

Additional File 1 – Nucleotide sequence alignments.

Alignments for (A) *atp1*, (B) *atp6*, and (C) *matR* for selected taxa are shown. Nucleotides are denoted as dots when identical to the reference sequence from *Nicotiana*. The sequences resulting from gene conversion are highlighted as in figure 4, except that the conversion of the mitochondrial *atp1* gene by the plastid *atpA* gene [71] is also shown and is highlighted in yellow. Positions that contain an 'x' indicate insertions into the pseudogene sequences to correct reading frames after a frameshifting indel.

Additional File 1A - *atp1* alignment

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Nicotiana	ATCGGTCGAG	TGGTCTCAGT	TGGAGATGGG	ATTGCACGTG	TTTATGGATT	GAACGAGATT	CAAGCTGGGG	AAATGGTTGA	ATTGCCCAGC	GGTGTGAAAG
Convolvulus										
Dinetus										
C. europaea										
P. coronopus A pseudo				T		A	-----	A	A	A
P. coronopus B pseudo		T	A	A	T	A	-----	A	A	
P. coronopus C pseudo			A	A	T	A	-----	A	A	
P. coronopus D pseudo							G	A		
P. macrorrhiza A pseudo			T			G		A		
P. macrorrhiza B pseudo					G			A		
P. subspatulata pseudo		T	A	A	T	A	T-----	A	A	
Jovellana	C									
Streptocarpus				T				A		
Mimulus				T					T	
Aragoa	T					A	T	A		T
Digitalis				T					T	
Globularia		T		T					T	
P. lanceolata			T	T	G	A	G	C		G
P. sericea		A	C	C	T	A	G	C		T
P. crassifolia		C	T		C	A	G		C	C
P. coronopus C funct				T	C	A	G		C	C
P. macrorrhiza B funct			G	T	C	A	G		C	C
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Nicotiana	GAATAGCCTT	GAATCTTGAG	AATGAGAATG	TAGGGATTGT	TGCTTTTGGT	AGTGATACTG	CTATTAAAGA	AGGAGATCTT	GTCAAGCGCA	CTGGATCTAT
Convolvulus										N
Dinetus										
C. europaea									A	
P. coronopus A pseudo	T	T			A	C	C		G	C
P. coronopus B pseudo	C	T			A	C	C		T	G
P. coronopus C pseudo	C	T	T		A	C	C		T	G
P. coronopus D pseudo		C	T				G		A	A
P. macrorrhiza A pseudo		C	T			G			A	A
P. macrorrhiza B pseudo		C	T			G			A	A
P. subspatulata pseudo	T	T			A	C	C		G	
Jovellana	C									
Streptocarpus	A									
Mimulus	A									
Aragoa	C	A								
Digitalis	A									
Globularia	A									
P. lanceolata	G	A	A	T	C	G	C		G	
P. sericea	C	A	G	A	T	C	G		G	A
P. crassifolia	C	A	C	A	C	G	A		A	T
P. coronopus C funct	C	T	A	A	A		C		G	C
P. macrorrhiza B funct	C	T	A	A	A		C		G	C
	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
Nicotiana	TGTGGATGTT	CCTGCGGGAA	AGGCTATGCT	AGGGCGTGTG	GTCGATGGCT	TGGGAGTACC	TATTGATGGA	AGGGGGGGCTC	TAAGCGATCA	CGAGCGAAGA
Convolvulus				N	C	C		A		
Dinetus					C	C		A		
C. europaea				A	C	CG		A		T
P. coronopus A pseudo	C	A		A	G	A		A	C	A
P. coronopus B pseudo	C	A		A	G	C	CG	AA	C	A
P. coronopus C pseudo	C	A		A	G	C	CG	AA	C	A
P. coronopus D pseudo	C		C	G	A	A	C	A	T	A
P. macrorrhiza A pseudo	A			A		C	CA	A	T	A
P. macrorrhiza B pseudo	A			A		C	CA	A	T	A
P. subspatulata pseudo	C	A		A	G	A	C	CG	A	T
Jovellana					C	C		A		C
Streptocarpus					C	C		A		C
Mimulus					C	C		A		C
Aragoa					C	C		A		C
Digitalis					C	C		A		C
Globularia					C	C		A		C
P. lanceolata	C		A	A	A	C	A	CC	T	AA
P. sericea	C		A		C	G	A	C	T	AA
P. crassifolia	C		C		AA	G	C	A	CC	AA
P. coronopus C funct	C		C		G	AA	G	C	AA	CG
P. macrorrhiza B funct	C		C		G	AA	G	C	AA	CG
	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
Nicotiana	CGTGTGGAAG	TGAAAGCC--	---CCTGGT	ATTATTGAAC	GTAATCT--	---GTGCAC	GAGCCTATGC	AAACAGGGTT	AAAAGCGGTA	GATAGCCTGG
Convolvulus				G						
Dinetus				G						
C. europaea				G						
P. coronopus A pseudo	A			G	T	GT	CTxx		T	A
P. coronopus B pseudo	A			G	T	GT	CTxx		T	A
P. coronopus C pseudo	A			G	T	GT	CTxx		T	A
P. coronopus D pseudo	A		T	G	T	AA	GT		T	G
P. macrorrhiza A pseudo	A	G	A	C	TCC	TGxx	G	T		A
P. macrorrhiza B pseudo	A	G	A	C	TCC	TGxx	G	T		A
P. subspatulata pseudo	A			G	T	GT	CTxx		T	A
Jovellana				A						
Streptocarpus				A						
Mimulus				A						
Aragoa				A			T			
Digitalis				A			T			
Globularia				A			T			
P. lanceolata	C	G		A	C	G	C		C	T
P. sericea				A	C	G	C		T	T
P. crassifolia	C			A	A	C	T		C	A
P. coronopus C funct	A	G	A	C	A		A	T		T
P. macrorrhiza B funct	A	G	A	C	A		A	T		T

