

威灵仙(*Clematis chinensis*)之参考 DNA 序列资料表

摘要	资料
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
建立数据所使用之 参照物料	<ul style="list-style-type: none"> ● 植物凭证标本 ● 中药材标本: 威灵仙
植物凭证标本 (数量 / 产地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 / 中国广东省广州市 ● 1 / 中国广东省佛山市 ● 1 / 中国广东省肇庆市
中药材标本 (数量 / 产地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 6 / 中国广东省广州市 ● 1 / 中国广东省佛山市 ● 10 / 中国广东省肇庆市
标本总数量	<ul style="list-style-type: none"> ● 20
标本来源	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● GCMTI RD-5:2020 (修改的聚合酶链式反应条件, 见附录 1)

摘要	资料
DNA 条形码长度	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="647 320 1302 454">● 核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)为 220 bp<li data-bbox="647 510 1286 645">● 叶绿体 <i>psbA-trnH</i> 基因间区(<i>psbA-trnH</i>)为 329–348 bp<li data-bbox="647 701 1334 835">● 叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(<i>rbcL</i>)为 553 bp

附录1

修改的聚合酶链式反应(PCR)循环条

D) ITS2

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

II) *psbA-trnH*

温度	时间	循环次数
94 °C	5分钟	1
94 °C	1分钟	40
56 °C	1分钟	
72 °C	1.5分钟	
72 °C	7分钟	1
4 °C	∞	-

III) *rbcL*

温度	时间	循环次数
94 °C	4分钟	1
94 °C	30秒	45
55 °C	30秒	
72 °C	1分钟	
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 BI230228

```
>23RD2-1A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230228

```
>23RD2-1A_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTKRAAKCCWTTTTTAW
TTKRARKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTC
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTA
AAAATTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGGAGGGG
CGG
```

备注: 碱基位置 174, 175, 178, 181, 187, 189, 192, 193, 195, 196, 197

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230228

```
>23RD2-1A_rbcL
GAGTGTGGCTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTT
TGAAGAAGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTGGGGTCAAAGCGTTACGCGCTC
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD2
样品标记	23RD2-1A
产地	中国广东省广州市
相对应之中药材标本	23RD5
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 174K, 175R, 178K, 181W, 187W, 189W, 192K, 193R, 195R, 196K, 197W

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 BI230228

```
>23RD3-1A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230228

```
>23RD3-1A_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGTCTTAGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCAATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTRAAKCCWTTTTTAWT
TTAAAKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCT
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTA
AAAATTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGGAGGGG
CGG
```

备注: 碱基位置 175, 178, 181, 189, 196, 197

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230228

```
>23RD3-1A_rbcL
GAGTGTGGCTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCTCAAC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTGGAAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCTGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD3
样品标记	23RD3-1A
产地	中国广东省佛山市
相对应之中药材标本	23RD6
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 175R, 178K, 181W, 189W, 196K, 197W

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 BI230228

```
>23RD4-1B ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAAC
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230228

```
>23RD4-1B_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTGAAATCMWTTTTTWAW
TTKRARKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTCT
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTA
AAAATTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGGAGGGG
CGG
```

备注: 碱基位置 180, 181, 187, 189, 192, 193, 195, 196, 197

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230228

```
>23RD4-1B_rbcL
GAGTGTGGCTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCTGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD4
样品标记	23RD4-1B
产地	中国广东省肇庆市
相对应之中药材标本	23RD7
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 180M, 181W, 187W, 189W, 192K, 193R, 195R, 196K, 197W

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 BI230523-2

```
>23RD5-2D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGCGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGACCCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD5-2D_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAADYMHTTTTTAATT
TDAADDAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGA
TTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTG
TACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTAA
AAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGG
GG
```

备注: 碱基位置 177, 178, 179, 180, 192, 195, 196

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD5-2D_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-2D
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 177D, 178Y, 179M, 180H, 192D, 195D, 196D

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 BI230523-2

```
>23RD5-3C ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
TCGGCACAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACTTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD5-3C_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCT
GCGTTTGTTTAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTKRAAKYMWTTTTTWA
WTTTRAADWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGG
GGATTGGTTGTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTT
CTGTACATATAAAACCAATCCAATATAATATGTCC
TAAAAATTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGG
```

备注: 碱基位置 174, 175, 178, 179, 180, 181, 187, 189, 193, 196, 197

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD5-3C rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCTGTGTGTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTTCGTCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-3C
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 174K, 175R, 178K, 179Y, 180M, 181W, 187W, 189W, 193R, 196D, 197W

