

Additional file 4. The length of Leucine zipper region in bZIP domain of VvbZIP proteins

VvbZIP08	VVERRQRRMIKRESAARSARKQAYTLELEMEVAKLKEANEEL	
VvbZIP45	VIERRQRRMIKRESAARSARKQAYTMELEAEVAKLKEKNEEL	
VvbZIP34	TVERRQRRMIKRESAARSARKQAYTNELENKVSRLLEEENERL	
VvbZIP31	TIERRQRRMIKRESAATHSARKQAYTNELENKVSRLLEEENERL	
VvbZIP18	TVERRLKRKIKRESAARSARKQAYHNELVSKVSRLEEENVRL	
VvbZIP43	TIERRQRRMIKRESAARSARKQAYTNHLEHEVHQLKENDLL	
VvbZIP19	AVERRQRRMIKRESAARSARKQAYTVELELELNQLKEENTKL	
VvbZIP25	VVERRQRRMIKRESAARSARKQAYTVELEALELNQLKEENTLL	
VvbZIP30	ATQQRQRRMIKRESAARSERKQAYTVELESVLVTHLEEENARL	
VvbZIP51	AAQQKQRRMIKRESAARSERKQAYQVELESASAVRLLEEENEQL	
VvbZIP49	SGDRRHKRLIKRESAARSARKQAYTNELELEVAHLIEENARL	
VvbZIP11	TIERRQRRMIKRESAATRSARKQAYTNELENKVSRLLEEENERL	
VvbZIP06	AEKKSKKRPLGAREAVRKYSEKKKARAASLEDEVVRLRSLNQQ	
VvbZIP36	HLISKVRRPSSGAREAVRKYSEKKKAHTAYLEEEVKKLRLLNQQ	
VvbZIP24	EEEEKKARLMRESAQLSQRKKHYVELEEKIRSHSTIQDL	
VvbZIP27	GDQKTLRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQQLENSRMKLTQLEQELQRARQQG	
VvbZIP35	-DQKTLRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQQLES SRMKLTQLEQELQRARQQG	
VvbZIP01	GDQKTLRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQQLECSQLKLTQLEQELQRARQQG	
VvbZIP23	PVDKVRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQLEESSRVKLMQLEQELERARQQG	
VvbZIP42	TTDKTQRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQQLETSRLKLTQLEQELERARQQG	
VvbZIP28	PDPKTLRRLAQRREAAARKSLRKKAYVQQLES SRIKLTQLEQELQRARQQG	
VvbZIP53	AAEKIRRRMIKRESAARSARKLAYDAQQIEIAKLEKKENEFRRIRIVL	
VvbZIP03	RQLKRERRKQARRESAKKSLRKQAENEELRMRYETLEENKALKFELSKLTHELDKVRLENTAL	
VvbZIP12	RELKRQRRKQSRRESARRSLRKQAEECELQAKVETLSTENTARDELQRLSECEK	
VvbZIP46	RELKRQRRKQSRRESARRSLRKQAEECELQSKVEILSNENHVREELHRLAEQCEKL	
VvbZIP15	IKLVLESRLLRVRSQAQARERKKVYVNDLESRAQELQDRNSKEEKISTLVNENTML	
VvbZIP10	KENKRLKRLLRVRSQAQARERKKAYLNELEVRVKDLERKNSELEERLSTLQENQML	
VvbZIP40	REIKRERRKQSRRESARRSLRKQAETEELALKVESLNTENSVLKSEINRLRENSKIKLENATL	
VvbZIP05	TDPKRAKRILANRQSAARSERKMRYISELEHKVQTLQTEATTSACLTLQDRSAGLTSQNELKFRQAMEQQAQLRDALNEALTAEVQRL	
VvbZIP48	VDPKRAKRILANRQSAARSERKVRMAELLEHKVHTLQTEATTSHELLTLQDRSAGLTSQNELKFRQAMEQQAQLRDALNEALTAEVQRL	
