

Supplementary Materials: Identification of Reference Genes for RT-qPCR Data Normalization in *Cannabis sativa* Stem Tissues

Lauralie Mangeot-Peter, Sylvain Legay, Jean-Francois Hausman, Sergio Esposito and Gea Guerriero

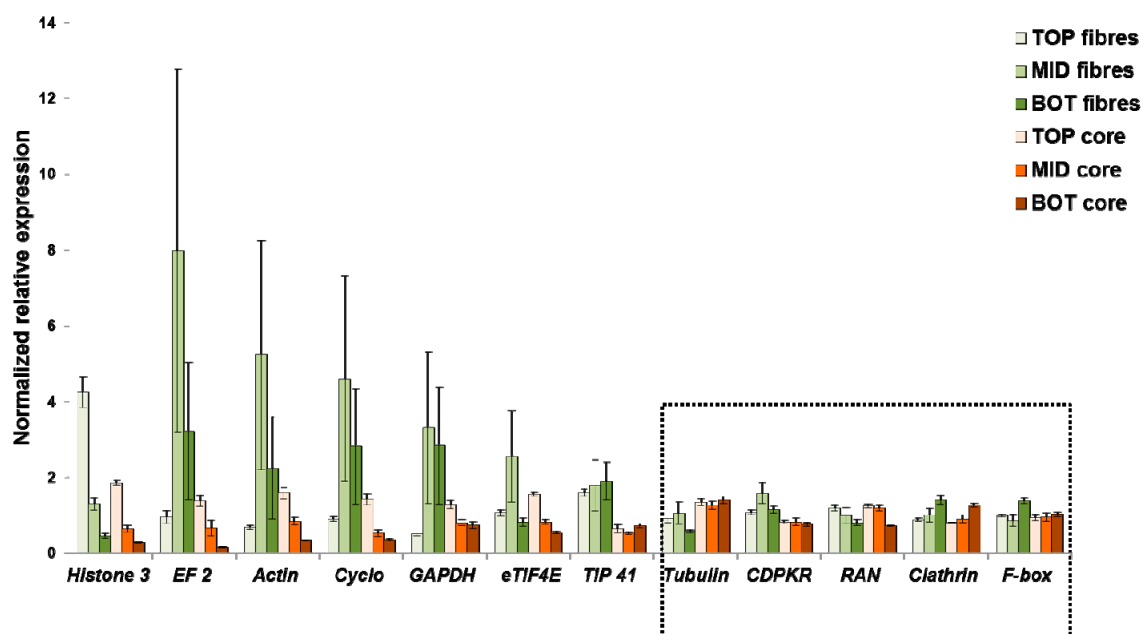


Figure S1. Expression of the different reference genes in hemp stem tissues. Error bars indicate the standard error of the mean ($n = 4$). The boxed genes correspond to those necessary for normalization when both types of hemp stem tissues are considered, according to geNorm^{PLUS}.

Table S1. Hemp reference and target genes analyzed in this study with relative accession numbers at the Medicinal Plant Genome Resource.

Gene Name	Locus Number
<i>Histone3</i>	csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
<i>EF2</i>	csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
<i>Actin</i>	csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
<i>Cyclo</i>	csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
<i>GAPDH</i>	csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2
<i>eTIF4E</i>	csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
<i>TIP41</i>	csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
<i>Tubulin</i>	csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
<i>CDPK</i>	csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
<i>RAN</i>	csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
<i>Clathrin</i>	csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
<i>F-box</i>	csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
<i>TRA1</i>	csa_locus_4950_iso_5_len_1428_ver_2
<i>TRA2</i>	csa_locus_5284_iso_4_len_790_ver_2
<i>DHS1</i>	csa_locus_3880_iso_9_len_1916_ver_2
<i>DHS2</i>	csa_locus_1565_iso_10_len_932_ver_2

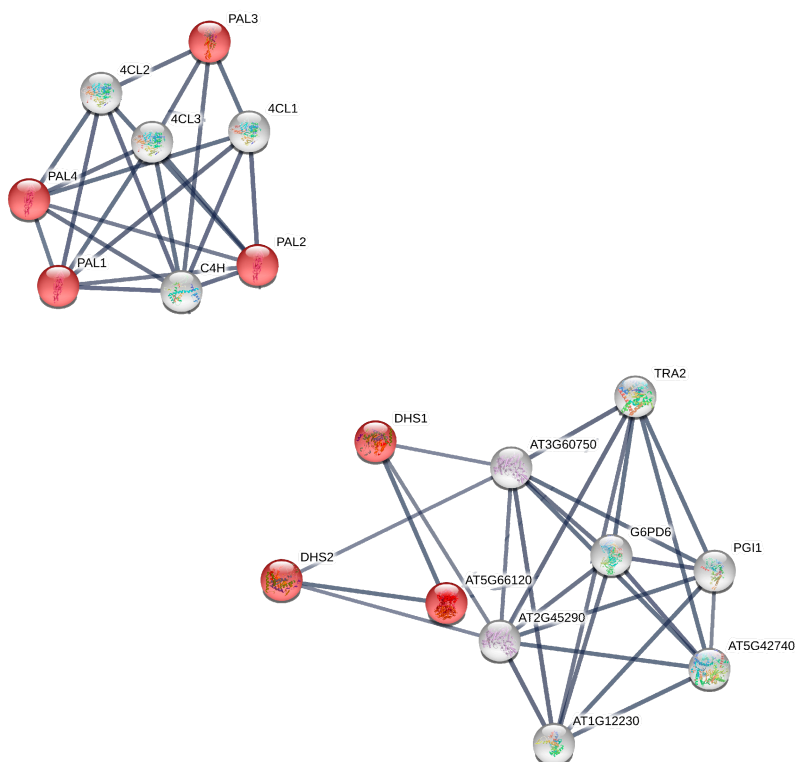


Figure S2. STRING network (<http://string-db.org/>) with medium confidence interaction score (0.400). The aromatic amino acid metabolic process is highlighted in red. The thicker lines correspond to an edge confidence >0.900, the thinner lines are >0.400. PAL: phenylalanine ammonia lyase; 4CL: 4-coumarate: 4-coumarate-CoA ligase; C4H: cinnamate 4-hydroxylase; PGI and AT5G42740: glucose-6-phosphate isomerases; G6PD: glucose-6-phosphate dehydrogenase; AT3G60750 and AT2G45290: transketolases.

HISTONE3

```

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ATGAAGGATCCTTCTGTCCACCTCATCCATCCGCTCCATTACCAATCCCACCGTTGAT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ATCCCTCCACCATCCAACCGCCACAATCTTCTCTACCGCAATAAAATCCCACCATTT
-----TT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
TCTTCACCGTTTCATCATCATCAGTACCAACATCAGCTCAGAATCCCAATCTACCGATT
TCCTC--AA--GCTTCTCAAGAACAAAACAAA--CAGA-----CAAACACAG
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CCCTACTCCTCCCTCTCTCATTCAATGGCTCGCACCAAGCAAACAGCTCGCAAGTCCACC
CAAAGAACTAAGCTTTCTCAATCAATGGCTCGTACCAAGCAGACTGCTCGCAATCGACC
-----ATGGCTCGTACCAAGCAAACAGTCTCGCAAGTCCGACC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
GGAGGCAAGGCCCAAGGAAGCAGCTGGCCACCAAGGCAGCAAGGAAGTCTCGCCGGCC
GGAGGCAAGGCCCAAGGAAGCAGCTGGCGACTAAGGCGGCAAGGAAGTCTCGGCTCCAGCG
GGAGGCAAGGCCCAAGGAAGCACTGGCAACCAAGGCCGCAAGGAAGTCTCGCCGGCC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ACCGGAGGAGTGAAGAAGCCCCACAGATTCAGGCCGGGAACCGTCTCTCGGTGAGATA
ACAGGAGGTTGAAGAAGCCTCATCGGTTCAAGCCAGGAAGTCTGCTCTGAGAGAGATC
ACCGGTGGTGAAGAAGCCTCATCGGTTCAAGCCGGAAGTCTGCTCTGAGGAGATC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CGCAAGTACCAGAAGAGCAGCCGAGCTTCTGATCCGAAAGCTTCCCTTTCAGCGCTCGTT
AGAAATACCAGAAGAGCAGCTGAGCTTCTCATCAGGAAGTTCCTTTCCAGAGGCTTCTC
AGGAAGTATCAGAAGAGCAGCTGAGCTTCTGATCAGGAAGTTCCTTTCCAGAGGCTTCTC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CGTGAGATCGCCAGGATTTCAAGACAGATCTCAGGTTCCAGAGCTCCGAGTGTCTGGT
AGGGAAATCGCTCAAGATTTCAAGACTGATCTTCTGTTCCAGAGCAGCGCCGCTCTCCGCT
AGGGAGATCGCTCAGGATTTCAAGACTGATCTTCTGTTCCAGAGCAGCGCCGCTCTCCGCT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa locus 1853 iso 4 len 1208 ver 2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CTACAGGAGGCGAGCCGAGGCTATCTCGTGGACTGTTCCGAGGATACTAACCTCTGCGCC
CTTCAAGAGGCGCGGAGGCTACTTGGTGGTGTGTTGAGGACATAACCTCTGTCGCC
CTTCAGGAGGCGCGGAGGCTACTTGGTGGACTTTCGAGGACCAACCTCTGTCGCC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
-----CAGTAGCTCGAAGAATCAGG
ATCCACGCGCAAGAGGGTTACTATCATGCCAAGGACATCCAGCTCGCAAGCAGGATCAGA
ATTTCAGGAGGAGTACTACTATCATGCCAAGGATATCCAGTAGCTCGAAGAATCAGG
ATTTCAGGAGGAGGTTACCATTATCATGCCAAGGATATTCAGCTTCTCGAAGAATCAGG
***** **:*.***.*****.
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
GGAGAGAGAGCTTAAGAAATGTAAACCTTCTTTATTTAATTAGGATCTTTACCAATAAC
GGCGAGCGGCTTAG-----
GGAGAGAGAGCTTAAGAAATGTAAACCTTCTTTATTTAATTAGGATCTTTACCAATAAC
GGCGAGAGAGCTTAA-----
**.*.*.*.*****.
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
TT-----AGTAATCCAAGTAATATCTGTTGAAAACGAGTTTATA
-----
TTAAATCATAGGCTTGTGGAAGTAATCCAAGTAATATATGTTGAAAACGAGTTTATA
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
GTGATACATTAGGTTAGTAAATGAGTCGAGTTCATTGTGAGAGGTTCTCTCTAAATCT
-----
GTGATACATCAAGTTAGTAAATGAGTCGAGTTCATTGTGAGAGGTTCTCTCTAAATCT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ATCTTGTGTTCTTCAACAAATCTATAGAATCATGGTACGCCAGGATCAAGGTTTATGTC
-----
ATCTTGTGTTCTTCAACAAATCTATAGAATCATGGTACGCCAGGATCAAGGTTTATGTT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
GAAATCACTGAAATTAATTTGCAAACTACCGATGTTTCGCCGCTGAGATCGGGAAAGTT
-----
GAAATTAAGTAAATTAATTTGCAAACTACCGATGTTTCGCCGCTGAGATCGGGAAAGTT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ACCGTCCGAATTAGTGAGGTTGAGACCCATTGGGAAGAATGTGGATATCTGAATCTCA
-----
ACCGTCCGAATTAGTGAGGTTGAGACCCATTGGGAAGAATGTGGATATCTGAATCTCA
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
TCCAATT-----GTGACGGTAACCTTCTGATCTTGGCGCGGAAA
-----
TCCAATTGGGTTCCACCTCAGTGGTGTGACGGTAACCTTCTGATCTTGGCGCGGAAA
-----