Additional File 1A - *atp1* alignment

	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
Nicotiana	TTCCTATAGG	TCGTGGTCAA	CGAGAACCTA	TAATCGGGGA	CCGACAAACT	GGAAAAACTG	CTATTGCTAT	CGATACCATA	TTAAACCAAA	AGCAACTGAA
Convolvulus				A		A				
Dinetus				A		A				
C. europaea				A		A				
P. coronopus A pseudo	.C..A		A	A	A	-C	TG		T	A
P. coronopus B pseudo	.C..A		A	A	A	-C	T		T	A
P. coronopus C pseudo	.C..A		A	A	A	-C	T		T	A
P. coronopus D pseudo	.G..	A		A	A	AA	T			A
P. macrorrhiza A pseudo	.A		A	A	T	A				A
P. macrorrhiza B pseudo	.A		A	A	T	A				A
P. subspatulata pseudo	.C..A		A	A	C				T	A
Jovellana		G			C	A				T
Streptocarpus		G				A				T
Mimulus						A				T
Aragoa						A				T
Digitalis						A				T
Globularia						A				T
P. lanceolata	.C	A	.C	G	C	A		A	G	G
P. sericea	.C	G		C	T	A		G		A
P. crassifolia	G	G	G	C		C		C		T
P. coronopus C funct	G	C	AA	G	G	A		C		T
P. macrorrhiza B funct	G	C	AA	G	G	A		C		T
	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
Nicotiana	CTCAAGGGCC	ACCTCTGAGA	GTGAGACATT	GTATTGTGTC	-----TATG	TAGCGATTGG	ACAGAAACGC	TCAACTGTGG	CACAATTAGT	TCAAAATCCTT
Convolvulus	T									
Dinetus	T									
C. europaea	T									
P. coronopus A pseudo				A			A	T		
P. coronopus B pseudo							A	T		
P. coronopus C pseudo							A	T		
P. coronopus D pseudo	.T..T..T	TT..T..	A		T..T	TATGTT				
P. macrorrhiza A pseudo		T					A			
P. macrorrhiza B pseudo		T					A			
P. subspatulata pseudo		T					A	T		
Jovellana	A									
Streptocarpus	A..T							A		
Mimulus	A									
Aragoa	A		T					A		
Digitalis	A									
Globularia	A									
P. lanceolata	.C	T	T	C		A		C	C	C
P. sericea	.C	T	A	A	A	G		T		A
P. crassifolia	GAG	G	C	AG		T		C	C	T
P. coronopus C funct	GA		C	A	AA	.C		T		A
P. macrorrhiza B funct	GA		C	A	AA	.C		T		A
	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
Nicotiana	TCAGAAGCGA	ATGCTTTGGA	ATATTCTATT	CTTGTAGCAG	CCACCGCTTC	GGATCCTGCT	CCTCTACAAT	TTTGGGCCCC	ATATTCTGGG	TGTGCCATGG
Convolvulus			C				G			
Dinetus			A				G			
C. europaea			A				G			
P. coronopus A pseudo	.A				T	GT	T		T	A
P. coronopus B pseudo					T	GT	T		T	A
P. coronopus C pseudo					T	GT	T		T	A
P. coronopus D pseudo	.T			A		A	T		T	A
P. macrorrhiza A pseudo	.T			C		G	T		T	A
P. macrorrhiza B pseudo	.C		T		A	T		T	C	G
P. subspatulata pseudo	.C		T		A	T		T	C	G
Jovellana			A	C			G			
Streptocarpus	G	C	A	C			G			A
Mimulus		A	C			A	G			
Aragoa		A	C				G			T
Digitalis		A	C				G			
Globularia		A	C				G			
P. lanceolata	.C	AA	C			C	G	C	C	G
P. sericea	.C		C			G	C	C	C	G
P. crassifolia	G	A	A	C	A		G	A	C	C
P. coronopus C funct	G		A	C	C	T		C	C	C
P. macrorrhiza B funct	G		A	C	C	T		C	C	C
	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
Nicotiana	GGGAATATTT	CCGCGATAAT	GGAATGCACG	CATTAATAAT	CTATGATGAT	CTTAGTAAAC	AGGCGGTAGC	ATATCGACAA	ATGTCATTAT	TGTTACGCCG
Convolvulus						G				
Dinetus										
C. europaea						G	G			
P. coronopus A pseudo	.G	T		A		T	G	A	G	
P. coronopus B pseudo	.G	T		A		T	G	A	G	
P. coronopus C pseudo	.G	T		A		T	G	A	G	
P. coronopus D pseudo	A	T			A		G	A	G	AG
P. macrorrhiza A pseudo		T			A		G	A	G	A
P. macrorrhiza B pseudo	.C	G	T			A	G	A	G	A
P. subspatulata pseudo	.G	T		A		T	G	A	G	
Jovellana							C	G		
Streptocarpus							A	C	G	
Mimulus								C	G	
Aragoa					A			C	G	
Digitalis								C	G	
Globularia								C	G	
P. lanceolata	.C	G	A			C		C	G	C
P. sericea	.C	T		C			A	C	G	C
P. crassifolia	A	T	A	A		A		A	T	C
P. coronopus C funct	.T	A	A	CT	T	C		A	T	C
P. macrorrhiza B funct	.T	A	A	CT	T	C		A	T	C

