

滨蒿(*Artemisia scoparia*)之参考 DNA 序列资料表

摘要	资料
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
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: 茵陈
植物凭证标本 (数量 / 产地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 / 中国陕西省澄城县 ● 1 / 中国河南省内乡县 ● 2 / 中国甘肃省甘谷县
中药材标本 (数量 / 产地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 1 / 中国陕西省澄城县 ● 7 / 中国河南省内乡县 ● 7 / 中国甘肃省甘谷县
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
DNA 条形码长度	<ul style="list-style-type: none"> ● 核糖体 DNA 第二内部转录间隔区(ITS2)为 226 bp ● 叶绿体 <i>psbA-trnH</i> 基因间区(<i>psbA-trnH</i>)为 465 bp

摘要	资料
	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="647 322 1334 456">● 叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(<i>rbcL</i>)为 553 bp

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 BI220224

```
>22RD22-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTY
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 186, 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224

```
>22RD22-1A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAAGTAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTA AAAATATAGATAAATAGT
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224

```
>22RD22-1A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGTCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD22
样品标记	22RD22-1A
产地	中国陕西省澄城县
相对应之中药材标本	22RD27
已鉴别	是
备注	ITS2: 186Y, 207Y

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 BI220224

>22RD23-1A ITS2

```
CGCATCGCGTCGCCCCACAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTY
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 186, 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224

>22RD23-1A_psbA-trnH

```
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTC
TCTTGTATTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATCTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224

>22RD23-1A_rbcL

```
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TAGGTAACGATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD23
样品标记	22RD23-1A
产地	中国陕西省澄城县
相对应之中药材标本	22RD27
已鉴别	是
备注	ITS2: 186Y, 207Y

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 BI220224

>22RD25-1A ITS2

```
CGCATCGCGTCGCCCCACAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAAGTGTGGTTCGTAACCAACCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224

>22RD25-1A_psbA-trnH

```
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAAGTAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATAGT
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224

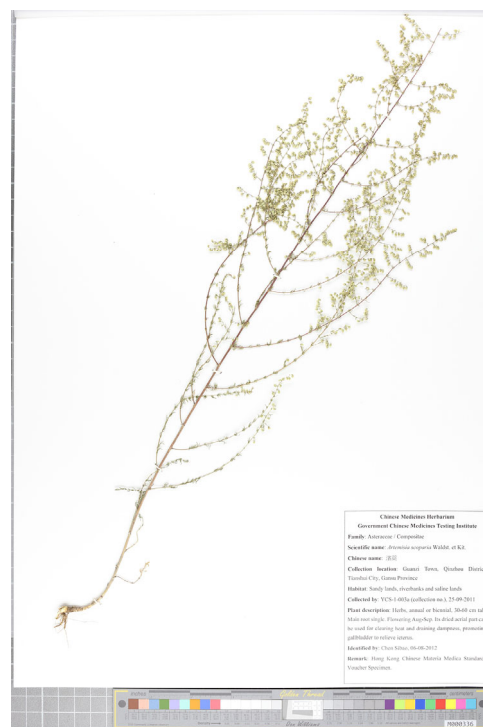
>22RD25-1A_rbcL

```
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TAGGTAACGATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGTCTCT
ACGTCTGGAAGATTTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD25
样品标记	22RD25-1A
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之中药材标本	22RD29
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BI220224

>22RD26-1B ITS2
 CGCATCGCGTCGCCCCACAAATTCTCCGTCAGGGG
 AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
 TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
 GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCTCGT
 CTTTTGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
 AAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
 CCG

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224

>22RD26-1B_psbA-trnH
 ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
 TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
 AGTAGTTTTTGAAGTAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
 TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
 TTTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATA
 TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
 TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATTTCTATTC
 CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
 AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTTAT
 TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
 TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATCTAG
 ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
 GATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224

>22RD26-1B_rbcL
 AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
 TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
 CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
 GGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
 GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
 CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
 ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
 CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
 TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
 TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
 ACGTCTGGAAGATTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
 AAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
 AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
 GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
 AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	植物凭证标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD26
样品标记	22RD26-1B
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之中药材标本	22RD29
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BI220224-2

```
>22RD27-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD27-1A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATCAATTTCA
AATCAAAAATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD27-1A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD27
样品标记	22RD27-1A
产地	中国陕西省澄城县
相对应之植物凭证标本	22RD22, 22RD23
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BI220224-2

```
>22RD28-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD28-1A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD28-1A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTAATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-1A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BI220224-2

