

SUPPLEMENTARY INFORMATION:

Genome wide discovery and verification of novel structured RNAs in *Plasmodium falciparum*

Tobias Mourier, Celine Carret, Sue Kyes, Zoe Christodoulou, Paul P. Gardner, Daniel C. Jeffares, Robert Pinches, Bart Barrell, Matt Berriman, Sam Griffiths-Jones, Alasdair Ivens, Chris Newbold, Arnab Pain

FIGURE LEGENDS:

Figure S1. Flowchart of filtering procedure of 855 structured ncRNA candidates predicted by RNAz program

Figure S2. General properties of candidate RNA predictions

Left: RNAz score vs GC-content plot. Thresholds for selected candidate RNA predictions are shown as grey box. Top right: Histogram of sizes of predictions. Bottom left: Histogram of distances to nearest protein-coding gene. Labels on histograms denote minimum value (e.g. length 50, corresponds to all length larger or equal to 50 and smaller than 60).

Figure S3. Histogram of compared intensities

A. The log expression ratios (M) for each RNAz candidate is calculated as $\log_2$ (expression of small fraction of RNA vs long fraction of RNA) for ring (in blue) and trophozoite stages (in red). The $\log_2$ fold changes (M) are then represented on the y-axis, while the ncRNA predicted structures are on the x-axis. Each bar is a RNAz candidate,

when positive it indicates a specific expression in the small fraction of the RNA for the corresponding life stage of the parasite. **B.** Plot of log ratio of expression (M) against average log intensity (A). This MAplot illustrates within the small fractions of RNA which candidate is relatively more expressed in ring (positive values) then in trophozoite stages (negative values). In grey are noted the RNAz candidates identified as positive in the microarray experiment, while in red are the candidates positive either in the microarray experiment or in the northern experiment for which a predicted structure has been calculated (see Figure 4).

Figure S4. Transcriptional profiles

Detail of the transcription profile of the RNAz candidates 1537 (**A**) and 1678 (**B**), which map to Pf chr13. On panels (1) are shown the probes localization in the genome context for a portion of chr13 encompassing the corresponding candidate (see in www.genedb.org). On panels (2) are plotted on the y-axis the expression value of each individual probe all along the chromosome portion shown in panels 1 (=x-axis). Ring and trophozoite stages specific expression are respectively coloured in blue and red. Each bar represents the unlogged array intensity value of a single probe.

Figure S5. Riboprobe and oligonucleotide northern blots

A. Riboprobe northern blots. 'Bottom' (c)-strand and 'Top' (w)-strand ³²P-labeled probes were generated for each of these RNAz features, and hybridised to total RNA northern blots of rings (R) and pigmented trophozoites (T). RNAz 2830 (U4 snRNA, PFC0358w) is included as a positive control to demonstrate strand-specificity of the probes. The reverse-complement probe (c-strand transcript) yields a strong signal, whereas a faint

band is also detected by the w-strand transcript probe. For each test feature, the strongest signal is taken to indicate dominant strand of transcription. Both RNAz 1537 and 1678 (*) are detected best by a probe corresponding to the strand opposite to the RNAz prediction. RNAz 2814 and 3971 were tested here to confirm microarray results, but were not in the top 76 RNAz list. Ethidium bromide stained acrylamide gel shown to indicate bands used for size-determination. **B.** Oligonucleotide probe northern blots. Reverse-complement oligonucleotide probes to each RNAz feature were ^{32}P end-labelled and hybridised to northern blots or total RNA, as in (A). Top row: features with strongest hybridisation signals, in both stages (RNAz 4268 required hybridisation with an oligonucleotide (*) to detect the strand opposite to the prediction); bottom row: features with faint hybridisation bands, often in only one stage or the other. Example of typical ethidium bromide staining pattern shown to support sizing estimation (M= Ambion Century marker; R = ring stage total RNA).

Figure S6. Predicted RNA structures

Structures of all experimentally verified candidate ncRNA structures. Consensus structures are shown as described in (Washietl et al. 2005) with the number of different base-pairs (in the alignment) supporting a given structure indicated by colours (insert). Trailing sequences only found in a minority of species have been removed for this visualization. Variable positions in stems are shown in circles. For each candidate the phylogenetic distribution is indicated on a tree structure. Dark dots denote presence in a particular species (F: *P. falciparum*, R: *P. reichenowi*, G: *P. gallinaceum*, K: *P. knowlesi*, V: *P. vivax*, B: *P. berghei*, Y: *P. yoelii*, C: *P. chabaudi*). Substitutions between *P. falciparum* and *P. reichenowi* are shown by arrows. The 3 candidates shown at the end

were initially filtered out as low-complexity sequences.

Figure S7. Compensatory substitutions within structures of experimentally verified RNA gene candidates

Consensus structures are shown as described in (Washietl et al. 2005) with the number of different base-pairs (in the alignment) supporting a given structure indicated by colours (insert). Substitutions between *P. falciparum* and *P. reichenowi* are shown by arrows.

Figure S8. Substitution densities in trimmed predictions

Similar to Figure 6, but with tests performed on predictions in which trailing sequences only found in a minority of species were removed. **A.** Density of substitutions and polymorphisms. **B.** Densities for candidate predictions, selected candidates, verified candidates, and known predictions. **C.** Substitution densities in candidate predictions, selected candidates, verified candidates, and known predictions (red bars). Grey bars represent translocations (based on genomic coordinates, regardless of orientation of prediction) to a position 3000, 2000, 1500, 1000, 750, 500 and 250 bp upstream or downstream. **D.** Log(2) ratios of substitution density between STEM and LOOP positions (as defined in (B)). Red bars denote real candidates, grey bars translocations as described in (C).

Figure S9. Candidates with microRNA-like hairpin structures

Candidates with predicted hairpin structures with microRNA precursor potential, using RNAmicro (Hertel and Stadler 2006). Consensus structures are shown as described in (Washietl et al. 2005) with the number of different base-pairs (in the alignment).

TABLE LEGENDS:

Table S1. Location of all 855 structured ncRNA predictions, their status at 3 steps of filtering, PFSANGER microarray probe coverage and transcript verification status

Table S2. Sequences between clustered predictions and their nearest CDS

Table S3. Annotated RNA genes in *P. falciparum* 3D7 genome

Table S4. Specific microarray hybridisation signals of small RNA as compared to long RNA for ring and pigmented trophozoite stages (Trophs)

Table S5. Positive northern hybridization results for ring and pigmented trophozoite stages (Trophs). Estimated sizes on northern blots are shown, with predicted RNA feature lengths for comparison

Table S6. Substitution density statistics

Table S7. Substitution density statistics on trimmed sequences

Table S8. Comparisons of results with Upadhyay et al.(Upadhyay et al. 2005)

Table S9. List of 120 high confidence novel non-coding RNA genes

Table S10. Oligonucleotides used in first and second round of northern hybridizations.

Table S11. Sequences of 855 structured ncRNA predictions in *P. falciparum* 3D7 genome.

REFERENCES:

- Bahl, A., B. Brunk, J. Crabtree, M.J. Fraunholz, B. Gajria, G.R. Grant, H. Ginsburg, D. Gupta, J.C. Kissinger, P. Labo, L. Li, M.D. Mailman, A.J. Milgram, D.S. Pearson, D.S. Roos, J. Schug, C.J. Stoeckert, Jr., and P. Whetzel. 2003. PlasmoDB: the Plasmodium genome resource. A database integrating experimental and computational data. *Nucleic Acids Res* **31**: 212-215.
- Griffiths-Jones, S., S. Moxon, M. Marshall, A. Khanna, S.R. Eddy, and A. Bateman. 2005. Rfam: annotating non-coding RNAs in complete genomes. *Nucleic Acids Res* **33**: D121-124.
- Hertel, J. and P.F. Stadler. 2006. Hairpins in a Haystack: recognizing microRNA precursors in comparative genomics data. *Bioinformatics* **22**: e197-202.
- Hertz-Fowler, C., C.S. Peacock, V. Wood, M. Aslett, A. Kerhornou, P. Mooney, A. Tivey, M. Berriman, N. Hall, K. Rutherford, J. Parkhill, A.C. Ivens, M.A. Rajandream, and B. Barrell. 2004. GeneDB: a resource for prokaryotic and eukaryotic organisms. *Nucleic Acids Res* **32**: D339-343.
- Upadhyay, R., P. Bawankar, D. Malhotra, and S. Patankar. 2005. A screen for conserved sequences with biased base composition identifies noncoding RNAs in the A-T rich genome of Plasmodium falciparum. *Mol Biochem Parasitol* **144**: 149-158.
- Washietl, S., I.L. Hofacker, M. Lukasser, A. Huttenhofer, and P.F. Stadler. 2005. Mapping of conserved RNA secondary structures predicts thousands of functional noncoding RNAs in the human genome. *Nat Biotechnol* **23**: 1383-1390.

Figure S1

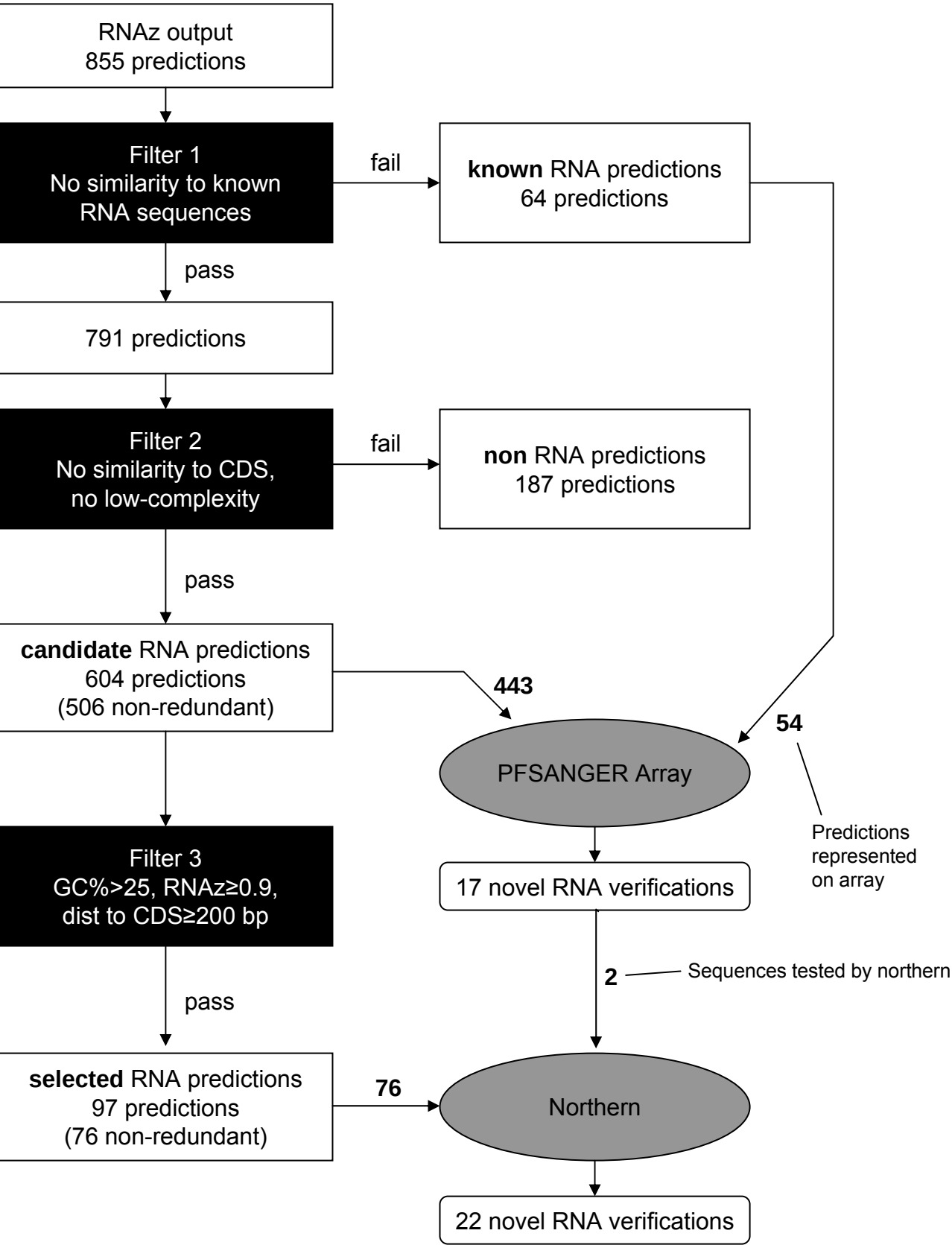


Figure S2

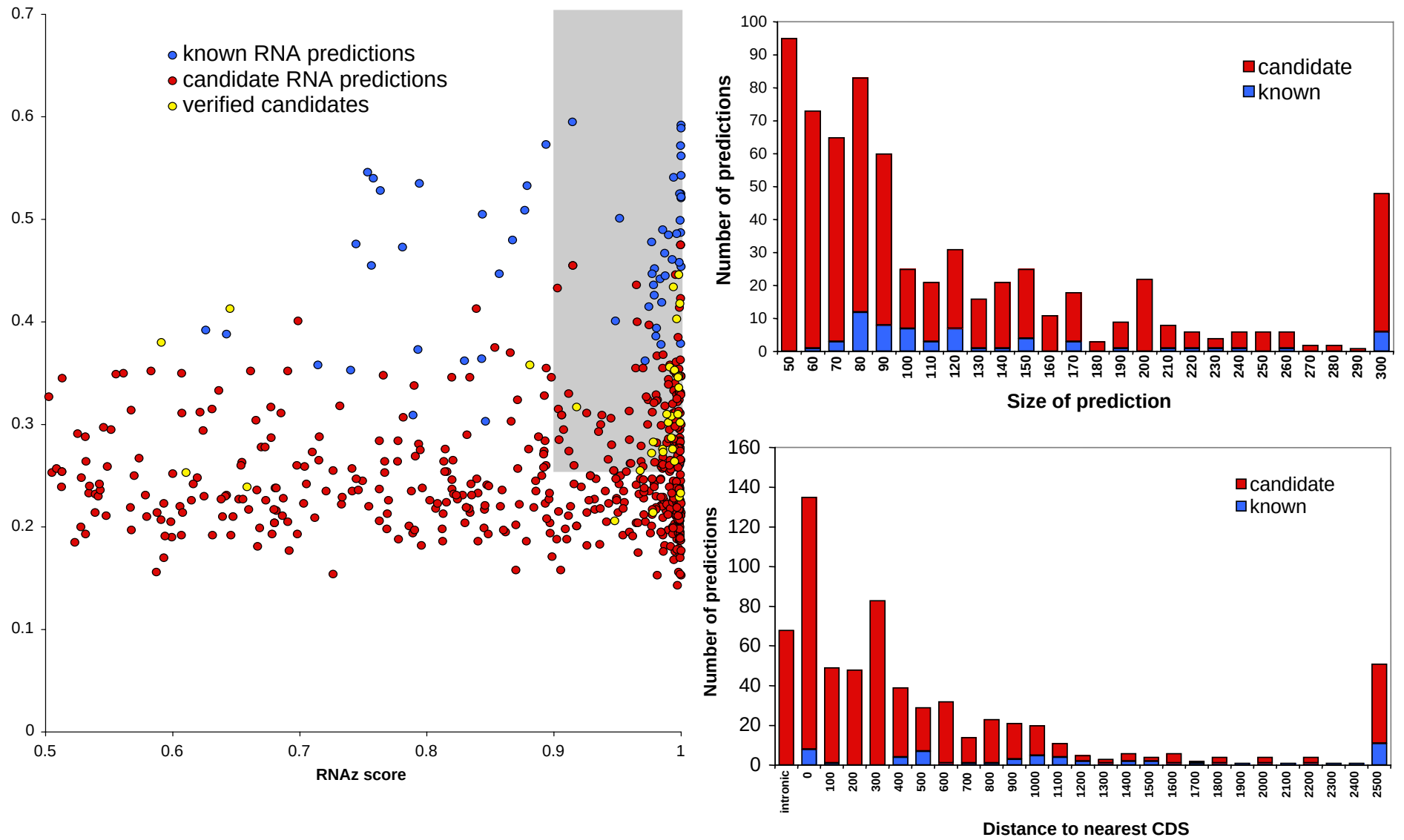


Figure S3

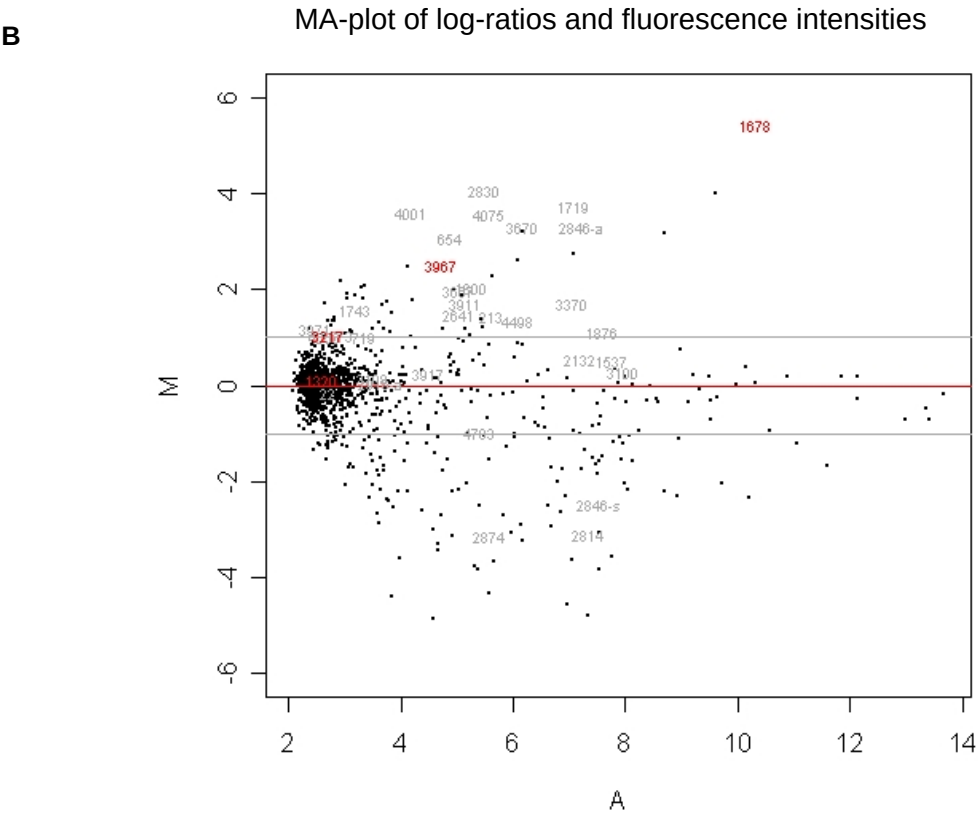
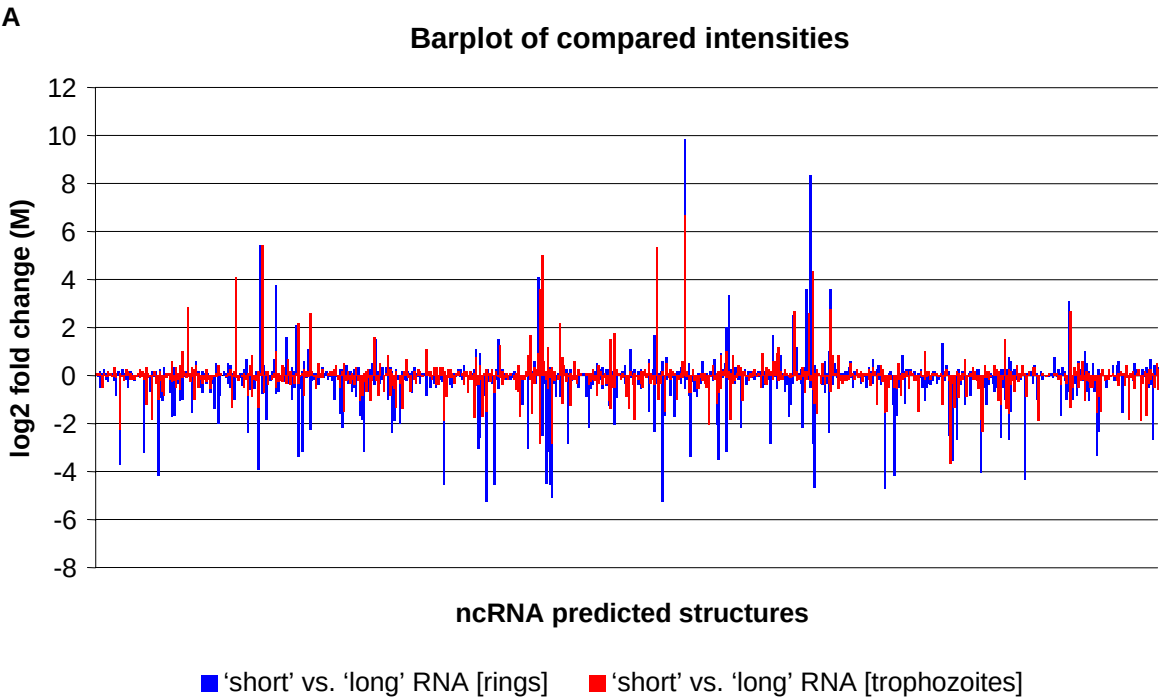
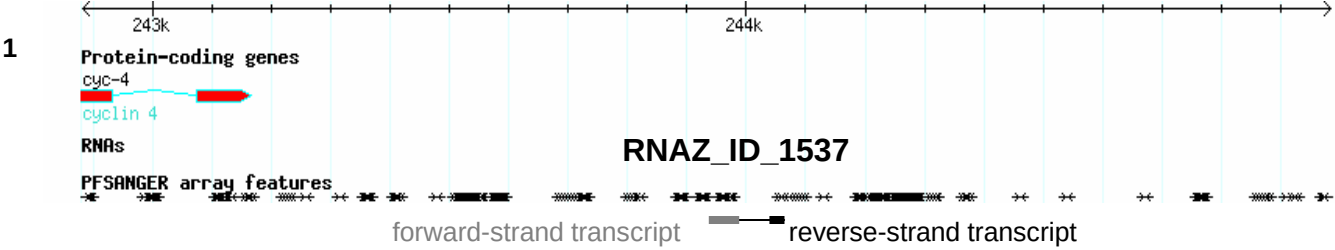
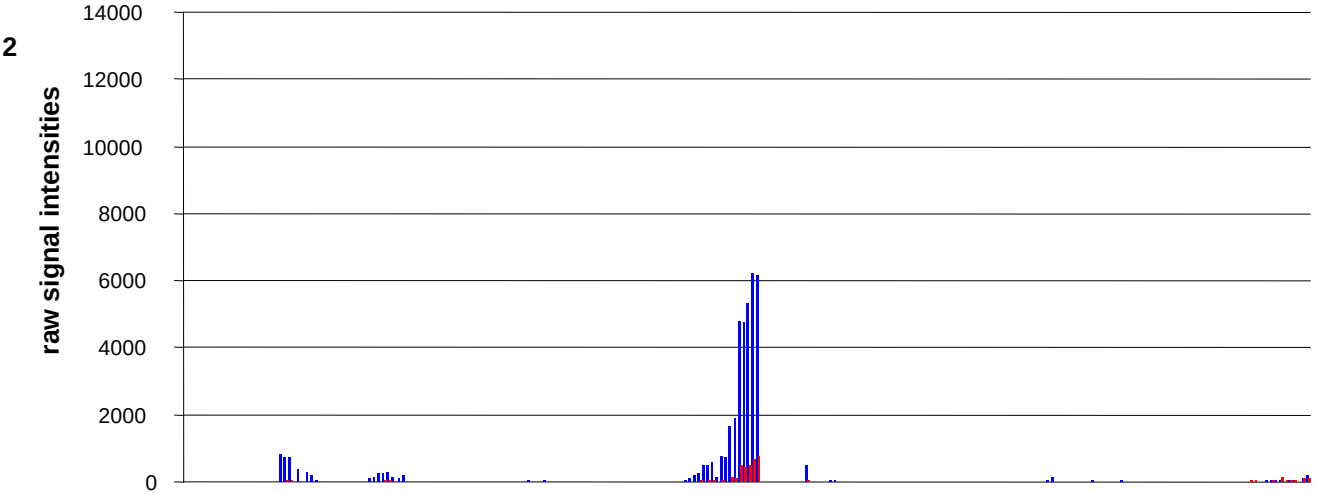


Figure S4A



Barplot of long RNA



Barplot of small RNA

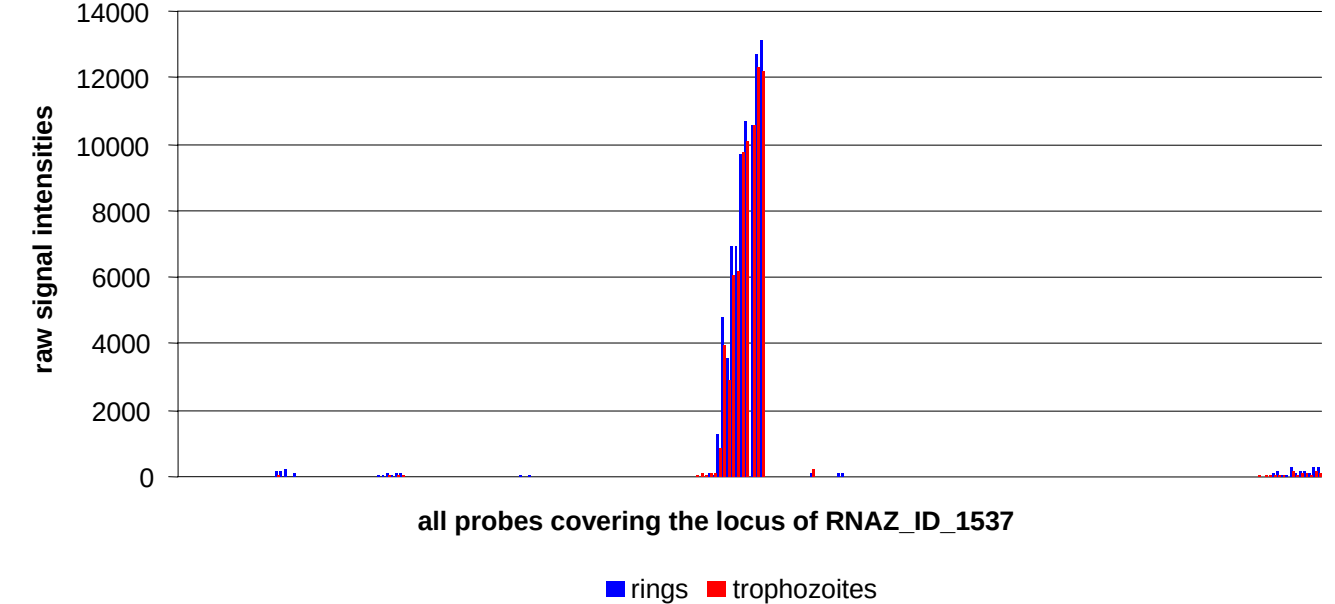


Figure S4B

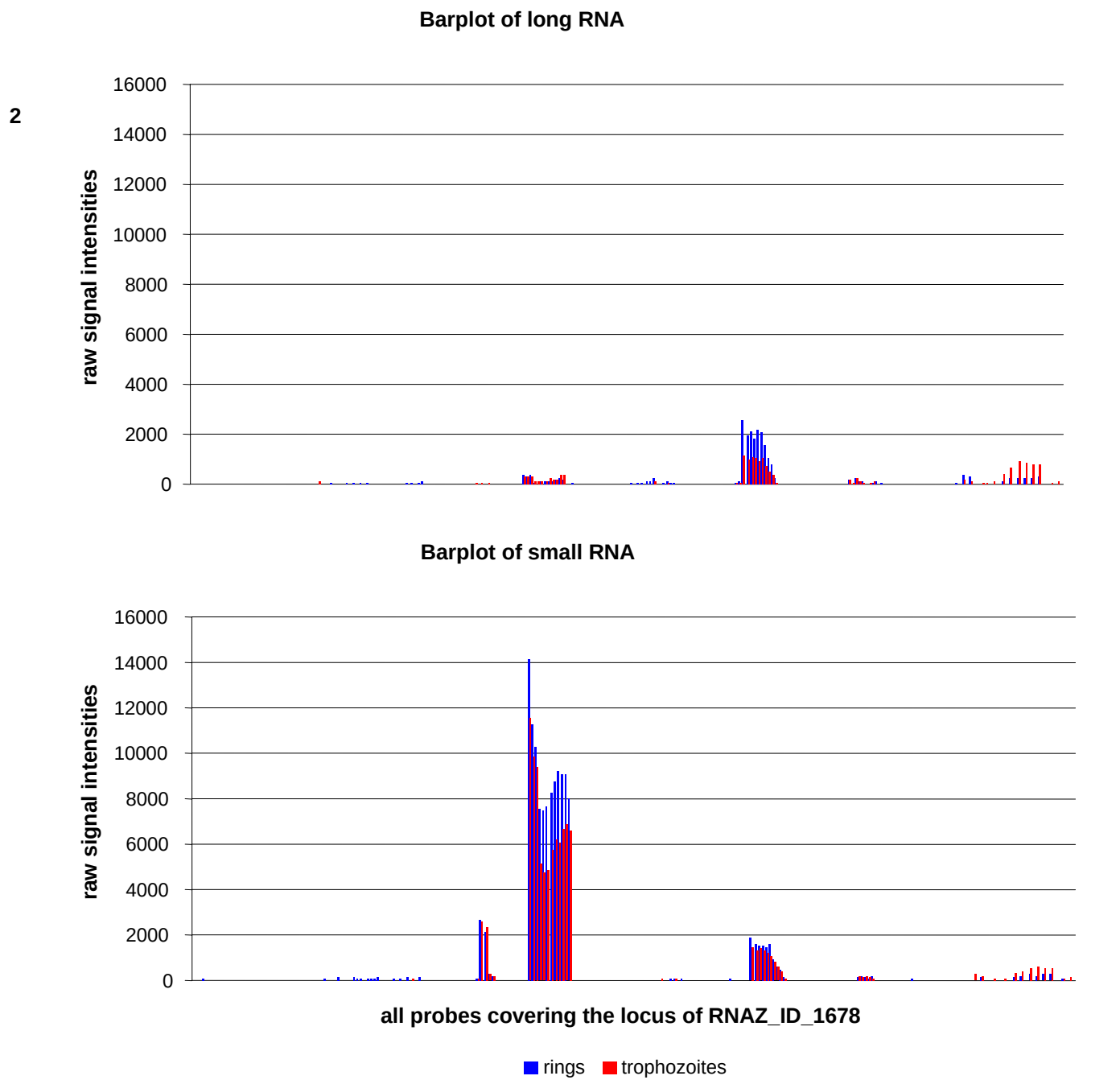
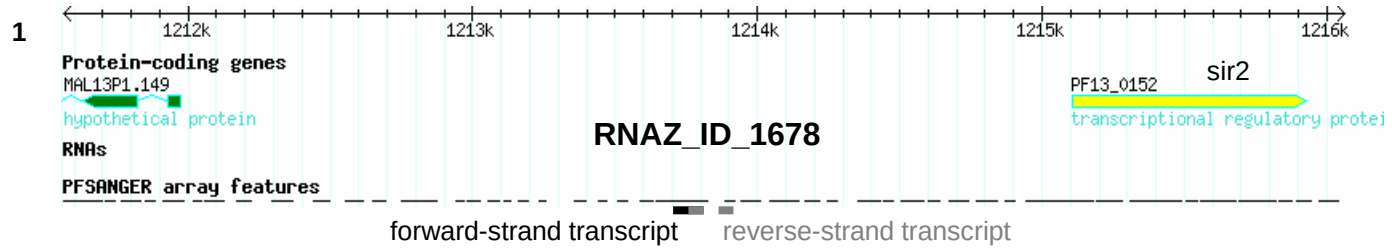
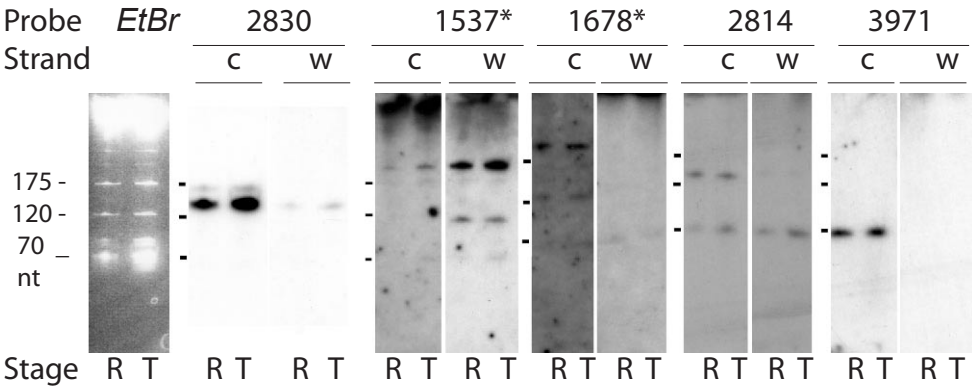


Figure S5

A. Riboprobe northern blots



B. Oligonucleotide probe northern blots

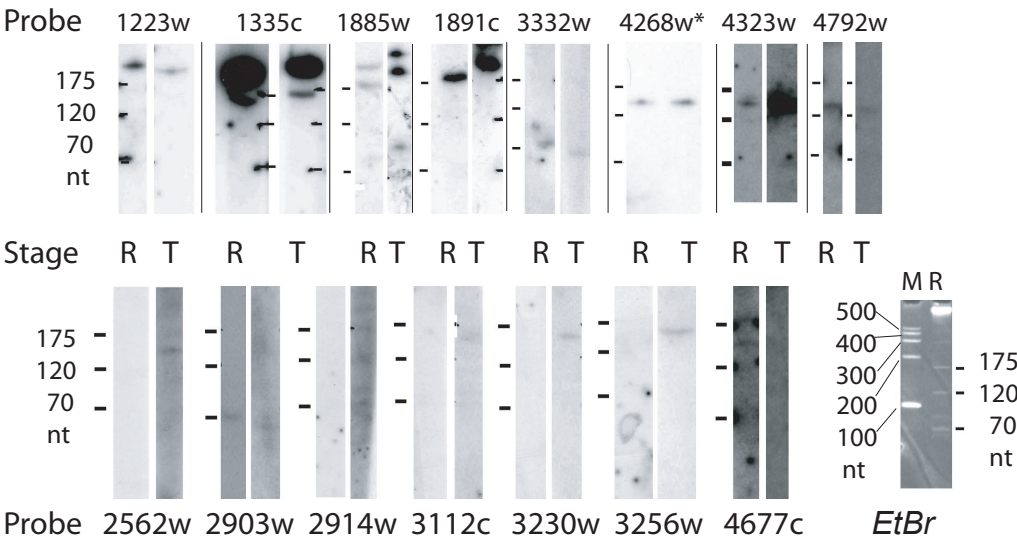
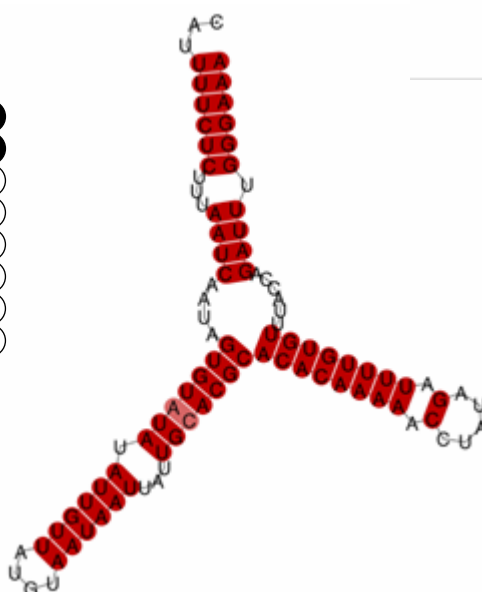
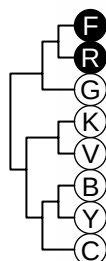
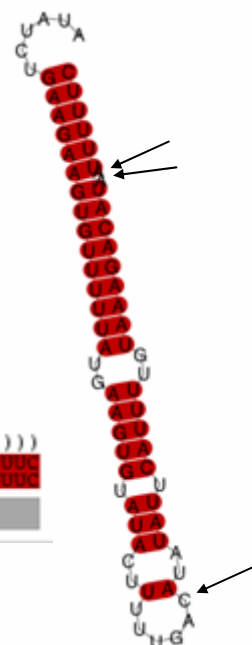
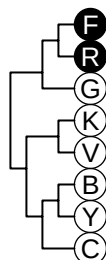
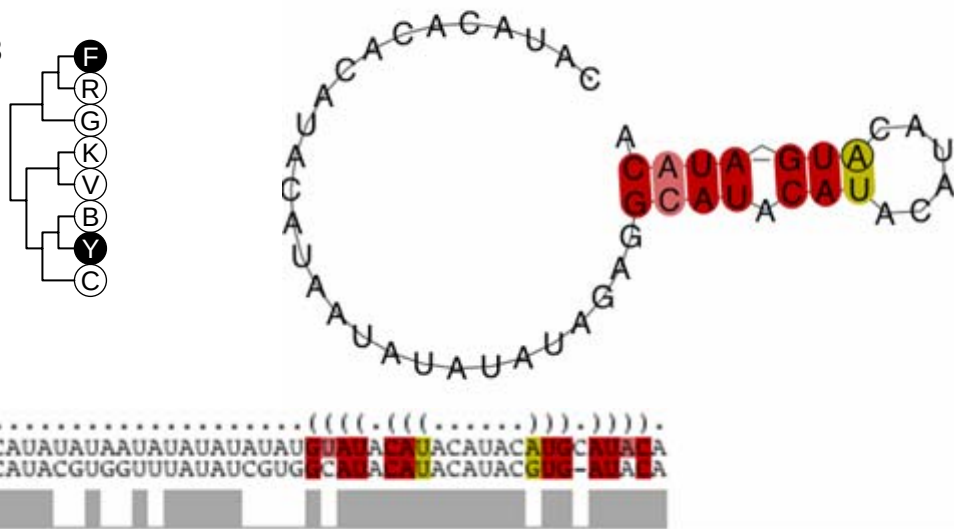


Figure S6

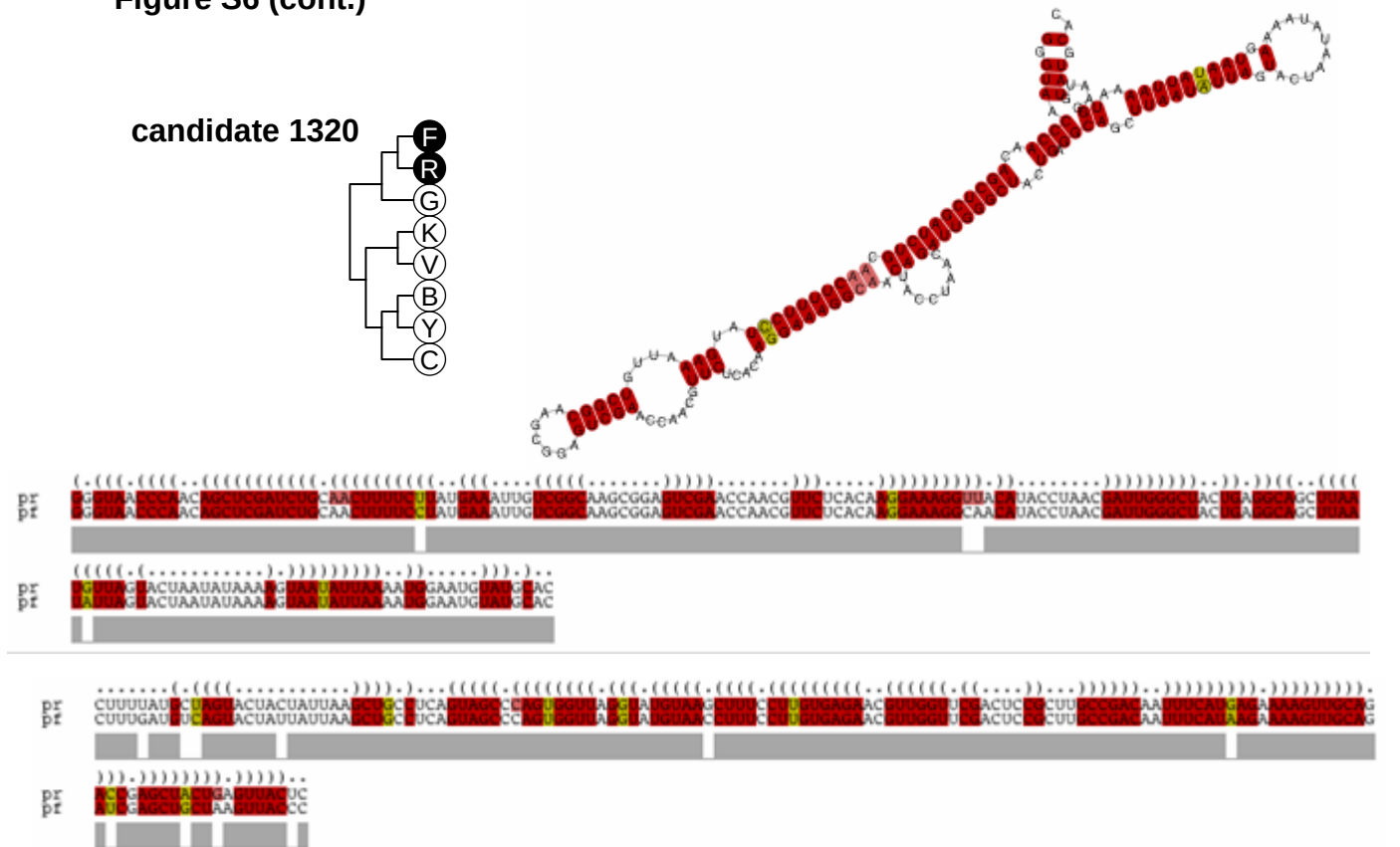


Incompatible pairs			
	0	1	2
1			
2			
3			

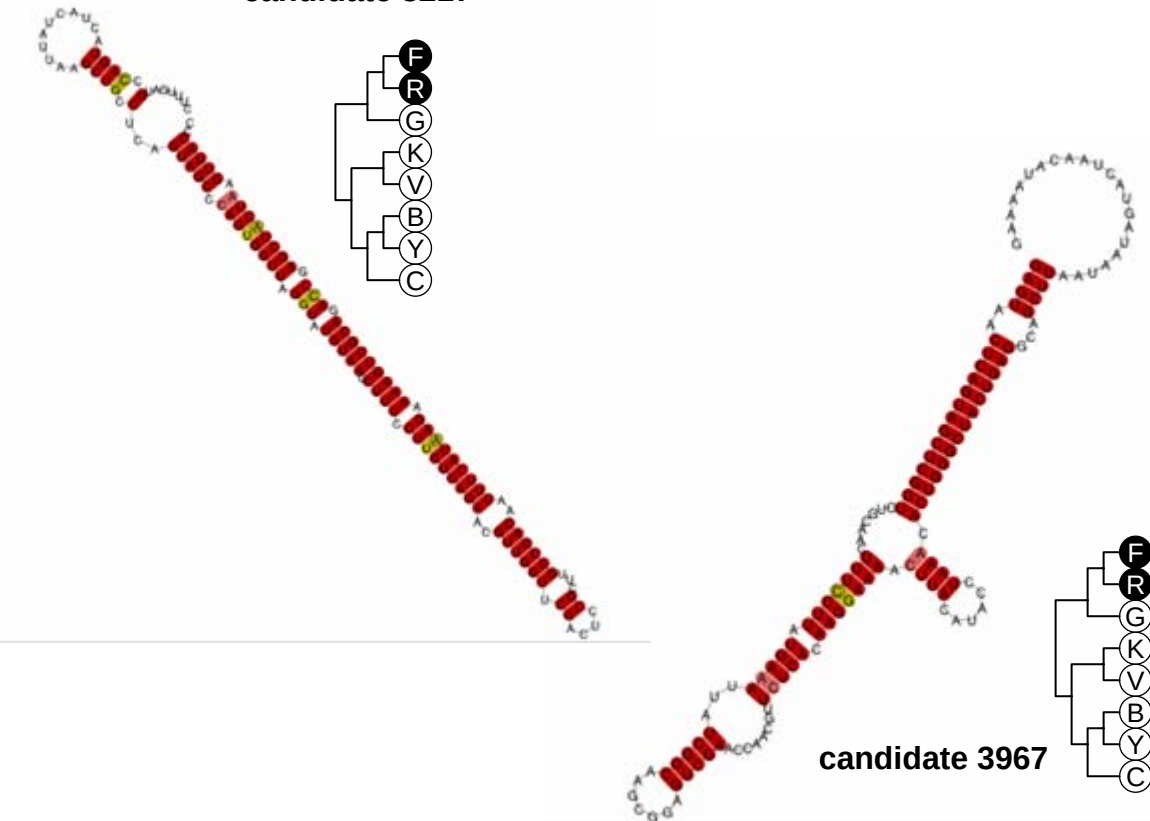


Figure S6 (cont.)

candidate 1320



candidate 3217



candidate 3967

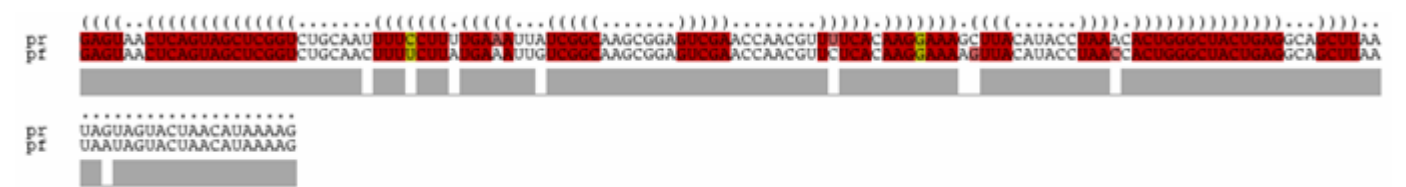
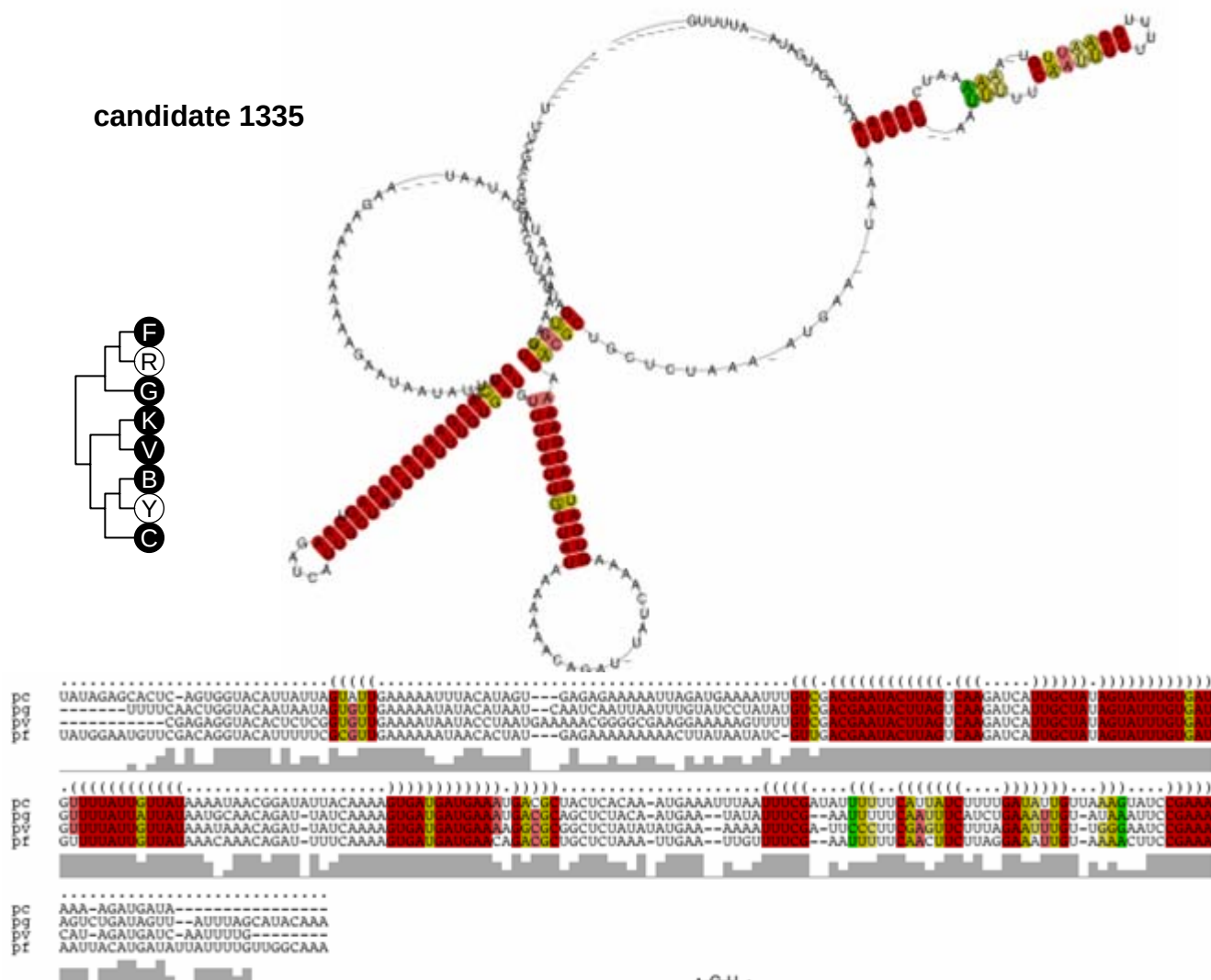


Figure S6 (cont.)

candidate 1335



candidate 1537

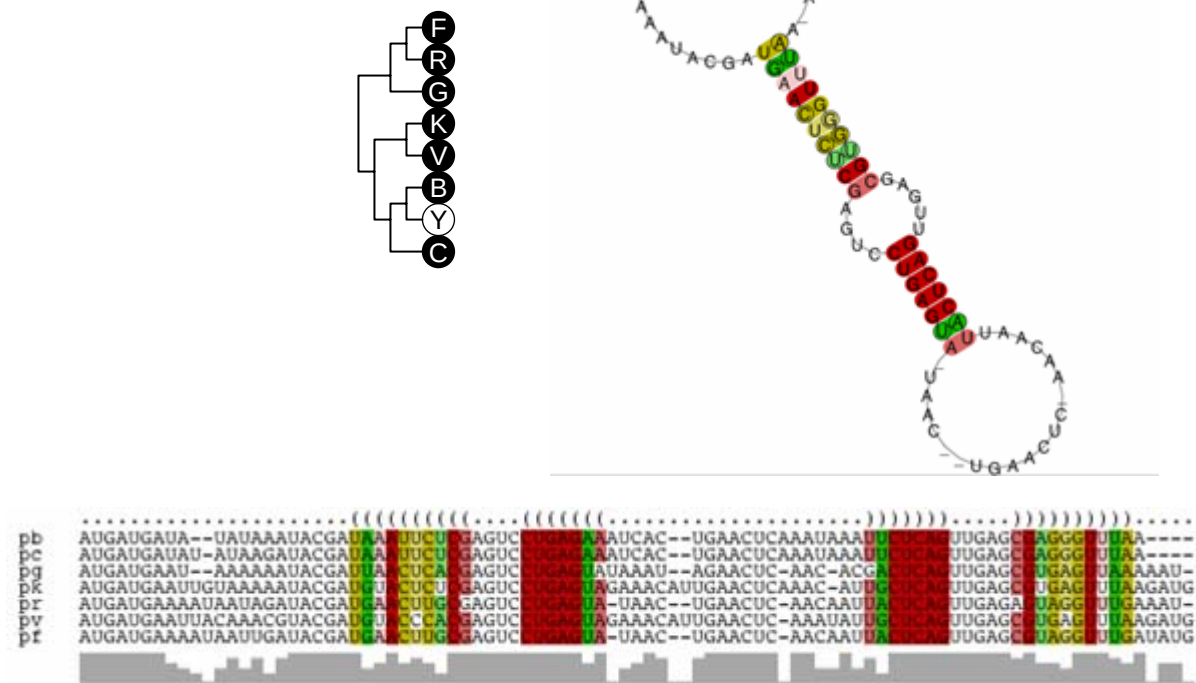
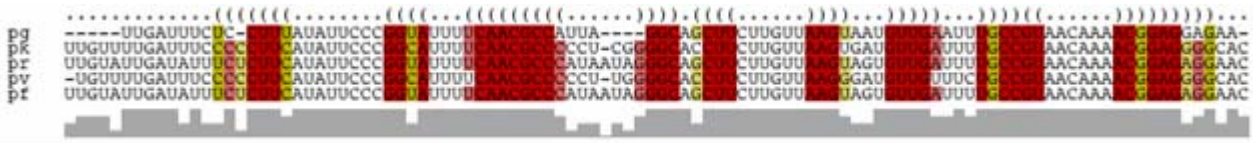
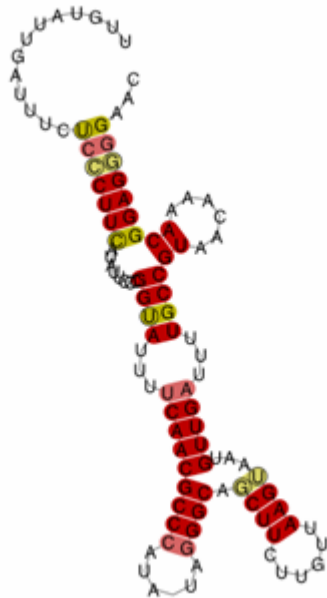
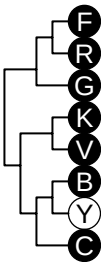
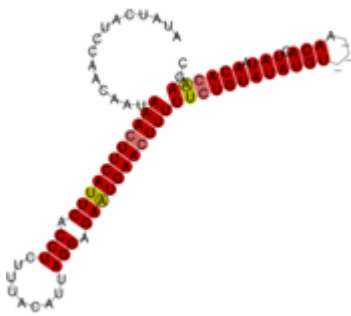
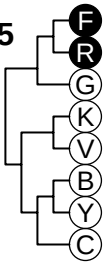


Figure S6 (cont.)

candidate 1678



candidate 1885



candidate 1891

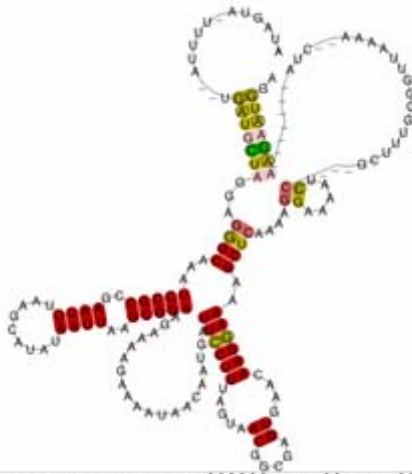
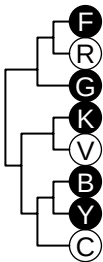
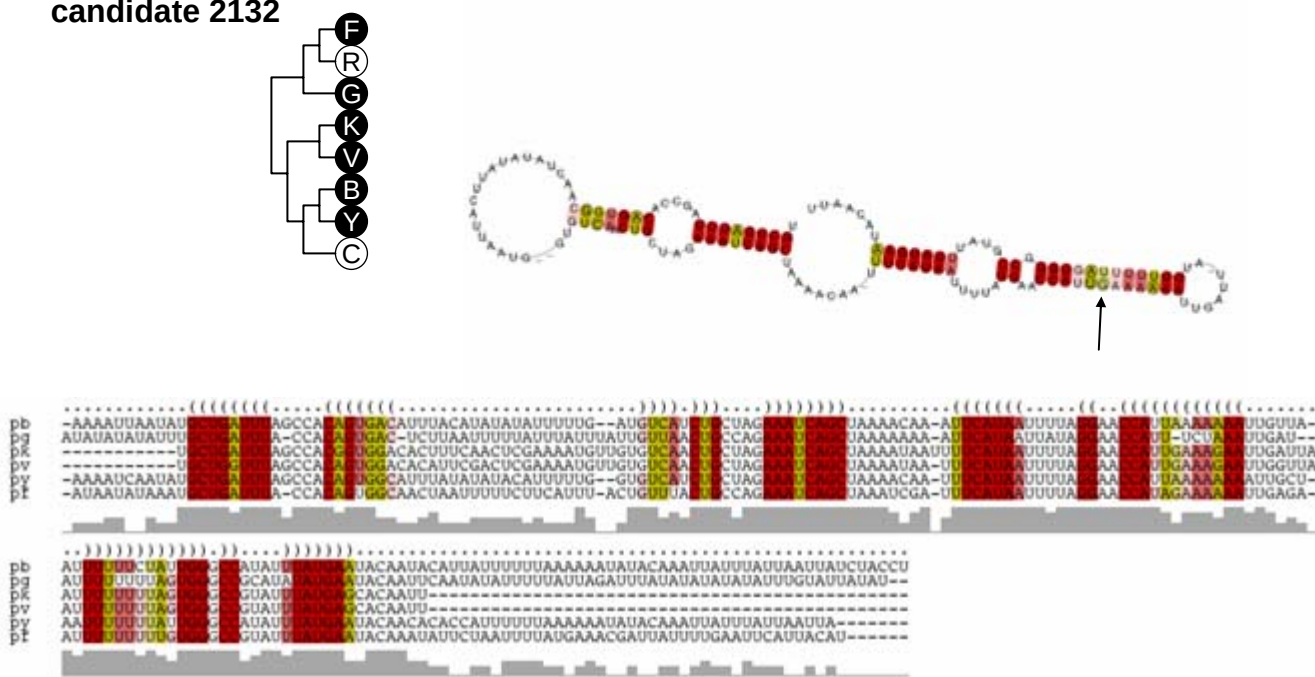
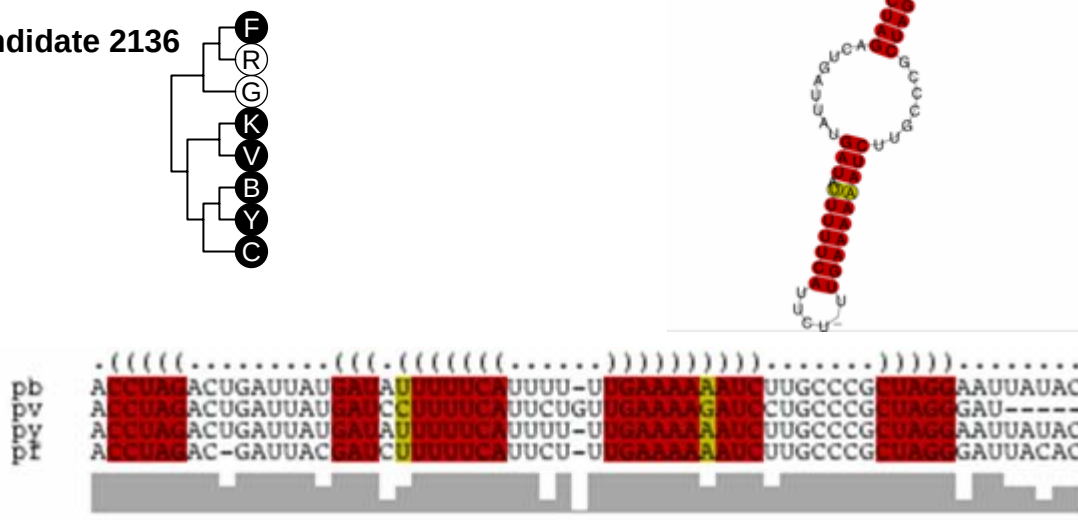


Figure S6 (cont.)

candidate 2132



candidate 2136



candidate 2562

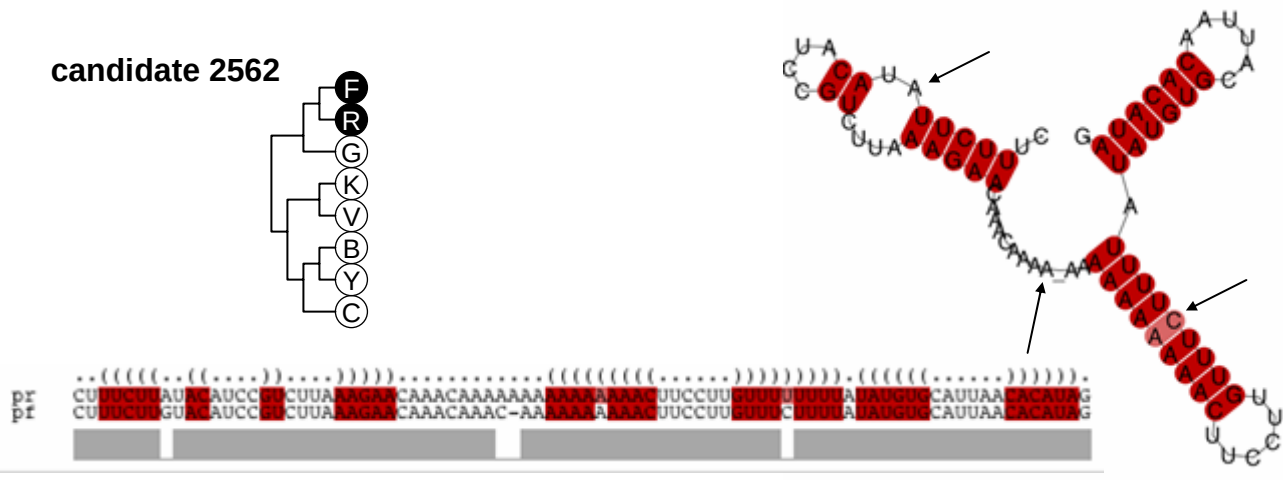
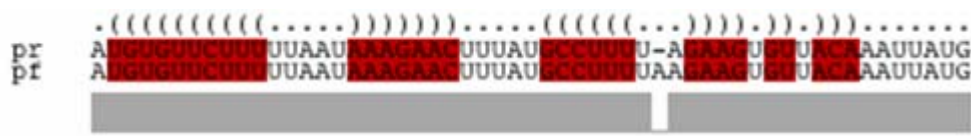
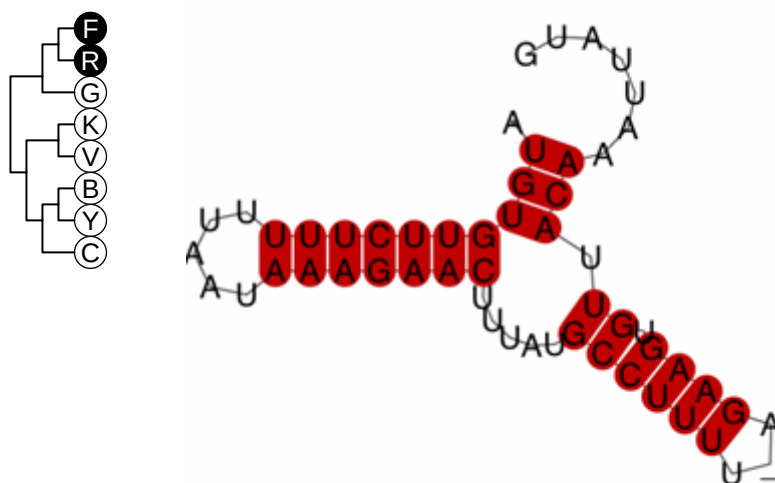