```

```
Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CATCGGTGGTTTGA AAAATTTAATTTTCAGTGATTTTCGATATAAACTATGATCGGTGTCCAC
-----
CATCGGTGGTTTGA AAAATTTAATTTTCAGTAATTTTGATATAAACTATGATCGGTGTCTAC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ATGATTTCTATAGATTTGTTGAAGAAATAGGGGATAGATTTTCGAGATAAACCTCCCCCAGC
-----
ATGATTTCTATAGATTTGTTGAAGAAATAGGAGATAGATTTTCGAGATAAACCTCCCCCAGC
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
GAATCAACTTGACTCATTTTGTAACTGATGTATCACTATAGGCTCGTTTTCAACAGCA
-----
GAATCAACTTGGCTCATTTTGTAACTGATGTATCACTATAGGCTCGTTTTCAACAGCA
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
ATATTACATGATTATTTTTTACAGCGCCTATGATTTTGGGTATTTGGTCGGTGTCTTGT
-----
ATATTACATGATT-----ATTGCGCCTATGATTTTGGGTATTTGGTCGGTGTCTTGT
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CTGTTTTTGTATCCCTTTGTGGGCAATAGTTGTTTCATATCTGTTTAAAAATCTAATGAGAA
-----
CTGTTTTTGTATCCCTTTGTGGGCAATAGTTGTTTCATATCTGTTTAAAAATCTAATGAGAA
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
TGTTAGTTATAGCTATTAAGCTTCAAATCATATCTTGTTTGGTTAGCAGCTCTACTTAAA
-----
TGTTAGTTATAGCTATTAAGCTTCAAAAAA-----
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
CAAATACATTTTAAACCTAATATTTGTTGGTAATCAAACGACAATTGAGCTTTTATGAGA
-----
-----

Marijuana-C32096195
L.usitatissimum-LUS10013948
Textile-hemp-csa_locus_1853_iso_4_len_1208_ver_2
H.lupulus-HL.SW.V1.0.G020502.1
-----
TTCTGGC
-----
-----
-----
```

EF2

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	AAAGATATAAACGATTACTCTATGAATGAAGTTAAAGAAAATATCTTTATGTTATGTAA ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	CCATAATTAGAAAATCTGTAAGAACACCCCAACACAATAACAACAACAAATAGCATAA ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	GTTATTGACCTTTTTGGGAGTTTTTCATCTTGAGACTGAGGTTGAGAAAGATGAGTGGTGT ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	AGCTTTTGATTCTCAAGGAGATGAGAAGACTTGAGAGAAATGCCTAGGAGAGGTAACAGCT ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	AAGACCAATAGAACTAGCTTTGTTGGCGAGGCAACGGCTGCACCGGTGAGGCTGGCAA ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TGGATGTGTTCTGCAAAATCATAGGAACACATCCAATCACAGTAGGCAGCAGAAAATCAA ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	CAAGAAAAGACTATGAAATGCAAGAGAAAATCGGCAAAAAGCAAGGGAAAACAAGATG ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	CTGAGCCTCTAACTCTAAGCTTACTCTTTTTCTCTCTTTTGAGCCTCTCTCTCAGGTG ----- -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TAATACTTTGTTGGTGATACTCAAAACTAGTCAAGATGGTAAATTCACAGCAGAGGA ----- -----ATGGTGAAGTTCACAGCTGAAGA
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	ATTGAGAAGAATTATGGACAACAAGCACAATATACGGAATATGCCGTTATGCCCATGT ----- -----GCTTCGTCGTATTATGGACTACAAGCACAACATCCGTAATATGTCGCTATTGCCCATGT
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TGATCATGAAAAACTCACTCTTACCATTCTCTGGTGGCTGCTGGTATCATTTGCTCA ----- -----GAAAACTCACTCTTACCATTCTCTGGTGGCTGCTGGTATCATTTGCTCA TGATCAGGGGAAATCTACACTTACTGATTCTCTAGTGGCTGCTGGGTTATCATTTGCCCA -----
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	AGAAGTTGCTGGTGATGTCGGATGACTGATACTCGTCAGGATGAGGCAGAACGTTGGCAT AGAAGTTGCTGGTGATGTCGGATGACTGATACTCGTCAGGATGAGGCAGAACGTTGGCAT AGAGTTGCTGGGATGTCGGATGACTGATACCCGTCTGATGAAGCAGAGCTGGTAT ----- -----AT **
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TACAATTAAGTCTACTGGTATCTCTCTCTATTATGAGATGTCGTGAATCTCTGAAGAG TACAATTAAGTCTACTGGTATCTCTCTCTATTATGAGATGTCGTGAATCTCTGAAGAG TACAATCAAGTCTACTGGAATCTCTTTTCTATCAGATGACTGATGAGACATCAAGAG TACAATTAAGTCCACGGGATCTCTCTCTATTATGAGATGTCGTGAATCTCTGAAGAG ***** ***** * *:***** *: ** *****:*****.: . * *****
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TTACGAAGGAAAGCGACAAGGGAATGAGTACCTCATCAATCTCATGACTCACCTGGGCA TTACGAAGGAAAGCGACAAGGGAATGAGTACCTCATCAATCTCATGACTCACCTGGGCA TTACCGGGAAAGGGGACGGGAGTGAATACCTCATCAATCTCATGACTCACCTGGGCA TTATAAAGGAGAGAGACAAGGGAATGAGTACCTCATCAATCTCATGACTCACCTGGGCA *** . . . ** . . . * . ***** ***** ***** * * . *****
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TGTTGACCTTTTTCATCAGAAGTCACTGCTGCTCTTCGCATCACTGATGGTGCATTTGGT TGTTGACCTTTTTCATCAGAAGTCACTGCTGCTCTTCGCATCACTGATGGTGCATTTGGT CGTTGACTTCTCATCTGAAGTCACTGCTGCTCTCCGATCACTGATGGTGCATTTGGT TGTTGACTTCTCATCAGAAGTCACTGCTGCTCTTCGCATCACTGATGGTGCATTTGGT ***** ***** .***** ***** * * ***** *****:***** **
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TGTTGATTGTATTGAGGGTGTCTGTGTCCAACAGAGACTGTGCTTCGTCAAGCCCTTGG TGTTGATTGTATTGAGGGTGTCTGTGTCCAACAGAGACTGTGCTTCGTCAAGCCCTTGG CGTGATTTGTTGAGGGGCTCTGGGTGACAGACTGAGACTGTTTCTTCGTCAAGCTTTGGG GGTTGATTGTATTGAGGGTGTGTGTGTCCAACAGAACTGTGCTCCGTCAAGCCCTTGG * * ***** ***** * * * * * . . . * * ***** * * * * *
Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2 Marijuana-C32108059 L.usitatissimum-Lus10031201 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1	TGAAAGGATTAGCCCTGTGTTAACTGTTAAACAAGATGGACAGGTGTTTTCTTGAGCTGCA TGAAAGGATTAGCCCTGTGTTAACTGTTAAACAAGATGGACAGGTGTTTTCTTGAGCTGCA TGAAAGGATTAGCCCTGTGTTAACTGTTAAACAAGATGGACAGGTGTTTTCTTGAGCTGCA TGAAAGGATTAGCCCTGTGTTAACTGTTAAACAAGATGGACAGGTGTTTTCTTGAGCTGCA ***** ***** * * * * * ***** ***** ***** * * * * *


```
H. lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      GAAACGTTTAGCTAAGTCAGATCCTATGGTGGTGTGTTCTA-----
***** * ** ***** ** ** ***** ** ** ** **

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CATCATTGCTGGTGTCTGGAGAGCTTCACCTTGAATCTGTTGAAGGATCTTGTGGATGA
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CTTTCATGGGTGGTGTCTGAGATCACGAAATCCGACCCAGTTGTCTTCCGTGAAACCGT
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CCTTGAGAAATCAAGCAGAGTCGTTCATGAGCAAGTCCCCCAACAAGCATAACCGTCTCTA
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CATGGAGCCAGACCATTGGAGGAAGGATTAGCTGAGGCAATCGATGATGGCCGATTG
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CCCAAGGGATGACCCCAAGGTCCGTTCCAAGATCCTCTGAGGAGTTCCGCTGGGACAA
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      GGATCTCGCCAAGAAGATCTGGTGTCTCGGTCCCAGACCCCGCCCTAACATGGTAGT
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      GGACATGTGTAAGGGAGTTCACTACCTGAATGAAATCAAGGATTCAAGTGGTGGGTT
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      CCAGTGGGCATCAAAGGAAGGTGCGCTTGCAGAAGAAAACATGAGAGGAATCTGCTTCGA
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      AGTCTGTGATGTGGTTCTCCACGCCGATGCTATCCACAGAGTGGTGGTCAAGTCATCCC
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      AACAGCCAGGAGGGTCATCTACGCTTCCCCACTGTCTGCCAGCCAAGGCTGGTCGAGCC
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      TTGCTACCCCTCGCGGNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      NNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNNN
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      NNNNNNNNNNNNNNNNAAGAGGAAGGTTTGAAGGAGCAGATGACCCCTCTCCGATT
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      TCGAGGACAAGCTGTAAGAGCATCTTTGGTCTTTGCTGCAGGAGATGGATGATCCTAGT
-----

Textile-hemp-csa_locus_674_iso_1_len_2081_ver_2
Marijuana-C32108059
L.usitatissimum-Lus10031201
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039978.1      TATGTTTTTTTTTATACTGATGTTGTGCTGTGGTTTGAGTCCATTATGTTA
-----
```

Actin

```

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
-----CTTCTCTCTCTCAAACCTCTA---AACTCTAAACCATTCATCTTTTCATT
TGTTGCATTCCTTAGTATCATTTGT-ATCGCTATATGACGATCTACCCGCTTTT--ATTTATT

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
CATTTACCACAAACCTCTAAACTTCCATCTTGTCTTTTCGCATTTCAACAGGTAAGTGAA
ATTTTATGAA-----AGATGTTCTTACAGCATAG-TTTGGTGAACAAATAGTAAAGTAA

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
-ATGGCAGAAGGTGAGGATATCCAGCCCCCTCGTCTGCGCAATGGAACAGGAATGGTCA-
GATGGCAGATGCAGAGGATATTCAGCCACTTGTCTGCGATAATGGAACAGGAATGGTCA-
GATGGCAGATGCAGAGGATATTCAGCCACTTGTCTGCGATAATGGAACAGGAATGGTCAA
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
GGTATTAATGTTTATTTGTCTTGTGTTTAAAGTTTCCCATGGAATCATTATCTTCTGTGC
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
AAAAGCTAGCTTAATGTTACTCGTGGGTGTGTAGAAATTTGCCTCTTGACCATGAATATT
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
-----AGGCTGGATTGCTGGAGATGATGCCCTCGTGTGTGTTCCCCA
-----AGCTGGGTTTGTGGAGATGATGCTCCACGAGCTGTGTTCCCCA
GTGATCTTACCTATTAGGCTGGGTTTGTGGAGATGATGCTCCACGAGCTGTGTTCCCCA

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
GTATTGTTGGTCTGCCACGTACACTGGCGTATGGTTGGAATGGGTGAGAAAGATGCCT
GTATCGTGGTCTGCTCCTCGTACACTGGTGAATGGTTGGAATGGGCCAGAAAGACGCAT
GTATCGTGGTCTGCTCCTCGTACACTGGTGAATGGTTGGAATGGGCCAGAAAGACGCAT
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
ATGTTGGTGTGAGCCAGTCCAAGAGAGGTATTTGACATGAAATACCAATGAAAC
ATGTTGGTGTGAGGCACAATCCAAGCAGGTATCTTAACTCTGAAGTACCAATGAGC
ACGTGGTGTGAGGCACAATCCAAGCAGGTATCTTAACTCTGAAGTACCAATGAGC
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
ATGTTATTGTGAACAATTGGGATGACATGGAAAAGATTTGGCATCACACCTTCTACAACG
ATGGTATTGTGAGCAACTGGGATGACATGGAAAAGATCTGGCATCACACTTTTACAATG
ATGTTATTGTGAGCAACTGGGATGACATGGAAAAGATCTGGCATCACACTTTTACAATG
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
AGCTTCGTGTGCTCCGGAAGAGCACCCCTGTTCTTCTGACTGAGGCTCCTCTGAACCCCA
AGCTTCGTGTGCTCCCTGAGGAACACCCCGTTCTTCTAAACCGAAGCTCCACTTAACCCCA
AGCTTCGTGTGCTCCCTGAGGAACACCCCGTTCTTCTAAACCGAAGCTCCACTTAACCCCA
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
AGGCAATCGTGAGAAGATGACCCAGATCATGTTGAGACCTTCAATACCCCTGCATGT
AGGCCAATCGTGAAAAATGACCCAGATCATGTTGAGACCTTCAACACCCCTGCTATGT
AGGCCAATCGTGAAAAATGACCCAGATCATGTTGAGACCTTCAACACTCTGCTATGT
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
ATGTTGCTATTTCAGGCTGTATTGTCACTGTATGCCAGTGGTCTGACAACTGGT-----
ATGTTGCCATTCAAGCCGTTCTTCTCTGTATGCCAGTGGTCTGACTACCGGT-----
ATGTTGCCATTCAAGCTGTTCTTCTCTGTATGCCAGTGGTCTGACTACCGGTGAGTACC
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
AAGTACTTTCTTTCTCTTTTCATTGTCTGATGATGATTTCTTGTGAGATATCCTATA
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
GATACTGAAATGAGTCTTTAAATATGGTAAGAACTGAGATTTTACTAATACCAATCTCAT
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
TCTGTTTACCAGCTACTTGCATCATGATATGATAGTTTCTTACCTTGTCAAATATTGTAG
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
TGTGGCTTTGGTTTGGAAATTATATTTTCTTGAAGTTTAAACCTTGACCCTCATTTTC
-----

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----
TAATACTATTATGAGCTTTTATATGCCCCTGTCTTAAATAAATTTAGCTAGAAGTTTTG
-----

