

委陵菜(*Potentilla chinensis*)之参考 DNA 序列资料表

摘要	资料
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
建立数据所使用之参照物料	● 中药材委陵菜(Herba Potentillae Chinensis)标本 ● 植物凭证标本
中药材委陵菜(Herba Potentillae Chinensis)标本 (标本数量 / 产地)	● 8 / 中国湖南省石门县 ● 10 / 中国云南省曲靖市
植物凭证标本 (标本数量 / 产地)	● 2 / 中国云南省曲靖市
标本总数量	● 20
标本来源	● 政府中药检测中心标本馆 ● 香港中药材标准(“港标”)计划
建立数据的方法	● GCMTI RD-5:2020 (修改的 ITS2 PCR 反应条件, 见附件)

DNA 条形码长度	● 核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)为 210 bp ● 叶绿体 <i>psbA-trnH</i> 基因间区(<i>psbA-trnH</i>)为 395-434 bp ● 叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(<i>rbcL</i>)为 553 bp
------------------	---

附件

修改的ITS2 PCR反应条件

温度	时间	循环次数
94°C	5分钟	1
94°C 56°C 72°C	30秒 30秒 45秒	35
72°C	10分钟	1
4°C	∞	--

参考DNA序列

植物标本

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-3

>RD579-1B ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCGTCCTCGGCTCTCCGATCAATGC
CGCTCGGTTCCGCGCGCTTTCAACG

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-3

>RD579-1B *psbA-trnH*

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTTCGTGACAGTTTGAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTGTTATATCAAGAGATTG
GTGTTGCTCCTTACTATTTACTATAATACTAATTA
CTATATACTAAAAAATAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAATTAATTAATATTTTAGTACT
ATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTC
ATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-3

>RD579-1B *rbcL*

AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCCTTGCCTGCTC
TACGCTGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD579
样品标记	RD579-1B
产地	中国云南省曲靖市
相对应之中药材标本	RD480
已鉴别	是
备注	-

图像



参考DNA序列

植物标本

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-3

>RD580-1A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCRATCTRATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 152, 156, 164, 165, 170,
175, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-3

>RD580-1A *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTGGTGTGTCTCCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAGTAATA
AAGATGAATATTACGCTAATTTAAATTAATAATA
TTTTAGTACTATTTTATTTTAAAAAATGAAAATAA
AAAGGTTTTCATTTATGTTGTATACTTTTACAAGTA
ATGATAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTA
TTTAATTTTGTGAATTAGAGTACAAGGGCGGATGT
AGCCAAGTGATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-3

>RD580-1A *rbcL*

AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACCTCACAACC
TGGAGTTCGCCCGGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACAATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD580
样品标记	RD580-1A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之中药材标本	RD480
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 175R, 180R, 191R, 196Y

图像



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-2

>RD479-1A ITS2

```
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCGTCCTCGGCTCTCCGATCTAATGC
GCGTCGGTTCGCCGCGCCTTTCAACG
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-1A *psbA-trnH*

```
ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGTCTCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTATTTTATTAATAAATGAAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTT
ATTTAATTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGGCGGATG
TAGCCAA
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-1A *rbcL*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTT
TTGAAGAGGGTTCGGTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCCTTGCCTGCTC
TACGTCTGGAGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-1A
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证标本	-
已鉴别	是
备注	-

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-2

>RD479-2A ITS2

CACGTCGTTGCCCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCG
GCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTG
GCGCGCGMGTCGTCCCTSGGCTYTTCCRATCTAATGCG
CGTCGRITTCGCCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置91, 156, 165, 170, 175, 191

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-2A *psbA-trnH*

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTG
GTGTTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTA
CTATATACTAAAAAATAAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACT
ATTTTTTTTTTATTAATAAATGAAAAATAAAGGTTTTT
ATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTTATTTAATTTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAA

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-2A *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCTCAACC
TGGAGTTCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-2A
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 91R, 156M, 165S, 170Y, 175R, 191R

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-2

>RD479-3A ITS2

CACGTCGTTGCCCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCC
GCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTG
GCGCGCGCGTCGTCTCGGCTYTTCCGATCTAATGCG
CGTCGGTTCGCCGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置91, 170