Additional File 1A - *atp1* alignment

	810	820	830	840	850	860	870	880	890	900
Nicotiana	ACCACCAGGT	CGTGAGGCTT	TCCCAGGGGA	TGTTTTCTAT	-----TTAC	ATTCCCGTCT	CTTAGAAAGA	GCGGCTAAAC	GATCGGACCA	GACAGGCGCA
Convolvulus	.....	.....	.....	.T.	-----	.....	.....	.....	.....	.....
Dinetus	.....	.....	.....	.T.	-----	.....	.....	.....	.....	.....
C. europaea	C	.....	.C.	.....	.....	T.	.C	.....	.....	.....
P. coronopus A pseudo	.T.T....C	AC.	.A.	.T.	TTTTTT	.T.	T.	AGC	.....	.....
P. coronopus B pseudo	.T....C	C.	.A.	.T.	TTT---TT	.T.	T.	AGC	.....	.....
P. coronopus C pseudo	.T....C	C.	.A.	.T.	TTT---TT	.T.	T.	AGC	.....	.....
P. coronopus D pseudo	.T....C	T.CG.....	--A.C.	.....	TT----	.....	T.	A.C.	.G.	A.A.
P. macrorrhiza A pseudo	.T....C	T.A.....	.C.	.....	TT----	.....	T.	A.C.	.....	A.
P. macrorrhiza B pseudo	.T....C	T.A.....	.C.	.....	TT----	.....	T.	A.C.	.....	A.
P. subspatulata pseudo	.T....C	C.	.A.	.T.	TTTTT-	.T.	T.	AGC	.....	.....
Jovellana	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.C	.....	T.
Streptocarpus	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.A	.....	.....
Mimulus	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.A.	.....	.....
Aragoa	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.C	.....	.....
Digitalis	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.....	.....	.....
Globularia	.....	.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.....	.....	.....
P. lanceolata	.T.G....	.....	.A.	.....	-----	A.	.....	.C	.C.	.....
P. sericea	.C.....	G.....	.A.	.....	-----	.....	.....	.C	.A.	.....
P. crassifolia	.....	.....	.G.A.	.....	-----G.	.C.A.A.	.....	.A.A.	.A.	T.
P. coronopus C funct	G.C	A.A.....	.G.A.	.....	-----G.	.C.A.A.	T.....	.C.G.A	.T	C.G.A.T
P. macrorrhiza B funct	G.C	A.A.....	.G.A.	.....	-----G.	.C.A.A.	T.....	.C.G.A	.T	C.G.A.T
	910	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
Nicotiana	GGTAGCTTGA	CGGCCTTACC	CGTCATTGAA	ACACAGGCTG	GAGACGTATC	GGCCTATATT	CCCACCAATG	TGATCCCCAT	TACTGATGGA	CAATCTGTT
Convolvulus	.....	.....	.....	.A.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Dinetus	.....	.....	.....	.A.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C. europaea	.....	.....	.....	.A.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
P. coronopus A pseudo	A.....	.T.....	.....	.A.G.	.....	.A.	.....	.G	.T	.....
P. coronopus B pseudo	A.....	.T.....	.....	.A.G.	.....	.A.	.....	.G	.T	.....
P. coronopus C pseudo	A.....	.T.....	.....	.A.G.	.....	.A.	.....	.G	.T	.....
P. coronopus D pseudo	A.....	-----	-----	.A.	.GC--	-----C.	.....	.A.GG	.CA	.....
P. macrorrhiza A pseudo	A.....	-----	-----	.A.	.....	.A.	.....	.A.G	.CA	.....
P. macrorrhiza B pseudo	A.....	-----	-----	.A.	.....	.A.	.....	.A.GA	.CA	.....
P. subspatulata pseudo	A.....	.AT.....	.....	.A.G.	.....	.A.	.....	.G	.T	.....
Jovellana	.....	.....	.....	.A.	.....	.....	.....	.T	.....	.....
Streptocarpus	.T.....	.....	.....	.A.C.	T.T....	T.....	T.T....	C.TT	.....	.....
Mimulus	.....	.....	.....	.A.A.	T.T....	T.....	T.T....	A.TT	.....	.....
Aragoa	.....	.....	.....	.A.A.	T.T....	T.....	T.T....	A.TT	.....	.....
Digitalis	.....	.....	.....	.A.A.	T.T....	T.....	T.T....	A.TT	.....	.....
Globularia	.....	.....	.....	.A.A.	T.T....	T.....	T.T....	A.TT	.....	.....
P. lanceolata	.A....A.	.....	G.T.....	.T.A.A.	.G....	A.....	.A....	.C.T	.A	.....
P. sericea	.A....A.	G.....	T.....	.A.A.	.G....	.....	.A....	.C.T	.A	.....
P. crassifolia	.A....A.	.A.....	.C.....	.A.G.	T.	C.T....	.A.T....	.C.T	.A	.G.A.C.
P. coronopus C funct	.A....A.	.A.....	.C.....	.A.G.	T.	C.T....	.T.G....	.C.T	.G	.G.A.C.
P. macrorrhiza B funct	.A....A.	.A.....	.C.....	.A.G.	T.	C.T....	.T.G....	.C.T	.G	.G.A.C.
	1010	1020	1030	1040	1050	1060	1070	1080	1090	1100
Nicotiana	TGGAACAGAG	GCTCTTTTAT	CGCGGAATTA	GACCTGCGAT	TAACGTGCGG	TTATCTGTCA	GTCGCGTCGG	GTCTGCCGCT	CAGTTGAAAA	CTATGAAACA
Convolvulus	.....	.....	.....	.T.	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Dinetus	.....	.....	.....	.T.	.....	.....	.....	.....	.G	.....
C. europaea	.....	.A.....	.....	.T.	.....	.A.....	.....	.....	.G	.....
P. coronopus A pseudo	C.G.	.....	T.A.....	.T.	.A.....	.A.....	.A.....	.....	.G.G	.....
P. coronopus B pseudo	C.G.	.....	T.A.....	.T.	.A.....	.A.....	.A.....	.....	.G	.G
P. coronopus C pseudo	C.G.	.....	T.A.....	.T.	.A.....	.A.....	.A.....	.....	.G	.G
P. coronopus D pseudo	.....	.T.....	.....	.T.T.	.G.A.T.	.T.A.A.	.A.T....	.A.....	.G	.G
P. macrorrhiza A pseudo	.....	.....	.....	.T.T.	.G.ACT.	.....	.A.A.A.	.A.....	.G	.G
P. macrorrhiza B pseudo	.....	.....	.....	.T.T.	.G.ACT.	.....	.A.A.A.	.A.....	.G	.G
P. subspatulata pseudo	C.G.	.....	T.A.....	.T.	.A.....	.A.....	.A.....	.C.G	.A	.G
Jovellana	.....	.....	.C.....	.T.	.....	.A.....	.....	.....	.G	.....
Streptocarpus	.....	.....	.....	.T.	.T.....	.A.....	.....	.....	.G	.....
Mimulus	.....	.....	.....	.T.	.....	.A.A.....	.....	.....	.G	.....
Aragoa	.....	.....	.....	.....	.....	.A.....	.....	.....	.....	.....
Digitalis	.....	.....	.....	.....	.....	.A.....	.....	.....	.....	.....
Globularia	.....	.....	.C.....	.T.	.....	.A.....	.T.....	.....	.G	.....
P. lanceolata	.....	.C.....	.C.....	.T.	.....	.A.....	.C.T....	.....	.A	.G
P. sericea	.....	.C.T....	.C.....	.T.	.....	.A.....	.C.....	.G.....	.A.A.	.G
P. crassifolia	.....	A.....	C.A.A.....	C.G.C.	.G.A.....	.C.....	.A.A.A.	A.C.A.A	.....	.C.A.
P. coronopus C funct	C.	.T.....	C.A.A.....	C.C.T.	.....	.A.....	.C.....	.A.G	A.C.....	.C
P. macrorrhiza B funct	C.	.T.....	C.A.A.....	C.C.T.	.....	.A.....	.C.....	.A.G	A.C.....	.C
	1110	1120	1130	1140	1150	1160	1170	1180	1190	1200
Nicotiana	AGTCTGCGGT	AGTTCAAAC	TGGAATTGGC	ACAATATCGC	GAAGTGGCCG	CCCTTGCTCA	ATTGGGCTCA	GACCTTGATG	CTGCGACTCA	GGCATTACTC
Convolvulus	.....	.T.....	.....	.....	.....	.T.....	.....	.....	.A.	.....
Dinetus	.....	.T.....	.....	.....	.....	.T.....	.....	.....	.A.	.....
C. europaea	.....	.T.....	.....	.....	.....	.T.....	.....	.....	.A.	.....
P. coronopus A pseudo	.A.....	.T....T	.C.....	.A.	.A.AT.	.T.....	.A.....	.....	.A.	.....
P. coronopus B pseudo	.A.A.....	.T....T	.C.....	.A.	.A.AT.	.T.....	.A.....	.....	.A.G	A....T.
P. coronopus C pseudo	.A.A.....	.T....T	.C.....	.A.	.A.AT.	.T.....	.A.....	.....	.A.G	A....A
P. coronopus D pseudo	.A.A.T....	.T....T	.A.C.....	.A.	.A.A.	.T.....	.A.....	.....	.A.A.	.T.....
P. macrorrhiza A pseudo	.A.A.T....	.T....T	.C.....	.A.	.A.A.	.T....T	.A.....	.....	.A.A.	.T.....
P. macrorrhiza B pseudo	.A.A.T....	.T....T	.C.....	.A.	.A.A.	.T....T	.A.....	.....	.A.A.	.T.....
P. subspatulata pseudo	.A.....	.T....T	.C.....	.A.	.A.AT.	.T.....	.AA.....	.....	.A.G	.T....T.
Jovellana	.A....G	.T.....	.A.....	.A.	.A.....	.T.....	.....	.....	.C	.....
Streptocarpus	.A....G	.T.....	.A.....	.A.	.T.....	.T.....	.....	.....	.C	.....
Mimulus	.A....G	.T.....	.A.....	.A.A	.A.....	.T.....	.....	.....	.C	.....
Aragoa	.A....G	.T.....	.C.....	.A	.A.....	.T.....	.....	.....	.C	A.....
Digitalis	.A....G	.T.....	.A.....	.A	.A.....	.T.....	.....	.....	.C	.....
Globularia	.A....G	.T.....	.A.....	.A	.T.....	.....	.....	.T	.C	.....
P. lanceolata	.T.....	.T.....	.....	.A.A	.A.....	.T....C	.....	C	.T.C	.C
P. sericea	.G....C	.T.....	.C.....	.A.A	.A.....	.T....C	.....	.T.G	.C	.....
P. crassifolia	.A....A	.T.....	.C.....	.A.A	.C.G.	.T....A.	.....	.A.A.	.G.C	.....
P. coronopus C funct	.T.....	.T.....	.C.....	.A.A	.C.A.	.T....G.	.....	.G.T	.A	.G.C
P. macrorrhiza B funct	.T.....	.T.....	.C.....	.A.A	.C.A.	.T....G.	.....	.G.T	.A	.G.C