Figure S6 (cont.)

candidate 2573



candidate 2814

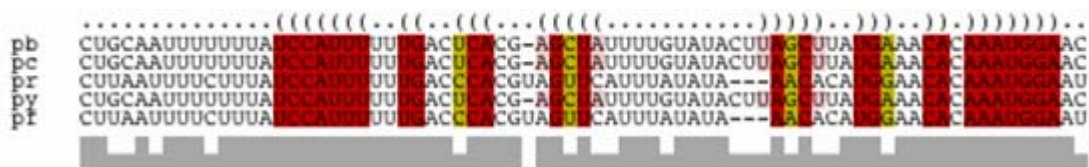
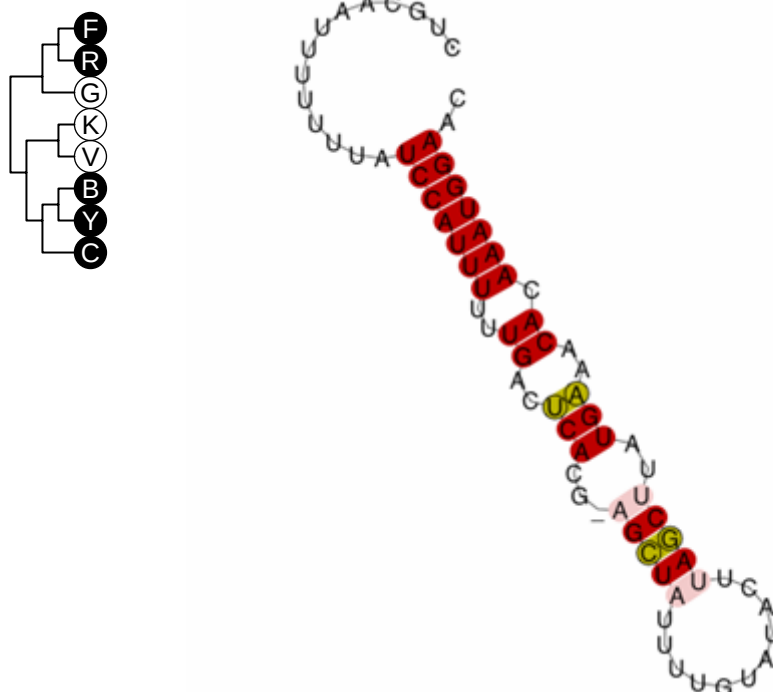
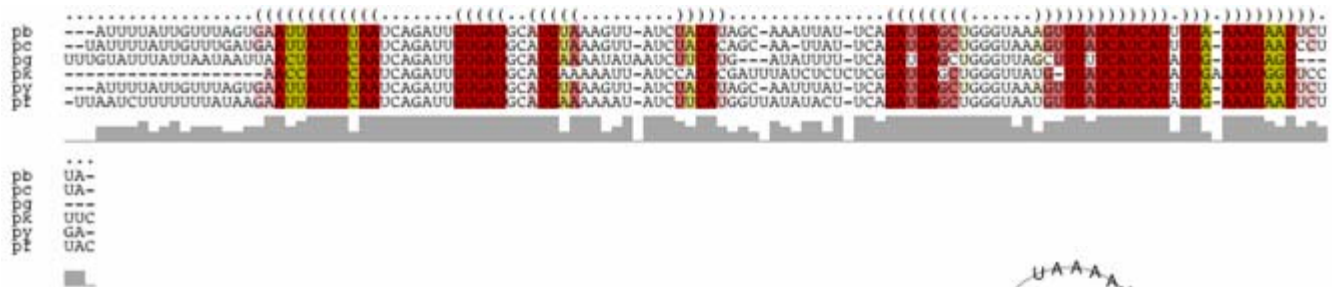
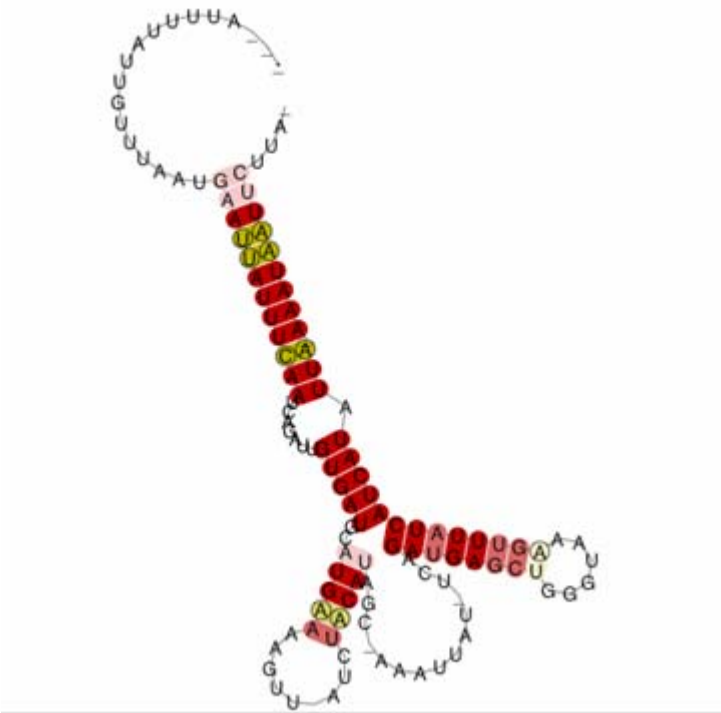
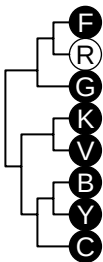


Figure S6 (cont.)

candidate 2846 (w)



candidate 2846 (c)

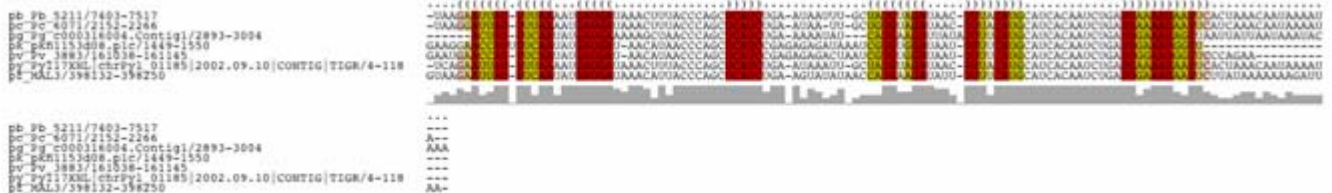
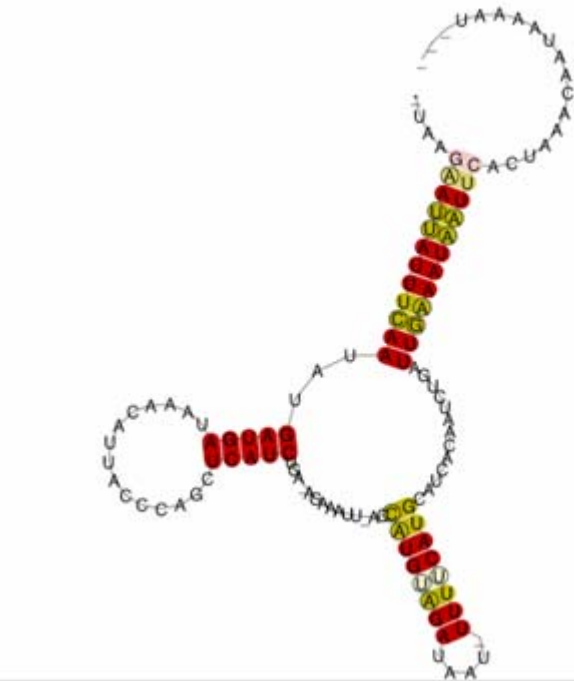
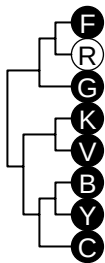
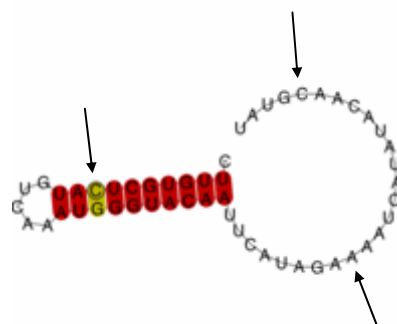
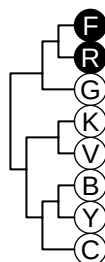


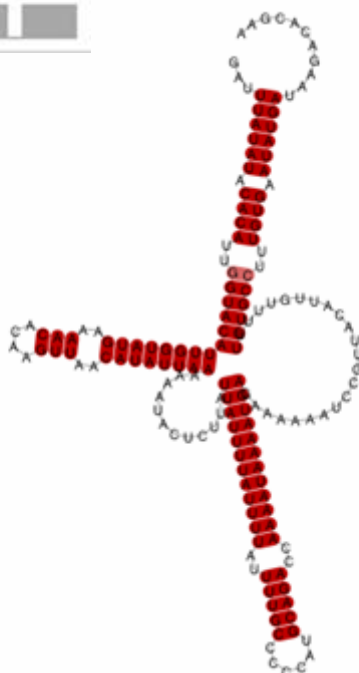
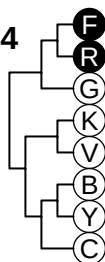
Figure S6 (cont.)

candidate 2903

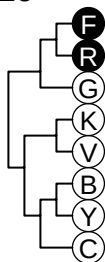


pr C GUCAA UUCAUAGAAUAAUCAUAUACAACGUAU
pf C  GUCAA  UUCAUAGAAAAUCAUAUACAUGUAU

candidate 2914

[illegible]

candidate 2916



pr ACAAUACUCUUAACUCUUUUGGAUACCAACUUAUCCUCUAAACAAGUCGAUUGGAUGGUGAACUUUUC
pf ACAAUACUCUUAACUCUUUUGGAUACCAACUUAUCCUCUAAACAAGUCGAUUGGAUGGUGAACUUUUC

Figure S6 (cont.)

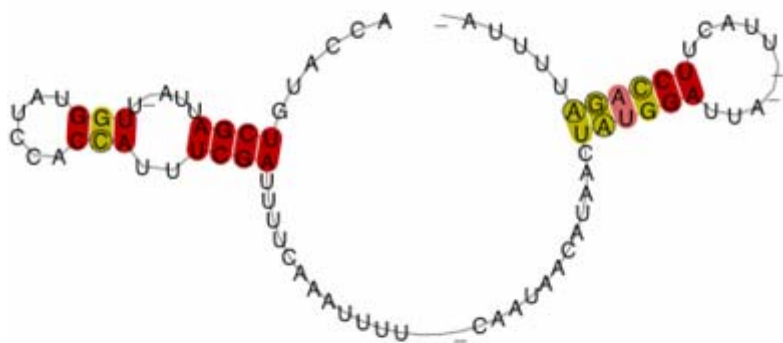
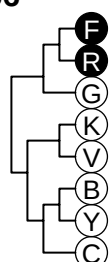
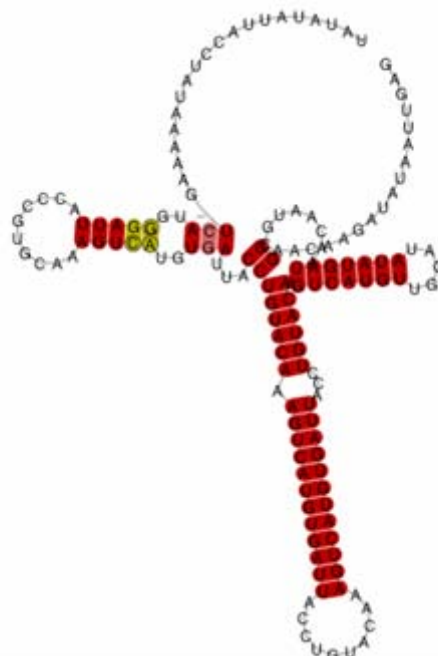
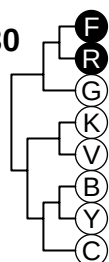
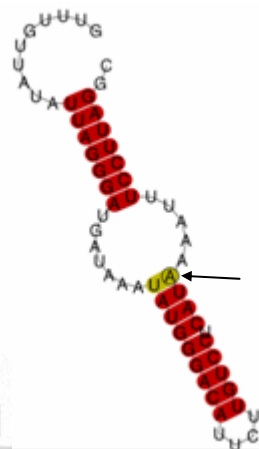
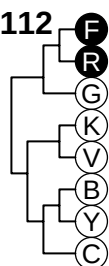
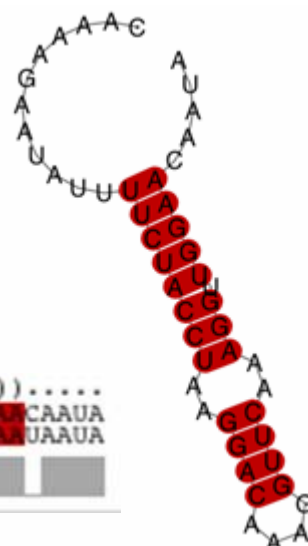
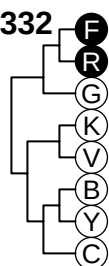
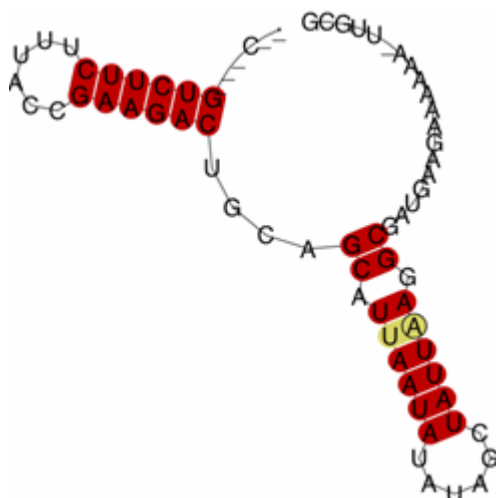
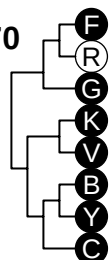


Figure S6 (cont.)



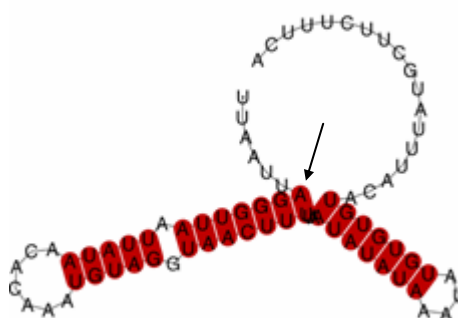
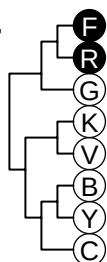
pr CAAAAGAAUAUU UCUACCU AA GGA AAAAG GUU AA AGG U UGGAA CAAUA
pf CAAAAGAAUAUU UCUACCU AA GGA AAAAG GUU AA AGG U UGGAA UAAUA

candidate 3370



.....(((((((.....))))))....((.(((((((.....)))))).)).....
pb --C--GUCUUUUUACC GAAGACUGCA CAUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGA-----
pc --CAACGUCUUUUUACC GAAGACUGCA CAUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGAAAAA-UUGCG
pg AUC--GUCUUUUUACC GAAGACUGCA CAUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGAAAAA-UUGCG
pk --C--GUCUUUUUACC GAAGACUGCA CGUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGAAAACAUUUGCG
py --C--GUCUUUUUACC GAAGACUGCA CAUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGAAAAA-UUGCG
pt --CAUCGUCUUUUUACC GAAGACUGCA CAUUAUAUAGC UAUAAG GAUGAAGAAAAA-CUGCG

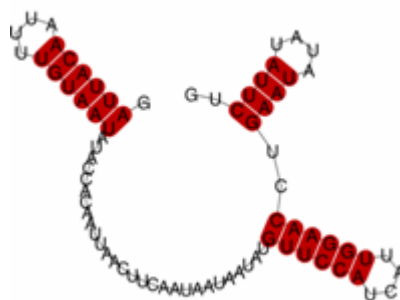
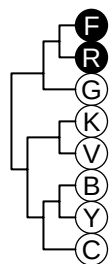
candidate 3917



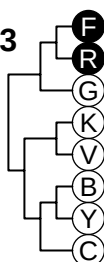
.....(((((((.((((.....)))))).)))))..((((((...)))))).....
pr UUAAUUUGGGUAUAUAACACAAAUGUAGGUAACUUUAUAUAUAUAUAUAUGUGUGACAUUUAUGCUCUUUUUCA
pf UUAAUUUGGGUAUAUAACACAAAUGUAGGUAACUUUAUAUAUAUAUAUAUGUGUGACAUUUAUGCUCUUUUUCA

Figure S6 (cont.)

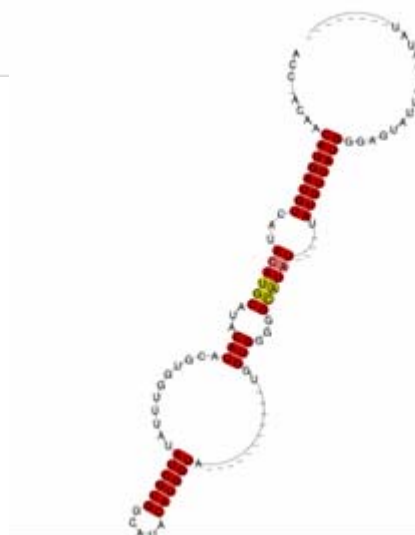
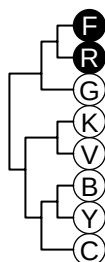
candidate 3971

[illegible]

candidate 4323

[illegible]

candidate 4498



PT ACCGACAG CAGGAGGUAU C CG GAUA ACGUGGUUUUAU GCGG GCAUA GAGGUAU U-----UG GGG GUA G-----U GAGGUAU GUAGUAUUGGUAUUAUUGGAUG
 ACC-ACUA CAUGAUGA CAU C CG GAUA ACGUGGUUUUAU GCGG GCAUA GAGGUAU AAGUGUGGGCGGUG GUG GUG CG GAU GCGGU GCGGUAU GAGGUAUUGGUAUUAU-----
 PT
 PT U

Figure S6 (cont.)

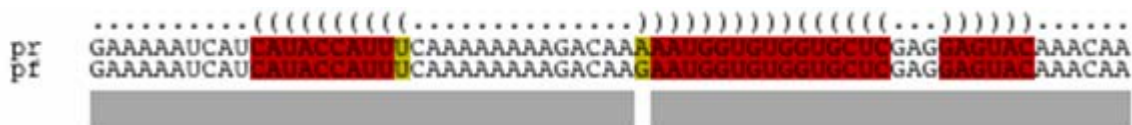
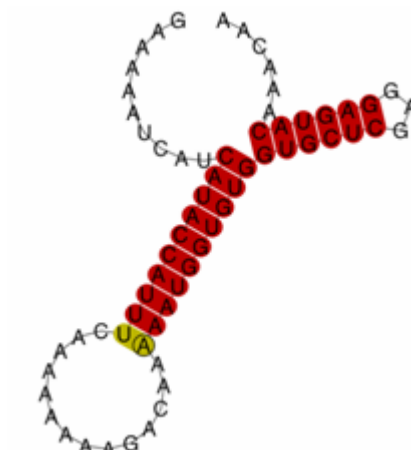
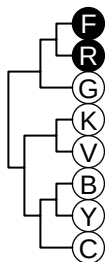
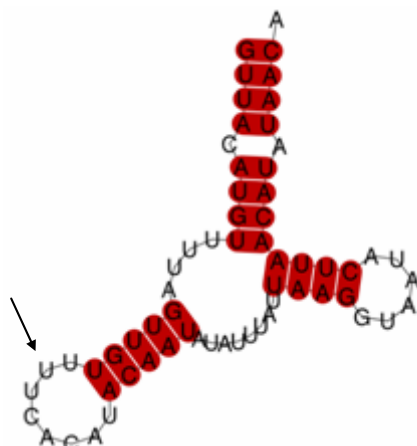
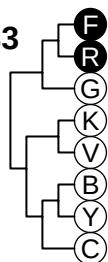
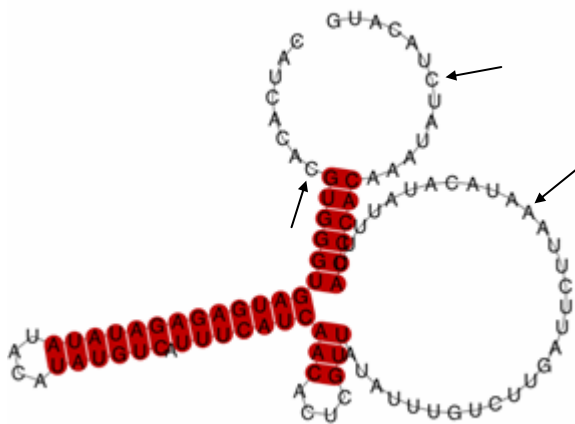
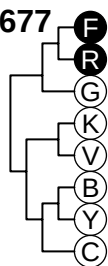


Figure S6 (cont.)

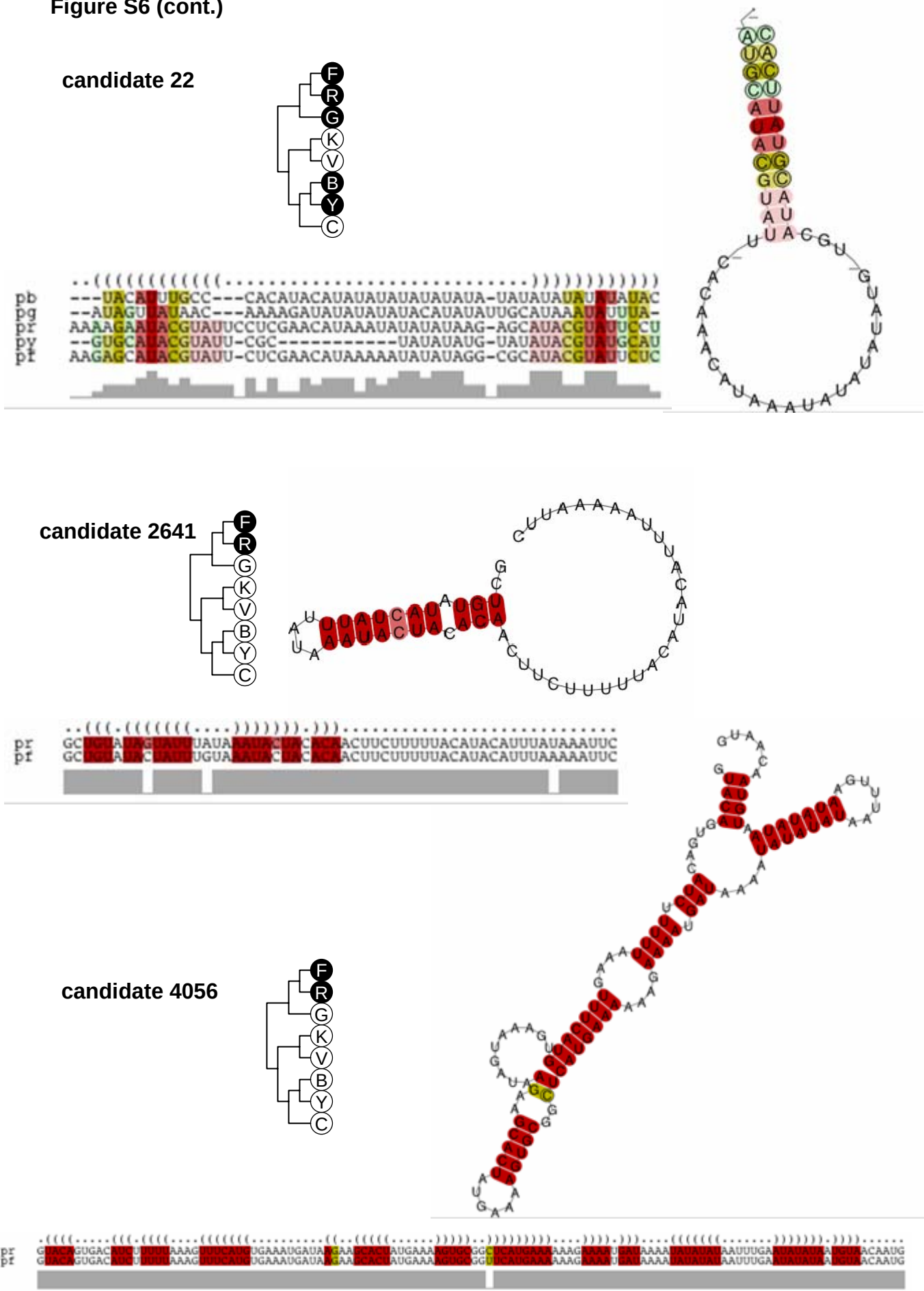
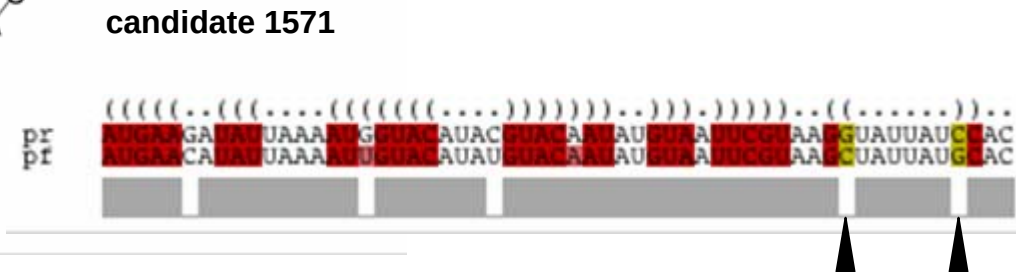
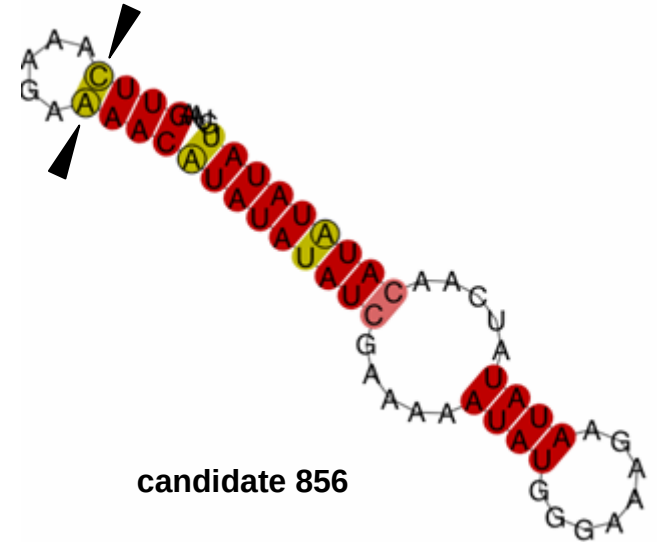
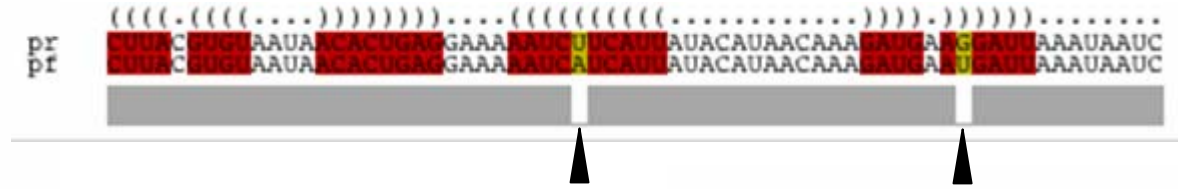
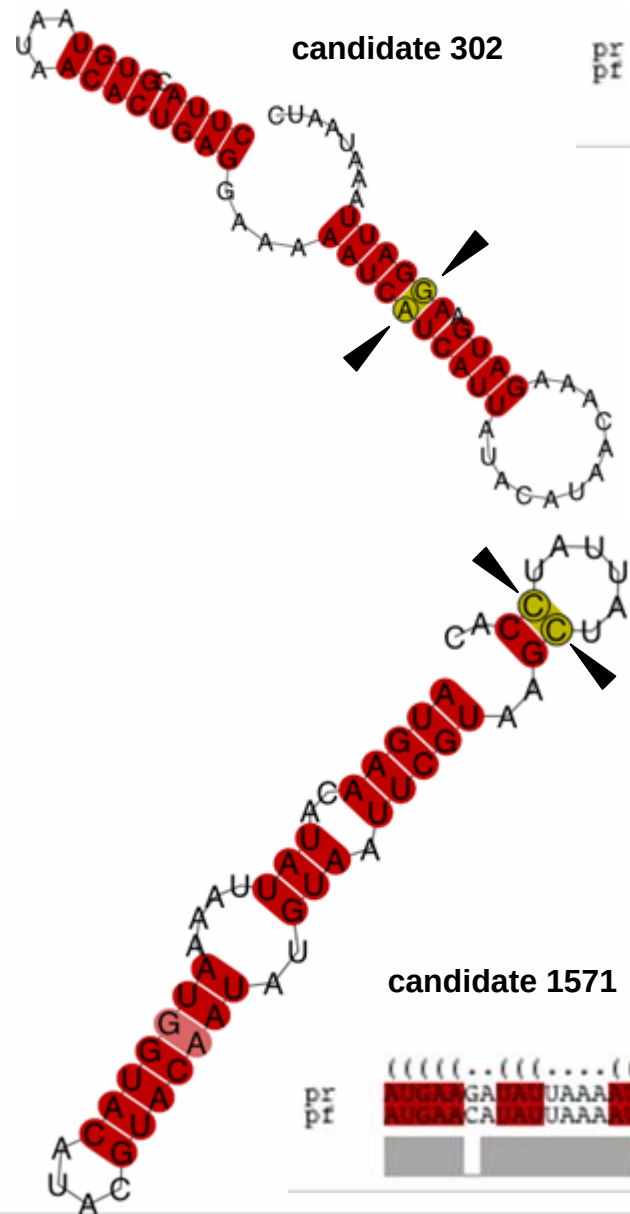


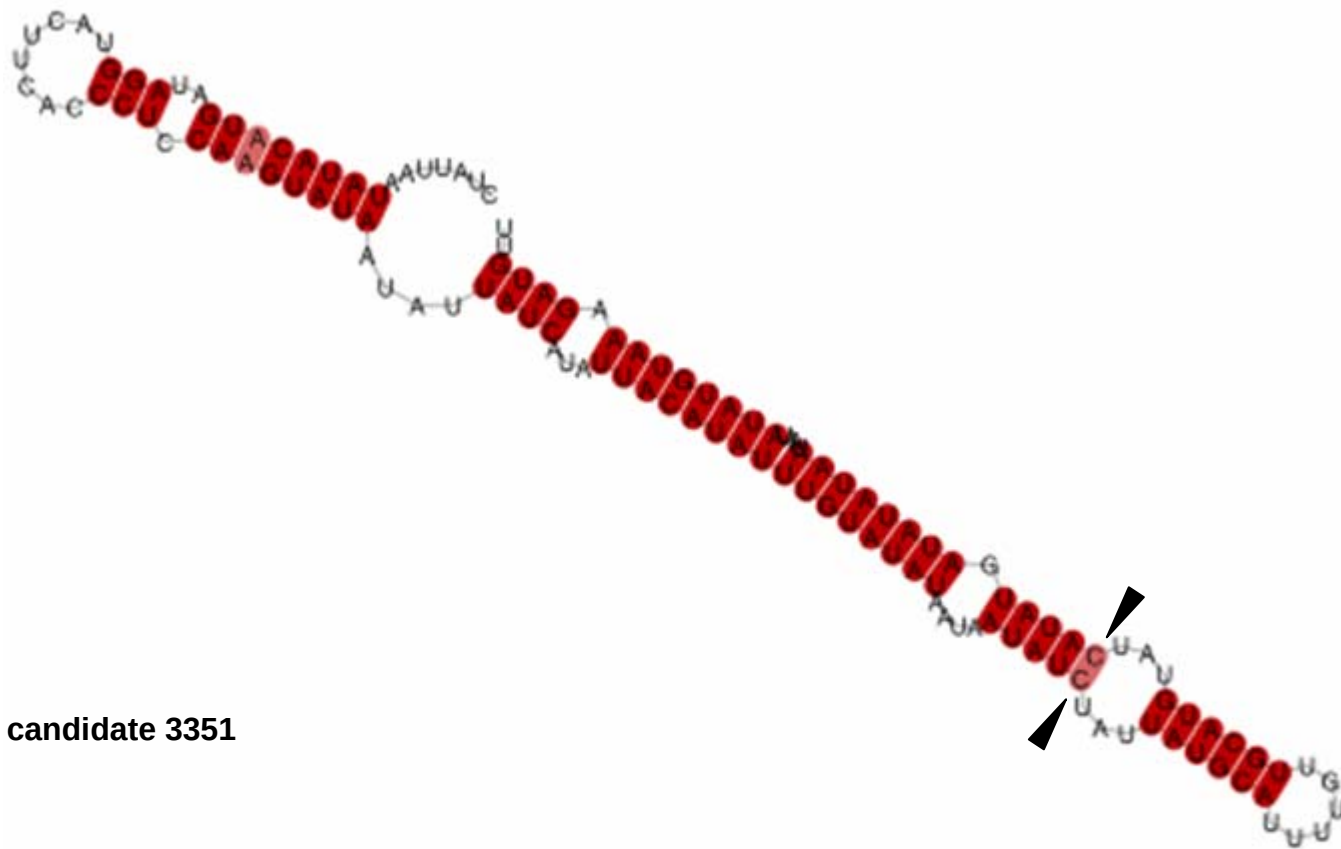
Figure S7



Types of pairs

	0	1	2
1			
2			
3			

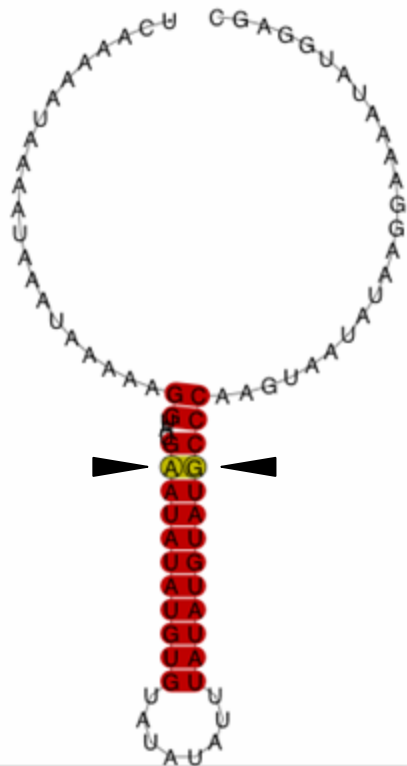
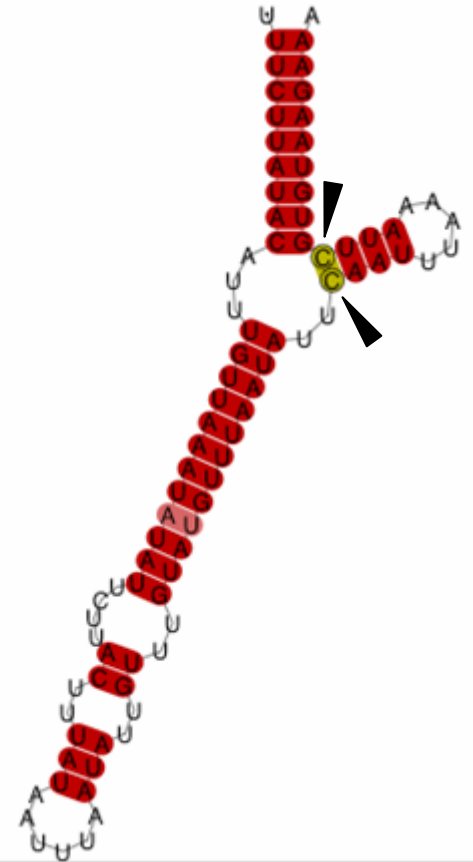
Figure S7 (cont.)



candidate 3351



Figure S7 (cont.)

**candidate 3692**

candidate 4583



Figure S8

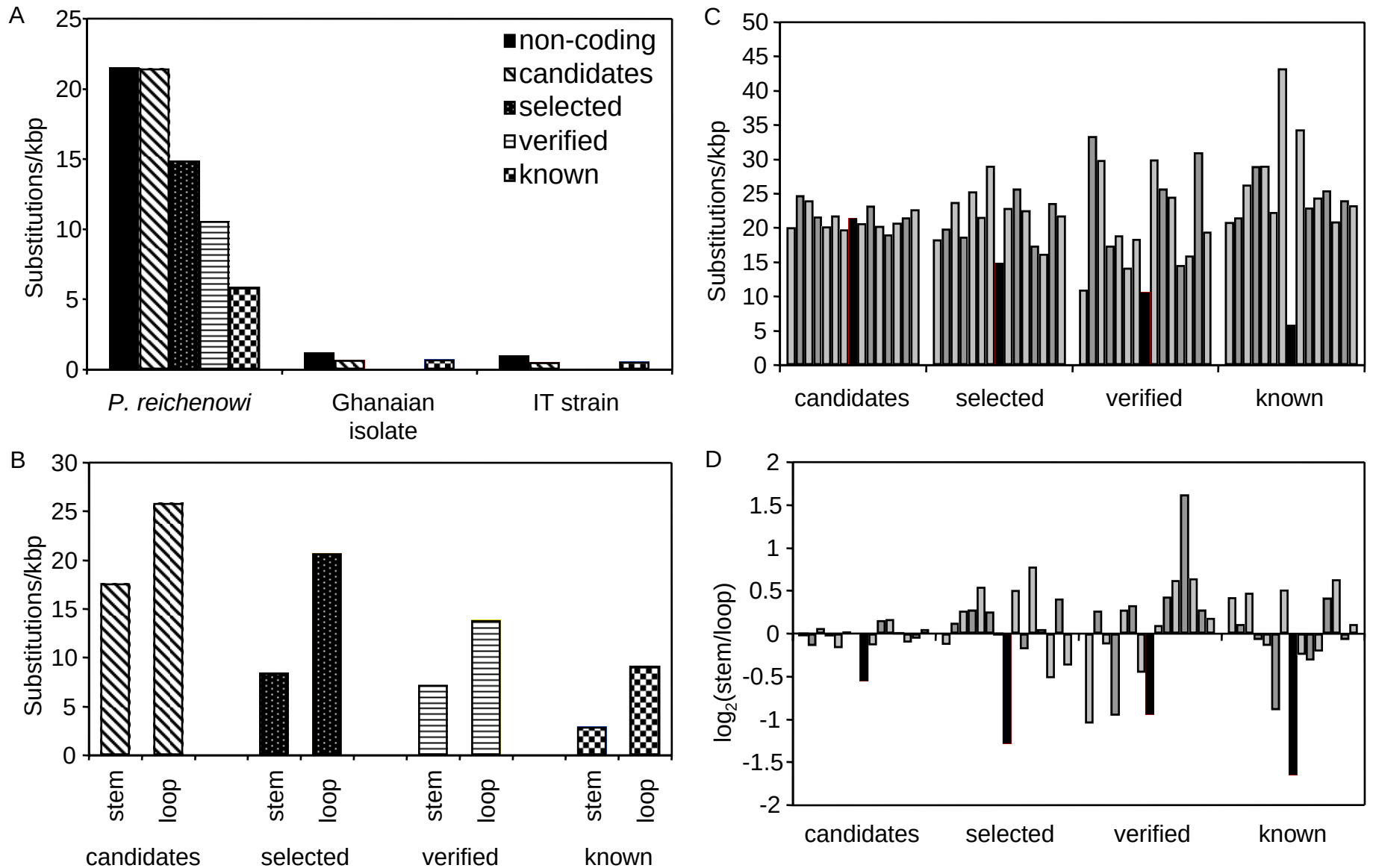


Figure S9

Candidate 2148, p=0.983

[illegible]

Candidate 2430, p=0.982

pr UAUAUGGUCUCCAUCAUAUAAAAUUCAAUUAUAUUGUUUGUUAAUUAUAGAAUUUUAAUACAUGGUAACCAUAUAU
pf UAUAUGGUAUUCACAAUAAAAUUCAAUUAUAUUGUUUGUAAUUAUAGAAUUUUAAUACAUGGUAACCAUAUAU

Candidate 3833, p=0.970

pr GGAACCAUUAUAUAUACUACUAUGAAUAUAUUUAUAUGGUAUGGUAUAUGUUCUA
pf GGAACCAUUAUAUAUACUACUAUGAAUAUAUUUAUAUGGUAUGGUAUAUGUUCUA

Candidate 353, p=0.939

[illegible]

Candidate 4012, p=0.917

pr
pf

(((((((((((((((((((...(((.....)))))))))))))))))..
GUGUGUAUUGUUAAUUGAAAAJACUUUUUAAGUAAUAAUAAUAAUACAUAACCU
GUGUGUAUUGUUAAUUGAAAAJACUUUUUAAGUAAUAAUAAUAAUACAUAUCA

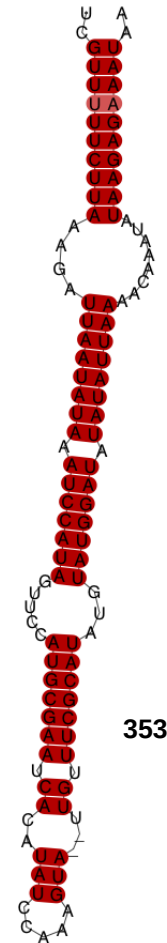
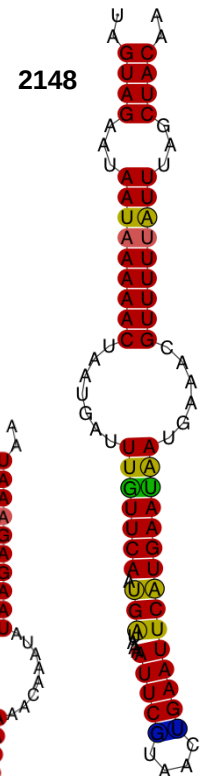
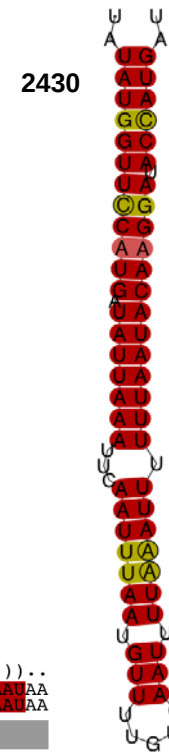
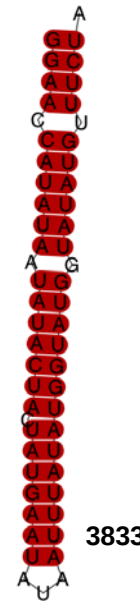


Table S1. Location of all 855 structured ncRNA predictions, their status at 3 steps of filtering, PFSANGER microarray probe coverage and status of transcript verification

ID	chr.	start	stop	RNAz forward/reverse	filter1 (no similarity to known RNAs)a	filter2 (no similarity to CDS, no low-complexity)a	filter3 (GC%>25, RNAz≥0.9, dist to CDS≥200 bp)a	Northern (ND=not detected)	Array_probes forward/reverseb	Array (ND=not detected)c
7	MAL1	9248	9489	RNA/RNA	✓	+	-	-	0/0	-
13	MAL1	11513	12397	RNA/non	✓	✓	+	-	12/13	ND
16	MAL1	18255	19515	RNA/non	✓	✓	+	-	18/14	ND
18	MAL1	27333	27487	RNA/non	✓	✓	+	-	0/0	-
21	MAL1	28604	28661	RNA/RNA	✓	+	-	-	2/3	ND
22	MAL1	28680	28772	RNA/non	✓	+	-	-	2/4	Signal§
25	MAL1	39129	39204	RNA/non	✓	✓	+	-	0/0	-
26	MAL1	40820	41021	RNA/RNA	✓	✓	+	-	0/0	-
35	MAL1	48287	48430	non/RNA	✓	✓	+	-	2/2	ND
51	MAL1	59416	59687	non/RNA	✓	✓	+	-	28/30	ND
53	MAL1	61243	61302	non/RNA	✓	✓	+	-	3/3	ND
54	MAL1	62143	62199	non/RNA	✓	✓	+	-	2/2	ND
60	MAL1	64658	64722	non/RNA	✓	✓	+	-	1/1	ND
65	MAL1	65849	66049	RNA/non	✓	✓	+	-	28/25	ND
71	MAL1	77977	78056	RNA/RNA	✓	✓	+	-	0/0	-
73	MAL1	79612	80144	RNA/RNA	✓	+	-	-	2/2	ND
75	MAL1	81924	81997	RNA/non	✓	✓	+	-	22/21	ND
76	MAL1	83723	83810	RNA/non	✓	✓	+	-	9/4	ND
90	MAL1	96050	96144	RNA/non	✓	✓	+	-	6/3	ND
97	MAL1	142490	142559	RNA/RNA	✓	✓	+	-	1/1	ND
99	MAL1	146598	146664	RNA/non	✓	✓	+	-	3/1	ND
101	MAL1	160171	160228	non/RNA	✓	+	-	-	2/1	ND
105	MAL1	182550	182660	RNA/RNA	✓	+	-	-	5/6	ND
112	MAL1	197785	197854	RNA/non	✓	✓	+	-	0/3	ND
117	MAL1	225079	225134	RNA/non	✓	✓	+	-	0/2	ND
148	MAL1	465720	465873	RNA/RNA	✓	✓	+	-	5/8	ND
151	MAL1	477427	477649	RNA/non	÷	-	-	-	6/12	Signal*
153	MAL1	480499	481403	RNA/non	÷	-	-	-	35/25	Signal*
157	MAL1	504536	504626	RNA/non	✓	✓	+	-	5/0	ND
161	MAL1	528373	528464	RNA/non	✓	✓	+	-	1/3	ND
170	MAL1	562126	562246	non/RNA	✓	✓	+	-	3/5	ND
172	MAL1	563641	563766	RNA/non	✓	+	-	-	4/7	ND
173	MAL1	563908	563960	non/RNA	✓	✓	+	-	5/0	ND
189	MAL1	591108	591717	non/RNA	✓	✓	+	-	0/0	-
201	MAL1	599203	599273	RNA/RNA	✓	✓	+	-	6/3	ND
207	MAL1	604651	604706	RNA/non	✓	✓	+	-	0/0	-
211	MAL1	607252	607347	non/RNA	✓	+	-	-	0/0	-
213	MAL1	616633	616682	non/RNA	✓	✓	+	-	0/7	Signal
214	MAL1	617636	617691	RNA/RNA	✓	✓	✓	ND	4/5	ND

291	MAL10	252216	252301	RNA/RNA	√	√	√	ND	16/15	ND
295	MAL10	258733	258825	non/RNA	√	√	+	-	16/13	ND
299	MAL10	271753	271892	RNA/RNA	√	√	+	-	5/4	ND
302	MAL10	273174	273239	RNA/non	√	√	√	ND	0/3	ND
308	MAL10	369970	370040	RNA/RNA	√	+	-	-	2/5	ND
312	MAL10	416036	416142	RNA/non	√	√	+	-	15/16	ND
330	MAL10	470091	470319	non/RNA	√	√	+	-	53/45	ND
343	MAL10	661617	661717	non/RNA	√	+	-	-	9/5	ND
345	MAL10	691249	691369	RNA/RNA	√	√	√	ND	5/6	ND
353	MAL10	715601	715729	RNA/RNA	√	√	+	-	37/30	ND
361	MAL10	794005	794063	RNA/non	√	+	-	-	5/4	ND
368	MAL10	860397	860517	RNA/RNA	√	+	-	-	4/3	ND
380	MAL10	947605	947888	RNA/RNA	√	√	+	-	9/13	ND
389	MAL10	981803	981925	RNA/non	√	√	+	-	3/4	ND
395	MAL10	1018307	1018361	non/RNA	√	√	+	-	13/16	ND
402	MAL10	1065551	1065684	RNA/non	√	√	+	-	3/6	ND
418	MAL10	1139073	1139243	RNA/RNA	√	√	+	-	7/9	ND
438	MAL10	1208648	1208702	RNA/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
439	MAL10	1208770	1209025	RNA/RNA	√	√	+	-	11/10	ND
444	MAL10	1212314	1212375	RNA/non	√	+	-	-	5/4	ND
460	MAL10	1261051	1261114	RNA/RNA	√	√	√	ND	5/0	ND
466	MAL10	1288947	1289070	RNA/non	√	√	+	-	4/4	ND
468	MAL10	1322727	1322818	RNA/RNA	√	√	+	-	2/0	ND
474	MAL10	1337936	1338044	RNA/RNA	√	√	+	-	34/31	ND
482	MAL10	1407126	1407209	RNA/non	√	√	+	-	3/2	ND
483	MAL10	1446571	1446631	RNA/non	√	√	√	ND	5/4	ND
499	MAL10	1595922	1596001	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
518	MAL10	1617244	1617370	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
533	MAL10	1628658	1628739	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
564	MAL10	1645370	1645568	RNA/RNA	√	√	+	-	4/34	ND
565	MAL10	1647308	1647383	non/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
570	MAL10	1678526	1679783	RNA/RNA	√	+	-	-	62/59	ND
573	MAL10	1684785	1685025	RNA/RNA	√	√	√	ND	49/52	ND
582	MAL11	6092	6808	RNA/RNA	√	+	-	-	31/34	ND
583	MAL11	7040	7759	RNA/RNA	√	+	-	-	26/33	ND
584	MAL11	8150	8298	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
585	MAL11	8419	9249	RNA/RNA	√	√	+	-	102/92	ND
591	MAL11	12741	14011	RNA/non	√	√	+	-	54/46	ND
592	MAL11	14183	15504	RNA/non	√	+	-	-	91/92	ND
593	MAL11	17204	18533	RNA/non	√	√	+	-	42/55	ND
594	MAL11	18802	19554	RNA/non	√	√	+	-	25/14	ND
596	MAL11	32132	32186	RNA/non	√	√	+	-	2/3	ND
597	MAL11	42992	43250	RNA/RNA	√	√	+	-	7/5	ND
616	MAL11	66594	66683	RNA/non	√	+	-	-	0/2	ND
617	MAL11	68357	68454	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
623	MAL11	71608	71989	non/RNA	√	√	+	-	74/75	ND
625	MAL11	72283	72346	non/RNA	√	√	+	-	4/1	ND
632	MAL11	76670	76818	RNA/non	√	√	+	-	17/15	ND
636	MAL11	78684	78780	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-

730	MAL11	580681	580730	non/RNA	√	√	+	-	0/4	ND
731	MAL11	583601	583655	non/RNA	√	√	+	-	1/1	ND
735	MAL11	588272	588352	non/RNA	√	√	+	-	1/1	ND
756	MAL11	666746	666797	RNA/RNA	√	√	+	-	1/1	ND
760	MAL11	671196	671278	non/RNA	√	√	+	-	3/5	ND
761	MAL11	671411	671524	non/RNA	√	√	+	-	4/2	ND
762	MAL11	671749	671813	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
769	MAL11	685593	685689	RNA/non	√	√	+	-	1/4	ND
770	MAL11	685743	685950	non/RNA	√	+	-	-	5/5	ND
781	MAL11	760991	761312	non/RNA	√	√	+	-	8/5	ND
784	MAL11	766194	766304	non/RNA	√	√	+	-	2/2	ND
794	MAL11	804991	805237	RNA/non	√	√	+	-	10/12	ND
796	MAL11	806027	806324	RNA/non	√	+	-	-	44/34	ND
815	MAL11	913239	913312	RNA/RNA	√	+	-	-	4/0	ND
822	MAL11	947084	947173	RNA/non	√	√	+	-	4/4	ND
823	MAL11	958907	958982	non/RNA	√	√	+	-	3/3	ND
840	MAL11	996457	996514	RNA/non	√	√	+	-	4/0	ND
844	MAL11	100562	1005633	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
849	MAL11	1081452	1081546	RNA/RNA	√	+	-	-	3/2	ND
854	MAL11	1110624	1110676	RNA/non	√	√	√	ND	0/0	-
856	MAL11	1116008	1116068	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
862	MAL11	1126895	1126960	non/RNA	√	√	+	-	0/4	ND
868	MAL11	1182620	1182757	non/RNA	√	√	+	-	50/48	ND
887	MAL11	1292947	1293021	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
893	MAL11	1380994	1381141	RNA/non	√	+	-	-	50/49	ND
896	MAL11	1388981	1389070	RNA/RNA	√	√	+	-	1/3	ND
898	MAL11	1394328	1394394	RNA/non	√	√	+	-	4/3	ND
902	MAL11	1418166	1418234	RNA/non	√	√	√	ND	5/0	ND
905	MAL11	1458195	1458494	RNA/RNA	+	-	-	-	14/11	Signal*
938	MAL11	1751415	1751488	RNA/non	√	√	+	-	7/8	ND
940	MAL11	1753004	1753065	RNA/non	√	√	+	-	3/1	ND
941	MAL11	1753134	1753206	non/RNA	√	√	+	-	17/19	ND
944	MAL11	1780149	1780266	RNA/non	√	√	+	-	2/6	ND
952	MAL11	1839112	1839193	RNA/non	√	√	√	ND	3/4	ND
954	MAL11	1885001	1885175	RNA/RNA	√	√	√	ND	5/9	ND
961	MAL11	1916596	1916957	RNA/RNA	+	-	-	-	12/17	Signal*
962	MAL11	1917998	1918083	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
964	MAL11	1918929	1919461	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
965	MAL11	1920078	1920171	RNA/RNA	√	√	√	-	0/0	-
967	MAL11	1922903	1923250	RNA/RNA	+	-	-	-	1/1	Signal*
968	MAL11	1923305	1923419	RNA/non	+	-	-	-	0/0	Signal*
970	MAL11	1923628	1923751	RNA/RNA	+	-	-	-	1/2	Signal*
973	MAL11	1924961	1925071	RNA/RNA	+	-	-	-	0/0	Signal*
974	MAL11	1925494	1925581	non/RNA	+	-	-	-	2/3	Signal*
975	MAL11	1925838	1925896	RNA/non	+	-	-	-	1/0	Signal*
976	MAL11	1926063	1926377	non/RNA	+	-	-	-	0/0	Signal*
979	MAL11	1927525	1927718	RNA/non	+	-	-	-	0/0	Signal*
982	MAL11	1928523	1928743	RNA/non	+	-	-	-	5/2	Signal*
983	MAL11	1928966	1929202	RNA/non	+	-	-	-	0/0	ND

1053	MAL12	29995	30077	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1054	MAL12	31624	31873	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1057	MAL12	43730	43799	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1064	MAL12	57062	57671	non/RNA	√	+	-	-	0/11	ND
1068	MAL12	97147	97230	non/RNA	√	√	+	-	3/1	ND
1072	MAL12	107961	108095	RNA/non	√	+	-	-	29/29	ND
1075	MAL12	161842	161903	RNA/non	√	√	√	ND	4/0	ND
1081	MAL12	202448	202603	non/RNA	√	√	+	-	7/4	ND
1085	MAL12	222626	222692	RNA/RNA	√	√	+	-	4/2	ND
1099	MAL12	352403	352456	non/RNA	√	√	+	-	5/3	ND
1101	MAL12	354467	354531	RNA/non	√	√	+	-	1/4	ND
1109	MAL12	489982	490087	non/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
1123	MAL12	609106	609173	RNA/non	√	√	+	-	2/0	ND
1124	MAL12	609956	610024	RNA/non	√	+	-	-	2/0	ND
1128	MAL12	627071	627353	RNA/non	√	+	-	-	7/7	ND
1132	MAL12	659493	659644	RNA/RNA	√	√	+	-	4/3	ND
1134	MAL12	666827	666948	RNA/RNA	+	-	-	-	17/21	ND
1145	MAL12	764451	765065	RNA/RNA	√	+	-	-	30/19	ND
1147	MAL12	766425	766521	RNA/non	√	√	+	-	1/0	ND
1164	MAL12	792329	792425	non/RNA	√	√	+	-	10/12	ND
1169	MAL12	794296	794491	RNA/non	√	+	-	-	8/7	ND
1173	MAL12	797177	797229	RNA/RNA	√	√	+	-	0/5	ND
1174	MAL12	797744	797840	non/RNA	√	√	+	-	3/7	ND
1185	MAL12	999468	999522	RNA/non	√	√	+	-	4/3	ND
1186	MAL12	1000196	1000302	RNA/non	√	√	+	-	4/5	ND
1191	MAL12	1049954	1050078	RNA/RNA	√	√	+	-	7/6	ND
1197	MAL12	1084218	1084299	non/RNA	√	√	+	-	26/23	ND
1201	MAL12	1124092	1124173	RNA/non	√	√	+	-	3/3	ND
1204	MAL12	1146565	1146620	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1205	MAL12	1199500	1199563	non/RNA	√	√	√	ND	3/3	ND
1206	MAL12	1200038	1200098	RNA/RNA	√	+	-	-	12/8	ND
1209	MAL12	1218205	1218254	non/RNA	√	√	+	-	0/1	ND
1212	MAL12	1219058	1219212	RNA/RNA	√	√	+	-	7/4	ND
1217	MAL12	1251453	1251530	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
1219	MAL12	1252815	1253072	RNA/non	√	√	+	-	9/8	ND
1223	MAL12	1297315	1297410	non/RNA	√	√	√	Signal	18/14	ND
1244	MAL12	1452006	1452077	non/RNA	√	√	+	-	2/5	ND
1252	MAL12	1493407	1493467	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/4	ND
1256	MAL12	1516930	1517011	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1257	MAL12	1517323	1517404	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1258	MAL12	1518573	1518702	RNA/RNA	√	√	+	-	3/4	ND
1276	MAL12	1561068	1561138	RNA/RNA	√	+	-	-	3/1	ND
1277	MAL12	1561446	1561521	RNA/RNA	√	√	+	-	5/2	ND
1289	MAL12	1654337	1654395	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1294	MAL12	1691226	1691411	non/RNA	√	+	-	-	4/3	ND
1300	MAL12	1715356	1715487	RNA/RNA	√	√	+	-	10/5	ND
1301	MAL12	1715852	1716017	non/RNA	√	√	√	-	2/1	ND
1303	MAL12	1717079	1717363	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
1304	MAL12	1719011	1719215	RNA/RNA	√	+	-	-	1/6	ND

1351	MAL12	1979274	1979343	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
1357	MAL12	2019111	2019239	non/RNA	√	+	-	-	3/0	ND
1360	MAL12	2041175	2041224	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1369	MAL12	2095397	2095451	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1370	MAL12	2096687	2096754	RNA/non	√	√	+	-	3/5	ND
1371	MAL12	2112841	2112933	RNA/RNA	÷	-	-	-	1/2	ND
1372	MAL12	2113716	2113872	RNA/RNA	÷	-	-	-	6/3	ND
1396	MAL12	2204247	2204374	non/RNA	√	+	-	-	6/9	ND
1402	MAL12	2207237	2207420	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1403	MAL12	2209101	2209173	RNA/RNA	√	√	+	-	2/4	ND
1423	MAL12	2221337	2221460	non/RNA	√	+	-	-	9/3	ND
1433	MAL12	2231714	2231806	RNA/non	√	√	÷	-	0/0	-
1438	MAL12	2233655	2233720	non/RNA	√	√	÷	-	0/0	-
1443	MAL12	2236636	2236692	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1448	MAL12	2237603	2237801	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1449	MAL12	2239401	2239474	non/RNA	√	√	+	-	5/3	ND
1455	MAL12	2257458	2258679	non/RNA	√	√	+	-	30/30	ND
1456	MAL12	2259505	2260175	non/RNA	√	√	+	-	30/30	ND
1457	MAL12	2260691	2261008	RNA/non	√	+	-	-	7/10	ND
1463	MAL12	2263157	2263473	RNA/RNA	√	√	√	ND	21/12	ND
1468	MAL13	8414	9300	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
1470	MAL13	9481	9722	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
1476	MAL13	12667	13794	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1477	MAL13	14741	15194	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1478	MAL13	15266	16284	RNA/non	√	√	÷	-	0/0	-
1482	MAL13	30611	30707	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1483	MAL13	32377	32474	RNA/non	√	√	√	-	0/0	-
1505	MAL13	58903	58992	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1514	MAL13	63993	64145	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1519	MAL13	67890	67943	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1526	MAL13	121501	121626	non/RNA	√	÷	-	-	16/19	ND
1534	MAL13	176108	176157	non/RNA	√	÷	-	-	8/3	ND
1537	MAL13	243882	244060	RNA/non	√	√	√	Signal	18/8	Signal
1538	MAL13	245569	245667	RNA/RNA	√	√	+	-	8/8	ND
1552	MAL13	325013	325074	RNA/RNA	√	√	+	-	0/1	ND
1571	MAL13	477337	477393	RNA/non	√	√	+	-	0/3	ND
1584	MAL13	529967	530046	RNA/RNA	√	√	÷	-	10/3	ND
1600	MAL13	750328	750422	non/RNA	√	√	+	-	4/6	ND
1606	MAL13	774309	774374	RNA/non	√	√	√	ND	2/1	ND
1631	MAL13	974025	974080	RNA/RNA	√	√	√	ND	4/5	ND
1644	MAL13	1042932	1042987	non/RNA	√	√	+	-	3/3	ND
1655	MAL13	1049970	1050025	RNA/RNA	√	√	+	-	0/6	ND
1657	MAL13	1050484	1050546	non/RNA	√	√	+	-	9/8	ND
1675	MAL13	1204325	1204386	RNA/non	√	÷	-	-	2/6	ND
1677	MAL13	1208462	1208586	non/RNA	√	√	+	-	12/13	ND
1678	MAL13	1213708	1213907	RNA/RNA	√	√	√	Signal	13/12	Signal
1681	MAL13	1238780	1238832	RNA/RNA	√	√	+	-	3/4	ND
1692	MAL13	1305011	1305104	RNA/non	√	√	+	-	6/7	ND
1698	MAL13	1340512	1340572	RNA/RNA	√	√	+	-	1/4	ND

