|  |  |
| --- | --- |
| **Table S2 The sequence information of GmGF14 genes** | |
| gene name | sequence |
| GmGF14a | MSAEKERETQVYLAKLAEQAERYEEMVECMKKVAKLDLDLTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRIMSSIEQKEESKGNEHNVKLIKSYCQKVEEELSKICGDILTIIDQHLIPSSASAEASVFYYKMKGDYFRYLAEFKTDQERKEAAEQSLKGYEAASATANTDLPSTHPIRLGLALNFSVFYYEIMNSPERACHLAKQAFDEAIAELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDLPEDGGEDSIKAEETKPSEPEH |
| GmGF14b | MSVEKERETQVYLAKLAEQAERYEEMVECMKKVAKLDLDLTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRIMSSIEQKEESKGNEHNVKLIKSYCQKVEEELSKICGDILTIIDQHLIPSSGSAEASVFYYKMKGDYFRYLAEFKTDQERKEAAEQSLKGYEAASATANTDLPSTHPIRLGLALNFSVFYYEIMNSPERACHLAKQAFDEAIAELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDLPEDGGEDNIKAEEAKPSEPEH |
| GmGF14c | MAASAPTPREEFVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVSASAESEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVAVIRDYRSKIEAELSNICDGILKLLDTRLVPSAASGDSKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGADRKEAAESTLSAYKAAQDIANTELPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACSLAKQAFDEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDMQDDGADEIKEAAPKGDGEQN |
| GmGF14d | MAAAEGLNREQYVYLAKLSEQAERYEEMVEFMQKVVVGSTPASELTVEERNLLSVAYKNVIGSLRAAWRIVSSIEQKEEGRKNDDHVSLVKHYRSKVENELTQVCASILSLLDSNLVPSASASESKVFYLKMKGDYHRYLAEFKVGDERKTATEDTMLSYKAAQDIASADLPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNQSDKACAMAKQAFEEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDVQDQLDEP |
| GmGF14e | MAAAPSPREENVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVSAAADNEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVSVIRDYRSKIESELSNICDGILKLLDSRLIPSASSGDSKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGAERKEAAESTLSAYKAAQDIANAELPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACNLAKQAFDEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDMQVLILGCHSSSITSFFISLFCVVDLLLWFQDDGADEIKEAAPKQDDQ |
| GmGF14f | MKELNMPGIVTHGVQDEGGSNEMNGDQDSPFKEPLNLVKSPRGGSVSPGRGQGDDGANFGGDGVVEPSIEQLYENVCDMQSSDQSPSRQSFGSDGDESRIDSELRHLVGGRMREVEIMEEECGEGKEPEGSSSSEISCAWKIFEALNSQVESDNTLPKLTSKGRSPLSKAPIPRKNGKPLRKPIGGVTGVKNTKNSPIGKSVSQNRVESMAESALEKPERAPVLLKQARDLISSGDNPQKALDLALQAMELFEKFGNGKPSLELVMCLHVTAAIYCSLGQYAEAIPILERSIEIPVIGESQQHALAKFAGHMQLGDTYAMLGQLENSIMCYTTGLEVQKQILGETDPRVGETCRYVAEANVQALQFDEAERLCQMALDIHKANNSAPSVEEAADRRLMGLICETKGNHETALEHLVLASMAMVNNGQEAEVASVDCSIGDTYLSLSRYDEAAFAYQKALTVFKTSKGENHPAVGLVFVRLADLYNRTGKIRESKSYCENALKIYENPMPGVPLEEIASGLTNISTIYESMNELEQALKLLQKALEIYSDTPGQQSTIAGIEAQMGVMYYMLGNYSESYNTLKDAISKLRAIGEKKSSFFGIALNQMGLACVQRYALSEATELFEEAKSILEQEYGPYHPETLGVYSNLAGTYDAIGRLDDAIQILEYVVNTREEKLGTANPEVDDEKRRLGELLKEAGRVRSRKARSLENLLDGNAHAANNVVIRA |