Additional File 1A - *atp1* alignment

	1210	1220	1230	1240	1250	1260	1270	1280	1290	1300
Nicotiana	AATAGAGGTG	CAAGGCTGAC	AGAAGTACCG	AAACAACCAC	AATATGCACC	ACTGCCAATT	GAAAAA----	--CAAATTCCT	AGTCATTAT	GCAGCTGTCA
Convolvulus		T.	T.				----		A.	
Dinetus			T.				----		A.	
C. europaea			T.				----		A.	
P. coronopus A pseudo				T.	TT.	T...C...	AA--	--...	A.	A...
P. coronopus B pseudo										
P. coronopus C pseudo										
P. coronopus D pseudo			TT			TG.....	AA--	--...	A.	A..
P. macrorrhiza A pseudo			TT		T	TG.....	AAA-	--...	A.	A...C.....
P. macrorrhiza B pseudo			TT		T	TG.....	AA--	--...	A.	A...
P. subspathulata pseudo			T.	TT		T...C...	AAAA xx		A.	A...A...
Jovellana	G.		A..TC		A.	T.....	----	--...	A.	T...T...G.
Streptocarpus	G.	T.A..T.	A..TC		A.	T.....	----	--...		T...T...
Mimulus	G.		A..TC		A.	T.....	----	--...		C...G...
Aragoa	G.		A..TC		A.	T.....	----	--G.		C...G...
Digitalis	G.	T.	A..TC		A.	T.....	----	--G.		C...G...
Globularia	G.		A..TC		A.	T.....	----	--		
P. lanceolata	G.	T.A.	A..TC			T.A.C...	----	--G.		T...C
P. sericea	A.	T.	A..TC	G.G.		T.A.C.				
P. crassifolia	A.	C..T.	A..TC		AAT.	T.AG.C...	----	--G.		C..T...
P. coronopus C funct										
P. macrorrhiza B funct										

Nicotiana	ATGGA
Convolvulus	.....
Dinetus	.....
C. europaea	.....
P. coronopus A pseudo	
P. coronopus B pseudo	.....
P. coronopus C pseudo	
P. coronopus D pseudo	
P. macrorrhiza A pseudo	.....
P. macrorrhiza B pseudo	
P. subspathulata pseudo	.....
Jovellana	.....
Streptocarpus	.....
Mimulus	.....
Aragoa	.....
Digitalis	.....
Globularia	
P. lanceolata	.....
P. sericea	
P. crassifolia	.....
P. coronopus C funct	
P. macrorrhiza B funct	