1788	MAL13	2125456	2125508	RNA/RNA	√	√	√	ND	1 0/0	ND
1791	MAL13	2139603	2139654	RNA/RNA	√	+	-	-	0/1	ND
1798	MAL13	2191258	2191313	RNA/RNA	√	√	+	-	4/2	ND
1800	MAL13	2194230	2194311	RNA/RNA	+	-	-	-	8/0	ND
1808	MAL13	2280546	2280675	RNA/RNA	√	+	-	-	4/3	ND
1821	MAL13	2404785	2404884	non/RNA	√	√	+	-	9/10	ND
1833	MAL13	2478559	2478697	RNA/non	√	√	+	-	11/8	ND
1834	MAL13	2480097	2480171	non/RNA	√	√	+	-	5/2	ND
1835	MAL13	2483964	2484138	RNA/non	√	√	+	-	10/7	ND
1857	MAL13	2659397	2659448	RNA/RNA	√	√	+	-	2/7	ND
1873	MAL13	2776663	2776762	RNA/RNA	+	-	-	-	0/0	ND
1876	MAL13	2777939	2778041	RNA/RNA	+	-	-	-	9/9	Signal*
1877	MAL13	2779485	2779571	non/RNA	+	-	-	-	5/1	ND
1879	MAL13	2780077	2780169	RNA/RNA	+	-	-	-	10/4	ND
1881	MAL13	2790013	2790374	RNA/RNA	√	√	√	-	0/0	-
1882	MAL13	2791425	2791510	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1884	MAL13	2792364	2792884	RNA/RNA	√	+	-	-	6/5	ND
1885	MAL13	2793490	2793575	RNA/RNA	√	√	√	Signal	0/0	-
1888	MAL13	2797937	2798259	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1889	MAL13	2798395	2798505	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1891	MAL13	2799275	2799445	RNA/RNA	√	√	√	Signal	0/0	-
1895	MAL13	2801236	2801354	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1898	MAL13	2801960	2802180	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1899	MAL13	2802403	2802639	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
1909	MAL13	2830952	2831007	non/RNA	√	√	√	-	0/0	-
1913	MAL13	2833649	2833851	non/RNA	√	√	+	-	10/9	ND
1919	MAL13	2835912	2835968	non/RNA	√	√	+	-	2/2	ND
1923	MAL13	2840021	2840078	non/RNA	√	+	-	-	0/0	-
1940	MAL13	2852239	2852295	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1945	MAL13	2853206	2853406	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1946	MAL13	2855168	2855258	RNA/non	√	√	+	-	14/13	ND
1950	MAL13	2865514	2865605	non/RNA	√	+	-	-	9/3	ND
1952	MAL13	2867166	2867233	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1953	MAL13	2870075	2871381	non/RNA	√	√	+	-	51/42	ND
1954	MAL13	2877294	2877788	non/RNA	√	+	-	-	17/15	ND
1956	MAL13	2878724	2879141	non/RNA	√	√	+	-	12/8	ND
1957	MAL13	2879238	2879899	non/RNA	√	+	-	-	49/53	ND
1968	MAL13	2884886	2885741	RNA/RNA	√	+	-	-	83/75	ND
1975	MAL14	7113	7207	RNA/non	√	√	+	-	4/1	ND
1976	MAL14	8936	9033	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
1980	MAL14	10051	10107	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
1994	MAL14	22596	22691	RNA/non	√	√	+	-	2/0	ND
2002	MAL14	25673	25828	RNA/non	√	+	-	-	5/1	ND
2017	MAL14	46658	46769	RNA/non	√	√	+	-	2/6	ND
2018	MAL14	48242	48309	non/RNA	√	√	+	-	2/3	ND
2021	MAL14	72691	72799	RNA/non	√	√	+	-	4/3	ND
2022	MAL14	130040	130112	non/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
2023	MAL14	133308	133411	RNA/non	√	√	+	-	4/4	ND
2024	MAL14	140887	141203	non/RNA	√	+	-	-	13/10	ND

2107	MAL14	781092	781232	RNA/non	+	-	-	-	2/2	ND
2110	MAL14	782533	782599	RNA/RNA	√	√	+	-	7/8	ND
2132	MAL14	979596	979785	RNA/RNA	√	√	√	Signal	8/8	Signal
2134	MAL14	981735	981791	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2136	MAL14	983029	983088	RNA/RNA	√	√	√	Signal	0/0	ND
2137	MAL14	987856	987928	RNA/non	√	√	√	ND	4/5	ND
2148	MAL14	1062828	1062952	RNA/RNA	√	√	+	-	6/10	ND
2162	MAL14	1147523	1147685	RNA/RNA	√	√	+	-	10/6	ND
2167	MAL14	1184520	1184577	RNA/RNA	√	√	+	-	0/3	ND
2169	MAL14	1187548	1187624	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2172	MAL14	1213620	1213702	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2181	MAL14	1370472	1370598	non/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
2189	MAL14	1445331	1445440	RNA/non	√	√	+	-	4/4	ND
2191	MAL14	1446688	1446828	RNA/non	√	√	+	-	4/5	ND
2193	MAL14	1509263	1509322	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
2198	MAL14	1544043	1544233	RNA/RNA	+	-	-	-	6/5	ND
2199	MAL14	1544301	1544366	non/RNA	√	+	-	-	1/2	ND
2201	MAL14	1545148	1545323	RNA/RNA	+	-	-	-	10/4	ND
2203	MAL14	1569388	1569578	RNA/non	√	√	+	-	6/9	ND
2212	MAL14	1579392	1579448	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
2224	MAL14	1727096	1727148	RNA/non	√	√	√	ND	0/4	ND
2232	MAL14	1831859	1831941	RNA/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
2236	MAL14	1861219	1861274	RNA/non	√	√	+	-	5/4	ND
2240	MAL14	1882465	1882605	non/RNA	√	√	+	-	4/1	ND
2242	MAL14	1888296	1888474	RNA/RNA	÷	-	-	-	1/5	ND
2244	MAL14	1901709	1901774	RNA/RNA	√	√	+	-	5/0	ND
2250	MAL14	1921718	1921810	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
2253	MAL14	1934797	1934885	non/RNA	√	√	+	-	6/4	ND
2273	MAL14	2076985	2077037	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
2274	MAL14	2081325	2081593	non/RNA	√	√	+	-	11/14	ND
2279	MAL14	2105463	2105622	RNA/non	√	+	-	-	7/8	ND
2289	MAL14	2206256	2206343	non/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
2294	MAL14	2236069	2236144	RNA/non	√	√	+	-	6/5	ND
2300	MAL14	2246130	2246193	non/RNA	√	√	+	-	2/0	ND
2310	MAL14	2265825	2265883	RNA/RNA	√	√	+	-	0/2	ND
2317	MAL14	2328741	2328809	RNA/non	√	√	+	-	4/1	ND
2326	MAL14	2444209	2444307	RNA/non	√	√	+	-	5/2	ND
2337	MAL14	2473912	2473964	RNA/non	√	+	-	-	1/3	ND
2340	MAL14	2492011	2492109	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2346	MAL14	2495738	2496264	RNA/RNA	√	√	+	-	10/15	ND
2348	MAL14	2496931	2496994	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2360	MAL14	2686297	2686383	non/RNA	√	√	√	ND	3/4	ND
2370	MAL14	2861650	2861724	RNA/non	√	+	-	-	5/0	ND
2375	MAL14	2900318	2900368	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
2385	MAL14	2928621	2928769	RNA/RNA	√	√	+	-	10/9	ND
2389	MAL14	2940775	2940854	non/RNA	√	√	+	-	2/4	ND
2408	MAL14	3207562	3207639	non/RNA	√	+	-	-	7/5	ND
2427	MAL14	3264182	3264235	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
2430	MAL14	3266448	3266530	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-

2500	MAL2	43827	43885	RNA/non	√	√	+	-	0/2	ND
2516	MAL2	54252	54413	non/RNA	√	+	-	-	0/0	-
2519	MAL2	55860	55915	RNA/RNA	√	+	-	-	0/1	ND
2529	MAL2	62550	62846	RNA/RNA	√	+	-	-	11/10	ND
2535	MAL2	68365	68596	RNA/RNA	√	+	-	-	8/7	ND
2543	MAL2	164256	164339	RNA/RNA	÷	-	-	-	4/5	ND
2544	MAL2	165286	165343	non/RNA	√	√	+	-	3/4	ND
2548	MAL2	176480	176546	non/RNA	√	√	+	-	3/4	ND
2555	MAL2	253733	253874	RNA/non	√	√	+	-	8/4	ND
2562	MAL2	297921	298001	RNA/RNA	√	√	√	Signal	4/0	ND
2564	MAL2	301794	302176	non/RNA	√	+	-	-	13/15	ND
2565	MAL2	302897	302990	RNA/non	√	√	÷	-	3/5	ND
2573	MAL2	321455	321509	non/RNA	√	√	+	-	5/1	Signal
2578	MAL2	330290	330344	RNA/non	√	√	+	-	0/5	ND
2589	MAL2	403202	403367	RNA/RNA	√	√	+	-	6/7	ND
2590	MAL2	403785	403855	non/RNA	√	+	-	-	5/4	ND
2594	MAL2	466946	467062	RNA/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
2598	MAL2	474085	474241	non/RNA	√	+	-	-	4/8	ND
2606	MAL2	567999	568120	RNA/RNA	√	√	+	-	5/3	ND
2615	MAL2	634404	634475	RNA/RNA	√	+	-	-	5/4	ND
2617	MAL2	654769	654992	RNA/non	√	√	+	-	11/9	ND
2622	MAL2	692518	692626	RNA/RNA	√	√	+	-	5/7	ND
2625	MAL2	723575	723629	RNA/RNA	√	√	+	-	0/1	ND
2626	MAL2	730029	730113	RNA/RNA	√	√	+	-	5/4	ND
2632	MAL2	739959	740032	non/RNA	√	√	÷	-	5/4	ND
2641	MAL2	776226	776281	RNA/non	√	+	-	-	4/3	Signal§
2646	MAL2	778955	779122	RNA/non	√	√	+	-	7/4	ND
2665	MAL2	875969	876048	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2679	MAL2	891407	891462	non/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
2681	MAL2	892361	892453	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2700	MAL2	903440	903512	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2703	MAL2	904084	904180	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2713	MAL2	912650	912850	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2714	MAL2	914458	914533	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2720	MAL2	933019	934005	non/RNA	√	√	+	-	19/19	ND
2723	MAL2	937931	938160	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
2724	MAL2	938372	939171	RNA/RNA	√	+	-	-	9/18	ND
2727	MAL2	943083	944113	RNA/non	√	+	-	-	14/14	ND
2735	MAL3	8435	8527	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2737	MAL3	13003	14291	RNA/non	√	√	+	-	8/12	ND
2738	MAL3	18293	19580	RNA/non	√	+	-	-	28/25	ND
2739	MAL3	29548	29994	RNA/non	√	+	-	-	4/4	ND
2741	MAL3	32513	32653	RNA/RNA	√	√	+	-	3/1	ND
2743	MAL3	44648	44846	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2748	MAL3	45758	45814	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2753	MAL3	50347	50427	RNA/non	√	√	√	ND	0/0	-
2755	MAL3	51983	52065	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2771	MAL3	57515	57769	RNA/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
2775	MAL3	60205	60282	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-

2838	MAL3	374269	374333	RNA/non	√	√	+	-	5/5	ND
2846	MAL3	398132	398250	RNA/RNA	√	√	√	Signal	9/3	Signal
2852	MAL3	476327	476381	RNA/RNA	√	+	-	-	0/1	ND
2856	MAL3	484987	485065	RNA/non	√	√	+	-	3/4	ND
2873	MAL3	527876	527959	non/RNA	+	-	-	-	1/0	ND
2874	MAL3	528577	528683	RNA/RNA	+	-	-	-	5/5	Signal*
2890	MAL3	607790	607883	non/RNA	√	+	-	-	0/4	ND
2897	MAL3	634209	634319	RNA/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
2903	MAL3	667147	667198	RNA/non	√	√	√	Signal	4/0	ND
2904	MAL3	667304	667354	non/RNA	√	√	+	-	0/4	ND
2906	MAL3	667815	667878	RNA/RNA	√	√	√	ND	3/0	ND
2909	MAL3	670937	671017	non/RNA	√	+	-	-	5/3	ND
2913	MAL3	682041	682266	RNA/non	√	+	-	-	10/9	ND
2914	MAL3	682439	682599	RNA/non	√	√	√	Signal	7/9	ND
2916	MAL3	691489	691562	RNA/non	√	√	+	-	0/3	Signal
2917	MAL3	692519	692616	RNA/RNA	√	√	√	ND	4/5	ND
2924	MAL3	753053	753161	RNA/non	√	√	+	-	6/5	ND
2934	MAL3	1001610	1001689	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2943	MAL3	1014491	1014675	RNA/RNA	√	√	+	-	8/6	ND
2946	MAL3	1017789	1017840	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2947	MAL3	1017996	1018046	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2948	MAL3	1018152	1018329	non/RNA	√	+	-	-	9/8	ND
2953	MAL3	1023638	1023850	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2954	MAL3	1025600	1025675	non/RNA	√	√	+	-	0/2	ND
2957	MAL3	1046097	1046860	non/RNA	√	+	-	-	7/7	ND
2962	MAL3	1051201	1051451	RNA/RNA	√	+	-	-	3/1	ND
2963	MAL3	1051633	1052518	RNA/RNA	√	+	-	-	15/18	ND
2973	MAL4	10318	13108	RNA/RNA	√	+	-	-	21/22	ND
2975	MAL4	15054	15303	RNA/RNA	√	+	-	-	9/3	ND
2976	MAL4	15986	18128	RNA/RNA	√	+	-	-	32/23	ND
2977	MAL4	18195	19469	RNA/non	√	+	-	-	16/27	ND
2986	MAL4	48403	48478	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
2987	MAL4	50211	50308	RNA/non	√	√	√	-	0/0	-
2990	MAL4	51322	51377	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2992	MAL4	64037	64146	non/RNA	√	√	+	-	2/6	ND
2998	MAL4	67842	67932	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
2999	MAL4	69476	69550	RNA/non	√	√	+	-	5/4	ND
3000	MAL4	71312	71409	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3027	MAL4	85064	85220	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3030	MAL4	87663	87722	RNA/non	√	√	+	-	5/3	ND
3033	MAL4	88228	88310	non/RNA	√	√	+	-	4/0	ND
3053	MAL4	165046	165099	RNA/non	√	√	√	ND	4/0	ND
3061	MAL4	181242	181362	non/RNA	+	-	-	-	4/4	ND
3065	MAL4	221359	221411	RNA/RNA	√	√	+	-	2/3	ND
3071	MAL4	243440	243515	non/RNA	√	√	+	-	4/0	ND
3083	MAL4	372251	372383	RNA/non	√	√	+	-	4/6	ND
3086	MAL4	419207	419276	RNA/RNA	√	√	√	ND	4/0	ND
3093	MAL4	455385	455554	non/RNA	√	√	+	-	9/9	ND
3095	MAL4	455779	455872	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND

3146	MAL4	595889	596040	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3148	MAL4	597943	598001	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3154	MAL4	611769	612006	RNA/non	√	+	-	-	13/7	ND
3157	MAL4	626208	626530	RNA/non	√	√	+	-	7/12	ND
3164	MAL4	672765	672908	RNA/RNA	√	√	+	-	5/6	ND
3167	MAL4	717110	717198	RNA/RNA	√	√	+	-	3/5	ND
3174	MAL4	757207	757258	RNA/RNA	√	√	+	-	4/5	ND
3201	MAL4	948359	948441	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3204	MAL4	949368	949507	RNA/non	√	√	√	-	0/0	-
3207	MAL4	960257	960339	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3210	MAL4	961266	961405	RNA/non	√	√	√	-	0/0	-
3214	MAL4	983070	983343	RNA/RNA	√	+	-	-	12/12	ND
3217	MAL4	984335	984474	RNA/non	√	√	√	-	1/0	Signal
3230	MAL4	1064246	1064397	RNA/non	√	√	√	Signal	2/4	ND
3247	MAL4	1172062	1172117	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3251	MAL4	1173032	1173226	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3252	MAL4	1174807	1174882	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3256	MAL4	1185010	1185096	RNA/non	√	√	√	Signal	0/0	-
3258	MAL4	1188108	1188680	RNA/RNA	√	√	+	-	4/5	ND
3260	MAL4	1189035	1192749	non/RNA	√	+	-	-	47/52	ND
3265	MAL4	1195972	1196019	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3271	MAL5	7876	8762	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
3273	MAL5	8943	9184	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
3279	MAL5	12129	13256	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3280	MAL5	14203	14656	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3281	MAL5	14728	15746	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3292	MAL5	34792	34873	RNA/non	√	√	√	ND	5/1	ND
3296	MAL5	35781	35839	RNA/non	√	√	+	-	4/2	ND
3307	MAL5	104067	104145	RNA/non	√	√	+	-	2/5	ND
3308	MAL5	105778	105973	RNA/non	√	√	+	-	5/6	ND
3331	MAL5	247323	247405	RNA/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
3332	MAL5	247528	247577	non/RNA	√	√	√	Signal	3/2	ND
3346	MAL5	344258	344585	RNA/RNA	√	√	+	-	12/13	ND
3351	MAL5	355573	355705	RNA/RNA	√	√	+	-	5/3	ND
3357	MAL5	399285	399371	RNA/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
3363	MAL5	451348	451433	RNA/RNA	+	-	-	-	0/0	ND
3370	MAL5	465774	465841	RNA/non	√	√	+	-	1/3	Signal
3373	MAL5	523911	523979	non/RNA	√	√	+	-	4/0	ND
3383	MAL5	587304	587418	non/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
3387	MAL5	603947	604084	RNA/RNA	+	-	-	-	0/5	ND
3390	MAL5	605599	605744	non/RNA	√	√	+	-	3/8	ND
3393	MAL5	619944	620070	non/RNA	√	+	-	-	6/1	ND
3394	MAL5	620229	620362	RNA/non	√	√	+	-	4/2	ND
3397	MAL5	627695	627804	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
3409	MAL5	735354	735422	non/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
3417	MAL5	780489	780568	non/RNA	√	√	+	-	0/4	ND
3439	MAL5	880099	880166	RNA/RNA	√	√	+	-	0/1	ND
3444	MAL5	938213	938323	RNA/RNA	√	√	+	-	4/3	ND
3445	MAL5	938676	938735	non/RNA	√	√	+	-	1/0	ND

3549	MAL6	50653	50732	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3578	MAL6	260718	260886	non/RNA	√	√	+	-	5/7	ND
3579	MAL6	261248	261329	RNA/RNA	√	√	+	-	4/0	ND
3583	MAL6	278019	278147	RNA/RNA	√	+	-	-	4/5	ND
3589	MAL6	297107	297186	RNA/RNA	√	+	-	-	3/4	ND
3590	MAL6	297256	297323	non/RNA	√	√	+	-	2/1	ND
3601	MAL6	432354	432429	RNA/non	√	√	+	-	3/2	ND
3604	MAL6	451410	451535	non/RNA	√	√	+	-	6/3	ND
3610	MAL6	506239	506323	non/RNA	√	√	+	-	5/4	ND
3611	MAL6	506737	506800	RNA/RNA	√	√	+	-	5/0	ND
3615	MAL6	525353	525442	non/RNA	√	√	+	-	6/6	ND
3625	MAL6	588905	588953	non/RNA	√	√	+	-	0/1	ND
3628	MAL6	621668	621851	RNA/RNA	√	√	+	-	9/8	ND
3629	MAL6	622886	622954	RNA/RNA	√	√	+	-	0/3	ND
3633	MAL6	672347	672430	RNA/non	√	√	+	-	0/5	ND
3636	MAL6	678330	678383	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3638	MAL6	683784	683837	RNA/non	√	√	+	-	0/4	ND
3641	MAL6	693685	693767	RNA/RNA	√	√	+	-	2/3	ND
3650	MAL6	739654	739774	RNA/non	√	√	+	-	2/3	ND
3666	MAL6	860996	861146	RNA/non	+	-	-	-	8/7	ND
3667	MAL6	861680	861832	RNA/RNA	+	-	-	-	5/1	Signal*
3669	MAL6	862747	862878	RNA/non	√	√	+	-	5/0	ND
3670	MAL6	883559	883647	RNA/RNA	+	-	-	-	0/1	Signal*
3672	MAL6	884024	884076	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3677	MAL6	912106	912174	RNA/non	√	+	-	-	0/3	ND
3680	MAL6	914887	914993	non/RNA	√	√	+	-	2/5	ND
3681	MAL6	915379	915443	non/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
3687	MAL6	953037	953106	RNA/non	√	+	-	-	5/4	ND
3688	MAL6	953824	953905	RNA/non	√	√	+	-	3/4	ND
3692	MAL6	983863	983946	non/RNA	√	√	+	-	2/0	ND
3694	MAL6	987607	987667	RNA/non	√	+	-	-	4/3	ND
3700	MAL6	995470	995580	RNA/non	√	√	+	-	8/3	ND
3716	MAL6	1204342	1204550	non/RNA	√	√	+	-	7/10	ND
3724	MAL6	1315872	1315951	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3747	MAL6	1335696	1335780	RNA/RNA	√	√	+	-	0/3	ND
3751	MAL6	1339986	1340131	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3752	MAL6	1340384	1340461	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3757	MAL6	1343426	1343597	non/RNA	√	√	+	-	4/7	ND
3770	MAL6	1349651	1349705	non/RNA	√	√	+	-	5/2	ND
3774	MAL6	1350247	1350329	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3779	MAL6	1369930	1370024	non/RNA	√	+	-	-	0/0	-
3784	MAL6	1370902	1371100	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3785	MAL6	1372864	1372938	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3789	MAL6	1386027	1387330	non/RNA	√	+	-	-	19/17	ND
3790	MAL6	1393919	1395227	non/RNA	√	√	+	-	13/6	ND
3791	MAL6	1403030	1403520	non/RNA	√	√	+	-	10/13	ND
3796	MAL6	1406522	1407395	RNA/RNA	√	+	-	-	12/14	ND
3797	MAL6	1407441	1407562	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
3801	MAL6	1413306	1414335	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-

3861	MAL7	69637	69797	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3876	MAL7	85502	85700	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3887	MAL7	101324	101844	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3888	MAL7	101912	102223	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
3892	MAL7	113793	113884	non/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
3909	MAL7	165608	165771	non/RNA	√	√	+	-	3/4	ND
3911	MAL7	166835	166934	RNA/RNA	+	-	-	-	5/4	Signal*
3912	MAL7	167348	167500	RNA/RNA	+	-	-	-	7/5	ND
3914	MAL7	184357	184432	non/RNA	√	+	-	-	5/5	ND
3915	MAL7	184689	184743	non/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
3917	MAL7	297554	297630	non/RNA	√	√	+	-	1/5	Signal
3926	MAL7	381450	381524	RNA/non	+	-	-	-	4/0	ND
3927	MAL7	382104	382196	RNA/RNA	+	-	-	-	3/0	-
3928	MAL7	383246	383318	RNA/RNA	+	-	-	-	0/0	-
3929	MAL7	384394	384480	RNA/RNA	+	-	-	-	0/4	-
3931	MAL7	397114	397314	RNA/non	√	√	+	-	7/2	ND
3941	MAL7	458693	458753	non/RNA	√	√	+	-	4/3	ND
3942	MAL7	459139	459213	RNA/non	√	√	+	-	5/0	ND
3948	MAL7	564340	564490	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3950	MAL7	566332	566390	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3953	MAL7	576941	577261	RNA/RNA	√	+	-	-	12/12	ND
3955	MAL7	578480	578644	RNA/RNA	√	√	√	-	0/0	-
3962	MAL7	581764	581842	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
3965	MAL7	592431	592598	RNA/RNA	√	+	-	-	10/7	ND
3967	MAL7	593878	594017	RNA/RNA	√	√	√	-	0/1	Signal
3968	MAL7	594185	594270	RNA/non	√	√	+	-	3/5	ND
3971	MAL7	597032	597108	RNA/non	√	√	+	Signal	4/1	Signal
3972	MAL7	597333	597595	RNA/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
3975	MAL7	606897	606984	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/3	ND
3979	MAL7	619990	620126	non/RNA	√	√	+	-	2/3	ND
3984	MAL7	631777	632061	non/RNA	√	+	-	-	8/8	ND
3987	MAL7	633303	633442	RNA/non	√	√	√	-	0/0	-
3988	MAL7	633816	633945	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
3989	MAL7	644324	644416	non/RNA	√	√	+	-	0/4	ND
3992	MAL7	656606	656663	RNA/non	√	√	+	-	0/3	ND
4001	MAL7	726146	726245	RNA/RNA	+	-	-	-	5/3	Signal*
4002	MAL7	727018	727112	RNA/RNA	+	-	-	-	4/4	-
4003	MAL7	728098	728220	RNA/non	+	-	-	-	5/1	Signal*
4012	MAL7	753200	753258	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
4019	MAL7	802170	802288	RNA/RNA	√	√	+	-	4/3	ND
4025	MAL7	880273	880325	non/RNA	√	√	+	-	1/5	ND
4026	MAL7	881263	881363	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
4029	MAL7	888522	888708	RNA/non	√	√	+	-	8/8	ND
4043	MAL7	914647	914726	RNA/RNA	√	+	-	-	2/1	ND
4046	MAL7	941326	941521	RNA/non	√	√	+	-	6/7	ND
4051	MAL7	962683	962767	RNA/non	√	√	+	-	3/3	ND
4052	MAL7	971063	971124	non/RNA	√	√	+	-	3/3	ND
4056	MAL7	973036	973153	RNA/RNA	√	+	-	-	1/4	Signal§
4075	MAL7	1139138	1141235	RNA/non	√	+	-	-	48/42	Signal§

4150	MAL7	1459679	1459928	non/RNA	√	√	+	-	6/5	ND
4152	MAL7	1460496	1460551	RNA/non	√	√	+	-	1/2	ND
4162	MAL7	1465617	1465694	RNA/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
4163	MAL7	1468249	1468305	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4167	MAL7	1469217	1469418	RNA/RNA	√	√	+	-	5/0	ND
4168	MAL7	1471062	1471138	non/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
4172	MAL7	1482605	1482662	RNA/RNA	√	+	-	-	0/2	ND
4175	MAL7	1483276	1483325	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/5	ND
4176	MAL7	1484328	1484430	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
4184	MAL7	1492967	1493196	RNA/non	√	√	√	ND	5/4	ND
4185	MAL7	1493299	1494230	RNA/RNA	√	+	-	-	20/19	ND
4187	MAL7	1498135	1499176	RNA/non	√	+	-	-	13/13	ND
4192	MAL8	4002	5057	RNA/non	√	+	-	-	15/16	ND
4193	MAL8	5361	8276	RNA/RNA	√	+	-	-	35/39	ND
4198	MAL8	12777	14099	RNA/non	√	+	-	-	22/26	ND
4200	MAL8	20507	20561	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
4202	MAL8	21349	21419	RNA/RNA	√	√	+	-	1/2	ND
4205	MAL8	30164	30227	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
4207	MAL8	53691	53766	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4208	MAL8	55496	55696	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4210	MAL8	56100	56154	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4232	MAL8	94165	94588	RNA/RNA	√	√	+	-	17/15	ND
4238	MAL8	97578	97856	non/RNA	√	√	+	-	11/7	ND
4241	MAL8	98878	99048	RNA/non	√	√	√	ND	3/4	ND
4255	MAL8	167700	167843	non/RNA	√	√	+	-	8/7	ND
4257	MAL8	181843	181908	RNA/non	√	√	+	-	0/4	ND
4265	MAL8	233895	233981	RNA/non	√	√	+	-	5/4	ND
4268	MAL8	240995	241056	RNA/RNA	√	√	√	Signal	1/0	ND
4274	MAL8	270003	270059	RNA/RNA	√	√	+	-	5/4	ND
4295	MAL8	372404	372577	non/RNA	√	√	+	-	9/5	ND
4300	MAL8	388507	388576	non/RNA	√	√	+	-	4/5	ND
4302	MAL8	398524	398598	RNA/non	√	√	+	-	5/4	ND
4304	MAL8	403986	404037	RNA/RNA	√	√	+	-	1/1	ND
4309	MAL8	419412	419670	RNA/non	√	√	+	-	11/9	ND
4317	MAL8	451144	451345	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4323	MAL8	457189	457328	non/RNA	√	√	√	Signal	0/1	ND
4327	MAL8	458700	459007	RNA/RNA	√	√	+	-	6/9	ND
4331	MAL8	460296	460420	non/RNA	√	√	+	-	5/7	ND
4335	MAL8	568310	568461	RNA/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
4342	MAL8	655629	655774	RNA/RNA	√	√	+	-	4/5	ND
4343	MAL8	660718	660779	RNA/RNA	√	√	+	-	3/0	ND
4349	MAL8	710440	710531	RNA/RNA	+	-	-	-	0/3	-
4351	MAL8	717601	717676	non/RNA	√	√	+	-	2/0	ND
4352	MAL8	717745	717908	RNA/RNA	√	√	+	-	2/6	ND
4362	MAL8	770761	770825	RNA/non	√	√	+	-	0/3	ND
4364	MAL8	801731	801791	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/0	-
4376	MAL8	818463	818550	non/RNA	√	√	+	-	4/4	ND
4380	MAL8	868707	868801	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4388	MAL8	908133	908190	RNA/non	√	√	√	ND	0/4	ND

4446	MAL8	1364026	1364101	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4460	MAL8	1380942	1380997	RNA/non	√	+	-	-	0/0	-
4465	MAL8	1384160	1384384	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4469	MAL8	1390405	1390466	RNA/RNA	√	√	+	-	3/2	ND
4472	MAL8	1400290	1400440	non/RNA	√	√	+	-	7/8	ND
4474	MAL8	1406789	1407867	non/RNA	√	+	-	-	12/17	ND
4478	MAL8	1410577	1410672	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
4479	MAL8	1410989	1411822	RNA/RNA	√	√	+	-	21/18	ND
4480	MAL8	1413058	1413275	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4487	MAL9	6841	7670	RNA/RNA	√	√	+	-	18/18	ND
4489	MAL9	7841	8082	RNA/RNA	√	+	-	-	3/1	ND
4493	MAL9	9332	9739	non/RNA	√	√	+	-	10/6	ND
4494	MAL9	13889	15208	RNA/non	√	√	+	-	16/18	ND
4495	MAL9	17195	17349	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
4498	MAL9	19955	20066	RNA/non	√	√	+	-	5/0	Signal
4499	MAL9	29721	29796	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
4500	MAL9	31552	31752	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
4522	MAL9	42364	42454	RNA/non	√	√	+	-	0/0	-
4527	MAL9	47636	47836	RNA/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4539	MAL9	56421	56597	RNA/non	√	+	-	-	4/5	ND
4548	MAL9	63522	63584	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4565	MAL9	70064	70146	non/RNA	√	√	+	-	1/3	ND
4581	MAL9	112738	112811	RNA/non	√	√	+	-	5/2	ND
4583	MAL9	125006	125093	non/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
4592	MAL9	184799	184868	RNA/RNA	√	√	√	ND	3/5	ND
4607	MAL9	363244	363344	RNA/RNA	√	√	+	-	0/3	ND
4611	MAL9	406348	406513	non/RNA	√	+	-	-	7/5	ND
4625	MAL9	566789	566890	RNA/RNA	√	+	-	-	3/3	ND
4626	MAL9	567924	568071	non/RNA	√	√	+	-	5/3	ND
4631	MAL9	581878	582078	RNA/non	√	√	+	-	5/6	ND
4633	MAL9	617477	617690	RNA/RNA	√	+	-	-	7/9	ND
4638	MAL9	649285	649368	RNA/non	√	+	-	-	2/2	ND
4647	MAL9	750696	750752	non/RNA	√	√	+	-	0/0	-
4653	MAL9	762972	763080	RNA/non	√	√	√	ND	2/4	ND
4664	MAL9	855151	855207	RNA/non	√	√	+	-	4/4	ND
4669	MAL9	901586	901637	RNA/non	√	√	√	ND	0/3	ND
4677	MAL9	937155	937259	non/RNA	√	√	√	Signal	1/5	ND
4682	MAL9	943619	944023	non/RNA	√	√	+	-	17/15	ND
4689	MAL9	1023935	1024081	RNA/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
4694	MAL9	1075300	1075530	RNA/non	√	√	+	-	9/8	ND
4705	MAL9	1116153	1116204	non/RNA	√	√	+	-	4/3	ND
4706	MAL9	1129358	1129413	RNA/RNA	√	+	-	-	0/0	-
4710	MAL9	1130931	1131034	RNA/RNA	√	√	+	-	4/2	ND
4711	MAL9	1132456	1132606	non/RNA	√	√	+	-	8/3	ND
4718	MAL9	1164552	1164645	non/RNA	√	√	+	-	1/0	ND
4719	MAL9	1164747	1164826	RNA/RNA	√	+	-	-	4/0	ND
4723	MAL9	1183334	1183439	non/RNA	√	√	+	-	5/5	ND
4725	MAL9	1184911	1184969	RNA/non	√	√	+	-	2/1	ND
4739	MAL9	1260227	1260490	RNA/non	√	√	+	-	8/12	ND

4815	MAL9	1480862	1480934	RNA/non	√	√	÷	-	0/0	-
4821	MAL9	1490794	1490888	non/RNA	√	÷	-	-	0/0	-
4825	MAL9	1491767	1491968	RNA/RNA	√	√	÷	-	0/0	-
4826	MAL9	1493697	1493772	non/RNA	√	√	÷	-	0/0	-
4830	MAL9	1507771	1508987	non/RNA	√	÷	-	-	8/15	ND
4833	MAL9	1519037	1519964	non/RNA	√	÷	-	-	5/10	ND
4834	MAL9	1529444	1530236	non/RNA	√	÷	-	-	12/15	ND
4835	MAL9	1530428	1530952	non/RNA	√	√	÷	-	0/0	-
4838	MAL9	1532022	1532262	RNA/RNA	√	√	√	ND	0/4	ND
4839	MAL9	1532424	1533278	RNA/RNA	√	÷	-	-	20/25	ND
4842	MAL9	1534463	1536838	RNA/RNA	√	÷	-	-	36/24	ND

a) √=passed filter, ÷=failed filter

b) Probes on PFSANGER Array matching prediction. A probe coverage below 4 does not allow rigorous statistical testing. Note that array 'Signal' is called regardless of the number of probes matching a given prediction

c) **: Candidate is a known RNA gene. 'S': Candidate is low-complexity, or has similarity to protein coding gene

Table S2. Sequences between clustered predictions and their nearest CDS

Repeat/Prediction ID	RNA Predictions ID (a)	# Sequences	Average distance, bp	st.dev.	Average Identity (%)	st.dev.	Nearest gene types (c)	Gene names (a)
1	1049,1402,1448,1483,1945,1976,237,26,2713,2743,2987,3000,3251,3523,3534,3784,3828,4167,4208,4445,4527,4825,564,617,2953,4500,2445	27	412	79.4	0.96	0.05	RIFIN(27)	PFL0010c,PFL2615w,PFL2660w,MAL13P1.2,MAL13P1.535,PF14_0002,PF10_0002,PFA0010c,PFB1050w,PFC0010c,PF0015c,PF0030c,PF01240w,PF0015c,PF0035c,PF01590w,MAL7P1.213,PF07_0138,PF08_0139,MAL8P1.208,PF10030c,PF1825w,PF10_0405,PF11_0529,PFC1115w,PF10010c,PF14_0769
2	1048,235,25,2714,2986,2999,3252,3785,4207,4446,4499,4826,565,2954	14	2	2.0	-	-	RIFIN(14)	PFL0010c,PF10_0002,PFA0010c,PFB1050w,PF0015c,PF0030c,PF01240w,PF01590w,PF08_0139,MAL8P1.208,PF10010c,PF1825w,PF10_0405,PFC1115w
3	1443,1940,1980,2440,2748,3833,4163,2990,3247,596,4442,3779,4821,4205	14	693	138.4	0.86	0.09	PfEMP1(6), RIFIN(4), VAR-like(1)	PFL2655w,MAL13P1.530,PF14_0003,PF14_0768,PFC0015c,MAL7P1.214,MAL7P1.186,PF0020c,PF01235w,PF11_0008,MAL8P1.207,PF01585w,PF1820w,PF08_0141
4	1301,1314,1320,3120,3134,3145,3204,3210,3217,3955,3967,3987,4323	13	2121	960.6	(d)	-	PfEMP1 (6), RIFIN (2)	PFL1955w,PFL1965w,PFL1975c,PF00595c,PF00630c,PF00635c,PF01000c,PF01005c,PF01020c,MAL7P1.43,MAL7P1.47,MAL7P1.55,PF08_0104
5	4838,2735,4478,2723,1036,1470,2962,3273,4489,7,2475	11	8342	9427.6	(d)	-	PfEMP1(6)	PF1830c,PFC0002c,MAL8P1.335,PFB1060w,PFL0005w,MAL13P1.1,PFC1125w,PFE0005w,PF10002w,PFA0005w,PFB0010w
6	2934,3549,3724,2665,499,639,71	7	755	170.1	0.74	0.26		PFC1070c,PF0070w,PF01515c,PFB0976w,PF10_0387,PF11_0026,PFA0070c
7	1300,3146,3988,3948	4	2226	1279.0	0.83	0.13	PfEMP1(3)	PFL1955w,PF00635c,MAL7P1.55,MAL7P1.39
8	2998,3835,4522,4814	4	462	9.0	0.93	0.03	RIFIN(4)	PF0025w,MAL7P1.215,PF10025c,PF1810w
9	1482,4132,211	3	1	2.3	-	-	RIFIN(3)	MAL13P1.2,PF07_0132,PFA0760w
10	2427,4548,1519	3	642	6.1	0.97	0.02		PF14_0765,PF10060c,MAL13P1.11a
11	1909,2679,3542	3	681	32.1	0.90	0.07	RIFIN(2)	MAL13P1.495,PFB1005w,PF0045c
12	4129,2700,1923	3	586	0.6	0.98	0.01		MAL7P1.183,PFB1030w,MAL13P1.510
13	1027,597,3529	3	672	58.6	0.87	0.08	PfEMP1(3)	PF11_0521,PF11_0008,PF0020c
14	1304,3126,3139	3	347	2.3	1.00	0.00	PfEMP1(3)	PFL1960w,PF00625c,PF00630c
15	2943,4469,1438	3	867	96.1	0.55	0.09	RIFIN(2)	PFC1100w,MAL8P1.219,PFL2650w
16	1476,3279	2	7676	0.0	1.00	-	PfEMP1(2)	MAL13P1.1,PFE0005w
17	1477,3280	2	6276	0.0	1.00	-	PfEMP1(2)	MAL13P1.1,PFE0005w
18	1478,3281	2	5186	0.0	1.00	-	PfEMP1(2)	MAL13P1.1,PFE0005w
19	1505,2482	2	375	3.5	0.83	-	RIFIN(2)	MAL13P1.4,PFB0015c
20	3292,533	2	417	5.7	1.00	-	RIFIN(2)	PFE0020c,PF10_0400
21	4184,573	2	19701	11803.7	(d)	-	PfEMP1(2)	MAL7P1.187,PF10_0406
22	1952,4495	2	2675	84.1	0.86	-	PfEMP1(2)	MAL13P1.356,PF10005w
23	961,1881	2	680	384.0	0.60	-		PF11_0489,MAL13P1.415
24	3201,3207	2	2044	0.0	1.00	-	PfEMP1(2)	PF0095c,PF01000c
25	3962,3971	2	73	13.4	0.84	-		MAL7P1.43,MAL7P1.47
26	3979,4317	2	422	38.9	0.93	-	RIFIN(1)	MAL7P1.52,PF08_0105
27	962,1882	2	0	0.0	-	-		PF11_0489,MAL13P1.420
28	1885,965	2	1420	12.0	0.93	-		MAL13P1.425,PF11_0490
29	1256,1257	2	622	277.9	1.00	-		PFL1750c,PFL1750c
30	1303,3142	2	2199	4.9	0.96	-	PfEMP1(2)	PFL1960w,PF00630c
31	1308,3122	2	2	2.8	-	-		PFL1965w,PF00595c
32	1004,2002	2	319	46.0	0.87	-	STEVOR(2)	PF11_0516,PF14_0007

Table S3. Annotated RNA genes in *P. falciparum* 3D7 genome

	chr.	start	end	strand ^a	BLAST ^b	RNAz ^c
rRNA-1-18s	1	474888	477036	F	+	0
rRNA-1-5.8s	1	477431	477551	F	+	+
rRNA-1-28s	1	478428	482531	F	+	+
rRNA-1-18s-A	5	1289594	1291685	F	+	0
rRNA-1-5.8s-A	5	1292045	1292203	F	+	0
rRNA-1-28s-A	5	1292403	1296192	F	+	0
rRNA-1-18s	7	987384	988867	F	0	n.a.
rRNA-1-5.8s	7	989233	989391	F	0	n.a.
rRNA-1-28s	7	989590	992706	F	+	0
rRNA-1-18s-S	11	1922905	1925054	F	+	+
rRNA-1-5.8s-S	11	1925420	1925587	F	+	+
rRNA-1-28s-S	11	1925843	1930053	F	+	+
rRNA-1-5s	14	779578	779697	F	+	+
rRNA-2-5s	14	780207	780326	F	+	+
rRNA-3-5s	14	781117	781236	F	+	+
U4	3	365247	365365	F	+	+
U2	11	1458211	1458407	R	+	+
U5	14	1888364	1888485	F	+	+
tRNA-Gln	2	164269	164340	F	+	+
tRNA-Val	3	527889	527961	F	+	+
tRNA-Ile	3	528576	528649	R	+	+
tRNA-Asn	4	181288	181361	F	+	+
tRNA-Ser	4	476115	476196	F	+	+
tRNA-Ile	4	476755	476827	R	+	+
tRNA-Ala	4	524619	524690	F	+	0
tRNA-Glu	4	525051	525122	R	+	+
tRNA-Leu	5	451353	451432	F	+	+
tRNA-Phe	5	603949	604021	R	+	+
tRNA-Glu	5	1150228	1150300	F	+	+
tRNA-Leu	5	1151221	1151303	R	+	+
tRNA-Arg	5	1208383	1208455	F	+	+
tRNA-Ala	6	861014	861085	F	+	+
tRNA-Leu	6	861682	861762	R	+	+
tRNA-Ser	6	883561	883642	R	+	+
tRNA-Ala	7	84771	84843	R	+	0
tRNA-Tyr	7	85395	85430	F	+	0
tRNA-Asp	7	575637	575708	F	0	n.a.
tRNA-Leu	7	576498	576577	F	0	n.a.
tRNA-Ser	7	577577	577658	R	0	n.a.
tRNA-Gly	11	140971	141042	F	+	+
tRNA-Leu	11	142473	142556	R	+	+
tRNA-Pro	12	666877	666948	F	+	+
tRNA-Val	12	2112863	2112935	F	+	+
tRNA-Gln	12	2113715	2113786	R	+	+
tRNA-Ser	13	1502413	1502494	R	0	n.a.
tRNA-Met	13	1553660	1553731	F	0	n.a.
tRNA-Pro	14	778292	778363	F	+	+
tRNA-Met	14	1545179	1545252	F	+	+
tRNA	14	1673999	1674092	R	0	n.a.

a) F=forward strand, R=reverse strand

b) '+' denotes that gene is present among the alignments obtained through BLAST searches

c) '+'= RNA gene prediction by RNAz. 'n.a.'=not applicable.

Sources for RNA genes were Rfam (Griffiths-Jones et al. 2005), PlasmoDB Version 4 (Bahl et al. 2003) and GeneDB (Hertz-Fowler et al. 2004).

Table S4. Specific microarray hybridisation signals of small RNA as compared to long RNA

RNAz_ID	location	detected strand*	predicted strand	Rings	Trophs	notes
213	1/616633-616682	forward	reverse	√		1,5
654	11/140971-141088	forward	both	√	√	1
719	11/557615-557686	reverse	reverse	√		1,5
1320	12/1745293-1745457	reverse	reverse	√	√	1,5
1537	13/243882-244060	reverse	forward		√	1,2,5
1678	13/1213708-1213907	forward	both	√	√	1,2,5
1719	13/1524298-1524393	reverse	both	√		1
1743	13/1631348-1631435	forward	reverse	√		4
1800	13/2194230-2194311	reverse	both	√	√	1
1876	13/2777939-2778041	forward	both	√	√	1
2132	14/979596-979785	forward	both		√	1,2,5
2573	2/321455-321509	forward	reverse	√		4,5
2814	3/307891-308090	reverse	both		√	1,2,5
2846	3/398132-398250	forward	both	√	√	1,2,5
2846	3/398132-398250	reverse	both		√	1,2
2874	3/528577-528683	Reverse	both		√	1
2916	3/691489-691562	forward	forward		√	4,5
3100	4/476075-476196	reverse	both		√	1
3108	4/525053-525141	forward	both		√	4
3217	4/984335-984474	reverse	forward	√		1,5
3370	5/465774-465841	forward	forward	√	√	4,5
3477	5/1151222-1151335	reverse	both	√	√	4
3667	6/861680-861832	forward	both	√		1
3670	6/883559-883647	forward	both	√		1
3911	7/166835-166934	forward	both	√		1
3917	7/297554-297630	forward	reverse		√	1,5
3967	7/593878-594017	forward	both	√	√	1,5
3971	7/597032-597108	forward	forward	√		4,2,5
4001	7/726146-726245	reverse	both	√	√	1
4003	7/728098-728220	reverse	forward	√	√	4
4498	9/19955-20066	reverse	forward	√		4,5
4783	9/1364119-1364181	reverse	both		√	1,5
2830	3/365184-365445	reverse	both	√	√	1,2,3

Notes:

*) Forward refers to the Watson strand on Plasmodb and Genedb. Reverse refers to the Crick strand. Cases where detection orientation is in conflict with prediction are highlighted in bold

- 1) RNAz candidates with a SVM score > 0.9.
- 2) Features also checked by Northern blot.
- 3) Positive control U4 snRNA.
- 4) RNAz candidates with a SVM score < 0.9.
- 5) Novel RNAz candidates.

Table S5. Summary of northern blot hybridisation results

RNAz ID	location	predicted		detected strand*	Rings band sizes (nt)	Trophs band sizes (nt)	Notes
		strand	size (nt)				
1223	12/1297315-1297410	reverse	96	reverse	220	220	1
1335	12/1857766-1858022	forward	257	forward	170, 200	170, 200	1
1537	13/243882-244060	forward	179	reverse	(100) 220	(100) 220	1,2,4
1678	13/1213708-1213907	both	200	forward	220	220	1,2,4
1885	13/2793490-2793575	both	86	reverse	180, 220	200, 240	1
1891	13/2799275-2799445	both	171	forward	180	190	1
2132	14/979596-979785	both	190	forward	150	150	1,4
2136	14/983029-983088	both	60	reverse	190	190	1
2562	2/297921-298001	both	81	forward	-	150	1
2846	3/398132-398250	both	119	reverse	65	65	1,4
2903	3/667147-667198	forward	52	forward	75	60	1
2914	3/682439-682599	forward	161	forward	-	65,80,125,175+	1
3112	4/546379-546439	both	61	reverse	-	170	1
3230	4/1064246-1064397	forward	152	forward	-	170	1
3256	4/1185010-1185096	forward	87	forward	-	170	1
3332	5/247528-247577	reverse	50	reverse	70	60	1
4268	8/240995-241056	both	62	reverse	140	140	1
4323	8/457189-457328	reverse	140	reverse	140	140	1
4677	9/937155-937259	reverse	105	reverse	150	-	1
4792	9/1402397-1402461	reverse	65	reverse	130	130	1
2814	3/307891-308090	both	200	forward	(65) 130	(65) 130	5
3971	7/597032-597108	forward	77	forward	65	65	5
2830	3/365184-365445	both	262	forward	150, 170	150	3,4

*) Cases where detection orientation is in conflict with prediction are highlighted in bold

1) From top 76 RNAz candidates originally tested by oligonucleotide hybridisation.

2) Features 1537 and 1678 were negative on first oligonucleotide hybridisation; because they were positive on the microarray, additional full-length riboprobes to each strand were tested.

3) Positive control U4 snRNA. The predicted size for RNAz_2830, at 262nt, is much larger than that indicated in GeneDB (ID: PFC0358w; 119nt).

4) RNAz candidates also found positive by microarray.

5) Not in top 76 RNAz list, but positive by microarray; confirmed positive by riboprobe on northern blot.

Table S6. Substitution density statistics**Overall substitution density**

	Population		Sample		Cumulative probability
	<i>size</i>	<i>success</i>	<i>size</i>	<i>success</i>	(p)
	bp (n)	subst. (x)	bp (N)	subst. (k)	
Non-coding DNA	3645089	78476			-
candidate	3670261	79019	25172	543	0.5298
selected	3647811	78519	2722	43	0.01942
verified	3646825	78499	1736	23	0.007518
known	3650049	78547	4960	71	1.31E-04

Substitution densities in STEM and LOOP

	Population		Sample		Cumulative probability
	<i>size</i>	<i>success</i>	<i>size</i>	<i>success</i>	(p)
	STEM+LOOP bp (n)	STEM+LOOP subst. (x)	STEM bp (N)	STEM subst. (k)	
candidate	25172	543	13175	233	5.30E-06
selected	2722	43	1180	10	0.004755
verified	1736	23	696	5	0.05187
known	4960	71	2072	6	3.72E-10

Notes: Cumulative probabilities are calculated using a hypergeometric distribution. Consult Materials and Methods for details. **Overall substitution densities**; sample size defined as nucleotides in RNA prediction class in question (e.g. verified), sample success as number of substitutions in RNA prediction class. Population is defined as the RNA prediction class in question plus Non-coding DNA (i.e. non-genic DNA not predicted to be RNA genes).

Substitution densities in STEM and LOOP; As above, but sample defined as STEM (see Materials and Methods for a definition), and population as STEM+LOOP.

Table S7. Substitution density statistics on trimmed sequences

Test performed on predictions in which trailing sequences only found in a minority of species are removed. Otherwise identical to Table S6.

Overall substitution density

	Population		Sample		Cumulative probability
	<i>size</i>	<i>success</i>	<i>size</i>	<i>success</i>	(p)
	bp (n)	subst. (x)	bp (N)	subst. (k)	
Non-coding DNA	3645089	78476			-
candidate	3669608	79002	24519	526	0.4788
selected	3647571	78513	2482	37	0.01604
verified	3646506	78491	1417	15	0.001382
known	3649031	78499	3942	23	1.05E-15

Substitution densities in STEM and LOOP

	Population		Sample		Cumulative probability
	<i>size</i>	<i>success</i>	<i>size</i>	<i>success</i>	(p)
	STEM+LOOP bp (n)	STEM+LOOP subst. (x)	STEM bp (N)	STEM subst. (k)	
candidate	24519	526	13156	232	5.69E-06
selected	2482	37	1178	10	0.008661
verified	1417	15	695	5	0.1677
known	3942	23	2070	6	0.009164

Table S8. Comparisons of results with Upadhyay et al.

#name	chr	start	end	gc	notes	northern	seq_GC	our ID comments
<u>candidates</u>								
PmC5.2	MAL5	465771	465840	36	-	YES	35.714	3370 verified (array)
known:								
PmC3	MAL3	365241	365390	42	U4snRNA	YES	42	2830 known Rfam_30_U4
PfNC11.1	MAL11	1458201	1458270	41	-	YES	41.429	905 known Rfam_11_U2
PfNC11.2	MAL11	1458311	1458410	42	U2snRNA	-	42	905 known Rfam_11_U2
PmC14.2	MAL14	1544091	1544210	44	tRNA ^{Sec}	YES	44.167	2198 known Mourier <i>et al.</i> , 2005
PmC14.3	MAL14	1888351	1888430	36	U5 _{snRNA}	YES	36.25	2242 known Rfam_8_U5:MAL14/1888364-1888485
<u>BLAST but not RNAz^a</u>								
PfNC10.1	MAL10	124081	124160	40	-	-	40	noRNAz alignment_ID_271
PmC10.2	MAL10	960771	960850	36	-	-	36.25	noRNAz alignment_ID_388
PfNC13_1.1	MAL13	1632637	1632736	45	U6snRNA	YES	45	noRNAz alignment_ID_1744
PfNC13_1.2	MAL13	1637297	1637386	38	H/ACAbox _{snoRNA}	-	37.778	noRNAz alignment_ID_1747
<u>In data set but no BLAST^b</u>								
PfNC11.3	MAL11	1756771	1756850	39	-	-	38.75	noBLAST
<u>Not in data set^c</u>								
PmC2	MAL2	457311	457380	36	-	-	35.714	noBLAST exon 5 of PFB0501c (457309-457379)
PmC5.1	MAL5	295621	295730	45	-	-	45.455	noBLAST inside PFE0350c (294668-295903)
PmC5.3	MAL5	1083661	1083730	36	C/Dbox _{snoRNA}	-	35.714	noBLAST antisense exon 4 PFE1305c (1083578-1083812)
PmC6	MAL6	488882	488981	33	-	-	33	noBLAST overlaps exon 2 of PFF0573c
PmC9	MAL9	1247341	1247410	37	-	-	37.143	noBLAST exon 2 of PFI1835c (1247261-1247406)
PmC12	MAL12	576431	576590	49	U1snRNA	-	49.375	noBLAST inside PFL0637c (576390-576641) - pseudogene
PfNC14.1	MAL14	761081	761160	39	-	-	38.75	noBLAST exon 2 of PF14_0178 (761112-761165)

NOTES: ^a Present in our set of alignments, but not called 'RNA' by RNAz. 'Comments' field refer to ID of alignments.

^b Present in our non-genic sequences but not producing BLAST matches passing our criteria.

^c Not included in our non-genic sequences due to overlap with annotated gene (as described briefly in the 'comments' field).

Table S9. List of 120 high-confidence novel non-coding RNA genes.

	Verified expression	Phylogenically conserved outside <i>falciparum/reichenowii</i>	Compensatory mutations
35		x	
51		x	
148		x	
170		x	
213	x	x	
295		x	
299		x	
302			x
312		x	
380		x	
418		x	
597		x	
671		x	
690		x	
709		x	
719	x		
794		x	
856			x
952		x	
1075		x	
1101		x	
1132		x	
1219		x	
1223	x		
1256		x	
1257		x	
1258		x	
1277		x	
1300		x	
1320	x		
1321		x	
1335	x	x	
1537	x	x	
1571			x
1644		x	
1678	x	x	
1705		x	
1750		x	
1885	x		
1891	x	x	
1895		x	
2017		x	
2022		x	
2023		x	
2132	x	x	
2134		x	
2136	x	x	
2148		x	
2162		x	
2167		x	
2172		x	
2289		x	
2346		x	
2360		x	
2389		x	
2482		x	
2562	x		
2573	x		
2814	x	x	
2846	x	x	

	Verified expression	Phylogenically conserved outside <i>falciparum/reichenowii</i>	Compensatory mutations
2903	x		
2914	x		
2916	x		
2953		x	
3112	x		
3146		x	
3217	x		
3230	x		
3256	x		
3308		x	
3332	x		
3346		x	
3351			x
3370	x	x	
3390		x	
3625		x	
3650		x	
3680		x	
3692			x
3751		x	
3812		x	
3847		x	
3915		x	
3917	x		
3948		x	
3967	x		
3968		x	
3971	x		
3979		x	
3988		x	
4131		x	
4136		x	
4139		x	
4238		x	
4268	x		
4274		x	
4302		x	
4317		x	
4323	x		
4327		x	
4343		x	
4380		x	
4389		x	
4420		x	
4431		x	
4465		x	
4472		x	
4493		x	
4498	x		
4583			x
4607		x	
4653		x	
4677	x		
4694		x	
4711		x	
4739		x	
4764		x	
4783	x		
4792	x		
4838		x	

Table S10. Oligonucleotides used in first and second round of northern hybridizations.

Table S10-A. Oligonucleotides used in first round of northern hybridization.

Sequences are shown in 5' (left) to 3' (right) orientation, and were designed to match the reverse-complement strand of the predicted transcript. F= forward strand, R= reverse strand. * = predicted strand for RNA feature. (Controls: 2830 = positive, 2962 = negative). Oligonucleotides were designed based on predictions with the highest RNAz score for a given strand.

RNAz_ID	*	Oligonucleotide 1	RNAz_ID	*	Oligonucleotide 1
214	F/R	ACGTATGCTCTTGATATATG	2906	F/R	TACATACTAAGAGCAGCTTA
291	F/R	ATAGGCAAAGGTTCCATAGT	2914	F	GGTCTGCATGGGGGCAAAAT
302	F	CTTTGTTATGTATAATGATG	2917	F/R	GAACAGTGAAGCAATATCAC
345	F/R	AATGTTACATATTTGTGGTTAC	2962	F/R	TGGCCTCTTCTATACTATAA
460	F/R	TATATAAGGGTATATATGTG	3053	F	ATACACATATAAATGTGCAG
483	F	CACATTACATATGAAGTTTC	3086	F/R	ATATTAAAAGGATGCATCTT
690	F/R	TGCATAGGATGCTCACAATT	3112	R	GAATGTCCCATATTTATCAT
709	F/R	TTGTCGCAATGTGAAATATT	3230	F	GACTTTGTACAGGTAATCACA
854	F	CCTTGTTCTTACATATTTAA	3256	F	TCCATAGCAATGTAAGTGCG
902	F	TCCTTTTATGTTAATATTGG	3292	F	TGGTATACAACCATAATAAC
952	F	CGGTTGTTGAAATATATCTCG	3332	R	GAACCTTTGTCCTTAGGTAG
954	F/R	GTTACAGTGTAATATTGTTTCG	3523	F	GCACATTTGTAAATAATTTAC
1075	F	TGTTAGAACTACAGATAGAG	3681	R	GTCCCTATAAATATCCAGAA
1205	R	TATATGCACTTATTTGTACT	3812	F/R	CATGCAACATTTGCATGTCC
1223	R	GTGTGCGTGCAATAATTATTA	3892	R	GGAAGTTCTGTTTCCTCAGTA
1252	F/R	CGTTTATAACATGATAGATA	3975	F/R	GGAGCATACGTATTCTCTCAA
1332	F/R	AAATAGCTCACTAGAAAGCC	4090	F/R	CACATATACTAAAATATATA
1335	F	GCGTCTGTTTCATCATCACTTT	4095	F	CACACATATTAATCAAAAAT
1463	F/R	GTTGAAGCATTATTTAACAC	4175	F/R	ATTTTAAGACTAGGTCCTTA
1537	F	AAATAATTGATACGATGAAC	4176	F/R	ACCACGAACCAAGTGTTTATC
1606	F	TAACATGCAATTATATTTCTC	4184	F	CATTTGCATATTCTATTATA
1631	F/R	TTTATCCATGAGAGGATAATT	4200	F/R	TTTTAAGACTAGGTCCTCTT
1678	F/R	CGGAGAGGAACAAATATAAA	4241	F	GGAATTCGTTTGAGGTCTTC
1788	F/R	AATTATATTGGGGTACGTCA	4268	F/R	CCATATTATTAAGGAATTAG
1885	F/R	GTTCACTCTCCTAATGTAAA	4323	R	GTGCAACCAACGTTCTCACA
1891	F/R	CTTGTTCACTCGCCGTTACT	4364	F/R	ACAACATATGTTGTTATACAG
2132	F/R	CGATTTAGCTGATTTCTGGC	4388	F	TGTGATTGCAAATATGTTTCC
2136	F/R	AAAGATCGTAATCGTCTAGG	4390	R	TTCTTATGTTTCATAAAATTAT
2137	F	CACAATAATGGCAAGAGGA	4422	F/R	CACCAAGAGAGGTGGAGAAA
2224	F	CATGTTACATTTTCGTTAAAT	4592	F/R	CCTTATATAACCATTAAAGAA
2360	R	TTTATGTGTGACACCTTGATG	4653	F	CAACCTGTTATTGTATTAC
2468	F	GAAAGAAAGATGTTATTCCG	4669	F	TGGAAAAAAGTAGAGGTTCAA
2562	F/R	CACATATAAAAGAAACAAGG	4677	R	GACAAATATAACGAGTGTTG
2679	R	TCGACACGACATATCGATAT	4755	F/R	CAATATTGAAGTAAACATTA
2753	F	ATAGCAACTATTGTTCTACAC	4775	F/R	CACATAATACATGTACTCAC
2824	F	ATATGGAATAAAATACAACA	4792	R	CACCACACCATTCTTGCTTTT
2830	F/R	TCGCGTATCCGTTAGTCGTC	4797	F/R	AAGCTGTGTACTCCTATTTA
2846	F/R	TATCTTCATGGTTATATACT	4814	F/R	CCTTTAAGTGTAGGAATTGC
2903	F	TCTATGAATTGTACCCATTT	4838	F/R	CATGTCCTCTTCTATACTTAA

Table S10-B. Oligonucleotides used in second round of northern hybridization. Sequences are shown in 5' (left) to 3' (right) orientation, and were designed to amplify the entire predicted transcript (for riboprobes: 1537, 1678, 2814, 3971) or for oligonucleotide hybridization to detect each strand (4268). F= forward strand, R= reverse strand.

* = detected strand for RNA feature. **=RNAz_ID_1537 was confirmed to have transcripts matching the strand opposite from the prediction.

RNAz_ID	Top strand (F)	Bottom strand (R)	*
1537	ATATCAAACCTACGCTCAACT	GGAAATTGTTTAAACAAATGTTC	R**
1678	TTGATATTTCTCTTCATATTCCC	TTATTGAAGTTGAGAGAATAATAC	F
2814	TATATATTCCATTTGTGTTCC	CACAAAGACAATGCGATTCT	R
3971	GATTACAATTTTGTAATATACCAC	CAGAATATATATTCAGGTTCCAA	F
4268	TTAAGGAATTAGTAAACTAAACGAT	ATCGTTTAGTTTACTAATTCCTTAA	R

Table S11. Sequences of all 855 structured ncRNA predictions in *P. falciparum* 3D7 genome.