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 BI230607-2

```
>23RD5-4A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
TCGGCACAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACTTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-4A_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGATGCTAGTCTT
AGTGATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAADBMHTTTTTTAAT
TTDAARKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGKGAATTCTKGATTATCATACTCTCGTTCT
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTA
AAAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGG
CGG
```

备注: 碱基位置 178, 179, 180, 181, 193, 196, 197, 236, 244

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-4A_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTGGAAGATCTGCGAATTCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-4A
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 178D, 179B, 180M, 181H, 193D, 196R, 197K, 236K, 244K

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 BI230607-2

```
>23RD5-5A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
YCGGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGGGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 74, 212

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-5A_psbA-trnH
GGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGT
GTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCCA
ATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGC
GTTTTGTTTTAATAGTGTATTTATTTGCATTTTTCATAAT
GATTTTTTCTTTTTTTTTTTTRARKCMTTTTTTAWAIT
KRARKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGA
TTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTG
TACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTAA
AAATTTTGAACAATTTATTTGAGAAAAGCGG
```

备注: 碱基位置 172, 174, 175, 177, 184, 186, 189, 190, 192, 193, 194

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-5A_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACAATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-5A
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	ITS2: 74Y, 212Y; psbA-trnH: 172R, 174R, 175K, 177M, 184W, 186W, 189K, 190R, 192R, 193K, 194W

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 BI230607-2

```
>23RD5-6B ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-6B_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAARACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGT
AATACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCATT
TTTCATAATGATTTTTTCTTTTTTTTTTIGRARKYCTT
TTTWAWTTTRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
GGGGGATTGGTTGTGAATTCCTGATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATAAACCATCCAATATAATATG
TTCTATAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCG
GAGGGGCGG
```

备注: 碱基位置 16, 181, 183, 184, 185, 193, 195, 199, 202

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-6B_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-6B
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 16R, 181R, 183R, 184K, 185Y, 193W, 195W, 199R, 202K

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 BI230607-2

```
>23RD5-7A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
TCGGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCCTACCCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACTTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-7A_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCYTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGT
AATACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTAATAGTGTATTATTGCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTKRARKYCTTT
TTTWAWTGRAAKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGA
ATGGGGGATTGGTTGTTGAATCTKGATTATCATACT
CTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATA
TGTTCTATAAAATTTTGAACAATTTWTTGAGAAAG
CGGAGGGGCG
```

备注: 碱基位置 42, 180, 181, 183, 184, 185, 193, 195, 199, 202, 203, 249, 325

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607-2

```
>23RD5-7A_rbcL
GAGTGTGGCTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACAATGTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD5
样品标记	23RD5-7A
产地	中国广东省广州市
相对应之植物凭证标本	23RD2
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 42Y, 180K, 181R, 183R, 184K, 185Y, 193W, 195W, 199R, 202K, 203W, 249K, 325W

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 BI230719

>23RD6-8A ITS2

```
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
YCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 74, 212

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230719

>23RD6-8A *psbA-trnH*

```
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTCAGGAGT
AATACCCCAATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTTATTTG
TTTTATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAAKCCWTT
TTTAWWTKRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
TGGGGGATTGGTTGTTGAATTCATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATAAACCATCCAATATAATATG
TTCTTAAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCG
G
```

备注: 碱基位置 181, 184, 187, 193, 195, 198, 199, 202

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230719

>23RD6-8A *rbcL*

```
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD6
样品标记	23RD6-8A
产地	中国广东省佛山市
相对应之植物凭证标本	23RD3
已鉴别	是
备注	ITS2: 74Y, 212Y; <i>psbA-trnH</i> : 181R, 184K, 187W, 193W, 195W, 198K, 199R, 202K

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 BI230523-2

```
>23RD7-1D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
YCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 74, 212

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD7-1D_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTTGTCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTTGAADYMTTTTTTAAT
TKDAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAAGGGGG
GATTGGTTGTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTC
TGTACATATATAACCAATCCAATATAATATGTTCTT
AAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGG
GCG
```

备注: 碱基位置 178, 179, 180, 192, 193, 196, 197

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD7-1D_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-1D
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	ITS2: 74Y, 212Y; psbA-trnH: 178D, 179Y, 180M, 192K, 193D, 196D, 197D

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 BI230523-2

```
>23RD7-2D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 212

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD7-2D_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTCAGGAGT
AATACCCCAATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTTATTTGCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGRARKCCWTT
TTTAWWTTGRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
TGGGGGATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATAAACCAATCCAATATAATATG
TTCCTAAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCG
GAGGGGCGG
```

备注: 碱基位置 181, 183, 184, 187, 193, 195, 199, 202

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD7-2D_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-2D
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	ITS2: 212Y; <i>psbA-trnH</i> : 181R, 183R, 184K, 187W, 193W, 195W, 199R, 202K

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 BI230523-2

