

**Group I C** VfWRKY5C : VNDGYRWRKYGQKLVKGNPNP-RSYYRCSSP---GCPVKKHVERASHDSKVVITSYEGQHDHDI : 60  
VfWRKY7C : LDDGYRWRKYGQKVVKGNPNP-RSYYKCTSA---GCSVRKHVERASHNLKYVITTYEGKHNEV : 60  
VfWRKY13C : VGDGFRWRKYGQKVVKGNPYP-RSYYRCTGL---KCNVRKYVERVSDDPGAFISTYEGKHHEM : 60  
VfWRKY15C : LDDGYRWRKYGQKVVKGNPHP-RSYYKCTSA---GCNVRKHVERAAAADPKAVITTYEGKHNDV : 60  
VfWRKY19C : LDDGYRWRKYGQKVVKGNPYP-RSYYKCTTP---GCKVRKHVERAATDPKAVITTYEGKHNDV : 60  
VfWRKY31C : LDDGYRWRKYGQKVVKGNPNP-RSYYKCTSI---GCPVRKHVERASHDTRAVITTYEGKHNDV : 60  
VfWRKY34C : SGDGYRWRKYGQKMVKGNPHP-RNYRCTSA---GCPVRKHIE'TAVDNTNAVIITYKGVHDHDM : 60  
VfWRKY38C : SSDGYRWRKYGQKMVKGNSQL-RSYYRCTTA---GCPSRKQVERAVDDAT'TATITYEGKHDDM : 60  
VfWRKY41C : LDDGYRWRKYGQKVVKGNPNP-RSYYKCTHP---GCPVRKHVERASHDLRAVITTYEGKHNDV : 60  
VfWRKY50C : LDDGYRWRKYGQKVVRGNPNP-RSYYKCTNA---GCPVRKHVERASHDPKAVITTYEGKHNDV : 60

**Group II a** VfWRKY9 : VKDGYQWRKYGQKVTRDNPSP-RAYFKCSFAP--SCPVKKKVQRSIEDQSVLVATYEGEHNHHPH : 61  
VfWRKY36 : VKDGYQWRKYGQKVTRDNPSP-RAYFKCSFAP--SCPVKKKVQRSADPSILVATYEGEHNHMQ : 61  
VfWRKY37 : VRDGYQWRKYGQKVTKDNPSP-RAYFRCSMAP--GCPVKKKVQRCAEDKSLLVASYEGQHNDP : 61

**Group II b** VfWRKY4 : ITDGCQWRKYGQKMAKGNPCP-RAYRCTMAA--GCPVRKQVQRCAEDRTILITTYEGNHNHPL : 61  
VfWRKY11 : MNDGCQWRKYGQKIAKGNPCP-RAYRCTVAP--GCPVRKQVQRLEDMSILITTYEGTNHPL : 61  
VfWRKY14 : ITDGCQWRKYGQKMAKGNPCP-RAYRCTMAV--GCPVRKQVQRCAEDRTILITTYEGNHNHPL : 61  
VfWRKY20 : MNDGCQWRKYGQKIAKGNPCP-RAYRCTVSP--TCPVRKQVQRCAEDMSILITTYEGTNHPL : 61  
VfWRKY23 : ITDGCQWRKYGQKMAKGNPCP-RAYRCTMAV--GCPVRKQVQRCAEDK'TILITTYEGNHNHPL : 61  
VfWRKY45 : MNDGCQWRKYGQKIAKGNPCP-RAYRCTVAP--SCPVRKQVQRCAEDMSILITTYEGTNHSL : 61  
VfWRKY49 : ISDGCQWRKYGQKMAKGNPCP-RAYRCTMAS--GCPVRKQVQRSADRAILV'TTYEGHNHPL : 61  
VfWRKY53 : MNDGCQWRKYGQKIAKGNPCP-RAYRCTVAP--ACPVRKQVQRCEVEDMSILITTYEGTNHPL : 61

