

SW Hickory	ATGTGGGATCTAAACGACTCACCACACCAAACACTTGTGAAGAAGAATCTGAAGAGTTG	60
JA177	ATGTGGGATCTAAACGACTCACCACACCAAACACTTGTGAAGAAGAATCTGAAGAGTTG	60
<i>Arabidopsis</i>	ATGTGGGATCTAAACGACGCACCACACCAAACACAAAGAGAAGAAGAATCTGAAGAGTTT	60
	*****:..:*****	
SW Hickory	TGTTATTCTTCACCGGGTAAACGGGTCGGATCTTTCTCGAACTCAAGTTCATCTGCTGTA	120
JA177	TGTTATTCTTCACCGGGTAAACGGGTCGGATCTTTCTCGAACTCAAGTTCATCTGCTGTA	120
<i>Arabidopsis</i>	TGTTATTCTTCACCAAGTAAACGGGTTGGATCTTTCTCTAATTCAAGCTCTTCAGCTGTT	120
	*****.***** ***** ** ***** **:***:*****:	
SW Hickory	GTCATCGAAGATGGATCCGATGATGATGAGCCTAACCGGGTCAGACCCAACAACCCACTT	180
JA177	GTCATCGAAGATGGATCCGATGATGATGAGCCTAACCGGGTCAGACCCAACAACCCACTT	180
<i>Arabidopsis</i>	GTTATCGAAGATGGATCCGATGACGATGAACTTAACCGGGTCAGACCCAATAACCCACTT	180
	** ***** *****.* ***** *****	
SW Hickory	GTCACCCATCAGTTCTTCCACAGATGGAACTAGCGTAGGGGATGATGGTGGAGGTGGT	240
JA177	GTCACCCATCAGTTCTTCCACAGATGGAACTAGCGTAGGGGATGATGGTGGAGGTGGT	240
<i>Arabidopsis</i>	GTCACCCATCAGTTCTTCCCTGAGATGGATTCTAACGGCGGTGGTGGTGGCT-----	231
	*****:*****:***.*.*.*.*.*.*.*	
SW Hickory	CCCGGGTCGGGCTTTCTCGGTCTCACTGGTTTGGTGTAAAGTTTTGTCAGTCCGATCTA	300
JA177	CCCGGGTCGGGCTTTCTCGGTCTCACTGGTTTGGTGTAAAGTTTTGTCAGTCCGATCTA	300
<i>Arabidopsis</i>	-----TCTGGCTTTCTCGGGCTCACTGGTTTGGTGTAAAGTTTTGTCAGTCCGATCTA	285
	** ***** *****	
SW Hickory	GCTACCGGATCATCAGCGGGTAAACCCGCCACTGTAGCC---CCCGTGCGGAGCCGGCT	357
JA177	GCTACCGGATCATCAGCGGGTAAACCCGCCACTGTAGCC---CCCGTGCGGAGCCGGCT	357
<i>Arabidopsis</i>	GCCACCGGATCGTCCGCGGGTAAAGCTACCAACGTTGCCGCTGCCGTAGTGGAGCCGGCA	345
	** *****.*.*.***** * .***. **:*** ****.* *****:	
SW Hickory	CAGCCGTTGAAAAAGAGCAGGCGTGGACCACGGTCGAGGAGTTCTCAGTATAGAGGCGTT	417
JA177	CAGCCGTTGAAAAAGAGCAGGCGTGGACCACGGTCGAGGAGTTCTCAGTATAGAGGCGTT	417
<i>Arabidopsis</i>	CAGCCGTTGAAAAAGAGTCGGCGTGGACCAAGATCAAGAAGTTCTCAGTATAGAGGTGTT	405
	*****.*****.*.*.*.*.*****	
SW Hickory	ACGTTTTACCGGCGAACCGGAAGATGGGAATCTCATATTTGGTAATTTATTTGCAGTGAA	477
JA177	ACGTTTTACCGGCGAACCGGAAGATGGGAATCTCATATTTGGTAATTTATTTGCAGTGAA	477
<i>Arabidopsis</i>	ACGTTTTACCGGCGTACCGGAAGATGGGAATCTCATATTTGGTAAT-----A	452
	*****:***** ***** *	
SW Hickory	AAAATATTCTTTAAATTTGATTAATCGATCGTTAATTAAAAGATAATGAATG-----T	530
JA177	AAAATATTCTTTAAATTTGATTAATCGATCGTTAATTAAAAGATAATGAATG-----T	530