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-3A *psbA-trnH*

TGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGGATAAGACTTCCAT
CTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTAGTATATATGAG
TTCGTGACAGTTTGAAGTAAAGGAGCAATACTAAA
TCTCTTGTATATCAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTA
CTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAA
AAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACGCTAATTTAA
AATTAATAATATTTTATTACTATTTTTTTTTTATTAA
AAAATGAAAATAAAAAGGTTTTCATTTATGTTGTATA
CTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAATATTG
GAATTTCTATTTTTATTTAATTTTTTTGTAATTAGAGTA
CAAGGGGCGGATGTAGCCAA

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-2

>RD479-3A *rbcL*

AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGAGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-3A
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证 标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 91R, 170Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112

>RD479-4A ITS2

CACGTCGTTGCCCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCG
GCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTC
GCGCGCGMGTCGTCCTSGGCTYTTCCGATCTAATGCG
CGTCGGTTCGCCGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置91, 156, 165, 170

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112

>RD479-4A_psbA-trnH

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTTCGTGACAGTTTGAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTG
GTGTTGCTCCTTACTATTTTACTATAATACTAATTTA
CTATATACTAAAAAATAAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAATTAATTAATATTTTAGTACT
ATTTTTTTTTATTAAAAATGAAAAATAAAGGTTTTTC
ATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAATATTTGGAATTTCTATTTTTATTTAATTTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112

>RD479-4A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-4A
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证 标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 91R, 156M, 165S, 170Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112

>RD479-5A ITS2

CACGTCGTTGCCCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTGTSAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCGCTCGGCTCTCCGATCTAATGC
CGCTCGGTTCCCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置130

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112

>RD479-5A_psbA-trnH

TGCTGTTGAAGTCCGTCTATCAATGGATAAGACTTC
CATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTAGTATATAT
GAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACT
AAATCTCTTGTTATATCAAGAGATTTGGTGTGTCTCCT
TTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAA
AAAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACGCTAA
TTTAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTTT
ATTAATAAATGAAAATAAAAAAGGTTTTTCATTTATGTT
GTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAT
ATTTGGAATTCTATTTTATTTAATTTTTTGTAAATTAG
AGTACAAGGGGCGGATGTA

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112

>RD479-5A_rbcL

AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-5A
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 130S

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112

>RD479-6B ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCGCTCGGCTCTCCGATCTAATGC
GCGTCGGTTCGCCGCGCGCTTTCAACG

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112

>RD479-6B *psbA-trnH*

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTTG
GTGTTGCTCCTTACTATTTTACTATAATACTAATTA
CTATATACTAAAAAATAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAATTAATTAATATTTTAGTACT
ATTTTTTTTATTAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTC
ATTTATGTTGTATACTTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTA

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112

>RD479-6B *rbcL*

AAAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCCTGCGTGCTC
TACGTCGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-6B
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证标本	-
已鉴别	是
备注	-

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112

>RD479-7B ITS2

```
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCTGCTCGTSGGCTYTTCCGATCTAATGC
GCGTCGGTTCGCCGCGCTTTCAACG
```

备注: 碱基位置165, 170

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112

>RD479-7B_psbA-trnH

```
ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATA
ATACTAATTTACTATATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAATAAATGAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAAATTTTGGAAATTTTCGATTTT
TATTTAATTTTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGGCGGAT
GTAGCCAAG
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112

>RD479-7B_rbcL

```
AAAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTGCGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-7B
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 165S, 170Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112

>RD479-8B ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCRATCTRATGC
CGCTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 152, 156, 164, 165, 170,
175, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112

>RD479-8B *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGTCTCCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGCGGATG
TAGCCAAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112

>RD479-8B *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD479
样品标记	RD479-8B
产地	中国湖南省石门县
相对应之植物凭证 标本	-
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 175R, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-2

```
>RD480-1A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCRATCTRATGC
CGCTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG
```

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 152, 156, 164, 165, 170, 175, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-2

```
>RD480-1A psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAATAAATAAGAAATA
AAAAGGTTTTTCATTTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGAAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTGTAAATTA
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-2

```
>RD480-1A rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTTGAGAGAAGAAAA
TCAATTTATGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-1A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 175R, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI201027-2

>RD480-2B ITS2

```
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC  
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCG  
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC  
CGCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT  
CGCGYGC GMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCRATCYRATG  
CGCTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG
```

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 152, 156, 164, 165, 170, 175, 179, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI201027-2