```


L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
-----ATCGTGTAGATTCTGGTATGGTGTAGCCACACAGTCCCCTAT
-----ATTGTGTGGATTCTGGTATGGTGTAAAGCATACTGTCCTCAT
CCTTAGTTTTGCAGGATTTGTGCTGGATTCTGGTATGGTGTAAAGCATACTGTCCTCAT
-----GGTATTGTGTGGACTCTGGTATGGTGTAGCCATACTGTCCTCAT
** **

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
CTACGAGGGTTACGCTCTCCCTCATGCCATCCTTCGCTCGACCCTTGTGGGGCTGACCT
ATACGAGGGATATGCTCTCCCTCATGCCATTCTACGCTCTGATCTTGTGGTCTGATCTCT
ATACGAGGGTATGCTCTCCCTCATGCCATTCTACGCTCTGATCTTGTGGTCTGATCTCT
ATACGAGGGATATGCCCTCCCTCATGCCATTCTCCGCTCTGACCCTTGTGGTCTGATCTCT
.***** **

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
TACAGATAGCTTAATGAAGATCCTCACCGAGCGGGGTTATTCTTTTACCACACTACAGCAGA
TACTGATCACCTAATGAAGATCCTCACCGAGCGTGGATACTCCTTACCACCACTGCTGA
TACTGATCACCTAATGAAGATCCTCACCGAGCGTGGATACTCCTTACCACCACTGCTGA
TACTGATCACCTAATGAAGATCCTTACTGAGCGTGGTACTCCTTACCACCACTGCTGA
.. * ***** **

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
ACGGGAAATTTGTGAGGGACATGAAAGAAAAGCTAGCTTACATCGCTCTCGA CTTTGAGCA
ACGGGAAATTTGTGAGGGACATGAAGGAGAAGCTTGCCTACATAGCTCTTGA CTTTGAGCA
ACGGGAAATTTGTGAGGGACATGAAGGAGAAGCTTGCCTACATAGCTCTTGA CTTTGAGCA
ACGGGAAATTTGTGAGGGACATGAAGGAGAACTTGTCTACATGCTCTTGA CTTTGAGCA
***** **

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
GGAAATGGAAACAGCCAAACTAGCTCATCTCTCGAGAAGATTACGAATTCCTGTATGG
GGAGATGGAGACAGCCAAAGACTAGTTCTGCTGTTGAGAAGATTATGAGTTGCCAGACGG
GGAGATGGAGACAGCCAAAGACTAGTTCTGCTGTTGAGAAGATTATGAGTTGCCAGACGG
GGAGATGGAGACAGCCAAAGACTAGTTCTGCTGTTGAGAAGATTATGAGTTGCCAGATGG
.. * ***** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
ACAGGTCATCACCATTAGGTGCTGAGCGTTTCCGTTGCCGGAAGTCTGTTCCAACCATC
GCAAGTCATCACCATTAGGTGCGGAGCGGATTCGATGCTCTGAAAGTTCTTTCCAACCTTC
GCAAGTCATCACCATTAGGTGCGGAGCGGATTCGATGCTCTGAAAGTTCTTTCCAACCTTC
GCAAGTCATCACCATTAGGTGCTGAGCGGATTCGATGCTCTGAAAGTTCTTTCCAACCTTC
.***** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
CATGATAGGAATGGAAGCTGCAGGATCCACGAGACAACTTACAATCCATCATGAAGTG
ATTGGTTGAATGGAAGCAGCAGGCACTCACGAACTACTTACAACCTCCATCATGAAGTG
ATTGGTTGAATGGAAGCAGCAGGCACTCACGAACTACTTACAACCTCCATCATGAAGTG
ATTGGTTGAATGGAAGCAGCAGGCACTCACGAACTACTTACAACCTCAATCATGAAGTG
.***.***.***** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
CGACGTGGATATTAGGAAGGACTTGTACGGTAACATTGTGCTCAGTGGTGGTCAACTAT
CGATGTTGATATCAGAAAGGATCTTTACGGTAACATTGTGCTCAGTGGTGGTCAACTAT
CGATGTTGATATCAGAAAGGATCTTTACGGTAACATTGTGCTCAGTGGTGGTGGACCAT
CGATGTTGATATCAGAAAGGATCTTTACGGTAACATTGTGCTCAGTGGTGGTGGACCAT
*** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
GTTCCCTGGTATTGCTGATAGAATGAGCAAAGAGATCTCTGCCCTTGTCCAAAGCAGCAT
GTTCCAGGCATTTGCTGATAGGATGAGCAAAGGAAATCTCTGCTTGCACCAAGCTCTAT
GTTCCAGGCATTTGCTGATAGGATGAGCAAAGGAAATCTCTGCTTGCACCAAGCTCTAT
GTTCCAGGCATTTGCTGATAGAATGAGCAAAGGAAATCTCTGCTTGCACCAAGCTCGAT
***** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
GAAGATCAAGGTTGTTGCACCACCAGAAAGAAATACAGTGTGGATTGGCGGTTCCAT
GAAGATTAAGGTTGTTGCACCACCAGAGAGAAATACAGTGTGGATTGGGCTCTAT
GAAGATTAAGGTTGTTGCACCACCAGAGAGAAATACAGTGTGGATTGGAGGCTCCAT
GAAGATCAAGGTTGTTGCACCACCAGAGAGAAATACAGTGTGGATTGGAGGCTCCAT
***** ** ** **~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~**~

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
CTTAGCTTCGCTTAGCACCTTCCAGCAG-----
TTGGCTTCACTCAGCACCTTCCAGCAG-----
CTTGCCCTCTCTCAGCACCTTCCAGCAGGTTTATATTTTTTTCATATCTAAGTTTGGCAT
TTTGGCCTCTCTCAGCACCTTCCAGCAG-----
** ** ** ** ** ** ** ** ** ** ** **

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1

GATGATCTTAATATGATCATTTGAATAATTACTGATATCTTATTTTATCTTTTCTTATGC

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
--ATGTGGATCGCAAAGCAGAGTACGATGAGTCTGGACCGTCAATTGTTTCACAGGAAGT
--ATGTGGATTGCAAAGCAGAGTACGATGAGTCTGGGCCATCAATTGTTTCATAGGAAAT
AGATGTGGATTGCAAAGCAGAGTACGACGAGTCTGGGCCATCAATTGTTTCATAGGAAAT

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
GCTTCTGA-----
GCTTCTAAGCATGTGAGAATTAGAACTACTGCAGAGAGAAAAGCAAGTACTGTTGTTTTG
GCTTCTAAGCATGTGAGAATTAGAACTACTGCAGAGAGAAAAGCAAGTACTGTTGTTTTT

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1

ATTATGTTGGAGAAAAGTGTGTTTGCAGAAGGTTCAATCTAGCTCGTTACCTTTTTTTTT
ATTATCTTGAGAAAAGTGTGTTTGCAGAAGGTTCAATCTAGCTCGTTACCTTTTTTTTT

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1
ATTCTCACTTGAAGTGACTTCGGAAGGCCAGGAGTTAATTTATCCAATTTGTTCTTTTT
ATTCTCACTTGAAGTGACTTCGGAAGGCCAGGAGTTAATTTATCCAATTTGTTCTTTTT

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1

AAATTTTATTTTATTTTGTATTACGACTCTTTTATATCATATATATATTTTTTTTGG
AAATTTTATTTTATTTTGTATTACAACTCTTTGATATCATATATATTTTTTTTGG

L.usitatissimum-Lus10001694
Textile-hemp-csa_locus_2263_iso_5_len_1488_ver_2
Marijuana-scaffold122787
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1

TCAAAAAAAAAA
TCA-----

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G017631.1

Cyclo

```

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
AAAAAGTTTGTAGCTTAAATAAACCTTGAAGGAATATGAGTTCTCAATCTAATTAAC
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
GACTTCTCTTCAATGATGATGCTTTTATTATTATTATTAAGGATCTCTGAGTTGTTT
-----
-----TAAGGATCTCTGAGTTGTTT
-----
-----TATGGATCAATGAGTTGTTT
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
TGTGAGGATTAT-ATGGATTATCTTTTAGTTGACATTCCTTGATTTTGAACAGGAACCTT
TGTGAGGATTAT-ATGGATTATCTTTTAGTTGACATTCCTTGATTTTGAACAGGAACCTT
TCTGGGATTATATTTGATTAGCTTTTAGTTAACATTCCTTGGTTTTTGAACAGGAACCTG
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
-----ATGGCGAAGAATCC
TTCTTCTGAAAACCA-----AAATATCACAATTTGGTTTTCAACATGTCGAAACCC
TTCTTCTGAAAACCA-----AAATATCACAATTTGGTTTTCAACATGTCGAAACCC
TTCTTTTGGAAAGTTAAGTTAATAAAAAAATTTCAAATGGATTGACAAAATGCGAACC
*:.:.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
AAAGGTCTTTTTCATGATTTGATAGGCAAGGTGAAAACCTGGCAGGTTGATGAGGCT
CAAGGTCTTCTTTGACATCCTTATTTGAAAGATGAAGGCTGGCCGAGTTGTAATGGAATT
CAAGGTCTTCTTTGACATCCTTATTTGAAAGATGAAGGCTGGCCGAGTTGTAATGGAATT
CAAGGTCTTCTTTGACATCCTTATTTGAAAGATGAAGGCTGGCCGAGTTGTAATGGAATT
***** ***** * **:*.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
GTTTGCAGATACAGTCCCAAAAACAGCTGA GAATTTCCGAGCTCTATGCACGGGAGAGAA
GTTTGCAGATACAGTCCCAAAAACAGCTGA AAACCTTCCGAGCTCTATGCACGGGAGAGAA
GTTTGCAGATACAGTCCCAAAAACAGCTGA AAACCTTCCGAGCTCTATGCACGGGAGAGAA
GTTTGCAGATACAGTCCCAAAAACAGCTGA AAACCTTCCGAGCTCTATGCACGGGAGAGAA
***** **.*.:. **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
AGGGATTGGGAAAGCAGGGAAGCCTTTACATTACAGGGCTCGGCTTTCACCGTATAAT
AGGCTTTGGGGTATCAGGGAAGGCACTGCATTACAAGGCTCAGCCTTTCACAGGATCAT
AGGCTTTGGGGTATCAGGGAAGGCACTGCATTACAAGGCTCAGCCTTTCACAGGATCAT
AGGCTTTGGGGTATCAGGGAAGGCACTGCATTACAAGGCTCAGCCTTTCACAGGATCAT
**.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
CCCCAATTTTCATGTCAGGTTGAGACTTTACCAGAGGAATGGAACCTGGTGGCGAATC
ACCAAACTTCATGTCAGGTTGAGACTTTACCAGAGGTAATGGGACCGGTGGAGAGTCC
ACCAAACTTCATGTCAGGTTGAGACTTTACCAGAGGTAATGGGACCGGTGGAGAGTCC
CCCCAATTTTCATGTCAGGTTGAGACTTTACCAGAGGTAATGGAACCTGGGAGAGTCC
**.*.*** ***** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
AATCTATGGGGAGAAGTTTGCAGATGAGAACTTCAAGCTGAAGCACACGGGCTCTGGGAT
AATTTATGGTATGAAGTTTGGAGGATGAGAACTTCAAGTTGAAGCACACTGGCCCTGGAA
AATTTATGGTATGAAGTTTGGAGGATGAGAACTTCAAGTTGAAGCACACTGGCCCTGGAA
TATTTATGGTATGAAGTTTGGAGGATGAGAACTTCAAGCTGAAGCACACTGGCCCTGGAT
:* **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
CTGTCCATGGCTAATCGGGAAGAAACCAATAGGCTCTCAGTTCTTTATTTGCACAGA
TCTTTCAATGGCTAATCGGGAAGAAACCAATAGGCTCTCAGTTCTTTATATGCACCTGA
TCTTTCAATGGCTAATCGGGAAGAAACCAATAGGCTCTCAGTTCTTTATATGCACCGA
TCTTTCAATGGCTAATCGGGAAGAAACCAATAGGCTCTCAGTTCTTTATTTGCACCGA
**.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
TAAGACAGCTTGGCTAGATGGGAAGCAGTGTGTGTTTGGGAAAGTTGTTGATGGGTATGG
CAAGACCGACTGGCTTGTATGGGAACATGTTGTTTGGGAAAGTTGTTGATGGATATGG
CAAGACCGACTGGCTTGTATGGGAACATGTTGTTTGGGAAAGTTGTTGATGGATATGG
CAAGACCGACTGGCTTGTATGGGAAGCAGTGTGTGTTTGGGAAAGTTGTTGATGGATATGG
**.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
ATTTGTGAAGGAGATGGAGAAGTTGGTTTTCAGATAGCGGAATTAATCTCTCAGTCTGTTGT
CATAGTCAAAGAAATGGAGAAGTTGGTTTTCAGTGTGGAATGACTTCTCAACCTGTTAT
CATAGTCAAAGAAATGGAGAAGTTGGTTTTCAGTGTGGAATGACTTCTCAACCTGTTAT
TATAGTCAAAGAAATGGAGAAGTTGGTTTTCAGTGTGGAATGACTTCTCAACCTGTTAT
:* **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
TATTGAGGACTGTGGCAGATTGATGATGAGCAACAGTGA-----
CATTGAAGATTGTGGACAGTTGACTGAGAACTAATCTTGTAGAAAATGTTAAATTAAGAT
CATTGAAGATTGTGGACAGTTGACTGAGAACTAATCTTGTAGAAAATGTTAAATTAAGAT
CATTGAAGATTGTGGACAGTTGACTGAGAACTAATGTAGAAAATGTTAAATTAAGAT
**.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **.*.*** **

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
TCCAAGCAACTTGTATGTTTTTTTGTGCTTTTGTGCTTGGGCTCTCGGGGAAATAATTT
TCCAAGCAACTTGTATGTTTTTTTGTGCTTTTGTGCTTGGGCTCTCGGGGAAATAATTT
TCCAAGCAACTT-----TTTTTGTGCTTTTGTGCTTGGGCTTCAAGGAAATAAGAA
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
ATGTACTAAATCTTATGCAAGCCCTGAATACAGGCTGGG-----TACTCCAATCT
ATGTACTAAATCTAATGCAAGCCCTGAATACAGGCTGGG-----TACTCCAATCT
ATGTCTA-----AATGCAAGGGTGAATCCCATGCTGATTTAGTTTAACTCAATTTT
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
CTTAATATTTGACTCTGTATATTTTATGCTTTGATGATACATAAATAAATTTCTTTATTT
CTTAATATTTGACTCTGTATATTTTATGCTTTGATGATACATAAATAAATTTCTTTATTT
CATAATATTTGACTCTGTATATTTTGTGTTTGA-----TACTTTAATAAATTTCT-TATT
-----

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1
-----
CATGAAATGTGGTCTTTTTCTGGAAAAATATAATAACCAATTTATCATCTCGGAAAT
CATGAAAAA-----
CATGAAA-----
-----