Additional File 1B - *atp6* alignment

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Nicotiana	GTCCTACTTT	TGGTTTATTT	TGTTACTAAA	AAGGGAGGAG	GAAACTCAGT	ACCAAATGCT	TGGCAATCCT	TGGTAGAGCT	TATTTATGAT	TTCGTGCTGA
Convolvulus	C	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
Dinetus	C	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
C. europaea	C	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
P. coronopus C pseudo	C	C	.....	A.....A	T	T	.....	.....	.....	.....T.TTC
P. coronopus D pseudo	A.....C	C	.....	.....A	C	T	.....	.....	.....C	TA..C
P. macrorrhiza A pseudo	A.....C	C	.....	.....A	C	T	T.....	.....	.....C	T..C
P. macrorrhiza B pseudo	.G.C....C	C	.....	.....C	.....	.....T	.....	A.....C	.....	.....T..C
Jovellana	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Streptocarpus	T.C	.....	A.....	.....	.....G.T	C.....	.....	.....	C.....	.....
Mimulus	T	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
Aragoa	T	C	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
Digitalis	T	GC	G	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....C
Globularia	T	C	.....	.....	.....T	.....	.....	.....	C.....	.....
P. lanceolata	TC.GC	.....	G.....G	C.....	T.T	G.....C	.....	.....	.....	.....CTC
P. crassifolia	C	G.CC	T.....	G.A.T	G.....C	.....	.....G	A.....	.....	.....TC
P. coronopus C funct	C	C.AC	T.....G	G.A.T	C.....C	.....	.....G	T.....A	.....	.....CTC
P. macrorrhiza B funct	C	C.AC	T.....G	G.A.T	C.....C	.....	.....G	T.....A	.....	.....CTC
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Nicotiana	ACCCGGTAAA	CGAACAA---	---ATAGGTG	GTCITTCGG	AAATGTTAA	CAAAAGTTTT	CCCCTCGCAT	CTCGGTCACT	TTTACTTTTT	CGTTATTTTG
Convolvulus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	T.....	.....	.....	.....C
Dinetus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	T.....	.....	.....	.....C
C. europaea	.....	.....	.....	.....	.....	.....	T.....	.....	.....	.....C
P. coronopus C pseudo	T	.....	.....	T.....	.....	.....	T.....T	.....	.....	.....C
P. coronopus D pseudo	A	ACA	Axx..G	.....	.....	.....	T.....T	T--C	.....	.....CA
P. macrorrhiza A pseudo	.....	.....	.....G	.....	.....	.....	T.....T	T--C	.....	.....CA
P. macrorrhiza B pseudo	.....	.....	.....	.....	.....	.....	T.....T	T--C	.....	.....CA
Jovellana	T	.....	.....	.....G	.....	.....	T.....T	T	.....	.....
Streptocarpus	T	.....	.....	.....G	.....	A.....	T.....T	T	.....	.....C
Mimulus	T	.....	.....	.....G	.....	.....	T.....T	T	.....	.....C
Aragoa	T	.....	.....	.....G	.....	.....	T.....T	T	.....	.....C
Digitalis	T	.....	.....	.....G	.....	.....	T.....T	T	.....	.....C
Globularia	T	.....	.....	.....G	.....	.....	T.....T	T	.....	.....T
P. lanceolata	T	.....	.....C	G	.....	.....	T.....T	T	CT	T..C..C
P. crassifolia	T.TC	.....	.....T..A	G..G	C	.....	T.....GT	TA..T	.....	.....TA.....C
P. coronopus C funct	T.TA	C	C..A	CT.G	C	.....	T.....GT	T..G	C	T.....A
P. macrorrhiza B funct	T.TA	C	C..A	CT.G	C	.....	T.....GT	T..G	C	T.....A
	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
Nicotiana	TAATCCCCAG	GGTATGATAC	CTTATAGCTT	CACAGTTACA	AGTCAT----	--TTTCTCAT	TACTTTGGGT	CTCTCATTTT	CTATTTTAT	TGGCATTACT
Convolvulus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	G.....	C
Dinetus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	G.....	C
C. europaea	.....	.....	.....	G.....	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
P. coronopus C pseudo	A.....C	C	T	G	T	T	.....	.....T	--T.....	.....
P. coronopus D pseudo	T	.....	.....	.....G	T	TTAT xx	A	T.....T	--C.....	.....
P. macrorrhiza A pseudo	T	.....	.....	.....G	T	TTAT xx	A	T.....T	TC.....	.....
P. macrorrhiza B pseudo	A	.....	.....	T.....G	T	----	A	T.....T	T	.....
Jovellana	.....	.....	.....	.....G	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
Streptocarpus	T	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
Mimulus	TT	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
Aragoa	T	.....	.....	.....G	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
Digitalis	T	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
Globularia	TT	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	.....
P. lanceolata	TA..A	.....	.....T	G	.....	.....	.....	.....	C.....C	T
P. crassifolia	TA..	A.....C	C.....T	C	.....	.....A	C.....A..A	G..C	CC.A..C	G..G.....
P. coronopus C funct	TA..A	A.....	C.....T	C	.....	.....T	C.....A..A	A..G..C	CC.....C	A..G.....C
P. macrorrhiza B funct	TA..A	A.....	C.....T	C	.....	.....T	C.....A..A	A..G..C	CC.....C	A..G.....C
	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
Nicotiana	ATAGTGGGAT	TTCAAAAAA	TGGGCTTCAT	TTTTTA---A	GCTTCTTATT	ACCTGCAGGA	GTCCCACTGC	CATTAGCACC	TTTTTTAGTA	CTCCTTGAGC
Convolvulus	.....	G.....	.....	T----	.....	.....	.....	G.....	.....	.....
Dinetus	.....	T.....	.....	T----	.....	.....	.....	G.....	.....	.....
C. europaea	.....	G.....	.....	T----	.....	.....	.....	G.....	.....	.....
P. coronopus C pseudo	G	G	.....	T----	.....	.....C	T.T	G	T	C
P. coronopus D pseudo	G	A	G	T	T----	.....	.....T	A	G	C.G
P. macrorrhiza A pseudo	G	AA	G	T	T----	.....	.....A	G	.....	.....C.G
P. macrorrhiza B pseudo	G	.....	.....G	T	TTxx	.....	.....A	G	T	G
Jovellana	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	C.....	G.....	.....	.....
Streptocarpus	.....	.....G	.....	.....	.....	C.....	C.....	G.....	.....	.....
Mimulus	.....	.....	.....	.....	.....	C.....	C.....	G.....	.....	A.....
Aragoa	.....	.....	.....	.....	.....	CC.....	C.....	G.....	.....	.....
Digitalis	.....	.....	.....	.....	.....	CC.....	C.....	G.....	.....	.....
Globularia	.....	.....	.....C	.....	.....	C.....	C.....	G.....	.....	.....
P. lanceolata	.....	.....C	.....	.....	.....	CC.....	C.....	C.....	.....	.....
P. crassifolia	C	CT.....	GC.....	C.....A	.....	CC.....	G.....T..G	.....	C.....	.....
P. coronopus C funct	T	C.CT	GC	C.....A..A..C	C.....	C	C..C..C	A..T..A	C.....G	C.....
P. macrorrhiza B funct	T	C.CT	GC	C.....A..A..C	C.....	C	C..C..C	A..T..A	C.....T	C.....