```
>22RD28-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD28-2A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD28-2A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-2A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809

```
>22RD28-4A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-4A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-4A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTCGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-4A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809

```
>22RD28-5A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-5A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-5A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTCGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-5A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809

```
>22RD28-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-6A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAAGTAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-6A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-6A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809

```
>22RD28-8A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-8A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BIC230809

```
>22RD28-8A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTCGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-8A
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809

>22RD28-9B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCTSGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTY
AAAAACCCAACGCGTCGTCCCTTGACGGCGCTTCGA
CCG

备注: 碱基位置 146, 186

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809

>22RD28-9B_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BIC230809

>22RD28-9B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD28
样品标记	22RD28-9B
产地	中国河南省内乡县
相对应之植物凭证标本	22RD24
已鉴别	是
备注	ITS2: 146S, 186Y

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 BI220224-2

```
>22RD29-1B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAAGTGTGGTTCGTAACCAACCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD29-1B_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTCC
TCTTGTATATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACASAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTTCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

备注: 碱基位置 173

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD29-1B_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTTCGCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTACTGTTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCT
ACGTCTGGAAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-1B
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y; <i>psbA-trnH</i> : 173S

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 BI220224-2

```
>22RD29-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD29-2A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAGGAGCAATAGCTTTC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACAGAGTTCTTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BI220224-2

```
>22RD29-2A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-2A
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809-2

>22RD29-5B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-5B *psbA-trnH*
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACAGAGTTCTTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-5B *rbcl*
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-5B
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809-2

```
>22RD29-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809-2

```
>22RD29-6A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809-2

```
>22RD29-6A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-6A
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809-2

>22RD29-7A ITS2

```
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-7A_psbA-trnH

```
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTGAACATAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAATATATAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-7A_rbcL

```
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTAATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-7A
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809-2

>22RD29-8B ITS2
 CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
 AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
 TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
 GGACGCACGAAGTGTGGTTCGTAACCAACCTCGT
 CTTTTGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
 AAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
 CCG

备注: 碱基位置 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-8B *psbA-trnH*
 ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
 TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
 AGTAGTTTTTGAAGTAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
 TCTTGTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTA
 TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
 TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
 TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATT
 CAAATTTTTATGAAGTTGATTCCAATTCAATTTCA
 AATCAAAATATATAAAAAATTGCATTTTGTATTAT
 TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
 TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
 ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
 GATCAAGGCAGT

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809-2

>22RD29-8B *rbcl*
 AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
 TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
 CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
 GGAGTTCCGCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
 GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
 CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
 ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTCGGAGAAGAGAAT
 CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
 TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
 TAGGTAACGATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
 ACGTCTGGAAGATTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
 AAACTTTCCAAGGTCCGCTCACGGTATCCAAGTTG
 AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
 GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
 AAAAATACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-8B
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 207Y

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 BIC230809-2

```
>22RD29-9A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCACAAAATTCTCCGTCAGGGG
AGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGC
TCATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGAT
GGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAACCCCTCGT
CTTTTGTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTC
AAAAACCCARCGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGA
CCG
```

备注: 碱基位置 197, 207

叶绿体 *psbA-trnH* 基因间区(*psbA-trnH*)

批次编号 BIC230809-2

```
>22RD29-9A_psbA-trnH
ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGATAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGG
AGTAGTTTTTGAACATAAAAAGGAGCAATAGCTTTCC
TCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTA
TTAGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAATA
TTTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTTCCTTTGTA
TTCATATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTC
CAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCA
AATCAAAAATATATAAAAATTGCATTTTGTATTAT
TACTTTGATTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCT
TTTTTTATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAG
ATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTG
GATCAAGGCAGT
```

叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcl*)

批次编号 BIC230809-2

```
>22RD29-9A_rbcl
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTATACTCCTGAGTATGAAACCAAGGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCT
GCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGA
CCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCG
ATGCTATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAAT
CAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TAGGTAACGTAATTTGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCT
ACGTCTGGAAGATTTGCGAATCCTACTGCGTATGTT
AAAACCTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTG
AAAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTT
GGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCT
AAAAACTACGGTAGAGCTGTTTATGAATGTCTT
```

参考资料

参照物料	中药材茵陈标本
学名	<i>Artemisia scoparia</i> Waldst. et Kit.
实验室编号	22RD29
样品标记	22RD29-9A
产地	中国甘肃省甘谷县
相对应之植物凭证标本	22RD25, 22RD26
已鉴别	是
备注	ITS2: 197R, 207Y

