

Supplemental Table S4. Segmental and tandem duplication gene pairs identified in *TaWRKYs*.

Query id	Subject id	Identity(%)	Alignment length	Mismatches	Gap openings	Q. start	Q. end	S. start	S. end	E-value	Bit score
<b>Segmental duplication</b>											
<i>TaWRKY48</i>	<i>TaWRKY50</i>	100	1041	0	0	1	1041	1	1041	0	1923
<i>TaWRKY68</i>	<i>TaWRKY108</i>	100	41	0	0	1	41	1	41	6.04E-16	76.8
<i>TaWRKY79</i>	<i>TaWRKY98</i>	100	32	0	0	1	32	970	1001	1.46E-11	60.2
<i>TaWRKY66</i>	<i>TaWRKY74</i>	99.402	669	4	0	1	669	1	669	0	1214
<i>TaWRKY109</i>	<i>TaWRKY111</i>	99.02	918	9	0	1	918	1	918	0	1646
<i>TaWRKY80</i>	<i>TaWRKY91</i>	98.889	90	1	0	1	90	733	822	7.54E-42	161
<i>TaWRKY6</i>	<i>TaWRKY11</i>	98.876	178	2	0	231	408	27	204	4.62E-89	318
<i>TaWRKY33</i>	<i>TaWRKY39</i>	98.859	1578	15	1	1	1575	1	1578	0	2811
<i>TaWRKY103</i>	<i>TaWRKY107</i>	98.686	1446	19	0	1	1446	1	1446	0.00E+00	2566
<i>TaWRKY82</i>	<i>TaWRKY94</i>	98.502	1068	16	0	1	1068	427	1494	0	1884
<i>TaWRKY65</i>	<i>TaWRKY76</i>	98.39	621	10	0	1	621	1	621	0	1092
<i>TaWRKY25</i>	<i>TaWRKY41</i>	98.333	960	16	0	49	1008	160	1119	0	1685
<i>TaWRKY11</i>	<i>TaWRKY16</i>	98.315	178	3	0	27	204	231	408	1.03E-87	313
<i>TaWRKY102</i>	<i>TaWRKY106</i>	98.031	711	14	0	1	711	1	711	0	1236
<i>TaWRKY21</i>	<i>TaWRKY38</i>	97.971	690	14	0	1	690	1	690	0	1197
<i>TaWRKY105</i>	<i>TaWRKY106</i>	97.89	711	12	1	1	708	1	711	0	1227
<i>TaWRKY81</i>	<i>TaWRKY93</i>	97.852	1071	20	1	1	1068	1	1071	0	1847
<i>TaWRKY69</i>	<i>TaWRKY75</i>	97.823	827	15	1	1	824	343	1169	0	1424
<i>TaWRKY23</i>	<i>TaWRKY33</i>	97.655	1578	28	4	145	1716	1	1575	0	2700
<i>TaWRKY25</i>	<i>TaWRKY32</i>	97.619	1218	29	0	49	1266	190	1407	0	2089
<i>TaWRKY66</i>	<i>TaWRKY70</i>	97.608	669	16	0	1	669	169	837	0	1147
<i>TaWRKY70</i>	<i>TaWRKY74</i>	97.608	669	16	0	169	837	1	669	0	1147
<i>TaWRKY88</i>	<i>TaWRKY96</i>	97.496	1677	42	0	1	1677	1	1677	0	2865
<i>TaWRKY102</i>	<i>TaWRKY105</i>	97.468	711	15	1	1	711	1	708	0	1210
<i>TaWRKY23</i>	<i>TaWRKY39</i>	97.465	1578	34	2	145	1716	1	1578	0	2687
<i>TaWRKY42</i>	<i>TaWRKY63</i>	97.436	78	2	0	37	114	1	78	6.16E-34	134
<i>TaWRKY53</i>	<i>TaWRKY63</i>	97.436	273	7	0	331	603	1	273	2.33E-133	466
<i>TaWRKY42</i>	<i>TaWRKY53</i>	97.368	114	3	0	1	114	295	408	2.78E-52	195
<i>TaWRKY72</i>	<i>TaWRKY76</i>	97.262	621	17	0	1	621	1	621	0	1053
<i>TaWRKY20</i>	<i>TaWRKY31</i>	97.234	687	16	1	1	687	175	858	0	1160
<i>TaWRKY29</i>	<i>TaWRKY40</i>	97.086	549	11	2	1	546	139	685	0	922
<i>TaWRKY24</i>	<i>TaWRKY40</i>	96.869	543	15	1	1	543	139	679	0	909
<i>TaWRKY4</i>	<i>TaWRKY9</i>	96.804	876	16	4	1	873	1	867	0	1452
<i>TaWRKY65</i>	<i>TaWRKY72</i>	96.779	621	20	0	1	621	1	621	0	1037
<i>TaWRKY77</i>	<i>TaWRKY96</i>	96.673	1713	57	0	1	1713	1	1713	0	2848
<i>TaWRKY83</i>	<i>TaWRKY99</i>	96.617	1005	31	1	1	1002	1	1005	0	1664
<i>TaWRKY34</i>	<i>TaWRKY38</i>	96.522	690	24	0	1	690	1	690	0	1142
<i>TaWRKY44</i>	<i>TaWRKY64</i>	96.503	429	15	0	1	429	1	429	0	710
<i>TaWRKY27</i>	<i>TaWRKY37</i>	96.477	369	7	2	619	987	1	363	7.83E-175	604