Additional File 1B - *atp6* alignment

	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
Nicotiana	TAATCCCTTA	TTGTTTTCGA	GCATTAAGCT	CAGGAATACG	TTTATTTGCT	-----	-----AA	TATGATGGCC	GGTCATAGTT	CAGTAAAGAT
Convolvulus	C.	C	C	C	C	-----	-----	.....	.....	.....
Dinetus	C.	C	C	C	C	-----	-----	.....	.....	.....
C. europaea	C.	C	C	C	C	-----	-----	.....	.....	.....
P. coronopus C pseudo	C.....C.	C	C	C	A.	.....	.....A	-.....	T	.....
P. coronopus D pseudo	C.	C.....A.C	C	T	A.	ATTTTATTTA	CTAATATx	A	-	C
P. macrorrhiza A pseudo	C.	C.....A.C	C	T	A.	.....	.....	.....A	-	C
P. macrorrhiza B pseudo	C.	C	C	C	A.	-----	-----	A	-	C
Jovellana	C.	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	.....
Streptocarpus	...TT...	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	T.....
Mimulus	C.	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	.....
Aragoa	C.	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	.....
Digitalis	C.	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	.....
Globularia	T...	C	C	T.....	.....	-----	-----	.....	.....	T.....
P. lanceolata	C.	C	T.	T.....C	.....	-----	-----	.....T	.....	T...C
P. crassifolia	T...	..CC.....C	T.	T.....A.	.....	-----	-----	.....	.....A.	T...C
P. coronopus C funct	.T...T...	C.CC.....C	.T...T.	T.....A.	.....	-----	-----	.....	.....A.	T...C
P. macrorrhiza B funct	.T...T...	C.CC.....C	.T...T.	T.....A.	.....	-----	-----	.....	.....A.	T...C
	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
Nicotiana	TTTAAGTGGG	TTCGCTTGA	CTATGCTATG	TATGAATGAT	CTTTTATATT	TCATAGGGGA	TCTTGGTCCT	TTATTTATAG	TTCTTGCATT	AACCGGTCTG
Convolvulus	.....	.....	.....	.....	.....	A.....	.....	.....C	.....	.....T
Dinetus	.....	.....	.....	.....	.....	A.....	.....	.....	.....	.....T
C. europaea	.....	.....	.....	.....	.....C.	A.....	.....	.....	.....	.....T
P. coronopus C pseudo	A..	..A.....	T.....	C.	A.....	.....	.....	.....	.....	.....CT
P. coronopus D pseudo	A.A	.....	T.....	-	C.....A.	.....	.....	.....	.....	.....T...T
P. macrorrhiza A pseudo	A.A	.....	T.....	-	C.....A.	.....	-----	-----	.....	.....T...T
P. macrorrhiza B pseudo	A.A	.....	T.....C.	-	C.....AA.	.....	.....G.	.....	.....	.....T...T
Jovellana	C.	.....	.....	.....C.	.....	C.....	.....	.....	.....	.....
Streptocarpus	.....	.....	.....	.....C.	.....	.....	.....	.....	.....	.....T
Mimulus	C.	.....	.....	.....C.	.....	C.....	.....	.....	.....	.....
Aragoa	C.	.....	.....	.....C.	.....	C.....	.....	.....	.....	.....
Digitalis	C.	.....	.....	.....G.	C.....	C.....	.....	.....	.....	.....
Globularia	.....	.....	.....	.....C.	A.	.....	.....	.....	.....	.....
P. lanceolata	C	.....	.....	.....T.	TC.	.....	.....C.	G.	.....	.....C
P. crassifolia	A	C.	.....	.....AG.C.	AC.	...A..A..A	...G..C.	C.	.....	...G..C..C
P. coronopus C funct	A	C.	T.....	G.C.T.	T..AC.	...A..A..C	...GCC..C.	C..G.	.....	...T..A..C
P. macrorrhiza B funct	A	C.	T.....	G.C.T.	T..AC.	...A..A..C	...GCC..C.	C..G.	.....	...T..A..C
	610	620	630	640	650					
Nicotiana	GAATTAGGTG	TAGCTATATC	ACAAGCTCAT	GTTTCTACGA	TC---TTAAT	C				
Convolvulus	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Dinetus	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
C. europaea	.....	.....	.....T.	.....	....-.C.					
P. coronopus C pseudo	.....	.....	.....T.	.....	....-.C.					
P. coronopus D pseudo	A.....	.....	.....T.	.....	C.TCx.C.					
P. macrorrhiza A pseudo	A.....	.....	.....T.	.....	C---.C.					
P. macrorrhiza B pseudo	A.....	.....	.....T.	.....	C---.C.					
Jovellana	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Streptocarpus	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Mimulus	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Aragoa	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Digitalis	.....	.....	.....	.....	....-.C.					
Globularia	.....	.....T	T.	T.	-.C.					
P. lanceolata	.....	.....T	.....	.....T.	-.C.					
P. crassifolia	.....	.C.....T	.....	.....T..C.	-.C.					
P. coronopus C funct	..G.....	.C..C..T.T	C	T..C.	-.C.					
P. macrorrhiza B funct	..G.....	.C..C..T.T	C	T..C.	-.C.					

Additional File 1C - *matR* alignment

	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
Nicotiana	CATATAACTG	CTTGCCACCT	ACGCTCCGCC	---ATCCATT	CAAAGTTTAG	GAACCTAGGT	-----A	ATAGTATCCC	GATCAAAGAG	CTGACGAAGG
Convolvulus	.....	.....	.....	---	.C.....	.C.....	-----	T.....	C.....	.....
Dinetus	.....	.....	.....	---	.C.....	.C.....	-----	T.....	C.....	.....
C. europaea	.....	.....	.....	---	.C.....	.C.....	-----	T.....	C.....	.....
P. coronopus C pseudo	A.....	.C.....	.G.....	Cxx.....	.C.....	.G.....	.C.....	-A.....	T.....	.G.....
P. coronopus D pseudo	G.....	.A.T.....	T.TG.A.....	---	.C.....	A.....	T.....	AGGTTTAACT	T.....	A.....
P. macrorrhiza A pseudo	G.....	T.....	T.T.A.....	---	.C.....	A.....	.....	AGGT-----	T.....	A.....
P. macrorrhiza B pseudo	G.....	T.....	T.T.A.....	---	.C.....	A.....	.....	AGGT-----	T.....	A.....
P. subspatulata pseudo	G.....	.A.T.....	T.TG.A.....	---	.C.....	A.....	.....	AGGTTTAACT	T.....	A.....
Jovellana	.....	.....	.G.....	---	.C.....	.....	.....	-----	.....	.C.....
Streptocarpus	.....	.....	.G.....	---	.G.....	.....	.C.....	-----	.....	.C.....
Mimulus	.....	.....	.G.....	---	.C.....	.....	.....	-----	.....	.C.....
Aragoa	.....	.....	.G.....	---	.C.....	.....	.....	-----	.....	.C.....
Digitalis	.....	.....	.G.....	---	.C.....	.....	.....	-----	.....	.C.....
Globularia	.....	.G.....	.G.....	---	.C.....	.....	.....	-----	.....	.C.....
P. lanceolata	G.....	.....	A.G.TT	-----	.C.A.C.....	.....	AG-----	.....	A.....	T.....
P. crassifolia	.ACG...G...	.AG...T...	.AG.G...	---	.GG.....	.C.CC.....	A-----	.A.CC..GA..	CCAA.....	.G.A.....
P. coronopus C funct	.ACG...C...	.AG.A.T...	CA.AG.G...	---	.A.AG	A.C.CC.A.A	C-----	.A.CC..AA.A	C.CGC.....	A.AG..AC...
P. macrorrhiza B funct	.ACG...C...	.AG.A.T...	CA.AG.G...	---	.A.AG	A.C.CC.A.A	C-----	.A.CC..AA.A	C.CGC.....	A.AG..AC...
	110	120	130	140	150	160	170	180	190	200
Nicotiana	GGATGAGCGG	AACAGGGAGT	CTACTGGACG	CGGTTCAACT	AGCGGAGACT	CTTGGAACAG	CTGGAGTAAG	AAGTCCCCAA	GTGAGCGTCT	TATGGGGGGC
Convolvulus	.....	.....TTCC.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Dinetus	.....	.....TTCC.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
C. europaea	.....	.....TTCC.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
P. coronopus C pseudo	.....	.....TTCC.....	A.....TA.....	.G.....	T.....	T.....A.....	.A.....	T-----	A.....	.G.....
P. coronopus D pseudo	GT.....	TTCC.....	A.....	.....	.....T.....	T.....C.....	A.....	TTA...	T.....T.....	A.....
P. macrorrhiza A pseudo	T.....	TTCC.....	A.....	T.....	T.....T.....	T.....A.....	A.....	TT.....	T.....T.....	A.....
P. macrorrhiza B pseudo	T.....	TTTC.....	A.....	.....	T.....T.....	T.....A.....	A.....	T.....	T.....T.....	A.....
P. subspatulata pseudo	T.....	TTCC.....	A.....	.....	T.....T.....	T.....C.....	A.....	A.....	TT.....	T.T.A.....
Jovellana	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	A.....
Streptocarpus	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	G.....	.....	A.....
Mimulus	T.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	T.....	A.....
Aragoa	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	AA.....
Digitalis	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	A.....
Globularia	CC.TTA...	G.AC.....	.C.....A.....	.....	G.....A.....	.....	T.....T.....	T.G.....	A.....T.....	A.....
P. lanceolata	CC.TTA...	G.AC.....	.C.....A.....	.....	G.....A.....	.....	T.....T.....	T.G.....	A.....T.....	A.....
P. crassifolia	CC-----	AT.C.GCCCA...	GA.A.....	CC.....C.....	A.A.....	A.G.....G.....	.C.....C.....	TA.C.A.	C.C.C.AC	.G.....CCA
P. coronopus C funct	CA-----	C.G.ACA...	T.CACA.A.....	T-----A.....	C.A.C	A.CCA..G.....	AA.....C.T.....	TA.C.A.	C.CC.T-----	-----CCT.
P. macrorrhiza B funct	CA-----	C.G.ACA...	T.CAAA.A.....	T-----A.....	C.A.C	A.CCA..G.....	AA.....C.T.....	TA.C.A.	C.CC.T-----	-----CCT.
	210	220	230	240	250	260	270	280	290	300
Nicotiana	CGTCAAGCAC	ATACGGCAAG	GATCAAGGGA	GATC-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Convolvulus	.....	.....C.....	G.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Dinetus	.....	.....C.....	G.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C. europaea	.....	.....C.....	G.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C pseudo	C.....	G.....	A.....	T.....G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus D pseudo	C.T.....	C.....	A.T.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza A pseudo	C.....	C.....	T.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza B pseudo	C.....	C.....	T.....	T-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. subspatulata pseudo	T.T.....	C.....	.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Jovellana	.....	.....C.....	G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Streptocarpus	.....	.....C.....	G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mimulus	.....	.....C.....	G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Aragoa	A.....	C.....	TT.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Digitalis	A.....	C.....	G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Globularia	.....	.....C.....	G.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. lanceolata	A.....	C.....	A.....AAA..	A.A.....	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. crassifolia	A.....	G.....	A.A.A.....	AG.AA..	C.....TTCCAG	AGTCCGGGGA	CCAGAAAAGG	AGAAAAACCA	GAGCCATCCA	AGAATCCACC
P. coronopus C funct	T.A..C..A	AA.CA	A.AG..CA..	AGG.TTACAG	AGTCCGGGGA	ACCAAAAAGA	AGAACAAAGA	GAGACAGACA	AAAAGACAGA	GAAAAGGGGC
P. macrorrhiza B funct	T.A..C..A	AA.CA	A.AG..CA..	AGG.TTACAG	AGTCCGGGGA	ACCAAAAAGA	AGAACAAAGA	GAGACAGACA	AAAAGACAGA	GAAAAGGGGC
	310	320	330	340	350	360	370	380	390	400
Nicotiana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Convolvulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Dinetus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C. europaea	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus D pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza A pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza B pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. subspatulata pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Jovellana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Streptocarpus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mimulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Aragoa	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Digitalis	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Globularia	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. lanceolata	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. crassifolia	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C funct	TATACTCCAG	CAGGAAGAAG	AGCCCAAGAA	GAAAGAGACA	GAAGAAAGGA	AAAGGAAGAA	TCAGAGAAAG	AACGAGAAAT	CGAAGGGGAA	AGAGCAGAAA
P. macrorrhiza B funct	CATACCACAA	CAGAAAAAAG	AAAACAAGAA	GAAAGAGAAA	GAAGAAACCC	AGAAAAAAGA	GAAAGAAGAA	AACAAGAAGA	AAGAGAAAGA	AGAAACCCAG
P. macrorrhiza B funct	CATACCACAA	AAGAAAAAAG	AAAACAAGAA	GAAAGAGAAA	GAAGAAACCC	AGAAAAAAGA	GAAAGAAGAA	AACAAGAAGA	AAGAGAAAGA	AGACACCCAG