```

L.usitatissimum-Lus10042553
Marijuana-scaffold3694
Textile-hemp-csa_locus_6842_iso_2_len_854_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G028342.1

GACTTTTTTTTAAACATAACAATACTGCGAGCATTGATGATTCAGA

<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>AGATTGGCGTGGTGGTGGAGCTAGTCAGAATATCATTCCAAGTTCTACCGGTGCAGC GGATTGGAGAGGAGGCCCGTGGAGCTGGACAAAATATATTCTAGTTCTACTGGTGCAGC GGATTGGAGAGGAGGCCCGTGGAGCTGGACAAAATATCATTCTAGTTCTACTGGTGCAGC -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>GAAGGCTGTTGGAAAGTACTTCCAGAGCTGAACGGAAACTTACTGGCATGGCTTTCCG AAAGGCTGTTGGTAAAGTTCTCCAGAACTGAATGGAAAGCTTACTGGAATGGCTTTCCG AAAGGCTGTTGGTAAAGTTCTCCAGAACTGAATGGAAAGCTTACTGGAATGGCTTTCCG -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>TGTCCCAACGCCTAATGTTTCTGTTGTGGACTTAACTTGTGCACTTGAGAAGAGTGCATC TGTTCaACTCCTAATGTCTCAGTGGTgGACTTAACTTGTGCACTTGAGAAGAGTGCCTC TGTTCCTACTCCTAATGTCTCAGTGGTAGACTTAACTTGTGCACTTGAGAAGAGTGCCTC -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>ATACGATGATGTTAAAGCTGCTATTAAAGTATGCATCTGAGGGACCATTGAAGGGCATTCT TTATGAA----- TTATGAAGATGTCAAGGCAGCCATTAAAGTATGCGTCAGAGGGACCATTAAAGGGCATTCT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>TGGATACACTGATGAGGATGTCGTTTCTAATGATTTTCATCGGCACTCAAGGTCAAGCAT TGGGTACACAGATGAAGATGTTGTCTCCAATGATTT-GTTGGTGACACAAGGTCAAGTAT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>ATTGATGCAAGGCCGGGATAGGGTTGAGCAGTTCCCTTCATGAAGCTCGTGTCTGGTA TTTGATGCCAAGGCTGGAATAGGGCTTAGCACATCCTTCATGAAGCTTGTGTCTATGGTA -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>CGACAATGAGTGGGGTTACAGCAACCGAGTTCTGGACCTCATCGAGCACATGGCCTTGGT CGATAAGCAATGGGGATACAGCAACCGTGTCTTGGACCTTATTGAGCACATGGCCTTGGT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>AGCTTCCCT--GAAGTGA----- AGCGGCTACCTACTAAGTATTGTTGCTGCTGCAACAACAATTTTTTTAGAGCTCTTGCT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- ATGAGTTTGGTTGGAGAGTAGTTAATACATTTTGATAGGGTTTCGGGTTTTTCTCATCT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- CATTGGTCCGATTTAAAGATTTTCGCATGGTTGAGTTTGAATAATGAAAATCTGAGA -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- TGTATGGGCTTTGATAATCATTGTCTCATGGAGTTGATGCCATTAATATACATATTGAG -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- AAGGGTTTCTTCTGCTCTCTGTATGGCTTTTCTTTCTAGTAACTTTGACATGAATCT -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- TTCATCTCTGATAAAAAATGGTTTCATTTCCTATGTTGATCAATGCTAGTATCAACTACC -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- AAATACATCTGAATATGGGTACAGCTCAAGTTATAGGCATAATAAATAATTTTTAAACCAC -----</p>
<p>L.usitatissimum-Lus10000872 Marijuana-scaffold25527 Textile-hemp-csa_locus_1460_iso_2_len_1872_ver_2 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G008610.1</p>	<p>----- ATTATAAATGCAAAATGGCATCAAATTAATTGCT -----</p>

eTIF4E

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

-----A
-----GAGAGATACACTTTTCATTCAAAG--CTCCAACGAATCCTAACCA
CGGCTCTCCGATCTGAGAGATACACTTTTCATTCAAAG--CTCCAACGAATCCTAACCA
-----GATTCACATTCATCTCACTTCCATACATCGAATCGGAACCA
*

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

TGGCGCAACACGACTGCGGCGACCGAAGTAAGCGACGCATCGGTGGTTACGTCGCGCG
TGGCGACTGAGATGGCAGCGGCCACCGAGGCCAACATTTAGCAGAGCCCGAGGCTGCGAG
TGGCGACTGAGATGACGCGGCCACCGAGGCCAACATTTAGCAGAGCCCGAGGCTGCGAG
TGGCGACTGAGATGACGCGGCCACCGAGGCCAACAGTGTAGCAGAGCCCGAGATTGCGAG
*****.*.:.*:**.* ** **.* *.* . *.*:* .*.***

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

ACGCAATGGCG--GA-----GACGTCCCCTCAGTCTCAAGCTCCACAGAAAGTGGGA
CGGCTATTGTGGCCGAGAACAAAGCGCAAGGCGAGCCACACAAGTTGGATAAGAAATGGGA
CGGCTATTGTGGCCGAGAACAAAGCGCAAGGCGAGCCACACAAGTTGGATAAGAAATGGGA
CGGCAATGGTGGCCGAAAGCAAGACACAGCCGAGCCGCAAGTTGGATAAGAAATGGGA
.*.**.* * ** **.* . ** * **.* ** * **.* ** * **.* ** * **.* ** * **.*

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

CCTTCTGGTTCGACAACCAATCCAAACCCAAAGCAGGCGCGCTGGGGCACTCTCTTC
CCTTTTGGTTCGATAAACCAATCTAAGCCTAAGCAAGGCGCGCTGGGGCACTCTCTTC
CCTTTTGGTTCGATAAACCAATCTAAGCCTAAGCAAGGCGCGCTGGGGCACTCTCTTC
CCTTTTGGTTCGATAAACCAATCCAAAGCCAAAGCAAGGCGCTGGGGCACTCTCTTC
**** ***** ** **.* ** **.* ** **.* ** **.* ** **.* ** **.* ** **.*

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

GTAGTGTCTACACTTTCGACACCGTCGAGGAATTTGTGTGTTGTATGAACAGGTATTTA
GCTCTGTCTACACTTTTGACACCGTCGAGGAATTTGTGTGTTGTATGACAGGTATTTCA
GCTCTGTCTACACTTTTGACACCGTCGAGGAATTTGTGTGTTGTATGACAGGTATTTCA
GCTCTGTCTACACTTTTGACACCGTCGAGGAATTTGTGTGTTGTATGACAGGTATTTCA
* : ***** ** ***** ** ***** ** ***** ** *****

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

AGCCTAGCAAGCTACCTGGACAAGCTGAATCCACTGTTTAGGGATGGGTTGAACCCA
AGCCTAGCAAGTTGACATCAGATTCAGATTTATAATTAATCTA-----
AGCCTAGCAAGTTGACATCAGATTCAGATTTCCATTTGTTCAAAGCTGGGTTGAACCCA

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

AGTGGGAAGATCCAGAGTGTGCTAATGGGGAAAGTGGAGTGTACCTGTAGTAAAAACA
-----CAGGTTTACTGTTATCAGCAGTAGAAAAAT
AGTGGGAAGATCCAGAGTGTGCTAATGGGGAAAGTGGAGTGTATCAGCAGTAGAAAAAT

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

CCACCTTGGATAAGATGTGGCTCGAACTCTGATGGCTTTGATGGAGAGCAATTTGATG
CTACCCCTTGACACTATGTGGTTAGAACTTTGATGGCTTTGATGGAGAGCAATTTGATG
CTACCCCTTGACACTATGTGGTTAGAACTTTGATGGCTTTGATGGAGAGCAATTTGATG

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

AATCCGAGGAGATATGTGGCGTGGTTGCCAAGTGTGCGTACAAGGCAAGATAAACTTGCTC
AGGCTGATGAGATTTGTGGTGTGGTTCGCAAGCGGTGCGCCAGAGGCAAGGCAAACTTGCGC
AGGCTGATGAGATTTGTGGTGTGGTTCGCAAGCGGTGCGCCAGAGGCAAGGCAAACTTGCGC

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

TCTGGACTAAGACGGCTGCTAATGAAGCTGTCCAGATGGGCATCGGAAGAAAGTGGAAAG
TCTGGACCAAGACAGCTGCCAATGAGGCTGTTCCAGATGAGCATTGGAAGAAAGTGGAAAG
TCTGGACCAAGACAGCTGCCAATGAGGCTGTTCCAGATGAGCATTGGAAGAAAGTGGAAAG

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

ATATCATCGATGTCAGTACGAACTCACCTACAATTTCCATGATGATCTCGCAGGAAAG
AGATACTAGACACAACCTGACAAAATCACTTACAGCTTCCATGATGATTCGAAAAGAGAGA
AGATACTAGACACAACCTGACAAAATCACTTACAGCTTCCATGATGATTCGAAAAGAGAGA

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

GATCTGTGAAGAGCCGATACAGCGTATGA-----
GATCTGCAAGGGTGTGTTACACTATACCATGAACATTTACGACAAATTTGAGGCTTGATC
GATCTGCAAGGGTGTGTTACACTATACCATGAACATTTACGACAAATTTGAGGCTTGATC

