C	G		[1089]
SCIC3		T	CA	C	T	G		C	G	S	[1089]
PEXI	A	T	T	T	TG	T	G	C	G		[1088]
NTR0	A	T	C	T	C	T	A	G	A	A	[1092]
ULIN	A	T	C	T	C	TG	G	A			[1092]
MSTE		T	T		T	G		C	C	A	[1091]
APLA		T	C	T	T	G		C	G	T	[1092]

	1110	1120	1130	1140	1150	1160	
[	.	.	.	.	.	.	]
PSPI1	GTAAGCTGTGAGGGAGGCCCTTGTTGAAGACCCCAATGTGTCGCTTGCACGACGCTTCGA						[1150]
PSPI2	.....						[1152]
RCAL1	.....C.....						[1151]
RCAL2	.....C.....						[1151]
RNEO	.....C.....						[1151]
MBLA	.....T.....						[1153]
SPAU1	.....C.A.....T.....						[1152]
SPAU2	.....C.A.....T.....						[1152]
SDIE2	.....C.A.....T.....						[1152]
SDIE1	.....C.A.....T.....						[1152]
SEDE1	.....C.A.....T.....						[1152]
SEDE2	.....C.A.....T.....						[1152]
SEEX	.....T.....C.A.....T.....						[1152]
SVVI	.....C.A.....T.....						[1150]
SPAN1	.....C.A.....T.....						[1152]
SPAN2	.....C.A.....T.....						[1152]
SEMA1	.....C.A.....T.....						[1152]
SEMA2	.....C.A.....T.....						[1152]
SECA	.....C.A.....T.....						[1152]
SVPL1	.....C.A.....T.....						[1152]
SVPL3	.....C.A.....T.....						[1152]
SVPL2	.....C.A.....T.....						[1152]
SECO1	.....C.A.....T.....						[1153]
SECO3	.....C.A.....T.....						[1153]
SECO2	.....C.A.....T.....						[1153]
SECO4	.....C.A.....T.....						[1152]
SMAL	.....C.A.....T.....						[1153]
STEN2	.....A.....C.A.....T.....						[1145]
STEN3	.....T.....C.A.....T.....						[1151]
STEN1	.....C.A.....T.....						[1151]
SFLU	.....C.A.....T.....						[1151]
SRUN	.....C.A.....T.....						[1151]
STHU	T.....C.A.....T.....						[1151]
SGUA1	.....A.....T.....C.....T.....						[1152]
SGUA2	.....A.....C.....T.....						[1152]
SMON	.....C.....T.....						[1151]
SLAC1	.....T.....						[1152]
SLAC2	.....T.....						[1152]
SCIC1	.....A.....C.....G.....T.....						[1151]
SCIC2	.....A.....C.....G.....T.....						[1151]
SCIC3	.....A.....C.....G.....T.....						[1151]
PEXI	.....C.A.....T.....---						[1147]
NTRO	.....C.A.A.....T.A.T.....C.....T.....						[1154]
ULIN	.....C.A.....T.A.....C.....T.....						[1154]
MSTE	.....C.....A.....C.....						[1153]
APLA	.....T.A.....T.....						[1154]