





Figure S2: Intrinsic disorder and transcriptionally activity prediction of *SiARFs*. Green indicated unstructured protein scores.

Table S1 Synonymous and non-synonymous values of SiARFs WGD duplicate pairs

| Duplicated pairs | | Ks | Ka | Ka/Ks |
|------------------|------------------|---------|--------|--------|
| Seita.1G077200.1 | Seita.4G262300.1 | 0.6948 | 0.1175 | 0.17 |
| Seita.1G090900.1 | Seita.4G240600.1 | 0.9073 | 0.1397 | 0.15 |
| Seita.1G195500.1 | Seita.7G108100.1 | 0.8343 | 0.1443 | 0.17 |
| Seita.1G241500.1 | Seita.7G169600.1 | 1.4384 | 0.2246 | 0.16 |
| Seita.1G241500.1 | Seita.9G219800.1 | 28.1995 | 0.2581 | 0.0092 |
| Seita.7G169600.1 | Seita.9G219800.1 | 35.4072 | 0.3387 | 0.0096 |
| Seita.3G147000.1 | Seita.5G321300.1 | 1.6641 | 0.5038 | 0.3027 |
| Seita.3G147000.1 | Seita.5G265200.1 | 0.6646 | 0.2722 | 0.4095 |
| Seita.5G321300.1 | Seita.5G265200.1 | 1.4938 | 0.5144 | 0.3443 |
| Seita.3G179300.1 | Seita.5G321300.1 | 0.7762 | 0.3115 | 0.4013 |

Table S2 Synonymous values of orthologous *ARF* gene pairs between *S.italica* - *O.sativa* and *S.italica* - *Z.mays*.

| Orthologous gene pairs | | Ks |
|------------------------|----------------|--------|
| Seita.1G077200 | Os02g06910 | 0.5015 |
| Seita.1G090900 | Os02g04810 | 0.5124 |
| Seita.1G195500 | Os02g35140 | 0.543 |
| Seita.1G241500 | Os02g41800 | 0.7386 |
| Seita.3G020000 | Os04g57610 | 0.4437 |
| Seita.3G028100 | Os04g56850 | 0.5432 |
| Seita.3G147000 | Os05g48870 | 0.4367 |
| Seita.3G179300 | Os05g48870 | 1.8779 |
| Seita.3G321500 | Os11g32110 | 0.9468 |
| Seita.3G394000 | Os12g41950 | 0.4605 |
| Seita.4G040100 | Os06g09660 | 0.5139 |
| Seita.4G240600 | Os06g48950 | 0.5799 |
| Seita.4G257800 | Os06g47150 | 0.5964 |
| Seita.4G262300 | Os06g46410 | 0.4842 |
| Seita.5G004300 | Os01g13520 | 0.5335 |
| Seita.5G265200 | Os01g48060 | 0.3888 |
| Seita.5G321300 | Os01g54990 | 0.4706 |
| Seita.5G438100 | Os11g32110 | 2.0716 |
| Seita.6G212000 | Os08g40900 | 0.4893 |
| Seita.7G108100 | Os04g36054 | 0.4964 |
| Seita.8G135700 | Os11g32110 | 0.5162 |
| Seita.1G077200 | Zm00001d053819 | 0.3389 |
| Seita.1G090900 | Zm00001d015243 | 0.2615 |
| Seita.1G195500 | Zm00001d016838 | 0.3171 |
| Seita.1G241500 | Zm00001d017284 | 0.6444 |
| Seita.3G003300 | Zm00001d002929 | 0.4236 |
| Seita.3G020000 | Zm00001d026590 | 0.247 |
| Seita.3G028100 | Zm00001d026540 | 0.3965 |
| Seita.3G147000 | Zm00001d043922 | 0.6088 |
| Seita.3G179300 | Zm00001d038698 | 0.3169 |
| Seita.3G321500 | Zm00001d041056 | 0.2785 |
| Seita.3G394000 | Zm00001d041497 | 0.2595 |
| Seita.4G040100 | Zm00001d045026 | 0.2672 |
| Seita.4G240600 | Zm00001d014690 | 0.2717 |
| Seita.4G257800 | Zm00001d014507 | 0.9827 |
| Seita.4G262300 | Zm00001d014377 | 0.3661 |
| Seita.5G004300 | Zm00001d039267 | 0.406 |
| Seita.5G265200 | Zm00001d043922 | 0.2237 |
| Seita.5G321300 | Zm00001d043431 | 0.2343 |