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

CCTTACTTACTTACTTTCGAAATTTTACAAAATACTAGCAGCGGCAACTCATTGAGATTTT
CCTTACTTACTTACTTTCGAAATTTTACAAAATACTAGCAGCGGCAACTCATTGAGATTTT

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

GATGTTTTCTGTCTATTGAGGAAAACCAATTAGATTAATATTTTTTTGTGGTGTTTTTT
GATGT-TTCTGTCTATTGAGGAAAACCAATTAGATTAATATTTTTTTGTGGTGTTTTTT

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

GATTGTAACATGACAACCGCTCTTTATTTTTTTTATTGATGCAAAATTTTTCATCAAAA--
GATTGTAACATGACAACCGCTCTTTATTTTTTTTATTGATGCAAAATTTTTCATCAAAA--

L.usitatissimum-Lus10023733
Marijuana-scaffold35425
Textile-hemp-csa_locus_9035_iso_2_len_909_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G000377.1

AATGATTACTTAAA
AATGATTACTTAAA

TIP41

```

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
ATTATTTTGATTGCCCATTTATAATGAAGTTGATCAAATTCAAAACTCAAAAGTTGGCC
ATTATTTTGATTGCCCATTTATAATGAAGTTGATCAAATTCAAAACTCAAAAGTTGGCC
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
TTGGGCCCAAATTCACAGTGAATAATAAGGCAAGGCAAGGCAA--AGGGACTCAAAC
TTGGGCCCAAATTCACAGTGAATAATAAGGCAAGGCAAGGCAaggtacctttgagggcgagC
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
-----ATGGCCGAGGAGGTAGACGACAAGGACCTGA
CGAAGATCGATCGAACCGGACTGTGGAAATGGAAGTGGAGTTGACCATAACGAGCTCA
CGAAGATCGATCGAACCGGACTGTGGAAATGGAAGTGGAGTTGACCATAACGAGCTCA
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa locus 3380 iso 1 len 1164 ver 2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AAGCCGCGGAGCTGAGCTTTTGACCGAGCGCCTCCGCGGACTCCGTATTCATGGCTGGG
AGGCGGCTGGAGCCGAGCTTCTAACTGAAGGACGTCATGGCATCCGTATCCATGGTTGGG
-----
AGGCGGCTGGAGCCGAGCTTCTAACTGAAGGACGTCATGGCATCCGTATCCATGGTTGGG
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AGATCGTCTCAAAGCTGGCTCTATTCTCACTCTCCGCTGTGAACATGGACGTTTGC
AGGTCGAGTCTCGCAATTGCTCCATTCTCACCTCTTCCATCTTTGAAC-----
AGGTCGAGTCTCGCAATTGCTCCATTCTCACCTCTTCCACTTTGAAC-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
TGCACGTACACCTCGAACTCTTTGTTGTACAAAAGTGGTGGTGTGGCCAAAAGTTTGTG
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
CCGGTTGCTCTGTCCGCTACTGGTAAATATACATGCTCAACTACTTGCAGGTGGGAGG
AGTGGGGAG
-----
AGTGGGGAG
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AGAAACTGCAGACCTCTCACCTACCAGATGGTGTGGCGCAGCTGTCTGGTTCTCA
AAAAGCTTCAGACATCCCATTGCGCAGAAATGATATTGGGGCAGTTGTTGGTCTCTA
AAAAGCTTCAGACATCCCATTGCGCAGAAATGATATTGGGGCAGTTGTTGGTCTCTA
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa locus 3380 iso 1 len 1164 ver 2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AACATATCAAGAGTGGCACCAAAATCCATTTTAATGCATTGTATGCGCTAACCGGTTGGG
AGCACATTCCTAGTGGCACTAAAATTCATTTTAATGCGTTGTATGCTCTACTTGGATGGA
AGCACAACTCCTAGTGGCACTAAAATTCATTTTAATGCGTTGTATGCTCTACTTGGATGGA
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AGCAGGAAGCTTTACCCCGAGTTGAAGTTCCCTGCTGTCACAATGGAAATTCAGAAGCA
AACAGGAAGCTCTGCCGCTGTGGAAAGTTCCGGCCGCTGAAAATGGAAATTCGCAGCA
AACAGGAAGCTCTGCCGCTGTGGAAAGTTCCGGCCGCTGAAAATGGAAATTCGCAGCA
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AGCCGTTCCACAGGTGATACTAGATTATGATTATACACTTACACACCATACATTGGAA
AACCATCCCAACAGGTCATTTGGATTATGATTACACTTTTACACACCTTATCGTGGAA
AACCATCCCAACAGGTCATTTGGATTATGATTACACTTTTACACACCTTATCGTGGAA
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa locus 3380 iso 1 len 1164 ver 2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
GTGAAACTATTGAGA-----CCAGTGTGAAAGTGGAGAACCATTCTGCAAGTG
GTGAAATGATTGAGATGGATGCAACCCGAGCAAGAAAGAGAGGATTCCTCTGAGGGAACCT
GTGAAACaATTGAGATGATGCAACCCGAGCAAGAAAGAGAGGATTCCTCTGAGGGAACCT
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
GCAGGCTTCAATGGGAGGATTGCAAGGAACGAATTGATGTTGCTTCCTAGCTCAAAG
ACAATGTCAGTGGGAGGAGAGCAAGGAGAAAATGATATGGCTGCACTGGCACCCAAAG
-----
ACAATCTCCAGTGGGAGGAGAGCAAGGAGAAAATGATATGGCTGCACTGGCACCCAAAG
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
AGCCTATTCTTTCTATGACGAGTGTCTTTATGAGATGAAGTGGCTGATAATGGAG
AGCCTATTCTTTCTATGATGAGGTAATATTATATGAGATGAAGTGGCAGATAATGGGG
AGCCTATTCTTTCTATGATGAGGTAATATTATGAGATGAAGTGGCAGATAATGGGG
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
TGTCACTTTAACAGTAAAAGTGAGAGTATGCAAGTTATTGGTTCTTCTTTGCGAT
TGTGCGCTTCAACTGTTAAAGTGAGAGTATGCCAAGTCTTGGTTCTTCTATTGCGCT
-----
TGTGCGCTTCAACTGTTAAAGTGAGAGTATGCCAAGTCTTGGTTCTTCTATTGCGCT
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
TTTGGCTTAGAGTTGATGGAGTCTGATGAGATTACGGGACACTCGCATCCATTGTGCTT
ATTGGCTCAGAGTTGATGGAGTCTTATGAGACTAAGAGACACTCGAATGCATTGTGTAT
---GTCAGAGTTGATGGAGTCTTATGAGATAAGAGACACTCGTATGCATTGTGTAT
ATTGGCTCAGAGTTGATGGAGTCTTATGAGACTAAGAGACACTCGAATGCATTGTGTAT
*** ***** ** ***** **.****** ** ***** :*
-----

L.usitatissimum-Lus10026859
Textile-hemp-csa locus 3380 iso 1 len 1164 ver 2
H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
Marijuana-scaffold76878
-----
TTAGTGACAGTCCCAAGCCTGTCATCTTCGCGAAAGTTGCTGGAGACAAGCAACCTTCG
TTGGTGACAAGTCAAATCCAATCTTCTCGAGAAAGCTGTTGGAGAGAAGCTACATTTTC
TTGGTGACAATCAAATCCAATCTTCTCGAGAAAGCTGCTGGAGAGAGGCTACATTTTC
TTGGTGACAATCAAATCCAATCTTCTCGAGAAAGCTGCTGGAGAGAAGCTACATTTTC
TTGGTGACAATCAAATCCAATCTTCTCGAGAAAGCTGCTGGAGAGAAGCTACATTTTC
**.****** ** ***** ** ***** **.****** **.****** :*
-----

```


L.usitatissimum-Lus10026859
 Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
 H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
 Marijuana-scaffold76878

AGGCTCTGTCTGCTAAAGGG-TACCCCATGTGACTCTGCTTACAGTGATCCTAACAAAC
 AATCTTTATCTGCAA-AAGGATACCCCTTCTGATCTGCTGCTTACAGTGACCCAGCTCC
 AATATTTATCTGCAAAGGATAACCCCTTCTGATCTGCTGCTTACAGTGACCCAGCTCC
 AATCTTTATCTGCAA-AAGGATACCCCTTCTGATCTGCTGCTTACAGTGACCCAGTgCC
 * . . * .*****. . * . * * * * * * : * * * * . * * * * * * * * * * * * . * *

L.usitatissimum-Lus10026859
 Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
 H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
 Marijuana-scaffold76878

ATCAGCCACAGGCTTCCAGTCGTTATGCATAGGACTCAAAGCTTATAGTCCCTGTAA
 ATCAGCCAGAGACTACCCATAGTCATGCACAAGTCTGAAGTGTAAAGT-CCCTGGTAA
 ATCAGCCAGAGACTTCCCATTTGTCATGCACAAGTCTGAAGTGTAAAGT-CCCTGGTAA
 ATCAGCCAGAGACTACCCATtGTCATGCACAAGTCTGAAGTGTAAAGT-CCCcGGTAA
 ***** **.*.*.*.* ** * * * * * * .*:** **.*:*****;** ** * ** *

L.usitatissimum-Lus10026859
 Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
 H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
 Marijuana-scaffold76878

 CCTCTAGAGCTGTAATAATATATGCACGGATGATTGTTGAATTTAGCTTTTCATTGTG
 CCTCTAGAGCTGTAATA-ATTATATGCACGGAAAGATTGTTGAATTTAGCTTTTCATTGTG
 CCTCTAGAGCTGTAATA-ATTATATGCACGGAAaGATTGTTGAATTTAGCTTTTCATTGTG

L.usitatissimum-Lus10026859
 Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
 H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
 Marijuana-scaffold76878

 GTTCTGGTTGATGTTAACTTATTTATTTACGAAAAGAAAA-----TCGACAT
 GTTCTGGTTGATGTTAACTTATTTATTTACAAAAAGGAAAAAATGGAATAAACGACT
 GTTCTGGTTGATGTTAACTTATTTATTTACGAAAAGAAAA---A-----TtGcCAT

L.usitatissimum-Lus10026859
 Textile-hemp-csa_locus_3380_iso_1_len_1164_ver_2
 H.lupulus-HL.Tea.v1.0.G021288.1
 Marijuana-scaffold76878

 ACATTTTCTTGTAATAAATAAGTTTAACATCAACCAGAACC
 ACATTTTCTTGTA-----
 ACATTTTCTTGTA-----

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

ACATGGCTTGTGTCTGATGTACCGTGGTGACGTGGTTCCCAAAGATGTCAACGCAGCTG
ACATGGCCTGCTGTTTGATGTACCGGGTGACGTGCTTCCCAAAGATGTAAACGCCGCCG
ACATGGCTTGTGTGTGATGTACAGGGGAGATGTTGTACCAAAGGATGTGAACGCAGCAG

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

TGGCGACCATCAAGACAAAGAGGACCATCCAGTTCGTGGACTGGTGCCTCACTGGATTCA
TGGCCA-----
TCGCCA-----

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

AGTGTGGTATCAACTACCAGCCCAACTGTTGTCCCGAGGCGACCTTGCCAAGGTC

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

AGAGGGCTGTGTGCATGATCTCCAACCTCCACCAGTGTGGCAGAGGTTTGGGCGAATTG

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

ACCACAAGTTTGTATCTCATGTACGCCAAGCGTGCATTGCTCCACTGGTATGTGGGTGAGG

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

GTATGGAGGAAGGAGTCTCTGAGGCACGTGAGGATCTGGCTGCTCTTGAGAAGGACT

L.usitatissimum-Lus10031032
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G004672.1
Textile-hemp-csa_locus_11261_iso_1_len_1086_ver_2
Marijuana-scaffold23181

ACGAGGAGGTTGGCGCTGAGGCTCCTGAGGATGGAGAAGATGAAGGTGATGAGTACTGA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GGAGAGAAAAGCTGCACAGCTTACCAGGACGATAGTTGGAGTGTGGAAGCTTGTCACTC
AGAGAGAAAAGCTGCTGACCTTACTAGGACTATTTGGAGTCTGGAAGCTGCCATTC
AGAGAGAAAAGCTGCTGACCTTACTAGGACTATTTGGAGTCTGGAAGCTGCCATTC
***** ** * ***** ** * ***** ** * ***** ** * ***** ** * *****