| GmGF14g | MASTKERENFVYVAKLAEQAERYEEMVEAMKNVAKLNVELTVEERNLLSVGYKNVVGARRASWRILSSIEQKEEAKGNDVSVKRIKEYRLKVESELSNICSDIMTVIDEYLIPSSSSGEPSVFFYKMKGDYYRYLAEFKSGDERKEAADHSMKAYQLASTTAEAELASTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAISELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEDGAEEQKVDSARAAGGDDA |
| GmGF14h | MAGAEGLNREQYVYLAKLSEQAERYEEMVEFMQKVVVGWTPASELTVEERNLLSVAYKNVIGSLRAAWRIVSSIEQKEEGRKNDDHVSLVKHYRSKVENELTQVCASILNLLDSNLVPSVFASESKVFYLKMKGDYHRYLAEFKVGDERKTAAEDTMLSYKAAQDIASGDLPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNQSDKACAMAKQAFEEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDVQDQLDEP |
| GmGF14i | MAAAPSPREENVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVSAAADNEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVSVIRDYRSKIESELSNICDGILKLLDSRLIPSASSGDSKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGAERKEAAESTLSAYKAAQDIANAELPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACNLAKQAFDEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDMQMKLKKQHRNRMTSKNILLLIRIELLLHIFLKGEGVCC |
| GmGF14j | MPGIVRNGVHHDEGGSNDLNGDHDSTSKEPLNLVKSPRGGSVSPQRGQGDDGANFGGDEVVEPSIEQLYENVCDMQSSDQSPSRQSFGSDGDESRIDSELRHLVGGRMREVEIMEEEVGEEKGLPEGSSSSEISSALGGLSNDKKLNQVDEIQEVQPAATSSGSSEKSIKASISMVGPDNTSPKSTSKGKIPLSKAPIPRNNGKPLRKQISGATTGVKTTKNSPMGKSVSRNRAESTAESALEKPERAPVLLKQARDLISSGDNPHKALDLALQAMKLFEKFGNEKPSLELVMCLHVTAAIYCSLGQYGEAIPILERSIEVPVIGESQQHALAKFAGHMQLGDTYAMLGQLENSTMCYTTGLEVQKQILGETDPRVGETCRYVAEANVQALQFDEAERLCQMALDIHIANNSAPSLEEAADRRLMGLICETKGNHETALEHLVLASMAMVSNDQEAEVASVDCSIGDTYLSLSRYDEAVFAYQKALTVFKTSKGENHPAVGLVFVRLADLYNRTGKIRESKSYCESALKIYENPMPGIPPEEIASGLTNISTIYESMNELEHALKLLQKALEIYNDTPGQQSTIAGIEAQMGVMYYMLGNYSKSYNTLKNAISKLRAIGEKKSSFFGIALNQMGLACVQCYALSEATELFEEAKSILEQEYGPYHPETLGVSSNLAATYDAIGRLDDAIQILEYVVNTREEKLGTANPEVDDEKRRLGELLKEAGRVRSRKTRSLENLLDGNAHAANNVVIRA |
| GmGF14k | MSTEKERETQVYLAKLSEQAERYEEMVECMKTIAKLDLELTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRIMSSIEQKEESKGNESNAKLIKNYRQKVEEELSKICSDILSIIDQHLVPSSTSGEATVFYYKMKGDYYRYLAEFKTDQDRKEAAEQSLKGYEAALATASTDLPSTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAIAELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDLPEDGGDEIKTEEVKPAETVEH |
| GmGF14l | MASTKERENFVYTAKLAEQAERYEEMVEAMKNVAKLNVELTVEERNLLSVGYKNVVGARRASWRILSSIEQKEEAKGNDVSVKRIKEYRQKVESELSNICSDIMTVIDEHLIPSSSAGEPSVFFYKMKGDYYRYLAEFKSGDERKEAADHSMKAYQSASTTAEAELPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAISELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEEGAEEQKVDSARAAGGDNA |
| GmGF14m | MADSSREENVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVAKTVEVEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVAIIKEYRGKIEAELSKICDGILNLLESNLIPSAASPESKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGAERKEAAESTLLAYKSAQDIALADLAPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACNLAKQAFDEAISELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDITVSFSLSISLLLYIVNISLCV |
