**Figure 6 – source data 2**: DNA sequences for CREs validated in this study from *Eucidaris tribuloides (Et-kirrelL), Parastichopus parvimensis (Pp-kirrelL), Patiria miniata (Pm-kirrelL), Acanthaster planci (Aplc-kirrelL), Ophionereis fasciata (Of-kirrelL), and Anneissia japonica (Aj-kirrelL).*

>Et\_kirrelL\_CRE

TGGGAATTTGCTTTATTGTCAGATATGACATCAAAGATGACATTTCTAGTTAACCAAAACACCAGTGTATACATTGTATATCACTAGATGTCTTGAAATTATGTACTAGACATTTGGTTAACTGGAGTTTGTTTATCATCTTTGATTTCATACGGGACAATAAAACAGATTTCTTAAATGGACTTGGGTCATTTTTTATATTCAGATACTCAATTGATAAATCAGTCGCTCAATCAATACTCCTCTTTACAATGGAACTTTGATATCACGTCATATATCACATCTATGTGAAAAAAAAATACATTTTACTTTTACTTGTCAGCACACTTTTTTCTAGTCATTAAAGTCCAATGGAATTTGTGACGTATATTGATGATGCCGACAGGTTGATTGCCGGCAGATTATGGCGGGAGGTAGAGAGGTGAATTAGGTTTGCATGTTGCTAGTCAACGTGATAGACATATCGTATGCATGCAAGGCAATAACCTTTTATATTTTGAGATTGAAACCAACTTTAAAAGTGTGTGTAACGCTTTTAAGGAAACATAAAATTCAAACATGTATTTACGATTCAAGTTGTTCTCAGTTCTGGTAAGACGGAAATCCCTTGAACTGCTGTTATGACGTCGATATAATTTCAAAAGGGGAAACGTCTTATTCTAAATGTGTAATTTCTACCGACCAAGTACAAACATGATGATTAAATTAATTTATTTTGTTACCATATTTGTTAAACTTCAGCAAAAACAACCAAACGCCCACGCCAGAATCTTCTGGAATGATGTGTGGGTAGGAAAGCAAACTTTCCATCACCCGTTTCCTGTTTTGGTCGAATTGACTTATGACTGTACTATGTTCCCCAATTTAAGGGGGCAACAGACTGACTGAATTTTACTAGGTTTTATTTAGATGTACAGTTGGATAGGGCTACATGACTGATAATGTAAATGAAAAAAAAAATACCTCAAAATTGTTTTCGGGATCGTTGTGGAAATGTCAGTTGTATCAGAATTGAACTCTCACTGTGTGAGGCAAATGTATTTCAAAAGGTTGAGTCTGTTATAATTAAGGTAACATGCATTCTGTCAACAGTATTATCCCCGGTAACTACCTTGCTAAACTCGGGAGTTGTTTACAAGTGGTTCTCTCAATAGAGTCACAGAATTCGAGTCATTTATAGGACACAGAATCTGATTTCCGAATGACTTCGACGTGCTAACATACGATATTTGCGTATGCTAAAAGCCCACGGTTTTCCTGTTGGCTGATACAAAAGAGGAAAACGCCTAAATCTAATAAGAGAACCTAACCATCGCGAGCAGCGCGCTGTACTCAGTTGACATGCTAGTCTGACTTATACACGGATGTTACACATTCCAGAAATATATCACCGTCCGAGGGTGCCTAGTGCGGACTTAAACAGATTTTCACACATATAGTGTTTGCTTGACCAGTGCATATACGTAAAACTCACCTGTAAGTGTTAAATAATACCAAAACTTTACAGACAATGAAAAAAGGCGTTCGGCACCGAGACTAACTAGCCATAACTTGACTCAAGTAGCACGCACTCACGACAACTCACTGTCACACGGACGCATTGCTCGTTGCGGTACAGACTCACTTTCATTCAACGCGGGTACCAGCCACGGCACACAGATCTCATCACTGTCGAGTTTTCAACACTGTGGCAAGAACTTGTACATAAATTATTGTTATTTTTGTCGCAACTGAACTTTTTCGTTAACATTGATTAAGCCGGC