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GCTTGGTGTGATGCATCGGACCTTAAGCCGGAGAATTTCTGTTTGTGAGTCAACAAGA
ATTGGGGTTATGCATCGGACCTTAAGCCCTGAGAATTTCTTTTGTCAACAGCAGGGA
ATTGGGGTTATGCATCGGACCTTAAGCCCTGAGAATTTCTTTTGTCAACAGCAGGGA
ATTGGGGTTATGCATCGGACCTTAAGCCCTGAGAATTTCTTTTGTCAACAGCAGGGA
. * * * * * ***** * * * * * ***** * * * * * ***** * * * * * *****

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GGATTGCTGCTCAAACTATTGATTTGGACTATCAATCTTCTTCAAGCCAGGAGAAAG
GGATGCACTTCTCAAACTATTGACTTTGGTTTATCTGTTTTCTTCAAGCCAGGAGAG
GGATGCACTTCTCAAACTATTGACTTTGGTTTATCTGTTTTCTTCAAGCCAGG-----
GGATGCACTTCTCAAACTATTGACTTTGGTTTATCTGTTTTCTTCAAGCCAGGAGAG
**** * . * ***** * * * * * ***** * * * * * *****

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GTATAGTGTAGTGTGGCAGTCCATACTATGTGGCTCTGAGGTTTTAAAGAACGTTA
GTTTATGTAGTGTGGTGGCAGCCATATTACGTTGCACCAAGTCTTGGCAGCAGCGTA

aTTTATGTAGTGTGGTGGCAGCCATATTACGTTGCACCAAGTCTTGGCAGCAGCGTA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

TGGTCCGAGAGCTGATGTATGAGTGTGGTGTATTCTCTACATTCTGTTAAGTGGAGT
TGGTCCGAGAGCAGATGTTGGAGTGTGGAGTATTCTTTACATTCTGTTAAGTGGAGT

TGGTCCGAGAGCAGATGTTGGAGTGTGGAGTATTCTTTACATTCTGTTAAGTGGAGT

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GCCACCCTTCTGGGAGAGACCGAGCAGGGAATTTGAGCAGGTTCTCCAGGGTGTACT
GCCTCCATTTGGGCTGAAAGTGAGCAAGGATATTTGAAGAAGTGTTCATGTGCACCT

GCCTCCATTTGGGCTGAAAGTGAGCAAGGATATTTGAAGAAGTGTTCATGTGCACCT

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

TGACTTTGAATCTGAACCTTGGCCTAACATCTCCGAGAGTGTAAAGATTTAGTTAGGAA
TGATTTTTCAACAGAACCGTGGCCTAGTATTTCTGAAGGTGCCAAGATTTAGTGGAGAA

CGATTTTTCAACAGAACCGTGGCCTAGTATTTCTGAAGGTGCCAAGACTTAGTAGAGAA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

AATGCTTTGTCGAGACCCAGAAAGCGACTAACTGCACATGAAGTTCTCTGCCATCCATG
AATGCTTTATTCGAGACCCTAGGAGCGGATATCTGCACATGATGTTTTGTGCCATCCCTG

AATGCTTTATTCGAGACCCTAGGAGCGGATATCTGCACATGATGTTTTGTGCCATCCCTG

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GGTACAAGAAGAAGGTGTAGCTCTGACAAGCCTCTGATTCTGCGCTACTAAGTCGTTTT
GGTTCAAGTTGGTGGTGGCTCTGACAAGCCTCTCGATTCTGCAATATTAAGTCGGTT

GGTTCAAGTTGGTGGTGGCTCTGACAAGCCTCTCGATTCTGCAATATTAAGTCGGTT

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GAAGCAATCTCGGCTATGAACAAGCTCAAGAAAATGGCTCTTATTATCATTGCTGAGAG
GAAACAATCTCTGCAATGAACAAGCTTAAGAAAATGGCTATTAGAGTTATTGACAGAGAG

GAAACAATCTCTGCAATGAACAAGCTTAAGAAAATGGCTATTAGAGTTATTGACAGAGAG

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

TTTATCCGAGAGAAATTCAGGCTGAAGGAGATGTTCAAGATGATAGATGCTGTAGG
CTTATCTGAAGAAGAAATTCAGGCTGAAGGAAATTTCAAAATGATAGACACTGACAA

CTTATCTGAAGAAGAAATTCAGGCTGAAGGAAATTTCAAAATGATAGACACTGACAA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

AAGCGCCAGATCACATTCGAAGAACTCAAGCTGGACTAAAAAGATTGGTGTACTCT
CAGTGGTTCATCACTTTTGAAGAACTTAAGGCTGGTCTGAAAAGATTGGAGCTAATCT

CAGTGGTTCATCACTTTTGAAGAACTTAAGGCTGGTCTGAAAAGATTGGAGCTAATCT

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

CAAGGAATCAGAAATCTACGATTTAATGCAAGCGGCAGATATAGACAACAGTGGCACCAT
TAAGGAATCCGAAATTTATGATTTAATGCAAGCAGCAGATGTAGATAACAGTGGAAACAAT

TAAGGAATCCGAAATTTATGATTTAATGCAAGCAGCAGATGTAGATAACAGTGGAAACAAT

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

TGATTACGCCGAGTTCATCGCTGCAACCTGACCTGAAACAAAATCGAGAGAGAGATCA
TGATTACGGAGAGTTTGTAGCAGCACTTTGCATTTAAACAAAATCGAGAGAGAGATCA

TGATTACGGAGAGTTTGTAGCAGCACTTTGCATTTAAACAAAATCGAGAGAGAGATCA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

TCTATTTGCAGCCTTTTCTACTTTCGACAAGGATGGAAGTGGTTACATCACTCAAGACGA
TTTGTTCGCGCATTTCTACTTTTGATAAAGCAGGAGTGGCTACATTACTCAAGATGA

TTTGTTCGCGCATTTTCTACTTTTGATAAAGCAGGAGTGGCTACATTACTCAAGATGA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GCTTCAACAAGCTTGCAGGAGTTTGGCCTACAAGACGTCGCTTGAAGAGATGATCAA
GCTTCAACATGCTTGCAGGAGTTTGGGGTAGAGGACGTCGCGCTTGAAGAGATGATGCA

GCTTCAACATGCTTGCAGGAGTTTGGGGTAGAGGACGTCGCGCTTGAAGAGATGATGCA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

CGAAGCTGATCAGGACAATGACGGGCGCATAGATTACAACGAATTTGTGGCAGTATGCA
AGAAGTTGATCAGGATAATGATGACGACATAGATTATAACGAGTTTGTGGCAGTATGCA

AGAAGTTGATCAGGATAATGATGACGACATAGATTATAACGAGTTTGTGGCAGTATGCA

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1

GAAAGGAAACCTAGCACCAACCCCGGAAAGGAAAGGACTAGAGACTAGCTTCAAGATGGC
GAAAGGAACTATTGGT---GGCCCTGCTAAGAGGGGCTTACAAAATTCCTTCAAGATGGC

Marijuana-scaffold109107

GAAAGGAACTATTGGT---GGCCCTGCTAAGAAGGGCCTACAAAATTCCTTCAGCATTGC

L.usitatissimum-Lus10028862
Textile-hemp-csa_locus_8286_iso_2_len_2019_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G043506.1
Marijuana-scaffold109107

GTTCAAAGATGCGCGGAAAATCAGCACCAGCAAGTAG
TTTTAGAGAGGGTCGCAAACCTT-----

TTTTAGAGAGGGTCGCAAACCTT-----

RAN

```

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
--AAAGTATAGCTTTCACACAGCAAAATATTTAACACTTTGGAGATCTGGAAGGATTC
CAAAAGTATAGCTTTCACACAGCAAAATATTTAACACTTTGGAGATCTGGAAGGATTC
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TCAATCTCTCTCTCTCTATATATTCTCCGGTAAGTTCTAGAGAGAGAAGGTGAAGTG
TCAATCTCTCTCTCTCTATATATTCTCCGGTAAGTTCTAGAGAGAGAAGGTGAAGTG
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
-----ATGGC-----TGGGTATGGAGATCCTAGTCAGAAAGTGGATTATGCTTTTA
TGAAAATGGCAGCGGTGGAGGCTACGGCGATACGAGCCAGAAGATAGATTACGTGTTC
TGAAAATGGCAGCGGTGGAGGCTACGGCGATACGAGCCAGAAGATAGATTACGTGTTC
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
AGGTGGTCTGATTGGAGACTCGGCGTGGGGAAGTCTCAGATACTTCTAGATTTTCGA
AGTTTGTGTGATCGGAGATTTCGGCGTGGGGAAGTACAGATTCTGGCTCGGTTTGTCTA
AGTTTGTGTGATCGGAGATTTCGGCGTGGGGAAGTACAGATTCTGGCTCGGTTTGTCTA
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
GGAATGAGTTCAGTCTCGACTCCAAGGCCACCATCGGCGTTCGAGTTCAGACACGGACTA
GGAATGAGTTCAGTTCGACTCGAAAGCCACCATCGGCGTTCGAGTTCAGACTAGGACTC
GGAATGAGTTCAGTTCGACTCGAAAGCCACCATCGGCGTTCGAGTTCAGACTAGGACTC
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TGGTTATACAGCAAGAAGCGTCAAGGCTCAGATCTGGGATACCGCGGCCAAGAACGAT
TCGTCATCGAACACAAGAGTGTAAAGGCTCAGATCTGGGATCTCGAGCCAGGAACGAT
TCGTCATCGAACACAAGAGTGTAAAGGCTCAGATCTGGGATCTCGAGCCAGGAACGAT
-----GAT
***

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
ACAGAGCGGTACAAAGTCTTATTACAGAGGTGCGGTAGGGGCGATGTTGGTGTACGACA
ACAGAGCGGTGACGAGTGCATACTATAGGGGAGCTGTGGGGCAATGCTTGTATTGATA
ACAGAGCGGTGACGAGTGCATACTATAGGGGAGCTGTGGGGCAATGCTTGTATTGATA
ACAGGGCAATTACGAGTGCATATTATAGGGGAGCTGTGGGGCAATGCTTGTATTGATA
****.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TAACCAAGCGCCAGACCTTGTATCACATTCCGCGTGGTGAAGAGTTCAGTGTTCATG
TAACCAAGCGCCAGACCTTCGATCACATACCAGTTCGGTGAAGAGCTACGTAACCATG
TAACCAAGCGCCAGACCTTCGATCACATACCAGTTCGGTGAAGAGCTACGTAACCATG
TAACCAAGCGCCAGACCTTCGATCACATACCAGTTCGGTGAAGAGCTACGTAACCATG
*****.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
CTGACAAGAATATTGTTATCATTCTGGTAGGGAACAAGTGTGATCTTGAGGAACAGAGAG
CTGACAAGAACATAGTCACTATTCTGATCGGAACAACAACTGATTCAGAGAACCAGCGTG
CTGACAAGAACATAGTCACTATTCTGATCGGAACAACAACTGATTCAGAGAACCAGCGTG
CTGACAAGAACATAGTCACTATTCTGATTGGAACAACAACTGATTCAGAGAACCAGCGTG
*****.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
GAGTACCACAGAGGATGCCAAGGAATTTGCAGAGAAGGAGGTTTGTCTTCTCTAGAAA
CAGTCCCCTAGGAAGCGCCAAAGAAATTTGCCAGAAAGAGGGCTTTTCTTTTGGAGA
CAGTCCCCTAGGAAGCGCCAAAGAAATTTGCCAGAAAGAGGGCTTTTCTTTTGGAGA
CAGTCCCCTAGGAAGCGCTAAAGAAATTTGCTCAGAAAGAGGGCTTTTCTTTTGGAGA
****.*****.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
CCTCCGCATTGAACGCCAATGTTGGAGAGTGCCTTTTCAACGGTATTGACGGAGATAT
CTTCAGCACTGGAATCACTAATGTCGAGAACCGCTTCTTGACCGTCTCAGAGATTT
CTTCAGCACTGGAATCACTAATGTCGAGAACCGCTTCTTGACCGTCTCAGAGATTT
CTTCAGCACTGGAATCACTAATGTCGAGAACCGCTTCTTGACCGTCTCAGAGATTT
* **.* ** *.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TCAACATTGTAAACAAAAGAGCTTGACAGCTGATGAGAATCAAGGCAACGGTAAACCTG
TCAACATTGTGAACAAGAAGAACCTTGGCGTGTGAAAACCAAGGAATGGTAAACCTG
TCAACATTGTGAACAAGAAGAACCTTGGCGTGTGAAAACCAAGGAATGGTAAACCTG
TCAACATTGTGAACAAGAAGAACCTTGGCTGTGAAAACCAAGGAATGGTAAACCTG
*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
GTCATTAGCTGGTGAAGAAATCTGGTGCAGGCCCTGCACAAGTAATCCAGCAAAGA
CATCCCTTACTGGCAAGAAGATCATCGTCCGGCCCTGCACAAGTTATCCCTGAAAAGA
CATCCCTTACTGGCAAGAAGATCATCGTCCGGCCCTGCACAAGTTATCCCTGAAAAGA
CATCCCTTACTGGCAAGAAGATCATCGTCCAGGCTCTGCACAGTTATCCAGAAAAGA
* **.* ** *.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
GAAACATGTGTTGCACCTCATCGTGA-----
ACAAGATGTGTTGTACATCATCGTGTCTAATCTTTTGACAAAAGTGG-TCTCAAATACA
ACAAGATGTGTTGTACATCATCGTGTCTAATCTTTTGACAAAAGTGG-TCTCAAATACA
ACAAGATGTGTTGTACATCATCGTGTCTAATC-TTTGCACAAAAGTGGATCTCAAATACA
..* **.* ** *.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *.***.*** ** *.*****.*** ** *
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
AGATTCTGTTTTCAAATCTCAAATAGCAATTTTGTGATGGTGGTGTTTTTTCATT
AGATTCTGTTTTCAAATCTCAAATAGCAATTTTGTGATGGTGGTGTTTTTTCATT
AGATTCTGTTTTCAAATCTCAAATAGCAATTTTGTGATGGTGGTGTTTTTTCATT
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TGATATTTTTACATGTTTTAGCCTTGTAGTTGCATGGGCGGCCAAGCTCTTGCTCaT
TGATATTTTTACATGTTTTAGCCTTGTAGTTGCATGGGCGGCCAAGCTCTTGCTCGT
TGATATGTTTTACATGTTTTAGCCTTGTAGTTGGATGGGCGGCCAAGCTCTTGCTCGT
-----

L.usitatissimum-Lus10025738
Marijuana-scaffold6813
Textile-hemp-csa_locus_1455_iso_4_len_1015_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G039301.1
-----
TATGATAAGGAAAGAAAGAACTA-AGTTGAAGTTGAGTTGCA-----
TATGATAAGGAAAGAAAGAACTA-AGTTGAAGTTGAGTTGCAAGATCGAAGAGCGGTT
TATGACAAGGAAAGAAAGAACTAAGTTGAAGTTGAGTTGCA-----