```
>23RD7-3C ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
YCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 74, 212

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230523-2

```
>23RD7-3C_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTCAGGAGT
AATACCCCAATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTTATTCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAADYCHTTT
TTTAATTTDAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
TGGGGGATTGGTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATAAACCAATCCAATATAATATG
TTCCTAAAAATTTTGAACAATTTATTTGAGAAAAGCG
GAGGGGCGG
```

备注: 碱基位置 183, 184, 186, 198, 201, 202

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230523-2

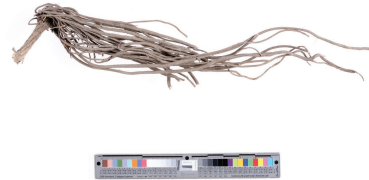
```
>23RD7-3C_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-3C
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	ITS2: 74Y, 212Y; psbA-trnH: 183D, 184Y, 186H, 198D, 201D, 202D

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 BI230607

```
>23RD7-4A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
TCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGCGAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGACCCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACTTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-4A_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTGTGTTTAAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTRAADTCHTTTTTAAAT
TDAADDAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGA
TTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCG
TACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTAA
AAATTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGG
```

备注: 碱基位置 174, 177, 180, 192, 195, 196

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-4A_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-4A
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 174R, 177D, 180H, 192D, 195D, 196D

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 BI230607

```
>23RD7-5A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-5A_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGT
AATACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTGTGTTAATAGTGTATTATTGCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGRAAKCCWTT
TTTTAWTTTAAKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
TGGGGGATTGGTTGTGAATCTTGATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATAAACCATCCAATATAATATG
TTCTATAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCG
GAGGGGCGGA
```

备注: 碱基位置 181, 184, 187, 195, 199, 202, 203

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-5A_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-5A
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 181R, 184K, 187W, 195W, 199R, 202K, 203W

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 BI230607

```
>23RD7-7B ITS2
CACACAGCGTCSCCCCCACCMACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGCGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACYTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 12, 22,

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-7B psbA-trnH
GGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGT
GTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCCA
ATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGC
GTTTTGTTTTAATAGTGTATTTATTTGCATTTTCATAAT
GATTTTTTCTTTTTTTTTTTTGRAAKCMWTTTTTAWWTT
KRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGA
TTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTG
TACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTAA
AAATTTTGAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGG
GG
```

备注: 碱基位置 172, 175, 177, 178, 184, 186, 189, 190, 193, 194

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-7B rbcl
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCCTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTATTG
GGATGTACTATTAAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-7B
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	ITS2: 12S, 22M, 212Y; <i>psbA-trnH</i> : 172R, 175K, 177M, 178W, 184W, 186W, 189K, 190R, 193K, 194W

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 BI230607

```
>23RD7-8A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGCGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-8A_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGT
AATACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTAATAGTGTATTATTGCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTKRAAKYMW
TTTTWAWTTKRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTC
GAATGGGGGATTGGTTGTTGAATTCCTGATTATCATA
CTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAAT
ATGTTCTAAAAATTTTGAAACAATTTATTGAGAAA
CGGAGGGGCGGA
```

备注: 碱基位置 180, 181, 184, 185, 186, 187, 193, 195, 198, 199, 202, 203

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-8A_rbcL
GAGTGTGGCTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCAATCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACAATGTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-8A
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 180K, 181R, 184K, 185Y, 186M, 187W, 193W, 195W, 198K, 199R, 202K, 203W

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 BI230607

```
>23RD7-9B ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAATGTTGGTCTCGGCGGGCAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGTACCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAAC
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-9B_psbA-trnH
AATGGCTAAGACTTGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCATTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGRAAKYCWTTTTTWAW
TTKRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCT
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCTTA
AAAATTTTGAAACAATTTATTGAGAAAGCGGAGGGG
CGGA
```

备注: 碱基位置 175, 178, 179, 181, 187, 189, 192, 193, 196

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230607

```
>23RD7-9B_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAAATTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-9B
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 175R, 178K, 179Y, 181W, 187W, 189W, 192K, 193R, 196K

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 BI230719

```
>23RD7-10A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
CCGGCACAAATGTTGGTCTCGGCGGCGAGCGTCGCG
GTCAGCGGTGGTTGTACCCTCACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACCTCAACCT
G
```