| | | |
|----------------|----------------|--------|
| Seita.5G438100 | Zm00001d011953 | 0.4063 |
| Seita.6G212000 | Zm00001d031522 | 0.3183 |
| Seita.7G108100 | Zm00001d003601 | 0.2192 |
| Seita.7G169600 | Zm00001d017284 | 1.5363 |
| Seita.8G135700 | Zm00001d049295 | 0.3847 |
| Seita.9G219800 | Zm00001d032683 | 0.4262 |

Table S3 Primers used in the qRT-PCR assay.

| Gene name | F(5'-3') | R(5'-3') |
|----------------|-----------------------|-----------------------|
| Seita.1G077200 | TCAACCAAAGCGGCATC | CTGTTTGCCCGACGAA |
| Seita.1G090900 | CAGCCAACAATAGCCCAT | TCATCCGAAATCGCATTCTT |
| Seita.1G195500 | TACAGATCAGCAGCTTGACC | TTGAGCGTAAACTTCATCGG |
| Seita.1G241500 | ACCAGCGTCTACTACTTCC | TTCTCCTGCTCGTCGTCC |
| Seita.3G003300 | GATTTCTGACACAATGGCAC | AACCCAACAGTATAGCCATG |
| Seita.3G020000 | TAGCCCAACGTCATTACCAA | TCCACACATTTCGAGCTTC |
| Seita.3G028100 | GTCGCCATTTGTAATTCCT | TCACTAATTCACGACT |
| Seita.3G147000 | TTAGCGAAGCTGACCCTA | TAGTCAGCTCGATCTCCC |
| Seita.3G179300 | GTCAACCACGTAGGCATC | TAGTTCGCCATCATTACCTC |
| Seita.3G321500 | TGACATGCCAACTGTAACCA | TTGTGCCCTTCCTTGACTG |
| Seita.3G394000 | CAAACCTCAGCTGGCGTTC | GTTGTCAATGGCTCAATCTCC |
| Seita.4G040100 | TTGAGCCAGTTGCTACACC | GCAAAGTCATACCAAGCCA |
| Seita.4G240600 | ACAGAGTTTGTGTACCGTT | ATGCCAGTTATTGTACCCAT |
| Seita.4G257800 | GCGTTCCATTGTACCCAG | CCATCCGGGAAATAGCAC |
| Seita.4G262300 | GCCATGCAAAAATACGCTGA | TCCACTGCAACTCGCTTC |
| Seita.5G004300 | GCACCTTCTGACTACTGGA | CAAGGCGTCTCACTCCGA |
| Seita.5G265200 | TATCTATCGAGGCCAACAC | GACGCACTCCTAATCGAAG |
| Seita.5G321300 | TTAAGAGCCTCAACCGTCCA | ATCAACTTCACTAATGCCAAC |
| Seita.5G438100 | CACATCTTTTCGTGGGCAAC | ATAGCCCGCCTAACACCAA |
| Seita.6G212000 | ACACTATTCAGTACCCGACA | CAAAGAGCGAGTACCCAT |
| Seita.7G108100 | AGTTGAACCTCGGATAAGCTC | CAACAGCCATTCTTGTCAT |
| Seita.7G169600 | TTTCGACAACGCTGACCTG | CACTCCGTATTGTGATCCTC |
| Seita.8G135700 | TATTCAGAGGTCAGCCACGAA | CCTAACTCCAACACGCAAC |
| Seita.9G219800 | CCTATCCTTACCGAGCAG | ATGCAAATAGATGAACCGGAA |
| Actin 2 | GGAATTCAATAAGCACGACAG | TTGTTGTAAATCTCCGGGTT |