Arabidopsis ATCTCATATTTTAAATTCGTTAATCGATCGTACTTTAGATTATAAAATTTAAGTTTTTTTT 512
*:.: **: **:***** .*****:.*:***. *: ****: :.: *

SW Hickory AAGATATGTTTCTCTATAATTCAGGGACTGTGGGAAGCAGGTTTACTTAGGTATATTAAC 590
JA177 AAGATATGTTTCTCTATAATTCAGGGACTGTGGGAAGCAGGTTTACTTAGGTATATTAAC 590
Arabidopsis TTTGTTTGTCTTCTGAATTCAGGGACTGTGGGAAACAAGTTTACTTAGGTAATT----- 568
:.*:**** **.*:*****. **, *****:.*

SW Hickory TTTTTTTGTTTTAG-TTTTTTTTTCAT-TTTTTCTTGATTCTGCTGTTGAAAAATG 648
JA177 TTTTTTTGTTTTAGTTTTTTTTTTCAT-TTTTTCTTGATTCTGCTGTTGAAAAATG 649
Arabidopsis -----TTATTTTCCTCATGTTTTTTTTTGATTTTGGTGTGAAAAATG 612
**:* ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **

SW Hickory TCATCATATAATTAATAAATATTTTACCTTTTTTCCCTGAATAGGTGGATTGACACTGC 708
JA177 TCATCATATAATTAATAAATATTTTACCTTTTTTCCCTGAATAGGTGGATTGACACTGC 709
Arabidopsis TCATCATA-ATTTAATTTATTATAATCT-----CTGAATAGGTGGATTGACACTGC 664
***** *:.*:.*:.*:.*:.* ** *****

SW Hickory TCATGCAGCTGCTCGGTATGTTTCTGTCTTTGACTTGCTCTTTAAC-----TCTTTTA 761
JA177 TCATGCAGCTGCTCGGTATGTTTCTGTCTTTGACTTGCTCTTTAAC-----TCTTTTA 762
Arabidopsis TCATGCAGCAGCTCGGTATTTTCTCTCTTTGACTCTCTCTATATTGAGTTGTTATTTAT 724
*****:***** ***** ***** *:.*: *.**.:

SW Hickory ATATCAAAAAACAAAAGGCACAAGACCTATAATATAAAGTCTTTTATTTTC----TTTTA 817
JA177 ATATCAAAAAACAAAAGGCACAAGACCTATAATATAAAGTCTTTTATTTTC----TTTTA 818
Arabidopsis TTATTTTTTAAAAAATACCGGAAGAAATTTATAAAAAATTAATTTTAATTTTGTTTTATTT 784
:*** :.:.*.***:. *. ****.*:.*:.*:.*: ..*****:** *:.*:

SW Hickory TGTAGAGCATATGATCGAGCTGCTATTAAATTTTCGTGGAGTAGAAGCTGATATCAACTTT 877
JA177 TGTAGAGCATATGATCGAGCTGCTATTAAATTTTCGTGGAGTAGAAGCTGATATCAACTTT 878
Arabidopsis AATAGAGCATATGATAGAGCTGCTATTAAATTCGTGGAGTAGAAGCGGATATCAATTTTC 844
:.******.***** ***** ***** **

SW Hickory ACCATTGAAGATTATGATGATGACTTGAAGCAGGTAACCTTAAACAAAACAAATAAAA 937
JA177 ACCATTGAAGATTATGATGATGACTTGAAGCAG----- 911
Arabidopsis AACATCGACGATTATGATGATGACTTGAAGCAG----- 877
. **.******.***