Additional File 1C - *matR* alignment

	410	420	430	440	450	460	470	480	490	500
Nicotiana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Convolvulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Dinetus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C. europaea	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus D pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza A pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza B pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. subspatulata pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Jovellana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Streptocarpus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mimulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Aragoa	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Digitalis	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Globularia	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. lanceolata	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. crassifolia	AGAAAGAAGG	AGGAGACAGA	AGAAAGGAAA	AGGAAGAATC	AGAGAAGAGA	GGACAGAGAA	GAGAAAGAGA	GAGAATAGGA	ATAGAGAGAA	GAGAAAGCAA
P. coronopus C funct	AA-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----GAAGA	GAAGACAGGA	-----	-----
P. macrorrhiza B funct	AA-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----GAAGA	GAAGACAGGA	-----	-----
	510	520	530	540	550	560	570	580	590	600
Nicotiana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Convolvulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Dinetus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
C. europaea	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus D pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza A pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza B pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. subspatulata pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Jovellana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Streptocarpus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Mimulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Aragoa	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Digitalis	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Globularia	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. lanceolata	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. crassifolia	AACAAAAACC	AAAACAAAAA	GACAGAGGAC	AAAAGAAAGA	AAAAGAACAT	GCGAGACAGA	CAGAGAGACA	GAGAGACAGA	GAGAGAGATC	TAGTCCCGGA
P. coronopus C funct	-GAGAAAAGA	CAAAACAGAA	GACAGAGAAA	AACAAAGAGA	AAGAAA-----	-----GAGACA	GAGAGACAG-	-----	-----	-----GGA
P. macrorrhiza B funct	-GAGAAAAGA	CAAAACAGAA	GACAGAGAAA	AACAAAGAGA	AAGAAA-----	-----GAGACA	GAGAGACAG-	-----	-----	-----GGA
	610	620	630	640	650	660	670	680	690	700
Nicotiana	-----T	CGTTGTTGCA	TAGCTCAGGT	CGGAGCAAGG	TGCCATCGGA	CGTTCAA---	---CAGGTAG	TCTCAGCATC	GGGCACTCAT	GCCCCGACAT
Convolvulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C.	---TGAGG	---G.	---A.
Dinetus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C.	---TGAGG	---G.	---A.
C. europaea	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C.	---TGAGG	---G.	---A.
P. coronopus C pseudo	-----	---C.T.	---A.	---TA.	---G.	---A.	-----C.	---T.	---TAAGG	AT.
P. coronopus D pseudo	-----	-----	-----	-----	---T.	---A.	---C.	---GAGG	---G.	---A.
P. macrorrhiza A pseudo	-----	---A.	-----	-----	---T.	---A.	---C.	---CAA	Axx.	---C.
P. macrorrhiza B pseudo	-----	-----	-----	-----	---A.	---T.	---C.G.	---TAAGG	---G.	---A.
P. subspatulata pseudo	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----C.	-----	-----	-----
Jovellana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---C.	-----	---G.	---AG.
Streptocarpus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---C.	---T.	---G.	---AG.
Mimulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---C.	-----	---G.	---AG.
Aragoa	-----	-----	---TCC.	---T.	-----	-----	---C.	-----	---G.	---AG.
Digitalis	-----	-----	---TCC.	-----	-----	-----	---C.	-----	---G.	---AG.
Globularia	-----	---TC.	-----	---TCC.	---A.	GC.	---T.	---G.	---A.	---AGG
P. lanceolata	-----	TC.	-----	TTCC.	---A.	GC.	---T.	---G.	---A.	---AGG
P. crassifolia	AAAAGCCAA-	-----	-----	-----	-----	-----	---G.	-----	---A.	-----
P. coronopus C funct	AAA-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. macrorrhiza B funct	AAA-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
	710	720	730	740	750	760	770	780	790	800
Nicotiana	TGTCATTGTA	TACTCCCGCG	GGTCGGGAAGG	CGGCGGGGGA	AGGAGGGGGA	CACCTGGGCGA	GATCTATCAG	CAGCGAATTC	CCCATACAAA	TAGAGGCAGC
Convolvulus	.TG.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---G.
Dinetus	.TG.	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---G.
C. europaea	.T.	-----	-----	-----G	-----	-----	-----	-----	-----	-----
P. coronopus C pseudo	.TG.	---A.	-----	-----	-----	---T.	-----	-----	---T	AG.
P. coronopus D pseudo	.TG.	---TAA.	---A.	---C.	---AA.	---G	---AT.	---T.	---T.	---T
P. macrorrhiza A pseudo	.TG.	---AA.	---A.	---T.	---AG	---AA.	---TT.	---T.	---A.	---T
P. macrorrhiza B pseudo	.TG.	-----	---T.	---TC	---AA.	---A.	---T.	---T.	---T.	---T
P. subspatulata pseudo	-----	-----	---C.	-----	---G	---AT.	---T.	---T.	---T.	---T
Jovellana	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---G.	---G.
Streptocarpus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---G.	---G.
Mimulus	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---G	---G.	---G.
Aragoa	-----	-----	-----	---G	-----	-----	---A.	-----	---G.	---G.
Digitalis	-----	-----	---T	-----	-----	-----	---A.	-----	---G.	---G.
Globularia	-----	-----	-----	-----	---A.	-----	---A.	-----	---G.	---G.
P. lanceolata	-----	---AA.A	---A.	---G.	---TT.A	---A.	---G.	---CA	---AA.	---T
P. crassifolia	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---AC.	-----	-----
P. coronopus C funct	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---AG.	---A.	-----
P. macrorrhiza B funct	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	---AG.	---A.	-----