>Pp\_kirrelL\_CRE

ATATACACGCGATACATAATAAAAGTATCAGTTATATGCCGTCTGAAAACAACAATTAACTTCAGAATGTCTGTAGTCTTCACAGTCAAAAGAGAAAAGAGAAAACGATGGCCTTCTTTCATATAATTGCATTTGTTACAAAATTTACCCACAAGACTAATAACTAAAGTCATCATACATACCGAATTAAACCTCCTCCTCGTGATATTACGAGATCACGTGACATTCTCTGTGAAGACTTCCCGCCTGTTTTCATTGGCTGCTGCAAATGATGCTTAGCCAAGTGTACACAATTATCCATACGATGGATATACAATGATATTCCCTAATGATTATACATGGTATCAAATTCATCGCCTCGCTACCTTTAATGGTAACTTAAATCTTGCCGAAAATAAAATAAAATAAGTCGGCCTATATGCCAATAAAAATACAAGCGAAGCGCATAACTTGCTGGTATCCGTAAATCATTTTCAAACCTGCCTGTATCCTATTAGGTATTACTAGTCTGTGTATAGGGATTCGTTTGCATGTAAAGGTGAGAAGGGAGATAACGACTTAGTGCAAATAAAACAAGGAGAGATAGAGATATAGAGAACTGAGAAACAATGGCTGTTGCTGAGATCTAAATTATGGTCCTTGTCAGATGGAAATATTTAATGGAATTAATTATTCTGCGCTATTTCAATTTACGTTTTTCGTTGATATTCTGGTTCATTTATTCATGTGGGATATACAAAACGACTAATCAAAAGATTTCTGCCAATTATGTTTTTGGAATTATTTATCTCCGAGCAATACACGCGAGAGGAACGGATTAAGCTTTTATCTTCGAATCAATGACATAGACCGCTATATGGTCACAATACCTTAATTTGCATATTTTGTGTTAAATGCGATGACATAGTTTTTATGGTGCCAGTTATTTGACAGGTTTTGATCATAGAATTCTTTCTTTGCTGCAGATGATTATTATTCTTGCTATTGATGATATATCTCGGAACTGGTGATATCATCAATTCTTTACAAAATCAACATTTCTTCATAGTGACGTTTTCGTGCAATTTCCATGTATTCTGTTATCTTTTGATATCGCGTATAGAATTTACCCAAAAAATGTAGCTTTTTTGGGATCCCTCGGTTTCCATTTGTGTTTGTGTCTTTACGAAGAAAATTGGAAGCGTAAATTTTAGTGACAAAATTCCGATGGAAAAGTCTTCACGCTTTTTAAATGTGCGACGAAATATCAACTATATATTTGGAGAAATAATGCAGTATTCAAAACTGGTAAAAACCTTATTTGTTTGTTTTAGAATCTATAAACTTTCTTTCTCTCCTACTAAAATCTTTAAAATTTGATTAACCAAAATTGAAAGAAGTAAATACCTTTCATATCGACTTACAGTAAACGCCTAGGCTTATATACATTTGTCTTTACTTCTTGCAAATCGCATCCACTACAGAAGCCATTCCACTTCATCAGTCATCCAACTATATGACTTGCTTAAATATTTGGCTTCAAGCAATCTCTGTACATGGAAATCCATTTTTTTCTTTTAAAAAACAACTCCAAAGCTGACATTTGAACTTGAATTTAATCTACACTTGGCTTGACAACCAGTTCCTCATTTACTTGATGAAGCGGATGGTTTTGATTAACCTAATCATTCAGTAGCAAGGAAGGGGTGTTGTGTTGATAGCTATGCGGATGGACTAGGAGAAGTACTCGCGCCGTGAATCAACTATTGACTCAGTCAGATCGGCTGTTGCTAATCAAAAGTTTGGTATAATTCTTCAAAGGGGGAAACGGCTCGTTGCAAATGCTGTTGTTTTTCTTCCAAACTGTTTCATGAAGGGCTGATTTCACAGTATTGGATATAGGATTTTAAATTGTTTGAAACGTTCAGAAGGGCCAGTCAGGTCTACATAGGGAATTTATTGCTTAGATGTGGATACATCCAGCAAT