SW Hickory TGTTCATCATATAATTAATAAATATTTTACCTTTTTTCCCTGAATAGGTGGATTGACACT 997
JA177 -----
Arabidopsis -----

SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	GCTCATGCAGCTGCTCGGTATGTTTCTGTCTTTGACTTGCTCTTTAACTCTTTTAATATC 1057 ----- -----
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	AAAAAACAAAAGGCACAAGACCTATAATATAAAGTCTTTTATTTTCTTTTATGTAGAGCA 1117 ----- -----
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	TATGATCGAGCTGCTATTAAATTTTCGTGGAGTAGAAGCTGATATCAACTTTACCATTGAA 1177 ----- -----
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	GATTATGATGATGACTTGAAGCAGGTAACCTTAAACAAAACAAATAAAATACTAAT-- 1235 -----GTAACCTTAAACAAAACAAATAAAATACTAAT-- 945 -----GTAAATATAAAATTATAAACTATATTGGTTTTTTATTA 913 ****. *. :*::. :*****:*:~::~. *: **
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	-CAATATGAATAGGTTATT---ATATTGATTAAACGTAATTTAGCAGATGACGAATTTA 1291 -CAATATGAATAGGTTATT---ATATTGATTAAACGTAATTTAGCAGATGACGAATTTA 1001 ACGATTTTTTAAAGGTTTGGGAGATTAATATTGAAATTGAATTTTATAGATGACTAATTTA 973 *. **: * :*:*****: **::: **.* ** *****. ***** *****
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	ACGAAGGAAGAGTTTCGTGCACGTACTTCGCCGACAAAGCACAGGCTTCCCTCGAGGCAGT 1351 ACGAAGGAAGAGTTTCGTGCACGTACTTCGCCGACAAAGCACAGGCTTCCCTCGAGGCAGT 1061 ACCAAGGAAGAGTTTCGTACACGTACTTCGCCGACAAAGCACAGGCTTCCCTCGAGGAAGT 1033 ** *****. *****. **
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	TCAAAGTATAGAGGTGTCACCTTTCGATAAGTGTGGTCGTTGGGAAGCTCGAATGGGTCAA 1411 TCAAAGTATAGAGGTGTCACCTTTCGATAAGTGTGGTCGTTGGGAAGCTCGAATGGGTCAA 1121 TCGAAGTATAGAGGTGTCACCTTTCGATAAGTGTGGTCGTTGGGAAGCTCGAATGGGTCAA 1093 **.* *****
SW Hickory JA177 <i>Arabidopsis</i>	TTCTTAGGCAAAAAG--TACTTTCATTCATT-----CATTCTTTATTTTCTAATAGA 1462 TTCTTAGGCAAAAAG--TACTTTCATTCATT-----CATTCTTTATTTTCTAATAGA 1172 TTCTTAGGCAAAAAGTATAATTTCTCTCATTTTATATTCACTCGAAAACCTCATTTTTAG 1153 ***** **.* **: ***** ** ** :*: ** .*:~::~.
SW Hickory	TTTGTTATTGTAACCTTGAG--TTTTGATGCGTTAACTTTTCATATTAGGTATGTTTATTT 1520

JA177 TTTGTTATTGTAACCTTGAG--TTTTGATGCGTTAACTTTTCATATTAGGTATGTTTATTT 1230
Arabidopsis TTTGTTATTTTAACTTTTGAGTTTTTGTCTTGAATCTTATAAAAATAGGTATGTTTATTT 1213
 ***** ***** .. *****:* * * * ** **: *:*****

SW Hickory GGGTTTGTTCGACACCGAGGTTGAAGCTGCTAGGTAAATGTCTTTCTGATTGATTCCACA 1580
 JA177 GGGTTTGTTCGACACCGAGGTTGAAGCTGCTAGGTAAATGTCTTTCTGATTGATTCCACA 1290
Arabidopsis GGGTTTGTTCGACACCGAGGTCGAAGCTGCTAGGTAAATGTCTTTTTGTTTGATTCTACA 1273