VvbZIP50	IDPKRAKRILANRQSAARSERKIRYTNLEERKVVQTLQTEATTSACLTLQDRDITGLTAENKELKRLQAMEQQAQLRDALNEALTAEVQRL	
VvbZIP16	IDPKRAKRILANRQSAARSERKMRYIAELERKVVQTLQTEATTSACLTLQDRDITGLTAENKELKRLQAMEQQAQLRDALNEALTAEVQRL	
VvbZIP29	VDPKRVKRILANRQSAQRSVVRKLQYISELERSVTSLQTEVSVLSPRVAFLDHQRLILNVDNSALKQRIAAALAQDKIFKDAHQDALKKEIERL	
VvbZIP52	IDPKRVKRILANRQSAQRSVVRKLQYISELERSVTSLQTEVSVLSPRVAFLDHQRLILNVDNSALKQRIAAALAQDKIFKDAHQDALKKEIERL	
VvbZIP41	QASKRRRQLRNRDAAVRSERKKTYVRDLLELKSRYLESECRRLGHLLQCCFAENQTL	
VvbZIP04	RELKRQRRKQSRRESARRSLRKQAECDELQARADALEENASLRAEVSRIKSEYEQLLSENASL	
VvbZIP26	KEARLRLRVLANRESARQTRRRQALCGELSRKAADLSLENETLKREKELAMKEFQSLNKNKHL	
VvbZIP17	IDPKRAKRILANRQSAARSERKARYILELERKVVQTLQTEATTSACLTLQDRDITGLSTENTELKRLQAMEQQAQLRDALNTALKEEVERL	
VvbZIP33	LDPKRAKRILANRQSAARSERKARYILELERKVVQTLQTEATTSACLTLQDRDITGLTENTELKRLQAMEQQAQLRDALNEALKEEVERL	
VvbZIP55	AEERKRRRMSRESARRSMRKQKHLENLRNQLNQLRIQNRELTNRLRSFTYHSHLVDSNVQLRSEAIIL	
VvbZIP14	VDEKRRKRMISRESARRSMRKQQLHDDLKRRKSELENQRLETKRRI DMFQKLWEATVGENNALEALKAE	
VvbZIP21	ADEKRARRMISRESARRSMRKQEHLELELQVVSQLVGENSSLLKRLTDINQKYNEAAVDNRVLEKADVETL	
VvbZIP38	ADAKRVRRLMSRESARRSMRKQAHLELELQVAQLRELNSSLLKRLTDISQKYNEAAVDNRVLEKADVETL	
VvbZIP09	NNLKRMRMISRESARRSMRKQAHLELELQVVEQLRGENASLYKQLTDASQQFGDANTNRRVLEKSDVEAL	
VvbZIP02	IDERKQRRMISRESARRSMRKQKHLDELWSQVVRLENNENHSLIDKLNHVSECHDRVLQENVRLKKEASDLRQMLTDLRIGSPYTLRELELRQMLTDL	
VvbZIP39	INERKQRRMISRESARRSMRKQKHLDELWSQVVRLENNENHSLIDKLNHVSECHDRVLQENVRLKKEASELRQMVTDLQLNSPYENLRDLELRQMVTDL	
VvbZIP44	-----MISRESARRSMRKKKHLENLSNEVNRLLVQNRELYKHLGVSVTHQCHLVGRDNERLTYEYLALRKLKYDL	
VvbZIP07	MDQRKRKRMISRESARRSMRKQKHLDDLMAQAAQLRKENSQLITSMNVTTQHYFNIEAENSVLRAQFSELSNRLQYLVEIISFL	
VvbZIP13	MDQRKRKRMISRESARRSMRKQKHLDDLMAQMVHLRKENNRLTSMNVTTQFHMNVAEANAILRAQMAELTLRLQTLNEIMDYL	
VvbZIP47	MDQRKRKRMISRESARRSMRKQKHLDDLMAQVAQLRKENNELSSINITNQRYLTVADNSILRAQAMELSHRYQSL	
VvbZIP22	IDDRKRKRMISRESARRSMRKQKHLDDLKSKAAQLQKENGQLAERIDKTTLEYIKLASDNVNAQIVELTDRLQSL	
VvbZIP37	MDEKRRRMLMSRESARRSMKKQKLSDELISEVSRQLNQLNKEIKQTI DATITQGYQNEVSEANVLEVAQKMLVDRLNSE	
VvbZIP32	ETDTKRAKQQAQRSRVRKLQYIAELERNVQALEAGSEVSAELDFNQNLISMENKA	
VvbZIP54	KNDAKRAKQQAQRSLRKLQYIAELMSVQVLAEGCEISAAVEYLDQHNLISGMKNRA	

I

II

III

IV

V

VI

VII

VIII

IX

U