<i>TaWRKY43</i>	<i>TaWRKY63</i>	96.465	198	7	0	43	240	76	273	4.40E-92	327
<i>TaWRKY43</i>	<i>TaWRKY53</i>	96.465	198	7	0	43	240	406	603	4.40E-92	327
<i>TaWRKY77</i>	<i>TaWRKY88</i>	96.441	1770	51	7	1	1770	1	1758	0	2909
<i>TaWRKY6</i>	<i>TaWRKY16</i>	96.333	409	13	2	1	408	1	408	0	671
<i>TaWRKY24</i>	<i>TaWRKY29</i>	96.25	560	18	1	1	560	1	557	0	915
<i>TaWRKY21</i>	<i>TaWRKY34</i>	96.232	690	26	0	1	690	1	690	0	1131
<i>TaWRKY71</i>	<i>TaWRKY73</i>	96.209	976	34	2	1	973	1	976	0	1594
<i>TaWRKY44</i>	<i>TaWRKY56</i>	95.84	649	15	1	150	798	30	666	0	1038
<i>TaWRKY84</i>	<i>TaWRKY92</i>	95.627	1029	33	3	1	1020	1	1026	0	1640
<i>TaWRKY7</i>	<i>TaWRKY15</i>	95.545	202	9	0	367	568	1	202	1.63E-90	324
<i>TaWRKY90</i>	<i>TaWRKY97</i>	95.462	595	23	2	324	918	10	600	0	946
<i>TaWRKY4</i>	<i>TaWRKY14</i>	95.119	881	32	3	1	873	11	888	0	1378
<i>TaWRKY19</i>	<i>TaWRKY28</i>	94.925	335	11	2	2	333	65	396	1.10E-149	520
<i>TaWRKY32</i>	<i>TaWRKY41</i>	94.778	1149	30	8	1	1149	1	1119	0	1762
<i>TaWRKY26</i>	<i>TaWRKY30</i>	94.723	2217	75	13	1	2202	1	2190	0	3428
<i>TaWRKY28</i>	<i>TaWRKY36</i>	94.646	579	22	4	43	615	1	576	0	889
<i>TaWRKY5</i>	<i>TaWRKY10</i>	94.366	852	45	2	1	852	1	849	0	1304
<i>TaWRKY9</i>	<i>TaWRKY14</i>	93.984	881	36	6	1	867	11	888	0	1317
<i>TaWRKY67</i>	<i>TaWRKY73</i>	93.021	1003	43	6	1	1003	1	976	0	1439
<i>TaWRKY11</i>	<i>TaWRKY36</i>	92.982	57	4	0	27	83	357	413	8.82E-19	84.2
<i>TaWRKY56</i>	<i>TaWRKY64</i>	92.857	280	8	1	30	297	150	429	3.43E-112	396
<i>TaWRKY19</i>	<i>TaWRKY36</i>	92.836	335	21	1	2	333	23	357	1.44E-138	483
<i>TaWRKY34</i>	<i>TaWRKY106</i>	92.337	261	20	0	373	633	403	663	6.00E-105	372
<i>TaWRKY34</i>	<i>TaWRKY105</i>	92.337	261	20	0	373	633	400	660	6.00E-105	372
<i>TaWRKY67</i>	<i>TaWRKY71</i>	92.231	1004	48	8	1	1004	1	974	0	1395
<i>TaWRKY27</i>	<i>TaWRKY35</i>	91.802	988	34	22	1	987	1	942	0	1332
<i>TaWRKY21</i>	<i>TaWRKY106</i>	91.76	267	19	3	368	633	399	663	7.76E-104	368
<i>TaWRKY21</i>	<i>TaWRKY105</i>	91.76	267	19	3	368	633	396	660	7.76E-104	368
<i>TaWRKY34</i>	<i>TaWRKY102</i>	91.571	261	22	0	373	633	403	663	1.30E-101	361
<i>TaWRKY38</i>	<i>TaWRKY106</i>	91.353	266	22	1	368	633	399	663	3.61E-102	363
<i>TaWRKY38</i>	<i>TaWRKY105</i>	91.353	266	22	1	368	633	396	660	3.61E-102	363
<i>TaWRKY21</i>	<i>TaWRKY102</i>	91.011	267	21	3	368	633	399	663	1.68E-100	357

<i>TaWRKY1</i>	<i>TaWRKY8</i>	90.725	1380	68	18	1	1323	1	1377	0	1784
<i>TaWRKY38</i>	<i>TaWRKY102</i>	90.602	266	24	1	368	633	399	663	7.81E-99	351
<i>TaWRKY16</i>	<i>TaWRKY28</i>	90.303	165	14	2	124	287	289	452	6.23E-58	671
<i>TaWRKY6</i>	<i>TaWRKY28</i>	90.244	164	16	0	124	287	289	452	6.23E-58	215
<b>Tandem duplication</b>											
<i>TaWRKY59</i>	<i>TaWRKY60</i>	99.551	445	1	1	1	444	1	445	0	809
<i>TaWRKY113</i>	<i>TaWRKY115</i>	91.734	496	35	5	4	494	1	495	0	684
<i>TaWRKY113</i>	<i>TaWRKY114</i>	92.371	367	26	2	31	396	1	366	4.82E-150	521
<i>TaWRKY114</i>	<i>TaWRKY115</i>	91.257	366	32	0	1	366	31	396	2.07E-143	499

This result was defined by Blastn, and the *TaWRKY* genes with identity(>90%) are shown in the Table.