>RD480-2B *psbA-trnH*

```
ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG  
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA  
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT  
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT  
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTACTATA  
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT  
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT  
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAATA  
AAAAGGTTTTTCATTTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT  
AATGATAAATGGTGGAATATTTGGAATTTCTATTTTT  
ATTTAATTTTTGTAAATAGAGTACAAGGGCGGATG  
TAGCCAA
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI201027-2

>RD480-2B *rbcL*

```
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA  
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA  
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACC  
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC  
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG  
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC  
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA  
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT  
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT  
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC  
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT  
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG  
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT  
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT  
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-2B
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 175R, 179Y, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112-2

>RD480-4A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCG
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGMGTCGTCKSGGCTYTTCCGATCTRATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 156, 164, 165, 170, 180,
191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-4A *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGTCTCCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAAATGGTGGAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTTTGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATG
TAGCCAAGTGGATCAAGGCAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-4A *rbcL*

AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-4A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 156M, 164K, 165S, 170Y, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112-2

>RD480-5A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCRATCTRATGC
CGCTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 91, 96, 152, 156, 164, 165, 170,
175, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-5A *psbA-trnH*

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTTCGTGACAGTTTGAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTG
GTGTTGCTCCTTTACTATTTACTATAATACTAATT
CTATATACTAAAAAATAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAATTAATTAATTTTAGTACT
ATTTTTTTTATTAATAAATGAAAAATAAAGGTTTC
ATTTATGTTGTATACTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-5A *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAACTTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-5A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 91R, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 175R, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112-2

>RD480-7A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKGGRCCTTTCCMATCTRATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 96, 152, 156, 164, 167, 175, 180,
191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-7A *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGTGCTCCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTTGTAAATAGAGTACAAGGGGCGGATG
TAGCCAAGTGGATCAAGGCAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-7A *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCGGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-7A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证 标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 96M, 152Y, 156M, 164K, 167R, 175M, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112-2

>RD480-8A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGCGMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCAATCTRATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 96, 152, 156, 164, 165, 170, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-8A *psbA-trnH*

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGG
ATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTGGTCT
TAGTATATATGAGTTTCGTGACAGTTTGAAGTAAAG
GAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTG
GTGTTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATT
CTATATACTAAAAAATAGTAATAAAGATGAAT
ATTACGCTAATTTAAATTAATTAATATTTAGTACT
ATTTTTTTTATTAATAAATGAAAAATAAAGGTTTTC
ATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATG
GTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTT
TGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-8A *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACCTCACAAC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAACTTTTCCAAGGCCCGCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-8A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 96M, 152Y, 156M, 164K, 165S, 170Y, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220112-2

>RD480-9A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCTCGTCCYSGRCTYTCCSATCTRATGCG
CGTCGGTTCGYCGGCGCTTTTAAACG

备注: 碱基位置62, 69, 91, 96, 130, 164, 165, 167, 170, 175,
180, 196, 206

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-9A *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAAAATAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTTTATTAATAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTTGTAAATAGAGTACAAGGGCGGATG
TAGCCAAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220112-2

>RD480-9A *rbcL*

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-9A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 62Y, 69Y, 91R, 96M, 130Y, 164Y, 165S, 167R, 170Y, 175S, 180R, 196Y, 206Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220211-2

>RD480-10A ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GGTTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGCAGTCGTCCKGGGCTTTTCCAATCYRATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 96, 152, 164, 179, 180, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-10A *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTACTATTTTACTATA
ATACTAATTTACTATATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAATAAATAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGTATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTT
ATTTAATTTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGGCGGATG
TAGCCAAGTGGATCAAGGCAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-10A *rbcL*

AAAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTTGAGAAGAAAA
TCAATTTATGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCCGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-10A
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证 标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 96M, 152Y, 164K, 179Y, 180R, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220211-2

>RD480-11B ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGC
GGTTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGCGCGCGTCTCGCTCGGCTCTCCGATCTAATGC
CGCTCGGTTCCGCCGCGCTTTCAACG

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-11B *psbA-trnH*

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTACTATTTACTATA
ATACTAATTTACTATATACTAAAAAATAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTATTTTATTAATAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTTATGTTGTATACCTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTT
ATTTAATTTTGTAAATAGAGTACAAGGGGCGGA

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-11B *rbcL*

AAAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAA
TCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCCTGCGTGCTC
TACGTCTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-11B
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	-