SW Hickory ACACACATTGTT--AGAAAGCTTTAATCTCGT---ATAATGTTTTATTTGTTTTTTGA 1635
 JA177 ACACACATTGTT--AGAAAGCTTTAATCTCGT---ATAATGTTTTATTTGTTTTTTGA 1345
Arabidopsis ACACACATTGTTGTATAATGTGTTTTTCTCGTTACTAATTGATTTTCATTATTTTATATA 1333
 ***** * **: * **:***** :*:**:*****. **: *****: * *

SW Hickory TGACCACAGAGCTTACGATAAAAGCTGCAATCAAATGTAATGGCAAAGACGCTGTGACTAA 1695
 JA177 TGACCACAGAGCTTACGATAAAAGCTGCAATCAAATGTAATGGCAAAGACGCTGTGACTAA 1405
Arabidopsis TAATCACAGAGCTTACGATAAAAGCTGCAATCAAATGTAACGGCAAAGACGCCGTGACCAA 1393
 , ***** ***** ***** **

SW Hickory CTTTGATCCAAGCATATACGACGACGAATTGAATGCCGGTAATTTTTATTTCAAATC-- 1753
 JA177 CTTTGATCCAAGCATATACGACGACGAATTGAATGCCGGTAATTTTTATTTCAAATC-- 1463
Arabidopsis CTTTGATCCGAGTATTTACGATGAGGAACTCAATGCCGGTAAATTGTCTCATTTAATCGA 1453
 *****.* ** **:***** ** *** * *****: ** *. * : :*****

SW Hickory -----TTTTTTGAGTTTTTAATCGTATCTTTTTGG--GAAAGAACTTGGTTTCA 1800
 JA177 -----TTTTTTGAGTTTTTAATCGTATCTTTTTGG--GAAAGAACTTGGTTTCA 1510
Arabidopsis GTAATTTTATATATTTTTTGGTCCTTAGTTTCATCTCTTAGGTGTTCGAACTTGGTTTAA 1513
 :***** .* ***,* **** **: ** *:..*****.*

SW Hickory AGATTTTCTTTTTAAATTTGTGTAGAGTCATCAGGGAATCCTAT---TCAACAAGATCAT 1857
 JA177 AGATTTTCTTTTTAAATTTGTGTAGAGTCATCAGGGAATCCTAT---TCAACAAGATCAT 1567
Arabidopsis AGATTTTGAATTTGG--TGTATATAGAGTCATCAGGGAATCCTACTACTCCACAAGATCAC 1572
 ***** :*:***. * *,*.***** ***** **,*****

SW Hickory AACCTCGATTTGAGTTTGGGAAACTCGGTTAATTCGAAGCAAAAGGGTCAAGATATGCGG 1917
 JA177 AACCTCGATTTGAGTTTGGGAAACTCGGTTAATTCGAAGCAAAAGGGTCAAGATATGCGG 1627
Arabidopsis AACCTCGATTTGAGCTTGGGAAATTCGGCTAATTCGAAGCATAAAAGTCAAGATATGCGG 1632
 ***** ***** **** *****:*,.*****

SW Hickory CTCAAGGTAAAGTG--TTTATTAAATTATATACTATAGTTTCTACCTTAAATTT---CTTC 1973
 JA177 CTCAAGGTAAAGTG--TTTATTAAATTATATACTATAGTTTCTACCTTAAATTT---CTTC 1683
Arabidopsis CTCAGGGTAGAGTTTAATCTTATATTATTAACAATAATTTATATCTTAATATATAGTTTA 1692