**Group II c** VfWRKY2 : MDDGFKWRKYGKKS VKNSPNP-RNYKCSSG---GCNVKKRVERDREDSKYVITTYDGVHNHES : 60  
VfWRKY3 : LDDGYKWRKYGQKVVKNTLHP-RSYYRCTQD---NCRVKKRVERLAEDPRMVITTYEGRHVHSP : 60  
VfWRKY6 : LDDGYRWRKYGQKAVKNNKFP-RSYYRCTHQ---GCNVKKQVQRLTRDEGIVMTTYEGMHSPI : 60  
VfWRKY8 : LEDGYRWRKYGQKAVKNSPYP-RSYYRCTSQ---KCTVKKRVERSFDPTIVITTYEGQHKHQ : 60  
VfWRKY18 : LEDGYRWRKYGQKAVKNSPFP-RSYYRCTNS---KCTVKKRVERSEDPTIVITTYEGQCHHT : 60  
VfWRKY25 : LDDGYRWRKYGQKSVKNSTYP-RSYYRCTHH---TCNVKKQVQRLSKDTSVVV'TTYEGIHNP : 60  
VfWRKY27 : LDDGYKWRKYGQKVVKNSLHP-RSYYRCTHN---NCRVKKRVERLSEDCRMVITTYEGRHNHSP : 60  
VfWRKY35 : LDDGFKWRKYGKKS VKNSPNP-RNYFRCSVE---GCPVKKRVERDREDLRYVITTYEGIHNP : 60  
VfWRKY40 : MDDGFHWRKYGKKS VKNNPNP-SRNYRCSNQ---GCDVKKRVERDGDSSYVITTYEGVHNHQS : 61  
VfWRKY44 : LDDGYRWRKYGQKTVKNSKFP-RSYYKCTYN---GCNVKKQVQRNSKDEEIVV'TTYEGIHHTPT : 60  
VfWRKY47 : LEDGYRWRKYGQKAVKNSPYP-RSYYRCTSQ---KCTVKKRVERSFDPTIVITTYEGQHKHQY : 60  
VfWRKY51 : LDDGYRWRKYGQKAVKNSPYP-RSYYRCTSA---GCGVKKRVERSEDPTIVV'TTYEGQHHP : 60  
VfWRKY54 : LEDGYRWRKYGQKAVKNSPFP-RSYYRCTSA---SCNVKKRVERSFDPSIVV'TTYEGQHTHPS : 60

**Group II d** VfWRKY1 : PPDDYSWRKYGQKPIKGSFP-RGYKCSSVR--GCPARKHVERASDDPSMLIVTYEGEHNHTL : 61  
VfWRKY21 : PPDDYSWRKYGQKPIKGSFP-RGYKCSSMR--GCPARKHVERCLEDPSMLIVTYEGEHNHPR : 61  
VfWRKY33 : PPDEYSWRKYGQKPIKGSFP-RGYKCSSLR--GCPARKHVERCLEDPSMLIVTYEGEHNHSR : 61  
VfWRKY39 : PPDEYSWRKYGQKPIKGSFP-RGYKCSSTVR--GCPARKHVERANDDPAMLIIVTYEGEHRHVQ : 61  
VfWRKY42 : PPDDYSWRKYGQKPIKGSFP-RGYKCSSMR--GCPARKHVERALDDPMMLMVTYEGDHNHHPH : 61  
VfWRKY16 : PPDEYTWRKYGQKPIKGSFP-RTVPQSTQPH--ACSS----- : 35  
VfWRKY29 : LEDGYRWRKYGQKAVKNSPYP-SNIY-----DHALWITT---RLT--- : 36

**Group II e** VfWRKY17 : SSDMWAWRKYGQKPIKGSFP-RSYYRCSSLK--GCLARKQVERSSSDPSIFIITYTAEHSHAH : 61  
VfWRKY22 : PSDFWSWRKYGQKPIKGSFP-RGYRCSSTK--GCSAKKQVERCRTDASILIITYTSTHNHPG : 61  
VfWRKY28 : PSDSWAWRKYGQKPIKGSFP-RGYRCSSSK--GCPARKQVERSRVDPMSMLV'TYSCEHNHPW : 61  
VfWRKY46 : PSDLWAWRKYGQKPIKGSFP-RGYRCSSSK--GCSARKQVERSRTPDNMLVITYTSEHNHPW : 61  
VfWRKY52 : -NDVWAWRKYGQKPIKGSFP-RNYRCSSSK--GCAARKQVERSNTPDNMFIISYTGDHHTHPR : 60

**Group III a** VfWRKY12 : PEDGYAWRKYGQKEILGSKFP-RSYYRCTHQKLYQCPAKKQVQRLDDDPHTFEV'TYRCDHTCHM : 63  
VfWRKY24 : LDDGYNWRKYGQKDILGANFP-RGYRCTRHSQGC LAIKQVQRSDENPSIFEITYRGRHTCVQ : 63  
VfWRKY26 : LDDGYNWRKYGQKDILGANFP-RGYRCTRHSQGC LATKQVQRSDKDP'TIFEV'TYRGRHTCFQ : 63  
VfWRKY32 : VDDGHAWRKYGQKVILKAKYP-RNYFRCTHKFDQGCQAIAKQVQRIEDEPAMYRTTYGHHTCKN : 63  
VfWRKY43 : LDDGFSWRKYGQKDILGAKYP-RGYRCTRIVQGC LATKQVQRSDEDPTIFEITYRGRHTCTQ : 63

**Group III b** VfWRKY30 : ADDGYKWRKYGQKSIKNSPFP-RSYYRCTNP---RCSAKKQVERSDREDETLIITYEGLHLHFA : 60  
VfWRKY48 : PEDGYEWRKYGQKFIKNIGKF-RSYFKCH---KQCNARKRVDWSRSPDNLRVVYDGVHTHVS : 60