```

Clathrin

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 ACAAAAcaaatACAACtCAactcttCTCTTCTCCATTTCTGCTTTGTGAATTTCTT
 -----ACAAAAACAACtCAACTCTTCTCTCCATTTCTGCTTTGTGAATTTCTT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 CCATTTCTCCCTTACCAAGAAAGCAGAGATCAAATCAAATAGATAGGCCATCCATCTTT
 CCATTTCTCCCTTACCAAGAAAGCAGAGATCAAATCAAATAGATAGGCCATCCATCTTT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 CAAATCTTACGTCCAGATCGCAACTACTCCGCCCTAGATCTGATTCcGGACGCCACCCAC
 CAAATCTTACGTCCAGATCGCAACTACTCCGCCCTAGATCTGATTCGGACGCCACCCAC

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 -----ATGCCGGTAGCTGCTTCAGCTCTCTATTTCTTGAACCTCCGCGGCGATGT
 TGGATCCGTCATGCCGGTGGCTGCTCCGCCATTACTTCTTGAACCTCCGAGGCGATGT
 TGGATCCGTCATGCCGGTGGCTGCTCCGCCATTACTTCTTGAACCTCCGAGGCGATGT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 CCTCATCAATCGTCTCTACCGCGAGATGTTGGGGAAATATGGTGTGCGTTCGGGAT
 TCTCATCAATCGTCTCTACCGCGAGATGTTGGGGAAATATGGTGTGCGTTCGGGAT
 TCTCATCAATCGTCTCTACCGCGAGATGTTGGGGAAATATGGTGTGCGTTCGGGAT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 GCATATATGTCAGACGAAGAACTTGGGACATGCCCTGTGCGTCAAATGGAGGCTGTTT
 GCATATAATGCAAACAAAGAACTTGGTACATGTCCTGTACGACAAATAGGGGGATGTTT
 GCATATAATGCAAACAAAGAACTTGGTACATGTCCTGTACGACAAATAGGGGGATGTTT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 ATTTCTTTATATGAGGATCAGCAACGCTACATTGTGGTTGAGTGTGAGCAGCAATGCTAA
 TTTCTTTACATGAGAATAAGCAACGTgTACATTGTGATTTGTGTCAGCAGCAATGCAAA
 TTTCTTTACATGAGAATAAGCAACGTTTACATTGTGATTTGTGTCAGCAGCAATGCAAA

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 TGTGTCTGTGCATTCAAATTTGTGGTAGAGGCTGTGCACTATTCAAGTCATATCTCCG
 TGTAGCTTGTGCGTTCAAGTTTGTGTTGAGGCGGTTGCGTGTGTTCAAATCATATTTTGG
 TGTAGCTTGTGCGTTCAAGTTTGTGTTGAGGCGGTTGCGTGTGTTCAAATCATATTTTGG

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 TGGTGCATTTGATGAAGATGCTATCAGAAATAATTTGTTTTGATATACGAGTTGCTTGA
 TGGGGCTTTTGTATGAAGATGCAATTCGTAATAATTTTGTTCGATTTATGAACGTTTGA
 TGGGGCTTTTGTATGAAGATGCAATTCGTAATAATTTTGTTCGATTTATGAACGTTTGA

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 TGAGATCATGGACTTTGGATATCCACAGAATTTGCTCTCCTGAGATATTAAAGCTATACAT
 TGAATTTATGGATTTGGTTACCCCAAATCTTCCACAGAAATTTGAAGTTGTACAT
 TGAATTTATGGATTTGGTTACCCCAAATCTTCCACAGAAATTTGAAGTTGTACAT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 TACTCAAGAAGGAGTGCAGTCCACATTTTCTCAAGCAAGCTTTGGATAAGCCTGTACC
 TACTCAAGAAGGAGTGCAGTCCACATTTTCTCAAGCC--ACGGATAAGCCTGTACC
 TACTCAAGAAGGAGTGCAGTCCACATTTTCTCAAGCC--ACGGATAAGCCTGTACC

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 AAATGCCACATTTGCAAGTTACAGGGGCTGTTGGTTGGCGAAGGAAGGACTCGTATACAA
 TAATGCAACTCTACAAGTTACGGGTGCTGTTGGTTGGCGGAGAGAAGGCTTTGTTTATA
 TAATGCAACTCTACAAGTTACGGGTGCTGTTGGTTGGCGGAGAGAAGGCTTTGTTTATA

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 AAAGAACGAGGTTTTCTGGATATTGGGAAAGCGTTAATCTTCTATGTCTCCAAAGG
 AAAGAATGAGGTTTTTGGATATTGGGAAAGTGAATCTTCTATGTCTCCAAAGG
 AAAGAATGAGGTTTTTGGATATTGGGAAAGTGAATCTTCTATGTCTCCAAAGG

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 TAGTGTACTACGTGTGATGTAACGGGAAGATCTGATGAAGTCTCTCTCCGGAAT
 TAGTGTGTTGCGTTGTGATGTAACGGGAAGATCTAATGAAGTCTCTCTCCGGAAT
 TAGTGTGTTGCGTTGTGATGTAACGGGAAGATCTAATGAAGTCTCTCTCCGGAAT

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 GCCTGATTTGAAGTTGGGTTTAAACGATAAAATGGCCCTTGAGAAAGAGTCACAACCTAA
 CCTGATTTGAAGTTGGGTTTAAATGATAAGATGGCCCTTGAAAGAGTCACAACCTAA
 GCCTGATTTGAAGTTGGGTTTAAATGATAAGATGGCCCTTGAAAGAGTCACAACCTAA

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 GAACCGTCCCACTAAAAGTGGTAAACAATGAGCTGTGATGTTACTTTCCATCAATG
 ATCTCGTCCCACTAAAAGTGGTAAACAATGAGCTGTGATGTTACTTTCCATCAATG
 ATCTCGTCCCACTAAAAGTGGTAAACAATGAGCTGTGATGTTACTTTCCATCAATG

L.usitatissimum-Lus10040086
 Marijuana-scaffold38061
 Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
 H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1

 CGTGAACCTTAAACAAGGTTCAACTCGGAGAAGACAGTTAGTTTGTCCACCTGATGGTGA
 TGTGAACCTTGAAGGTTTAAATCGGAGAAAACGTGAGTTTGTGCCACAGATGGTGA
 TGTGAACCTTGAAGGTTTAAATCGGAGAAAACGTGAGTTTGTGCCACAGATGGTGA

```

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
ATTTGAATTGATGAAGTACCGCATCACAGAGGGGTTAATCTACCATTGAGGTATTACC
ATTTGAATTGATGAAGT-----ATGAAGGTGAATCTTCCATTCCGAGTGTGCC
ATTTGAATTGATGAAGTACCGTATTACTGAAGGTGAATCTTCCATTCCGAGTGTGCC
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
AACCATTAAGGAACATGGCCGAACACGATGGAAGTGAATGTCAAGGTAAAGAGCGTTT
TACTATCAAGGAACCTGGTAGAACACCGCATGGAGTAAATGTCAAGGTGAAGAGTGTCTT
TACTATCAAGGAACCTGGTAGAACACCGCATGGAAGTAAATGTCAAGGTGAAGAGTGTCTT
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TGGGGCGAAAAATGTTTGTCTTGGTGTGGTAATCAAAATCCCTGTACCAAAACAAACAGC
TGGTGCAAAAATGTTGCACTTGGGGTTGTCAATAAAAATCCCCGTACCAAAACAAACAGC
TGGTGCAAAAATGTTGCACTTGGGGTTGTCAATAAAAATCCCCGTACCAAAACAAACAGC
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TAAAAACAGCTTCCAAGTGACGTGAGGACGGGCAAGTACAATGCGTCAATTGATTGCTT
TAAAAACAGCTTCCAAGTTACATCTGGTGCATGTAATATAATGACGCTATTGATTGCTT
TAAAAACAGCTTCCAAGTTACATCTGGTGCATGTAATATAATGACGCTATTGATTGCTT
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
GGTCTGGAAGATAAAGAAGTTTCCAGTGCAGACTGACCAACCTTGATGTCAGAAGTTGA
AGTCTGGAAGATAAAGAAAATTTCTGGGCAAACTGACCAACAATGAGTGCAGAGTTGA
AGTCTGGAAGATAAAGAAAATTTCTGGGCAAACTGACCAACAATGAGTGCAGAGTTGA
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
GTTGATTTCTACAATTGCAGATAAGAAGTCTTGGACACGACCCCAATTCAAATGGAGTT
GCTGATTTGCACAATGACAGAAAAGAAGTCTGGACACGGCCACCAATTCAGATGGAAAT
GCTGATTTGCACAATGACAGAAAAGAAGTCTGGACACGGCCACCAATTCAGATGGAAAT
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
CCAGGTCCCCATGTTTACAGCATCTGGATTGCGTGTGAGATTCTTAAAGTGTGGGAGAA
CCAGGT-----AGTtaTGGGAGAA
CCAGGTTCCAATGTTTACAGCATCTGGTCTTGCAGTACGATTCTTAAAGTGTGGGAGAA
-----AGTtaTGGGAGAA
****.*****

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
GAGTGGTTACAACACTGTGAGTGGGTTGCTACATTACAAAAGCAGGATCTTACGAGAT
GAGTGGATACAACACAGTTGAGTGGGTTGCTATATCACGAAAAGCTGGTTCATACGAAAT
GAGTGGATACAACACAGTTGAGTGGGTTGCTATATCACGAAAAGCTGGTTCATACGAAAT
GAGTGGATACAACACAGTTGAGTGGGTTGCTATATCACGAAAAGCTGGTTCATACGAAAT
*****.*****.* ***** ** *.*****.* ** *.*****.*

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TAGTGCTAG-----
TAGTGCTAAAAACATTTCGCGTAAATGGTGAAGAATTGAGATATTTGAGTTTGGAGATC
TAGTGCTAAAAACATTTCGCGTAAATGGTGAAGAATTGAGATATTTGAGTTTGGAGATC
TAGTGCTAAAAACATTTCGCGTAAATGGTGAAGAATTGAGATATTTGAGTTTGGAGATC
*****.

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TACAAATTTGGTTATTGGATCAGAAAATGTTGCTAAGACATTAGGAATATTTTTTCTT
TACAAATTTGGTTATTGGATCAGAAAATGTTGCTAAGACATTAGGAATATTTTTTCTT
TATAAATTTGTTATTGATCAGAAAAGTTGTTGCTTAGCAATAAATCAT--TAGGGCA-
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TTTGGGTTTGGTGTGTGGTTATAGTGTATGTCGATATGATT---GTGTTTCACTACT
TTTGGGTTTGGTGTGTGGTTATAGTGTATGTCGATATGATT---GTGTTTCACTACT
---TTTTTGTGTGTGGTTATAGTGTATGTCGATATGATTGTTGTGTTAATTACT
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TTTtGTTGATATTTGTTGTAATGCTAGCTATTTTTTTaCCCATATCCTTTTACAACF
T-TTGGTTGATATTTGTTGTAATGCTAGCTATTTTTTTCCCATATCCTTTTACAACF
T-TTGGTTGATATCTTGTGTAATGCTAGCTATTTTTTTCC--ATCCTCTTACAACF
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
GgCAATaTGAGAAATCTTTGATCTGTTcTTTTCTAGAGATGGATTTGTTTCATTCATGGT
GCCAATGTGAGAAATCTTTGATCTGTTATTTCTAGAGATGGATTTGTTTCATTCATGGT
GGCCATGTGAGAAATCTTTGATCTGCCATTTT-----GGAGA-CCAACTTCTTGGT
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
TTGCATTGGCAAAAAT---CAGTTGTAGTGACAAAACTTGTAAGTGAAGAATACTTGA
TTGCATTGGCAAAAAT---CAGTTGTAGTGACAAAAGTTGTAAGTGAAGAATACTTGA
TTGAATTTGGCAAAAATCTGCTGTTGTAGTGACAAAATTCGGAGTGAAGAATACTTGA
-----

L.usitatissimum-Lus10040086
Marijuana-scaffold38061
Textile-Hemp-csa_locus_5464_iso_6_len_1880_ver_2
H.lupulus-HL.SW.v1.0.G042778.1
CTTGAGATATATAGTTTGGCTTTGCTTTA-----
CTTGAGATATATAGTTTGGCTTTGCTTTA-----
CTTGAGATAT---AGTTTGGCTTTG-----