图像

正面图



背面图



参考DNA序列

中药材

DNA资料

核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)

批次编号 BI220211-2

>RD480-12B ITS2

CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGC
TGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGC
GTTTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGC
CGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGT
CGCGYGC GMGTCGTCCCKGGGCTTTTCCMATCTGATGC
GCGTCGRITTCGYCGGCGCTTTCAACG

备注: 碱基位置26, 62, 69, 96, 152, 156, 164, 175, 191, 196

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-12B_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCG
TCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATA
ATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTT
TGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTGTTATAT
CAAGAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATA
ATACTAATTTACTATATATACTAAAAAATAAGTAAT
AAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAAT
ATTTTAGTACTATTTTTTTTTTATAAAAAATGAAAATA
AAAAGGTTTTTCATTATGTTGATACCTTTTTTACAAGT
AATGATAAATGGTGGAAATATTTGGAATTTCTATTTTT
ATTTAATTTTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGGCGGATG
TAGCCAAG

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220211-2

>RD480-12B_rbcL

AAAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATA
CTGATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGC
TGCGGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGG
ACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGAC
GATGCTACGGAATTGAACCTGTTCTTGAGAGAAGAAAA
TCAATTTATGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTT
TTGAAGAGGGTTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATT
GTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTC
TACGTCGTGGAGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATT
GGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAGAATTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材委陵菜标本
学名	<i>Potentilla chinensis</i> Ser.
实验室编号	RD480
样品标记	RD480-12B
产地	中国云南省曲靖市
相对应之植物凭证标本	RD579, RD580
已鉴别	是
备注	ITS2: 26Y, 62Y, 69Y, 96M, 152Y, 156M, 164K, 175M, 191R, 196Y

图像

正面图



背面图



FASTA格式之参考DNA序列

*Potentilla chinensis*植物凭证标本及中药材委陵菜标本的核糖体DNA第二内部转录间隔区(ITS2)序列

```
>RD579-1B ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTCGGCTCTTCCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD580-1A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCRATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD479-1A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTCGGCTCTTCCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-2A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGMGTCGTCCTSGGCTYTTCRATCTAATGCGCGTCGRTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-3A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTCGGCTYTTCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-4A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGMGTCGTCCTSGGCTYTTCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-5A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTCGGCTCTTCCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-6B ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTCGGCTCTTCCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-7B ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
GCGCGTCGTCCTSGGCTYTTCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG

>RD479-8B ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCRATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-1A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCRATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-2B ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCRATCYRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-4A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
CGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCGATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-5A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKSGGCTYTTCRATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-7A ITS2
CACGTCGTTGCCCTCCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCGC
YGCGMGTCGTCCKGGRCTTTTCCMATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

>RD480-8A ITS2
```


CACGTCGTTGCCCCCTCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCG
YCGMGTCGTCCCKSGGCTYTTCCAATCTRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG
>RD480-9A ITS2
CACGTCGTTGCCCCCTCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACRAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTAAACCTCGGTGTCCTGTCGCG
CGCGCGTCGTCCYSGRCTYTTCCSATCTRATGCGCGTCGGTTCGYCGGCGCTTTAAACG
>RD480-10A ITS2
CACGTCGTTGCCCCCTCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCG
YCGGAGTCGTCCCKGGGCTTTTCCAATCYRATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG
>RD480-11B ITS2
CACGTCGTTGCCCCCTCCAACCCCTTCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGTGCTCCGCCGCGCGG
TTGGCATAAATAACGAGTCATCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCG
GCGCGTCGTCTCGGCTCTTCCGATCTAATGCGCGTCGGTTCGCCGGCGCTTTCAACG
>RD480-12B ITS2
CACGTCGTTGCCCCCTCCAACCCCTYCGGGAGTTGGCTGGGACGGATGATGGCCTCCCGTGYGCTCCGYCGCGCGG
TTGGCATAAATAACAAGTCMTCGGCGGCCAACGCCGCGACAATCGGTGGTTGTCAAACCTCGGTGTCCTGTCGCG
YCGMGTCGTCCCKGGGCTTTTCCMATCTGATGCGCGTCGRTTCGYCGGCGCTTTCAACG

*Potentilla chinensis*植物凭证标本及中药材委陵菜标本的叶绿体*psbA-trnH*基因间区(*psbA-trnH*)序列

>RD579-1B_psbA-trnH

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTA
GTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGT
TGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACG
CTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTTCATTTATG
TTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTGTAAATTAG
AGTACAAGGGG

>RD580-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAAT
ATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAA
GAGATTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGAT
GAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTT
TTCATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTT
TTGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>RD479-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAAT
ATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAA
GAGATTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAG
ATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGG
TTTTCATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTT
TTTTGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAA

>RD479-2A_psbA-trnH

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTA
GTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGT
TGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACG
CTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTTCATTTATG
TTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTGTAAATTAG
AGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAA

>RD479-3A_psbA-trnH

TGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTT
CGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGTGCTCCTTTACTAT
TTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTA
AATTAATATTTTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTCATTTATGTTGTATACTTTTTTA
CAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTTGTAAATTAGAGTACAAGGGGCG
GATGTAGCCAA

>RD479-4A_psbA-trnH

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTA
GTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGT
TGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACG
CTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTTCATTTATG
TTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTTGTAAATTAG
AGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAA

>RD479-5A_psbA-trnH

TGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTAGTATATATGA
GTTCTGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGTGCTCCTTTAC
TATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACGCTAATTTAAAA
ATTAAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTCATTTATGTTGTATACTT
TTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTTGTAAATTAGAGTACAAGG
GGCGGATGTA

>RD479-6B_psbA-trnH

TAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAATATTTTGGTCTTA
GTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAAGAGATTGGTGT
TGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAGATGAATATTACG
CTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGGTTTTTCATTTATG
TTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATTTTTTGTAAATTAG
AGTACAAGGGGCGGATGTA

>RD479-7B_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAAT
ATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAA
GAGATTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAATAGTAATAAAG
ATGAATATTACGCTAATTTAAAAATTAATTAATATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAAATAAAAGG
TTTTCATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAAATATTGGAATTTCTGATTTTATTTAATTT
TTTTGTAATTAGAGTACAAGGGGCGGATGTAGCCAA

>RD479-8B_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGCTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAAT
ATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTTGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTATATCAA

>RD480-12B psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGTTCCGTCTATCAATGGATAAGACTTCCATCTATCGATGGATAAT
ATTTTGGTCTTAGTATATATGAGTTCGTGACAGTTTGGAAAGTAAAGGAGCAATACTAAATCTCTTGTTATATCAA
GAGATTTGGTGTGCTCCTTTACTATTTTACTATAATACTAATTTACTATATACTAAAAAAAAAATAGTAATAAAG
ATGAATATTACGCTAATTTAAAATTAATTAATTTTAGTACTATTTTTTTTATTAAAAAATGAAAATAAAAAGG
TTTTCATTTATGTTGTATACTTTTTTACAAGTAATGATAAATGGTGGAATATTGGAATTTCTATTTTATTTAATT
TTTTGTAATTAGAGTACAAGGGCGGATGTAGCCAAG

*Potentilla chinensis*植物凭证标本及中药材委陵菜标本的叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)部分序列

>RD579-1B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD580-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-2A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-3A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-4A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-5A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTCGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGTAATGTATTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-6B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCCAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG

GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCCTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
ATTGACAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-7B rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAATGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTTCGGTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD479-8B rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTTCGGTTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGGACAGTTTATGAATGTCCTT

>RD480-1A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTTCGGTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
ATGACAGTTTATGAATGCTT

>RD480-2B rbcL

AGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAAATGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCTTATGGGATGTACTATTAAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
ATGACAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-4A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTTCGGTTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGACGAGTTTATGAATGTCCTT

>RD480-5A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-7A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCGCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGA
GGGTTTCGGTACTAACATGTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
ATGACAGTTTATGAATGCTT

>RD480-8A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-9A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-10A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-11B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD480-12B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTATAAAATTGACTTATTATACTCCGGAGTATGAAACCAAAGATACT
GATATATTGGCAGCATTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCCCGAGGAAGCAGGAGCAGCGGTAGCTGCG
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCT
ACGGAATTGAACCTGTTCTGGAGAAGAAAATCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTGAAGA
GGGTTCGGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAGGCCTTGCGTGCTCTACGTCTGG
AGGATTTACGAATCCCTACTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCACGGGATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGACGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAGAATTATGGT
AGAGCAGTTTATGAATGTCTT