****. ****. *** :*: *. ***:*****: **: *. **, *. ** *****: **: **.

SW Hickory GTTTGTTATAAACATTTTTTCTTTTATT-----AGATGAACCAACAA-----GATT 2021
JA177 GTTTGTTATAAACATTTTTTCTTTTATT-----AGATGAACCAACAA-----GATT 1731
Arabidopsis TATTGTTATAAACATGTTTTCTTTTGTTTTGCTTTCAGATGAACCAACAACAAGATT 1752
:***** **** ** *:** ***** ****

SW Hickory CTCTTCATCCTAATGAGATTCTTGGATTGGGTCAAACCGGAATGGTTAACCATATCCCAA 2081
JA177 CTCTTCATCCTAATGAGATTCTTGGATTGGGTCAAACCGGAATGGTTAACCATATCCCAA 1791
Arabidopsis CTCTCCACTCTAATGAAGTTCTTGGATTAGGTCAAACCGGAATGCTTAACCATACTCCCA 1812
**** ** *****. , *****. ***** ***** **.

SW Hickory ATTCAAATCTCCAAGTGAGTAAAAAACACACACAAGAAGATATAAAACATTTGTTTAAAT 2141
JA177 ATTCAAATCTCCAAGTGAGTAAAAAACACACACAAGAAGATATAAAACATTTGTTTAAAT 1851
Arabidopsis ATTCAAACCACCAAGTGAGTAAATAAC-CACAAATGCAAATACCAT-----AAT 1860
***** *:*****:*** **, *:*, *, ** .*: ****

SW Hickory TTCTATCGGTTATGTTTTTACTAAAGAATATGTATATTTTTGTATGGTGTAATTAGTTT 2201
JA177 TTCTATCGGTTATGTTTTTACTAAAGAATATGTATATTTTTGTATGGTGTAATTAGTTT 1911
Arabidopsis TTCATTTGAATATATTTTATCTAAAGAATTG---CATTTTTTTTG---GTAAATTAGTTT 1915
: * *. :. *****: *****: ***** *:** *****

SW Hickory CGGGGCAGCAGCAACATTGGTGGCGGAGGAGGATTCTCACTATTTCCGGTGGCTGAGAAC 2261
JA177 CGGGGCAGCAGCAACATTGGTGGCGGAGGAGGATTCTCACTATTTCCGGTGGCTGAGAAC 1971
Arabidopsis CCGGGCAGCAGCAACATTGGTAGCGGAGGCGGATTCTCACTGTTTCCGGCGGCTGAGAAC 1975
* *****. *****, *****, *****, *****, *****

SW Hickory CACCGGTTTGATGGTCGGACCACGACGAACCAAGTGTTGGCAAATGCTGCAGCATCATCA 2321
JA177 CACCGGTTTGATGGTCGGACCACGACGAACCAAGTGTTGGCAAATGCTGCAGCATCATCA 2031
Arabidopsis CACCGGTTTGATGGTCGGGCCCTCGACGAACCAAGTGTTGACAAATGCTGCAGCATCATCA 2035
*****. **: *****. *****

SW Hickory GGATTCTCTCCTCATCATCACAATCAGATTTTAAATTCCACTTCTACTTCTCATCAAAAT 2381
JA177 GGATTCTCTCCTCATCATCACAATCAGATTTTAAATTCCACTTCTACTTCTCATCAAAAT 2091
Arabidopsis GGATTCTCTCCTCATCATCACAATCAGATTTTAAATTCTACTTCTACTCCTCATCAAAAT 2095
***** *****

SW Hickory TGGCTGCAGACCAATGGCTTCCAACCTTCTCTCATGAGACCTTCTTGA 2429
JA177 TGGCTGCAGACCAATGGCTTCCAACCTTCTCTCATGAGACCTTC-TGA 2138
Arabidopsis TGGCTGCAGACAAATGGCTTCCAACCTCCTCTCATGAGACCTTCTTGA 2143
*****. ***** *****.

Additional File 10: Figure S5 Comparative analysis of *AP2* genomic sequences of SW Hickory and JA177 with *Arabidopsis*. *Underlined* was the sequence of *AP2* genomic primer.