```


H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GGTTCTTCTGGTGGTCTGTTTGGCTTTCTGGGCTTGATGCGCTAACCGTTCAAACCTTTA
GGTTCTTCTGGGCGGACTCGTTTGGCTTTCCGGAAGCTCGATGGGTTGACTTTCAAGTCATTG
GGTTCTTCTGGTGGTCTAATTTGCTTTTCTGGGCTAGATGGGCTAACTTTCAGAACTTTA
GGTTCTTCTGGTGGTCTAATTTGCTTTTCTGGGCTAGATGGGCTAACTTTCAGAACTTTA
***** ** **:* .***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GTTTGAATCCACTCACAAAACCTGGAGATCTCTACCAAATATGCAATFACAATCAGCAA
GTTTGAATCCCTTGAAGTACGATGGAGGACTTCCAGCATGCAACAATCAGCAG
GTTTGAATCCACTCACAAAACCTGGAGGCTCTACCAACTATGCAATFACAACAGCAA
GTTTGAATCCACTCACAAAACCTGGAGGCTCTACCAACTATGCAATFACAACAGCAA
***** ** **:* .***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

AGACAGCTGATCATGGTTGTTGATCGTAAACATCGGTCATTAAAGTTATAGCCACAAGT
AGACAGTTGATATTTGGTGGTGGTCTCGGACCGGTCGTTCAAAGTATAGTACCAGC
AGACAGCTGATCATGGTTGTTGATCGTAAACATCGGTCATTAAAGTTATAGCCACAAGT
AGACAGCTGATCATGGTTGTTGATCGTAAACATCGGTCATTAAAGTTATAGCCACAAGT
***** ** **:* .***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GACATTTATGGTGACAAATCATTACCACCGAAGTGTATGATTCAAAGCTAAATAGTTGG
GATGTTTATGGCGATAAATCGTTGCCTACCGAAGTGTACGATTGCAAACTCAGCAGG
GATTTTACCGTGACAAATCATTACCACCGAAGTGTATGATTCAAAGCTAAATAGTTGG
GATTTTACCGTGACAAATCATTACCACCGAAGTGTATGATTCAAAGCTAAATAGTTGG
** .**** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

TCCTTCCACAGATAATGCCAGCAGTTAATCTTTGCTCCTCAAAGATGGCTTATTGTGAC
GTTGTTTATCAGATTATGCTTCCGCTTAATCTATGCTCCTCGAAGATGGCTATTGGCAG
TTCCCTTCCACAGATAATGCCAGCAGTTAATCTTTGCTCCTCGAAGATGGCTATTGTGAT
TTCCCTTCCACAGATAATGCCAGCAGTTAATCTTTGCTCCTCGAAGATGGCTATTGTGAT
**** ** **:* .***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

TCCAGGTTGATTTAGAACTCTTTCCGCACTCGGTTGATGATGATAGACTGGACACT
TCGAGATTATACCTCGAGACTCTTTCCGCTCGGTTGATGATGATAAGCTCGACAG
TCCAGATTGATTTAGAAACCTTTCCGCACTAGGATTGATGATGATAAAGCTGGACACT
TCCAGATTGATTTAGAAACCTTTCCGCACTAGGATTGATGATGATAAAGCTGGACACT
** ** **.* ** ** .: * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GGTTACTGGGAACACATTTCATGCTAAATCCCAAGTCTTACTGGATGGCTACTTGGTT
GGTTACTGGGAGCATATTCCTGCGAAGTTCCAGGCTCTCTGTTGGATGGATCTGGTG
GGATATTTGGGAACACATTTCCTGCTAAATCCCAAGTCTTACTGGATGGCTACTTGGTT
GGATATTTGGGAACACATTTCCTGCTAAATCCCAAGTCTTACTGGATGGCTACTTGGTT
** ** **.* ** ** .: * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GCTGGCACACAGAAGCGTCTATTTTGTGGACGCGTCTTTACAGTACTCTTCAA
GCTGGAACCCAGAAGCGTCTATTTTGTGGGAGAAATCGGCTATATAGTACGCTTCAG
GCTGGCACACAGAAGCGTCTATTTTGTGGACGCGTCTTCTATAGTACTCTTCAA
GCTGGCACACAGAAGCGTCTATTTTGTGGACGCGTCTTCTATAGTACTCTTCAA
**** ** **.* ** ** .: * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

AGTATGAGAATTTGGGAATGGATCATGCGAAAATATGTTGGGTGGAGATCAGTAGAATG
AGTATGAGGATTTGGGAGTTGGATCATGCGAAGAACTTGTGGCTAGAGATTAGTAGAATG
AGTATGAGAATTTGGGAATGGATCATGCGAAAATATGTTGGGTGGAGATTAGTAGAATG
AGTATGAGGATTTGGGAGTTGGATCATGCGAAAATATGTTGGGTGGAGATTAGTAGAATG
***** .***** .***** .** .:**** * .***** ** ** .**

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

CCACCAAGTATTTTCGAGCACTGTTAAGATATCTGCTGAGAGATTGAGTGTCTTGGGA
CCACCAAGTATTTTCGAGCACTGTTAAGATATCTGCTGAGAGATTGAGTGTCTTGGGA
CCACCAAGTATTTTCGAGCACTGTTAAGATATCTGCTGAGAGATTGAGTGTCTTGGGA
CCACCAAGTATTTTCGAGCACTGTTAAGATATCTGCTGAGAGATTGAGTGTCTTGGGA
***** .***** .** .: * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

CAGGATAACTTAATCTGCTTTACCTCTTGGAAATCAAGGGAAGGGCTTATTGATGATGTG
CAGGATAACTTATGATGTTTCAATCTAGGAAACCAAGGGAAGGGCTTATTGATGATGTG
CAGGATAACTTATCTGCTTTACATCTTGGAAATCAAGGGAAGGGCTTATTGATGATGTG
CAGGATAACTTAACTGCTTTACATCTTGGAAATCAAGGGAAGGGCTTATTGATGATGTG
***** .***** .** .: * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

GATAAAAAGGCTTGGTCTTGGATAGGTGGATGTGCTCTGCAGTCTTACAACAGCCAGGTT
GATAAAGAGGTTGTTGCTGGATCGGAGGATGCTCTTGAATCATATAACAGCCAGGTT
GATAAAAAGTCTTGGTCTTGGATAGGTGGATGTGCTCTGCAGTCTTACAACAGCCAGGTT
GATAAAAAGTCTTGGTCTTGGATAGGTGGATGTGCTCTGCAGTCTTACAACAGCCAGGTT
***** .** ** * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

TGTTTTATGAGCCAAGATTTGATGCTTCCATCTTTAATAGGAAATTTGCTCTGCGGG
TGCTTCTATGAGCTAGATTGATGCTTCAATCTATTGA-----
TGCTTTTACGAACCAAGATTTGATGCTTCCATTTGTTAATTAATTTAATG-----G
TGCTTTTACGAACCAAGATTTGATGCTTCCATTTGTTAATTAATTTAATG-----G
** ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:***** ** ** * ** ** * .** ** ** .:;* **

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

CTTCGAGTCTATTATTTAGTCAGAGAATTTATGAGAAGATATCATTTTCTCATGGCAT

C-----CACAG-AACTATAAGAAGATATCAT-TTCACCTGGCAT
C-----CACAG-AACTATAAGAAGATATCAT-TTCACCTGGCAT

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

ATTTT- -TTTTGGTATCAATCTTCTTTCCCACTCTGCGACATTGACATCTAAGTTTTC

ATTTTGTTTTTGCTCAATCTTCTTTCCCAAGTTTACACATGACATCTAAGTCTTC
ATTTTGTTTTTGCTCAATCTTCTTTCCCAAGTTTACACATGACATCTAAGTCTTC

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

TTCATATTGAAATTTGTTAGCTAACAAATCAGATTCTT-TTCACTGTGAATCTGCTATG

TTCATATTGAAATTTGTTAGCTAACAAATCAGATTCTT-TTCACTGTGAATCTGTTACATG
TTCATATTGAAATTTGTTAGCTAACAAATCAGATTCTT-TTCACTGTGAATCTGTTACATG

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047

AGTGTATCCGAGTAAGACCTTT-TGTTAGCAGAAATTTATGACATTTACATTTGGTGGT

GGGTATCCGAGTATGACCTTTTGTGTTAGCTAAATTTATTTGCGTTACAAATGGTGGT
GGGTATCCGAGTATGACCTTTTGTGTTAGCTAAATTTATTTGCGTTACAAATGGTGGT

H. lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955

GCATCAGCTTGTACCGGGCTGTGCGAGGAATATGACAAGCAATGTTGTAAG----TT

```

Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
GCATCAACTTTGTACCAGGGCTGTGCCAGGAATATGACAAGCAATGTATTGAGTTGAGTT
GCATCAACTTTGTACCAGGGCTGTGCCAGGAATATGACAAGCAATGTATTGAGTTGAGTT

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
GAGTTGGGACCAAATTTGGGTCCTTTGGGTTTGTAAATAAGAATGTAGGTTGGCTGGGGAG
-----
GAGTTGAGACCAAATTTGGGTCCTTTGGGCTTGTGTAATAAATTT-----
GAGTTGAGACCAAATTTGGGTCCTTTGGGCTTGTGTAATAAATTT-----

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
GAAATGTGAGAAGGCTCTTT-CTTGAAGTGTGTACACTATTTAAAAACAATTTGCACATT
-----
-AAATTTAAGAAGGCTCTTTTTTTTGAAGTGTGTACA-----ATCTGCACATT
-AAATTTAAGAAGGCTCTTTTTTTTGAAGTGTGTACA-----ATCTGCACATT

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
AATATGTAATTTATAAAGTTTTGCTTTT-----
-----
AATTTGTATATCATAAAGTTTTACTTTTAAA-----
AATTTGTATATCATAAAGTTTTACTTTTATCACTATAGTAATTTTAAACTTAGTTTATG

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
-----
-----
-----
TATTGCAAGTAAACTAGAGTTGATTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTTGGATTAACAACACTAGAGT

H.lupulus-HL.SW.v1.0.G001325.1
L.usitatissimum-LUS10031955
Textile-hemp-csa_locus_16122_iso_2_len_2075_ver_2
Marijuana-scaffold20047
-----
-----
-----
TGATTTAAA

```

Figure S3. Alignment of the hemp reference genes and the orthologs from flax, hop and marijuana. The primers described in the present work are underlined and the amplified region is highlighted in yellow.