>Pm\_kirrelL\_CRE

GAGCAACAGAAGTGATGCTAATACAGATCCTTTAGGAATTCGATAAAAACAGTGGAATTAATTAATTAAAAAGAGAATAGTTGTTGAAAATTCAAGATTTTGTTTAACTATTTGACAAAAACAAAAGCAAAACGCGGGCGTTATAGACATTATTTTCATAAAACAACTCAAAATTGTTGTTTCAAAAATAGATTTGAAAATTTGGGTCACACGGCTTTCCATTGTTATCTTATATAGCAACGCCCCCTCTCAGTCCTGTGCATGGATGAAGTTCCCTTTTCCATGCCTAATCGTTTCCAGAAGTATAGCTCACATAGGTATTAGAGAGTGACCCCTCTGTTGTTATTCAAATCGACCAATGAACGTCGACCGATGCCATTTGTATCTGGTTCTATTGGTCAACTGCCTAATTTTGATTGATGTTCCCTTCCACAGCTGTGTCCTCCATTTGTCGCGAGATATGACATTTCCTCTGCCTATACCGGAATCAAAATATGAACCGCCCATACTTCAAGGCCACCAGGGAGGGTTATTGGGTCAAAAATATCAACCGCATAATTATGCTCACTCGTTCCCACCGATCCGTCCAAGGACATGGTAACCTCTAATTTCTGTGAGCTCCCATTGGACAGATTTTGTTGCACGACAACAGATTTTCATTTTGAAAGGTATAATCTGCTGGTTCAAAGTACCATTCGGAAGTTACTTTCATGGAAGGGCATGACTGCAAAACCCGCGAATTGACGGTCATATTTTGTGAAATGTCCCACCCTCAGGTTTGCCGTCGGCGTTTGTCATGATGACGTTCAGTGGTGTCTAGACTCTGACCGCTAAGAAACAAGGATTCGCTGGACATGACTGGTCAGATCTGATCGGTCAGATCTTATTAAAGGAACCCTCTTATTACGCGAATGATGCAGCATTATGGCTTGAAGACGATGTACAATGGTTATCGTTAAAGGAAAGATTATAAAGCACTCGGAGCGGATCCAAAAGTGAGGAATATTATTCAACATGTGGACCAAAATAGAACTTTTTTTCAAAGTCGAACTTGAAGGTTTGCATGGTTAAAAGGAAACCGCGAGTTGAGGATTTTGCGGTAACAGATTCTTCAGGAGACAAACATAGCACACTGCTCGAAACGTTGAGTAAACTCACAAGAGATACACTTGCGGAGCGACCAAAAAAAGGTTTACTTCAGCGAAATAAGTTTCCGTTCGGTAAATTCAGTGACACAGCCCACTACTCGCAGAGCTATATGTGCTGTCTTCGCTTGTGAGGGAAAAGTGTTATCTTCATTTGTGAGAGAAATAAACATCTCTTTGGGTTTAATGTTTTGTTTATGTAAAACGGCTTTTTTACGTTTAAAAAAAAAGGAGGTTTTTCTATGTACCTGTATCGTTTTCATATCCTCCTTATAGATGAATTAACACTGTAGAACATTTTTAAATAATTATATTCAGTGGCCTTGAACAAAGAAGCAAACATTTGACATGATTAACGATGTGTTTTGTACTAGAATGAAGAAAACTTGGCTGAATATCCCCGGGGGAGTGGAGTGAACCAAGGACACGGAAGTACACGACGAGTTCCGGAGGAAAAAATGGTGGTGTTGACGCAACGATTATATTTTCCCTTCTTTCCAAAAGTTTGAAGTTGTATCCACAACAAACCTGCTCCTACAGCCGGCTTTGGGGTTATTTTTACCCCTAGCCAGAGTCCCGTGACATGACCCTCTGACTCCTGAAGGAAACAGACTAATTCGATTAGCCTGGCCCTGGCTGTTTTTCCCCCTTTACTCTCTACCCCCTTTTTGATAGGTCCTAAGGTCTTGACAGGGGGACGGGGCCGGCCTGTCAACCTGTGCCCATGCGTTAATCATCAGCAGTTCCTGAACCGCGTGACGAAGCAGTCGGCTATTGGCTGGTGCGCTCAGCAGGAACCCCATGTACTTGTATCTCCCGGCGTTCTGACTCAAATGTTCCGAAGGTAAGCGCTCGCGCTGTTGCTTTTATAATTCGACTGTCAGACCGAAAGCCCGCCATTTTCACTGACGAATCTGACGGACAAACTTTGCCTTTTCTTCGAAAGAGGATTTGTTATTGTGCAGTTAGAAGTAACCTTAAGATTGATTGACATCGTAGATTGATAAC