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230719

```
>23RD7-10A_psbA-trnH
TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCT
AGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGT
AATACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCAT
TGCTCCTGCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTATTGCATT
TTTCATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAAKCCWTT
TTTWAWTTTTRAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAA
TGGGGGATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCT
CGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATG
TTCTATAAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCG
GAGGGGCGG
```

备注: 碱基位置 181, 184, 187, 193, 195, 199, 202

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230719

```
>23RD7-10A_rbcL
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGTCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAACTATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-10A
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	psbA-trnH: 181R, 184K, 187W, 193W, 195W, 199R, 202K

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 BI230719

>23RD7-12B ITS2

```
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGG
GACGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGG
YCGGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGGGAGCGTCGG
GTCAGCGGTGGTTGACCCCTACCCCAAAGACAGA
AACGACGCGCACGCCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACG
AACCCAGAGAAGCCCTCCCCGAGGGACTTCAACCT
G
```

备注: 碱基位置 74

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI230719

>23RD7-12B_psbA-trnH

```
AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTT
AGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACC
CCAATTTCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGCATTGCTCCT
GCGTTTTGTTTTAATAGTGTATTTTGCATTTTTCATA
ATGATTTTTCTTTTTTTTTTTTAAADTCHTTTTTAAT
TDAARWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
ATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCT
GTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTA
AAAATTTTGAACAATTTATTTGAGAAAAGCGG
```

备注: 碱基位置 174, 177, 180, 192, 195, 196

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI230719

>23RD7-12B_rbcL

```
GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAA
TTGAATTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCT
GCCGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACG
ATGCTACCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTACTTCTATTG
TGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCT
ACGCTGGAAGATCTGCGAATTCCTGTTGCTTATGTTA
AACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGA
GAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCAAAATTTGGGCTTATCTGCTA
AGAATATGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTC
```

参考资料

参照物料	中药材威灵仙标本
学名	<i>Clematis chinensis</i> Osbeck
实验室编号	23RD7
样品标记	23RD7-12B
产地	中国广东省肇庆市
相对应之植物凭证标本	23RD4
已鉴别	是
备注	ITS2: 74Y; <i>psbA-trnH</i> : 174R, 177D, 180H, 192D, 195R, 196W

图像

正面图



背面图



FASTA格式之参考DNA序列

*Clematis chinensis*植物凭证标本及中药材威灵仙标本的核糖体DNA第二内部转录间隔区(ITS2)序列

