

人參(*Panax ginseng*)之參考 DNA 序列資料表

摘要	資料
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
建立數據所使用之參照物料	● 中藥材人參(Radix Ginseng)標本 ● 植物憑證標本
中藥材人參(Radix Ginseng)標本 (標本數量 / 產地)	● 7 / 中國吉林省撫松縣 ● 7 / 中國吉林省集安市 ● 7 / 中國吉林省安圖縣
植物憑證標本 (標本數量 / 產地)	● 1 / 中國吉林省撫松縣 ● 4 / 中國吉林省集安市 ● 2 / 中國吉林省安圖縣
標本總數量	● 28
標本來源	● 政府中藥檢測中心標本館 ● 香港中藥材標準(“港標”)計劃
建立數據的方法	● GCMTI RD-5:2020
DNA 條形碼長度	● 核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區 (ITS2)為 230 bp ● 葉綠體 <i>psbA-trnH</i> 基因間區(<i>psbA-trnH</i>)為 487 bp ● 葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈 (<i>rbcL</i>)為 553 bp

參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918

```
>RD88-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918

```
>RD88-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180918

```
>RD88-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
實驗室編號	RD88
樣品標記	RD88-A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之中藥材標本	RD80
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918

```
>RD89-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918

```
>RD89-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180918

```
>RD89-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
實驗室編號	RD89
樣品標記	RD89-A
產地	中國吉林省集安市
相對應之中藥材標本	RD81
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918

```
>RD90-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918

```
>RD90-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180918

```
>RD90-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCGAGTAATCCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
實驗室編號	RD90
樣品標記	RD90-A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之中藥材標本	RD82
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918

```
>RD91-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCC
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918

```
>RD91-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180918

```
>RD91-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
實驗室編號	RD91
樣品標記	RD91-A
產地	中國吉林省集安市
相對應之中藥材標本	RD81
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BII80918-2

```
>RD99-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BII80918-2

```
>RD99-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

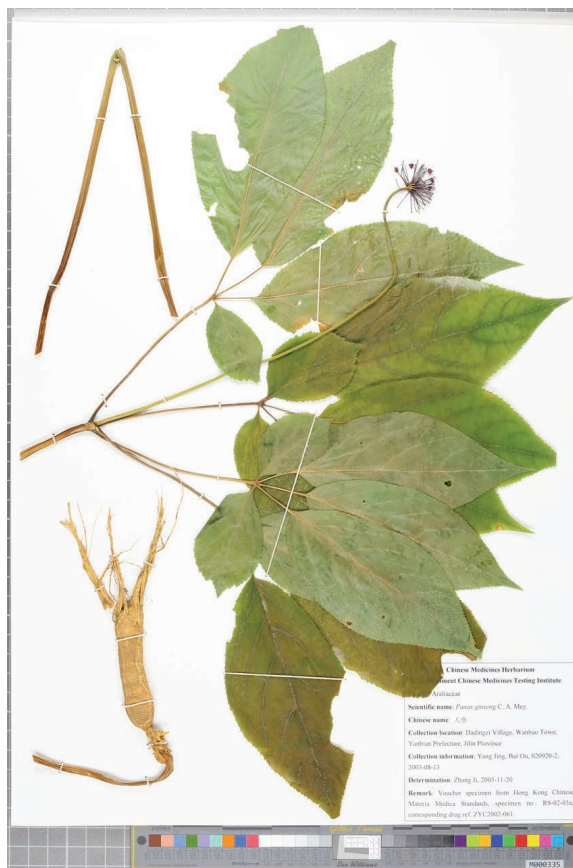
批次編號 BII80918-2

```
>RD99-A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTGCTGGGAGAAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey
實驗室編號	RD99
樣品標記	RD99-A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之中藥材標本	RD82
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918-2