>Aplc\_kirrelL\_CRE

GACAACGCGCAAAATTTGTCGACCCTTTCCAAACGCGTACTGGGTCAACAGATTTCGCGCATTGTGATTGGCCAACGCGTTGCAAACTCTTGGAGGCGCACTATGGTGAAACGCCCGTGTTTATTTTTGAAATGTTCTCCCTTTTTGAGTGCTACTGAATACATTTTGGTTGTTTGGAAGTCTGAAAAATTCTTGGAGATGGTTCTAATAGCTCATATCCCCCTGGTAAAAATGTGGGGAGGATTATAGGCCTATCCCTTCTCCCCGGGGATTTACGCCCATTGTGTAAATGTGAACTCAGGGTTTAAAAGGAGTGATTATTACGGGCATATCTTATTCAACCGTAGATCTGTTGACTCGAAAAGACCCAGGCAGAAACCAACGCGTCATGCAGTTTCTCCAGTATAGTGTTGCCCTTTTTATGCTATAGACTGTCCGCAGAACACATCGTGAACAGTCCAGCCCAAATGCCCGCTTTCTAAAGTTGGAGGTCAAGCAAACTTTCCCCTCTGCTTCCAATGAACACGCTCTGATGAGCTGCGTGCAGGTGTTTGTAAATGATCGTACCGACAGACCCTGTGTTGGTTACGTGGAACTTTACAGATGCGTCCACAATTTGCCAAGCTTTAAAAAGTTTGGGATAATCGAAACCCTGGGGGAGGAATCCCCGGCCCTATATACCAACTGTGAGAGAGTCCCAGGAAAAACGGCTGAGGAAGACCTGTGTGATGAGATCTGTATCACCTCACCACAAAGTTTGAAGCCGACAAAGGAGGGTCATCTTGTCAGTATCCGCCACTGACCTGTTGCCTACGTATAGCCATTTCTCATTAAAGGAACCCCCTGATTGAATGCATAACGCAGCATGGAGTTAAGATAGTGTGATACCACTTGTTGCTTTATCTTTATGAAGGGTGGACAACCGACTTAAGTGACTTACAGAATGAGTAATCAGGGTAGATTAACGTGTCAAGGAAAATAAATTTTAAGTTTGTAAATACGGTACCCCCACACACACACCCACACAGGTTCAAACTTTGGGTATAGAGGTCTAACATTTCCGTGAAAAAAAAATCTTAATTTTACTCGGCCACCTTAGCTTGTTTGTTTCATGAACAAAAAAAAGAAGTGTGAGGAAATTCATCTTTTAAAATACACCTAGAATTTCAATTAAAGCTATCTAAAGGTCTTCAGTTTTCATTTGAAAGTAACTATTTCCCTGCTTTTCTTCAAAGTTGCAGAAAGTGTACTAAATTATTCATTAAAAATGAATGAAATTGGATATATTAAAATTAAGGCCCTGAATATTTTTTTCTGGTATAATCATTTAAAACTGCGAGCTTTCTGATATGATGGTTTAAGTGCTATATGAACGTGACAAAGGTTTATCTAACGGTCATCACTTAGTAAAGGCATTTGGCGGTTGTTTTGTTTTGCTCAGCATTTAATTAATCTTTTCTTTTCTTTTTCAACGCAACTGATATTCTCGCCAGACTAACCTGAAGATATCACTATATCATTCTCGAAGTCTGGAGTGGCCTTGAACAATGACTTATGGCATGTTTTTCTTTAAAAAAAGTCCCTGCCGATTTCCCCCTGAGCGTGTAGCGAACCAAGGATGATGGAAGGAAAGGGCGGGTTCGGAGGGGGGACTTGAATCTTGACGTAACCAGTTTTCCTTCTTTCCCAAAGTTTTGAAGTTGTATCCACAACAACTTTACTTCTTATTCCCGGCGTTGGGGCTATTTTTAACACGAGCCGGTGTCCCATGACATCGGCCTTCTGACTACTGTAGGAAACAGACTAATTCGATTAGCCTTGCCTGGGCTGTTTTTCTCCTTCGCTCGCCCTTTTCTGCTGTGCAGTCCAACAGTCCTGACAAGAGGGCAACGGGGCCGGCCTGTCAACCTGTGCCCATTCGTTAATCATCGCCAGTTCCTGAACCGCGTGACGAAGCAGTCGGCCATTGGCTGGTGAACTCAGCAGGAACTTTACGTTCTATACCTCACGGCGTTGTGACTCAAATGTTCCGAAGGTGAATGCGCGCAGTGTGTCTATAATACGTCTGTCAGGCGCCAAGCCCGCCATTTTCACTGTAGAGTCCCACGAGCAAACGTCTAAAAAATTGGGATTTTTTATCTGCGCAAGTTTGTTGACTAGCCTTATTGTGAACACGACCAGGTTTCACACA