```

>23RD2-1A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD3-1A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD4-1B ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD5-2D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD5-3C ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGTC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACTTCAACCTG
>23RD5-4A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGTC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACTTCAACCTG
>23RD5-5A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGY
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACYTCAACCTG
>23RD5-6B ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD5-7A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGTC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACTTCAACCTG
>23RD6-8A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGY
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACYTCAACCTG
>23RD7-1D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGY
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACYTCAACCTG
>23RD7-2D ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACYTCAACCTG
>23RD7-3C ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGY
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACYTCAACCTG
>23RD7-4A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGTC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACTTCAACCTG
>23RD7-5A ITS2
CACACAGCGTCGCCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTCAACCTG
>23RD7-7B ITS2

```


CACACAGCGTSCCCCCACCMACCCGTTGGCTGGGGGACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTAACCTG
>23RD7-8A_ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTAACCTG
>23RD7-9B_ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTAACCTG
>23RD7-10A_ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGCC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACCTAACCTG
>23RD7-12B_ITS2
CACACAGCGTCGCCCCACCAACCCGTTGGCTGGGGGACGGAAACTGGCCCCCGAGCCCCCGGGCACGGYC
GGCACAAATGTTGGTCCTCGGCGGCGAGCGTCGCGGTACAGCGGTGGTTGTACCCTACCCCCAAAGACAGAAAC
GACGCGCACGCCTCGCCGCACGCAGGCGTAACGAACCCAGAGAAGCCCTCCCCGGAGGGACTAACCTG

*Clematis chinensis*植物凭证标本及中药材威灵仙标本的叶绿体*psbA-trnH*基因间区(*psbA-trnH*)序列

>23RD2-1A_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTKRAAKCCWTTTTTAWTTTKRARKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD3-1A_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTTAAKCCWTTTTTAWTTTAAAKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
TTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD4-1B_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTGAAATCMWTTTTTAWTTTKRARKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD5-2D_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTGAADYMHTTTTTAAATTTDAADDAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
TTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD5-3C_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTKRAAKYMWTTTTTAWTTTRAADWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGG

>23RD5-4A_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTGAADBMHTTTTTAAATTTDAARKAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD5-5A_psbA-trnH

GGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCCAAT
TCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATGATT
TTTTCTTTTTTTTTTTTRARKMTTTTTAWTTTKRARKWAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
TTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATTTGA
ACAATTTATTTGAGAAAAGCGG

>23RD5-6B_psbA-trnH

TCTACAAATGGCTAARACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTTCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGRARKYCTTTTTTAWTTTAAKAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
GATTGGTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAA
AAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD5-7A_psbA-trnH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTTCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTKRAKYCTTTTTTAWTTTAAKAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
GATTGGTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAA
AAATTTGAAACAATTTWTTTGAAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD6-8A_psbA-trnH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTTCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGAAKCCWTTTTTAWTTTAAKAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGG
GGATTGGTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAA
AAAATTTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGG

>23RD7-1D_psbA-trnH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATTCCTGTTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTCGCTTTTGTTTAATAGTGTTTTATTTCATTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTGAAADYMTTTTTTAAATTTKDAADDAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAAACCAATCCAATATAATATGTTTCCTAAAAATT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD7-2D_psbA-tmH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGRARKCCWTTTTTAWTTGRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGG
GATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAA
AAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD7-3C_psbA-tmH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGAADYCHTTTTTAAATTTDAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGG
GATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAA
AAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD7-4A_psbA-tmH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTRADTCHTTTTTAAATTTDAADDAAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTGGT
TGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAAAAATTT
GAAACAATTTATTTGAGAAAGCGG

>23RD7-5A_psbA-tmH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTGRAAKCCWTTTTTAWTTTGRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGG
GATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAA
AAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGGA

>23RD7-7B_psbA-tmH

GGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCCAAT
TCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTTCATAATGATT
TTTTCTTTTTTTTTTTGRAAKCMWTTTTTAWTTTGRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTGGT
GTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAAAAATTTG
AAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD7-8A_psbA-tmH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTKRAAKYMWTTTTTAWTTTGRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGG
GGGATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCT
AAAAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGGA

>23RD7-9B_psbA-tmH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTGRAAKYCWTTTTTAWTTTGRAAKWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTG
GTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAAAAAT
TTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGGA

>23RD7-10A_psbA-tmH

TCTACAAATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAA
TACCCCAATTCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTC
ATAATGATTTTTCTTTTTTTTTTTGRAAKCCWTTTTTAWTTTGRAAKAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGG
GATTGGTTGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAA
AAATTTTGAAACAATTTATTTGAGAAAGCGGAGGGGCGG

>23RD7-12B_psbA-tmH

AATGGCTAAGACTTAGGTCTTAGTGTATGCTAGTCTTAGTGTATATGAGTCGTTGAAGTTGCAGGAGTAATACCCC
AATCTTGTCTGTCAAGAGGCCGGGCATTGCTCCTGCGTTTTGTTTAAATAGTGTATTTTGCATTTTTCATAATG
ATTTTTCTTTTTTTTTTTRADTCHTTTTTAAATTTDAARWAAAAAAAAAAAAAAAAATGACTCGAATGGGGGATTGGT
TGTTGAATTCTTGATTATCATACTCTCGTTCTGTACATATATAAACCAATCCAATATAATATGTTCCCTAAAAATTT
GAAACAATTTATTTGAGAAAGCGG

*Clematis chinensis*植物凭证标本及中药材威灵仙标本的叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)部分序列

>23RD2-1A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD3-1A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD4-1B_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD5-2D_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD5-3C_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD5-4A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD5-5A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD5-6B_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG

>23RD7-7B_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
 GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
 AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
 CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
 GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
 AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
 TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
 GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD7-8A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
 GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
 AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
 CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
 GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
 AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
 TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
 GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD7-9B_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
 GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
 AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
 CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
 GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
 AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
 TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
 GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD7-10A_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
 GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
 AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
 CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
 GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
 AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
 TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
 GAGCAGTTTATGAATGTCTC

>23RD7-12B_rbcL

GAGTGTGGCTTCAAAGCAGGTGTTAAAGAGTACAAATTGAATTATTATACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
 GATACCTTGGCGGCATTCCGAGTATCTCCTCAACCTGGAGTTCCACCTGAAGAAGCAGGGGCTGCTGTAGCTGCCG
 AATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGACGATGCTA
 CCATATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTTGTTATGTAGCCTACCCTTTAGACCTTTTTGAAGAA
 GGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCTATTGTGGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCGTTACGCGCTCTACGTCTGGA
 AGATCTGCGAATTCCTGTGCTTATGTTAAAACCTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAA
 TTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTATTGGGATGTACTATTAACCAAATTTGGGCTTATCTGCTAAGAAGTATGGTA
 GAGCAGTTTATGAATGTCTC