Additional File 1C - *matR* alignment

	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90
Nicotiana	TATCAAAAG	ATACTTCGAA	GGCTTCGGGA	TCGAGGTCTC	ATTAGCCGAA	GAAGACCCGT	GCCAATCCAC	GTGGCCTGCT	TGACGAACGT	CAGCGACGGA
Convolvulus		C								T
Dinetus		C								T
C. europaea		C								A.T
P. coronopus C pseudo		C.A.	A..CT	-----			A....T	..AT.C.T	..A	A.T-----
P. coronopus D pseudo		T	C..G	A..AA	..C	..G			..G	A.TA
P. macrorrhiza A pseudo	----	T	C	A		G			..G	A.TA
P. macrorrhiza B pseudo		T	T.C	A	..A	..C		T	A	A.TA
P. subspatulata pseudo		T	C..G	A..AA	..C	..G			..G	A.TA
Jovellana		C		A						
Streptocarpus		C								
Mimulus		C								A
Aragoa		C								
Digitalis		C								
Globularia		C								
P. lanceolata		A		A			T		A	T
P. crassifolia	C		G.CA	..CA.A	CA	GA	C		A	T
P. coronopus C funct	C	A	..T.C.A	..CA.ACT	CAT	AA	AA	A	T	C.A.T
P. macrorrhiza B funct	C	A	..T.C.A	..CA.ACT	CAT	AA	AA	A	T	C.A.T

	91	920	930	940	950	960	970	980	990	1000
Nicotiana	GACATCGTAA	ATTGGTCCGC	GGGCATCGCG	ATAAGTCCCT	TGTCCTACTA	CAGGTGCTGC	GACAACCTTT	ACCAAGTCCG	AACGATTGTC	GACCACCAGA
Convolvulus						C.	.....	.....	.....	T.
Dinetus						C.	.....	.....	.....	T.
C. europaea						C.	.....	.....	.....	T.
P. coronopus C pseudo	-...A...	.A.....	.A.....	.G...T	.....	C.T	.....	.A...	.G...	T.
P. coronopus D pseudo			.A..A..	.C..T.A	.C.....	.C.	G.....	.....	.....	A.T.
P. macrorhiza A pseudo				.C.....	.C.....	TC.	.....	.....	.....	T.
P. macrorhiza B pseudo		A...T...	T...T..	T.	.....	TCA.	.....	C.....	.....	T.T.
P. subspathulata pseudo			.A.....	.C...A	.C.....	.C.	.....	.....	.....	A.T.
Jovellana				T.....	.....	C.	.....	.A...	.A...	C.
Streptocarpus						C.T	.....	.A...	.....	A.
Mimulus						CA.	.....	.A...	.....	C.
Aragoa			T.....	.....	.....	C.	.....	.A...	.....	C.
Digitalis						C.	.....	.A...	.....	C.
Globularia						C.	.....	.A...	.....	C.
P. lanceolata			.A...	.....	T.T	T.	T.A..A.C	.....	G.	.....
P. crassifolia		CC	G...A..	.....	T.	G.	.....	.....	GA.	T.
P. coronopus C funct		CG	.A...A.	AC...T.C	AAA.CT	.A.....	AAGAAC.	.A.A...TGCA	CA.....AA	.GA..C..
P. macrorhiza B funct		CG	.A...A.	AC...T.C	AAA.CT	.A.....	AAGAAC.	.A.A...TGCA	CA.....AA	.GA..C..

[illegible]

	1110	1120
Nicotiana	AGGTGTAAG	ACCCTTGCAG AGTTCCCC
Convolvulus	.....	.....T.
Dinetus	.....	.....T.
C. europaea	.....	.....T.
P. coronopus C pseudo	----.....	...T...G.....T.
P. coronopus D pseudo	----.....	T.
P. macrorrhiza A pseudo	----.....	T.
P. macrorrhiza B pseudo	----.A.....	T.
P. subspatulata pseudo	----.....	T.
Jovellana	...C.....	A.
Streptocarpus	.....	.....A.
Mimulus	..AC.....	...T...G...A.
Aragoa	...C.....	A.
Digitalis	...C.....	A.
Globularia	...C.....	A.
P. lanceolata	..A.....	...T...A..T.
P. crassifolia	.....	.....
P. coronopus C funct	.....	.....
P. macrorrhiza B funct	.....	.....