| GmGF14n | MAASKDRENFVYIAKLAEQAERYEEMVESMKNVANLDVELTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRILSSIEQKEETKGNELNAKRIKEYRQKVELELSNICNDVMTVIDEHLIPSAAAGESTVFYYKMKGDYYRYLAEFKAGNEKKEAADQSMKAYESATTAAEADLPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAISELDTLNEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEDGEDAQKVNGTAKLGGGEEAE |
| GmGF14o | MTQPAMATFSKERENFVYVAKLAEQAERYDEMVDAMKKVAKLDVELSVEERNLFSVGYKNVVGSRRASWRILSSIEQKEESKGNELHVKRIRDYRNKVELELSNICSDIMIVLDEHLIPSTNIAESTVFYYKMKGDYYRYLAEFKAGNEKKEVADQSLKAYETASTTAESELQPTHPIRLGLALNFSVFYYEIMNSPERACHLAKQAFDDAVSDLDTLNEDSYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEEGEDQKMESTTRGEDELGR |
| GmGF14p | MATFSKERENFVYVAKLAEQAERYDEMVDAMKKVAKLDVELSVEERNLFSVGYKNVVGSRRASWRILSSIEQKEDSKGNELHVKHIRDYRNKVELELSNICSDIMIILDEHLIPSTNIAESTVFYYKMKGDYYRYLAEFKAGNEKKEVADQSLKAYQTASTTAESELQPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDDAVSELDTLNEDSYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEEGEDLKMESAARVDQGEDELGR |
| GmGF14q | MTASKDRENFVYIAKLAEQAERYEEMVESMKNVANLDVELTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRILSSIEQKEETKGNELNAKRIKEYRQKVELELSNICNDVMRVIDEHLIPSAAAGESTVFYYKMKGDYYRYLAEFKSGNEKKEAADQSMKAYESATAAAEADLPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAISELDTLNEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDIPEDGEDAQKVNGTAKLGGGEDAE |
| GmGF14r | MLPSMDNTCPCMSDITQIIRKALIPCYCLYFPCIFCVSPNERATLHTNTDLVAMASAPTPREEFVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVSASAESEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVAVIRDYRSKIEAELSNICDGILKLLDTRLVPSAASGDSKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGADRKEAAESTLSAYKAAQDIANTELPPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACSLAKQAFDEAIAELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDMQDDGADEIKEAAPKGDGEQN |
| GmGF14s | MASAPTPCEEFVYMAKLVEQVKHYEEMVEFMEKVFASTESEELTVDERNLLSVAYKNMIGKEDHLVVIRNYRSKIKVELSNIYDKILKLLDTHLVPSLTSGDSKVFYLKMKGAYHRYFTEFKIDANRKEAVESPLSTYKAAQICFFFFSFDFLDFYFVM |
| GmGF14t | MSDSSREENVYMAKLAEQAERYEEMVEFMEKVAKTVEVEELTVEERNLLSVAYKNVIGARRASWRIISSIEQKEESRGNEDHVAIIKEYRGKIEAELSKICDGILNLLESNLIPSAASPESKVFYLKMKGDYHRYLAEFKTGAERKEAAESTLLAYKSAQDIALADLAPTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPDRACNLAKQAFDEAISELDTLGEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDITDDAGDEIKETSKQQPGE |
| GmGF14u | MSTEKERETQVYLAKLSEQAERYEEMVECMKTIAKLDLELTVEERNLLSVGYKNVIGARRASWRIMSSIEQKEESKGNESNAKLIKNYRQKVEEELSKICSDILSIIDQHLVPSSTSGEATVFYYKMKGDYYRYLAEFKTDQDRKEAAEQSLKGYEAALATASTELPSTHPIRLGLALNFSVFYYEILNSPERACHLAKQAFDEAIAELDTLSEESYKDSTLIMQLLRDNLTLWTSDLPEDGGDEIKTEEAKPAETSEHS |
| GmGF14v | MLKCSACKKGDYYCYLAEFKSGNEKKEAVDQSMKAYESATTAAEVDLPPTHPIRFGLALNFLVFYYEILP |