>Of\_kirrelL\_CRE

ATATATAGATAGATATATATATAGATAATTATATATTTTTAAAAAGCTTGTTTTGTTTACTTGTTTTAAAGTTAAAAGTAATGACCAATGCGCTTCTCTGGGCATGTTTTATTACATGAATACTACACGGTACTTACGTTGTTATCTGTGATTGAACATGTCAAGGGAAGAGAGATAACGACATATACTAGGTCCGATAATTAATATAGTTAATTAACAAACAGACAAAGTTGAAATAAGATATGATTACTGATCAAACGAATAATTAATCACAATGATACAGTTACTGAAATGGTTCAGGATTCCTTCCCAAGGTCTTCGATGTTATTATGCAAATTCACGCAATTAATGGGCACACGCCTAAAGTAAGTTTGATTCGTCATTAGATACTAATGGGTTTTCCTATAATAGCTGAATTCAATGCAGCTGTTATGCTATATACCTTGCAGTGACTTTCATTCGAATAATGGTTGTGTAATTAAAATTGTCAAAATCAAGGCCTTTGTTTCCTTCTAACATCTTTATTGTTTTAAGACTGGTATCTAAGATCTAGAAGAAATGGAACGTCTAAGACCTATCTCATTTAATAAACATTCTCGAAATTACTACCAAACAACTCAGTGCTTTTTGGCACAGACGTTTGTTTTGGAAACAATCCAAACGTATTTCAAGAAGTAAACAAGTACTTCGTCGAACTCTCGAACTTGTTTGTGGGGGATCATTTCCCATCAACCTTTGCGAAAGAACAGGGGGCTCATGACCAGTCGAGGAAGTCGGCTAATTTAATTATACTGGTCATACGAGCGCTCTGCAGTAATTCATATATTTCACTACTACCGAAGGGGTAAGCGTGCAGATGAACAAGTGCTAGCTGACAGTGTGAGACAGGACTGAGTGAGATCCGGCTGCAAAGGATTGACTATCTCCTCACTCGGTTTACTGTCAAGTAGGGAGACAGACTATACTTACAACTGAAGAGCAGTTGGAGTAAGACTTCTCTTCTAAGGCATTCATATCAAATACAGCGTTTACGTGAACTTTTGCAACTGAACATTGCTTAGAATAAAA

>Aj\_kirrelL\_CRE

aaagcatcactgtaagacagtttggagtttaactctttatgtgtaacaccgctctagaacttataataaagtgaataattattttccaatatatcacaagtagaaaaataacacgctagccagactattttccaacttttaacaaaatccggttcgtgtagtgcaccttgggtaatcaatcattcaatagaaataatataactaattcttccgtaagaaaaaaatgtttggcagagacatcaatacttcctttttcatgccaagaaacgatatggttaggcctaatatttattcaccgatgtagtttagaatccagaaatcatgaaaagaattcattttctggactgtacaaatgtataataatttaaattttgttcataataaaagtacagtatcgaaataagaaaaacttaaaactgctatactcgaaactgtcaacaacgtgagtgagatttattggttttgttgtaatgaaatatttaaatatatccacaaaatgctgtagttttcatagatcgagaaagcttggggtgtgttggatataaacagtcacatgacttggttagagcgatataattgaattagaattgatgaaatgctaagacagcaaaatcatacgtaaaggaagcataaattaagccaagttgttgtgtgtgccaatgaacacaacgtatgagtaatgcatagtagtgaattttcatcggcatcagaacacatgaaattttataagttttaaagtagaagcattttgtttttgagattttaaaaacaaaattatcagtttacaattcttacatacaccgaaggttaatctctatcgaataaacgccgaaaaaaaggactagtactgaagacgttttgaggcttacaacttctaatttcgagggagagcgtc