```
>RD100-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCGCTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918-2

```
>RD100-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

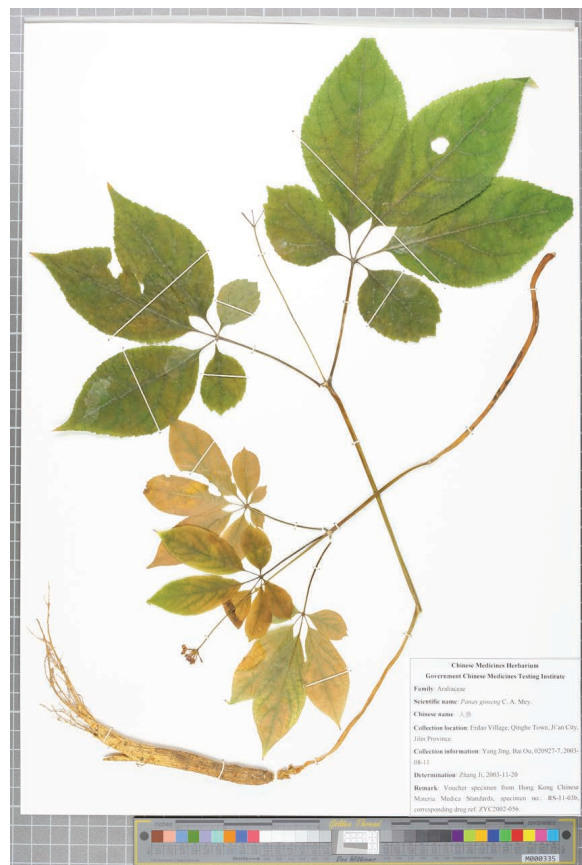
批次編號 BI180918-2

```
>RD100-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCGAGTAATCCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD100
樣品標記	RD100-A
產地	中國吉林省集安市
相對應之中藥材標本	RD81
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

植物標本

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180918-2

```
>RD101-A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180918-2

```
>RD101-A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATAATCTAGAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180918-2

```
>RD101-A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTGCTGGAGAAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD101
樣品標記	RD101-A
產地	中國吉林省集安市
相對應之中藥材標本	RD81
已鑒別	是

圖像



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

```
>RD80-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

```
>RD80-1A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

```
>RD80-1A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-1A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCC
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-2A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-2A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCCAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-2A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-3A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-3A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAAGATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-3A rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGGTAAGTGCCTGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTATAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAAYAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

備註: 鹼基位置 64 和 463

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-3A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是
備註	rbcL: 64Y, 463Y

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-4A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCGCTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-4A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTATTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-4A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAAYAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCT
GCTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

備註: 鹼基位置 64 和 463

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-4A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是
備註	rbcL: 64Y, 463Y

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611-2

>RD80-5A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCC

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611-2

>RD80-5A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611-2

>RD80-5A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-5A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCGCTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTATTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAATGTTGGACTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BII80611-2

```
>RD80-6A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAAYAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

備註: 鹼基位置 64 和 463

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-6A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是
備註	rbcL 64Y, 463Y

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-7A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-7A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD80-7A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD80
樣品標記	RD80-7A
產地	中國吉林省撫松縣
相對應之植物憑證標本	RD88
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611-2

```
>RD81-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD81-1A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611-2

```
>RD81-1A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-1A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100 和RD101
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考 DNA 序列

中藥材

DNA 資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

```
>RD81-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-2A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATAATCTAGAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-2A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-2A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100和 RD101
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

```
>RD81-3A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-3A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-3A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-3A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100 和RD101
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

>RD81-4A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

>RD81-4A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTTATTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

>RD81-4A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-4A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100和 RD101
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

>RD81-5A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

>RD81-5A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTCTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

>RD81-5A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAAYAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

備註: 鹼基位置 64 和 463

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-5A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100和 RD101
已鑒別	是
備註	<i>rbcL</i> : 64Y, 463Y

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