Fasta headers provide semicolon separated information on (1) ID, (2) Genomic coordinates (genome vers. 2002.10.03), (3) phylogenetic distribution (lowercase letters indicate presence in the 7 tested genomes (b=berghei, c=chabaudi, g=gallinaceum, k=knowlesi, r=reichenowi, v=vivax, y=yoelii), (4) categorization (non/known/candidate/candidate_selected)

```
>7;MAL1/9248-9489;----r--;non
tcataactatttcgtgttaatgtgggtacgtgcatggttagtacttcattctttattgtttgtagtg
cactttgtgtgtgtcatgtcataaagtttgcatgctgtgttttaaatcgtcttttttatcatgca
acattttcatgtcctcttctataactataaaatcgttggttattgcatgcaaatttacctttattgc
acacatttatgcacctatatgcaggttacatcatcatagatgcacac
>13;MAL1/11513-12397;----r--;candidate
tatttaactaatatggatcttaactaactagggtcttaccttaactaatacagggtcttacgttga
ctaacatagggtcttacgttgactaactgagggtcttaacttcaactaacttaggtcttaacttgac
taacatagggtcctaacttgactaacatagggtcttaacttgactaacatagggtcttactttcacta
acttaggtcttcacttagctaaccttaggtcttaacttaactaactaagggtcttaacgtaactaac
taagggtcttaacttgactaacatagggtcttaagttaactaactcagaccttactttcactaatat
agggtcttaagtcactaacgtaggtcttaatttcaactaacttaggtcttaaatggagaaactaa
gggtcacttctgactaacgtgggtcttacattaactaactcagggtcttactttcattcatatagg
tcttattattactaactaagggtcctaacttaactaatatagggtcataaaattactaagctaagtc
attaaggtaacttaggtcttaccttacttatatagggtcttactttcactaactgagggtcat
acttcttctaacttaggtcttacttttactaacctatgtcttaacttcagtaactaagggtcttat
cttaactaatacagggtcttacgttgactaacatagggtcttactttcactaactcagggtcatacgt
tttctaacgtaggtcttaccttactcatatagggtcacttttactaactaacacagggtcttaagtta
actaactaagggtcacacttcgacttatatagggtcttaactttactaactctgggtcttacgattac
taacttaggtcacttctactaacataagtctaacttg
>16;MAL1/18255-19515;----r--;candidate
taatgtaggtcttactttcactaactgagggtcacttcttctaacttaggtcttaacttgacta
acatagggtcttaacgtaactaactaacgtcacaattactaacctaagtcattaaggtaactaac
ttaggtcttaacttagctaaaatagggtcctaatttgactaacatagggtcacttctgactaacta
agggtcttactctcactgatatagggtcttatgggttagtaacctaagtcattaaggtaacttag
gtcttaacttgataacataagggtcttatgattactaactaagggtcctaacttaactaatatagg
tcataagggttaactaacttaggtcattaaggtaacttgggtcttacattcactgatatagggtc
ttaacttaactaacttgggtcttatcttactgatataaggtcttacctttactaatatagggtctt
catttaactaaactgagaccttacattcactaatatagatcttaagattactaacatacgtctta
acttcagtaaggttaggtcttaacatgactaacatagggtcttaacttcagtaactaagggtcttaag
ttaactaactaagggtcttaacttgactaacatagggtcttaacattactcacttaagttattatgg
tactaacttaagtaactaacttaactaatatagggtcttaacgttactaacataagtcattaaggta
ctaacttaggtcctaaggtaactaatatagggtcttaactacagaaacgtaagtccttaagttcact
aacttaggtcctaaggtaactaatagagggtcctaactacagcaacataggcctataggtaagtaa
tatagggtcctaacattacatacttaggtctataggtaagtaatatagggtcctgacattacatact
taggtcttaaggtaagtaatatagggtcttaaggttactcacataagtcattaaggtaactta
agtcctaacttaactaatatagggtcttactctcactgatatagggtcttactttcacaaacatagc
ccttaagttaactaacttaggtcctaacttaactaatatagggtcacagtttactaacctaagtc
ttacttttactaacttaggtcttactttcactaacataggttcataacttaactaatctagggtctt
aaattgaataactaagggtcttacttttactaacatagatcttactttcattaattgagggtcttga
cttagctaacatagggtcttactttca
```

>18;MAL1/27333-27487;----r--;candidate
agtagtgacctatggtgcaccttcaaaaaaatagtggtatctaaaccaagtgttcaaaaaatagtg
cacctatggtgcactttaaaaatagtatctgtaaacgaagtgttagataaacacggcttcgtggt
aataccacatatatagtgataccac
>21;MAL1/28604-28661;----r--;non
tggtttaagaatacgtatgcctttatgtatatatttatggttgagagaatacgtatgcc
>22;MAL1/28680-28772;b-g-r-y;non
ttgagagaatacgtatgcctatatgtatatatatatggttgagagaatacgtatgcgcctatatat
ttttatggttcgagaatacgtatgctcct
>25;MAL1/39129-39204;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaataactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcacat
>26;MAL1/40820-41021;----r--;candidate
tcaataatatctaacgatatagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgtttttggaattgtgtatgacatatataataaccaattttataatatatatat
atgaaatacttatgaaatagttattaaaacatatataatttcgtaaacattgttggtataaaaaacaat
taacaac
>35;MAL1/48287-48430;---kr--;candidate
attcttaataggtagttgtataatatgaattataaggtaataataattactatcatcataataatc
attatcatctgtccttttatgacagttatactgtcatataaaaatttgcgaaaaagggtttcatttag
atatattggaaaaa
>51;MAL1/59416-59687;---kr--;candidate
gcttggttttacgtttaataccacatatattatgatatacaatgatacttatacaatagccatattgt
gaacatacatgtttgtaatatcaatttcacttatatgttattcccaattgtaaattatattttatg
tacacgttcaagaactattactttacacatatgcatatatttttacaacaaacaaatataagttct
attgttactatatgttaacgtgttatttgtaaaaatataaaacaatattttaattggtaatttatcgt
atgacataaaat
>53;MAL1/61243-61302;----r--;candidate
tatggtattttgatgtttgtaggttggttgatacatgtaagatttttctttgaatgtatc
>54;MAL1/62143-62199;----r--;candidate
ttaagtgttattttgtatcatatattatgtacatatgtatttattaccattatatatttg
>60;MAL1/64658-64722;----r--;candidate
ttgttcattacataagaaattaattgtattattacattataataataacttttcttaaagatgtac
>65;MAL1/65849-66049;----r--;candidate
aataaaagtctttgaataaaaacattttatacaataactaatgaaaaaattgacacataacaaaat
acattatatgtgtacacttaatacatataaaaattatatagttatttataatggaaaaaaaaaaca
tgatatattcaaagaaaaacaggacatgcacagaaacatcctgccaacatctatataacaaacaca
ttatat
>71;MAL1/77977-78056;----r--;candidate
ctacaacatgtactacatatatatttggttttaggatagatacatcatatgtatatatatttatataa
tgatagtatctatcc
>73;MAL1/79612-80144;---krv--;non
aaaagaaaacgaattatatggaacaaataataactaaaaatacgaacttttaatagtttttccaaac
aatcacatagtgatcctataatgaaccaactaaatatatttcataaatggatagacgacatagag
atatgtgcgaaaagttgaaaaatgataatgagcgggttagccaaattaaaagaagagtgggaaaat
gagacacatagtggttaacactcaccctagtgagagtaacaaaacgttaaaatactgatgtttccat
acaaatacatatggataatcctaaacctataaatcaatttaataatatggatactatcttggagg
atctggataaatataatgaaccttattatgatgtgcaagatgatatttattatgatgtaaattgat
catgacacatcaactgtggatagtaataatatggatgttcctagtaaagtacaaattgaaatgga
tgtaaataccaaatttggtgaaagagaaatatcctatagcagatgtatgggatataataatgtat
ttatatatgtttg
>75;MAL1/81924-81997;----r--;candidate

acacggtacattcaaagaaaaacaggacatgtaccaaacgtcctaccaacatcaaaaataccaaac
acatcatat
>76;MAL1/83723-83810;----r--;candidate
acgttaccatatagtattaataacaatgtattgtttgtgttaaattatgtacaaatgtgtaaaac
tatagttttgcgaattctctatg
>90;MAL1/96050-96144;----r--;candidate
tacttataatcttgtacatatgggttatatagaagacgaaaaaattcatggaaacatgaatgcaag
aaacatttatgcacctaattgtattacttaa
>97;MAL1/142490-142559;----r--;candidate
tattctctatctttatataaaactattatttatatgattatgggtgataacataaattatatgtacc
tcac
>99;MAL1/146598-146664;----r--;candidate
cttctcactgaataatctatattgtatatacatattttataacaaagggttaaattaaaactaatcc
ac
>101;MAL1/160171-160228;----r--;non
gttagtctagtttactatgatatttgaggatatcaaatgtatatacatcacacaca
>105;MAL1/182550-182660;----r--;non
gttaaaataatgaaataaaatgataataaataggaacatcataattttattaaatataaaaaatatt
tatatttacacacacataatacatatatgtattatttgggttccttt
>112;MAL1/197785-197854;----r--;candidate
caggaaatcatacaactcaatatgaaaaaacacacgctcataattacaactctcccttgacgcac
ccctt
>117;MAL1/225079-225134;----r--;candidate
gatatgtagagtgttacaaagggtacatatattgttaacattcaatataaccatttta
>148;MAL1/465720-465873;bc--rv--;candidate
tatatatgtgtatatatatgtttcgtttctttctaaaattgttaccaatatatttgggtatgcgta
ttacatgaaaaatttaacatatattttaaaattagttcttttaaaatataacttatttatatgcaca
tttattgtatacatttttacttaaa
>151;MAL1/477427-477649;bcgkrvy;known
aatatagcacaaatcttaacgatggatgtcttggctcttgtagcgatgaaggccgcagcaaaacgc
gataagcaatgaaaattgcaattactgtaaatcatcagaatgctgaatgtaaattacaccgatac
tatttttttagtattccggtactcctatttttattgtactgaaggcaagttattttcatgtccta
ctcatctatatcgcaacctactttttata
>153;MAL1/480499-481403;-cgkrvy;known
gtagcaatagtaattcatttcttttgaattatccatagtggtaaaaactatccatgaaacaagga
gggaacagcagcaattatataatttttggggttctttgaattccttattatttttgcaatattct
taatacttgtacgagcgtaccaataaccgcacaggtctccaagggttagtagcctctgggttaaat
agaaaaaagtaggtaagggaagtcggcaaaaatagatccgtaacttcgggaaaaggattggctctg
aggacattagaaaagagaagaaaaaaagagggttgagaataaaattgcagatttatttgcctttc
tctctgatttgccttgtaaattttcttttcttttcttttcttttcttttctgtccctcttt
tcgtcttcattttattgtaattttgttactttaatttgatacatatataatgttaactcagaac
tgaaacggacaaggggaatccgactgtttaattaaaacatagcattgtgaaaagccataactggt
attaacacaatgtgatttctgcccagtgtttgaatgtcaaatgtatgaaatttaattaagcgca
ggtaaacggcgaggagtaactatgactctcttaagggtagccaaatgcctcgtcatctaattagtga
cgcgcatgaatggattaacgagattccactgtccctacttgctatctagcgaaaccacagccaa
gggaacgggcttggcaaaatcagcggggaaagaagaccctgttgagctttactctagtctgactt
tgtaaaacgacttaaaagggtgtagatataagtgggagtaggaaaatgaaatacgttttttacaat
agtgaataaccactacttttaagttgttttactaatccattgatagggatataaaaac
>157;MAL1/504536-504626;----r--;candidate
ccttatataaaaggaaaagctagaattaaagatttagatttttatgggggttcatatataaatctt
atatatatctaaatcatgatatgcca
>161;MAL1/528373-528464;----r--;candidate

gcatacaataaatatggtgcattttatgtaaccgtttaattatacatatttttatgtatgcatg
cggcgaaatgggcttggtcacataatac
>170;MAL1/562126-562246;bc--r--;candidate
ccatatgtaaagaaataattttatcataaaatgcaattcatatattattgaaaagtaaaattcttc
atattctaaaaaattaagtacttacataaatgtttcttgcatcattcatgtttccatga
>172;MAL1/563641-563766;----r--;non
gaaatataattttcctgcatatacacatataaatgtgtagatcaatagttggttatgagtgtaaacc
acataataatcgtaatatagccccctcatgatttttatcaaataaatatcctaaaaatatattc
>173;MAL1/563908-563960;----r--;candidate
gttgcgagtggttcttctaggttagaaaaataatctattctatctattattt
>189;MAL1/591108-591717;----r--;candidate
ataatattgtttcttgtatttttgtctatcagggtaatatttataataaggatattcttgaaca
gtttgaaaataaataagggaactaagctgaggggtgttcaatgtatttttttaatatgtcttttaa
tagatctgtataaatgatattttctgcttgcatttttgtttgtaatatataaatatttaacttct
ttaaataattttttacatgatttttaagatctaacgtatctattaactgatgtgcatgtttataa
cctagaagtatttaacatataaaaagatatctgttttattatctacattatttgatgaacctttgt
tatgtgtttgttcattatttctaagttcgtcttttggattagtcttttgtgactttactatgcta
tttttggaattgttaattgggaataatccttttgtgtcttttttagtatttacagtatgggta
aaaagtatgttcagtgttttcatttattttttttttttttttttgtgacattgtgatggatgtgatgt
ggaggtatgagcaagtgatcgaaaagggtcttatttttttttttcattgaatatgcattcttgttttt
gaataacaatttgttgaatatcctg
>201;MAL1/599203-599273;----r--;candidate
atacacaacaatataaaaatacgggtatgttagtatatgctattatttgaaaacctttttaattgta
ttgttg
>207;MAL1/604651-604706;----r--;candidate
gtattcatcgtactatcatcatcaatataggaaataaattctttttaagaaatat
>211;MAL1/607252-607347;----r--;non
atatgtgacgttttggtatttttgatgttggttaggcgttttggtacacgtagtgttttcgtttgaa
tgtaccatttttttttttttattttaataa
>213;MAL1/616633-616682;-----y;candidate
catacatacatacgtggtttatatcgtggcatacatacatacgtgatata
>214;MAL1/617636-617691;----r--;candidate_selected
gaatacgtatttcttcgacctacatatatacaagagcatacgtattcctacaaaata
>216;MAL1/627922-629240;----r--;candidate
tgttagtgaaagtaagacttaggttagtgaaagtaagatctatgttagctaagttaagacctaat
ttagttaagttaagacctatgttagtcaagttaagacctcaattagtgaaggtaagatcttagtt
agtcaagtttagacttatgttagtagaagtagacctaagttagtaatcgtagaaccacacttag
taaagttaagacctatataagtcgaagtgtgaccttagtttagttaacttaacacctatgttagtt
gaagtatgacctttcttacttaatttaagaccttagtttagtcaggttaagacctatgttagtaaa
agtaagaccttagttcgttaaagtaagaacttagtttagtcacgttaagacctatgttagtccaag
tatgaccttagtttagtcaacgtaagacctgtattagtttaaggtaagacctatgttagtcgaagta
tgaccttagttactcaatttaagaactaagtttagttgaaattaagaactaagtttagatgaattaa
gacctataatagtgaagtaaggtctgagtttagttaagtttaagacctaaagtttagtaaaaggtaga
cctatatcagtgagagtaagaccttagtttagtaaccataagacctatattagttaaattatgacc
tcacataggcaaagtaagacttaagtttagtaatatagtaggaccagagtttagttaagataagtccta
tgttagttatgataggacctatattagtgaaagtaatgtctcagtttagttaagttaagacctaaag
ttagtaatacataagacctatatcagtgaaatgtaagacctaaagtttagtaccttaagttagctt
agtaattttatgacctatattagtttaagtttaggacctatgttagtcaagttaggacctatgttag
tcaagttaggacctatgttagtcaagtttaggacctatgttagtcaagttaggacctatgttagta
aagttaggacctatgttagctaagtttaggacctatgttagtgaagtttaagacctaaacttagtaaa
agtatgaccttacttactgaagtttaagacataagtttagtaaaagtaaacacctaaagtttagtgaag
taagacctacattactaatcttaggacctatgttagttaatgtaagacctagggttagtcgaagta

tgacctaaagttagtaatcgcagaaccagagtttagttaagttaagacctatgtttagtaaaagaagg
acctcacttagtgaaagtaagacctatatcagtgaaatgtaagacgtagtttagttaccataagac
ttatatgagtgaaagtaag

>218;MAL1/631123-631569;----r--;candidate

ttaatgacttagcttagtaattttatgacctatattagttaagttaggaccttagtttagttacca
tgagacctatatgagtgaaagtaagacctcagtttagtgaaaataagacctatgtttagtaaaagta
agacctatatgagtgaaagtaagacctatgtttagtgaaagtaagacctaaagtttagtgaagttaag
acctaaagtttagtgtagttaggacctatattggttaagttaagaccaacatagtagcttaatgac
ttatgtttagtgacattaagacctaaagttactaaccataagacctaaagtttagctaagtgaagacct
aagtttagtgaaagtaagacctacgttaataaacatatgacctgagtttagtgaaaataagacctat
gtttagtgaaggtaagacctaaagtttagtgtagttaggacctatgtttagtaaaagtaag

>219;MAL1/633861-635173;----r--;non

cttatatcagtgatggaaagaccttagtttagttaccataagacctatatgagtgaaagtaagacc
tacattactaatgtttaggacctaaagtttagtaatcataagacctatatctgtgaaagtaagacctt
agtttagtcgaagtatgacctcagtttagttgagttaagacctatgtttagtcaagtttagacttatg
ttagtagaagtatgacctaaagtttagtaatcgtagaaccacacttagtaaaagttaagacctatggt
agtcgaagtatgacctgagtttagttgagttaagaccatagtttagttaacttaagacctatgtttag
tcaagttaagacctcaattagtgaaagtaagacctaaagtttagtgaaagtaagacctatgtttagtc
aagtttaggacctatgtttagtcaagttaagacctatattagttactttaagacctcagtttagttga
gttaagacctaaagtttagtaaatgtaagaccttagtttagtaaacgttaagacctatatattagttacgt
taggaccaaagatagtagcttaatgacttaggttagtaattgtatgaccttagctagttacgtta
agaccttagttactgaagttaagacctatgtttagtgaaagttaggacctaaagtaagtagcttaatg
acttaggttattaaacttatgacctatattagttaagttaggaccttagtttagtcaagttaagac
ctatgtttagttaacttatgaagtacgttagtcgaagtatgagctatgtttagtcaacttaagacct
aagtgagtaaaagtaagacctatgtttagtaaaaattatgaccttagtttagttaacttaagacctat
attagtgacaggttaagacctaaagtttagtaaaagtaagacctaaagtttagtaaaagtaagacctatgt
tagtcaagttaagacctaaagtttagtaaatagtaggaccagagtttagttaacataagacctatgtta
gtaaatgtaagacctatatcagtgagagtagcagcttagtttagtaaccttaagacctatatgaat
gaaagtaagacctgagtttagttaatgtaagacctacgttagtcctaagtatgatcttagttactca
atttaagaccaaaagtttagttgaaattaagacctaaagtttagtaaaaataagacctatgtttagtcag
gttaaggccttagtttagtcaagttaagacctaaagtttagtgaaagtaagaccttagtttagtcaagt
taagacgtatatcagtgaaagtaagacctatattagttaaagtaagaccttagtttagttacgtta
agacctaattag

>220;MAL1/639266-640573;----r--;non

agacctatgtttagtaaaagtaagaccttaggttagtgaaaggttaagacctaaagtttagtaaatagtagg
acgagagatagtgaaagtaagacctatattagtcgaaatatgaccttagttactcaatttaagac
ctatgtttagtaacagtaagaccttagtttagttaccataagacctatatgaatgaaagtaagacct
gagtttagttaatgtaagacctacgttagtcctaagtatgatcttagttactcaatttaagacctaa
gttagttgaaattaagaactaaagtttagatgaattaagacctataatagtgaaagtaagacctaa
ttagttaaagttaagacctaaagtttagtgaaatgtaagaccttagtttagtcgaagtatgacctaa
agttaaacttgaggcctacgttagttgaaattaagacctaaagtttagatgacttaagacctcagtt
gtaatcataagacctatatcagtgagaataagacgttagtttagttaccttaagacctatatattag
tacgttaggaccaaagatagtagcttaatgacttaggttagtaattgtatgaccttagtttagtga
aagtaagacctaaagtttagtgaaaataagacctatgtttagtcaagttaagacctatgtttagttgaa
gtatgacctatatcagtgaaagtaagacctaaagtttagtgtagttaggacctatattggttaagtt
aagaccaaacatagtagcttaatgacttatgtttagtgacattaagacctaaagttactaaccataa
gaccttatgtttagtcaagtttagacctaaagtttagtgaaagtaagacctatgtttagtcaagttaag
acctaaagtttagtaaatgtatgacctgagtttagtgaaatgtaagacctattttactgaaagtaagac
ctatatcagtgaaagataaaacccaagttaataccttaatgacctaggttagtaaccttatgacct
atattagttaagttaggaccttagtttagtaaatcataagaccttatgtttagtcaagttaagacct
aattagtagcttaatgacttaggttattaaacttatgacgtatatattagttaagttaggaccttag
ctagtaaatcataagacttatatcagtgaaagtaagaccttagtttagttaccataagacctatatc

agtgaatgtaagaccttagttagtcgaattatgacctatgtagtcaagttaagacctcaattag
tgaatgtaagacctatgtagtaaaagtaagacctatgtagtgaaagtaagacctattttagtt
aaagtaag

>229;MAL10/11653-13072;----r--;non

gtaggtcatatggtaactaatttaggtcttatggtaactaatatagatcctaactacagtaaggt
aggtcttaaagtaactaatataggtcctaactacaacaacataggtctataggtaagtaatgtag
gtcctaaaattaccaatgtacgtcttactttcactaactcaggtcgtacgtttactaacgtaggt
cttaatttcactgatataggtcttatgattactaacttaggtcttaaggtaagtaatataggtct
taaggtaactaacataagtcattaaggtaactaagtttggtcttaatttaacaaatatagatctca
tgattactaacttaggtcttatggttactaacttaggtcttatgattactaacttaggtcttaag
gtaagttgtgtaggtcttaataattactaacacacgtcttaaggtaagtaatgtaggtcataggta
atcatataggtcttaggtaagtaatgtaggtcttaggtaagtaatgtaggtcttcaggtaagtaa
tgtaggtcttatggtaactaatataggtcctaactacaataacgtaggtctgaaggtaagttatg
caggtcctaactacagtcacttaggtcttaatgtaactaacttaggtcctaacgacagtaacgta
cgtcttgaggtaagtattttaggttttaaggtaagtaatataggtcctatcattactaacatagg
tcttaagggtgactaacttaggtcttaagggtgactaacttaggtcttaaggtaagttgtgtaggtc
ttaataattactaacataggtcttaaaattgagtaactaagggtcttaacttcagtaacttaggtctt
acttttactaacataggtcttaacttcaactaacttaggtcttacttttactaacttaggtctta
ctttaacgaactaagggtcagacaagggtcttatatgtcttaactttactaagtgtggttctacg
attagtaacttaggtcatacttcgactaactaagggtcttacattcactgatataggtcttatgat
tactaactaagggtcctaacttaacaaatataggtcctaactacactaacgtaggtcttaagttga
ctaactaggtcttaatttcaactaacttaggtcttatggttactaactcaggtcttacttttac
taactacgggtcttaacgtgactaacataggtcttaatttcaactaacttaggtcttaagttaact
aacataggtcttaacttgactaactaagttcttacttttaacgaactaagggtcttccttttactaa
cataggtcttaacctgactaactaagggtcatacttggactaacataggtcttaacttcactaaca
taggtcttaacttcactaacataggtcttaggttgactaacttagctcttacttt

>230;MAL10/14987-15323;----r--;non

ttaactaacataggtcttaactttactaacaataggtcttaacttgactaacataggtcctaactt
gactaacataggtcttacattcattaattgaggtcttaacttaactaactaacgtcatacaatta
ctaacctaaagtcattaaggtaactaacttaggtcttaacgtaactaatataagggtcctaatacac
taagttaggacctaactacagtaacgttaggtcttaggttaactaatataggtccttgatcacta
acgtaggtcatatggtaactaatgtaggtcttatggttactaacttaggtcttaagggtcactaac
ataagtcattaa

>231;MAL10/16045-17332;----r--;non

tataggtcttatggtaactaactaacgtcttactctcactgatatacgtcttactttcactaact
aagggtcacttctactaactaagggtctttccatcactgatataagtcttatgattactagctaa
gggtcctaacttaactaatataggtcacagtttactaaccttaggtcttacttgaactaactaaag
tcttacttttactaactaagggtcacttcttctaactctggttctgcgattactaacttaggtc
ttacctttactaacttaggtcttaacgtaactaacataggtcttaacgtcagtaactaagggtcat
acaattactaacctaagtcattaaggtaactaacttaggtcttacattcactgatataggtcttaa
ctgcactaacataggtcttaacttagctaactaggtcctaacttgactaacataggttctaact
tgactaacataggtcttaatttcaactaacttaggtcttatggttactaactcaggtcttacttt
tactaactacgggtcttaacgtgactaacataggtcttaatttcaactaactaagggtcttactttc
actaactaagggtcacttccgactaacataggtcttaacttgactaacataggtcctaacattag
taatgtaggtcttactttcactcatataggttttttggttaactaactaacgtcttaccttcactg
atataggtcttatgttttagtaacctaaagtcattaaggtaactaacataggtcttattttactaac
tcagggttttattttactcatataggtcttaataattactcacttaagtcattaaaataactaactt
agggtcctaacgtagatgctaacataaccaatataggtcctaactacactaacttaggtcttaact
tgactaacataggtcttaagttaactaactatgggtcttaacgtgactaacataggtcttaggttg
actaacttaggtcttgctttactaacttaggtcttacgtttactaacttaggtcttaacttaac
taactaagggtcttagcgtaactaactaagggtcacaattactaacctaagtcattaaggtaacta
tctttggtcctaacgtaactaacataggtcctatcttaactaacataggtcttaacttagctaac

ataggtcttaacttgactaacataggtcttaacttaaccattataggtcctaacttcactaacat
agggtcttaacttaactaacttaggtcttacgtggactaatataggtcttacat
>235;MAL10/37975-38050;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcacat
>237;MAL10/39793-39890;----r--;candidate_selected
tcaataatatctaacgatatagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgtttttgaaattgtgtatgac
>264;MAL10/60207-60356;----r--;candidate
tggtatatcttcattagaaagtgaagtatgaagaattcgatattaatgatatatatccatataaat
caccaaaatataaaaacttttgatcgaagtagtactaaaaccaagtgaatatatggtatgaaggat
actcatatagatcatattta
>265;MAL10/60497-60575;----r--;candidate
cctaacctaaactttatatattttgataatcatgataaaaaaccttttattacatcaattcaagat
atatttcttgatag
>278;MAL10/148241-148325;----r--;candidate
aatgaaagcgacaataaaaagaaaactttaaaataaaaagcatattttatcttacatatataaacata
tactgtttatgtacacattg
>291;MAL10/252216-252301;----r--;candidate_selected
gtcgtgatattcttattagccctcaaataatttataggcaaaggttccatagtataacctatgat
acacatatggatatatatcat
>295;MAL10/258733-258825;b---r--;candidate
ctttcgttttggttttccttttatttccagttgttatttatattacgcatgcatcatttatttgcac
acctattatatactttttatagataggt
>299;MAL10/271753-271892;bckrvy;candidate
acttcattttgtgattattttatttaaaaaagacacattaaaccaataaatacacatatattttac
aaaaatatacatgtatatatatatggacttgccatattatcatatgtaccatccttttttattca
gtgtatatag
>302;MAL10/273174-273239;----r--;candidate_selected
cttacgtgtaataacactgaggaaaaatcatcattatacataaacaagatgaatgattaataat
c
>308;MAL10/369970-370040;---kr--;non
gtttgttcatttattcaataatatacacatatgggttatatatatttagcactcgttggaacataac
ccttat
>312;MAL10/416036-416142;--g----;candidate
atttcatgataaaatacgtttacttgtgttttatcggtgaaaatccatgtaccttctccagtagg
tttattttgtcgaaatctaccaacaaaatagatgcctaaaat
>330;MAL10/470091-470319;----r--;candidate
ttcttaaatgtgaaacatatataacataataaaacatttttagttcctttacacttcttccttt
tccttttttttttttctatgggtttcttacttcttaacaaatttcctttacctttcgaaagggt
aaaaatttggtacataaaatttatatgccccactttttatgcacctttgtacagtattttagaaaa
ataaaaaaatattgagaattttcattttagaagt
>343;MAL10/661617-661717;----r--;non
cataattatatcagacgattggtctaataatacccaaataaaaccctttttatgggttattaaaag
gaatttatctcttttaaaaagttatatattcaatatg
>345;MAL10/691249-691369;----r--;candidate_selected
atgtaatgcaattcttaggtgtctattaatatgtacaaacggttttatgacactttctttttgta
accacaaatatgtaacattttacaataaagaacagtatgcacttttatgcatgcgt
>353;MAL10/715601-715729;----r--;candidate
gaacaaaaaatcggtttttcttaagattaataaaatccatagttccatgcgaatcacatatgc
atagtattgtttcgcatatgtatggatatatatataaaacaaatataagagaaataaacagattt
>361;MAL10/794005-794063;----r--;non

gctattaaaaatgagcatcattaaaaatcaatttttttctccaaaaaaaatatgcacac
>368;MAL10/860397-860517;----r--;non
cggatgatgccatatttgtctcctcaagttaaaaatgattaactttataaaaaataaaattacatta
aaatttttttttccaagtttggaaaaagtctttacttaatgtttatcatatatata
>380;MAL10/947605-947888;b--kr--;candidate
gaaccttttgtacatatatatatatatatatatatatagttgtttatataatgttcaagtctt
atgggaaaaattaaaaatcattatatatttcggataatgttcaaacgttatatgcaacataaaaca
tatttcattatatacaatatgtacatatatgtaataaacatgtataaaagtttttacatttttat
attttcatatctgaagtgtaaagtcacatatatatattcatatatatttcgagaaaaatgttttattg
tttaaatgaatataggtgtactt
>389;MAL10/981803-981925;----r--;candidate
tattgaaaaacataatatctaagagggtaatatatcaagttcaaaaatacaaggaagaaacaaaac
ttggcgtaagccaagggtataaataaaataacaaaatgaaatctgtatataatcttatg
>395;MAL10/1018307-1018361;----r--;candidate
gatggtgttattgttatattataccttatttagttaaaattgtggaaaatataacg
>402;MAL10/1065551-1065684;----r--;candidate
cacttaccccttattaataaagatagggagttcaaagttgtaaagaatcgaataagcgctcgtaa
tattttatccttcccttattatcctctatgatactttttataattctctaatttgggtactatctaa
aagg
>418;MAL10/1139073-1139243;---kr--;candidate
tatctatgtatgtatatacatgtgtggatataagtttattatatcttgtgtagggttttaaaatta
aaaattgaaattcctcatttgaatgtagcatcataagaacatttatgatatgaggatttttaatt
ttagatgtataaaattagggtataaagaaagggtttctttgt
>438;MAL10/1208648-1208702;----r--;candidate
gtcaattttgtgtgtcaacatttatataaagaatgtacacacagaaatgcacaca
>439;MAL10/1208770-1209025;----r--;candidate
ctaaattgcttgtatgggtttttatgcattactgtcaaagaatatatattcatatgtacacaattt
atgtattattatttacatatgaatatttttgtacgtatattgttattcttttctatgagtttttag
tatatatacatacaataatttcaaattgtattaaaaaatatttctgtgaacagaatattttttct
ataccctttttgtgcttacatgtgttaaaaaatattttcttatccaaatgtaatcactaacc
>444;MAL10/1212314-1212375;----r--;non
gttattttattgtcttatggaaacatttgtggcactttatttcctactctctctcatttttaa
>460;MAL10/1261051-1261114;----r--;candidate_selected
cgcttattttctcaaaatgaaaaattaaaacatatataagggtatatatgtgtagggttcaacaca
>466;MAL10/1288947-1289070;----r--;candidate
ctttattccttcatttattatcgatcaaaaaaatggtacttatatctagggtatatttttttg
tcttcataatgaacggaccttattgttttttcccttatgattggcactaaaaaactgaa
>468;MAL10/1322727-1322818;----r--;candidate
gtcatacatttgaagtgttgaaatgaatgtatggaatagatattttatatattaccataattgtt
atttatggaggaattattaaatcaatg
>474;MAL10/1337936-1338044;----r--;candidate
gatatatatgaaatgaatgttttataattcaaatgaaattacattgatgaattatacatgtatgt
ataattttatgttaaacatagtgtttcatattatccttttcat
>482;MAL10/1407126-1407209;----r--;candidate
ccatgttgccttttggcataaatgcaataaaaaatgaaacaataaatctatgttctgattttata
ttcttaggttaataaaattc
>483;MAL10/1446571-1446631;----r--;candidate_selected
ggccccaatattataatttgaaacttcatatgtaatgtgtatacaaggcctaaattatttc
>499;MAL10/1595922-1596001;----r--;candidate
ggatagatactatcattatataaatatatacatatgatgtatctatcctaaaaacaaatatatg
tagtacatgtttag
>518;MAL10/1617244-1617370;----r--;candidate

aggatgtttggtacacgtactgtttttctatgattgtaccatgtttttttttcattataaacaac
tatataattttatatgtattaagtgtacacatataatgtgttttcttatgtgtcaatttttt
>533;MAL10/1628658-1628739;----r--;candidate
taataatcatgagagctattatgatatatatgtggtatacaaccataacaaatattgttctacac
attgttatgatatttgc
>564;MAL10/1645370-1645568;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatatattataaattgggtattatatatgtcatacacaatttccaaaacgttgg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatgtgtgtattattactatatcgtagata
ttat
>565;MAL10/1647308-1647383;----r--;candidate
atgtgatgtatttgggtatttttcgatgttggttaggatgtatggtacacgtagtatttttctttga
atgtaccgtgt
>570;MAL10/1678526-1679783;----r--;non
agacttaagtttagtaatagtaggacgagagatagtgaagtttaagacccatattagtcgaaatag
accttagttactcaatttaagacctatgttagtcgaagtctgaccttagttagtgaaagtaagac
ctatatcagtgaatgtaagacttaagttagtttaagtttaagaccttagttagtcagttaagacct
tagttactgaatttaagacctatgttagtaaacgtaagacctgtattagtttaagtttaagacctat
gttagtgaaagttaggacctatattagtttaagtttaagacctaagttagtaaaagtaagacctaagt
tagtaaaagtatgaccttagtttagtaaaagtaagacctatgttagtcaacttaagacctaagttta
gtgtagttaggacatatattggttatgttagcatctacgttaggacctaagtttagtaccataata
acttaagtgagtaatgttaagacctatattagatacagtaggacctaacttagtaccttaagtac
ttatgttagtgaccttaagacgtatgttatttacattaagacctaagttactgtagctaggacct
atatgacttaccttaagacctaggttacttactttaagacctaagttactgtagctaggacctat
atgtgctaagtttaagacctaagtttagtaatgttaggacctatattagttaccttaagacttacat
tactgtagttaggacctacattactccagtcaagacctaagtttagtaatgttaggacctatatta
gttactttaagacctaccttactgtagttagggtcctaagtttagtgatgttaggacctaccttagt
taacttaagacctacattactgtagttaggatctatatattagttaccataagacctatattactta
ccttaagacctacattacttacctgacgacctaagttacttaccttaagacctacattagttacc
ttaagacctacattagttaccttaagacctacattagttaccttaagacctacattagttacctt
aagacctacattagttaccttaagacctacattagttaccttaagacctacattagttaccttaa
gacctaagtatgtaatgttaggacctatattacttacctataggcctatgttgctgtagttaaga
tctatatattagttaccttaggacctaaatttctgtagtttaagatctatatattagttaccttaggac
taagtttagtaccttaatgactta
>573;MAL10/1684785-1685025;----r--;candidate_selected
tgtgcatctatgatgatgtaacctgcatatagggtgcataaatgtgtgcaataaaaagtaagtttgc
atgcaacaacaggcatttttatgggtatataatagaacatgcaaatgttgcatgataaaaaagacga
ttaaaaacacagcatgcaaaatttatgataacacacacaaaagtgcatacaaaacaataaagaatg
aagtattaacatcgacctaaccacattaacataaatagttatgata
>582;MAL11/6092-6808;----r--;non
tccatattttgtcctacaactaattattaacatgtatgcttaatattttcttggtcaaaatggtac
ttcttttatagggggaaattgaactggaaattcgggttttagacccattttctacaacatcataa
aaatttggtacacactttattactactccatcacatagtcctgatcaactatacatacaaaatg
gtactatatgtgtccaactatgtctatatattttgtgtgcacttcaattttccttcatagtccattt
tcccctagcactttgtgtgcacaattcatatgcacttcaaggcatttcattactataacttttgca
cacacatttttaacatgaaaatatcaattgtcggtcacctactatatggtcaaatagtcattttt
tctcctaacattactactttcacgtactaaaaaatgtcccattttccacaattttcatagggggg
ggtattgctctttggggccaatttttcctaaaaattttggaccattttttcacttaattgccacaa
ctacttcattcaaaaagctaatactgctgcatttaggtgcaaaggactcctattattatgattttt
tggtcacccaaattttggccttcattttcgaccaaagacgtctttactatttgcacacaaaatt
atatagacaacatccgaacatgtcattacaaaatttttagctccatattttgtactacaactcatt
ac

>583;MAL11/7040-7759;----r--;non
tttcccctagcacttttgcttgacacattgacatgcacttcaaagcattcaattactataattttg
cacacacatttttaacatgaaaatatgaattctgggtcaccaactatgtggaaaaatgggtgtatt
gttaccacacttatcccacattttgtggtactaaaaaatcacccattttccacaattttcatagggg
ggggtatatcgatttttggtcgatttttatgaaaatttttgggtccattttttggacacaacgtaca
aactagctcatttttactcgcaataacgctgcatttttggtgccgggggtttctacgcttatgtttt
gaaaatttgaattttttgggcgtttttgggcagggaaaacatggggcaattgttcctttacatat
acatttatcactgttgtggtaatagatatatatagtttatgggtccacaattttgtgtttgcactat
ttactatcccttgaaccattatattagtcaaaaaacgacatccaatttataggggaaacgaaac
cggaaattcgggttttagacccaaattatacaatataactaccactaggtacgccaacatggatg
tgtctatcatatagtcogtgatcaactatatatactacgtggtaccatatgggtgtctactttaca
cacgtggtgtctaataccattttttgattgtaccaattttcccctagcacttttggtgcacaa
ttgac
>584;MAL11/8150-8298;----r--;non
tagttttaagtggttttccaaccttggtggcaattcctatttttggggcccgaaatttacatgtgt
ggaaatttatggttgttttattgggttccccccgaaggggggatataaccagtgggggttacatga
ttccactaggccaaaaaatt
>585;MAL11/8419-9249;----r--;candidate
tgtggtcatatatatgggtaccactaggccaaaaagtgggtatataaaattttagtggaggtacaatt
ttgtactgttttatagttcgttcaaaaactataggcaatttttatgtgtgatggaagtagtaaagt
tgggttagtccaattaccctatgttttatatacccatgttttggtcccctttgtacccaaaaaatt
agtacccaaaaattgcatgcacattagaggtagtaaagtgtgggtgcacacatagtactaatatttg
tccatatagtaagtgtccatctcttcgtatatgacacttaatatgggatagtgtgggtcatttta
tgtgtcaaaaacgacatcatttctacctttttagacatttactactatcataactatatgtgtt
aatgtcataagtgcgatgttagtacttcatcttcatattttgtggtaccctttgtttatgtgat
gtaatagtttttgcagctttgtttttaatcgtcttttttatcatgcaactttttgtcgcacct
tttatactataaaactgcctatttttgcagtcgaaattcatgtttgttgacacattcatgcaccat
tacgcagattacatcattacttttgcacacaagttgcatacatgtcctatgatgtcgggttacgt
ctgaccattcatctttattcacacacaaatgtttctcaaacaatgtttgacatttactacatct
attttatcgatattgtattaacttatgtgtaccattatgtgtgcaactgacgtgcgcgatgttgta
atattggtagaacctgtttatgtgatgtcgttttagaggtgcgttccatta
>591;MAL11/12741-14011;----r--;candidate
actaacataggtcttaagttaactaactaaggtcatacttcgactaactaaggtcttaaattaag
taagaaaggtcatacttcaactaacataggtcttaagttaactaacttaggtcttatcttcattc
atataagttttacttttactgacataggtcatacttcgactaactaaggtcttacattcactgat
ataggtcttatgattactaactaaggtcctaacttaactaatataggtcataaaattactaagct
aagtcattaaggtactaacttaggtcttactttcactaacataggttttactttaactaactaag
gtcttactttaacgaactaaggtcatactttcactaacataggtcttaacatgactaactaaggt
cttaacttaactaatataggtcttaacttcaataactaaggtcttactttcactaagtgaggtcc
ttcttttactaacaataggtcttacttttaactaaaataggtcttacgtttactaacaataggtctta
acttaactaactgaggttatacctttactaacttagctcttactttcactaacataggtcttact
tttactcacttaggtcttaaatgactaactaaggtcatacatggactaacataggtcttacttt
tactaactaaggtcatacttcgactaacgtgggtcttacattaactaactcaggtcttactttca
ttcatatatgtcttatggtaactaactaaggtcttttcttccactgatataagtcttactttcact
aacataggcctcaagtttaactaacttaggtcttaacttaactaagtaaggtcttaacttgactaa
ctaaggccttaacctgactaacatacgtcttatttttactaacttaggtcttaatttcaactaac
ttaggtcttaatttcaactaacttaggtcttaatttcaactaacttaggtcttaatttcaactaa
cgtaggtcttaaatgagtaactaagatcatacttagactaacgtaggtcttacattaactaact
caggtcttactttcattcatataggtcttatggtaactaaggtcttaccttccactgatataggtc
ttactttcactaacacaggtcttaatttcaactaacttaggtcttaacttagctaacataggtct
tcatttaactaaactgagaccttacattcactaatataggtcttaagtcactaacgtagacctt
aatttcactaatataggtcttaagtcacttaactta

>592;MAL11/14183-15504;----r--;non

cttaacttaactaatctaggtcttaacttgactaactcaggtcctaactttactaacatatgtcc
taacattagtaatgtaggtcttaacgtcagtaagttaggtcttacttttactaacgtaggtctta
ctttcactaacctaagtccttacttttactaactgaggtcttactttcactaacatgggtcataac
ttgactagcataggtcttatgttaactaactcaggtcttacatttactaactaaggtcttaacat
gactaactaaggtcttacttttactaacttaggtcttaacttcaactaagttaggtcttacttta
agtaatataggtcctaacttgactaagtaaggtcttaccttcactcatatacgtcctactttcac
taacttaggtcttacgttcactgatataaggtcttatggtaactaactaaggtcctaacttaacta
atataggtcataaaattactaagctaagtcattaaggtactaacttaggtcttacattcactgat
ataggtcttactttcactaagtgaggtccttcttttactaacataggtcttaacttaactaactc
tggttctgcgattactaacttaggtcatacttcgactaacctaggtcctatcttaactaacatag
gtcttaacgtcagtaactaaggtcttaacataactaatataggtcttaacataactagctaaggt
catacaattactaacctaagtcattaaggtactaacttaggtcgtaatgtaactaatataggtct
taaggttactcacataagtcattaaggtactaacttaggtcttacattcactgatataaggtctta
acgttactaacataagtcattaaggtactatcttaggtattaacttaggtcataacttaactaat
ataggtcttactctcactgatataaggtcttactttcacaaacatagcccttaagtttactaacat
acgtcttaacttcagtaagttaggtcttacttttactaacttatgtcttaacttcagtaactaag
gtcttaacttaactaacttaggtcttatcttagctaactataggtcttcacttgactaactcaggt
cctaacttagctaactataggtcttaacttcagtaactaaggtcttaacttaactaaaattagacc
ttactttcactaatataggtcttaagtcatacttaacttagaccttactttcactaagtgaagtcct
aacttgactaacacacgtcttaacctgactaacttaggtcttaacttcaactaacttaggtctta
tggttactaacttaggtcttat

>593;MAL11/17204-18533;----r--;candidate

acttcgattaactaaggtcttacgttcactgatatacgtcttaactgcactaacattgggtcttaa
cttaactaacttaggtcttatgggtactaacttaggtcttatgggtactaacttaggtcttaagg
taagtaatataggtcttaaggtcactaacataagtcattaaggtactaagtttggtcttaactta
ataaatataggtccttagctacagtaatttaggtcttaaagtaactaacctaggttttaagctaag
tcataataggtcctaactacaggaacattgggtctataggttaagtaatataggtcctaataattagta
acataggtcttaaggtgactaacttaggtcctaaggttaactaatagaggtcctaactacagcaac
ataggtctataggttaagtaatataggtcttacttttactaacttaggtctcaactgaactaagtc
agaccttactttcactaatataggtcttaactcatcttaacttaggtcttaatttcaactaactaa
gggtcttaacttaactaacttggtcttatcttcactgatataaggtcttacctttactaatatagg
tcttgatttaactaaactgagaccttacattcactaatataggtcttatgattactaactaaggt
cctaacttaactaatataggtcataagattactaacctaagtcattaaggtactaacttaggtct
tacattcactgatataaggtcttaacttgactaacttaggtcttaatttcaactaacttaggtctt
aaattcagtaactaaggtcatacatcgactaacgtaggttttacattaactaacataggtgctaa
cattagtaatgtaggtcttactttcactcatatagcttttatggtaactaactaaggtcttaaca
tgactaacataggtcttaggttgactaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttacctgc
actaatataggtcttaactttactaactctgcttctaccattactaacttaggtcatacttctac
taacataagtcttaactcaactaactaaggtcacacttcgacttatataggtcttaactttacta
agtgtggttctacgattactaacataggtcttaagtttaactaactaaggtcatacttcgacttat
ataggtcttaacttaactaacttaggtcttaacgtagctaactataggtcctaacttcactaacat
agctattacttttactaacttaggtcttaccttcactgatataaggtcttacgttgactaactaag
gtcttactttcactaacctaagtcttactt

>594;MAL11/18802-19554;----r--;candidate

aacttaactaatctaggtcttaaattgaataactaaggtcttaacttcagtaacttaggtcttac
ttttactaacttaggtcttaacttgactaacataaggtcttatgattactaacttaggtcttaac
ttgactaactaaggtcttatgattactaactaaggtcctaacttaactaatatacgtcataaggt
taataacctaagtcattaaggtactaacttaggtcatactttcactaactcaggttttattttca
ctcatataggtcttaataattactcacttaagtcattaataactaacttaggtcctaacgtagat
gctaacataaccaatataggtcctaactacactaacttaggtcctaactacactaacttaggtct
taacttcagtaactaaggtcatacaattactaacctaagtcataaggtactaacttaggtccta

acttaagtaatataggtcttaagttaactaactaagggtcacacttcgacttatataggtcttaac
tttactaagtggtgttctacgattactaacttaggtcatacttcgactaactaagggtcttaactt
agctaacataggtcttactttcactgatataggtccttatggttactaacttaggtcttaaggtaa
gttggttaggtcttaatatattactaacacacgtcttaaggtaaataatgtagggtcttaggcaagtc
atataggtcttaaggtaagtaatgtagggtcataggttaa
>596;MAL11/32132-32186;----r--;candidate
tttagtgatttatattagttttatttcaatatggaacatataatatactactatg
>597;MAL11/42992-43250;bc-kr--;candidate
gtgacaatggagaaaatagaacctggtttttttatctatctctattatctataatatgtatccat
atatagattaatacaatatagaactgaagattcatcatatttctaaaaacattatggttatcaagt
atccaaatataataatataataaactcggaaagaataaataattcataaagggtgacaaatatgta
tatacttaattatttctgttattaaaaaaatacatataaatgtatctatccattttatacttattc
>616;MAL11/66594-66683;----r--;non
gttattaataatgaaaaaaaaaaaaatggtacattcaaacgaaaacactacgtgtaccaaacgtcc
tactaacatcaaaataccaaaacat
>617;MAL11/68357-68454;----r--;candidate
tcaataatatctaatgatataagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgttttggaattgtgtatgac
>623;MAL11/71608-71989;----r--;candidate
atatcatacgataaattgtaatagcaattttattttttatatatgtatataacaaataaaaccata
gttacaacaactcgctttttttattgtgttttaattatataaaaaatgtgtacagaaatagttgtt
aaagggtgcacaatatggatataagaacttattagaacatatatgaatataatagatattacaata
taaaatggtatcatttctatttaaaaaaaaaaattttaataaataattgtgtatcataatataagaa
ataagtatttttcaaactaatagtaattgtatttcttttaggttttggtattattcttttttccg
ttctaaaaaattggttgcattgtatagctttctctctaatttatctatgtagttgcaaa
>625;MAL11/72283-72346;----r--;candidate
cttaaaatagtagttttactatttcacaatttagcatatacattaattgtattattacatgttata
>632;MAL11/76670-76818;----r--;candidate
tgacacataacaagatagattatatgtgtacacttaatacatataaaaaatatatagatattttca
atgggaaaaaaacatggtatattcaaagaaagacagtacatggtccaaacgtcctgccaacatca
atataacaaacacataata
>636;MAL11/78684-78780;----r--;candidate
ctaataatttggtgtacgtttacgtttctctctaatttatctatgttattactaagattaatatta
ttacttctattttgtacaaatatattacaag
>639;MAL11/88819-88898;----r--;candidate
ctacaacatgtactacatatatatttggttttaggatagatacatcatatgtatatattttatataa
tgatagtatctatcc
>652;MAL11/137956-138134;----r--;candidate
cattttcacataatattgtatacaattcgcacatacataattatacattagatatatcataatcc
acagttcatattttgttaaatagaataaataatatgtataaattatatacattttgttatatgcat
atttatgtatgtactaaaattttatatacatctattttttatatgtacac
>654;MAL11/140971-141088;bcbk-v-;known
gcgtcaatagtctaacggccatgatacctgccttccaagcaggtgacccgggttcgactcccgggt
tgacgcagccaaaccttaatttagcaataagtttacaggtcaatctgaaata
>655;MAL11/142471-142573;bcbk-vy;known
tatgcacgaaatgggggttcgaacctatgcgaacttacgttcatcagatcttgagttctgacgcttt
agaccactcagccatccgtgcttaataaaaacatatgaa
>671;MAL11/228710-228826;b-gk---;candidate
aatagaatagaataaagattatgctgatacttgtttcattctattataatcatataggtattcat
atttatacatataagctacatatataaatacttatgggcacttatacataac
>689;MAL11/384745-384841;---kr-y;non

taaatcattcattctgttcatttatagtttttaacaaagtaatacaaatgtatatatacagataa
attataagtataatttaatacacacatttgt
>690;MAL11/390127-390200;-cg---y;candidate_selected
attgtgcacaaacttgactgcataggatgctcacaatttataacatcttatgccctgattatcg
tgctaactt
>696;MAL11/417310-417393;----r--;candidate
gtacacattgtgtttaaatatgaaaacacgaagtgttgcttatgcattacaacaatatatttta
ttttcttatgggtacttcaa
>702;MAL11/427151-427230;----r--;candidate
gatcactcacacacatatatagaataaataagatgtaccctatcaatctctacatattattat
aataaagaatgatac
>709;MAL11/510888-511009;--g-r--;candidate_selected
ctactcctaaaaagcagtgcggtttttacacgcgcactgcaatgaaaaatatttcacattgcgaca
aaaaaaaaaaaaatttcacgcataccaaaaatttattctatatatatcataaaatacaa
>717;MAL11/552905-553007;----r--;candidate
atcttaaagtaaggtaattaattgtccttatagacaatttacaattaatagaatggttattaa
ataaaaaattcgtattaagtaggaacaggaaacaaaact
>719;MAL11/557615-557686;----r--;candidate
gaaaaattatgtctttacaaaatgaatatatatcaaaaagtatacacttcataaaaacacttctt
cagatat
>730;MAL11/580681-580730;----r--;candidate
gaaacaaaattggtgatgttttctatatgatagaaaaacctataatatatg
>731;MAL11/583601-583655;----r--;candidate
aagatttacttatgatatacaatagcatcacataaatgcattatgtataattg
>735;MAL11/588272-588352;----r--;candidate
gttcggatttaagatatctcttaaaaatatagctaaaagaatgttaataatttcaagcaactatt
ttaattcttttttaatt
>756;MAL11/666746-666797;----r--;candidate
gtaaggaaaaatgatacactatttgacaatgttcaaattgatatttcttcctac
>760;MAL11/671196-671278;----r--;candidate
aaacctataaacagggttacacatataaagatgtaagaaacatcttttttatgtatttagttttat
gtaaaatatttccgtttt
>761;MAL11/671411-671524;----r--;candidate
ggatatattgttacttccataattatagaaacgaatatgttcttttggtttgataaaaagatgatt
atatttacaatatggcattaggatcaccattttattataatcattgaag
>762;MAL11/671749-671813;----r--;candidate
gtgaggccattttattgttataataatataagtaataaattgtataagcatatattacacaca
>769;MAL11/685593-685689;----r--;candidate
cccaatttgctcatttcggttttacttatttttttttttttttttttcaagctcataagactgagctat
accttttttggtgtaattctctttaaacaactg
>770;MAL11/685743-685950;----r--;non
gtaatatacataattttactgggtcataacatcaaattgttatgtgcagtctcgaaatatggagataa
tgtattaatattatttttttttttttttttttcaacacatatatatatttttttacctattatgcttctatga
aacataaattgggtttttataacctcttgtgaaaagaaatatttgcatgggttttttaaatgaggta
gatatttttgaag
>781;MAL11/760991-761312;----r--;candidate
gtgcgtacaccatctcattttttgtacagggtgcacttatcggttacactattattttaggttataa
aatgacctcggttttcccttttttaaatccatatatatataatgtcgaattattaaaaatataattatt
tattcctatttaacttttcgaattttggaaagaagtacatgaagccaacatatgtatacggtactga
agtataaaaacaattgaaatgtaaagtatacatatatatatatatatatattgttttca
catgataaaaataaagataaatgataattttattatctttattttccatgtatttttttact
>784;MAL11/766194-766304;----r--;candidate

catctctttattgctttttatcactcaagcgaaaagcatgaaaatatatattttgttatatatattcc
ctactttattttgggatgaattaaattttatatctctttttgtcttac
>794;MAL11/804991-805237;-c--r--;candidate
tgtgaatacacatttgattgtcccatatctaatagttattcttctttatttttaaatcatcttttaa
ttttttatttttttttttttttagtcttgaatagaaatatttgataattgttttaatatcttcat
tcaaaatatatagtttcatgttcttaaaaaattgtaaacccaatttgaatttaatacttttggtta
ttctttatgaaatgctatgtattattttaaaatccaatcctgaaactatcttc
>796;MAL11/806027-806324;----r--;non
ctaaaaagtaagtacaaaaatagaaattttttgatctgttttaacaaattattatcttatgttat
aatatgaaataagaattatttaatatctattattatataataactctaataattttttattattaaa
atttctaaattaagagaaaccattgcatgcacatttttaataactcgatcaagtgtatgcatgta
ccagtgaacaaaaaaaataaaataaaataacgtttacatacttttatattatggtttcttgtact
ctggactatttttagacaaagacattttattcttgttcgg
>815;MAL11/913239-913312;----r--;non
ggcataattaaaagtaacaattatggaaacggagtagacaaaaatgtgtatacatataaatatat
gtatatatc
>822;MAL11/947084-947173;----r--;candidate
ttgtatatgtttatgtgtgcatgttatttgtatacctacatatggtatatgtcttacaatattta
taaactgtctcattgttttaattac
>823;MAL11/958907-958982;----r--;candidate
gaatagtgtttgaaatcaacatatattcatgaaataaaaacaaaagatgaaatagaatagggtgat
ataattgatac
>840;MAL11/996457-996514;----r--;candidate
ttcattctatattttagctgataatattatgagcttcactataattaccctttgaacc
>844;MAL11/1005562-1005633;----r--;non
ccatatgcatttcatataataaaataaattttttgatgcatttatatgtgtgtggacatataatta
tagaaac
>849;MAL11/1081452-1081546;bcgkrvy;non
ggaaaaggtacaaatggatatatatatgtaactattttacattaattagaacaaacttatgtacac
tatgttattatgtatatgtatatatatatg
>854;MAL11/1110624-1110676;----r--;candidate_selected
gtgaatgttattttatgtacgttttttgcattaaataatgtaagaacaagggttatc
>856;MAL11/1116008-1116068;----r--;candidate
gtaagtttaaagaaaacgtatatatggaaaaatattgggaaatgatgtcaacatatatat
>862;MAL11/1126895-1126960;----r--;candidate
catcacagataatacaatttgtaatatatataacaatttgtatcgttcattttgatatacgcgtac
c
>868;MAL11/1182620-1182757;----r--;candidate
gtgtaatatttcttatcacaacgaataagaaaaattgttaattataagatcacaccctaatttatt
ataccaactaattttaaatatatcaaatatatgtatcacatatatatcatgaaagtacaataataa
ggtaatac
>887;MAL11/1292947-1293021;----r--;candidate
ccttaaacatttgatgttgtaacttttaaagttaaagcatcataatgtaaattcttcttttacgc
cgtaaaaaatt
>893;MAL11/1380994-1381141;---k--y;non
gtgtacatatataaagtgttatgtatataaatagggtgtacatatataaggtgttaagcatataactaag
tatgtatatataaataggattatgtattaatggagaagtaaaataataggtagctatatataaatagga
aagtattataaacgtatg
>896;MAL11/1388981-1389070;----r--;candidate
cacagcgataaatacgaaaaaaatgtattttatcgaactaatcaaaatattaataaaagaatgccg
aaaaattgaaaagagatatataatt
>898;MAL11/1394328-1394394;----r--;candidate

gtcattatgacattttcattataaatatatagatttttcttctaaaaggggaattgaaaatcatattt
ac
>902;MAL11/1418166-1418234;----r--;candidate_selected
ttagtgtaccaatattaacataaaaggatataaaatcaattttattttttgtatccatccacctat
ccac
>905;MAL11/1458195-1458494;bcgkrvy;known
gatgattttaaattgttaaggggtgcactgtacaaaccttttagtgcaagggtaaggcaacgcgcga
aaggttataagaagcaagcttcaaattatcctttccctatcaaaaattttgtgaaattgataa
ggcctctattgagaccatatcagctatcacgctgataagaacagggtactacaaattgatcttagc
caagaggccgagaaggggtgaacttttaggaatatatattttccactatgtatatatttccctacca
aaagtgtactttatacatatttttatcaaaattgaagggg
>938;MAL11/1751415-1751488;----r--;candidate
cgatctatttttactactactcgtttgtttatatattataatgattcccttactatacttatata
caatatata
>940;MAL11/1753004-1753065;----r--;candidate
caaataacataaaactttacatattttaagatattcatgcttttgtatgtcttttcttatgac
>941;MAL11/1753134-1753206;----r--;candidate
gttaaatactttttccttatttttattattccaaagttgttttcccttgggtatacagtataatggt
taatacac
>944;MAL11/1780149-1780266;----r--;candidate
cattcatttatgtacatgtaaattaatgatacacatatatatttttcatatttaaaaaaaaaa
aaaaaagtgtatcttcactttttcatatggttggtcctttatgtgtttcatatt
>952;MAL11/1839112-1839193;---k---;candidate_selected
cttaacctaagtctcttattttttcgagatatatttcaacaaccgatatggatatgtcagtggtcc
tgatgagatataaaaca
>954;MAL11/1885001-1885175;----r--;candidate_selected
aattctgcattatactatttttccattatgtgattcttcgattacatggattttccaccattcga
tttttcacgttatatgattttttacactatatgatttttcatactacatgggtttttcacatgtaa
gattgttcacgtgtaaatattgttcgtatgtaagatttttccact
>961;MAL11/1916596-1916957;----r--;known
aatagaactaaaatgcaccttatagatgatgtattatacctatatggtaaatattcatattttatca
aaaagaggtgtgaatctttttatcattatattattaaatatattgatattaggtagtagcacata
ttctctgtattataaatattatcatctaaagcggaatgcaaaattctgctccccatgacttgta
aaagcctcgaggggtataacgcaccaagagaggtggagaataacttcatttgagttttataatga
gagaaaatgaaacaaactctcttatattaaacacacatatatatatgtatatatatagtagtctt
tttatcaaatgtatgttattcttcgagttggttgcg
>962;MAL11/1917998-1918083;----r--;candidate
ttttaatcagctatgtgttagtgtaatttgattaacacattagttgattaattatttttattgag
tttgttattacttaaattatc
>964;MAL11/1918929-1919461;---krv-;non
ctcatatcttattttgaggtatgtatactcatatcttattttgaggtatgtatacacatatatttttt
tataggtttgtatacacatatcttattagaggtatgtatacacatatcttattagaggtatgtat
acacatatatttttttttataggtttgtatacccatatcttattagaggtatgtatacacatatggt
gttagaggtatgtatacacatatggttgtagaggtatgtatacacatatggttgtagaggtatgt
atacacatatggttgtagaggtatgtatacacatatggttgtagaggtatgtatacacatatggt
gttagatgtatgtatacacatatcttattagaggtatgtatacacatatcttattagaggtatgt
atacacatatgcatattttacaattaagtaaaaatgtgcatatgacttttaatttcagacttaat
aaatttttcagatttacaaattgaacaagattcaaaaggatttaacttttatctatcatatagtt
atagtttaattctt
>965;MAL11/1920078-1920171;----r--;candidate_selected
acatttatgcttggtgttatagtgtttttacatatacaaaaaagttcactctcctaattgtaaaga
ggtgaatgaactttattggttgatgat

>967;MAL11/1922903-1923250;bcgkrvy;known
gtaacctggttgatcttgccagtagtcatatgcttgctcacagattaagccatgcaagtgaaag
tacatatgtaataatatattgaaactgcaacggctcattaaaacagttataatctacttgatg
tttttaatatataaggataactacggaaaatctgtagctaatacttgtgaaaataccttttgatata
tacatatgtatgtatcattaagggtatgtatttgtagatataagaataaaaataatatattgaa
ttataacaaagaagaaacacataaaaatatgtgtattatcaatcgagtatctgacctatcagcttt
tgatgttaggggtattgacctaac
>968;MAL11/1923305-1923419;-cg--vy;knownrRNA-1-18s-S
gaaatagctaccacatctaaggaaggcagcaggcgctaaattaccaattctaaaaagagagg
tagtgacaagaaataacaatacatatcgaaaaatgattttgtaattgga
>970;MAL11/1923628-1923751;--g--v-;known
tctaataaattatgtttttatcagatatgacagaatcttttttaaaatctcttcaatatgctttt
attgcttttgagagggtttgttactttgagtaaaattaagtgttcataacagacgggta
>973;MAL11/1924961-1925071;bcgk-vy;known
ctgattttttctagaagaactgtaaatcctatcttttaaggaaggagaagtcgtaacaagggtt
ccgtaggtgaacctgcggaaggatcattattaatatgaaacgatta
>974;MAL11/1925494-1925581;bcgk-vy;known
aaaatgcaattactgtgaatcatcagaatgctgaatgtaaactataccatattttacccttatggg
caaattaacgtggtattcctaca
>975;MAL11/1925838-1925896;b-gk-vy;known
aaagtatttgatttgatgttaggaaggcaaatccgccgaatttaagcatataattaagc
>976;MAL11/1926063-1926377;bcgk-vy;known
gttatcgaaataagtaggaataactttcccatagagggtgaaaggcccgtagttaataaatatata
aagttcttttttttgataatttttttttaagagtagtgctctttgagattggagtacaaag
atgtgtgatacatttcacataaggctaaatatatagggagaccgataggaaacaagtaccgtga
gggaaagatgaaatagtactcaggaatgagcagttaaatagtacctgaaatcgttaagggtggaac
ggattaagaaaggaaaatgtaagaagatagtaaatattactcggcgagttttatt
>979;MAL11/1927525-1927718;bcgk-vy;known
actagccctgaaaatggatggcgctaaagcgaattaccgataccggggccataagaaggtagaat
tataaatgttaatttagctcagatctttttatgagtagaaaatcgtaggggtttgtgttgaaagca
aatacgtgagttttcgtagaacatctccctagtgcagatcttggtggaagtagcaactattcaa
>982;MAL11/1928523-1928743;-cgk-vy;known
attttagttactttaaattttttgatatatataatgttaactcagaactgaaacgggacaaggggaa
tccgactgtttaattaaaacatagcattgtgaaaaaccataactggatttaacacaatgtgattt
ctgccagtgctttgaatgttaagttgatgaaaaattcaattaagcgcaggtaaacggcgaggag
aactatgactctcttaaggtagccaa
>983;MAL11/1928966-1929202;-cg--vy;known
tatgtttttgtacacaaatgaaataccactacttttacagttgttttacttatctattaataggg
aaatatattatgctttaattctttgtgaaaaaggcattctgatattatttgaatttttaagaaac
ttgtttcttatattttctcccattttctatggagacatagccaggtggggagtttgactggggcgg
acatctgttaaaaaataacgcagatgtccaaagacaagctca
>993;MAL11/2002151-2002205;----r--;candidate
tcaatgtagctcaaattttatgaaatgtatcaatcggttattttattacatatataat
>1004;MAL11/2006305-2006502;---kr--;non
caaaaatagtaattatattagaatatatttttaggatattttttataaaaaagcatgaaggctat
tatgatatatatatgatttacaccataacaactatttttatacacatttatatgtgtatttgaa
ggaaaatatattgttattttattaaaaatttttaatatatacatgagagaactattttaaggaaaa
tta
>1010;MAL11/2009319-2009541;----r--;candidate
catttattatgatacacgatgtttgttgtaatttttttatagtaacaatattacgaacatata
tgtaagaataactatttcatatgtatatcatatatatatatttttaaaatggtattacatatatat

catattcaatttgcaaaactatgattttacacatttgtaaataatttgcaacacaagaatacgtt
gtattattactatatcgtaatctgttat
>1013;MAL11/2011227-2011292;----r--;candidate
atatgttttattaagtagatattgataagatgattggtacatatattgtttttcttggaatgtac
c
>1021;MAL11/2017233-2017579;---kr--;non
ttcaaaatcatgttattatatagtaacaaaaaattgtaaaatttttttttgttgtaaaatatgta
tatatgtgtaattgtaatagttgttgaaactgtataccacatatataatttagaatgggtgatgaacat
ataagtgaattgatattgtaacatgtatgttcacaatattgctattacataagaatcattttat
atcataacatgtgttattaaatgtaaaacgaacaatatatgtatttttaaagtaattaaacata
tatattttaataaagtatatttatatattttttttatttagttgttctaaatattgttgatgtt
atacctttctctctaattgtatc
>1024;MAL11/2018575-2018732;----r--;candidate
aatagtatattaatgcaataaataatccaaaaagttgacacataagaaaatacaatatatgtgta
cacttcatacatataaaaaataatagttatttataatgggtgaaaaaatatggtacattcaaag
gaaaacaataggtgtaccaaactgccta
>1027;MAL11/2021883-2022015;----r--;candidate
gataagagatgatataatatatttttagaaatatgatgaatcttcagttctatatattgtattaatcta
tatatggatacatattatagataatagagatagataaaaaaacatgggttctattttctctattgt
cac
>1035;MAL12/4168-6806;----r--;non
gacctacctgcaccctcatgcatccatgatgtttagatgatgtcgtttttgttatactatgtta
tgtgcatgatataatgtgatgtgttgacgttggtgatgtgttctttatctacattaagatttac
ttttatgcttttgtgtgctttatgtgtttacttatatgcatggaggtgcatttttttacttacat
cgccatttttactatcatatgacttcattcagttaattttatttctgtttttattcttttatttgt
tcgactaaacgggtccaaatctcaacaaaactgaggaagatgtgtgcaaactggagcaacaaatt
cttttctttgaacttatgacatgcaccttcttgcatttaacaatgatgaacttactgactgcaa
taattactacttccaaacacatcttccctctttttcataaactcataattataatgtccaaaatt
actattccatattctatttgatgtctcttttgcacacatttttactaaaacaacctcattttttg
ttcatctatgggtcacttaccactagtgaacacgtccaacgtgaattactaaacgtcaactttca
tgctaacaactccaaatagttctatttgatttttcatttttcatcaaaatttccattccctaatt
acccccaaaacacactcattttttacctaattgtgtcattatgggtgcatggtagtgcattttgtac
ttactttgacactactattactaacatattaactcatacaacacataatcatcctctgtttattc
attgaaatgacattgttttcattttggactaattttcccttgcactttcgttgacaaattgaca
tgcacttccctcgcatctaattactattactttgcacacacatttttaacatcaaaatcttgattt
ttcatcacttactatataggaatgggtccaacataccccaaatattactactttcccatagtaa
aaattgaccatttttgaaatttttcatgggggggggtatagctctttcgtccaatttttccctaa
aaattttggtccattttttcaactaattgccacgactacttcaatcaaaagctaatactgctgca
tttaggtgcttcatattttctattattatgattttttggtcacccaaattttggccttcattttcg
acccaaaacaggactttactattttgcacacaaaattgtatagacaacattcgaacatgtcattaca
aaattatgggtcgatattttgtcctacaactcattaataacatgcacgcttaatatatttctttgtc
aaaaaagtacttcttttaattgggggaaattcaactgcaaatcgggatttttgggtcattttctac
atcattatgaaaatattgtacgcactttattactattccatcatatagtcacatgacctactatac
atacaaaatggtactatatgtgtgcaactatgtctatattttgtgtgcacttcaattttccttca
tagtccattttcccctagcactttcgttgacaaattgacatgcacttcaaagcatttggttagta
taactttgcacacacaatttttaacatcaaaaatgaattctgggtcaccaactatgtggaaaaat
gggtgattgttaccacttatcccacattttgtcgtacccaaaattccccatttttcaaattttt
cataggggggggtattgtcttttcggccaattttccatcaaaaatttgggtccatttttcaacta
attgccacgactacttcaatcaaaagctaatactgctgcatttaagtgttgatattcctataat
taccatttttttagtcatccaaattttggccttcatttttcgacccaaaagacgtctttactatttgc
acacaaaattacttacatcacttccgaacatgtcattacaaaattttgggtccatattttgtctt
acaactcattaataacatgcattggttaatatgttggtgcaaaatggtacttcttttaaagggga

aaaaaaattggaaattcgggttttagaccattttctacaacgtcaacaaaatatggtacaccaa
tttcgagtggttccatcatatagtgcatgatcaactatacatacaaaatggtactatatgtgtgca
agtacgtttatatatttgggtgcaacccatttttcattcatagtcattttcccttagcactttcg
ttgcacaattgacatgcactttaagcatttgattagtataactttgcacacacatttttaaaat
caaaatatgaattttgggtcaccaactatgtgtcaaaatggtgtagtgttaccacttaccacac
atgtgtggtactaaaaaatctccattttccataattttcataggggggggtatatcaattttgg
tcgatttttgtcaaaatttttgggtccatttttggacacaacgtacaaagtaccccattttactt
gcaataacgctgcatttttgggtgccgggggtttctacgcttatgttttgaaaatttcaatttttgg
ggcggttttgggttagggaaaacatggggcaattgttcctttacatatatacatttatcactgttg
gtaacatatatatagtttatgggtccagaatttgggt
>1036;MAL12/8751-9001;----r--;non
tcataactattcgtgttaatgtgggtacgtgcatatttagtacttcattctttattgtttgtagtg
cactttgtgtgtgtgtgtgtgcataaagtttgcattgctctgtttttaatcgtcttttttatcatgca
acattttcatgtcctcttctataactataaaatcgttggttattgcatgcaaattcacctttattgc
acacatttatgcacctatatgcaggttacatcattgtagatgcacacacttactac
>1042;MAL12/10477-10641;---kr--;non
acatgattactaacatcagtactaacatcataagtaacatgtctactaacatgactactaacatc
atcacactaacatcataactaacatgggtgactaacatgatcactaacatgactactaacacat
cactaacatcatgactaacattactacttacatga
>1048;MAL12/26245-26320;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcacat
>1049;MAL12/28080-28278;----r--;candidate
ataatatctaacgatataagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattattttacaaatgtgc
aaaaccaacgttttggaaattgtgtatgacatatataataaccaattttataatatatatatg
aaatacttatgaaatagttattaaaaacatatataatttcgtaacattgttggtataaaaaacaattaa
caac
>1053;MAL12/29995-30077;----r--;candidate
ttgaattatcatgggtatccttgtattaaaaaatataaaaattgacaaaacattaaattgaatttaa
tatcaaggaaccatatat
>1054;MAL12/31624-31873;----r--;candidate
gtgtataacgagtaaatctatagttacaaacaacttggttcttttttgggtgttgtaaattatataca
aatgttttagagaaataattgtttaaagggtgtacaatacgtatgtaagaacatatttctatatatat
atattaaatacatattccaacataaaattggtagtatttcaattatataaaacaatttacaataa
aaattgtgtatcacataaaagaaacaagttttttcactaatagtaattgta
>1057;MAL12/43730-43799;----r--;candidate
acacggtacattcaaacgaaaacactacgtgtaccaaatgtcctgccaacatcaatataacacat
aatat
>1064;MAL12/57062-57671;----r--;non
ttcctatgtgcatattattttatataaatatggattgttattaattctattcttgtttgcggacat
ttcacgatttatagtaacactgctatttaacaactgtattattatcgtgtaagggtatctgacatt
tttctaaatatttagtttttctccttacagggttcataagtgctacatatatttttgtatttaggt
tgaatacccaaagtatgtttctttattccagtattctcatagctagttattccataaacacatac
atcaccataattaatatgagaatcattatatattttactaattctgtcattgcattcacagacat
tggtaccagtagtacctatagatgttttgttttggatactctgattccatgggttatatgtctaact
attagtttttcttatatatattcatatttcttgtaaatagctatctattattgtcgtaaatgagta
attttttgtttttctgcatgtattgttaatgtcgtgatagctaaccatgtaaatagatatattttat
ataatagaattaaaagataacaattaactttttatttattctagttgtatatatatagttttgtt
tttcttcaaaatatattactaaaa
>1068;MAL12/97147-97230;----r--;candidate
tgatattattgtataaacataatagagataaagagaaaaacatacacacacacacaaaatatgtat
atccaaaaatgaaggctaa

>1072;MAL12/107961-108095;----r--;non
tttttcttatattacacatatataattatgaaacgatctaaaatgatttcaaaatgtcgcgttt
ggttaatataattatgtatgtatctataatgttgaaacaaatattagtaatgtacaaatacataa
atagg
>1075;MAL12/161842-161903;---kr--;candidate_selected
ctcgttttctacttttctctatctgtagttctaacatatatatgtaacttcatatatccatat
>1081;MAL12/202448-202603;----r--;candidate
cacctctgtaataatatactcatttctattcattgtagtaaaaattcttgatgaatatatgtttatc
tatcacaaaggggttattacatatgtcgcgttgtagcgcataatttttttatatacacataagcac
aactaataaaaagggtattcaaataag
>1085;MAL12/222626-222692;----r--;candidate
attatgtgtgttaatatatttatatgtgtcataatttatcattgctaataacattatctattaa
cc
>1099;MAL12/352403-352456;----r--;candidate
ctgtatcaaaatgtcattatgtaataacatacgtgattaaaatatgtaaattgtt
>1101;MAL12/354467-354531;-----y;candidate
ctacttttattttttcataatatggaattcttattatatatgtaaccagctaattgtcttaaca
>1109;MAL12/489982-490087;----r--;candidate
ttcctattagcattacataatttttgtacaaaggacgtatcccttaattatgtgcactattttcta
attatttttttataccacagaaatcatacttattctatatg
>1123;MAL12/609106-609173;----r--;candidate
gagtggtgttaggtgtacatatagcaatacctactttatatcacacattttaatcatttttttaagc
tac
>1124;MAL12/609956-610024;----r--;non
ctttatgggtattttataaagtattgttcgtgtaacgataggtataaattcatattttttaaagtta
acag
>1128;MAL12/627071-627353;-c--r--;non
cccgctcgaaattgtatatttcatattaacaattcagatcttaagaagattaacacatcaacatat
aaacctttatttttatatgaaaaaaaaaagaaaaaaaaaattcaattttacacaatgtacaaatgga
tctttcttatacatatataacaataagatatcaaaattgtaattgtacttgtaagtggatatatt
gacatatattcctcttgtttgtatttttttttttttttttttcaaatacatgcatttatgtataata
cacaaaacgtataaataattttctc
>1132;MAL12/659493-659644;-c-kr--;candidate
attgtagtggtgcaaaattagcacacacatatatacatgaatttatatgtgtactaactatattct
taaattgttagttcataacaacaattttcataattttaagaaatgattattccttattattttcaa
aattataattctctccatgtag
>1134;MAL12/666827-666948;bcgkrvy;known
ttaattagattatttaaatagtttatccaatttttggaaaaattgcattaggctacttgatctag
tggtatgattcttgcttcgggtgcaagacgtcccgggttcgattcccggagtagccc
>1145;MAL12/764451-765065;----r--;non
gaaatatcacaaccattttcgtcattacaaacacatacacaccgatcagttgattacttacgt
ttgcaaaaaaaaaaatccgtagcagaaaaagtggaacaaatgatttgaaatgtgggtatgggtt
aggaggtgatttcgcacctgcttgggatctgtttagcgggttaggatgatgcatggacaaatt
atgctgccactactcttggttaaaattttctacaaatgtgggtttggttaaaagtaacgaatatagca
acaaagtatttaggttagtacagtttaacatacctaattttaaagtgggaaaaattattactgctgg
aagggttactgatgacgtaacatttttctgggtgtattaaaatccatggatactattatgtgcggca
aatttgatgacggcccacatgctggattttgtgcatacgtacaaagtgaactaaatgtgctaaa
ttaattactgcaaaatatactgtagaagaagcagaagtcacgtaaacgttttctgacgctaaaac
aggtatattggcatagggagccagtataactagtattttaactactgcaataattgtttcgatta
ttgcaattgtagtaaatagttttgggttatgg
>1147;MAL12/766425-766521;----r--;candidate

caaagtgtatatacgaatataacaatgaaaaaactaataataaatatatggtacaaatatcatat
agtaaaaaacaaaaaaaactaatacatactttc
>1164;MAL12/792329-792425;----r--;candidate
gaataaagcatatctctcaaataaaatatatcttccccataagaaataacgatattgcatatat
ataagcacaccatttttcaaatatagagtttg
>1169;MAL12/794296-794491;---kr--;non
cccatattatgtttacacatttgtatatatcttattaatgttatgataaatataagttgtacata
tatctatgtgcataatatatgtatcaagtgtacagtttttaaaaaaaaataacttgaaatatgtt
tatatcatctatatagtgcataatcatatgaaataataaacctacctaataatgtattacagaa
c
>1173;MAL12/797177-797229;----r--;candidate
tttataacttatatgtgtattttatatcaaaccagttgatgtgtacacatata
>1174;MAL12/797744-797840;----r--;candidate
ggggaatatatacaaatagggaataataatctttagaattaataaactttttcaacatagaa
acgttatgtacatatgaaggatattaagcag
>1185;MAL12/999468-999522;----r--;candidate
gatgttgataaacaacttatgagtggtttttatatgacactttttatatagagag
>1186;MAL12/1000196-1000302;----r--;candidate
gtattcctaaaaataagcgtgtaaaaatatgtgtatttttttaagaattgggttaactcatatta
tgaacaacccaattgtttgttgacatttgcacacatatcac
>1191;MAL12/1049954-1050078;----r--;candidate
gatgaatcattgttgattcattttgatgtttatatgaactagtgtatatattctgtatacttatg
aatgtattttattttttaattttttacataactatttgttcttgatgtgaaacaacgaa
>1197;MAL12/1084218-1084299;----r--;candidate
gatgaaatgaaatgtaaatattttaaatccacgcttttcagatatataagtaataaaaaatgaaga
aatgcaagaatttggtg
>1201;MAL12/1124092-1124173;----r--;candidate
cctttgtatttggtaaaaatttctttaatacaaatatatctttttatgtaattattagtagttta
tcatgaaaagaattatc
>1204;MAL12/1146565-1146620;----r--;candidate
catacatatcttttttttttaattgcacaaaagtgtgcatcaaaattagacattc
>1205;MAL12/1199500-1199563;----r--;candidate_selected
ggaactggaggtgctgtatttcttttatatgcacttatttgtactatacatataaagagacaac
>1206;MAL12/1200038-1200098;----r--;non
cattcaatgtataaacagatgctcaatatataaataactaatcatcatgtttttatattct
>1209;MAL12/1218205-1218254;----r--;candidate
tgttcctattcctctttccttcactatgaatagaaatataaggagggtaa
>1212;MAL12/1219058-1219212;----r--;candidate
ccataaacttatataatggacactataattatcaacatatattaaaaaatatatattgatgttct
attcactccgtgatgggaagaattttttttttttgttgacgatgttcactcacttcgaaagcata
ggaattattctcatctatatctttc
>1217;MAL12/1251453-1251530;----r--;non
gcggatattatgtgaaaggatatatagaaatactcctttctacaaataaaagtgtatatataaata
ttatgtttataag
>1219;MAL12/1252815-1253072;bcg-rv--;candidate
tatttttccctaacacataaatatggtagttccatgacgaggaattatcaacttgctgttatcagaa
aaataatttctctataaaaataagaagataaaatcatacaaatatatatcatttgtttcaataaaa
attattatgacaacataaatgtgataaacatatatgtataatatattacagcaattgttttggtt
attgatttttgtgatccaattatatttacaaagtttctgataaacattttctttctgttttcg
>1223;MAL12/1297315-1297410;----r--;candidate_selected
tttcccaaactctggttaaacacaaaatctataggtttttgtgtgcgtgcaataattattacataac
aatatacacactattgattaaagagaaaatg

>1244;MAL12/1452006-1452077;----r--;candidate
ttttaagtgaggtatcaaataatttaccataggaggaataaataataaaaggtttcatacctaaatg
atgaatg
>1252;MAL12/1493407-1493467;----r--;candidate_selected
gtatgtactatttttatatctatcatgtttataaacgaacatgtccatccaaacatacacac
>1256;MAL12/1516930-1517011;---kr--;candidate
taaacgtttcatgtttacatacatatgaatatatatatgtactaattagtagtttacggttaaacg
tttcatgtttacatatga
>1257;MAL12/1517323-1517404;---kr--;candidate
taaacgtttcatgtttacatacatatgaatatatatatgtactaattagtagtttacggttaaacg
tttcatgtttacatatga
>1258;MAL12/1518573-1518702;b--k---;candidate
tatatctatttcaaagtgtacttatatgattcttatataactagatgatatgctcatatataaa
tcatgtgtacgtattgagtatctacttcataggatcgttatatatgcacatatatatgtatacat
>1276;MAL12/1561068-1561138;----r--;non
caccaatatatgtagacataataatgctcatagtactattattatgtttaattttacatgagcatt
aatttg
>1277;MAL12/1561446-1561521;---krvy;candidate
tataaacatatgaacataataaacatgtgaacatgtgaacataataaacatatgaacatatgtacat
atctttttatat
>1289;MAL12/1654337-1654395;----r--;candidate
cagaagtagcaaaaataacaatatccttaataatgagcaattgaaaggatggaaattcaa
>1294;MAL12/1691226-1691411;---krv-;non
gcgctacttaaaataagtttaacaattttatatgaattaatgattttcacatctattcatatattt
atcgagttacatatatacatcattcacatacataccaatacatatatatatccccacttatctgcgacat
ttggaatatttttatatacttgtgggttcatatatatgtgggttttaataacgtgggt
>1300;MAL12/1715356-1715487;b--kr--;candidate
cttttgtaaataacaaatcatctctaataaaaacttaataacacttatatgtatatatgcactgta
tatccatataaaaggttcataccttttagtattaaaacattattatgtatgaaatgttatatgggc
at
>1301;MAL12/1715852-1716017;----r--;candidate_selected
gggtaactcagcagctcgatttgcaacttttcttatgaaattgtcggcaagcggagtcgaaccaa
cgttctcacaaaggaaaagttacatacctaacgactgggctactgaggcagcttaataatagtact
gacatcaaaatctttattaaaaatgggtatgtacgcac
>1303;MAL12/1717079-1717363;-c-krv-;non
gttggtacattatacatgaatttcatgtatatgtggacgaaaaatatcgatatataataattatttg
tatatttatgtatgttggttagtttagtatgtacttgcatttctttatttatatatgtattttg
agtgtaaccaagggtatatcgttataaaagattgttcagtgtatgttggtatgtgaatgcattgc
ataagtctatctgatttttggtatatatatctatgtttcatatagatatgttttagggatgaggtt
tatgtatttgtgtggatatatatat
>1304;MAL12/1719011-1719215;----r--;non
cacatcgattacatttttagcgttttcttcccccatcacatatagtacgactaagaaacaaaata
acatacataaaacatatgtgactaccactacatggattaccacataataaaagtattaaataa
tattattgcatgttagtgataactactatatcatatacaaacactactaactatcactacatagta
acagtagtag
>1308;MAL12/1729755-1729873;----r--;candidate
tttggtccagttaaataagctggtattgaatctacttctaataaagaagcatcaattcaatgagt
tgaatttggtgaagataacatatgcaagtactagttattatactgctattgttg
>1309;MAL12/1729995-1730087;----r--;candidate
aatgatgttgattgtttcgatataacatctaatttgcaatatcacatattatttgatttaatat
acatgtatgttataattaatgaatttgc
>1314;MAL12/1731826-1731991;----r--;candidate_selected

gggtaacttagcagctcgatttgcaacttttcttatgaaattgtcggcacgcggagtcgaaccaa
cgttctcacaaggaaagggttacatacctaacaactgggctactgaggcagcttaataatagtact
cacatcaaagtattattaaaaatggaatttatgcac
>1320;MAL12/1745293-1745457;----r--;candidate_selected
gggtaaccaacagctcgatctgcaacttttcttatgaaattgtcggcaagcggagtcgaaccaa
cgttctcacaaggaaaggcaacatacctaacgattgggctactgaggcagcttaataatagtact
aatataaaagtaatatataaaatggaatgtatgcac
>1321;MAL12/1745684-1745926;bc--r--;candidate
gcacgttttttccattttgaatatataactatttatattccaaaaagaataacataatatattt
atttatagaatataatttcatgtattttaattttgtttatgtaaattcataattttaaaaaattaa
tttgtttatgagatgatgtgtgaattaacatcatttttgttaattctatatgcttgaactta
aatatgtgttttataatatgtatatattttattcaagaatgtaaaataaa
>1323;MAL12/1777813-1777894;----r--;candidate
catttcatttgtgtaatttttgtgtttatcgcaaaaaatattttaagtttatattttaagaatggta
tatatacatgtacgcta
>1332;MAL12/1816778-1816833;----r--;candidate_selected
ccaaaatatcttttatattaccaaatggctttctagttagctattttggtgtagatt
>1334;MAL12/1833129-1833264;----r--;candidate
ctataatagtttagtcattcaatatatttcattgtttcattttgaaccttcatatattttgtgagct
aatcaattttatcttacaaaaatgaaaaagattcagaaattttataacattatttttgtgaagtc
attgag
>1335;MAL12/1857766-1858022;bcgk-v--;candidate_selected
tatggaatgttcgacaggtacatttttgcggttgaaaaataacactatgagaaaaaaaaactta
taatatcgttgacgaatacttagtcaagatcattgctatagtatttgtgatgttttattgtttata
aaciaacagatttttcaaaagtgtgatgaacagacgctgctctaaattgaattgttttcgaattt
ttcaacttcttaggaaattgtaaaacttccgaaaaattacatgatattattttgttggcaaa
>1336;MAL12/1896013-1896177;----r--;candidate
tgtatatatgtatatattcatgtgtacttttacatatgtatccaaatgttgaaatttatgtggtc
attatattaaggacactacatatatacatattaagaatttttttttaaaatcctaatttgtcatatt
tttaaaaaaaaaataatccttattttgtaatatgc
>1341;MAL12/1929705-1929981;----r--;candidate
catttttaatttgtgaattaactttcatataaatcattatacaaagaaatatttttatgttcaca
aaaataccatgggtcttatttttagtagtacaaatataatatacatatattgataattcgttaatt
ataggtttatagaaccattatataaattacagttgttttgtattttaattgttatatacaaaata
tatgtttctttgtacaatttttagttattttcttgatattttaattgttattatatattaatgtt
atgcatatatgtgcccc
>1349;MAL12/1973338-1973508;----r--;candidate
ccaactttgtaaatgataaaataaaataaagtgaatgcatacatttaattttctattcctaattgg
aaagagaaatttatggcatcacaaaaatgttataatatatatatatatatataaagtgtg
ttatataacacgatgatcataatttaattgattttacgtta
>1351;MAL12/1979274-1979343;----r--;candidate
gtacatatgtattattcaccatgatgtatatgataaatgaaacaagagtataatctctacatgt
tcatc
>1357;MAL12/2019111-2019239;--gkr--;non
tgtgtggatataaatatgattaaatggaaagaaaaatgattgaatatattttacatcgttacaatt
attgtcatatgtacataaacatataaacatatatacccacattttatacatatatatacccacat
>1360;MAL12/2041175-2041224;----r--;candidate
catccgtatcgaagattatgatatatatcaaaatgttcaccgtacaacac
>1369;MAL12/2095397-2095451;----r--;non
tgtgtgtatacatttttatagcagtaattattatagaattattaagcacatattac
>1370;MAL12/2096687-2096754;----r--;candidate

gaataaatgtgcttacatataatttgttgggatcgatagaaagacctatgtttccttctaaattg
ttc
>1371;MAL12/2112841-2112933;bcgkrvy;known
gtcaggaacatttttctatggagcgggcatggtctagtggctatgacgcctgcctaacacgcagg
agatcccgagttcgatcctcggtgcccg
>1372;MAL12/2113716-2113872;bcgkrvy;known
gggtctcgccgggactcgaacccgggttggaggattcaaagtcctcagtgctaaccactacactac
gaaaccttatgcacataattttatataatttattattaataagatatttaaatacggaaagagaa
aaaatatgttttaaatattccaatgag
>1396;MAL12/2204247-2204374;----r--;non
gaatttattttaggatatttatttgataaaaaatcatgggaactattatgatatatatatgtgttt
caccataaacagctattgttatacacattttatatgtgtatttgaaggaaaatatattgttatt
>1402;MAL12/2207237-2207420;----r--;candidate
aacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagtatttcatatatatatt
ataaattggtattatatatatgtcatacacaaatttccaaaacgttggttttgcacatttgtaa
aatttacaacacagaaatatgttgtattattactatatcgtagatattattga
>1403;MAL12/2209101-2209173;----r--;candidate
atgttttgttatatagatgttggtaggacgtttggtagacatttattgttttcttgaatgtacta
tgtttttc
>1423;MAL12/2221337-2221460;----r--;non
gaatatatattaggatattttttttataaacatcatgagggctattatgatatatatatgtgttt
acaccataacaactatttttatacacattttatatgtgtacttgaaggaaaatatattg
>1433;MAL12/2231714-2231806;----r--;candidate
atagtcatgacaataaaaaactatagagatgcatgctttgttaacatggtggtagcaccattcat
attatacatgtttattgatatgatatag
>1438;MAL12/2233655-2233720;----r--;candidate
aaacactacataaaaacaataacaatgtattgtgtaatagtatatataatttctcattttgttaagt
g
>1443;MAL12/2236636-2236692;----r--;candidate
tagaaacatataccataccatataaatttatattcatagtagtatattatatgtgttcc
>1448;MAL12/2237603-2237801;----r--;candidate
gttgttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatattataaattggtattatatatatgtcatacacaaatttccaaaacgttg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttgtattattactatatcgtagata
ttat
>1449;MAL12/2239401-2239474;----r--;candidate
atattatgtgtttggtatttcgatcttgtcaggacgtttggcacacgtattgttttcttgaat
gtaccgtg
>1455;MAL12/2257458-2258679;----r--;candidate
acctatgttagtcaagttaagacgtatgttagttaaagtaagacctaagttagttagtaggac
ctatatgtgttagcatctacgttaggacctaagttagtattttaagtacttaagttagta
atattaagacctatatctgtgaaagtaagacctacgttagtaaacgtatgacctgagttagtga
agtaagaccttagttagtcaagttatgacctgtagtgaacgtaagaccttagtttagtaatca
taagacctatatcagtgaacgtaagaccttagttagtcgaagtatgaccttagttactgaagtta
agacctaaagttagtgaagtaagacctaagttagtgaaagtaagatctaagttagaagaagtatg
acctcagttagtaaaagtaagacctaagttactgaagttaaagacctagattagttaaagttaagac
ctatgttagtcgaagtatgaccttacttagttatgttaagaccatagttagttaaacttaagacct
atgttagtcaacttaagacctgtattagttaaaggaagacctaattagttaaagttaagacctta
gttagttaatgtaagacctaaagttagtgaagttaaagacctagattagttaaagttaagacctatgt
tagtcgaagcatgaccttagttactcaattcaagacctaaagttagttgaaattgagaccttagtt
agttaaagttaagacctgtgttagtgaaattaagacctgtgttagtgaaagtaagacctatatcag
taaaggtaaagaccttagttagttaccataagacttatatgagtgaagtaagacctacattacta

atggttaggacatatggttagttaagtttaggaccttagttagtcaagttaagacctatggttagctaa
gttaagacctatggttagtcaagtttaggacctatggttagtgaagttaagacctatggttagctaaagt
taagacctatggttagtgaagttaagacctgtggttagtgaaagtaagacatatatcagtaaaggta
agacctacatttagtcgaaatatgacctcagtttagttgagtttaagacctaaagtttagtcaagttagg
acctaaagtaagtcaagttaagacctatggttagttatggttaggacctatactagttaccttaagac
ctacataaccttaccttaagatctacattacttacctaagacctacattacat
>1456;MAL12/2259505-2260175;----r--;candidate
agacctacattacttacattaagacctacgttactgtagttaggacctatatttgttaagttagg
accttagttagtaatcataagacctatataagtgaatgtaagaccttagttagtaactataagac
ctatattagttacgttaggacctaaagtttagttgaaattaagacctaaagtttagtgacttaagacc
ttagtttagttacgttaagaccttagttactgacgttaagacctatgttaattaagtttaagacctt
agttactgaagttaagaccttagtttagtcatgttaagaccttagtttagttaacttaagacctata
ttagtttaagtttaggacctatattagtttaagtttaagacctatggttagttatggttaggacctagggt
agtttaagtttaggacctatattagttatagtaaggacctaaagtttagtcaacgtaagacctaaagtat
gtaatgttaggacctcaattaatgaaagtaagacctatggttagtaaaagtaagacctatattact
tacctatagacctatggtgctgtagttaggacctatatttgttaagttaagaccaaactagtagtac
cttaatgacttatggttagtgaccttaagacctaaagtttagtaaccataagacctacattagttacc
atatgacctacgttagtgata
>1457;MAL12/2260691-2261008;---kr--;non
tgatgtttgtagtcatgttagtgatcatgttagtcacatgttagtaatcatgtaagtgatgttg
ttagtagtcatgttactgatcatgttagtagtgatgttagttactatggttagtgatgatgttagt
agtcagtgaagtagtcatattagtagtcaagtcagtaaatcatgtaagtgatgttggttagtagtca
tggttagtagtcatgttagtaatcatgtaagtgatcatgttagtgatcatgatagtagtaatgtta
gttatgatgttaggaatcatgttagtaatcatgtaaatgatgttggttagtcactatgt
>1463;MAL12/2263157-2263473;----r--;candidate_selected
tagtagtaataatggaaggcacctctaaaacaacatcgcgtaaagaggttctaccaatattggaa
gaaacatacatgacatgcacacataatggcacacgtaagtcacgaatgtattgacaaaatagatt
tagtaagtgttaataatgcttcaacaaatatattgtgtgtgtataaagatgaatggtcagaagta
accaacatcatacaaccttcattgcaactgtgtgcaactgtaatgatgtaatctgcgtaaagggt
gcgtgaatgtgtgcatttaacgtaaaattgcatgcaaaaagaaacagtttatagtggt
>1468;MAL13/8414-9300;----r--;non
actaatatgggtgttggtcatgtgggtgcaaatatttatagtggttatatatccaagttttgggtcata
tatatgggtacaaactaggccaaaaattgggtacataaaaatttagtggtgtgtataatatagtcattt
ttatagttcgatcaaaaactataggcaattttatgtgtcatggaagtagtactatgtatgtgggtg
caactcacctatgttttatatacccatattttgggtccccttgtacccaaaaatttagtaccctaaa
attgcatgcacattagaggtagtaaatgtgggtgcacacatagtactaatatttgtccatatagtt
aagtacctgtgcctttgtatatgacacttaatatgggatatgttggtgcattttatgtgtcaaaa
acgacatcatttctgcccattttagacatttactactatcataactatatgtgttaatttgggtat
gtgcatgttagtacttctgttcttcttattgtttgtgggtaccctttgtttatgtgatgtaataattt
ttgcatgctttgttttttaattattttttatcatgtaccatttttatgtcctcttatatactat
aaaatgcctatttttgcattgcaaaatttacctttattgcacacattcatgcacctttacgcacatc
ataccattacagttgcacacaagttgcattgaaggtcatatgatgtcggttacgtctgaccattc
atctttatacacacacaaaatatttgttgaagcattatttaaacacttactaaatctattttgtcaa
tacattcgtgacttacgtgtgccattatgtgtgcacgtgatgtttgtttcttccaatattggtag
aacctctttgtgcatgtgtgttttagaggtgccttccattat
>1470;MAL13/9481-9722;----r--;non
tcataactattcgtgttaatgtgggtacgtgcgatgttagtactttattctttatttatatgtgatg
cactttgtgtgtgtgatgttattaattttgcatgctgtgttttaaatcgctcttttttatcatgca
acatttgcattgctcttctataactataaaatccttcttattgcatgcaaaattacctttattgc
acacatttatgcacctatattgcaggttacatcatcatagatgcacac
>1476;MAL13/12667-13794;----r--;non

aattcagggtcttaacttaactaacttaggtcttactttcacagatataggtcttatgattactaa
gttaggtcttaagggtcactaacataagtcattaagggtactaagtttggtcttaacttaacaaata
taggtcctaacattactaacataggtcttaagtcacttaacttaggtcttaagttgactaacata
gggtcttactttcactaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttacttttactaacatagg
tcttatgttaactaactctggctcctactattactaacttaggtcttaagtttaactaactaaggctc
acacttcaactaactaagggtcttacattaagtaagaaagggtcatacttcgactaacataggtctt
aacttgactaacataggtcttaacttcaactaacatatgtcctaacattagtaatgtaggtctta
acttcagtaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttaatttcaataactaagggtcttaac
ttcagtaacttaggtcttacgttgactaactcagggtcatacttttactaacacagggtcttacttt
tactaacataggtcttacttttactaacataggtcttactttcactaacttaggtcatacttctt
ctaacttaggtcttacgtttactaacttaggtcttaacttaactaacttaggtcttaacttaaca
aatatagctcctaacattactagcttttcgtcttaagggttactatcttaggtcttaagggtcactaa
cataagtcattaagggtactatgtttgggtcttaacttaacaaatatagctcctaacattactagct
ttcgtcttaagggttactatcttaggtcttaaggtaagtgatgtaggtcctaactacactaacgta
gggtcttaacttaactaactcagaccttactttcactaatataggtcttacctttactaacatagg
tcttactttcattaattcagggtcttaccttaactaatacagggtcttacgttgactaacttaggtc
ttaacttaactaactaagggtcttaacatgactaacataggtcttaggttgactaacttagctctt
acttttactaactaagggtcttaa

>1477;MAL13/14741-15194;----r--;non

taattaaactaggtcctaagcttactaattaaggatataaagggtactaatgtaggtcttaataaa
ctaacataggtcctaacattagtaatgtaggtcttactttcactaacttaggtcttaacttaact
aactaagggtcttaacatcactaacataggtcttaacttgactaacataggtcttactttcactaa
ctaagggtcttacgttcactgatatacgtcttaacttgactaacataggtcttaacttaaccatta
taggtcctaacttcactaacataggtcttactttcactcatataggtcttatggtaactaactaa
gggtcttttcttactgatataggtcttatgattactaacttaggtcctaacttaactaatatagc
tcataagtttactaacctaggtcttacttttactaacttatgtcttacatttactaacagaggt
>1478;MAL13/15266-16284;----r--;candidate

tactaacttaggtcttaaataggtaactaagggtcatacttcgactaacgttaggtcttacattaa
ctaactcagggtcttaacttaactaatctaggtctgaacttcaataactaagggtcttacttttact
aacgttaggtcttaacttgactaacataggtcttaacttgactaacacagggtcttaggttgactaa
cttaggtcttacttttactaactaagggtcttaacttgactaacttaggtcttacttttactaact
aagatcttacttttactaacttaggtcttactttcactaacatgggtcttacgttaactaataca
gggtcttacgttgactaactcagggtcatacttttactaacataggtcttaagtttaactaactaagg
tcttaacatgactaagggtcatacttgggctaataaaggtcttactttcactaacatacttcttaa
cgctattaacttaggtcttaacttaactaacttaggtcttacttctactaacttaggtcttaaat
tgagaaactaagggtcatacttcgactaacataggtgttaacgtcagtaactaagggtcttaacgta
actaacataggtcttaacctgactaactaagggtcatacttggactaacataggtcttaggttgac
taacttagctcttactttcattaattcagggtcttaacttgactaatatgtgttctacgtgcacta
acttaggtcttaacttagataacataggtcttaacgtaactaactaagggtcttaagtcactaac
ttagaccttaatttcactaatataggtcttaacttcactaacataggtcttaacttaactaactt
gggtcttatcttactgatataggtcttacctttactaacttaggtcttaacattactaactctg
gttctacgattagtaacttaggtcatacttcgactaacataggtcttaaatcagtaactaagggt
cttaacatgactaactaagggtcttaacatgactaactaagggtct

>1482;MAL13/30611-30707;----r--;candidate

ttattttataatggaaaaaaaaaacatgggtacattcaaacgaaaacactacgtgtaccaaacgtcc
taccaacatcaaaaataccaaacgtcacatat

>1483;MAL13/32377-32474;----r--;candidate_selected

tcaataatatctaacgatatagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgttttggaattgtgtatgac

>1505;MAL13/58903-58992;----r--;candidate

atgttacaatatagtaataatacaacatatttttgtgttgtaaattatttacaatgtgtaaaac
caactttttgaaaattgtacatgac

>1514;MAL13/63993-64145;----r--;candidate
ccttcaaatacacatataaaatgtgtataacaatagttgttatgggtataaaccacatattaatca
taatagggtgtcgcgatttttatcaaataatataatctctaaatataattttaataataattactattgt
ggaaataacaacaaaatcttctt
>1519;MAL13/67890-67943;----r--;candidate
cttgaaatagtaatagtatcttcacaacttatcacatattaattgcattattaca
>1526;MAL13/121501-121626;-c-k---;non
tatattattgcatacatatacacatatacgttcatcacatatacacatgcatattctaataatgta
aagtgattatgtatatcgctttatacatttacacatatactttcttaacatatacagatat
>1534;MAL13/176108-176157;----r--;non
cattttttttctcacaaaaatttggttctgtttacaaatcatttcgtccat
>1537;MAL13/243882-244060;bcgkrv-;candidate_selected
catatcaaactacgctcaactgagtaattgttgagttcagttatactcaggactcgcaagttca
tcgtatcaattatcttcatcatgtggtttataaattctctttttaaaaaatatttttatacttt
cttgatttttatattatgaagttttgaacatttgttttaacaatttcc
>1538;MAL13/245569-245667;----r--;candidate
gtataataatgaacatataaaaagcatgctcgtgaaattaaaatgaacatgatgaatctataa
tataatctatgttcaaagataaattatgtatacg
>1552;MAL13/325013-325074;----r--;candidate
gtgtacacatataatttgattatataatgtatgcatatcaaattgtttaatttgataagcc
>1571;MAL13/477337-477393;----r--;candidate
atgaacatattaaaattgtacatatgtacaatatgtaattcgtgaagctattatgcac
>1584;MAL13/529967-530046;----r--;candidate
gttgacaaatcttttgccttatatgatacttttcagtatgatataatattttaattcatatgtga
atgtgtgttatgatt
>1600;MAL13/750328-750422;----r--;candidate
tgaatgtaattctggcaaaaataacacacacatataattttatatacatatgtgattatataacctc
ttaaaggttaaaacatttgataaatttg
>1606;MAL13/774309-774374;----r--;candidate_selected
catgagcactctacatatacaagagaaatataattgcatgttattttttcattgtaacatgtaaa
a
>1631;MAL13/974025-974080;----r--;candidate_selected
gcctcattcaaagaggtgggtggaggggttttatccatgagaggataattattgtg
>1644;MAL13/1042932-1042987;---kr--;candidate
ggacataaaaatagggtatatgaaaagtatgcaaattgtaattacatttgttcatatc
>1655;MAL13/1049970-1050025;----r--;candidate
atgtatgaaaaaaatataaatgtattcgtttgaataagagaataatttcatatgac
>1657;MAL13/1050484-1050546;----r--;candidate
tttatgtatctaataattatgcatataattatcaagactagctttaaggaataaacagaatcc
>1675;MAL13/1204325-1204386;----r--;non
gttgattgaaaaatggatccaaccgttaatacaacaagtcttactattatataacaaatat
>1677;MAL13/1208462-1208586;----r--;candidate
tgaatatgaaggagaatatatttttttcattgttcatatggaagatactatatccattatacat
aaatgataaaatggagaatcctaaaaaaaatttacgtacaagaaatttacaaagaaaaatg
>1678;MAL13/1213708-1213907;bcgkrv-;candidate_selected
ttgtattgatatttctcttcatattcccgggtattttcaacgcccataatagggcgacttcttgtt
aagtatgtgtgattttgcccgtacaacacggagaggaacaaatataaatgaaataaaaaatattgt
aaaaataaatgaatatttatatggtatatctaacttatatgtatgtattattctctcaacttcaa
taagg
>1681;MAL13/1238780-1238832;----r--;candidate
atatacattccattttgttataaaatgtatgaagctcctaaggggccacaagt
>1692;MAL13/1305011-1305104;----r--;candidate

ctataataaaaacataaataaccgtgtcaacatTTTTtatattgaatataaaaaaaaaaacaatttaa
aaagaattacatgaagagagcacacggac
>1698;MAL13/1340512-1340572;----r--;candidate
gtaggctttaagaatattcagaatattccagtccttactatttctcaaaatcctaaaag
>1705;MAL13/1349736-1349797;--gkr--;candidate
gtgtataatatgatacatatgtacaaataaatgtaccaacatgtatacaaaaattacacaaa
>1718;MAL13/1497186-1497250;----r--;candidate
gttagttcatgatgtgtaatttatgagattatatataaatatatttctcattattttattgcaca
>1719;MAL13/1524298-1524393;bcgkrvy;known
caaaaatacgacagctacaggatttgaacctgtgcgggcagagcccagttgatttcgagtcaccc
tccttaaccactcggacaaactgtctcaaac
>1724;MAL13/1543561-1543617;----r--;non
gattaatttttttttttacctgaacggttcagaatattttgtgcatttgcacaaga
>1727;MAL13/1572324-1572409;----r--;candidate
gtactaatgaaagtaataaaaaaggaacaaaaaaaaatcaatcgtgtcaaataattttgataagga
taaaaaataagataacagcca
>1730;MAL13/1575505-1575628;bcgkrvy;known
aaaatgaaaatgaaacaaacttattaattccatatttttattgaaagcagcgtagctcagagga
agagtggggggtcataacccccaggaccgtggatcgaaaccacgcgctgctagatttt
>1732;MAL13/1577120-1577247;bcgkrvy;known
tgggctactccgggaattgaacccgggacctctcgcacccaaagcgagaatcataccactagact
aagtagccaactacataattttacttattaattaattattataaacatcttaaaattaacatga
>1743;MAL13/1631348-1631435;bcgkrvy;known
caaaaattatcttgaagcctctgtggcgcaattggatagcgcggttgacttctaataccaaaggct
gcgggttcgaatcccgccagggg
>1750;MAL13/1676588-1676677;-----v--;candidate
aaaaatatacactcatagatgcaacatgtaagtatacaataaatatggtatgtagagtacgtta
taatatgatcaaataagtgttttt
>1753;MAL13/1711171-1711272;----r--;non
cgtaggaatgaatacatataattatgtaagcataatttttatgcttcacacttatatttttatg
tatgcataaaaaaatggcacagtataattttgtgaaa
>1758;MAL13/1758946-1759027;----r--;candidate
gtgaatgaatttctaattaatgtttgaatcaatcatggaaattatgatcctaataaatattggat
tatagaaccataaattg
>1771;MAL13/1881590-1881649;----r--;candidate
gattaccaatttatgttcttgaaatagacaagaacatttttaattatacacacattttg
>1788;MAL13/2125456-2125508;----r--;candidate_selected
ttttctgcgaacatgaaattatattggggtagctcaaaaaaggagataaccccg
>1791;MAL13/2139603-2139654;----r--;non
gattattgaattatattgcattgatataaaatagcatatgttcatgtggata
>1798;MAL13/2191258-2191313;----r--;candidate
gtttacaaaactttctaataattattctttcatttgaaagaaaaatttgaagcttac
>1800;MAL13/2194230-2194311;bc-k-v--;known
aaattacaaagccacctgtgggagtcgaacccacgatcttttgattacgaatcaaacgcattacc
aactgtgctaagatggc
>1808;MAL13/2280546-2280675;----r--;non
agcttacaataaagttccacatatatggtaatatatatgtgtatacatcttttaagtataaaaa
ctttttaagcatcaaaaaaaaaaataatatattacaagaaatttataaagtaaattatgaaatgg
>1821;MAL13/2404785-2404884;----r--;candidate
tacaaggatattaatacgtatatataagaaattcataacaaaagaatggtcctaatttccttttg
ctttatacatacgtatgtatcagattaatgaacag
>1833;MAL13/2478559-2478697;----r--;candidate

gaaaattcaaaatgagagcaaaagtttgatttatatgacagttttcattttgaggggtgaaagggtg
ttttctatatattttttttgtttttatgttttaaataattttgtttataaaaagatctcataattttc
ttatttggc
>1834;MAL13/2480097-2480171;----r--;candidate
cttataccttaaaaaatactattgtgtaaaaatttctcttcaaaagttatttttaaagatataaat
gataatgtgc
>1835;MAL13/2483964-2484138;----r--;candidate
tctaattgtttatatattaataagaatcaatcttatagaaaagccatatgtggaaaataaaagtatga
acattaatttatatatgtattgacaactattttaatcaatatatgtgtaacctcaaatatatcatt
taattatgtgaatagtatgaagaaaattttcttcatttatgcaag
>1857;MAL13/2659397-2659448;----r--;candidate
cacctgaacaagttcatgtaaaggttcacatttatgaacatgtgcatatggt
>1873;MAL13/2776663-2776762;bcgkrvy;known
ccattttaatgaaaaaaaaaaatgagggccggtagttcagttggatagaatgcccgactacggat
cgggaggtcgtgggttcgactcctgcccggcctaa
>1876;MAL13/2777939-2778041;bcgkrvy;known
caaataattcaciaaattagcaccagtggcgtaattggatagcgcaatgccttcctaaggcaaaggt
tatgggttcgagtcctcatctggtgtatacctttgaaag
>1877;MAL13/2779485-2779571;bcgkrvy;known
gggcgcgcacggatttgaacctaggaccgcgtgatctgcagtcagctgctctaccgctgagctac
acgcccattcattaatatattgt
>1879;MAL13/2780077-2780169;bcgk-vy;known
gatatgtaaaatatgttatttgagcatctgtggtctagtggtagaataacttcgttgccatcgaag
tgaccgcgggttcgattcccggcagatgc
>1881;MAL13/2790013-2790374;----r--;candidate_selected
aatagaactaaaatgcaccttatagatgatgtattatacctatatggtaatatcatatttatca
aaaagaggtgtgaatctttttatcattatatatttaaataatattgatattaggtagtagcacata
ttctctgtattataaataattatcatctaaagcggaatgcaaaattctgctccccatgacttgta
aaagcctcgaggggtataacgcaccaagagaggtggagaataaacttcatttgagttttataatga
gagaaaatgaaacaaactctcttatattaaacacacatatatatatgtatatatatagtagtctt
tttatcaaattgtatgttattcttcgagttggttgcg
>1882;MAL13/2791425-2791510;----r--;candidate
ttttaatcagctatgtgttagtgtaatttgattaacacattagttgattaattatttttattgag
tttgttattacttaaattatc
>1884;MAL13/2792364-2792884;---krv-;non
ttgaggtatgtatactcatatcttatttgaggtatgtatacatatatcttatttgaggtatgtat
actcatatcttatttgaggtatgtatactcatatcttatttgaggtatgtatactcatatcttatt
ttgaggtatgtatacacatatatttttttatagggttgatacacatatcttatttagaggtatgta
tacacatatatttttttttatagggttgatacccatatcttatttagaggtatgtatacacatatgt
tgtttagaggtatgtatacacatatgttggttagaggtatgtatacacatatgttggttagaaatag
tatacacatatgttggttagatgtatgtatacacatatcttatttagaggtatgtatacacatatgc
atattttacaattaagtaaaatatgtcatatgacttttaatttcagacttaataaatttttcaga
tttacaattgaacaagattcaaaaggatttaacttttatctatcatatagttatagttaattct
t
>1885;MAL13/2793490-2793575;----r--;candidate_selected
gcttggttatagtggtttttacatatataaaaaaagttcactctcctaattgtaaagaggtgaatg
aactttattgttggtgatgat
>1888;MAL13/2797937-2798259;bcgk-vy;non
cttttccctgttctactataataatttggttttttttactctatttctctcttcttttaagaatg
tacttggttgattaaataaagcttcttagaggaacagtggtgtatctaacacaaggaagttaagg
caacaacaggtctgtgatgtccttagataaaactaggctgcacgcgtgctacaatgatatatataa

caagttgttaaaaaatgtacttataaataagtgtgtacagtttttctgtactgaaaagtataggt
aatctttatcagtatatatcgttaattgggatagattattgcaattattaatcttgaacgagga
>1889;MAL13/2798395-2798505;bcgk-vy;non
ctgattttttctagaagaactgtaaatcctatcttttaaggaaggagaagtcgtaacaaggttt
ccgtaggtgaacctgcggaaggatcattattaatatgaaacgatta
>1891;MAL13/2799275-2799445;b-gk--y;candidate_selected
aaagtatttgatttgatgttaggaaggcaaatccgccgaattttaagcatataattaagcgggaaga
aaagaaaataacaatgatttcttttagtaacggcgagtgaacaagaaaaagctcaaggagataatt
ctatatcgtagttgtaaaaagactatgtgtatagaaattgt
>1895;MAL13/2801236-2801354;--gk-v-;candidate
gctgaaaagtgtttaaaagaagtaagatatattatggaatatataattagatcttcgtctcaaa
agggaaacagggttaatatctcgtgccaatagaagtaagggtgtgaataaaga
>1898;MAL13/2801960-2802180;-cgk-vy;non
attttagttactttaaattttttgatatatataatgttaactcagaactgaaacggacaaggggaa
tccgactgtttaattaaaacatagcattgtgaaaaaccataactggtattaacacaatgtgattt
ctgcccagtgtttgaatgttaagttgatgaaaaattcaattaagcgcaggtaaacggcgaggagt
aactatgactctcttaaggtagccaa
>1899;MAL13/2802403-2802639;-cg--vy;non
tatgtttttgtacacaaatgaaataccactacttttacagttgttttacttatctattaataggg
aaatatattatgctttaattctttgtgaaaaaggcattctgatattatttgaatttttaagaaac
ttgtttcttatattttctccattttctatggagacatagccagggtggggagtttgactggggcggg
acatctgttaaaaaataacgcagatgtccaaagacaagctca
>1909;MAL13/2830952-2831007;----r--;candidate_selected
aactacaaaattattttcgacacgacatatcgatatatcgaattatcaacacatga
>1913;MAL13/2833649-2833851;----r--;candidate
tagatatattatgtgttttggtattttttgatgttggtaggatgtacggtacacgtacagtttttctt
tgaatataccatgtttttttctccattataaataactatatattttttatttgtattacgtttgt
gtacatatacaatgtgttttggtatggatcaattttcttgattatttattgtattaatttactat
tatgttaa
>1919;MAL13/2835912-2835968;----r--;candidate
tatgatgaaactataagggttattatatcataaaattacaacaaaatttccgcttatc
>1923;MAL13/2840021-2840078;----r--;non
gttttttaatacatccctagaacattttaataatacaattaatatatcaataaatgctg
>1940;MAL13/2852239-2852295;----r--;candidate
tagaaacatatataccatataaaatttatattcatagtagtatattatatggttcc
>1945;MAL13/2853206-2853406;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatatatattataaattgggtattatatatatgtcatacacaatttccaaaacgtt
ggttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttgtattattactatatcgttaga
tattat
>1946;MAL13/2855168-2855258;----r--;candidate
tatgttttgttatatagattttggttaggaagtttggtacttgattgtttttctttgaatttacc
atgtttttcttttccattattaataac
>1950;MAL13/2865514-2865605;----r-y;non
gaatacgtattctcgaacataaatatataaaaagagcatatattcttccaacatatatatatac
ataaaggcatagctattctctcaacat
>1952;MAL13/2867166-2867233;----r--;candidate
taggtgcactatttttgaacacttggttagatccactatttttaaagtgaccataggtgcact
act
>1953;MAL13/2870075-2871381;----r--;candidate
agacctatatcagtgagagtaagaccttagtttagtaaccataagacctatatcagtgagataag
accttagtttagtcgaagtatgacctatgttagtcgaagtatgaccttacttagttaagttaagac

ctaatttagttaagttaagaccttagttactgaagttaagacctaagtgagtaaaagtaagacct
atgtagtcgaagcatgaccttagttagtcaagtttagacttatgtagtagaagtatgacctaa
gttagtgaaagtaagacttaggttagtgaaagtaagatctatgtagctaagttaagacctaagt
tagtcaagttaagacctgtgtagtccaagtatgaccttagttagtcaggttaagacctatgtta
gtaaaagtaagaccttagttcggttaaagtaagaacttagttagtgaaagttaagacctatgtagt
gaaagtaagacctaagttagttaagttaagacctaagttagttgaaattaaggctaaagttagat
gacttaagacctatattagtgaaatgtaaggctctcagtttagttaaatgaagaccttagttagtcg
aagtatgacctatgtagtcgaagtatgaccttacttagttaagttaagacctaatttagttaag
ttaagaccttagttactgaagttaagacctaagtgagtaaaagtaagacctatgtagtcgaagc
atgaccttagttagtcaagtttagacttatgtagtagaagtatgacctaaagttagtaaaagtaa
gaccttagttattgaagttaggacctatgtagtcaagttaagacctcaattaatgaaagtaaga
cctatgtagtcaagttaagacctcaattagtgaaatgtaagacctatgtagtaaaagaaggacc
tcacttagtgaaagtaagacctaagttagttccaagtcctgaccttagttagttaacctaagacct
tgtagtcaagttaggacctatgtagtcatgttaagaccttagttagttgaaattaagacctaa
gttagtaccttaatgacttaggttagtaattttatgacctatattagttaagttaggacctaa
tagcaaacataagacctatatgagtgaaatgtaagaacttagttagtcagttaagacctatgtta
gtcaagttaagacctatgtagtcaatttaagacctatgtagtaacagaaggacctcacttagt
gaacgtaagacctatatcagtgaaaggaagacgtagttagttaccataagacctatatgaaatga
aagtaag

>1954;MAL13/2877294-2877788;----r--;non

ttaagaccttacttagttaagttaagacctatgtagtaaacgtaagacctgtattagttaagtt
aagacctaaagttagtgtagttaggacctatatattgtttacgctaagaccaaacttagtacctta
gacttatgtagttacgttaagacgtacgttatattacattaatgacctagggttagtaaccttatg
acctatattagttaaattaggaccttagttagttgacataagaccttagtgatttaccataagac
gtatatgagtcaggttaagacctacattactgatgttaggatctatgttactcaagttaagacct
acactaataatgttaggacctatgtagtcaacctaaagacctatgtagtcatgttaagacctta
gttagttaaggaaagatctacgttagtcaagttaagacctatatcagtgaaatgtaagacctaa
tagtaatagtaggaccagagttagttaacataagacctat

>1956;MAL13/2878724-2879141;----r--;candidate

tatgacctttcttacttaatttaagatctaagttagtaaaagtatgaccttagttagttaactta
agacctatgtagtcatgttaagaccttagttagtaaatgtaagacctaaagttagtaaaagtaaa
cttaggttagctaagttaagacctatgtagttaagataggacctatgtagttaagataggacc
tatattagtaaaagtaagggtcaaagtttagttaagttaagacgaaagttagaaaacctaaacct
atgtagtaaacgtaagacctgtattagttaagttaggaccttagttagtaatcataagacctat
atcagtgaaagtaagatccttagttagtcaggttatgacctatgtagtgaaacgtaagacctaa
tagtaaaagtaagaccttaggttagtgaa

>1957;MAL13/2879238-2879899;----r--;non

gttactgaatttaagacctaaagttagatgacttaagacctataatagtgaaagtaaggctcag
tagttaagttaagacctaaagttagtaaatgtaagacctaaacttactgaagttaagacgtatgtta
gtaaccttaagatctatatattagtgaaattaaggcttaagttagatgacttaagacctatattag
gaaatgtaagatctcagtttagttaaatgaagacctaaagttagtcaggttaagacctatgtagtg
aagttaggacctaaagttactaaacataagacctatatgagtgagagtaagacctatgtagtgaa
ggtaagacctacattactaatgttaggacatatgtagtcaagttaagacctatgtaggtaag
taagacctatatcagtgaaaataaaaacccaagttaataaccttaatgacctagggttagtaacct
tgacctatattagttaagttaggaccttagttagtaatcataagaccttatgtagtcaagttaa
gacctaaagttagtagcttaatgacttaggttatataaacttatgacctatattacttaagttagga
cctgagttagtgaaagttaagacctagattagttaagttaagacctcagttagttaagataagacc
ctagtcagttaa

>1968;MAL13/2884886-2885741;----r--;non

ataatggaacgcacctctaaaacaacatcgcataaacaggttctaccaatattataacaaagata
catcacgtgcacacataatggaacacataaattaccataagatggataaaatggatgtacaata
tataaatattgtttgaagaaacattttgtgtgtgaataaagatgaatggtcagatgtaacccgaca

tcatataaccttcatgcaacttgtgtgcaactgtaatgggtatgatgtgcgtaaagggtgcgtgaat
gtgtgcaataaagggtacatttgcacgcaaaaagaaacagtttatagtgtaaaaggggacataaaa
atgggtgcatgataaaaaaatgattaaaaacatagcatgcaaattttatgacaccaccaacacaa
agtacactacaacaatgaagaatgaagtactaacatcgacttatgacattaacacatatagtt
atgatagtagtaaatgtctacaaaaggtagaaatgatgtcggtttttgacacataaaaataaccac
tatatcccatattagatgttatatacaaaagccacaggtacttactatatggacaaatattagtag
tatgtgtgcacccacatttactacctctaattgtgcatgcaattttgggtactaatttttgggtac
aaaggggacaaaaatatgggtacataaaaccgtacgtgtttgcatcactcgagaatgggtacttt
agtttcacacaaaattgtctatagtttttgatcgaaactataaaaatgtgcaatatgggtgacacca
ctatattttatgtaccaatttttggcctagtgtgtacttttatacccacaatatgggggtatata
aaaccgtatgt
>1975;MAL14/7113-7207;----r--;candidate
ttattttataatggaaaaaaaacatgggtatattcaaagaaaaactgtacgtgtaccaaacgtcatg
ccaacatcaaaaactaccaaacacatcata
>1976;MAL14/8936-9033;----r--;candidate
tcaataatatctaacgatataagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaaccaacgttttggaaattgtgtatgac
>1980;MAL14/10051-10107;----r--;candidate
ggaaccatataatatactactatgaatataatttatatgggtatgggtatgttttcta
>1994;MAL14/22596-22691;----r--;candidate
tcataattttcataacactttatgatataagtaataatacaacgtatttctgtgttataaattatt
tacaatgtgtgtaaaccatagttttgtaaat
>2002;MAL14/25673-25828;---kr--;non
tttccttcaaatacacatataaatgtgtataacaatagttgttatgggtgtaaaccatataatata
tcataatagccctcatgctttttataaaaaaaatatcctaaaatatatttctaataataactattat
ttttgaaataataacaaattttcttg
>2017;MAL14/46658-46769;----rv--;candidate
ccatcagcataatttttaaatttattgaaacaaatatgaataaatatttgagaacataataaactt
taatctattagtgtagaaatatccaataaattaagaattttacacac
>2018;MAL14/48242-48309;----r--;candidate
cgaaaacttttgaattttaaggtaatcattaatgatacctcataattgtttacattttctttattat
aca
>2021;MAL14/72691-72799;----r--;candidate
acaaaatatatgtacatatattaatagataaagaaaaatatggataattcatcaaactgatcatt
tatgtgttttcttggttagcacaaaaatgaaaaatttacacaaac
>2022;MAL14/130040-130112;bc-k-vy;candidate
atcataaatttctttaattttatctagtaacgattcattatgttttaataaatcatactacaatg
gaataaga
>2023;MAL14/133308-133411;bcgk-vy;candidate
aatatactcataaatgatttgctaatttgaaaaatacagaaaaataaatgtataaattagtaatga
gaaatgatgttatattcatttatatgcttttgaattcta
>2024;MAL14/140887-141203;----r--;non
atattattatccttttccctatctaattttttctgatctctttttcttcttcgagtatgcattc
ttcacattgtcttcttttttataaatctcgattaattcttttatcatcgaaaagctcaccatttc
ttttgacaagctcctcataatgattttataacctccaatgcttttaaagtaagcgtatctatactta
tttacaagtccgagcagcttatcattaatcttttgaaatttggaatatactacgaaaagggaaa
agagttgggggtgtaaataaaaagataaaagataaaaatgaatatggagaagggaatg
>2034;MAL14/243926-244061;----r--;candidate
gcgctaccttcaatttttaaaatacctttttcataatatgtcatacatcgatttttaagatagact
acaatttcaatatgggttaaaatatgccatattatctataagaacacccatttgtgtttttaa
cctcaa
>2047;MAL14/267720-267840;----r--;candidate

ctaagacactctcttaaatgaataatagcatttttaagagaacatcttaattttattacaatttgta
gaaaaaaatacattttgtcaaaatggacaaaatagagaaaaataaaaacaatttttgag
>2052;MAL14/310768-310907;bcgk---;non
tatgtacacattttaatggttatatatatgatataattacgaaagattctataatatattgtata
gaagttgaaataataagaaggaaacacataatatgaatatatactttagaatatataacttaaa
agaattaaaa
>2054;MAL14/324356-324427;----r--;candidate
tgatataatatcatgtatgttattcacatacagaaacacacacatatataaaattaaactttcg
ttttgta
>2057;MAL14/356494-356667;----r--;candidate
aatataagatccacattataatgaaatgaactaaacatattattatatcacagttatgaaataca
aaaaaagattattcgttattcttttcataactttctattcaacatacatatgtaacatattgtgt
gtattattaaaggaatcttcttatcacaatataaaccacatccc
>2064;MAL14/429416-429496;----r--;candidate
tgtatatatttgtctattataaatagacgtatattttaaaaaaacgatgtgaagtgggatataat
ggaaagctacataaac
>2065;MAL14/429624-429688;----r--;candidate
ccatctttcttttcatttttttgaagatggaaatatttttacgaaataagtcctttttgtacatt
>2077;MAL14/522976-523065;----r--;non
gtattaaaaatgaacatatgtacatatatatatatatatatatatggcatatgttaaattatc
acttattaatgtattttcaaaaaatg
>2090;MAL14/614048-614150;----r--;non
gtttggaaaattttatgtattacatgttttctatatttctccactttgtgaagagtttgtgtaaaa
tttttttttttttcttttgatttttatatgttattac
>2103;MAL14/778289-778365;bcgkrvy;known
tgaggctacttagtctagtgggtatgattctctcttaggggtgggagaggtcccgggttcgattccc
ggagtagccac
>2105;MAL14/779476-779693;bcgkrvy;known
aacttatttagaaatatatttataccatatgtacattaaaaaaataaattttattgtagaacaaa
aaatttgaatattaaatttttagtaaagtaaaactattgactcgttcatactacagtggccacacc
agatcccatcagaactctgaagttaagcactgtaaggcttggctagtactgaggtgggagaccgc
tcgggaacaccaggtgatgagtc
>2106;MAL14/780024-780322;bcgkrvy;known
aaaaaataattttccaataaattttaagaataactttgttttttaaaatgtatatgtattaagaatac
aaaataattatgctaataataaaagaagaaaactcattaaatattttaatatagaatgttttatat
atgattattcttaataaataatgaatattaaatttttagtgaagtaaacttttgactcgttcata
ctacagtggccacaccagatcccatcagaactctgaagttaagcactgtaaggcttggctagtac
tgaggtgggagaccgctcgggaacaccaggtgatgagtc
>2107;MAL14/781092-781232;bcgkrvy;known
ggaattctatgtacattatacttttgactcgttcatactacagtggccacaccagatcccatcag
aactctgaagttaagcactgtaaggcttggctagtactgaggtgggagaccgctcgggaacacca
ggtgatgagtc
>2110;MAL14/782533-782599;----r--;candidate
ctactgaacttaaaaagaacagtagccggacaattattatatgtaccacataatatatggatatg
gg
>2132;MAL14/979596-979785;b-gk-vy;candidate_selected
ataatataaatgctgatttaccacagtggcaactaatttttcttcatttactgtttactgccaga
aatcagctaaatcgattttcataatttttaggaacctagaaaaaattgagaattttttttgtggg
ccgtatttatgaatacaaatattctaattttatgaaacgattattttgaattcattacat
>2134;MAL14/981735-981791;bc-k-vy;candidate
tgatgacaaccttttcataatataaagcctttcgggtctgaagagcattatgatgat
>2136;MAL14/983029-983088;bc-k-vy;candidate_selected

gtgtaatccctagcgggcaagatTTTTTcaaagaatgaaaaagatcgtaatcgtctaggt
>2137;MAL14/987856-987928;----r--;candidate_selected
cctttttcatttatactttcattatgtttctcctcttgccattattgtgtaagatgattttcttcg
tcactttg
>2148;MAL14/1062828-1062952;-cgk-vy;candidate
ttttttcgtagaataataaaaaactaatgatttgttcaatggaaaaattctcaaaagaattcatga
acaatgaaatgtttttatttagctacacaatgttatataaatgaaaatatcttcatgaca
>2162;MAL14/1147523-1147685;bc-kr--;candidate
aatatgtgtaaatcaaataagtacataaaaaataggggtgtatgtatttgtgctacttcatgaaaa
tacatagagatatctatttatgtatttataacataaatatttatgtctgttattatacgaatgata
taatatgaagtattttatttatgcatgcaaatat
>2167;MAL14/1184520-1184577;---k---;candidate
tatagtattgtatacttgtattgtagtgtacatacacttatgttttaatgtacataca
>2169;MAL14/1187548-1187624;----r---;candidate
gttcaaaaataatatgtattattaatatgtacctatgtatgaactgaaaatatataggtctataa
tacacaccattg
>2172;MAL14/1213620-1213702;---kr--;candidate
ctcataaaaaagtaaaagaaagcacacacacatgtatatatgtatgtgtgcatatatatatgcc
tcgttgaactcctcccac
>2181;MAL14/1370472-1370598;----r--;candidate
aggcatacaacaaaaatttataataggtatatatgaaaatataggaaatgtatagattatttaa
catattatattttgtacgttacataaatgtgcacatatttatatgcgaaggataattaacac
>2189;MAL14/1445331-1445440;----r--;candidate
gagttcaaaggtatacaaacatatacatatttataaatatttatatgtacaggaaaaaatggagga
tttattcgataacaggattttaaattttccatatgggtgtgtggc
>2191;MAL14/1446688-1446828;----r--;candidate
gtatgtatgtgagattatatatatatgcttgtaatgtttatgtgcttatatgatttatgatttt
tatgtgtgcgtttattaatatgcgtatttggagagtgaacatgacaaatgaatgtaattgtaata
tgatcattatc
>2193;MAL14/1509263-1509322;----r--;candidate
ccaatatattcctgtgtgtatttatatttctttgtcctttactctttatactttctaaatc
>2198;MAL14/1544043-1544233;bcgkrvy;known
cttaattatatgaaagaaataaaaatcgaaaaaatggtaatttaatttttgggtgctcgtcgcaccg
aaggaggaatcgaaacctctgcgcagaaaaactacgccaaatgatttgaagtcatacttagcaacc
atgctaactcatcggtgcattgcttaaggtaaatataaaatatagtgtatacttttagcagg
>2199;MAL14/1544301-1544366;----r--;non
cattataatcatattaatcattgacataagcctatatatttctaattcttaaatgaactaagaatagg
c
>2201;MAL14/1545148-1545323;bcgkrvy;known
catgctttaaattttattgtaaaataagttatgggtaattggcgcagttgggttagcgcgcgggtct
cataatcccagggtcgtgagttcgatcctcacattacccaaccgggcctaagatgtaatgcctta
gcctataaaatcataaaaacacctgttgccctcaacaccaacatctg
>2203;MAL14/1569388-1569578;----r--;candidate
ccatttcatatagcgtcttttttcatattttcacacatgtgttttatattttacataaataaaatat
ttttatatctgttatatgtatgcctaacccttatgaaattttaattatataaggggtattttttt
gggaatataatctacatataatatgtaccaataattatatgatttccctttgatagaatga
>2212;MAL14/1579392-1579448;----r--;non
cattatgtatatatttgtttaatctaattaagcacccttaatatataactacaaaataatc
>2224;MAL14/1727096-1727148;----r--;candidate_selected
cacacactttatgtattcatttaacgaaatgtaacatgatagtttatgtgagc
>2232;MAL14/1831859-1831941;----r--;candidate

aacaggatacataaacacatatgaagctatataaatagaaatatatctatgttccgtatattca
tatttataacttctgtgt
>2236;MAL14/1861219-1861274;----r--;candidate
gatatatgtgcgattaacgaattatgaaaagggaatgaactgtttttgtacatac
>2240;MAL14/1882465-1882605;----r--;candidate
gtttatatttacacgttttgcatacatgacttatattttaagttatatattattctacatattta
tatgtatgcctgttttgtacttaagaaaatgttgcttttcaccaatggaacaacatatatgtaca
ttttaaaaatg
>2242;MAL14/1888296-1888474;bcgk-vy;known
gagaggtagacttttggcattgaaaaatatacatagtagaataaacaattaatttttaaagctgtg
aatgggtgtgtgtacttactacataacgaatcaatctttcgccttttactaaagattgccgtgtag
taagtatgttaaatacaatataaccacgaatttttgtcgcgcctattaag
>2244;MAL14/1901709-1901774;----r--;candidate
ttaagaaaataatgtacagcatgattatgctgttattattgataggataattcataagaattaga
g
>2250;MAL14/1921718-1921810;----r--;candidate
ctttttatgtcaaaatgattgtcattttattttcataataattctttctcaaagtaagaaaagaa
aatgataacttttgttaaacaataaaaca
>2253;MAL14/1934797-1934885;----r--;candidate
cacaggaatgaaaaaatatttttagaaaaaggtaaattatggataatatatctatcttaagtatgg
atatgacataaattatcctccatg
>2273;MAL14/2076985-2077037;----r--;non
tttatgaatttttttaaatgagagaattaaaattctcatattttataagaagcc
>2274;MAL14/2081325-2081593;----r--;candidate
gtgtaagggtctcaattatattccattatataaaaccatattgtattctccttgtttgtaaaatatt
catattattgttctaatatgattcacattttgtttcatataaccttttcttttatcttttacata
catataataatttgaaataattacattttgtgattttcatttatgcatctatttttttttttttt
tttttttttgccttcttatgtttccctttttttttataatcttttgttctgctttaaactgttcaa
cacataaat
>2279;MAL14/2105463-2105622;----r--;non
ctaatacaggcataataaggatacaatagaatgtccgatagcaggttatattattttttatattac
tttttatttgcaattctataaaaaaaaaatatatgatataaatacaatatatatcttattttattctt
tatagcttgtaaaaaaaaagggtctacaaaag
>2289;MAL14/2206256-2206343;----rv--;candidate
ttattattatcatatggaatatatgttctatgtatttatatcataatatgaccataaagagttac
atgcttatcacatgaacatatct
>2294;MAL14/2236069-2236144;----r--;candidate
gcaaaacatgcactcgaaaatgtttttttataccttataataattatgtatactacatttttagac
aacatcatctt
>2300;MAL14/2246130-2246193;----r--;candidate
gtacatctttattttaccatattggtaaataattttgccttttttgtttgggtcacgattttctctt
>2310;MAL14/2265825-2265883;----r--;candidate
gtgagatatgactattttataatatatgagaaaaaagttttcttatattttcaagtagcc
>2317;MAL14/2328741-2328809;----r--;candidate
ctcacaacagtacttccgaataaaaattcctacactcatttttctgtatgttacatatttgtgact
caac
>2326;MAL14/2444209-2444307;----r--;candidate
gttaactatatatgattaaccgatcatgttttaaaatatgaatggacacatttatgggttatcaat
tatataataataacaaatatatatgtatgtttac
>2337;MAL14/2473912-2473964;----r--;non
catgatgcccaacagtatatatcaatattgttttcattttgatacaatttttc
>2340;MAL14/2492011-2492109;----r--;candidate

ggcggttatcataatatgcatgaatattatgtagaattattttaattccttataaaaattgtaagttct
aatgttttcgcttatatgaaaccatatatttatg
>2346;MAL14/2495738-2496264;---kr--;candidate
gcacctctgaatattttaagaatgcattaatttatcatattcttccttttcttttttataaatt
tcttcatagtccctcttttggtccctaacatacccaattaagggtataaaaactaattagcatattc
atacattttattacacaattaattccttggtgtaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagaaattaagact
cttaacatacatgaggttcctgatacttatttttgtaaaatagaggattcctccgtctttaacaccc
tataaagaggggaacactcagaaatataaatatatgaatatataaatattttatagattttatttaa
ttttatgcttaccaaagacattctgcaatcccactttttcagacttcactttatcatcatcaac
taattggtgaagcaaactatatacaatacatatgtagaataattattaggcataaaatgtataaata
tatcaaagtttaatacctttgacaaaaattgaacggattcctttctttggagctaaagattcca
attcctt
>2348;MAL14/2496931-2496994;----r--;candidate
atgtgtatcacatatattattatgtatattcctccaatatatatatgggtttcccttggttaacc
>2360;MAL14/2686297-2686383;bcgk-vy;candidate_selected
gtaagtaaattaaggattacatgaggtatttatgtgtgacaccttgatgaaaatgctttccatcg
taaagatttttttgagaacttt
>2370;MAL14/2861650-2861724;----r--;non
catgtgtttattaactattgtcttttagtaattgagtaaaattactaacatttttattaatttcaca
aatatatatc
>2375;MAL14/2900318-2900368;----r--;candidate
atgatgttatattttgaagagctacgtttcttcacatatatttatgcatatg
>2385;MAL14/2928621-2928769;----r--;candidate
taaaccctcccctaaggaaatccaaataaatgaaaataatccaggggagggggatatagaaaat
ttatacaagagtataaataagcacattcggaaatagataattcattgaataatttggtatttta
tgacaacaaaaaggaagat
>2389;MAL14/2940775-2940854;--g----;candidate
accacttcaaaaaatcgagaagctgttaaagctgaccataaaaatacaaaaaaagatatacaata
tccttttttagatct
>2408;MAL14/3207562-3207639;----r--;non
tgagaaccacgtgggttcccaaaatttattataaatataaggacacccatataaaaattgaatatata
agtaatatatcaa
>2427;MAL14/3264182-3264235;----r--;candidate
tgtaataatgcaattaatgtatgataagttgtgaaatactattactattttcaag
>2430;MAL14/3266448-3266530;----r--;candidate
atatatggtttcatgatattaaattcaatttaattgttttggaattttgaattttttaatacaag
gataccatgataattgaa
>2432;MAL14/3268086-3268166;----r--;candidate_selected
atgagggatattatgatataaagtgggtttacacccatagcaactattgttctacacatttatat
gtgtatttgcaggaaa
>2440;MAL14/3273748-3273804;----r--;candidate
tagaaacatatataccatataaaatttatattcatagtagtatatttatatgggtcc
>2445;MAL14/3274692-3274780;----r--;non
attatgttataaaatatttgttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaatttatatgttt
taataactatttcataagtatctt
>2456;MAL14/3281137-3281191;----r--;candidate
aaaaaatagtagatacaatagagagttatttctattgggtgaatacgtattaggaa
>2463;MAL14/3284518-3284601;----r--;candidate
caatttccaaaactatgctttacacatttgtaataatttacaacaaaacaatacattgtatttaa
tactatatgtgaacatgtt
>2467;MAL14/3288092-3288234;---kr--;non

taatatagctcataagtttaataacctaagtcattaaggtactaacgtaggtcttactttcacta
acttaggtcctaacataactaacataggtcctaacttaactaacctaggtcctaacataactaac
ataagtcctaacgtaagacatataggtcctatcttaactaacataggtcttaacttaactaagta
aggtcatacttcgactaactaaggtcttaccttcactgatataagtcttatgattactagctaag
gtcctaatttaactaatataggtcataaggttactaacctaggtcttactttcactaactgagat
catacttcttctaacttaggtcttacttttactaactaaggtcatacatcgactaacatagatct
tactttcactaacctaagtccttacttttactaacataggtcatacttcgattaactaaggtctta
acttgactaacataggtcttaacatgactaacttaggtctaaacttgactaacataaggtcttag
gattactaacttaggtcttaacttagctaacataggtcttacctttactaacttaggtcttaact
tgactaactcaggtcctaacttgactaacataggtcctaaggttgactaacttaggtcttaacata
actaatataggtctcaacataactagctaaggtcatacaattactaacctaagtcattaaggtac
taacttgggtcttactttcactgatataaggtcttatgttactaactaaggtcttaacttaacta
acttgggtcttatcttctactgatataaggtcttacctttactaatataggtcttgatttaactaaa
ctgagaccttacattcactaatataggtcttaagtcacttaacttagaccttaatttcactaata
ta
>2482;MAL2/34632-34847;bc--r--;candidate
atgttacaatatagtaataatacaacatatTTTTgtgttgtaaattatttacaaatgtgtaaaac
caactTTTTgaaaattgtacatgacatatatatatatataataacattttaaaacatatat
atgaagtatatatgaaatagttattaaaacatatatgttctgtaatttttctgtttataaaaaaat
taacaacaacatttctttatc
>2500;MAL2/43827-43885;----r--;candidate
taaaatagaagttatgttatTTTtacaacttatgatacatattgtattattacatggt
>2516;MAL2/54252-54413;----r--;non
cattacttacataaatgtttcttgcattcatgtttccatgatctttttcttcttctatatataacca
tatatatataattataagtagaacagttaataaagcagaaccaaagctgcaataccacaggggt
atattgccccaaagcagcggttgcaacagtt
>2519;MAL2/55860-55915;----r--;non
ttctaatacgtatttcaccaatagaaataactctctattgtatctactatTTTTt
>2529;MAL2/62550-62846;---kr--;non
tatttgttttaattactattaaaatgtatatTTTgtttgttttacgtttaataacaaatattatg
atatacaataatacttatattatatcaatattcttaacatatatgttgcaatattaatttcttat
gcatgttctaccaaattgtatattatatgtgatatacaccttcaacaactattagtttacacata
tgtacatatattacaacaaaaaaaaataagttgtattgttactatatggcaacgtatttttgaa
aatataaaaaaacattataattgtaatTTtatcgtatg
>2535;MAL2/68365-68596;-c-kr--;non
catttcattataattatgtataacattaatgtatataaacatatTTTctatatatacttatacata
taattctagattagagaagaaatattttacaatttaggtatataaggataattagatttgtgtaa
aaagtaattttatctatcaatggataataaatgcttttttgtaaaattaaaatcaaactaaatat
atatttcttcttttaaaagaggtgcactatataatgtg
>2543;MAL2/164256-164339;bcgkrvy;known
attatcataattaggttctgtagtgtagtggtagcactgcagactctgactctgcaaacctggg
ttcaaattcccagcagaacc
>2544;MAL2/165286-165343;----r--;candidate
gtgtataatgtaaaaaaaggtaatataccctcatgaaaaggaattcctaaaagaatac
>2548;MAL2/176480-176546;----r--;candidate
gaaaagattccaaacttcatatcacaatgaaactgtagtaagaatgatattcagcataagatcat
at
>2555;MAL2/253733-253874;----r--;candidate
tatgtgtatgtgtccccaacctatgttcatacatTTTcttcattacaaaacagaatgtgtacctt
tttacacaattatacattgtactactttttatacatTTTTtgatgttattaaatgcacctattatt
ataacacatgac
>2562;MAL2/297921-298001;----r--;candidate_selected

ctttcttgtagatccgtctttaagaacaaacaaacaaaaaaaaaacttccttggtttcttttatat
gtgcattaacacatag
>2564;MAL2/301794-302176;----r--;non
tgttgaatctagagaacctggtgtatgcgtagatgaagataccgattgggttacatttggttgcg
tatcagacaaaccttcagatgtcacttttcgtatgagatacagtgccaccttttcccgattcagat
gacgatacaacttttacttcattttccagattatctggtacagtgaatgaaatagttgtagtatt
caaatacatcggaaccaacttttttatttgaaggtaaatttaaactttctgaagtatcaaatacat
tttctgagatatacacaccatttttattaacatctaaattatcgttatgtccattattatgtgat
atcacagtcactttatttccttcacatttaataaaatattgcgtaaataacacatctg
>2565;MAL2/302897-302990;----r--;candidate
actactagtgcattattttacaaggtgcgttacaaatgtgtaacaaaatatgaaaaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaagaagtcatactattttcaa
>2573;MAL2/321455-321509;----r--;candidate
atgtgttctttttaataaagaactttatgccttttaagaagtgttacaaattatg
>2578;MAL2/330290-330344;----r--;candidate
gttttagcattattttggtgagatgttcccatcatactcacatcatttcccttttc
>2589;MAL2/403202-403367;----r--;candidate
aaatcaatatgaatattgaacaggcatcgaaatatatacagaaatgtcataatgaaatatattta
tacattttatgtagtatgatttatgtagattcatgttttacatatctgattcattttttatacaa
tgtggtatataaaaaatgaaaggttgatttatagaca
>2590;MAL2/403785-403855;----r--;non
gcatggtgtgaatttttataaattcaaattgttcatataagtttgctaggaaaaatttgttttat
aaatac
>2594;MAL2/466946-467062;----r--;candidate
ataattctatcacccttactttgtaagggaaatatttttctataatagtaaaataaaactttatac
ttatttcaactacatatataaataatatgatgagtagttctattttatatgttaa
>2598;MAL2/474085-474241;----r--;non
caccaattttgtattcttaagtatagataattgttttaaacttttacctttaataaaaaatatatta
aaatgttttttcaatatattaagaatttgtaaaaggataatatatgagcgtgtactatgaatac
actgggtaaaaaatagggtatcttttt
>2606;MAL2/567999-568120;----r--;candidate
cattctggtatcacacattttattttctagtttatatataaacctatatatggctagcattggtcata
tatattaatacatatgtgcattcttatttcattttgtgcatacatatttgatatattcc
>2615;MAL2/634404-634475;----r--;non
catatgtataaccatatgaatcaacatatttatgtgtcttcctacatacggaaaacctttctata
taatttc
>2617;MAL2/654769-654992;----r--;candidate
ctcctaatacaactaataaaattgtgctgaacattaaaacatgtgtgtataaaaaataaaaaa
aaatgaaataaaaatataatagcagttccattatttttttttttaaaataacatctcattcgta
ttcattacaacaaaaatctcatttattaaaacattctttcttttagttttttatctactggtaaa
aacctgaaggaaagatataccatacata
>2622;MAL2/692518-692626;----r--;candidate
cctgcattgttcatgcaaaatgtataccatttacatgtacagttcatgtaaaatggacatgattt
taattttattgttcattttaaatatgcaaagaaatttacacacaca
>2625;MAL2/723575-723629;----r--;candidate
tgatgatataccttttcgtgaaaggaaaggaaatataacttggtatatatatcatgttc
>2626;MAL2/730029-730113;----r--;candidate
gattaattgtttaaaaacatgttcaacatgtacacaacaggatgaatatttatatacataaatatt
tatcatattcatcattaagc
>2632;MAL2/739959-740032;----r--;candidate
gtttaaaaatgtgaactttttattccaatgtcttaattccatattccattatgttctttaacaa
atgaatatg

>2641;MAL2/776226-776281;----r--;non
gaatttttaaatgtatgtaaaaagaagttgtgtagtatttacaatagtatacagc
>2646;MAL2/778955-779122;----r--;candidate
atgaaaaaatatacaaaatgatacacccatatatttgatatatatatagccaaaaataagaagag
tttttcctattttaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagggaacgaattcaaaaattaatacata
caatacgtatgtatctatacttttcatcatgggaaatc
>2665;MAL2/875969-876048;----r--;candidate
ggatagatactatcattatataaatatatacatatgatgtatctatcctaaaacaaatatatg
tagtacatggtgtag
>2679;MAL2/891407-891462;----r--;candidate_selected
aactacaaaattattttcgacacgacatatcgatatatcgaattatcaacacatga
>2681;MAL2/892361-892453;----r--;candidate
gatattttatttgataaaaatcatgagagctattattatatatatatcgatttacaccaataacaac
tattgttctacacatttgtatggtatat
>2700;MAL2/903440-903512;----r--;candidate
gtttttaatacatccctagaacatttaataatacaattaatatcaataaatgctgaaatagt
atatctac
>2703;MAL2/904084-904180;----r--;candidate
aattcccaaaactatagttttacacatttgtaaataattttataacacaagaatacgttgtagtattat
tactatatcataaagtgttatgaaaattatga
>2713;MAL2/912650-912850;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatattataaattgggtattatatatatgtcatacacaaatttccaaaacgttgg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttggtattattactatatcgttagata
ttattg
>2714;MAL2/914458-914533;----r--;candidate
atgtgatgtattttgggtatttttcgatgttggttaggatgtatggtacacgtagtatttttctttga
atgtaccgtgt
>2720;MAL2/933019-934005;----r--;candidate
tgaaggtaagaccttagtttagtcgaagtatgacctatgtagtaaacgtaagacctgtattagtt
aagttaagacctatgtagtaaacgtaagacctgtattagtttaagtaagacctatgtagtcaa
gttaagacctaaagttagtaaaaagtaagacctaaagttagtgaagataagacctaaagttagtaaaat
tatgatcttagtttagttaagttaagacctacgttagtgaaagtaagacctatattagtcacgta
agacctaaagttagttaagttaagacctacatgaatgaaagtaagacctgagttagttaatgtaag
acctaaagttagtattcgtagaaccacacttagtaagttaagacctatataagtcgaagtatgac
cttagttagtcgaagattagacttatgttagtagacgtatgacctaaagttagtaaaagtaagacct
aagttagttaacataagacctatgttagtaatcgtagaaccacacttagtaagttaagacctat
ataagtcgaagtatgaacttagtttagtcaatttaagacctaaagttagtaaatagtaggaccacact
tagtaagttaagacctatataagttgaagtctgaccttagtttagttaacttaacacctatgtta
gttgaaagtattacctttattacttaatttaagatctaagtttagtaaaaagtaagacctaggttagt
gaaagtaagacctatgtagtcaagttaagacctaaagttagttgaaattaagacctacgttagat
gacttaagacctatattagtgaaagtaagacctaaagttagtaccttaatgacatagcttagtaat
tttatgacctatattagtttaagttaagaccttagtttagttatgttaaaacctaaagttagttaact
tcaggcctacgttagtgaaagtaagacctatatcagtgaaggaaagaccttagtttagttaccata
agacctatatga
>2723;MAL2/937931-938160;----r--;non
tgtgcatctatgatgatgtaacctgcatataggtgcataaatgtgtgcaataaagggtaaatttgc
atgcaataacaacgattttatagtatagaagaggacatgcaaatgttacatgataaaaaagacga
ttaaaaacagagcatgcaaaatttatgataacacacacacaaaagtgcactacaaacaataaagaa
tgaagtactaacatcgcacctaccacattaacag
>2724;MAL2/938372-939171;----r--;non

acaaagaggttctaccaatattggaagaaacatacatgacatgcacacataatggtacacataag
ttaacacaacatcgataaaaataaatgtacaaacacataaataattgtttgaagaaacatttgtgtg
tgtataaagataaaacgggtcagacgtaacccgacatcataggacatgtatgcaacttgtgtgcaaa
agtaatgatgtaatctgcgtaatggtgcgtgaatgtgtgcaataaaggtaaaatttgcattgcaaaa
agaaacagttttatagtgtaaaaggggacatgcaaattgttacaagataaaaaagacgattaaaaac
agagcatgcaaaaatttatgataacacacacacaaaagtgcactacaaacaataaagaataaagtac
taacatcgacatatgacattaacataaatagtttatgatagtagtaaatatctacaaatggtaga
aatgatgtcggttttttcgacataaaaatgaccaacatatcacatattagatgtcacatacaaagt
tacaggtaattactatacgacaaaatatttagtactatgtgtgcaccacatttactacctcta
gtgcatgcaattttgggtactaatttttgggtacaaaggggacaaaacatgggtacataaaaacc
gtacgtgtttgcatcactcgagaatgggtacttttagtttcacacaaaattgcctatagttttgt
ttgaactataaaaatgtgcaatattgttgcacgactatattttatgtaccaatttttggcctagt
ggggtacattttatacccaaa

>2727;MAL2/943083-944113;----r--;non

aaacaatgtaatatgttgaagctaaacccggaattggtaattaaatagagggagtagtactatta
gaagtgtgtgtagtagtaagaaacagcaagttatagtaaagctaaacccggagtcgtagatata
gggcattgtagtagtaagaaacatcatgtttatagtaaagctaaagccggagtcgtagatata
acattttatagtagtaaatgatgtttagtagtaaggtaaaagcagtaaatagttaacattaattggac
attattgtgcatgatgggtgcataaaatgacaaatagtagtacaaaatggaagcgaagttagtagt
agttaagtaaagtgaagtttagtagatgatgttagaggtaccatagtgatgagtaaagtcataata
gtagtagtaaatgagttatgttggacatgattgtgcatctagggtgaacattggacatagattta
gtagtaattgggtaagatgaaggtaaatagttgacccatgaagtagaataatgatgatataagtga
ggtttagtagtagtaaatgagttatgttgggtgattattgtgcatgtaagtgaacattggacatag
atttggtagtaattaggtgaagatgaaggtaaatagttgacccaagaagtacaataatgatgacata
agtgaggtagtagtagtaaatgagttatgttgggtgattattgtgcatctaagtgaaggttagga
cataaaattggtagtagttgggtaacatgatgatagtaattgaactaagaagtacaataatgatg
acataagtgaggtagtagtagtaaatgagttatattggacatgtttgtgcatctaagtgaacg
taggacataaaattagtaaatagttgggtaagatcagtacaataattgaactaagaagtacaataa
tgatgatataagtaaagatagtagtggttaaatagacatatgttggacgtaattatgcatgtaagt
caacatatgacaataataagtagtaattgggtatggaattagtagtacttgttaggtaa

>2735;MAL3/8435-8527;----r--;candidate

ctatactataaaaatcggttattgttattgcatgcaaatttacctttattgcacacatctatgcacctat
atgcaggttacatcatcatagatgcaca

>2737;MAL3/13003-14291;----r--;candidate

ggtccttcttttactaacataggtccttactttcattaattgaggtccttaacttgactaacatagg
tcctaacttgactaacataggtcctaacttgactaacataggtgctaacattagtaattgaggtc
ttactttcactcatataagtcttatggtaaatcactaaggtccttatgtcaactaactaaggtcct
aatttaactaatataggtcataaggttactaacctaggtcattaatgtaataacgtacgtccta
acgtaactaacataagtcattaaggtactaagtttgggtccttaacttaacaaatataggtccta
ttaactaatataggtcataaaattactaagctaaagtcattaaggtactaacttgggtccttacatt
cactgatataggtccttaacttgactagcataggtccttaacttcactaactaaggtcatgcgttta
ctaacttaggtccttactttcactaacataggtcatacttcgactaacataggtccttaacttcagt
aactaaggtccttaacgtaactaactaactgcatacaattactaactaagtcattaaggtactat
ctttgggtcctaacgtaactaatataggtcctaactacactaacttaggtccttacttttactaact
taggtccttacattcactgatataggtccttactttcactcatataggttttatggtaactaactaa
gggtccttaacatgactaacataggtcctaacttcactaacttaggtccttaaggtaactaactaagg
tcatacatcgactaacataggtccttaacttgactagcataggtccttatgttaactaactaagggtc
ataattttactaacttaggtccttatcttcattcatataagttttacttttactgacataggtcct
acttttactaacttaggtccttaacttcactaacttagatccttaactcaactaactcaggtcata
cttcgactaactaaggtccttacattcactcatataggtccttatgtttgtaacttaggtccta
ttaacaaatataggtcctaacttactaactaactaggtccttaagtcattcactaacttaggtccta
caactaacttaggtccttgaattgagtaactaagatcatacttagactaacgttaggtccttacatta

actaactcaggtcttacattcactgatataggtcttatgattactaacttagatcttatgattag
tgacttaggtcttatgattactaacttaggtcttatggttactaagtttaggtct
>2738;MAL3/18293-19580;----r--;non
gtcattaaggtactatctttggtcttaacttaactaacttaggtcttaacttgactaacataggt
cctaacttgactaacataggtgctaacattactaatgtaggtcttacgttcactaatataggtcc
taagttcactaactgaggtcatacttataactaatttaggtcttaccttaactgatataggtctta
ctttcactaagtgaggtccttcttttactaacataggtcttaacttaactaactctggttctgcg
attactaacttaggtcatacttcgactaactgaggtcttaacttaactaactgaggtcttacttt
cactaagtgaggtccttcttttactaacatagatcttactttcattaattgaggtcttaacttga
ctaacataggtcctaacttaactaacataggtcctaacttgactaacttaggtcttaactcaact
aactaaggtcttactctcactcatataggtcttatgtttagtaacttaggtcttaatttcaacta
acttagttcttaaatgagtaacataggtcttaacttgactaacatagctcttagtttgactaac
ataggtcttcatttaactaaactgagaccttacattcactaatataggtcttaagtcatctaact
tagaccttaatttcaactaacttaggtcatacttcgactaactaaggtcttacattcactgat
aggtcttaacttcactaacataggtcttaacttagctaacataggtcttaacttcactaacatag
gtcttaacttagctaacacaggtcttaacttgactaacataggtcttaagttaactaactcaggt
cagacttcgacttatatatgtcttaacattactaactctggttctactattactaacttaggtca
tacttcaacaattataggtcttaacttgactaacataggtcttaacttaaccattataggtccta
acttcactaacataggtcttaacttaactaagtaaggtcctaacttgactaacataggtcctaac
ttgactaacataggtcttaacttgactaacataggtcatacttcgattaacttaggtcttaaat
gactaactaaggtcatacttggactaacttagatcttaaatgaataaaggtcatacttcaa
caattataggtcctaacttgactaactaaggtcttaacttgactaactaaggtcatacttggact
aactaaggtcttacgttcactaagtgaggtccttctgttactaacataggtct
>2739;MAL3/29548-29994;----r--;non
ctaacatagtcttaacttgactaacataggtcttaagttaactaactaaggtcacacttctact
aactaaggtcttaacttaactaacataggtcttaacgtcagtaactaaggtcttaacgtaactaa
ctaaggtcatacaattactaacttaggtcatacttcttctaacttaggtcttacttttactaact
taggtcttaacgtaactaacttaggtcttaacttagctaacatagtcttaacttgactaacata
ggtcttacttttactaactaaggtcttactttcattaattgaggtcttaacttaactaacatagg
tcttaacgtcagtaactaaggtcttaacgtaactaactaaggtcatacaattactaacctaagtc
attaaggtactaacttaggtcgtaatgtaactaatataggtcctaataatcactaagt
>2741;MAL3/32513-32653;----r--;candidate
tatattttgggtttaagaatacgtattcttttgtatatatttctattaatgggtatcaagaatac
gtatgctcttgatatatttatgttggaggaatacgtatgctcttgatatatttatgttggagg
aatacgtatgc
>2743;MAL3/44648-44846;----r--;candidate
ataatatctaacgatatagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaatgtgc
aaaaccaacgttttggaaattgtgtatgacatatataataaccaatttataatatatatatg
aaatacttatgaaatagttattaaaacatataatttcgtaacattgttggtataaaaaacaattaa
caac
>2748;MAL3/45758-45814;----r--;candidate
ggaaccatataatatactactatgaatataatttatatgggtatggtatatgtttcta
>2753;MAL3/50347-50427;----r--;candidate_selected
tttcctgcaaatacacatataaatgtgtagaacaatagttgctatgggtgtaaaccacttatata
tcataatatccctcat
>2755;MAL3/51983-52065;----r--;candidate
ttcaattatcatgggtatccttgattaaaaaattcaaaattcacaaaacattaaattgaatttaa
tatcatgaaaccatatat
>2771;MAL3/57515-57769;----r--;candidate
gttttaattactttttaaatacatatattgttcgttttacatttaataacacatgttatgatata
aatgattcttatgtaatagcaatattgtgaacatacatgttacaatatcaatttcacttatatg

ttcatcaccattctaaattatatgtggtatacacgttcaacaactattaatttacacatatgttt
atattttaaaacaaaaaaaaaataaagttctattgttactatatcgttacatgttttt
>2775;MAL3/60205-60282;----r--;candidate
gtagttaattatgtttgttacaacatataataaaattaatgtatgataagttgtgaaatagtataa
ctactattttaag
>2791;MAL3/187863-187920;----r--;candidate
cattgtatgttttgatagaatattcacaaatatttaattatttccctgttctgtctttt
>2798;MAL3/205742-205872;----r--;candidate
gtgtgcgtcttgtttcatattaatattatgggtacatatataaatttacattcaaatatgtactaca
taattttatcatcaacagaaagtttcataataatttataactaagaataactacacaaacataaa
c
>2799;MAL3/206025-206145;----r--;candidate
cctttaatttttgttcacattatattctatatataaaaaatatataatttcacctttttctcattt
ttgaaattcttcattttgagaaaaatatggaaaattaaaaaatgtgaacaatggac
>2806;MAL3/284085-284394;b---r--;non
cagtatttacataatgtatcatttgatataatttcttttatttcgtatatttatcaaaaaactaa
aatttatttataggtttcaaataacaataattctgataatatgtaaatgattatacactttataa
tatttgttgtacacaaatataacatattttacattattttatttttatctcaaaaaagaataatgt
aaaatattactgtaaaaatttatgtatataatatgaattctattttttggcgatatttaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaatttatttttatgtataacctttatttttt
>2813;MAL3/301717-301780;----r--;candidate
ctcttcaattttttattgtgtggttaatctgaaaaagattgataccttaatatgtttaaaatac
>2814;MAL3/307891-308090;bc--r-y;candidate
acgtatcttcatatatattccatttgtgttccatgtgtttatataaatgaactacgtgggtcaaa
aaatggataaagaaaattaaggagatatattactttatttcatttttggttgtttattaataca
taaaaaaaaatagtatattttcttcaacaacatataatatataaaagaatcgcattgtctttgtgt
tatag
>2819;MAL3/317671-317724;----r--;candidate
gcacattttaatacgcacacattatattacaacgtgttaaccatattcattgtta
>2820;MAL3/318982-319047;----r--;candidate
tttttttgtatgattactattacaatagttcttaaaaaggtaaacatacactaatgatttatcat
t
>2823;MAL3/352342-352464;----r--;candidate
gcatacagtggtgaccgataaaattattctgcatacaatatttttagaacaacaaaaataaataaa
aatatacatatgtatacttttatataatgttctaacaatctttaaaaatttgactc
>2824;MAL3/352570-352625;----r--;candidate_selected
cttccctcgtacctgattttgttgtattttattccatataattttttctgtatac
>2828;MAL3/362181-362267;----r--;candidate
tatcatatgaatgacttgtatgaaaattttgtttcagggaaatgataggatccccacatttat
atgtaattcaattaatacatac
>2830;MAL3/365184-365445;bckrvy;known
cgcttataagtacatttttggtagggaaaaaacacacataaaatttttaatgataataaggca
tctttgctggaggggcagtatcgtgttaaagacgactaacggatacgcgattattgctagtgtga
aaactactccaattcccgtctcgatgcttgaaaaagcagagagcaatttttgtagcctttcttta
taaaggcaaacacacaaaaataacaaattttaacaataaataaattatcaatattttttgcatc
ac
>2838;MAL3/374269-374333;----r--;candidate
cataaacataaacccatttttatattacaattttgtaatgtaacgtggtatattgttataacgtg
>2846;MAL3/398132-398250;bckg-vy;candidate_selected
ttaatctttttttataagaattatttcaatcagattgtgtatgcatgaaaaatatcttcatgggt
atatacttcagatgagctgggtaatgtttatcatcatattgaaataattcttac
>2852;MAL3/476327-476381;----r--;non

ggtgtaaacaaattatacatgtgtatatatacatatgatgatttgtttcatattc
>2856;MAL3/484987-485065;----r--;candidate
gtaggattcaaacagatatataatatttttaattgtgtaaatgttaaaccattcctacatatataacaa
ttatctacttctag
>2873;MAL3/527876-527959;bcgkrvy;known
ttttcctaaatatgcgagcatggcttagtggtatgacgttcgcctcacacgcgaaagatcccga
gttcgatcctcggtgctcg
>2874;MAL3/528577-528683;bcgk-vy;known
ggtcccaggcgggtctcgaaccgcccgaaccttaccggttatttagccgtacgctctaaccaactgagct
ataggacctctattaatgttattgaattaaataagttttatt
>2890;MAL3/607790-607883;----r--;non
gtaagattatacaaatgtataatttgtttttcgtaatttttggtacttgaaaaaggctccttcaaa
taaaatttttaataaaaaaacctcaccaag
>2897;MAL3/634209-634319;----r--;candidate
gtgacttctcgttcaattaatttttcatatcacccaccatgaagtacatattaccatttgatgta
atatgaaaaaaaaataatgaggatgtcacctatttatatccttatat
>2903;MAL3/667147-667198;----r--;candidate_selected
cttgtgctcatgtcaaatgggtacaattcatagaaatcatatacaatgtat
>2904;MAL3/667304-667354;----r--;candidate
gtacaaagtataaacactttatgcatacactttataatataaaagtcaaac
>2906;MAL3/667815-667878;----r--;candidate_selected
tctcacacataaagagattatgaataaatatataagctgctccttagtatgtattcattcataac
>2909;MAL3/670937-671017;b--kr--;non
gtacatttaatatgcacatgtcaaacataaaatttgtatccaatcaaatagtttatttaacatta
taaatatcaataaaac
>2913;MAL3/682041-682266;----r--;non
gtgcatgtctcataagatggagaaaaaatatgaattttatatttgtgtatatatacacagtagaac
caattacaaaaaccaatgtaacattgggggtgtatgaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaa
aggatatatgaaactctgagtgaatgaaaatatttttgaatatataaataaaagtaataaattga
gatgtactaattaaaaaatattaacataaac
>2914;MAL3/682439-682599;----r--;candidate_selected
gatttatatacacatttgtacattgggtatgaaaacacaagttaacatattaaaaaatactcttat
tattttattttatttttgcctccatgcagaccataaaatgagaaaaaatccgttacattgttt
ttgtgcctttgtgaatatgataagacacgaa
>2916;MAL3/691489-691562;----r--;candidate
aacattactcttaactcttttggataccaacttatccatctaaacacaactcgagttggatgtgt
gaacttttc
>2917;MAL3/692519-692616;----r--;candidate_selected
ctttaatgattcttcttttttcttggggaatgcagtgatattgcttcactgttcctttatacata
tataaatattcaagagttattcattttataatac
>2924;MAL3/753053-753161;----r--;candidate
ccatttcaatatatggataaacaacatttaacatataaatgtgtttgctaagcacatttgtat
ggttttaaaaaaaaaaaaaaatagatagatagatatatttgctttatt
>2934;MAL3/1001610-1001689;----r--;candidate
ggatagatactatcatttatataaatatatacatatgatgtatctatcctaaaacaaatatatg
tagtacatgtttag
>2943;MAL3/1014491-1014675;----r--;candidate
gttacaacatgtaataatacaattgatgtatgataagttgtgaaatagtataacttctatttttaa
gaaatatatatatatattaatacatgttatgaatataatacatttgtataagttgaaacactaca
taaaacaatacaatgtattgtgtaatagtatatataatttctcattttgttaagt
>2946;MAL3/1017789-1017840;----r--;candidate
tacacagcgatatgaaatacagtatgtcactatgtggtatcttttgaaaagc

>2947;MAL3/1017996-1018046;----r--;candidate
taaattaatagataacaatagagagaatctgtcatataataaggcttag
>2948;MAL3/1018152-1018329;----r--;non
caagaaaatctgtgttagttccagaataataattatattagaatatacttttaggatatttttt
ttataaataacatgagggctattatgatataatattggtttataaccataacaactattgttata
cacattttatatgtgtattttgaaggaaaatataattgtttattttatgaaac
>2953;MAL3/1023638-1023850;bc--r--;candidate
gataaagaatgtttgtgttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaata
actattttcataagtatctcatatataatataaaattggtattatatatatgtcatacacaat
ttccaaaacggttggttttgacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttggtattattac
tatatcattagatattat
>2954;MAL3/1025600-1025675;----r--;candidate
atgtgatgtatttggtatttttcgatgttggttaggtatggtacacgtagtatttttctttgg
atgtaccgtgt
>2957;MAL3/1046097-1046860;----r--;non
taagacctaagtttagtaaaagtaagaccttagttagtcagttaagacctaacttattgaagtta
agacctacattactaatgttaggacatatgttagtcaagtttaagacctatgttagctaagttaag
acctatgttagttaagataggacctatgttagttaagataggacctatattagtaaaagtaagggt
caaagtttagctaagtttaagacctaatcttagttaagtttaagaccttagtttagtcaagtttaagacc
ttagtttagttaacgtaagatctaagtttagtaaaagtaagaacttagtttagtgaaagtaagacctta
agttagaagaagtatgatctcagtttagtgaaagtaagacctacattagtcgaagtatgacctcag
ttagttgagttaagaccttaagtttagtaccttaagtacttagcttagtaatttttatgacctatatt
agtttaagtttaagacctatgttagtaatacataagacctatatcagtgaatgtaagaccttaagtttag
taccttaagtacttatgttagtgaccttaagaccttaagatagtaaccttaagacgaaagctagta
atgttaggacctatatttggttaagtttaagaccaaatttagtaccttaagaccttaagatagtaacc
ttaaggacctatatcagtgaagtaagaccttaagtttagtaaccttaagacaaaagctagtaagtgt
aggacctatatttggttaagtttaagaccaaacaagttaccttaagtactt
>2962;MAL3/1051201-1051451;----r--;non
gtagtaagtgtgtgcatctatgatgatgtaacctgcatataggtgcataaatgtgtgcaataaag
gtaaaattgcatgcaataacaacgatttttatagtatagaagaggccatgaaaatgttgcatgata
aaaaagacgattaaaaacagagcatgcaaaatttatgataacacacacacaaaagtgcactacaaa
caataaagaatgaagtattaacatcgacgtaccacattaacacgaatagttatga
>2963;MAL3/1051633-1052518;----r--;non
taatggaaggcacctctaaaacgacatcgcataaagaggttctaccaatattacaacatgcacac
gtcagttgcacacataatggaacacatatgttaatacaatatcgataaaatagatgttagtaaatg
tcaaacattgtttgaacgaacattttgtgtgtgtataaagatgaatggtcagacgtaacccgacat
catatgaccttcattgtatggtgtgtgcaactgtaattgatgtaacctgcataagagtgcattgaatg
tgtgcaataaagggtacatttgcatgcaaaaagaaacagttttatagtgtaaaaggggacataaaaa
tggtgcatgataaaaattaatgattaaaaacaaagcatgcaaaatttatgataacacaaaacacaaa
gtacactagaatcaatgaagaatgaagtactaacatcgtagacataacattaacataaatagttta
tgatagtagtaaatgtctacaaatggtagaaatgatgtcggtttttgacacataaaatgacccaac
atatcccacattaactttgatatacaaaggcacaggtacttactatatggacaaaatattaatact
aagtgcattgggaacaattactacctctaatgtgcatgcaattttgggtactaatttttgggtaca
aagggaaccaaattgtcggtatataaaacataggtgagttgcaccacatacatagtactacttcc
atgacacataaaattgcctatagtttttgaacgaactataaaaatgtaccatattatacctccac
taaattttatgtaccactttttggcctagtgggtacattttataccacaaaatatgggggtatataa
aaccgtatatgtttgcaccactggcacaacacccatattagt
>2973;MAL4/10318-13108;----r--;non
ctgtattatggacacagatgaccaatcttttgaaaaattttttttttttttttttccgacttttaa
ctatcacactcatgtctccttgatgtgcttttaattgatgatattggttttttttaatttttatgaa
aatttttgaaaatcgaaaattttgacctacctgcaccctcatgcataatgatgttgtagatgatg
tcgtttttgttatgggtatgttggtgtgcatgatataatgtgatgtgttgacggtgtggatgtgtt

ttttatctacattatggttttactttttatgcttttgtgtgcattatgctactacttatatgcatgg
agggtgcatttttttactttacatggacatttttactatcatatgacttcattgagtaaatttactt
ctgtttttattctctccttggttggactaaatggttccaaatctcaaagaaactgagaaagatgt
gtgcaaactggagcaacaaattcttttcttacaattttataacatgcacctctttgcatttaacaa
tgatgaacttactaactgccaacaattactacttcctaacaacatcttcctctttttcatgaact
cattataattttgtccaaaattactattccatattctatttcatgtctcctttgcacacattttt
actaaaacaacctcattttttgctcatctatggtcacttactaactaatgaacaggtccaacctg
aattactaaacatcgactttcatactgacaacaccaaatacgtctattttcattttttcatttttca
tcaaaatttccattccctaattacccccaaaacacactcatttgtacttaatcattccattatgg
tgcattgggggtgcaatttgtacttactttgacactactattactaacatattaactcatacaaca
cataatcatcctctgtttattcattgaaatgacattgttttcttttggactacttttcccccttg
cactttcgttgcacaattgacatgcacttcctcgcacatctaattactattactttgcacacacatt
tttaacatcaaaatcttgatttttcatcacttactatgtagcaaaaatgggtccaacattccccaaa
tattactacttttctatagtaaaaaatttaccatttttcaaatttttcataggggggggtattgc
tctttgggccaattttctatcaaaattttgggtccatttttctacttaattgcccacgagtacttc
attcaaaagctaatactgctgcatttaggtgcaagggaactccaattattacgatttttttagtcat
cccaattttggccttcattttcaaccaaaaaacgtctttactatttgcacacaaaaattgtataga
caacattcgaacatgtcattacaaaattatggttcgatattttgtcctacaactcattaataaca
tgcacgcttaatatatttctttgtcaaaaaaggtacttcttttatagggggaaattgtacgtgaaatt
cgggattttgacccattttctacaacatcataaaaaatttcacacgcacttcattactattccatc
atatagtccatgacttactatacataaaaaatggtactatatgtgtgcaactatgtctatatttt
gtgtgcacttcaattttccttcatagtccattttcccctagcactttgcttgcacaattaacatg
cacttcaaggcattcaattactataattttgcacacacaattttaacatgaaaatcatgattttt
catcacttactatgtaggaaaatgggtccaacataccccaaatattactactttcccatagtaaaa
atttaccatttttcaaattttcataggggggggtattgctctttgggccaatttttcataaaa
tttttgggtccatttttctacttaattgccacaactacttcattcaaaagctaatactgctgcatt
taagtgtgctcctatttctataattacgattttttgggtcatccaaattttggccttcattttcgac
caaaacacctctttactattcccacacaaaaattacttacatcacttccgaacatgtcattacaaa
atttggggtccatattttgtcctacatctcattaatagcatgcacgcttaatatattgttgggtcaa
aatgggtacttcttttaagggggaaaaaaaattgcaaattcggttttagacccattttctacaac
gtcatcaaaatatggtacacctatttcaagtcttccatcacatagtcctgatcaactatacata
caaaatggtactatatgtgtgcaactacgtttatatattttgtgtgcactttaattttccttcatag
tccattttcccctagcactttgcttgcacaattgacatgcacttgaaggcattttcattaccataa
ttttgcacacacaattttaatatcaaaatatgaattttgggtcaccaactatgtggcaaaatgggt
gtactgttaccacacttaccacacatttgcgtactaaaaaatgtccattttccacaattttcat
aggggggggtatatcgattttgggtcgattttgtcaaaatttttgggtccattttttggacattac
gtaggaactacccattttattcgcaataacgctgcatttcgggtgccggggggtttctacgcttat
gttttgaaaatttgaatttttggccgtttttgggcagggaacatgggggcaattgttccttta
catatacatttatcactgttgtggttaacatatatacatagtttatgggtccagaatttgtgt

>2975;MAL4/15054-15303;----r--;non

cataactatttatgttaatgtggtacatgcatattagtagtacttcattctttattgtttgtagtgc
actttgtgtgtgtgatgttattaattttgcatgctgtgttttttaacgtcttttttatcatgtaa
catttgcattgttctattatataccataaaaatgctgtttttgcatgcaaaatttacgttaaatgca
cacatttatgcacctatatgcaggttacatcatcatagatgcacacacttactac

>2976;MAL4/15986-18128;---krv-;non

tcattactaacatcatcactaacatgactactaacgtcatcactaacatagtaactaacaacatc
actaacataactactaacttgactactaacaacatcacttacatgattacttacatgactactaa
cattactacttacatgactactaacatcatcattaacaacatcactaacatgactactaacatca
tcacaactaacatagtaataacaacatcactaacatcagtactaacatgactactaacatcact
actaatatcactactaacatgattactaacatcagtactaacaacatcacttacatgattactta
catgactactaacattactacttacatgaataactaacttgactactaacatcatcacttacatga
ttacttacatgactactaacatcattacgaacatcatgactgacctcataactaacatgatcact

aacttcactactaacatcattactaacatgactactaacttgactactaacaacatcactcacat
gactactaacatcatcacaactaacatcattactaacatgtctactaacttgactactaacatta
tcagtaacatgactagtaacttaggtcttaattgtactaacgccgtctcatcattaatcaggtca
ttacttaactattatagatcttaactaactaggatctgaccttaactaatacaggtcttacgttg
actaacataggtcttacgttgactaactaaggtcctaacttgactaacataggtcttaacttgac
taactaagttcttactttcactaacttaggtcatacttcttctaacttaggtcttacgtttacta
acttaggtcttaacttaactatcttaggtcctagattaactaactaaggtcttactttcactaac
acaggtcttactttcactaactaaggtcttaacttcaactaacttaggtcttacttttactaact
taggtcttaacttgactaacataggtcttaagttaactaactatgggtcttaacataactaagtaa
gggcatacttcgactaacctaggtcttacttttactaacttaggtcttaacttaactaaattagg
tcttaacttagctaacatagatcttactttcactaacttaagtcttactttcactaacataggtc
acacttcgactaactaaggttttacattaactaacataggtcctaagattagtaatgtaggtcct
actttcactcatataggtcttatggtaactaactaaggtcttaacgtaactaactaaggtcatac
aattactaacctaagtcattaaggtactatctttggtcctaacgtaactaatataggtcttaagt
taactaactaacgtcttattctcactgatataggtcttatggttactaactgaggttttgcgttc
actgatataggtcttacgttcactaacatgggtcataacttaactaactcagatcttactttcac
taatataaggtcttaagtcactaacttagaccttaatttcactaataataggtcttaacttcagta
acttaggtcttaacgtgactaactaaggtcatattttgactaatataggtcataacttcactaac
tgaggtcatacgtttactaacttaggtcttactttcactaactaaggtcatacatggactaacat
aggtcttaagttaactaactctgggtcctactattactaacttaggtcttacgttcactgatatgc
gtcttaacgtgactaacataggtcctaaggtcactaactgaggtcatacttctactaacttaggt
cttatcttcattcatataagttttacttttactgacataggtcatacttcttcttaggtcttact
ttcactaacttaggtcctaacttaactaatataggtcacatggttactaacttaggtcttacttt
cacagatataggtcttaatttcactgatataggtcttatgattactaacttaggtcttatggtta
ctaacttaggtcttaaggtaagtaatataggtcttaaggtcactaacataagtcattaaggtact
aagtttgggtcttaacttagcaaatataggtcctaactacactaacttaggtcttacttctact
>2977;MAL4/18195-19469;----r--;non
taacgtcatacaattactaacctaagtcattaaggtacttacttaggtcctaacgtaactaatat
aggtcttatagttactaactaaggtcttactttcactgatataggtcttatgttaactaactaag
gtcctaacttaactaatataggtcataaaaattactaagctaagtcattaaggtactaacttaggt
cttacattcactgatataggtcttaacgtaactagctaaggtcatacaattactaacctaagtc
ttaaggtactaacttaggtcctaaggttaactaatatatacttaactacagaaacttaggtctta
aggtacctaataataagtcattgaggtactaacttaggtcttacattcacagatataggtcttact
ttcagtagaataggtcttaaaattcactaactcaggtcttacatttactaacttagatcttaaaatt
aactaaggtcatacttcaactaatataggtcttacttttaactaaaataggtcttaagttaactaa
ctcaggtcagacttcgacttatataggtcttaacattactaactttgggtcttaagattagtaact
taggtcatacttcgactaacataggtcttacattaactaactcaggtcttactttcattcatata
gggtcttatggtaactaactaaggtcttacttttactaactaagtccttacttttactaactgagg
tcatacttcttctaacttagatcttacttttactaacttaggtgttacttttactaacttatgtc
ttaacttcagtaagtaaggtcataattttactaacttaggtcttaacttcagtaactaaggtctt
aacttaacttaggtcttactttcactaacttaggtcctaacttaactaatataggtcacatgttt
actaacttaggtcttactttcacagatataggtcttaatttcactgatataggtcttatgattac
taacttagatcttatgattagtaacttaggtcttactttcactaactcaggtttttattttcactc
atataggtcttaatatattactcacttaagtcattaaaataactaacttaggtcctaacgtagatgct
aacataaccaatataggtcctaactacactaacttaggtcttaaaagtaacaaatataggtcctaa
tattactagctttcgtcttagagttactaacttaggtcttatggttactaacttaggtcttaagt
taactaacgtaggtcttaatgtaactaacctaagtcatta
>2986;MAL4/48403-48478;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcacat
>2987;MAL4/50211-50308;----r--;candidate_selected

tcaataatatctaacgatataagtaataataacaacatatcttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgtttttggaattgtgtatgac
>2990;MAL4/51322-51377;----r--;candidate
gaaccatataataactactatgaatataatttatatggtatggtatatgtttcta
>2992;MAL4/64037-64146;----r--;candidate
gtgacattggagaaaatagaacaaatttgttttttatctatctatattatctatattatgtatcc
atatatagattaataacaatatagaactgaggattcatcataatttc
>2998;MAL4/67842-67932;----r--;candidate
ttccatattaccggaatgatgtcgatttcggcttttcctttaagtgtaggaattgcgtttgctg
cgttgagttactttttactaaaggaa
>2999;MAL4/69476-69550;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcaaaaaatacctaa
tacctcat
>3000;MAL4/71312-71409;----r--;candidate
tcaataatatctaacgatataagtaataataacaacatatcttctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaccaacgtttttggaattgtgtatgac
>3027;MAL4/85064-85220;----r--;candidate
ttcgttttacatttaataacacatggtatgatataaaatgattccttatgtaatagcaatattgtg
aacatacatggttgcaatatcaatttcacttatatgttcttcccaattgtaaactatatgtggtat
acacggttcaacagctattaattttacac
>3030;MAL4/87663-87722;----r--;candidate
acttgaaataatacaattaatgtacgacaagttgtgaaatagtataactactatttttaag
>3033;MAL4/88228-88310;----r--;candidate
caatttccaaaactatggtttttacacatttctaaatagtttacaacacaaaaatacgttgtatta
ttactatatagtaacgtg
>3053;MAL4/165046-165099;----r--;candidate_selected
ttaacaatcatatgtaccacttttctgcacatttatatgtgtatttgcaggaaa
>3061;MAL4/181242-181362;bcgk-vy;known
cttaaaaaattacaatatagctttttattacttccttaattcttaagggttcgtagctcagttgg
ttagagcgtgcggctgttaaccgcaaggctggttggttcgatcccagccggtaccga
>3065;MAL4/221359-221411;----r--;candidate
ctaaataaacatcatgttgatgtattattttagatcatatttttatgtgtgcac
>3071;MAL4/243440-243515;----r--;candidate
cacattccttttgccctattcctttattataaccattttgttattattttatatcaagaataaatca
tgaatatgttc
>3083;MAL4/372251-372383;----r--;candidate
ctatgatataatgtaaaatatttggaattggttcttctattttttgcaaaatatatattatag
ttctctcttatatttttttagaaccttacattcctttgtatatatcatttcgaacttttagtaagg
ttt
>3086;MAL4/419207-419276;----r--;candidate_selected
gcaactctcgtgtatctctataaagatcaaaaagatgcaccccttttaatatgttataaatataa
catgg
>3093;MAL4/455385-455554;----r--;candidate
gattagtatcttcttatatgtgtcctaattttttatttttttagggattatatataaattatcacat
attagaaattatcctttttatttctatgctttttatcaaaattaggcataatgaaaaaaataaaag
gttgattcacaatttggttaatcattgttattttgtgttatg
>3095;MAL4/455779-455872;----r--;candidate
gtttgtactaaattaaatgtggtgatgcataaaaaagaaaatgatgaaaaatggatctttattat
gtacagatattaaaatagaacaatatgag
>3100;MAL4/476075-476196;bcgkrvy;known
caaaatatttgtactttatcacaaaagaagaaaagattgagacagtgtgtccgagtggttaagga
gtcagactagaaatctggtaggctttgcctgcgcaggttcgaatcctgccgctgtcg

>3101;MAL4/476754-476857;bcgkrvy;known
atgatccatgtgggtttcgaacccacgaccttcggtacataagaccgacgctctaaccactgagc
taatggatcttatatgaagcctctttattcataaataag
>3105;MAL4/485792-485847;----r--;non
gtgtatatattttagtaggaccaaattacacatagataatatatgtgtattggttctc
>3108;MAL4/525053-525141;bcgkrv-;known
cccacgccgggaattgaacccgggcctttcgggtgagagccgaatatcctagccactagaccacg
tgggatataatttgttataactaac
>3112;MAL4/546379-546439;----r--;candidate_selected
gcctaaggaaattttatgaggacaagaatgtcccatatttatcatccctaataatacaaac
>3120;MAL4/564308-564470;----r--;candidate_selected
gcgcacataaccatttttaataataacttttgatgtcactactattattaagctgccccagtagccag
tcgttaggtatgtaacctttccttgtgagaacgttgggttcgactccgcttgccgacaatttctg
agaaaagttgcagaccgagctgctgagttaccc
>3122;MAL4/566396-566506;----r--;candidate
aacaactgaagcaacaatagcagtataataactagtacttgcagttgttatcttaccaaattcaa
ctgattgaattgatgcttctttattagaagtagctacaataaccagc
>3126;MAL4/576586-576787;----r--;non
ctactactgttactatgtagtgatagtttagtagtggttgatatgatatagtagttatcactaaca
tgcaataatattatttaataacttttatattatgtggtaatatcatgtaatggtagtcactatgttt
gttgtgatgttattttgtttcttagtcgtattatatgtgatggaaaaaacgctaaaatgtaatc
gatgtgt
>3134;MAL4/580160-580316;----r--;candidate_selected
cttttatgctagtactattattaagctgcctcagtagcccagtcgttaggttaggtaacttttcct
tgtgagaacgttgggttcgactccgcttgccaacaatttcataagaaaagttgcaaactcgagctgc
tgagttacccggaggggggtggcgcaa
>3139;MAL4/591998-592199;----r--;non
ctactactgttactatgtagtgatagtttagtagtggttgatatgatatagtagttatcactaaca
tgcaataatattatttaataacttttatattatgtggtaatatcatgtaatggtagtcactatgttt
gttgtgatgttattttgtttcttagtcgtattatatgtgatggaaaaaacgctaaaatgtaatc
gatgtgt
>3142;MAL4/593847-594135;---krv-;non
atatatatatccacacaaatacataaacctcatccctaaaacatatctatatgaacatagatata
tataccaaaaatcgatagacttatatgcatgcattcacataccaacatacactgaacaatcttt
ataacgatatacccttggttacactcaaaatacatatataaataaagaaatgcaagtacatacta
aactaatccaacatacataaaatatacaaaataattatatatatcgatatttttcgtccaatataca
tgaaattcatgtataatgtaccaacataa
>3145;MAL4/595385-595541;----r--;candidate_selected
cttttatgctagtactattattaagctgcctcagtagcccagtcgttaggttaggtaacttttcct
tgtgagaacgttgggttcgactccgcttgccaacaatttcataagaaaagttgcaaactcgagctgc
tgagttacccggaggggggtggcgcaa
>3146;MAL4/595889-596040;---kr--;candidate
tatgaccatataacatttccatacataataatgttttaataactaaaaggtatgaaccttttatatgg
atatacaatgtatatatacatataagtgtatttaagttttatttgagatgatttgttatttacag
aaggtaattagaaaaagtatca
>3148;MAL4/597943-598001;----r--;candidate
ctagaacatgtactacatatatatctgtttttggatagataagcgacaaacatgtatct
>3154;MAL4/611769-612006;---kr--;non
taaattttcataactcacaaaactgtagttacaaatatcatatttaatgtttttatatagtgtgaag
aatgtgtgcagtaatagttgttcaaggtgtatatccatatataatttacaactgcttagaatatat
atgtaaaattgttattgaaacatgtatatttacaactcttgcaataataataaattagtaataat
tattgtatatcataatatatgggtattaaaaacaaaactaatag

>3157;MAL4/626208-626530;----r--;candidate
catatgaagaattaaatatcccatccatataagaaatgattttaaaaggataaaaaaaaaaaaaag
aaaaaaaaagatacacttgagaaaactcgtgaacaggtgattcaaccctcatgttatatgattca
taataataaagaataaaaagatatataaattatatatgtgtgtgtaaactttttattttataaggaaaa
tatcttaaaatataaaaagtcattttaaacttttaaaaagaaagggttaaattgttataaaaagaatatt
tccttaataaaactttttgtgtatatgatataattttttatctgaaaaggaaatcattcctacc
>3164;MAL4/672765-672908;----r--;candidate
ctgctaattcatatttgtatatcttttgaattcttttttataagaggaaaatagggttttcaaatt
aaaaacgtatatgtatatataagtatatacatatatgtacacattgtcagatagaaaaaacatat
gattatgttttagg
>3167;MAL4/717110-717198;----r--;candidate
ctaattctaatttaaataagctgtcaaaaataaaataataacaacagctagctatttatatgtaatt
acataattcataattataactagcc
>3174;MAL4/757207-757258;----r--;candidate
tagtaaagattataagacagatgtatgtgtgaacatacatgtatatatgatta
>3201;MAL4/948359-948441;-c-kr--;non
tccaatctacataaaatttcatgtataatgtatcaatataaatatgatttatggtaatatatgtga
tggtaacatatgttatgc
>3204;MAL4/949368-949507;----r--;candidate_selected
ctttgatgtgagtactattattaagctgccccagtagcccagtcgttaggtatgtagctttcctt
gtgagaacgttgggttcgactccgcttgccgacaattttcctgagaaaagttgcagaccgagctact
gagtttactc
>3207;MAL4/960257-960339;-c-kr--;non
tccaatctacataaaatttcatgtataatgtatcaatataaatatgatttatggtaatatatgtga
tggtaacatatgttatgc
>3210;MAL4/961266-961405;----r--;candidate_selected
ctttgatgtgagtactattattaagctgccccagtagcccagtcgttaggtatgtagctttcctt
gtgagaacgttgggttcgactccgcttgccgacaattttcctgagaaaagttgcagaccgagctact
gagtttactc
>3214;MAL4/983070-983343;b--kr--;non
cacacaaatacataaaacctcatctctaaaacatatctatatgaacatagatatataaccaaaaa
taagatagactcatatgcatgcattcacataccaacataactgaacaatctttataactatata
cgcttggtccaccctctaaatatatatataacatagagagttacaattacataactaaacctatcta
ccaattataaatacacacaactaatatatatatctataattatcttccaatctacataaacttca
tgtataatgcatca
>3217;MAL4/984335-984474;----r--;candidate_selected
ctttgatgtcagtactattattaagctgcctcagtagcccagtggttaggtatgtaacctttcct
tgtgagaacgttgggttcgactccgcttgccgacaattttcataagaaaagttgcagatcgagctgc
taagttacc
>3230;MAL4/1064246-1064397;----r--;candidate_selected
tttttattacctgtataaagtcattgtgattgcctgtgcaaagtcattgtgattgcctgtacaaagt
catgtgattacctgtacaaagtcattgtgattacctgtacaagtcattgttgcatatatgataacaa
tgcggaataagatatataattgag
>3247;MAL4/1172062-1172117;----r--;candidate
tagaaacatatataccataccatataaatttatattcatagtagtatattatatggttc
>3251;MAL4/1173032-1173226;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatataattataaattgggtattatatatatgtcatacacaattttccaaaacgttgg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttggtattattactatatattgtaacatg
>3252;MAL4/1174807-1174882;----r--;candidate
atgtgatgtatttgggtatttttcgatgttggttaggaagtttggtacacgtagtatttttctttga
atgtaccgtgt

>3256;MAL4/1185010-1185096;----r--;candidate_selected
acgatttcgatttttgggtatcttccatttcgattttcatatttttcgcacttacattgctatgg
atttcgttacttccataatttta
>3258;MAL4/1188108-1188680;----r--;candidate
tgaagttaagaccttagttaatcaattttaagacctaagttagtgaaagtaatatctaagttagaa
gaagtatgacctcagtaaaaagtaagacctatatcagtgaaatgtaagaccttagttagttaccata
agacctatatgaatgaaagtaagacctgagttagttaatgtaagacctacgttagttagttatg
atcttagttactcaattttaagacctaaagttagttgaaattaagacctaaagttagatgacttaaga
cctatatagtgaaagtaaggctctgagttagttaaagttaagaccttagttagttaaagtaagacc
tatattagtgaaatgtaagacccaagttaataccttaataccttaggttagtaaccttatgacctt
agttagttacgttaaggccttagttactgaagctaacaccttatgttagttaatttaagggtctaag
ttagtaaaaggtgaagacttatgttagttaagttaaaggtctaagttagtaaaaggtgaagacctaa
agtaaaaggtgagacctaaagttagaagaagtatgacctaaagttagtaaaagtat
>3260;MAL4/1189035-1192749;----r--;non
taagaccttagttcgttaatgtaagaaccttagttagttcaagttaggacctgtattagttacctta
agacctatgtttagtgaaagttaggacctataatggttaagttaaagacctatgtttagtcaagttaa
acctatgtttagtaacagaaggacctcacttagtgaaagtaagaccttagttagttcgaagtatgac
ctatgtttagtaaaagtaagacctatgtttagtcaacgtaagaccttagttagtaaaagtatgacct
tagttagtaaaagtaagacctatgtttagtaaaagtatgacctatgtttagtaaatagtaggaccaga
gttagttaagataagtcctatgtttagctaagttaaagacctatgtttagtcaagttaaagacctaa
tagtcaagttaaagacctacgtttagtcaagttaaagacctaaagttagtaaaagtaagaccttagtta
ctgaacataagacataagttagtaaaagtaagacctaaagttagtaaaagtaagacttaagttagtt
gaaagtaagacctatatcagtgaaaggtaaaaccttagttagtcgaagtatgacctatgttagtaa
acgtaagacctgtattagttaaagttaaagacctatgtttagtaaacgtaagacctgtattagttaa
ttaagacctatattagttaaagttaggacctaaagttagttaccttaatacttaggttagtaattgt
atgaccttagctagttacgtaagacctacactaataatgtttagcacctatgtttagtgaacttaa
gacgtatatcagtgaaagtaagaccttagtttagtgaaagaaggacctcacttagtgaaagtaaga
cctaagttagtgaaagtaagaccttagttattgaagttcatacctagattagttaaagtaagacc
tatgtttagtgacgtaagacctatgtttagtcaagttaaagacctatgtttagtcagggttaagacct
agttagtaaaagtaagacctaaacttactgatgtaagacataagttagtaaaagtaagacctgtg
ttagtaaaagtatgacctgagtttagtcaacgtaagacctgtattagttaaagaccttaggttagt
agtgaagtaagacctaggttagtcgaagtatgaccttacttagttatgtaagaccaaacttag
taccttaatacttagttatgtttagttacgtaagacctacgtaagttacattaatgacctagggttagt
aaccttatgacctatattagttaaattaggaccttagttagttgacataagaccttagtgattta
ccataagacgtatatgagtcaggttaagacctacattactgatgtaggatctatgttactcaag
ttaagaccttagttagttaaagttaaagacctaaagttagtgaaagtaagacatatatcagtaaaaggt
aagaccttagttagttaaagttaaagacccaagtttagttaccttaatacttagcttagttaattttat
gacctatattagttaaagttaaagacctcaattagtgaaatgtaagacctaaagtttaataaaaagtaaga
cctaagttagtaaatagtaggaccagagttagttacataagacctatgtttagtgaaagtaagacc
tatgtttagtgaaatagtaggacctaaagttagtgtagttaggacctatattggttaccttaagacata
cgttactgtattgaggacctatattacttaccttaagacctaaagttagtgaaagttaggacctatg
ttagttacgtaagaccaaacttagttaccttaatacttaggttattaattgtatgaccttagtt
actgacgtaagacctatattagttaaagttaaagaccttagtttagttacgtaaggccttagttac
tgaagttaaagacataggttagtaaaagtaagacctatatcagtgaaagataaaaccgaagtttaata
ccttaatacttaggttagtaaccttatgacctatattagttatgttaggaccttagttagtaaa
tgtaagacctatgtttagttaatctaggacctaaagatagttaaagttaaagacctaaagttagtaaaag
taagacctaaagttagtcacctaagaccttagttagttaaagttaaagacctaaagttagtaaaagta
agacctaaagttagaagaagtatgacctcagttagtgaaagtaagaccttagttactgaagttaa
acctagattagttaaagttaaagacctcagttagtcgaagtatgacctaaagttagtaaatcgtagaac
cacacttagtaaaagttaaagacctatataagtcgaagtgtagaccttagttagttaaacttaacacgt
atgttagttgaagtatgacctttcttacttaatttaagatctaagttagtaaaagtaagacctta
gttcgtaaaagtaagaaccttagtttagtcaagttaaagacctatgtttagtccaagtatgaccttagt

tagtaaaagtaagaccttagttcgttaaagtaagaacttagtttagtcaagttaagacctatgtta
gtcaagttaagacctatgttagtcgaagtatgaccttagtttctcaatttaagacctaagttagt
aaaagtaagaccttagtttagtcatgttaagaccttatgttagtcaagttaagaccttatgttagt
taaaataggacctatatattagtataagtaaggctctgagttagtttaagttaagacctcagttagtaa
acataagacctatatcagtgagaataagacgtagtttagttaatgtaagacctatgttagtcgaa
gtatgaccttagtttagttaacttaacacctatgttagttgaagtatgacctttcttacttaattt
aagaccttagtttagtcaaggtaagacctatgttagtaaaagtaagacttaggttagtgaaagtaa
gatctatgttagctaagttaagacctaatttagttaagttaagaccttagtttagtcaagttaaga
ccttagtttagtaaaagtaagacctaagtttagtcaaccaaagacctaagtttagctaagttaagacc
taagtttagtaaaagtaagacctaagtttagttgaagttaagacctaagtttagtgaacttaagacct
aagttactgaagttaagacataagtttagtaaaagtaaacacctaagtttagtaaaagtaagatctaa
gttagaagaagtatgacctcagtttagtcgaagtctgaccttagtttagtcaagttaagaccttagt
tagtcaagttaagaccttatgttagttaaaataggacctatatattagtataagtaaggctctgagtt
agttaagttaagacctaagttactgaagttaagaactatatattagtgaattaaggtctaagtttag
atgacttaagacctatatattagtgaatgtaagatctcagtttagttaaatgaagacctaagtttagt
caagttatgtactatgttagtgaaagtaagacctaagtttagcaaaaagtaagacctaagtttagtag
aagtaagacctaagtttagtgtagttaggacctatatattggttaccttaagacttacgttactgtat
tgaggacctatatattacttaccttaagacctaagtttagtaaccataagacctaagtttagtaaccat
aagacctaagttactaatcataagatctaagtttagtaatacataagacctatatgagtgaaagtaa
gacctacact

>3265;MAL4/1195972-1196019;----r--;candidate

gttagtagtaatgaagttgtactatggtagtagtaatataccactaag

>3271;MAL5/7876-8762;----r--;non

actaatatgggtgttggtcatgtggtgccaatatttatagtggttatatatccaagttttggtcata
tatatggtacaaactaggccaaaaattggtacataaaaatttagtggtggtataatatagtcattt
ttatagttcgatcaaaaactataggcaattttatgtgtcatggaagtagtactatgtatgtggtg
caactcacctatgttttatatacccatattttggtccctttgtacccaaaaatttagtaccctaa
attgcatgcacattagaggtagtaaatgtgggtgcacacatagtactaatattttgtccatatagt
aagtacctgtgcctttgtatatgacacttaatatgggatatgttgggtcattttatgtgtcaaaa
acgacatcatttctgccattttagacatttactactatcataactatatgtgttaatttgggtat
gtgcatgttagtacttctgttcttcattgtttgtggtaccctttgtttatgtgatgtaataattt
ttgcatgctttgttttttaatacattatttttatcatgtaccatttttatgtcctcttatatactat
aaaatgcctattttttgcatgcaaattttacctttattgcacacattcatgcacctttacgcacatc
ataccattacagttgcacacaagttgcatgaaggtcatatgatgtcgggttacgtctgaccattc
atctttatacacacacaaaataatttgttgaagcattatttaacacttactaaatctattttgtcaa
tacattcgtgacttacgtgtgccattatgtgtgcacgtgatgtttgtttctccaatatgtgtag
aacctctttgtgcatgtttgttttagaggtgccttcattat

>3273;MAL5/8943-9184;----r--;non

tcataactattcgtgttaatgtggtacgtgcatgttagtactttattctttatttatatgtgatg
cactttgtgtgtgtgatgttattaattttgcatgctgtgttttaatacgtcttttttatcatgca
acatttgcatgtcctcttctataactataaaatccttcttattgcatgcaaatttacctttattgc
acacatttatgcacctatatgcaggttacatcatcatagatgcacac

>3279;MAL5/12129-13256;----r--;non

aattcaggtcttaacttaactaacttaggtcttactttcacagatataggtcttatgattactaa
gttaggtcttaaggtcactaacataagtcattaaggtactaagtttgggtcttaacttaacaaata
taggtcctaactactaacataggtcttaagtcactaacttaggtcttaagttgactaacata
gggtcttactttcactaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttacttttactaacatagg
tcttatgttaactaactctggtcctactattactaacttaggtcttaagtttaactaactaaggtc
acacttcaactaactaaggtcttacattaagtaagaaaggtcatacttcgactaacataggtctt
aacttgactaacataggtcttaacttcaactaacatattgtcctaacattagtaattgtaggtctta
acttcagtaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttaatttcaataactaaggtcttaac
ttcagtaacttaggtcttacgttgactaactcaggtcatacttttactaacacaggtcttacttt

tactaacataggtcttacttttactaacataggtcttactttcactaacttaggtcatacttctt
ctaacttaggtcttacgtttactaacttaggtcttaacttaactaacttaggtcttaacttaaca
aatatagctcctaacattactagcttttcgtcttaaggttactatcttaggtcttaagggtcactaa
cataagtcattaagggtactatgtttgggtcttaacttaacaaatatagctcctaacattactagct
ttcgtcttaagggttactatcttaggtcttaaggtaagtgttaggtcctaactacactaacgta
gggtcttaacttaactaactcagaccttactttcactaatataggtcttacctttactaacatagg
tcttactttcattaattcagggtcttaccttaactaatacagggtcttacgttgactaacttaggtc
ttaacttaactaactaagggtcttaacatgactaacataggtcttaggttgactaacttagctctt
acttttactaactaagggtcttaa

>3280;MAL5/14203-14656;----r--;non

taattaaactaggtcctaagcttactaattaaggatataaagggtactaatgttaggtcttaataaa
ctaacataggtcctaacattagtaatgttaggtcttactttcactaacttaggtcttaacttaact
aactaagggtcttaacatcactaacataggtcttaacttgactaacataggtcttactttcactaa
ctaagggtcttacgttcactgatatacgtcttaacttgactaacataggtcttaacttaaccatta
taggtcctaacttcactaacataggtcttactttcactcatataggtcttatggtaactaactaa
gggtcttttcttactgatatagggtcttatgattactaacttaggtcctaacttaactaatatacg
tcataagtttactaaccttaggtcttacttttactaacttatgtcttacattttactaacagagggt

>3281;MAL5/14728-15746;----r--;candidate

tactaacttaggtcttaaatgtagtaactaagggtcatacttcgactaacgttaggtcttacattaa
ctaactcagggtcttaacttaactaatcttaggtctgaacttcaataactaagggtcttacttttact
aacgttaggtcttaacttgactaacataggtcttaacttgactaacacagggtcttaggttgactaa
cttaggtcttacttttactaactaagggtcttaacttgactaacttaggtcttacttttactaact
aagatcttacttttactaacttaggtcttactttcactaacatgggtcttacgttaactaataca
gggtcttacgttgactaactcagggtcatacttttactaacataggtcttaagttaactaactaagg
tcttaacatgactaagggtcatacttgggctaataaagtcttactttcactaacatacttcttaa
cgtcattaacttaggtcttaacttaactaacttaggtcttacttctactaacttaggtcttaaat
tgagaaactaagggtcatacttcgactaacataggtgttaacgtcagtaactaagggtcttaacgta
actaacataggtcttaacctgactaactaagggtcatacttggactaacataggtcttaggttgac
taacttagctcttactttcattaattcagggtcttaacttgactaatatgtgttctacgtgcacta
acttaggtcttaacttagataacataggtcttaacgtaactaactaagggtcttaagtcatctaac
ttagaccttaatttcactaatataggtcttaacttcactaacataggtcttaacttaactaactt
gggtcttatcttctactgatatagggtcttacctttactaacttaggtcttaacattactaactctg
gttctacgattagtaacttaggtcatacttcgactaacataggtcttaaatcagtaactaagggt
cttaacatgactaactaagggtcttaacatgactaactaagggtct

>3292;MAL5/34792-34873;----r--;candidate_selected

aaataacataaaaatgtgtagaacaatagttattatgggttgataaccacatatatatcataatag
ctctcatgattttttatc

>3296;MAL5/35781-35839;----r--;candidate

tgataattcgatatatcgataggtcgttttgaaaattgttttgtagtttgatatattata

>3307;MAL5/104067-104145;----r--;candidate

cattttttacatataccttaagggtataacaaatattaacccaactttaataattttccataaaata
tacaactgttggac

>3308;MAL5/105778-105973;bc-kr--;candidate

gtattgaacaattaaggaaaaacatgtaagttttatacaatatatagtaatgaacaaaataaataa
ccatataggtatataaattcttttatatgtatttctttgtacacattttttatatatatctaaagga
gataacctataattccaatattcagaggggtgaattgttatattttattctattctctcatctac
c

>3331;MAL5/247323-247405;----r--;candidate

gtaaggacacacatatataatacatatttaatatatgtatgtaccaattaaaaaatgagaatcat
aagcaacaaaattatgtc

>3332;MAL5/247528-247577;----r--;candidate_selected

tattattccaacctttgaacctttgtccttaggtagaaaatatcttttg

>3346;MAL5/344258-344585;bc--r--;candidate
gtgcttgattaataaatgtttcctgcttaaaatatttgtcaattcaaaatataacaattttacat
atatctaattatacctattttctttttatatgttttacataatttggttatatttcttattttctc
tctcctatacaaaaatgagagttcatgttaagagagaaataagatttcaagtctcctcctttcca
ctccgtattcatccattttaataatatatcattatacgcaaatagttattattaacaaaataaat
aaaactaaattactaattatttcatttataatatgtatttagacatatattataaatacagtg
acc
>3351;MAL5/355573-355705;----r--;candidate
ctattaataacttgataggtacttccccctccaagtataatattatcatattacatatttgtat
ataataatatctattatgcattttgttgcatgtatcatatgatataataatatatgtaaagat
gtt
>3357;MAL5/399285-399371;----r--;candidate
cttcttatacatatgtattttaaaaaagaatgagaccacattaattatatgaagatataaatttaa
atacaaatatataagttcaatc
>3363;MAL5/451348-451433;bcgk-vy;known
atgttgctcaggatggccgagtggtctaaggcgcagcgttttaggccgctgtccgtaagggcgtggg
ttcgaacccctcctgacaa
>3370;MAL5/465774-465841;bcgk-vy;candidate
catcgtcttctttaccgaagactgcagcataaatatatagctattaaggcgatgaagaaaaaact
gcg
>3373;MAL5/523911-523979;----r--;candidate
cttcatttcttcaaaacgataaaagcattattttatacttttaccaaaaaaataaagtatgata
agaa
>3383;MAL5/587304-587418;----r--;candidate
cattatctcttaaaacaaataagtagatatataaataggactacatataatatatacctatgtaa
gaaccttaacaaaaaagaaatgtgtgtacattaaaagggtatgataaggta
>3387;MAL5/603947-604084;bc-krvy;known
cttgccgtgaccagggatcgaaccagggaccttcagatcttcagtctgacgctctcccaactgag
ctatcacggcttggtagtttttcttataatctaattattaataaaaaataatagcactaaaaaa
tgtacacc
>3390;MAL5/605599-605744;----rv--;candidate
tacatatacatataatatacatatgtaaaattttcaaacacattttaatgtatatgaaagaaatg
aaaaactccttgtaacctattaaaaagactaaaagttcaactataaggaaaagataacactagtta
aaaagataaatgaagg
>3393;MAL5/619944-620070;----r--;non
aataataaaggcatatatacatgggggggaaatatattggtctacaccaagccatagtctggtag
aggtagacatatgtaaatatgtgtattttatatgtataatatatacaaaatgaaaaatacatatc
>3394;MAL5/620229-620362;----r--;candidate
gtgtgtatccgtataaaaattaatatatgtgccatggtattacatggcgcattataaaaaccaga
cataattatgtataaccattttgtaaatatcttttgatataaatgtgttgctcctttgttgacgtc
ttca
>3397;MAL5/627695-627804;----r--;candidate
gttcatattacatataacctttttgtaaaacaaccccccccccaaaaaaaaaaaaaatacgcggtg
ttcatattacgaatgttcacatgatatacatgtaaatataaac
>3409;MAL5/735354-735422;----r--;candidate
aaaatggcatcactttttcttgacgctattcataaaaaatatgaataaatgtattttacatataaac
acgc
>3417;MAL5/780489-780568;----r--;candidate
ggacacacatacaaatcttccagacttatatgtatataaaattttccaaatattcttgtaaatac
tttaattcctttaat
>3439;MAL5/880099-880166;----r--;candidate

cccatacatccatatattaaaatTTTTGAAATTATCTCCTATAGATAATTGTTTATTTATGTTGTC
ggg
>3444;MAL5/938213-938323;----r--;candidate
ctttgattatTTTTCAAATGTTGAATACATTTTGTATATATATCATATATGAATATAAAATGCAG
cctattgtaaataattggttgacgTTTATATACAATATGTTTAAA
>3445;MAL5/938676-938735;----r--;candidate
attatgtaacaatattatatatcatttccactaattatgggttgccctttgcatattcactg
>3449;MAL5/948615-948945;----r--;candidate
attgagtgtgcttcttcatattataacagaaattataagaatactatgctctcatatgaaataat
caacgaaaatatagaatcccataatTTTATATGAAAAAAACAAAactattgaaactcaataatc
tgtaaaaaacaatTTTaatagTTTgtctatatgtgataaaaaatatcattattgaaaatattagaac
taaccgaaaatatcaataaaaaaaactgcatgtagtatatgattgtactgattataaaaattgTTg
acaatTTTcatgcagtacatgacaactTTTatagattctacaaaagataagcatatcgaatTTTca
aataat
>3470;MAL5/1142157-1142291;----r--;non
ggttctaaatgaatacatTTTTGGTAATGTATATATATATATATATATATATATATATATG
tgaatattcaaaaaaggagatagctcataaaaaatcTTGaaaggatTTTTTCGTATATGAATA
aagag
>3476;MAL5/1150212-1150298;bcgkrv-;known
atcacatatctttgaatcccagtagtctaggcgggttaggatattcggctttcacccgaacgacc
cggggttcgagtcgccggtggg
>3477;MAL5/1151222-1151335;bcgk-vy;known
gcacgaggtgggggttcgaaccacgcggtctagtgaccagaggatcttaagtccacccccttaac
cactcgggcacccgtgctcataaaaaataacgTTAACATAAATTTATTGT
>3479;MAL5/1156052-1156153;---kr--;non
tatgtatgtataatTTTcttatctttacacatatatgttaatgtaatatgtgcaaattTTTatcat
gtatgtataataaaacatgaaaacatgagtaggtcac
>3485;MAL5/1208367-1208452;bc-k-vy;known
atgtagtaatgattatgacggcgtagcctaattggataaggcgtcggctcttcggaaccgaagattg
cggggttcgagtcgccgtcgtcg
>3513;MAL5/1329005-1329215;----r--;candidate
aagaacatttgttgttagttccacaatagtaattatattagaatatattaggatatttatctc
ataaaaaccttgagagctattatgacatatatgttgtttacaccataacaattattgttctaaa
catttgtatataatTTTacaacacagtaaaaacaagTTTTTTTTtaagtatagttttacttgatat
ataaatgtttaagaac
>3522;MAL6/14977-15063;----r--;candidate
gttattttataatgggaaaaaaacatggtatattcaagaaaaacagtacatgtaccaaatgtcc
taccaaaatataacacgtaata
>3523;MAL6/16799-16896;----r--;candidate_selected
tcaataatatctaacgatatagtaataataacaatatTTTctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaaccaacgTTTTggaaattgtgtatgac
>3529;MAL6/23417-23561;----r--;candidate
cttaatTTTTgtgacaatggagaaaatagaacaatgttctTTTTtatctatctctattatctataa
tatgtattcatatatagattaataacaatatagaactgaagattcattatatttctaaaaatatta
tgtcatcacttatcc
>3534;MAL6/33633-33730;----r--;candidate_selected
tcaataatatctaacgatatagtaataataacaatatTTTctgtgttgtaaattatttacaatg
tgcaaaaaccaacgTTTTggaaattgtgtatgac
>3542;MAL6/38005-38060;----r--;candidate
tcatgtgttgataattcgatatatcgatatgtcgtgtcgaaaataattttgtagtt
>3549;MAL6/50653-50732;----r--;candidate

ctacaacatgtactacatatatatttggtttaggatagatacatcatatgtatatatttatataa
tgatagtatctatcc
>3578;MAL6/260718-260886;----r--;candidate
gataacctcatattatgcaatcctacaattgccttttttttttctttttttttttttgttacat
atacattgatttccctgttacataaaaaaattagaaatataccatacccacgaaaagacaaaa
tttttctgtgatattttcatttcccttctacgtaaaagg
>3579;MAL6/261248-261329;----r--;candidate
ctgaacaatatgaacatgtacatgtaaatatatgtaatgtacataacataacttttacctgaaca
gttcatgttttagacac
>3583;MAL6/278019-278147;----r--;non
ggtataacattacaaaaaacactttcaatatatatttacttatatatcatcaaaatgtataact
acaacatatatttatcatcgtataagggtggaaggtaaatatttataataacttataaatattcac
>3589;MAL6/297107-297186;----r--;non
ttatacatccattaatatacatatattaatggtttaattcaaatacattatgtattaatagcata
tcttggtatataaac
>3590;MAL6/297256-297323;----r--;candidate
gaaaaacttatcattctatatatttaattataacttataaaaagaacgaaatgtgtattccattctttt
atg
>3601;MAL6/432354-432429;----r--;candidate
gaactaattttcttcgttcgttggtgtgtatatatttatatctaataaaagtgtgatatctaaat
atacataatcc
>3604;MAL6/451410-451535;----r--;candidate
agatcgatttccatgaattcatgcttatgatgagcaaaaaaaataatgttatttggtttccact
taaattggaacgtgtttgtatttatatttctacaatttgatgatcacataataagatatcc
>3610;MAL6/506239-506323;----r--;candidate
gttctataatttgtacaatttgacaatgtatttttttttcacataatagctaaaatttgaaaaata
gctagttcataaaattgtac
>3611;MAL6/506737-506800;----r--;candidate
gtaagctaaaaaaataaaatcaaacaacatatattatgtatatgtgtgtgtaggtgggtggttac
>3615;MAL6/525353-525442;----r--;candidate
agatgattatataatccattgagaatttttctctttacatgttatggtataaagaatattatata
tagaacaacaatgaatttttacaagg
>3625;MAL6/588905-588953;---k---;candidate
gtacaaacctcacatatacatatgtgcaatgagaaatatgtacattgct
>3628;MAL6/621668-621851;----r--;candidate
gactcttctaatttgaagtataatattttagttatctttcaataaatatgaaaatattcttatttt
atatatataatatcatacatgtattatgtatgtatgtatatatacaatttttttttcttttactt
ttttcaatgatgaaccccatattgtatgtatatataaatacaaatatcatcacata
>3629;MAL6/622886-622954;----r--;candidate
gagtataattatccatttgataactaaacattaatgaggttaagtatctcattattcgtgtactaa
acac
>3633;MAL6/672347-672430;----r--;candidate
gccaatgttggttttatataaccgtaatatatttaccaaatttatttatataaataaatacaacatc
attggatcctattctacac
>3636;MAL6/678330-678383;----r--;candidate
tactgtacacaatatgacgaaagtcaaggatatatttctattttatagtagat
>3638;MAL6/683784-683837;----r--;candidate
atatgttgctgcgatgaaataatctggacatttcttgggatacatgcatgtacca
>3641;MAL6/693685-693767;----r--;candidate
gtgtaaaaatgtttacacattataaatggtataattagggcatacatttttgttataacttatt
ttataacattattatggt
>3650;MAL6/739654-739774;---kr---;candidate

tttccttcaaatacacatacaaatgtgtagaacaatagttgttatggttatatataccacatatata
tcataatagattttcattatttttatcaaataaatatcctaaaaataactctaagt
>3666;MAL6/860996-861146;bcgkrvy;known
gtagccttattactccttgggctagtagttagtggtatcacgttcgcttcgcatgcgaaagttc
ccgggttcgattcccggtggtccatgaaggacaaaataaagatgaaaaacataatggagagaa
ccaaatagaaaaagttttata
>3667;MAL6/861680-861832;bcgk-vy;known
tttgacagaagcgggattcgaacccacgccttatcacagactacaatctgactgtagcgccttaga
ccgctcggccattctgtcgaacattataaatgtcattttttccaacttgatctaattctattttg
tatatttttaagataaaattttga
>3669;MAL6/862747-862878;----r--;candidate
gccaaacaaaatacaatgtatgtgctattattaaataacaaaagtattactttttgtttaagat
taatatatgttgagaatatcttttttaggatataataatgtttaccatgaaaatatattatgtg
ga
>3670;MAL6/883559-883647;bcgkrvy;known
gccgacagctgcaggattcgaacctgcgcaagcaaagctcattggatttcaagtccaaccctta
accactcgggcaaactgtcaactc
>3672;MAL6/884024-884076;----r--;candidate
cacgcgtatcatttttaaacacacaggattttataagtactctcctatagcgt
>3677;MAL6/912106-912174;----r--;non
catcacaagtaatatagatcccatggataccattttgtgggaatatatatttacgtaaaaggat
tcac
>3680;MAL6/914887-914993;bcgkr--;candidate
agtgggtgtttggaagtccatttagtgacacctatccatcatttatttggaatcacttaagaaga
gtagaaaaggaaaagacatttttaatccttttttttatgctt
>3681;MAL6/915379-915443;----r--;candidate_selected
gaaattgtacattgattgtccctataaatatccagaagaagaagattaggatatgaattagtgc
>3687;MAL6/953037-953106;----r--;non
gaatgattatattatgattattcgtgaaatgcattttatatattcattataaaaactatttttaca
caaac
>3688;MAL6/953824-953905;----r--;candidate
gtatataattcaatgtacatccttttcatacttttgatgcataaaattttgtgtatatatgaaat
atgtttttacgaaatatg
>3692;MAL6/983863-983946;----r--;candidate
gctccatattttccttatattacttgggaatacatataaatatatacacatatattcacacttt
ttatttactttatttttga
>3694;MAL6/987607-987667;----r--;non
ctaattgtcctatataaaacaaatttctataaaggattgaaaacacattatatagttttatc
>3700;MAL6/995470-995580;----r--;candidate
gtaagtatcaggatgaggaaaaaataacatgttcctatttttcttatcttttcttgatatattt
tgtacatatataccatttttagacacttaccatatttaactctaag
>3716;MAL6/1204342-1204550;----r--;candidate
tcaaattgtgtaaacataaaagtgtgtaaaataaggtgaaaaattcatttaagaattttttttttt
tttttttttttttttttttttttctcatttggtgtgtgtgtgtgttcattttacacatttaaa
tttacaccaaattgtgtcatatggtaaaattatggtttctaaataagtacgtcctatttttacgta
ttagagcatgtatg
>3724;MAL6/1315872-1315951;----r--;candidate
ggatagatactatcattatataaatatatacatatgatgtatctatcctaaaacaaatatatg
tagtacatgtttag
>3747;MAL6/1335696-1335780;----r--;candidate
aacttctaaaattatgcttttacacatttgtaaaataatttacaacacaagaatacgttgtattgt
tactatagcataaagtgtta

>3751;MAL6/1339986-1340131;-c--r--;candidate
caacaaacattgtttgtcataataaatgatataaaatctttctaaaataatgatatatatatata
tatatatatatattaataaatcaatttcgatataaatatgttatttgttttgttctaaaatttgttgt
atgtttataaaaattccc
>3752;MAL6/1340384-1340461;----r--;candidate
cttaaaatagtagttataactatttcacaaacttatcacacattaattttattatatgttgtgaacaa
aataattaactac
>3757;MAL6/1343426-1343597;----r--;candidate
ctattgtatagttttgtgtagtattgcacgttatatatatatattctattgataatatagaaattat
tgcaccatttttgataatatatgtgttatattaaaaattaaaatggtagatataactattttagaat
ttattcatataataattgtagcattatttagttgtaacaatat
>3770;MAL6/1349651-1349705;----r--;candidate
gttacaacatgtaatatattacaattaatgtatgataaattgtgaaaaactattagt
>3774;MAL6/1350247-1350329;----r--;candidate
acaatttctaaaactatggttttacacattttataaataacttacaatagaagaatacgttgtatt
attactttaacgcaacat
>3779;MAL6/1369930-1370024;----r--;non
tagaaacatatataccataccatataaaatttatattcatagtagtatattatatggttccatattaaa
ataaactaatataatacactaaaatatttc
>3784;MAL6/1370902-1371100;----r--;candidate
gttgttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatatattataaattgggtattatatatatgtgcatacacaaatttccaaaacgttgg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttgtattattactatatatcgtagata
ttat
>3785;MAL6/1372864-1372938;----r--;candidate
tgtgatgtatttgggtatttttcgatgttggtaggatgtatggtacacgtagtatttttctttgaa
tgtaccgtgt
>3789;MAL6/1386027-1387330;----r--;non
catgttagtaaacgtaagacctgtattagtttaagttaagactgaagttagtaaaagtatgacctt
acttagtttaagtttaagacctaattagtttaagtttaggatctatattacttatattaggacctatg
ttagtcaagtttaagacctcaattagttgaatgtaagacctaagttagtaaaagtaagacttaggtt
agtgaagtaagacctacattagtcgaagtatgacctcagttagttgagtttaagaccttagtttag
tagaagtatgacctcagttagtgaaagtaagacctacattagtcgaagtatgacctatgtcagta
aaagtaaaacttatatgaatgaagataagacctaagttagtaaaagtaagacctaagtttagtacc
ttaatgacatatattagtttaagtttaggaccttagtgatttaccataagacctatatgagtcгааг
taagacctgagtttagttaatgtaagacctaaggttagtaaaacttgtgacctatattagtttaagtt
ggaccttagtttagtaatcataagaccttatgttattcaagtttaagacctaagtttagtgacgtag
aacacatgttagtcaagtttaagacctgaattaatgaaagtaagacctatgttagtaaaagtaaga
cctaagttagtaaaacttgtgacctatgttagtaaaagtaagacttaggttagtgaaagtaagact
taagtttagtgaaagtaagaccagagtttagtttaagataagtcctatgttagttatgataggaccta
tattagtgaagtaaatgtttcagttagttgagtttaagatctaagttagtaaaaggtaagacctatt
ttactgaaagtaagacctatatcagtgaaagataaaacccaagttaataccttaatgatctaggtt
agtaaccttatgacctatattagtttaagtttaggacctgagtttagtgaagtgaagacctatgttag
tgaagtttaggacctataatggtttaagtttaagacctatgttagtcaagtttaagaccttagttattg
aagtttaggacctatgttagtcaaatttaggaccttatgttagttaaaataggacctatattagttat
aggtaaggtctgagtttagttaagtttaagacctaagttactgttagctaggacctatatattgttaag
ttaagacccaaaattagtagccttaatgacttatgttagtgaccttaagacctatattacttacctt
aagacctaagttagtaaccttaagacgaaagctagtaaatattaggacctatattagttacgttag
gacc
>3790;MAL6/1393919-1395227;----r--;candidate
gacctatgttagtaatgataggaccttatattggttatgttagcatctacgttaggacctaagttta
gtattttaatgacttaagttagtaatatattaagacctatatgagtgaataaaaacctgagttagt

gaaaataagacctatgttagtcaagattagacttatgttagtagacgtatgacctaagttagtca
acgtaagacctatgttagtcaagttaagaactaagttagtttaagtaagacctatgttagtcaag
ttaagacctatatcagtgaaatgtaagacctaagtttagtaccttaatgacttagcttagtaat
atgacctatatattagtttaagtaagacctaagtttagttaacttaagggtatgtttgtgaaagtaa
gacctatgttagtataaagtaagacctatatgagtgaaagtaagaccttagtttagtttaagtaaga
cctatatgagtgaaagtaagacctaagtttagtgtagttaggacctatatgtggttatgttagcatc
tacgttaggacctaagtttagtattttaatgacttaagtgagtaataattaagacctatatgagtgaa
aataaaacctgagtttagtgaaaataagacctaagtttagtcaagattagacttatgttagtagac
gtatgacctaagtttagtcaacgtaagacctaagtttagtcaagttaagaactaagtttagttgaagt
taagacctaagtttagtcaagttaagacctatatcagtgaaatgtaagacctacattagtcgaagta
tgaccttagtttagttacattaagacctagggttagttacattaagacctagggttagttacgttaag
accttagttactgaagtttaagacctaagtttagttaaagtagacctaagtttagttactgaagtttaagac
ataagtttagttaaagtaagacctaagtttagttaaagtagacctaagtttagaagaagtagaccta
cagtttagtgaaagtaagacctaagtttagttaagtttaggacctaagtttagttacctaagtttagttat
gttagtcaagtttaggacctaagtttaggttaagacctaagtttagtttaagtttaagacctaagtt
tagtcaagtttaagacctaagtttagtttaacttaagacctaagtttagtttagtgcaggttaagacctaagtt
gttaaagtaagacctaagtttagtcaacctaagacctaagtttagtttagtcatgttaagacctaagtttagt
aaatgtaagacctaagtttagttaaataagacctaagtttagtgagtagtaagacctaagtttagtttagtta
tgtttaagac

>3791;MAL6/1403030-1403520;----r--;candidate

agacctaagtttagtcaagtaagaacttagtttagtcaagtgaaagacctaagtttagtttaaggttaag
acctaagtttagttaaagtaagacctaagtttagtgcgaagtagacctaagtttagtttagtttaagac
catagtttagtttaacttaagacctaagtttagtttaaaataggacctaagtttagttaatcataagaccta
tagttattgaagttcatagcttagtttagtttaagtttaggacctaagtttagttaatcataagaccta
atcagtgaaatgtaagacctaagtttagttaaagtaagacataaggttagtgaaagtaagacctaagtt
tagttaaagtaagacctaagtttagtgaagtttaagacctaagtttagttactcaatttaagacctaagtt
gaagaagtagacctaagtttagtgaagtttaagacctaagtttagttaaagtaagacctaagtttagt
aaaagtaagacctaagtttagttaattgttagaccta

>3796;MAL6/1406522-1407395;----r--;non

aaagaggttctaccaatattataacaaagatacatcacgtgcacacataatggaacacataaatt
accataagatgcataaaatggatgtacaaatatataaattattgtttgaacgaacatttgtgtgtg
tataaagataaaacgggtcagacgtaacccgacatcatatgaccttcatgcaacttgtgtgcaactg
taatgatgtaacctgcataagagtgcatgaatgtgtgcatttaacgtaaaattgcatgcaaaaat
aggcattttatagtgtaaaaggggacataaaaatgggtgcatgataaaattaatgactaaaaacac
agcatgcaaaaactattacatcacataaaacaaagggtagccacaaataatgaagaatgaagtacta
acatggcacctaccacattaacataaattagtttagtagtagtaaatgtctataaattggtagaaa
tgatgtcggttttttcgacataaaatgacccaacaaatcccatattaactttgatatacgaagaga
tggaacttactacatggacaaatattaactaagtgcatgggaacaactactacctctaagtt
gcatgcaattttgggtactaattttttgggtacaaaggggaaccaaattgtcggtatataaaacagt
acgtgtttgcatcactgcgagaatggtagttttcacacaaaattgcctatagtttttgaac
gaactataaaaatggactatattataaccaccactaaatttttagtaccatttttggcctagtg
ggtagttttataaccataatattgggtatataaaacgtagttttgcaccacatgaataacac
cacattagttgcacacattttttacctata

>3797;MAL6/1407441-1407562;----r--;non

aatttttggcctagtggaatcgtgtaaccccactgggttatatcccccttcggggggaacccaat
aaaacaaccatataatccagatagtaaaatttcggggcccaaaaataggaattgcc

>3801;MAL6/1413306-1414335;----r--;non

aaacactgtaatatgttgaagctaaacgcggaattggtaattaaatagaggaagtagtactatta
gaagtggtgtgtagtagtaagaacaacaagtttagtaaaagctaaacccggagtcgtagatatat
gggcattgtagtagtaagaacaacaagtttagtaaaaggttaaacccggagtcgtagatatatgg
acattctatagtagtaaatgatgtcgtagtaaggttaatagcagtaaatgtgggtattaattggac
attattgtgcatgatgggtgcataaaatgacaaatagtagtacaaaatggaggcgaagtgagtagt

agttgagtgatgtgaagtttagtagatgaacatagaggtaccatagtgatgaataatggggaaata
gtagtagtaaatgagttatgttggacatgattgtgcatctaggtgtaacattggacatagattta
gtagtaattaggtgaagatgaaggtaataattgagccaagaagtacaataataatgacataagtga
gcatagtagtagtaaatgagttatgttgggtgattattgtgcatctaagtgcaaggtaggacataa
aattggtagtagttgggtaagatgaagatagtaattgacccaagaagtacaacaatgatgatata
aatgaggttagtagtagtaaatgagttatgttgggtgattattgtgcatctaagtgcaaggtagga
cataaaattggtagtagttgggtaagatgatgatagtaattgacccaagaagtacaataatgatg
atatatgtgaggatagtagtagtaaatgagttatattggacatgtttgtgcacctaagtgcaacg
taggacataaaattggtagtaattgggtatggaattagtagtcttttaggtaagataatgtagta
gatgacgttataagtgagataatgatgaactaagtcaacaaagtagtagtaaatgactcatgttg
gacatgattgtgcatataagtgctatgttggacaagaaaacagtaatatagtaaggt

>3810;MAL7/9928-10802;----r--;non

tataggtaaaaatgtgtgcaactaatatgggtgttgttcatgtggtgcaaacatatacggttttat
atacccatattgtgggtataaaaagtaccccactaggccaaaatgtggtatataaaatttagtg
aggttaaattttgtactgttttatagttcaaacaaaaactataggcaattttgtgtgaaactaat
gtaccattctgcgagtgatgcaaacacgtactgttttatataccgacattttgggtccctttgta
cccaaaaattagtagcccaaaattgcatgcacattagaggtagtagttgttcccatgcacttagta
ttaatatgttccatataagtaagtacctgtgcctttgtatatgacacttaatatgggatgtagtt
ggttatttttatgtgtcaaaaacgacatcatttctaccattttgtagacatttagtactatcataac
tatttatgttaatgtggtaggtgccatgttagtacttcattcttcattattttgtgggtaccctttg
tttatgtgatgtaataatttttgcagtgctgtgtttttaatcatttttttatcatgcaccatttt
tatgtccccttttacactataaaactgttctttttgcagtgcaattttacgttaaagtgcacacatt
catgcactcttatgcaggttacatcattaaagttgcacacacgtttcatagaggttgtagtgatgt
cgggttacttctgaccgtttatctttatacacacacaaatatttgttgaagcattatttaacact
taccacatctattttatcgatattgttttaacttatgtgtaccattatgtgtgcatggaatgtac
ttttgttgtaatatgttagaaccctcttta

>3812;MAL7/11004-11246;-c--r--;candidate_selected

tcataactatttatgttaatgtcgtaatgtgatttttagtacttcattcttcattgtttcaggta
ctgtttgtgtatttgatgtcataaattttgcatgctgtgtttttaatcgtcttttttatcatgca
acatttgcatgtcctcttctataactataaaatgcctctttttgcatgcaattttacctttattgc
acacatttatgcacctatatgcaggttacatcatcatagatgcacaca

>3820;MAL7/22058-23115;----r--;non

cttatggtaactaactaagggtcctaacttaactaatatacgtcataagtttaataacctaagtca
ttaagggtactaacttaggtcctaactgtaactaacgttaggtcttacttctactaacttaggtccta
catctactaacttaggtcttacttttactaacttaggtcctaacttgactaactaatgtcctaac
atgactaacataggtccttaggttgactaacttaagtccttcttttactagcataggtcctaactt
aactaacttagctcctaacttgactaacataggtccttacttttactaacttaggtcctaacttaa
ctaacttagctcctaacttgactaacataggtgctaacattagtaatgtaggtccttactttcact
catatagcttttatggtaactaactaagggtcttacattcactcatataggtccttatgtttgctaa
cttaggttctaacttaactaatataggtcacaaagtttactaaccttaggtcctaacttaactaata
taggtcctatcttaattaacataggtccttagtttgactaacttaggtccttacattcactaatata
catcttaagggttattaacatacgtcctaacttcagtaaggttaggtccttacttttactaacatggg
tcataacttgactaactaagatcttactttcactaacttaggtcctaacttgactaactaagggtc
ttaacttaactaactgaggtccttaaagtaactaatataggtccttaattcatctaacttaggtcta
aacttgactaacataagggtccttatgattactaactaagggtcatacttcgactaactaagggtccta
ctttcattcatataggtccttatggtaactaactaagggtccttaccttcactgatataggtccttatg
tttagtaacctaagtcattaaggtactaacttaggtccttactttcactaacttaggtcctaacta
cagtaacgtacgtcctaaggtaagtattttaggttttaaggtaactaatataggtcctaataatta
ctaacataggtccttaggt

>3821;MAL7/26290-26728;----r--;candidate

taacttgactaactaagggtcctaacttgactaacataggtcctactttcactaacttaggtcata
cttcgactaacataggtccttactttcactaacctaagtccttactttcactaacataggtcatact

tcgactaatgtaggtcttactttcactaactgaggtcatacttctactaacataagtctaaactt
gactaactaaggtcttacattcactgatataggtcttatgttaactaactgtggctcctactatta
ctaacttaggtcttaaattgactaactaaggtcagacttcaacttatataggtcttaactttact
aagtgtggttctacgattactaacttaggtcatacttctactaacataagtttaaacttgactaa
ctaaggtcttactttcactaacctaagtcttactttcactaacttaggt
>3827;MAL7/40115-40189;----r--;candidate
catggtacattcaaaggaaaactttatgtgtatcaaacgtcctattaacatcaaaaaatacctaaa
tacatcacat
>3828;MAL7/41818-42019;----r--;candidate
tcaataatatctaacgatatagtaataatacaacatatttctgtgttgtaaattatttacaaatg
tgcaaaaccaacggttttggaattgtgtatgacatatataataaccaattttataatatatatat
atgaaataacttatgaaatagttattaaaacatatataatttcgtaacattgttggtataaaaaacaat
taacaac
>3833;MAL7/42931-42987;----r--;candidate
ggaaccatataatatactactatgaatataatttatatggtatggtatatgtttcta
>3834;MAL7/43617-43687;----r--;candidate
ccatacatccgatataggaaattgttgttccaacgatccattagatgtattattaaggattttca
tttcaa
>3835;MAL7/45441-45531;----r--;candidate
tacctttattaaaaagtaactcaacgcagcaaacgcaattcctacacttaaaggaaaagccgaaa
tcgacatcatttccggtaatatggaa
>3842;MAL7/48765-49293;----r--;non
tatatttgtgttatttagttattgctttatatacgaactaatataaagcattttaatgaatatacgt
tatattaagttttttataaaaatagtgttaatactatacataaatgtgttttcccatataactatata
attgacactcatataaaattttattttacatatctaatttttgtgtatttttcatcctatctgtaaa
tattgtcttatgttccattaaataaatcattttgtaatgtattataatactttataaaaagcataaa
tacaatttttcatttcatcaattgattttcccatctttaactaattttataaaaaattaagtgtatgt
tcaatatctgtagataatagtgccactcaaatacatgcattgaattataccatgtacgggtgttt
attatttacacatataggtctatcgctatgataaaaatgatgataacattgatattttataagtaa
ataatcttttatataaatatgataaaattccttcatccttttttttactttttaccatatatgattat
actctgaag
>3847;MAL7/51465-51673;---kr--;candidate
caaataattatgatatgcaatgattttttatatgacagcaatatagttaacatacatgttgcaatat
caatttcactaataagggtttttccaaattgtaaatttatatgttggtatacacgttcaacagccatta
atttacacatatgtatatattttacaacacaaaaatacgttggtattaatactatatatcgtaacata
ttattacaaaatat
>3849;MAL7/56887-56970;----r--;candidate
aacatgttacaatatagttataatacaatgtattgttttgttgtaaattattttacaaatgtgttaa
agcatagttttggaaattg
>3861;MAL7/69637-69797;---kr--;non
catatcatatattatgatacacaaatattttttattaattgttttgtataattactatgatacaag
gtatcagatgtaatatgtactatatacatgtatgttctaataagttaaaaatatatgtattgtaca
ccttttaacaattattactctacacatttgt
>3876;MAL7/85502-85700;----r--;candidate
acataattattatgtataatgtttcactaattcttattttaacttcaatatcaatttcacatata
ttttctaagccggttggaatttatatgtgttgtagacttgcaacaactattttctatacacatttt
gatattattttacaacaataaatatgatgttagttgtttacaatatagtgttaaattttatgaaaat
gtat
>3887;MAL7/101324-101844;----r--;candidate
gtcaaatttacataaacatgaaaataagtatatatttttattttaacaagtttaactctttttattaa
gtaataattaataaaactttattatttatattcatatgatacatgcaataatttcactccaataac
atataaatttttttcccaatatccttcaggatgttttttttttttttttttttaggtagtcaccac

catgtggaatataacctttttgtattttagacaaacacacttcttcacaaatttataaagtacat
attatatcatccccctcctaattttacatacatgcaattttttgaatccatatattaattaaaacttt
acgtgctataatttttcttttaatcccttaataactaagttatttcatgtttattttaattctctgt
aagatcattataatttaattttcttaatcttgccctaaatttttttattagaatcattaagttta
tgttttatttacatcagtgattattttaatgtttttataatactatcaactttttccataccttaaatt
c
>3888;MAL7/101912-102223;---kr--;non
atcatgtgatgcttcacgcagcatcttcttctaagtatcatagcatatgtctttcttaagttttc
ctgaataatattttttatatactccactctgttgacgataataatttctgagtgctgcatatata
cctatataatattcagataaattttctatgaacaaatgaaacagatataaaatctaagataatatt
ttcatcattcatatgtacattctaaaaaaaataaataattcatagagtataattaattatatacat
atgtttgtattcaaaaacatttttaagacctcataattttttccaattaaac
>3892;MAL7/113793-113884;----r--;candidate_selected
tcttacattccaaagaatgatcaataatgtaggaagttctgtttcctcagtaaataacattttct
atagctaaaaagaaaataatgaagaag
>3909;MAL7/165608-165771;----r--;candidate
cattatacgatctaaactattatatacagtaatgcacatcatcgcataataacatgaacgcaa
agtcaccataatattaaacgaagtggacaagcaaaaataatattttatattctcataatatact
aaatgatataagacacccaaaatcgtagcatcaatc
>3911;MAL7/166835-166934;bcgkrvy;known
caacatttggacgaccgggtatcgatccccgtacctctcgcatgctaagcgagcgctctaccac
ttgagctagtcgcccttcattaaatttttcaattt
>3912;MAL7/167348-167500;bcgkrvy;known
acgtataagttgtgttataatcatatttatgtttttcatataacttttatatgaaaaggtaaattt
atataccgatgatagctcagttggttagagcggcagactgtagttgaaatgggttatctgttggtca
ccggttcgattccggttcacg
>3914;MAL7/184357-184432;----r--;non
aaaagtaattaaaaacaatacaaacatatgtttgtattttttagtatggaccattcaaacgataat
aatacatttga
>3915;MAL7/184689-184743;---kr--;candidate
tcgtgcacatttggaaaattacagaaatatacaatgaataaacatcattataatt
>3917;MAL7/297554-297630;----r--;candidate
ttaattagggttaattataacacaaatgtaggtaacttttaatatataaatatgtgtgtacattt
atgcttctttca
>3926;MAL7/381450-381524;bcgk-vy;known
tatgcctgcatagcttagttggttagagcatccgcctagtaagcggaaggtcatcggttcgactcc
ggttgtaggc
>3927;MAL7/382104-382196;bcgk-vy;known
ttatgtccaaagcaggattcgaacctacgttgccacgtccacagcgtggagtcctaaccactaga
cgatttggacattaagaatactcttttt
>3928;MAL7/383246-383318;bcgk-vy;known
gctgccttagctcagtcggttagagcgccagactcttaatctggtggtcaggggttcgagccccct
aggcagct
>3929;MAL7/384394-384480;bcgk-vy;known
gcctcctaggggactcgaaccctgaccaccagattaaaagtctggcgctctaccaactgagcta
aagaggcagttaatgttggtac
>3931;MAL7/397114-397314;----r--;candidate
agatgtgaatacacctacaatggttagaaacagaagaaattgattctggttaaggattaaggttcaa
aattaattttttatattatataactttgtataaaataaaaaaaaaagggaatgttcatatatcaac
attttccatataaacaacatgtagatattacatatgtttttatttttatcatatatacatatatgt
gttcaa
>3941;MAL7/458693-458753;----r--;candidate

gtaagtatccaaaaatggaaatatggaatgatataaatgaatagataaatcaacctattgg
>3942;MAL7/459139-459213;----r--;candidate
gtaagataaatcaatatattaaaatgatggatttataagagaatctattccacctaccaatataa
aacattacac
>3948;MAL7/564340-564490;---kr--;candidate
atgaccatataacattttcatacataataatgtttttaataactaaaagggtatgaacctttatatgga
tatacaatgtatatatacatataagtgtatttaagttttatttgagatgatttgttatttacaga
aggtaattagaaaaagtatca
>3950;MAL7/566332-566390;----r--;candidate
ctagaacatgtactacatatatatctgttttttgatagataagcgacaaacatgtatct
>3953;MAL7/576941-577261;-c-kr--;non
cacacaaatacataaacctcatccctaaaaaatatctatatgaacatagatatatataccaaaa
tcagatagactttatatgcatccattttacatgccacatacattgaacaatctttataactatata
cccttggttacactaaaaatacattttataaatagagaaatacaagtacatatcaaaccaatctaa
catacataaatatacaaaataattatatatatccatatttttcgtccaatctacataaaatccatg
cataatgcaccaacataaatatgattttattataacatatgtgatggtaacatatgttatgc
>3955;MAL7/578480-578644;----r--;candidate_selected
gtgcgtagataccatttttaataatacttttgatgtcactactattattaagctgccccagtagccc
agtcggttaggtatgtaaccttttccttggtgagaacggttggttcgactccgcttgccgacaatttcc
tgagaaaagttgcagaccgagctgctgagttaccc
>3962;MAL7/581764-581842;----r--;candidate
cctaatactaaaatatgattacaattttgtaatataaccacaattaacttcaataataatatgttcc
atcattggaacctg
>3965;MAL7/592431-592598;b--kr--;non
tattttgcatatatacctatatatacacacaaatacataagcttcatctctaaaatatatctata
tgaacatagatatatataccaaaaatcagatagactttatatgcatccattttacatgccacatgc
actgaacaatctttataactatatatcccatggttacac
>3967;MAL7/593878-594017;----r--;candidate_selected
cttttatgttagtactattattaagctgcctcagtagcccagtggttaggtatgtaacttttcct
tgtgagaacggttggttcgactccgcttgccgacaatttcataagaaaagttgcagaccgagctac
tgagttactc
>3968;MAL7/594185-594270;---krv--;candidate
catatgtatgtttttattttgaacaattaaaatggaaatgttatattatgtttaattatgtatcat
attaacaaagtatatatatag
>3971;MAL7/597032-597108;----r--;candidate
gattacaattttgtaatataaccacaattaacttcagtaataatatgttccatcattggaacctga
atatatatctg
>3972;MAL7/597333-597595;----r--;candidate
caaggatatatatctcatataatttacaactgcttagaaaatatatgtgcaattttatattgcaaca
tgtatgtttacaatattgaaattatataagaattagtcagaatctttgtacatcataatatgtga
tattaaagaaaaacaaatagaatataaatttttataactgttaaacgttatatattttaataat
tttatttggtttcttcaattttttttctgaaatttattgtataatatagatttctttctaattgt
gtc
>3975;MAL7/606897-606984;----r--;candidate_selected
gaatacgtatttcctcgaaacataaatatatatataggagcatacgtattctctcaacatatatatata
cataaaggcatacgtatttctcaa
>3979;MAL7/619990-620126;b--kr--;candidate
gtagtaatagttgctaaagggtgtacaatacatttattagaacatataagtatataatacatattc
caacagaaacatatcattgcatgtatataaaacatttaacaacaacattgtgtatcataatata
tgatatg
>3984;MAL7/631777-632061;bc-kr--;non

cacataaatacatgaacctcatccctaaaacatatctatatgaacatagttatatataacaaaaa
tcagatagactttatatgcatgcattcacataccaacatataccgaacaatattttataactatata
cgcttggttacactcaaaatatatatataaaatagagaaatacaagtacataactaaaccaatctaa
catacataaatacacaaaataattatatatatcgatatTTTTTcgTccaatctacataaaatccatg
cataatgcaccaacataaatatgat
>3987;MAL7/633303-633442;----r--;candidate_selected
ctttgatgtgagtactattattaagctgcctcagtagcccagtcgtaggtatgtaacctttcct
tgtgagaacgttggttcgactccgcgtgccgacaatttcataagaaaagttgcaaactcgagctgc
taagttacc
>3988;MAL7/633816-633945;---kr--;candidate
tatgaccatataacattttcacataataatgttttaataactaaaaggtatgaaccttttatatgg
atatacaatgtatatatacatataagtgtatttaagttttatttgatgatttgttatttaciaa
>3989;MAL7/644324-644416;----r--;candidate
atgtcatgcatacgtggtttatatcgtggcatgcatggttcgtgtggcggtggtggtggcgat
tgcgatgttatgggagttatgtaatat
>3992;MAL7/656606-656663;----r--;candidate
gtataacgcacaacactacataaaactataacaacatattatctaataatatgtataat
>4001;MAL7/726146-726245;bcgk-vy;known
acgtttaagaaaacgttaaattttgaatccgagatagttatagtggaagttttccgcctgtcac
gcggaagacccgggttcaattcccgggtctcggaga
>4002;MAL7/727018-727112;bcgkrvy;known
catacagttatttatatgacagaatggccgagtggtctaaggcgcaacgttaaggccgttgccga
aagggcgtgggttcgaaccccacttctgtc
>4003;MAL7/728098-728220;bcgkrvy;known
actcaaaaattttttcgacaacggcaggaatcgaacctgcgcgggcagaacccattggattagca
gtccaaccccttaaccactcgggcacgttatcttaaccttaagtatataaaaagactaa
>4012;MAL7/753200-753258;----r--;candidate
gtgtgtattgttattgtaaaatactttttaagtaataataataacatatcaatccct
>4019;MAL7/802170-802288;----r--;candidate
gaatgtgtgtcacattatcctacatttttcttcaaaatgttataactcttgaaaaaacaatat
catcaatctgttcattcgaagtttaggaaaatatgatacatatacaaaaacatg
>4025;MAL7/880273-880325;----r--;candidate
acatgtgaggaatgaattagttatgtctttcatatagaaggcttatccatatg
>4026;MAL7/881263-881363;----r--;candidate
gtggaatgtatgattttcattccttaaaattttaatgtgttcattatattgtatacatatctc
aatgattattttcttgagcatcatatatatgaat
>4029;MAL7/888522-888708;----r--;candidate
gtgtaactttattatactgtactattatataagcacactcttttattcattctttattttcatt
tttcattttggttaagttcccgaatatgtgtttaatatttccttcaaaacaaaattaaatcaata
agaatttttaaatcaatacggtaatatataacataaggaaaaatgaaaatcactt
>4043;MAL7/914647-914726;----r--;non
catacatgtatgtatacatatatatatatatatatgtgcaaattaagaatgtatggttt
atgtacatatattgtt
>4046;MAL7/941326-941521;----r--;candidate
gttcatatgcgggaacttaaaaaaaaaaagtacataaaaaagaatgagtacaattagataaata
aaaagcctaatttgaaaatgttataaaaatgtaatacccaatttttttatgtaagcataaaaaag
taaaatatatatatatatacatcgtcattatttacatgtagggaatttaatatagggaattgtata
c
>4051;MAL7/962683-962767;----r--;candidate
gtaattaactctttgatatatatgatttatcttttttttacttacaaaaaatatgatctcctcct
catgtttatcttacacctt
>4052;MAL7/971063-971124;----r--;candidate

aatccaataaataagataaacacttgaaatatgatcctaaggcttattaaataacaaataatc
>4056;MAL7/973036-973153;----r--;non
cattgttacattatatattcaaattatatatattttatcattttcttttttcatgaaccgcactt
ttcatagtgtcttcttatcatttcacatgaaactttaaaaagatgtcactgtac
>4075;MAL7/1139138-1141235;bcgk-vy;non
taacctggttgatcttgccagtagtcatatgcttgtctcaaagattaagccatgcaagtgaaggt
atatatatattttatatgtagaaactgcgaacggctcattaaaacagttatagtctacttgacat
ttttattataaggataactacggaaaagctgtagctaatacttgctttattatcctttgattttt
atctttggataagttttgttaggccttataagaaaaagttattaacttaaggaattataacaa
agaagtaacacgtaataaattttattttatttagtgtgtatcaatcgagtttctgacctatcagct
tttgatgttagggatttggcctaacatggctatgacgggtaacggggaattagagttcgattccg
gagagggagcctgagaaatagctaccacatctaaggaaggcagcaggcgcgtaaatacccaatt
ctaaagaagagaggttagtgacaagaaataacaatgcaaggccaatttttgggttttgtaattggaa
tggtgggaattttaaaaccttcccagagtaacaattggagggcaagtctggtgccagcagccgcgg
taattccagctccaatagcgtatattaaaattggtgcagttaaaacgctcgtagttgaatttcaa
agaatcgatattttattgttaactattctaggggaactatttttagctttcgttttaatacgtctcc
tctattattatgttcttttaataacaaagattctttttaaaatccccacttttgcttttgctttt
tggggattttgttacttttgagtaaatagagtggtcaaagcaaacagttaaagcatttactgtgt
ttgaatactatagcatggaataacaaaattgaacaagctaaaattttttgttcttttttcttatt
ttggcttagttacgattaataggagtagcttggggacattcgtattcagatgtcagaggtgaaat
tcttagattttctggagacgaacaactgcgaagcatttgtctaaaatacttccattaatcaaga
acgaaagttaagggagtgagacgatcagataccgctcgtaatcttaaccataaactatgccgact
aggtgttgatgaaagtgttaaaaaataaaagtcattcttccgaggtgacttttagattgcttcctt
cagtaccttatgagaaatcaaagtctttgggttctggggcgagtattcgcgcaagcgagaaagtt
aaaagaattgacggaagggcaccaccaggcggtgagcttgcggcttaatttgactcaacacgggg
aaactcactagtttaagacaagagtaggattgacagattaatagctctttcttgatttcttggat
ggtgatgcatggccgttttttagttcgtgaatatgatttgtctggttaattccgataacgaacgag
atcttaacctgctaattagcggcgagtacactatattcttatttgaaattgaacataggttaacta
tacatttattcagtaatcaaattagatatattttattaaaatatccttttcctgttctactaat
aatttggttttttactctatttctctcttcttttaagaatgtacttgcttgattgaaaagcttctt
agaggaacattgtgtgtctaacacaagggaagttaaggcaacaacagggtctgtgatgtccttaga
tgaactaggctgcacgcgtgctacactgatatatataacgagtttttaaaaatatgcttatattt
gtatctttgcttatattttgcatacttttctccgccgaaaggcgtaggtaatctttatcaatat
atatcgtgatggggatagattattgcaattattaatcttgaacgaggaatgcctagtaagcatga
ttcatcagattgtgctgactacgtccctgccctttgtacacaccgccgctcgtcctaccgattg
aaagatatgatgaattgtttggacaagaaaaattgaattatatcttttttttctggaaaaacc
gtaaatcctatcttttaaggaaggagaagtcgtaacaagggtttccgtaggtgaacctgcggaag
gatcattaatatgaaacg
>4084;MAL7/1163217-1163337;----r--;candidate
gtgagtatatgtatatatagttgtgtgtgtgtttatgtgcatgcatgcatgcatgcatatatcca
tgtataggctattttctgtgtgaaaaataattcattctactaataactataaataagc
>4090;MAL7/1217780-1217831;----r--;candidate_selected
ccatatgcctttgaacacatataactaaaatatataattctaagtattgtgtt
>4094;MAL7/1266373-1266536;----r--;non
cctaaagaacacatatataattaatgaagttcactgaggaaaaatataaagtataaaaaattaaa
tttaatcattttcaagtgatcatatatttcacacatgtttataatatcttattaaatcaagagata
ttccatttatatgtcacaaatagaaatgtatat
>4095;MAL7/1266648-1266715;----r--;candidate_selected
aatttatattgggtttcataaaaaaatggatgctcgtaaaatttttgattaatatgtgtgtaataa
gta
>4102;MAL7/1284235-1284316;----r--;candidate

gttcccagtggttacaaaatcatttggggcctttaataccttttttttaatttttaatttaaag
ataatatgttgtgggta
>4112;MAL7/1373437-1373516;bcgkrvy;known
gcgggcatggtctagtggctatgacgcctgccttacacgcaggagatcccgagttcgatcctcgg
tgccccgtatttttac
>4113;MAL7/1374390-1374474;bcgk-v-;known
gccacctgggaggatcgaactcccgaccttgggtttacaagaccaacgcactaccactgtgctaa
ggtggcaacacttagatttt
>4129;MAL7/1445001-1445056;----r--;candidate
tagaacatttaataatacaattaatatcaataaatgctgaaatagtatatctac
>4131;MAL7/1445501-1445724;bc--r--;candidate
gttatacaaatatttgttgttaaattgttttataataacaatattagaacatatatgttagaata
actatatcatatgtattttcatatatatgttctaaaatagtattatatataaattcatagagaat
tcccaaaaactatagttttacacatttgtaaataattttataacacaagaatacgttgtattattac
tatatcataaagtgttatgaaaattatga
>4132;MAL7/1447422-1447715;----r--;candidate
atatgtgacgttttggtatttttgatgtttggtaggacgtttggtacacgtagtgttttcgtttgaa
tgtaccattttttttttttcattattaataactatatatttttatatgtattaattgtacacata
taatgtgttttggtatgtgtcaattttttcattagttattgtataaatgtttttattcaaagact
tttattctttaataaatcatatatattttttttaatatatatattaataactaaactcataagtgt
aggatataggtaattgttttaggaaataaaatatgg
>4136;MAL7/1449277-1449453;-c-kr--;candidate
ttcacaattgtaattctattagaatatatttttaggatattttatttgataaaaaatcataagagtta
tcattatatatatgtgggtttatcgcataacaactattgttctacacattggcatataattcaca
acacaaaaaacaaattgtttttaattacagatttacttgttatgtag
>4139;MAL7/1453368-1453578;----rv-;candidate
caaaaacacgttacgatacagttacaatagaacttatatatatttttgttgtaaaaataaacata
tatgtaaagtaatagttattcaatgtgtatatcacatataattttacaatttggaaaaacataata
gtgaaatggatattgcaacatgttcacaaaattgttatcatataagaatcattgcataatcataat
atttgttattaaaagt
>4150;MAL7/1459679-1459928;----r--;candidate
atacgataaattacaattgaaatgttattttatattcgtcaaaaacatgttacaatatataaaca
atacaacttatattttttttgttgtaaaatatgtatatatgtgtaatgtaatagttgttgagg
tgtatatcacatataatttacaattgggtagaacatgcatgagaaattaattgcaacatatat
gttaacaatattgatataagtattattgtatatcataatatattgttttttaaagt
>4152;MAL7/1460496-1460551;----r--;candidate
gtttgcatattattttctaaaatcgtagctatttcgtataataataatagtatgtat
>4162;MAL7/1465617-1465694;----r--;candidate
cactatacatatgattgtatatataatgagaccacaaaattaaaaaatataacataatacataacac
aatacaatcatgt
>4163;MAL7/1468249-1468305;----r--;candidate
tagaaacatatataccataccatataaatttatattcatagtagtatatttatatggttcc
>4167;MAL7/1469217-1469418;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatattataaattgggtattatatatatgtcatcacaaatttccaaaaccttg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttgtattattactatatcgttagata
ttattga
>4168;MAL7/1471062-1471138;----r--;candidate
atattattatgtgtttggtattttgatattggtaggacgtttgatagacgtattctttttctttg
aatgtaccgtgt
>4172;MAL7/1482605-1482662;----r--;non
gcatacgtattcttgataccattaatatatacataaaggcatacgtattcttcaatca

>4175;MAL7/1483276-1483325;----r--;candidate_selected
ctagatcctttttattttaagactaggctccttattttttaagactagatcc
>4176;MAL7/1484328-1484430;----r--;candidate_selected
gtggtatgaccaccacatgtgttgtattaccacgaaccagtgtttatctaacacttggttagat
ccactatttttttgaagggtgcaccatagggtgcactact
>4184;MAL7/1492967-1493196;----r--;candidate_selected
gtgtgcatctatgatgatgtaacctgcacatagggtgcataaatgtgtgcaataaaggtaaat
catgcaaaaacaggcattttatggtatataatagaatatgcaaatgttacaagataaaaaagacg
attaaaaacagagcatgcaaaatttatgataacacacacacaaagtgcatcacaacaataaaga
atgaagtactaacatcgacacctaccacattaacat
>4185;MAL7/1493299-1494230;----r--;non
aaggtagtagtaatataccactaagtcagcagtagcagaagtaataactaacgtagtagtaatgaag
tagtaagatgatagtaataatggaaggcacctctaaaacaacatcgcataaagggttctaccaa
tattggaagaaacatacatgacatgcacacataatggaacacataagttaaaacaatattgataa
aatggatgtacaaatatataaatattgtttgaacaaatatttgtgtgtgaataaagatgaatggt
cagacgtaacccgacatcatatgatttctgtgccacttgtgtgcaacagtaatggtagatgtgc
gtaaagggtgcatgaatgtgtgcaataaaggtaaatttgcattgcaaaaagaaacagtttatagta
aaaagggtgcgacaaaaaagggtgcatgataaaaattaatgattaaaaacatagcatgcaattttat
gacaccaccaacacaaaagggtgactacatccaatgaagaatgaagtactaacatcgacttatgac
attaacatgtatagttatgatagtactaaatgtgtagaaatggcagaaatgatgtcgttttttcg
acataaaatgacccaacatatcccatattaactttgatatacgaagagatggacacttactacat
ggacaaatatttagtactatgtgtgcacccacatttactacctctaataatgcatgcaattttgggt
actaatttttgggtacaaagggaaccaaataatgtcggtagataaaaacatagggtaaatggactacc
ctaattttactacttccatcacacataaaaattgcctatagtttttgatcgaactataaaaatgta
ccatattatacctccactaaattttatgtaccactttttggcctagtggggtacttttatacca
taatatgggggtatataaaaacag
>4187;MAL7/1498135-1499176;----r--;non
gtggtaaaacactgtaatatgttgaagctaaacgcggaattggtaattaaatagaggaagtagta
gtattagaagtgtgtgtagtagcaagaaacaccaagttatagtaaaagctaaacccggaattggta
agtaatgggtggaagtagtataattataagtggtggtagtagtaagaaacaacaagttatagtaaa
gctaaacccggagtcgtagatataatgggcatttctatagtagtaaatgatgtttagtaaggtaaa
agcagtaataatgaagacaaattggacattattgtgcatgatggtgcatgaaatgacaaatagta
gtacaaaatggaggccaagtgagtagtagttgagtgaagtgaggtagtagatgatgttagaggt
accatagtgatgaataatgacacaatagtagtagtaaatgagttatggtggacatgattgtgcat
ctagggtgaacattggacatagatttagtagtaattaggtaagatgaaggtaatagttgacccat
gaagtagaataatgatgatataattcagggttagtagtagtaaatgagttatggtggaccctattg
tgcattgtaagtgcacattggacatagatttagtagtaattgggtgaagatgaaggtaatagttga
cccatgaagtagaatgataattatataagtgaggttagtagtagtaaatgagttatattggacat
gtttgtgcatctaagtgcacgtaggacataaaaattggtagtagttgggtaacataatgatagta
attgacctaaagtagaattatgatgatataaatgaggttagtagtagtaaatgagttatggtg
gtgattattgtgcattaaagtgcacatatgacaataataagtagtaattgggtatggaattag
actgttaggtaagatgatgttagtagatgacgttataagtgagataatgatgaactaagtcac
aaagtagtagtaaatgactcatgttggacattattgtgcatataagtgctatgttggacatgaaa
ag
>4192;MAL8/4002-5057;----r--;non
ttacctaaacagtagtaattccatacccaattactacttattattgtcatatgttgcactttaat
gcacaataagggtccaacataactcattttattacttctatcatcacttgtatcatcattattctac
ttcttaggtcaattactatcatcatcttaccacactactaccaattttatgtcctaccttgcact
tacatgcataattatgtctaaggtaagtcacaaatactacgactaattaatcatcattcatcattat
cttacttatgatgtcatctactaaccttattttacctaaactactaccaactttatgtcctacctt
gcacttagatgcacaataatcaccaacataactcatttactactactaacctcacttatgtcatc
attattgtacttctagggtcaagtattaccttcatcttacctaaattactaccaaatctatgtcca

atgttgcacttacatgcacaataggggtccaacataactcattttactactactattctgacttata
tcatcattattctacttcatgggtcaactattaccttcatcttacctaattactaccaaactctat
ctccaatgttacacctagatgcacaatcatgtccaacataactcattttactactactattatgac
tttactcatcactatggtacctctaacatcatctactaactccacttcactcaactactactcac
gtagcctccattttgtactactattttgtcattttcatgcactatcatgcacaataatgtccaattt
gtgttcattattactgcttttaccttactacgacatcattttactactatagaatgtccatatatc
tacgactccgggttttagctttactataacttgggtgtttcttactactacaatgccatatatcta
cgactccgggttttagctttactataacatgggtgtttcttacttctacacacacatataaccttac
tacttcctctatttaattaccacttccgggttttagcttcaacatattacattgtttttaccacctt
gtgttccacctcacta

>4193;MAL8/5361-8276;----r--;non

tttcaaaatcgaaattttgacctacctgcaccctcatgcacatggatgatgttgtagatgatgtcgt
ttttgttatactatgttgtgtgcatgatatatgtgtgatgtgttgatgttatggagggtgttttt
atctacattatgattttacatttatgcttttgtgtgcattatgctactacttatatgcatggagggt
gcgtttttttactttacatggtcattttttactatcatatgacttcattgaggttaacttacttctgt
ttttattctctccttgggttgactaaatgggttccaaatctcaacaaactgaggaagatgtgtgc
aaagtgcagcattaaattcttttctttgaacttatgacatgcacctctttgcatttaacaatgat
gaacttactaactgccaaataattactacttccctaacaacatcttctctttttcatagactcata
attataatgtccaaaattactactttatatactattttcatgtctcttttgacacacatttttacta
aaacaacctcattttttactcatctatgggtcacttaccaactagggaaacacgtccaatctcaatt
acgaaaaatggactttaataactaacaactccaaatacgtctatttcattttttcatttttcacaa
aatttctattccttaattccccccaaaacacactcattttttacctaattctcagtgttatgggtgca
tggtagtgcatttctgtacttactttgacactactattactaacaatattaactcatacaacacata
atcatcctttgtttattcattgaaatgacattgttttcattttggactaaattttcccttgcact
ttccttgcacaattgacatgcacttgctcgcacatctaattactataactttgcacacacattttta
acatgaaaatcttgattttttcatcagttactatataggaaaatgggtccaacataccccaaatatt
actactttcccatagtaaaaaattgacccatttttgaaaatttttcatgggggggggtattgtctctt
tcgtccaatttttccctcaaaattttgggtccattttttcaactaattctcacgactacttcaatca
aaagctaatactgctgcatttaggtgcaaaggactcctataattacgatttttttagtcatcccaa
ttttggccttcatttttcgacccaaaaacgtctttactattttgcacacaaaattgtatagacaaca
ttcgaacatgtcattacaaaaattttgggtccattttttatcgagcaactcattactctcacccac
aactaatattttctttgtcaaaatgggtacttcttttataggggggaaatttaactggaaattcggga
ttttggggccattttctacatcattatgaaaatattgtacgcacttcattactattccatgatata
gtccatgatcaactatacatacaaaaatggtagcacatacttcccactacgtttatatattttgtgtg
cacttcaatttttcttcatagtcatttttcccctagcacttctccttgcacaattgacatgcactt
tcatgcatctaattactataactttgcacacacatttttaacatcaaaatcttgacttttcatca
cttactatgtaggaaaaatgggtccaacataccccaaatattactactttcccatagtaaaaaattta
cccatttttgaaatttttcatgggggggggtattgtctctttgggccaatttttccctcaaaatttt
gggtccattttttcaactaattctcacgactacttcaatcaaaagctaatactgctgcatttaggt
gcaaaggactcctattattatgatttttttagtcatcccaattttggccttcatttttgacgaaaa
gacgtctttactattcccacacataattatgtagacaacatccaaacatctcattacaaaatttg
ggctctatatattttgtcctacagctcattactaacatgcatacttaatatatttcttgggtcaaaatgg
tacttcttttaaaggggaaattgaactggaaattcgggattttcgggtcattttctacaacgtcat
caaaatttggtacacctatttcaagtcttccatcacatagtcctatgattaactatacatactaca
tggtactatatgtgtccaactatgtctatatattttgtgtgcaactgattttctcattcatagtgaa
tttcccctagcactttcgttgcacaattgacatgcacttgaaggcatttaattactataactttg
cacacacaatttttaacatcaaaatatgaattacgggtcacaaactatgtggaaaaatgggtgtact
gttaccaccttaccocatattttgtcgtacccaaaaatttaccatttttccacaattttcatagggg
ggggtatatcacttttttgacatttttcatataaattttgggacccaaaaataaaaaattcccgtagc
gactagttcattcgcactcagaataccgctgcacgcgggtgcaggggggttcccgcactgtttttg
aaaattttgttttttgggccctttttgagaagggtgttaaacccctcgctgggtgtttttaccat
atattttttccccttttttacttttcttaataacttttaagtgggttttccaaccttgtggtaattg

ttcttttttggggcccgaaatttacatgtctggatatatatgggttgttttattgggttccccccga
aggggggatataaccagtggttggttacacgattccactaggccaaaaatttagtggtgtaataata
tagtacatttttatataaccaaaaaactataggtaaaaatgtgtgcaactaatatgggtgtgt
accagtggtgcaaacacatacggtttttatatacccatattttgggtataaatgta
>4198;MAL8/12777-14099;----r--;non
cttacttttactaacttaggtcttaacttcaactaacttaggtcttacttttactaacttaggtc
ttaacttaactatcttaggtcctagattaactaacatagggtcttaaattcagtagctcatgtcat
acttttactaacttaggtctcaactgaactaagtcagatcttactttcactaattgaggtcttaa
attgagtaactaaggtcttaacttcagtaagttagggtcttacttttactaacttaggtcttaact
taactaaactttgaccttacttttactaagttagggtcttaacttaactaactcagaccttacttt
cactattatagggtcttaattcatctaacttagaccttactttcactaatgtagggtcttaacttga
ctaactaaggtcttactttcattaattcaggtcctaacttaactaacctagggtcctaactaact
aacataagtcttaacgtaagacatatagggtcctaactacactaacttaggtcttaacttaacaat
tatagggtcctaacttcagtaagttagggtcttacttttactaacttatgtcttaacttcagtaact
aaggtcacttacttttactaacttaggtcttaacttgactaacatagggtcttaacttgactaacata
ggtcttaacttgactaacatagggtcttacattaactaacatagggtcttactttcattaattcagg
tcttaccttaactaatacaggtcttacggttgactaacttaggtcatacgtctactaacataagtc
taatcttgactaactaaggtcacttctgactaacatagggtcttacattaactaacatagggtcct
aagattagtaatgtagggtcttaccttaactgatatagggtctaactcttgactaactaaggtcatac
tttcactaactcaggtttttattttcactcatatagggtcttaataattactcacttaagtcattaaa
ataactaacttaggtcctaactgtagatgctaacataaccaatataagggtcctaactacactaactta
ggtcttacttcttctaacttaggtcttacttttactaacttaggtcttacctttactaacttagg
tcttaacttaactatcttaggtcctagattaactaacatagggtcttaacttcagtaagttagggtc
ttacttttactaacatagggtcttaatttcaactaacttaggtcctagattaactaacatagggtct
taacgtcagtaactaaggtcatacaattactaacctaagtcattaaggtacttacttaggtctta
acgtaactaactaaggtcttaac
>4200;MAL8/20507-20561;----r--;candidate_selected
ggatctagggtccggcttaaaaaagaggacctagtcttaaaaataaaaggatctagt
>4202;MAL8/21349-21419;----r--;candidate
gaatacgtatgcccttatatatatttttatgttcaaggaatacgtattcttttatatgtatacattt
aagtta
>4205;MAL8/30164-30227;----r--;non
gagtaatattttagtgatttatattagttttattttaatatggaaccatataatataactactatg
>4207;MAL8/53691-53766;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcat
>4208;MAL8/55496-55696;----r--;candidate
caataatatctaacgatatagtaataatacaacatattttctgtgttgtaaattatttacaaatgt
gcaaaaccaacgttttggaaattgtgtatgacatatataataaccaattttataatatatatata
tgaaatacttatgaaatagttattaaaacatataatttcgtaacattgttggttataaaaaacaatt
aacaac
>4210;MAL8/56100-56154;----r--;candidate
agttatgggtatttttacaacttatgatacatattgtattattacatgttgtaac
>4232;MAL8/94165-94588;----r--;candidate
gccctcttcattttttctttctatatattttttcaattactcccacttataactacacctcttaag
tagttttacaaagatacaaatgggttaaataataaattattcaacagtcataatagcctacttt
ctctactgatttcaccaagcctgttcccttggtgtgtggtttcgctagataaaaatatagtaaggta
tatgtcgtgggaattatacaattcttataggaaatatgtataaaaaaaaaaaaaaattaatcctct
cactgttacgtgacaaagattaattgtgtgtgtgaatttaggaatattaaaaatataaaaaattatat
aaataataaaccttcattacaactaccctcccttggacgcaatcgaagcacttcaacactcga
cttactaggaacgtgggaagaagtgtcatcgtgc
>4238;MAL8/97578-97856;bcgkrvy;candidate

tgtgcacgcttattacacatatcacacatTTTTgaacatccaagcgcggtacacaaaatattcacat
gtttcctctaaacatatatactcgcataTTTTgatagactccttggtccgtgtttcaagacggtcg
gtttaagagagtTTTTTTataaacaacttatacaatatgtaaaaacaaaaatataaatacttt
ctacacctttacacatatatTTTTTTattcctaagtaaatagaaatgtTTTTaatcagaaaaagt
gttttccattcattcattc
>4241;MAL8/98878-99048;----r--;candidate_selected
agcaaatacgtgtgcaagctTTTTTTTcagctgtgactacatttggtcctctattccatggaata
aacaagaagacctcaaacgaattccccaagctgtaaaaacataaacagggagaatgaaaaaagc
ataaacaataatcatatagtaacaacctgtatgtgcatat
>4255;MAL8/167700-167843;----r--;candidate
gttgataattTTTaaacctgagaaaaatatatagaggaacaatacttattgtaagaaaattaaaatg
tgtaaagtaatggacacacacaatatatccatttattTTaaatacatatttctcctaagtatatataat
caataaatcgtaat
>4257;MAL8/181843-181908;----r--;candidate
ctacatgtattaatctactaatatgtgtgcatattacccaaacaaatcaatgtctTTTTaaattgt
g
>4265;MAL8/233895-233981;----r--;candidate
atacatcttatgataaaacataaacatgaaggtatgtccatatgtgtatggaaatatatatctga
gtataccacatgggcatgaac
>4268;MAL8/240995-241056;----r--;candidate_selected
ttgcaatctattcacttactattaaacatattattaaggaattagtaaactaaacgattgc
>4274;MAL8/270003-270059;b-----y;candidate
ataaaatgataaataaaagggtgcttattaatcctttgcaaccattctttccaccta
>4295;MAL8/372404-372577;----r--;candidate
gtaagaacatatTTctaataatTTTTgatgttatgaacaagtcataatgtTTTTatgataaaagct
atatataTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTctatccatttcaagcttatttgaattattat
aacctgaacaggtcataatgtTTTTatgataaaagctatatatat
>4300;MAL8/388507-388576;----r--;candidate
cattttcattacaatcatcaagggtacaaataacaattgtgatcattatatcttattataacttt
tatcc
>4302;MAL8/398524-398598;---kr--;candidate
acacatatgtatatagacatgtgcaaatgtatgaatgtacacacgtgcatttttatatgtttata
tgttttattta
>4304;MAL8/403986-404037;----r--;candidate
gaacaagtcagtgtaaaaaatatgtgtgcatTTTatttatatgacttggtcagg
>4309;MAL8/419412-419670;----r--;candidate
acacagaaatttcaaatatatgttggttatacaccatatattaaatatatacagtacacattacaa
tacaatagagtaaattaaagcaactgatgatagtgcttctattaataaatggataaaaataatctc
attcgtgatgcttcatttttatattcttctctataaaaattTTaatatatcttctttttctattttt
gaatgtTTTTTcatgaagcttacaaaaataaaaaattgcaatatccaaaaatagatatgcaacc
>4317;MAL8/451144-451345;b---r--;candidate
catatcatatattatgatacacaaatgtttgttgTTaaatgtTTTTatatacatgcaatgatatgTT
tctgttggaatatgtattatataacttatatgttctaataaatgtgtgttacaccttagcaacta
ttactacacacatttTgtatataattttataacagtaaaatatgttatattattacaatatctcaat
gtgtttt
>4323;MAL8/457189-457328;----r--;candidate_selected
gggtaactcagcaactcgatttgcaactTTTTcttatgaaattgtcggcaagcggagtccaaccaa
cgttctcacaaggaaaagttacatacctaacgactgggctactgaggcagcttaataatagtact
gatatcaaag
>4327;MAL8/458700-459007;---kr--;candidate
gcacaacatTTTTaccatctcatatattataatatatcatatttatgttggtgcattatacata
aagtttatgtagattggacgaaaaatatcgatatatataattatttTgtatatttatgtatgTTag

attggtttagtatgtagttgtatttctctattttatatgtatattttgagtgtaccacgggtata
tagttataaagattgttcactctgtgttgcatgtgaatggatgcataaaaaattaatgtgttta
tttatatatatatctatgttgatataggtatggtttacaggtttaggg
>4331;MAL8/460296-460420;----r--;candidate
atccaaatattacaatactcccataacataacatacatataaccacgtatctaccaaac
acttgccactatatatgccacgatataaccacgtatgcatgacataatgtagtcacgaa
>4335;MAL8/568310-568461;----r--;candidate
ccctatttttagagaatttgaaaatttacagatgagtatatttatttgcttttccctatttattt
tgagaacatttaatacttatcggtgttttagatgttcaatttaaaaagggaattatattttaa
tattcaattgtgatttggtttc
>4342;MAL8/655629-655774;----r--;candidate
gtacatcatattttgctgtatgtatatacatatatttattttaaatatcctgtcatatacataca
tatcattatatcagtataaatttacaaaacatgcttgtctgattcgtatatacttttcttaaata
taaccaattatccttg
>4343;MAL8/660718-660779;--g----;candidate
ttttacttataaaaaatgacatatagggtaaaatgtatataaacatttatatctacatatta
>4349;MAL8/710440-710531;-cg----;known
tatacttatgttttttgttcgagaaatgaacatgtccaatttggttccttcctatatatttattcagg
atttaggaacaattcttcattcgttca
>4351;MAL8/717601-717676;----r--;candidate
atztatgtatccttatttattttttacatatataataaagataacaatgtataatgttaagagcat
catatcattac
>4352;MAL8/717745-717908;----r--;candidate
catggcttttaaaaagttactatattgacaagtatacaatattaagatagataaaaaaaaaataca
caaataaaggaatacacataaatatgtatatgttaatatccatatttatagtatgttccttttat
ataattatttcttttgataataatatgatattat
>4362;MAL8/770761-770825;----r--;candidate
cattttttgaaatcatatggggtgtgttaaaatgcatatcattatatatacatatttcttatcatac
>4364;MAL8/801731-801791;----r--;candidate_selected
cccaatttattatcaacagtaataaaactgtataacaacatatgttgtaataggataaaaagg
>4376;MAL8/818463-818550;----r--;candidate
gagaaaaaacattatacaacttttctaaacactttaatttattcttttagtggtttattttttattat
ccattaatagtaactattaatgg
>4380;MAL8/868707-868801;---krv--;candidate
aacacataaacgtaataacatatgaacatattaacacataaacgtaataacatatgaacatatta
acacataaacgtaataacatatgaacatat
>4388;MAL8/908133-908190;----r--;candidate_selected
atattaaatgtgagtacatataggaaacatatattgcaatcacaaaatgggatgcacac
>4389;MAL8/949517-949669;-c-kr--;candidate
gaataaatacacacgagaaaatgaaagtagcacattatcacacctgacatattattcatgtgtaca
tattatatgtatatatttacatgtatatggaagtttggtttttcccatttttaattgttataattg
tgaataatatatctcatatgtat
>4390;MAL8/961275-961324;----r--;candidate_selected
gtatgtaacgtttatttttcttatgttcataaaattatgaacagttcagaa
>4394;MAL8/981488-981540;----r--;non
gtgcatatttgtgtgtacacatttaatacacgtgctgtattcatcaatgttgc
>4420;MAL8/1272089-1272432;----rv--;candidate
gattttggctagctggctagctattttgtgtatggaaaatgaagataatatgaggatattcaaat
atcctatatatttgaaagtaataagatatatgtatgctaagtgagtaacatatatttcattatgttt
tcttcatttattatgataaagtacttaaatatagataaatcttttaagaatcttgcaaatgt
ttaattttatttttttaaaatatgaaaaagttctttataaagaaaagtctatgctttctatgtttg

atgtaatatgttagtacatagaaaaagattttatgggtccctttgatatagataaggccatgataa
attttaaaactataagttg
>4421;MAL8/1274390-1274709;----r--;candidate
aaatgttattgaatatatcacaaatgttgtgtgaaatacatgatacttaaggtatatgttagagta
ttttttgtaagccatttttaaagggttttacgcgccttttaaaggtagagatatagtaaatatatttt
aattgttcggttttaatttttactgttcaatatgatgaagatatataaagatcttttatttcgtaa
gaaatattaggttgagctatctctaaatagatttcatagtagtaagttgtgtataactataattta
ttttgtagtacacatttttgccattatgaaatttatatgtgaaaagtcgtatgtgtatgt
>4422;MAL8/1276139-1276351;----r--;candidate_selected
aagaatttcaactgtacaagaaatgacgttatccctttgacgtataaaaagcctcgtgggtataa
cgcaccaagagaggtggagaaaaactacatttgagtttttattatgaaggaaaataatcgtttct
catataaaagcacacatatatatatgtatatatatatagtagtctttttatcaaaggtatgtta
ttcttcgagttgtttgcg
>4423;MAL8/1276371-1276497;----r--;candidate
ttttttgccaactgcagacataaaaaatgtatttatgttttttttttatatgtttatataaaaa
ctgcagttagtagtttagtagtgtatagttatatattagtagtattcaacaaaaagtcggtat
>4428;MAL8/1281054-1281229;bckkrvy;known
ttagaaaaattttggcataatttttaacgacggatgtcttggttcttacagcgatgaaggccgcagc
aaaatgcgataagcaatgaaaattgcaatgactgtgtatcatcagaatgctgaatataaattata
cctttatcttctcacgaagattgaataaggtattcttatatggaat
>4431;MAL8/1288139-1288201;---k-vy;candidate
tgtttttgtagtaatatagtaattcgtttgtgtacgaattatccaaagttgtatggactatccat
>4433;MAL8/1288798-1289258;-cgk-vy;non
tattgttttagctgtgtttattcagaactgaaacggacaaggggaatccgactgtttaataaaaaac
atagcattgtgaaaagctataactgggtatttaacacaatgtgatttctgcccagtgctttgaatgt
caagttgatgaaaatttcaattaagcgcaggtaaacggcgggagtaactattatgactctcttaa
ggtagccaaaaatgtatggtcgataaaaaaggaccatcaggaatggattaacgagattcctactgt
ccctacttgcatctagcgaaaccacaaccaagggaaagggccttggtaaaatcagcagggaaaga
agaccctgttgtgctttactctagctctgactttgtaaaaagatttaagaggtatagttataagtg
tagtagaaaattgaaataatgtttttacgtcagtgaaataccactacttttaaaaagttttacta
atccat
>4442;MAL8/1361145-1361200;----r--;candidate
tagaaacatatataccataccatataaatttatattcatagtagtatatttatatggttc
>4445;MAL8/1362113-1362307;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatattataaattgggtattatatatatgtcatcacacaatttccaaaacgttgg
ttttgcacatttgtaaataatttacaacacagaaatatgttggtattattactatatattgtaacatg
>4446;MAL8/1364026-1364101;----r--;candidate
atgtgatgtatttgggtatttttcgatgttggttaggtatgttggtacacgtagtatttttctttga
atgtaccgtgt
>4460;MAL8/1380942-1380997;----r--;non
cataaaaataaaagatacaaatagagagaattttctattggcgaataggtattaggaa
>4465;MAL8/1384160-1384384;---kr--;candidate
tacacaatgtttgttgttcatttttttttttataatagcaatattacaaacattttatgttagaat
aactatttcattcagttatttcattatgtatgttctaaaatgatattacatatatatgtcatataaaa
tttcataaactatgggttttacacatttttaataattttacagcacaggaatacgttgtattatta
ctatatcgtaaaatgttattggaaaatgatg
>4469;MAL8/1390405-1390466;----r--;candidate
cttaaaaatagtagttatactatttcacaacctatcatacattaattgtattattacatgttg
>4472;MAL8/1400290-1400440;----r-y;candidate

gagcatacgtattctctcaacatatatatatacataaaggcatacgtattcttccaagatatata
tataatggcatacgtattcctccaacatatatatatacaagagcatacgtatttttcgacctaca
tatatacaagagcatacgtat

>4474;MAL8/1406789-1407867;----r--;non

taagacctatatcagtggaaggttaagaccttagttagttaagttatgtactatgtagtgaaagta
agacctaaagtttagtcaacctaaagacctatgtagttaagttaagacctcagtttagtcgaagtatg
accttagttactcaatttaagacctaaagtttagtaaaagtaggaccagagtttagttaacataagac
ctatatgagtgaaaataagacctacgttagtgaagttaagacctaaagtttagtcaagttaagacct
acgttagtcaagttaagacctacgttagtcaagttaagacctatgtagtcaagttaagacctta
gtagtcgaagtatgacctatgtagtgaaggttaagacctatatgagtgaaatgtaagacctaaag
tagtaaaagtaagaccttaggttagtgaaggttaagacctacattggtaatgtaggacctacatta
ctccagtcgaagacctaaagtttagtaaatgtaggacataataagttactttaagacctacgtact
gtagttaggacatatatttgtaagttaagaccaaacttagtaccttaagtacttatgtagtga
ccttaagacctaaagtttagtaaccataagacctaaagtttagtaatacataagacctatatattgtccaa
gtaagacctaaagttaataaacatatgacctgagtttagtgaaagtaagacctatgtagtgaaggt
aagacctaaagtttagttaagttaagaactcaattaatgaacgtaagacctatgtagtgaaggtta
gacgtacattagtaaatgtaggacctatatgtcttacgttaagacttatgtagttatgtagga
cctaggttagtcaagttaagacctaaagtttagtaaaagtatgacctacttagttaagttaagaac
tcaattaatgaacgtaagacctatgtagtgaagttaagacctacattagtaaatgtaggacctta
tatgtcttacgttaagacttatgtagttatgtaggacctaggttagtcaagttaagacctaaag
ttagtaaaagtatgacctacttagttacgttaagacct

>4478;MAL8/1410577-1410672;----r--;candidate

tgtgcatctatgatgatgtaacctgcatataggtgcatagatgtgtgcaataaaggtaaatttgc
atgcaataacaacgattttatagtatagaag

>4479;MAL8/1410989-1411822;----r--;candidate

aatggaaggcacatctaaaacaacatcgtataaagaggttctaccaatattggaagaaacgtaca
tcacttgccacacataatggtacatatagttactaatgtattgacaaaataaatgtacaaacact
taaagattgtttgaagaaacatttgtgtgtgtataaagataaacggtcagaagtaacccgacatc
atatgatttctgtgccacttgtgtgcaaatgtaatgatgcaatctgcataagagtgcgtagaatgt
gtgcaataaaggtaaatttgcattgcaaaaagaaacagttttatagtgtaaaaggggacataaaaaat
ggtacatgataaaaaagatcattaaacacatagcatgcaaaactttatcacacacatatatacaag
cacactagaacaatgaagaatgaagtactaacatcgtacatatgacattaacataaataagttat
gatagtagtaaatatctacaaatggcagaaatgatgtcggttttgacacataaaatgacccaaca
tatccacattaactttgatatacaaaagagatgaacacttactatatggacaaatattagttacta
agtgcattgcaagacttactatatataaaatgtgcattgcaattttgggtactaatttttggtacaa
aggggacaaaatgtcggtatatataaaacatagggtaaattggcgtagcccaattttactacttcca
tgacacataaaattgtctatagtttttgatcgaactataaaacagtagacaaaatcctgggcacatc
caattttataggccacattttggcctagtggggtacttttataccacaatatg

>4480;MAL8/1413058-1413275;----r--;candidate

gtgggttaacagtacaccattttccacatagttggtgacccgtaattcatattttgatgttaaaa
ttgtgtgtgcaaaagtatatagtaaatgaaatgctttgaagtgcattgtcaattgtgcaacgaaagtgc
taggggaaaatggactatgaaggaaaattaaagtgcacacaaaatataaacgtagttgcacacat
atagtaccattttgtatgtatag

>4487;MAL9/6841-7670;----r--;candidate

tatgggtataaatgtaccccactaggccaaaaagtggtacataaaatatagtgggtgtcaccatat
tgcacattttttatagttcgtgcaaaaactataggcaattttatgtgaaactaaagtaccatttctg
cgagtgtgcaaacacgtactgttttatataccgacattttggtgccctttgtacccaaaaatta
gtacccaaaattgcatgcataattttatatagtaagtcctcgcatgcacttagtattaatatttat
acgcataagtaagtgttcattctttgtatatcaaagttaatatgggatatgtaggggtcattttat
gtgtcaaaaacgacatcatttctacctttgtagacattttctactatcataactatttatgttt
atgtcataagtgcatgtagttagtacttcattcttcattgtttgtagtgcactttgtatatgtgttg
tgataaattttgcatgctgtgttttttagtgcattttgtacgatgcaccatttttgcgcacctt

ttatactatataactgcctctttttgcatgcaattttacctttattgcacacattcacgcaccttt
acgcacatcataccattactggtgcacacaagttgcatacatgtcctatgatgtcgggttacttc
tgaccgtttatctttatacacacacaaaataatgttcaagcattatttaacactttccacatcta
ttttatcgatattgtattaacttatgtgtttcattatgtgtgcatgtcatgtatgtttcttccaa
tattggtagaacctctttatgcatgtgttttagatgtgcgttccatta
>4489;MAL9/7841-8082;----r--;non
tcataactattcgtgttaatgtggtacgtgtgatgttagtacttcattctttattgtttgtagt
cactttgtgtgtgtcatgtcataaagtttgcagtgctgtgttttaatcgtctttttatcatgca
acattttcatgtcctcttctataactataaaatcggtgttattgcatgcaaatttacctttattgc
acacatttatgcacctatatgcaggttacatcatcatagatgcacac
>4493;MAL9/9332-9739;---kr--;candidate
ctaacatgactactaacgtcataacttagatgttgactgacatgatgactgacataactactaac
atcatgagtgcataactactaacatcataagtaacatgtctactaacatgactacttacatgac
tacttacatgactactaacatcactaacatcataactaacatagtaagtaacaacatcactaaca
tcattactaacatgactactaaccttgactactaacaacatcactaacatgactacgtacatcatc
actaacatgactacttacatgactactaaccttgactactaacatgatcactaacatgtctactaa
cttgactactaacaacatcacttacatgattacttacatgaccactaacatcataaccaacatag
taactaacaacatcacta
>4494;MAL9/13889-15208;----r--;candidate
aggatgaacttcaataactaaggtcttacttttactaaccttaggtcctaacttgactaacatag
gtcctaacattagtaaatgtaggtcttactttcactcatataggtcttatggtaactacctaaggt
cttacattcactgatataggtcttatgattactaactaaggtcacgcttcgacttatataggtct
taacgtaactaactaaggtattacttttactaaccttaggtcttacttttactaaccttaggtccta
acataactaacatacgtcctaatttgactaacataggtcctaacttcaataactaaggtcttact
tttactaacagaggtcttactttcattaattgaggtcttaacttgactaacataggtcttaaggt
aactaactaaggtcacttcaactaacataggtcttaacttaactaagtaaggtcttaccttaa
ctaactcaggtcttaacttaacaaatataggtccttcttttactaacataggtcctaaggtgact
aacataggtcttaacttgactaacataggtcctaacattagtaatgtaggtcttacattcactaa
ttgaggtcttaacttaactaactcagaccttacttataactaatataggtcttaacttaactaact
aaggtcttaacataacaaatataggtcctaacttactaacttaggtcttactttcacaaacata
gcccttaaggttaactaacttaggtcttaacttaactaacttaggtcttaacttgactaacgtagg
tcttaacttgactaacataggtcttattttactaactcaggttttatttttactcatataggtc
ttaatattactcacttaagtcattaaaataactaacttaggtcctaacgtagatgctaacataacc
aatataggtcctaactacagtaacttaggtcttacttctactaacttaggtcttaacttactaa
cataggtcttatgttaactaactctgggcctactattactaacttaggtcttacttttactcact
taggtcttaaattgactaactaaggtcatacatggactaacataggtcttacttgaactaactaa
agtcttacttttactaacttagatcttaaatagtaagaaaggtcttactttcactcatatagg
tcttaagttactaactaaggtcacacttcaacttatataggtcttaactttactaagtggtt
ctacgattactaacttaggtcacttggactaacataggtcttatgttaactaactctggtcct
actattactaacttaggtct
>4495;MAL9/17195-17349;----r--;candidate
agtagtgcacctatggtgcaccttcaaaaaatagtggatctaaaccaagtgttcaaaaaatagtgc
acctatggtgcactttaaaaatagtatctgtaaacgaagtgttagataaacactgcttcgtggta
atacaacacatgtggtggttatacc
>4498;MAL9/19955-20066;----r--;candidate
atatcacaatactcccataacatacgaatacgcaccaccaccgcccacacttaccatgtatgc
cacgatataaaccacgtatgtatgcatgtatgacatcatgtatggt
>4499;MAL9/29721-29796;----r--;candidate
acacggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccatacatcctaccaacatcgaaaaataccaa
atacatcat
>4500;MAL9/31552-31752;----r--;non

ataatatctaacgatatagtaataataacaacatatttctgtgttgtaaattattttacaaatgtgc
aaaaccaacgttttggaaattgtgtatgacatatatatataataaccaattttataatatatata
tgaaatacttatgaaatagttattaaaaacatataatttcgtaacattgttggtataaaaaacaatt
aacaac
>4522;MAL9/42364-42454;----r--;candidate
taccttttagtaaaaaagtaactcaacgcagcaaacgcaattcctacacttaaaggaaaagccgaaa
tcgacatcattttccggtaatatggaa
>4527;MAL9/47636-47836;----r--;candidate
caataatatctaacgatatagtaataataacaacatatttctgtgttgtaaattattttacaaatgt
gcaaaaccaacgttttggaaattgtgtatgacatatatatataataaccaattttataatatatata
tgaaatacttatgaaatagttattaaaaacatataatttcgtaacattgttggtataaaaaacaatt
aacaac
>4539;MAL9/56421-56597;----r--;non
tttcataaataacaatatattttccttcaaatacacatatataatgtgtataacaatagttgttat
gggtataaaccatatatatatcataatagccctgatgatttttataaaaaaaatatcctaaatta
tattctaataataaatactattgtggaattaacaacaaaagtacttg
>4548;MAL9/63522-63584;----r--;candidate
cttgaaatagtaatagtatattcacaaacttatcacatattaattgcattattacatatgtgaac
>4565;MAL9/70064-70146;----r--;candidate
aaaatttccaaaactatggttttgcacatttgtaaataattttacaacacaaaaatacgttgtatt
attactatatagtaactt
>4581;MAL9/112738-112811;----r--;candidate
gtaatctagaaaaagtcattgacgaaaattacttttgagatatatatataattgtatacattccata
ttattatga
>4583;MAL9/125006-125093;----r--;candidate
tttcttacacgaatttttaaattcaatatataaacatacaacaatatataaattataaagtaagaat
agatttaacaaatgtataagaaa
>4592;MAL9/184799-184868;----r--;candidate_selected
gggaaaaataaaggccttatataggaataccccttatataaccattaagaagggtataatttaagg
aaagg
>4607;MAL9/363244-363344;---k---;candidate
tagacaatggttacattatatataaatgtatatattgtttaaattgtgtctttacatatagcttgttat
aataatagacgggtaaatatatttcataattttacacaaa
>4611;MAL9/406348-406513;----r--;non
gtgtgtttatttgtttgttcgggtgcttacatatatttcttataacatgcatggccaaaccttcgc
cttatcctttttatatacccttatggaaatatccataggaactttcaaattcctttaaatatgtat
catctttaatttttttatttggttacactttgtaag
>4625;MAL9/566789-566890;----r--;non
caaaagttcaaaaatgtatatgtatatatgaaaatacatatatattcattttttgaatatattgaata
ttcatttgtgttaattgtaaaaaatatatatacatatatg
>4626;MAL9/567924-568071;----r--;candidate
gtctcataataaatgaatagtttagctagccaaataaaaaataatttatgacatgttcataattt
tattttaattccttgttaaaaattatgactgttcataatttttagctagccaaaaaggaatatgtat
atcatgtgatattattac
>4631;MAL9/581878-582078;----r--;candidate
ggataattcaaaatttaaacaacatatcagttatatatatagtgtgaagaaactattcaaaaaaaaaa
aaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaaagggtttcttacgtattgttggtatataacacatatgaataaa
tttgaaatatagatgtgataaaatatggatttgttattattatttttaaaactatttatgtcgt
atgtag
>4633;MAL9/617477-617690;----r--;non
cttttatgtgaataaataaataatgcttgtaacacaagtatatatacatatgtgtgaacatatccac
acacataaattcgcatatatatatttataataatacttacatatcatattgtctgtattttctcataaa

ttgttattatgtactctcgttaaaatattttaagaatgaatacaaaaccataactaatatatagaact
ttttgtacttcataaagtt
>4638;MAL9/649285-649368;----r--;non
ccttaattgtaccattgtgtaataaaaagtataacatagattttatactttatctacattatgaat
aacgttcatttttatgaaac
>4647;MAL9/750696-750752;----r--;candidate
ggccacaaaaatataaatctcaaaataatcctaagaataatcaattatcgttatggg
>4653;MAL9/762972-763080;--gk-vy;candidate_selected
gagaaaaatgttttccattcatggagctgttaactcggcgtgaatacaataacagggtgtttcatt
acatacatgaatacgaatagacaaaaactggcgaagatacatttc
>4664;MAL9/855151-855207;----r--;candidate
gagggaatatattgagaatatcttttgtatttccacaatattagatatttttgttcc
>4669;MAL9/901586-901637;----r--;candidate_selected
ccccatagtgaaccttctttttttgaacctctagtttttccattatgcat
>4677;MAL9/937155-937259;----r--;candidate_selected
catgtaaatatttgtgggtaaaatatgtatttaagaatcaagacaaatataacgagtgttgatga
aatgacatatgtatatatctctcatcacccacatgtgatg
>4682;MAL9/943619-944023;----r--;candidate
gtacctatatattttatagttcatatgatttgttgttttagtattttatccattagatttgaaataa
tatgttttattatttttatattgttcaataatatttttgttttattgtctatatattttttatat
ctcttcgtatcatatgaataagacaatgtttcatcaaataagctagtaataaaactaaaaaaaaa
aaaaaccaatgaaaaatatatagaagaggatatttatattcaacgtatataataatgatgaataaa
tacattttatcctgatatatgaagaaatatatattatcacatatgaataaggggttatatatatta
acaaaataaagggaaaacgcaggaaataaatctgaagaatatatatacaaacggaatgaccacaa
ggggatatattttat
>4689;MAL9/1023935-1024081;----r--;candidate
gtgaacatatatttttccagtttttgatggcatcatatatatatatatatgttacacacatcaatcat
attaacaaatatagaaaaaaaaaaaaaaaaaagtttttcccttgagacttgttcttaaaatgagtatg
ggctcatagactcaaca
>4694;MAL9/1075300-1075530;bc--rv-;candidate
catcttgggggtgatcttatttgaaataaaggaattttacatatgggctataaattacttatactt
tttcaatataacaaatcttatatatatttttccataagtaaatatatattcaattttttgtagag
ccttccttttttatattcattatgataagattattttgtcattttgattatactgaatgacatcat
ttctatatatttcatttaacaaaaaatgtaacttc
>4705;MAL9/1116153-1116204;----r--;candidate
gtatatttccatgtttgattggatccattcatgtgcaatatcacacatgag
>4706;MAL9/1129358-1129413;----r--;non
tttcgtgagggttatcaccttttctatatatgttaagatatatttatgcacatatc
>4710;MAL9/1130931-1131034;----r--;candidate
caaagtgtgatgatatatcctcactacctatttatattgtatagtggggttaatacttatttatatac
aattcatttttccctttgtaatatttctataaattgtat
>4711;MAL9/1132456-1132606;---kr--;candidate
gtgggttatagtcagctttgtattgcaatgtatccatttctttattttttttattttatacatata
tactttttttccatctttaaaaatgaaaataacatataaatgatatgtaaaataatgtacatat
ttatatattgtattccatttttc
>4718;MAL9/1164552-1164645;----r--;candidate
caaattaagggtgtctgaaaaattatatgaaaaattacatatattgtgttacttcaaccttaaat
atatatgtattttctatatatttttctgtag
>4719;MAL9/1164747-1164826;----r--;non
gtagaaattaaaggatagcaatggacaaaattgtagatcacatatataaatatatatgtatatat
gtaaatatatatgta
>4723;MAL9/1183334-1183439;----r--;candidate

cattcacacggttttttttatctttcatgtcctatgaaatattcataaaaggtcttaatgaacaac
tcacaaataaatatacatatctttacgcataacacatacg
>4725;MAL9/1184911-1184969;----r--;candidate
ggtgtttataccaaataaacaatatgatataatttttacaagtatgtattatatgaaaaa
>4739;MAL9/1260227-1260490;bc-kr--;candidate
cataacattatattactcgtttgcaagtatttttattcttcatgttcgtaaatacataaaaaattgc
atacgtgtatatttatgtaagcacatattgaattatatgatttaattctggaatggtgctaaatc
ttaagaattatccttataaagaaaaataaaattatacatatatatatatatataataaac
aaattaacaaatgcacgaatataagaatgaataaacaagggatgatataagaatacttaatttt
tccg
>4745;MAL9/1269802-1269871;----r--;non
gtaataattacaaggtcttttcattcatagatgtttaataaaaaaattttgtaaattgatattttg
atagg
>4755;MAL9/1291407-1291460;----r--;candidate_selected
catgtgttaacacatgaaaataatgtttacttcaatattgaaaaatgcatcg
>4758;MAL9/1291894-1292072;----r--;non
cgtaattataaaacttaattatagatatccattcttgtgagtaagatattatttttttaagggt
tatacaataaaaataagaaagtataaaaagtagaatacattacatatattttaattgtatccatat
atatgttatggtgtgataaagatgggcacatgaatatattacatatgag
>4764;MAL9/1297474-1297562;b---r--;candidate
caaacatatgtttaagttttacaaacatatggataatatgagaagagctttacatatccacattg
cttatatatattacaactttgtgtg
>4775;MAL9/1359493-1359603;----r--;candidate_selected
catcaagagacaaaaacatgatgaccttatgtttttgtttataacaatgtgagtacatgtattatg
tgtattttttaatacatgtgtacccatgtacattccccccaccttc
>4779;MAL9/1361045-1361102;----r--;candidate
gttatatgtatggtaattttatttagtttaaaatcaccatataagaaaagaaaccattc
>4783;MAL9/1364119-1364181;----r--;candidate
gttacatgttttagttgttttcacatacaatatttttattaaggtaataacttaacatataaca
>4787;MAL9/1380009-1380094;----r--;non
ggtttcaaaacatatatgtttgctttttataattttaaaaaaaaattcttatctatgttggtacat
acataagaatatagcatgttc
>4792;MAL9/1402397-1402461;----r--;candidate_selected
ttgtttgtactcctcgagcaccacaccattcttgtcttttttttgaaatggtatgatgtttttc
>4795;MAL9/1420043-1420183;----r--;non
gatacactttattttacatgtgtaaattttgacgtattataattggatgttctttgatatgattca
aagaatacataaaatatgttttaataaaaaatataggattgatataataattttaaatcaatttta
ataagcgtttc
>4797;MAL9/1432196-1432256;----r--;candidate_selected
ctataagtgtacaaccctgattataaattttaaataggagtacacagcttttatattttgtgg
>4814;MAL9/1479200-1479300;----r--;candidate_selected
tccatatattaccggaatgatgtcgttttcggcttttcctttaagtgttaggaattgcgtttgtgc
attgagttactttttactaaaggtaaatggatgtat
>4815;MAL9/1480862-1480934;----r--;candidate
tggtacattcaaagaaaaatactacgtgtaccgtacatcctaccaacatcgaaaaataccaaata
catcacat
>4821;MAL9/1490794-1490888;----r--;non
tagaaacatataccataccatataaatttatattcatagtagtatattatatggttccatattaaa
ataaactaatataatacactaaaatatttc
>4825;MAL9/1491767-1491968;----r--;candidate
gttggttaattgtttttataacaacaatgttacgaaattatatgttttaataactatttcataagt
atttcatatatatattataaattggtattatatatatgttcatacacaaatttccaaaacgttgg

ttttgcacatttgttaaataattttacaacacagaaatatgttgtattattactatatcgtttagata
ttattga

>4826;MAL9/1493697-1493772;----r--;candidate

atgtgatgtatttggatatttttcgatgttggttaggatgtatggtacacgtagtatttttctttga
atgtaccgtgt

>4830;MAL9/1507771-1508987;----r--;non

acctatgtagtcaagttaagacctatgtagtaaaagtaagaccttagttattgaagttaggac
ctatgtagtcaaattaggacgtatgtagtgaacgtaagaccttagttagtgaagtaagacct
atgtagtgaaagtaagaccagagtttagttaagataagtcctatgtagttatgataggacctat
attagtgaagtaaatgtctcagtttagttgagttaagacctaaagttagtaaaaggaagacctattt
tactgaaaataagacctatatcagtgaaatgtaagacctaaagttagttaccttaagtacttagctta
gtaattttatgacctatatcagttaaggtaagaccttagtttagttaccataagacctatatgaat
gaaagtaagacccacgtagtcgaagtatgacctcagtttagttgagttaagacctatatgagtga
aagtaagacctacattactaatgttaggcacatatgtagtcaagttaagacctatgtagtcgaa
gtatgacctatgtagtgaaagtaagacctgagtttagttaatgtaaaacctacgtagtcgaagt
atgaccttagttactgacgtaagacctatgtagttacgtaagaccttagttactgacgttaa
gacctatgtagtcaagttaagaccttcatttaaatgaatgtaagacctaaagttagttaacctaaag
gctatgttttttgaaagtaagacctaaagttagtagaagtaagacctatgtagtcaagttaagac
ctaagttagtaaaaggaagacctaaagttagtaaaagtaagacctatgtagtcaaaagtatgacct
tagtttagttatgttaaacaccttagtttagtaaaagtaagacctaaagttagtgaatgtgagacttaa
gttagtgaaatgaagacctaaagttagtgaaatgtgagacttaagttagtgaatgaagacctaaag
tagtgaaatgtgagacttaagttagtgaaatgaagacctaaagttagtgaatgtgagacttaagtta
gtgaaatgaagacctaaagttagtgaaatgtgagacttaagttagtgaatgaagaccttagttact
gaagttagacctatatattagtaaaagtaaggctcagtttagttaagttaagacctaaattagtagt
cttaagtacttaggttagtaattgtatgaccttagtttagtcaagtta

>4833;MAL9/1519037-1519964;----r--;non

aagacctatgtagtcatgttaagaccttagtttagttaagttaagatcttagttagtgaagttaa
gacctaaagttagtaaaagtaagacctaaagttactgaagttaagaccttagtttagttacgttaaga
ccttagtttagttacgttaagaccttatgtagttaaaataggacctatattagttataagtaagg
ctgagtttagttaagttaagaccaaagttagaaaacgtaagacctatgtagttatgataggacct
atattacttaccttaaaacctaaatacttacctcaagacgtacgttactgtcgtagtagacctaa
gttagttacattaaagacctaaagtgactgtagttaggacctgcataacttaccttcagacctacgt
tattgtagttaggacctatatattgttaagttaagaccaaactatgtagcttaagacctacgttagt
gtgaccttaagacctaaagttagtaaccataagacctaaattagttagcttaagacctacgttagt
gataataggacctatattagttaccttaagacctacattagttaccttaagacctacattactgt
agttaggatctatattagttaccataagacctaaattagttaccatagacctacattacttacc
tgccgacctactttacataaccttaagacctacattacttacctaagacctacattacttacgtaa
gacgtatatgattacctaagacctacattacttaccttaagacctacattacttgccaaagacct
acattacttaccttaagacctaatctacttagtttaggacctacattacttaccgtgagacctaa
gttagtcaacctaaagacctatgtagtgaaagttaagacctatgtagtaaatattaggacctatat
tacttacctatagacctaa

>4834;MAL9/1529444-1530236;----r--;non

taagacctcagtttagttaagttaagacctaaagttagttaacttaagggctatgtttgtgaaagta
ggacctatgtagtcaagttaagacctaaagttagtaaaagtaagacttcggtagtgaaagtaag
accttagttagtaaaacttaagatctatgtagtgaaagtaaggcgtagattagtaaatgtagtac
ctatatattagttatgtagtacctatatattagttatgtagtaagacctatattagtgaatgtaaggct
gagtttagttaagttaagacctaaagttagttgaaattaagacctaaagttagatgacttaagacct
atattagtgaagtaaggctcagtttagttaaatcaggacctatattagtaaaaggaagacctaa
tattagttactttaagacctcagtttagttaagttaagacctatgttactcaatttaagaactaag
ttagttgaaattaagacctaaagttagatgacttaagacctatatattagtgaagtaaggctcag
tcagttagttaagaccaaagttagaaaatgtaagacctatgtagttaaaataggacctatatt
agtataagtaaggctcagtttagttaagttaagacctaaagttagtagtcaagttaagacctatgtag

taaaagtaagacctaagttagtagaagtaagacctatatcagtgaggtaagacctaagttagtgtagtt
tagttaagacctagattagtttaagttaagacctcagttagtcgaagtatgaccttagttactcaa
tttaagacctaag

>4835;MAL9/1530428-1530952;----r--;candidate

tagttaacttaagggctatgtttgtgaaagtaagacctaagttagtagaagtaagaccttagtta
gttgaaattaagacctaagtttagtaatcgtagaaccacacttagtaaaagttaagacctatataag
tcgaagtgtgaccttagtttagttaacttaacacgtatgttagttgaagtatgacctttcttactt
aatttaagatctaagtttagtaaaagtatgaccttagtttagttaacttaagacctatgttagtcca
tgtatgaccttagtttagtcaatttaagacctaagtttagtaatagtaggaccagagttagttaaca
taagacctatgttagtaaaagtaagaccttagttattgaagttaagacctaagtttagtgaaagta
agacttaggttagtgaaagtaagatctatgttagctaagttaagacctaagtttagttaagtttaag
accttagttactgaagttaagacctaagtttagtaaaagtaagacctaagtttagttaacttaagac
ctata

>4838;MAL9/1532022-1532262;b---r--;candidate_selected

gtgtgcatctatgatgatgtaacctgcataataggtgcataaatgtgtgcaataaaggtaaat
catgcaataacaacgatttttaagtatagaagaggacatgaaaatgttgcatgctaaaaataatga
ctaaaaacacagcatgcaaaatttatgataacacacacacaaaagtgcactacaaacaataaagaa
tgaagtattaacatcgacgtaccacattaacacgaatagttatga

>4839;MAL9/1532424-1533278;----r--;non

taatggaacgcacctctaaaacgacatcgccataaagaggttctaccaatataacaacaaacgtac
atcacttgcacacataatggtacacataagttaaaacaatatcgataaaatagatgtagtaaatg
tcaaacattgtttaaacgaacattttatgtgtgtataaacatgaatggtcagatgtaacccgacat
catacaacctctatgaaacgtgtgtgcaactgtaatggatgatgtgctgaatgggtgcatgaatg
tgtgcaataaaggtaaatgtgcatgcaaaaataggcattttatagtatataagaggacataaaaa
tgggtgcatgataaaaaaatgattaaaaacacagcatgcaaaatttatgacaccacaaacacaaa
gtgtactacaaacaataaagaacgaagtactaacatcgacataccaaattaacacatatagttta
tgatagtagtaaatgtctacaaatggcagaaatgatgtcgtttttgacacataaaatgacccaac
atatcccatattagatgtgatataaaagccacaggtacttactatatggacaaatatttagtact
atgtgtgcaccacattttactacctctaattgtgcatgcaattttgggtactaatttttgggtaca
aagggcaccaaaatgtcggtatataaaacataggataaatggactaacccaactttactacttcc
acgacacataatattgcctatagtttttgctggaactataaaaaatgtgcaatatggtgacaccac
tatattttatgtaccactttttggcctagtgggtactttttataccacaatatgaggtatataa
aaccgtatat

>4842;MAL9/1534463-1536838;----r--;non

ggatgattttttggtacgacaaatgtgggtaagtgggtaaacagtacaccatttttccacatagtt
ggtagacccaaaattgatatttcgatgttaaaaatgtgtgtgcaaaagtatagtaaatgaaatgcct
tgaagtgcattgtcaattgtgcaacgaaagtgttaggggaaaatggactatgaatgaaaattgaag
tgcacacaaaatgtttgtgaagttagaacatatggtagtacttagtatgtatagttgatcatgg
actatatgacggaatagtaaacgaagtgtgtaccatatattttattacgtttagaaaaatgggtcta
aaacccgaattttccaattttttttcccttttaaaagaagtaccattttgaccaagaaatattaag
catgcatgttagtaaatgagttgttaggacaaaatatggaacaaaattttgtaatgacatgttcgg
aagtgtatgaagtaattttgtgtcagaatagtaaaagagatgttttggtcgaaaatcaaggccaaa
atgttgatgacccaaaaatggttaattataggaatatcaagcacttaaatgcagcagtattagcct
ttgattgaagtagttgttgatgaatgaagtaaaatggacccaaaattttatgaaaaattgacaa
aaattgatataccccccccctatgaaaattgtgagattttgggtgatttttttagtacgtgaaaatgg
taaagttggaagaaaaatggactatttcgaccatatagtaagtgaacccaaaattcatatttttatg
ttaaaaatgtgtgtgcaagttatagtaaatgaaatgccttcaagtgcattgtcaattgtgcaagga
aagtgttaggggaaaattgactatgaaggaaaaagcagttgcacacaaaatatagacatagttgg
acacatatagtagcattttgtatgtatagttgatcatggactatatgatggaacactcgaaattg
gtgtaccatatattttgatgacgttgtagaaaaatgggtctaaaacccgaattttccagttcaatttcc
ccctataaaagaagtaccattttgaccaagaaatattaagcatgcatgttattaatgagttgtag
gacaaaatatagagccgaaattttgtaatgacatgttcggatgttgtctatataattttgtgtgc

aaatagtaaagacgtcttttcgtcaaaaatgaaggccaaaatttgggtgacccaaaaattgtaat
tataggagtcctttgcacctaataatgcagcactattagcttttgaatgaagtagttgtggcaatta
agtgaaaaaatggacccaaaattttcatgaaaaattggccgaaagagcaataccccccctatgaa
aaatttcaaaaatgggttaaatttttactatgggaaagtagtaatatgtgggtatgttgaccat
tttcctatatagtaagtgatgaaaagtcaagattttgatgttaaaaatgtgtgtgcaaagttata
gtaattagatgcgaggaagtgcattgtcaattgtgcaaggaaagtgcaggggaaaattagtcmaa
aatgaaaacaatgtcatttcaatgaataaacagaggatgattatgtgttgatgagttaatatgt
tagtaatagtagtgtcaaagtaagtatgaattgcactaccatgcaccataatggaatgattaggt
aaaaatgagtggtgttttgggttaattaggggaattgaaatattgatgaaaaatgaaaaatgagat
agagctatttggagttgttagcatgaaagttgacgttttagtaattcacgttggacgtgttcatta
gtttgtaagtgaccatagatgagaaaaaatgaggttgttttagtaaaaatgtgtgcaaaggaga
catgaaatagaatatggaatagtaattttggacatgataattatgaggttatgcaaaagttgaat
atgttgtaggaagtagtaattattggcagtcagtcagttcatcattgttaaagcaaaagggtg
catgtcataaattgtaagaaaagaatttaattgctgcactttgcacacatcttcctcagtttgtt
gatatttgaaccatttagtccaaccaaggagagaataaaaaacagaactaaatttactcaatgaa
gtcatatgatagtaaaaatgaccatgtaagtaaaaaaatgcacctccatgcatataagtagtagc
ataatgcacacaaaagcataaaagtaaatcataatgtagataaaagagcacacacctgatatcaac
acaccaaatatgtaccctgcacataacataaccataacaaaaacgacatcatctacaacatcatct
atgcatgaggggtgcacgtaggtcaaaatttcgattt