图像

正面图



背面图



FASTA格式之参考DNA序列

*Artemisia scoparia*植物凭证标本及中药材茵陈标本的核糖体DNA第二内部转录间隔区(ITS2)序列

```

>22RD22-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD23-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD24-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD25-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD26-1B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD27-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-4A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-5A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-8A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD28-9B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTSGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-1B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-5B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTA AAAAACCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTAAAAACCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG

```

CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTAAAAACCCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTCAAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTAAAAACCCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTCAAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-7A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTAAAAACCCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTCAAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-8B ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTAAAAACCCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTCAAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG
>22RD29-9A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCACAATTCTCCGTCAGGGGAGCTTGTGTTTCGGGGGCGGATACTGGTCTCCCGTGCTC
ATGGCGCGGTTGGCCGAAATAGGAGTCCCTTCGATGGACGCACGAACTAGTGGTGGTCGTAAAAACCCTCGTCTTT
TGTTTCGTGCCGTTAGTCGCGAGGGAAGCTCTTCAAAAACCCCAACGCGTCGTCYCTTGACGGCGCTTCGACCG

*Artemisia scoparia*植物凭证标本及中药材茵陈标本的叶绿体*psbA-trnH*基因间区(*psbA-trnH*)序列

>22RD22-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD23-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD24-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD25-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD26-1B_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD27-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD28-1A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD28-2A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAACATAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTATT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTAAAAAATATTTCTAGTTGGTTCGATTTCGCGTGTCTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATTGCATTTTGGCTATTTTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTAAAAATATAGATAAATACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGC
AGT

>22RD28-4A_psbA-trnH

ATGTTGAGGTA AAAAATATAGATAA TACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGC
AGT

>22RD29-7A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAAC TAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTATTT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATATTTTCTAGTTTGGTTCGATTCGCGTGTCTTTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATGCATTTTGGCTATTTATTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTA AAAAATATAGATAA TACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGC
AGT

>22RD29-8B_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAAC TAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTATTT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATATTTTCTAGTTTGGTTCGATTCGCGTGTCTTTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATGCATTTTGGCTATTTATTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTA AAAAATATAGATAA TACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGC
AGT

>22RD29-9A_psbA-trnH

ATAATTTCCCTCTAGACTTAGCTGCTATTGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAAGACTTTGGTCTGATTGTATAGGA
GTAGTTTTTGAAC TAAAAAAGGAGCAATAGCTTTCCTCTTGTTTTATCAAGAGGTCGTTATTGCTCCTTTTTTTATTT
AGTACTATTGGCCTTACACAGTTTCTTTAAAAATATTTTCTAGTTTGGTTCGATTCGCGTGTCTTTCTTTGTATTCA
TATTCATTTATATTATAGGTTTGTATATTCTATTCCAAATTTTTATGAAGTTTGATTCCAATTCAATTTCAAATCA
AAATATATAAAAAATGCATTTTGGCTATTTATTACTTTGATTTTCATAAATAAAAAAGAAATAATATGCTTTTTTTT
ATGTTGAGGTA AAAAATATAGATAA TACTAGATAGATATATAGTAGAGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGC
AGT

*Artemisia scoparia*植物凭证标本及中药材茵陈标本的叶绿体二磷酸核酮糖羧化酶大链(*rbcL*)部分序列

>22RD22-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD23-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD24-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD25-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD26-1B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD27-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD28-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTAATTTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGCTG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACCTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT

>22RD28-2A_rbcL

ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT
>22RD29-5B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTATTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGTCTGG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT
>22RD29-6A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTATTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGTCTGG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT
>22RD29-7A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTATTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGTCTGG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT
>22RD29-8B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTATTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGTCTGG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT
>22RD29-9A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTATACTCTGAGTATGAAACCAAGGATACT
GATATCTTGGCAGCATTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAAGAAGCAGGGGCCGAGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACGAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCT
ATGGAATTGAGCCTGTTCTGGAGAAGAGAATCAATATATTTGCTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAACGTATTGGTTTCAAAGCCCTGCGTGTCTACGTCTGG
AAGATTTGCGAATTCCTACTGCGTATGTTAAAACTTTCCAAGGTCCGCCTCACGGTATCCAAGTTGAAAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAACTACGGT
AGAGCTGTTTATGAATGTCTT