```
>RD81-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCAAATGCGAGTCCTTGCGCATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTCTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

```
>RD81-6A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

備註: 鹼基位置 64

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-6A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100和 RD101
已鑒別	是
備註	<i>rbcL</i> : 64Y

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BII80611

```
>RD81-7A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCCGTCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BII80611

```
>RD81-7A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BII80611

```
>RD81-7A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD81
樣品標記	RD81-7A
產地	中國吉林省集安市
相對應之植物憑證標本	RD89, RD91, RD100和 RD101
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180611

```
>RD82-1A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180611

```
>RD82-1A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180611

```
>RD82-1A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-1A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

```
>RD82-2A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-2A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-2A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-2A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

```
>RD82-3A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTCGCCGCTCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-3A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-3A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGTAGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-3A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

>RD82-4A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCGTGTCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

>RD82-4A *psbA-trnH*
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

>RD82-4A *rbcL*
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-4A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

>RD82-5A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

>RD82-5A *psbA-trnH*
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

>RD82-5A *rbcL*
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-5A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考DNA序列

中藥材

DNA資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

```
>RD82-6A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTTATTTAGTAGTATT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTATCTCGAAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-6A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTTAAACTTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-6A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



參考 DNA 序列

中藥材

DNA 資料

核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)

批次編號 BI180612

```
>RD82-7A ITS2
CGCATCGCGTCGCCCCCAACCCATCACTCCCTTGCGGGA
GTTGAGGCGGAGGGGCGGATAATGGCCTCCCGTGCTCA
CCGCGCGGTTGGCCCAAATGCGAGTCCTTGCGGATGGAC
GTCACGACAAGTGGTGGTTGTAAAAAGCCCTCTTCTCATG
TCGTGCGGTGACCCGTCGCCAGCAAAAGCTCTCATGACCC
TGTTGCGCCGTCCTCGACGTGCGCTCCGACCG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-7A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATC
TACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTT
TTTGAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTCTTGTCTAT
CAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTTAGTAGTATTT
GACTTACCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCG
TTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTT
TCGTTCTGTATTAATCATTAACTAGAAATTTAGCTACTTCT
TCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAA
AAGATAAAAAATGTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAA
TATTTTTATCTCGAAAATAAGAAAAGATAAGAAAGAAATA
ATGATGAATGGTAAAAATTTAATCTTTTGAAACGTAAGG
AAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCA
AGGCAGT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI180612

```
>RD82-7A_rbcL
AAGTGTTGGATTCAAAGCTGGTGTTAAAGATTACAAATTG
ACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATA
TCTTGGCAGCATTCAGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCC
AGCTGAAGAAGCAGGGGCGCGGTAGCTGCCGAATCTTC
TACTGGTACATGGACAACGTGTGTGGACCGATGGACTTACT
AGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAG
CCCGTTGCTGGAGAAGAACTCAATTATTGCTTATGTAG
CTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGAAGGTTCTGTACTAA
CATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAA
GCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTG
TTGCTTATGTAAAACTTTCAAGGCCCGCCTCATGGCAT
CCAAGTTGAGAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGTCC
CCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCT
GCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材人參標本
學名	<i>Panax ginseng</i> C.A. Mey.
實驗室編號	RD82
樣品標記	RD82-7A
產地	中國吉林省安圖縣
相對應之植物憑證標本	RD90和RD99
已鑒別	是

圖像

正面圖



背面圖



ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTTTTT
GAAATAAAAAGGAGCAATAACCTCTTTCTTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTCCTTTTTTATTTAGTAGTATTTGACTT

ATAA CTTCCCTCTAGACCTAGC T GCTGTCGAAGCTCCATCTACAAATGGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGT TTTTTT
GAAATAAAAAAGGCAATAACCTCTTTCTGTTCATAAGAGGGCGGTATGTCCTCTTTTATGATGATGATTGACTTA
CCTAGTTTCTTTAAATAAAATTTAAAAAAACGTCGTTTTATTTTTATCGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTTTCGTTCTGT
ATTAATCATTAATCTAGAAATTTAGCTACTTCTTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTTAAAAAGAGATAAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAATATTTTTTATCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATAATGATGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGCTAAGGAAAGAATAAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGCAGT

>RD82-2A psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTGCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTGTTTTTT
GAAATAAAAAAGGACAAATAACCTCTTTCTGTCTTAAGAGGGCGGTTAGTCTCTTTTTTATTAGTAGTATTTGACTTA
CCTAGTGTCTTTAAATAAAATTTAAAAAAACGTGCTTTATTTTTCTCGTTGGCTCATGAGTAGATCATGCTTCTGCTGT
ATTAATCATTAAATCTAGAATTAGCTACTTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAAGATAAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTGTTAAATACTTAATTTTTTCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATAGTAGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGTAAGGAAAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGATCAAGGCAGT

>RD82-3A_psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTGCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTGTTTTTT
GAAATAAAAAAGGACAAATAACCTCTTTCTGTCTTCAAGAGGGCGGTTAGTCTCTTTTTTATTAGTAGTATTGACTTA
CCTAGTGTCTTTAAATAAAATTTAAAAAACGTCGTTTTATTTTTATCGTTGGCTCATGAGTAGATCATCGTCTTCGTCGT
ATTAATCATTAAATCTAGAATTAGCTACTTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAAAGATAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAATTTTTTATCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATAGATGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGCTAAGGAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAT

>RD82-4A psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTGCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGTTTTTTT
GAAATAAAAAAGGACAAATAACCTCTTTCTGTTCTAAGAGGGCGGATTGCTCCTTTTTTTATTAGTAGATTTGACTTA
CCTAGTGTCTTTAAATAAAATTTAAAAAAACGTCGTTTTATTTTTATCGTTGGCTCATGAGTGAGTATCATGCTTTCGTCGT
ATTAATCATTAAATCTAGAATTAGCTACTTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAAAGATAAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTGTATTAATACTAATTTTTTATCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATAGTAGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGCTAAGGAAAGAATAGTAGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>RD82-5A psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTGCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGTATACGAGTTTTTTT
GAAATAAAAAAGAGCAATAACCTCTTTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGCTATTGCTCTCTTTTTATTTAGTAGATATTTGACTTA
CCATAGTTCCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCGTTTTATTTTTATCGTTGGCTCATGAGTAGATATCATGCTTTCGTCGT
ATTAATCATTAATCTAGAATTTAGCTACTTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAAAAAGATAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAATTTTTATCTCGAAATAAGAAAGATAAGAAAGAAATAGATGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGTAAGGAAAAAGAAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCGAGT

>RD82-6A_psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCGCTGTCTCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGTATACGAGTTTTTTT
GAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTTCTTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTCTCTTTTATTAGTAGTATTGGACTTA
CCTAGTTTCTTTAAATAAATTTAAAAAAGCTGCTTTTTATTTTTATCGGTGGCTCATGAGTGAGATCATCGTCTTCGTCGT
ATTAATCATTAAATCTAGAATTAGCTACTCTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAAAAGATAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAATTTTTTATCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATATGATGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGTAAGGAAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGCGAGT

>RD82-7A_psbA-trnH

ATAACTTCCCTCTAGACCTAGCTGCTGTGCGAAGCTCCATCTACAAATGGATAAGACCCGGTCTTAGTGATACGAGATTTTTTT
GAAATAAAAAAGGAGCAATAACCTCTTTCTGTTCTATCAAGAGGCGCGATTGCTCCCTTTTATTAGTAGTATTTGACTTA
CCATAGTTCCTTTAAATAAATTTAAAAAACGTCGTTTTATTTTTATCGGTTGGCTCATGATGAGATCATCGCTTCCTGCTGT
ATTAATCATTAAATCTAGAATTAGCTACTTCTCCCAATCTTTATCTTTTGGGAAGTGTTTTTAAAAAGAAAGATAAAAAT
GTTGGACTTTTTACTTAGTTAATACTTAATTTTTTATCTCGAAATAAAGAAAGATAAGAAAGAAATAGATGAATGGTAA
AAATTTAATCTTTTGAACGCTAAGGAAAAGAATAGTAGGGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>RD80-3A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGIGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACACTGTGTGGACCGTAGGACTTACTAGCCTTGACTCGTTACAAAGGGCGGAGTCTACAAAATAGAGCCCGTTGG
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAAC
TTTCCAAGGGCCCGCTCATGGCATTCAAAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAAYAAGTATGCTGCTGCCCTGTTGGGATGTACTATT
AAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>RD80-4A rbcL

AAGTGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGAYCCCAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATATCCGAGTAACCTCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGTAGGACTTACTAGCCTTGACTTACAAAGGGCGTAGCTACAAATAGAGCCCGTTGCT
GGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGCAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAAC
TTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATAACAGTTGAGAGAGATAAAATTGAAYAAGTATGCGTCGTCCTGTTGGGATGTACTATT
AAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>RD80-5A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACTGTGTGGACCGTAGCACTACTAGCCTTGATGTACAAAGGGCGTAGCTACAAAATAGAGCCCGTTGCT
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTGTTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCTCTAGGCATCCCAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATTGCTC

>RD80-6A rbcL

AAGTGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATATCCGAGTAACCTCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTACTAGCCTTGATCTTACAAAGGGCGTACTGCTACAAAATAGAGCCCGTTGG
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGCAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAAYAAGTATGGTCTGCTCCCTGTTGGGATGTAATA
TTAACTTAATTTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>RD80-7A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGTAGGACTACTAGCCCTTGACTTTACAAAGGGCAGTGCTACAAAATAGAGCCCGTGTCT
GGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCTCTAGGCATCCCAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGCGTCGTCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATTGCTC

>RD81-1A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATTCGAGTAATCCCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCATGGACTACTAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGTAGCTACAAAATAGAGCCCGTGTG
GGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTGTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCTCATGGCATCCAAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTGGGGTTATCTGCTGTAATAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATTGCTC

>RD81-2A rbcL

AAGTGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATATCCGAGTAACCTCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGTAGGACTACTAGCCTTGACTTTACAAAGGGCGTAGCTACAAATAAGAGCCCGTTGCT
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTGTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGCTCGTCCCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>RD81-3A rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATATCCGAGTAGTCTCCCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGACCGCATGGACTACTAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAGCCCGTTGCT
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAATGTATTGTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGCAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAAC
TTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCCAAGTTGAGAGAGATATGAACAAGATGTGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCATAATTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>RD81-4A rbcL

AAGTGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGATCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATATCCGAGTAACTCCCTCAACCTGGAGTTCCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTACTAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAGCCCGTTGCT
TGAGAAGAAACTCAATTTATTGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCC
ATTGTAGGTAAATGTATTGGGTTCAAAGCCCTGCGTGCTCTACGTCTGGAAGATCTGCGCAATCCCTGTTGCTTATGTTAAAC
TTTCCAAGGCCCGCTCATGGCATCCAAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATTGCTC

>RD81-5A rbcL

AGTGTGGATTCAAAGCTGGTGTAAAGATTACAAATGACTTATTATACTCCTGACTATGAYCCCAAAGATACTGATATCT
TGGCAGCATTCGAGTAACCTCTCAACCTGGAGTTCAGCTGAAGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCCGAATCTTCTACTGG
TACATGGACAACCTGTGTGGACCGATGGACTTACTAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGATGCTACAAAATAGAGCCCGTTGCT

TTTCCAAGGCCCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTGTTGGGATGTACTATTA
AACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC