

當歸(*Angelica sinensis*)之參考 DNA 序列資料表

摘要	資料
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
建立數據所使用之 參照物料	<ul style="list-style-type: none"> ● 植物憑證標本 ● 中藥材標本: 當歸
植物憑證標本 (數量 / 產地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 3 / 中國甘肅省岷縣 ● 1 / 中國雲南鶴慶縣
中藥材標本 (數量 / 產地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 10 / 中國甘肅省岷縣 ● 6 / 中國雲南鶴慶縣
標本總數量	<ul style="list-style-type: none"> ● 20
標本來源	<ul style="list-style-type: none"> ● 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	<ul style="list-style-type: none"> ● GCMTI RD-5:2020
DNA 條形碼長度	<ul style="list-style-type: none"> ● 核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)為 229 bp ● 葉綠體 <i>psbA-trnH</i> 基因間區(<i>psbA-trnH</i>)為 261 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 BI211202

>21RD75-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211202

>21RD75-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211202

>21RD75-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD75
樣品標記	21RD75-1A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之中藥材標本	21RD68
已鑒別	是
備註	-

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 BI211202

>21RD77-1A ITS2

CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211202

>21RD77-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211202

>21RD77-1A_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCCG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGACGGGTTTATGAATGTCTC

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD77
樣品標記	21RD77-1A
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之中藥材標本	21RD67
已鑒別	是
備註	-

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 BI211202

>21RD78-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211202

>21RD78-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211202

>21RD78-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCCTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCCTCCG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD78
樣品標記	21RD78-1A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之中藥材標本	21RD69
已鑒別	是
備註	-

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 BI211202

>21RD79-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211202

>21RD79-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211202

>21RD79-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCCTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGTGTTGAGAAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGACGGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD79
樣品標記	21RD79-1A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之中藥材標本	21RD69
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203

>21RD67-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCCTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203

>21RD67-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAATAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203

>21RD67-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-1A
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD67-3C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-3C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-3C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-3C
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD67-5C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-5C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-5C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-5C
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD67-7D ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-7D_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-7D_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-7D
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD67-9C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-9C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-9C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-9C
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD67-10D ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-10D_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAATAA
ATTGGCGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD67-10D_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD67
樣品標記	21RD67-10D
產地	中國雲南鶴慶縣
相對應之植物憑證 標本	21RD76, 21RD77
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203

>21RD68-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203

>21RD68-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203

>21RD68-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD68
樣品標記	21RD68-1A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD75
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203

>21RD68-2A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203

>21RD68-2A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAATAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203

>21RD68-2A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD68
樣品標記	21RD68-2A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD75
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203-2

>21RD68-3A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203-2

>21RD68-3A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203-2

>21RD68-3A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD68
樣品標記	21RD68-3A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD75
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203-2

>21RD68-4A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203-2

>21RD68-4A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAATAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203-2

>21RD68-4A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD68
樣品標記	21RD68-4A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD75
已鑒別	是
備註	-

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 BI211203-2

>21RD69-1A ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI211203-2

>21RD69-1A_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI211203-2

>21RD69-1A_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-1A
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD69-3C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD69-3C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD69-3C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-3C
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807

>21RD69-4D ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGCAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807

>21RD69-4D_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807

>21RD69-4D_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-4D
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807-2

>21RD69-6D ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-6D *psbA-trnH*

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAATAA
ATTGGCGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-6D *rbcL*

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-6D
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807-2

>21RD69-7C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-7C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-7C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-7C
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230807-2

>21RD69-9C ITS2

```
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGG
AGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGT
GCCTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGG
CGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAATACCC
TCATGTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGA
GCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACT
TCGAATG
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-9C_psbA-trnH

```
ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCA
TCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTAGTATATACGA
GTTTTTTGAAAATAAAAAAAGCAATACCGCCTCTTG
TCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTTCA
GACTGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAA
AAAGGAATCCTTTGAAAATAAAAAATAAAATAAA
ATTGGCGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCA
GT
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230807-2

>21RD69-9C_rbcL

```
AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAA
TTGACTTATTACTCCTGACTATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACC
TGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGC
TGCCGAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGG
ACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGC
GCTGCTACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAA
ATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTT
TTTGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCAT
TGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCT
CTACGTCTGGAAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATG
TAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGT
TGAGAGAGATAAAATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTG
TTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCG
CTAAAACTACGGTAGAGCGGTTTATGAATGTCTC
```

參考資料

參照物料	中藥材當歸標本
學名	<i>Angelica sinensis</i> (Oliv.) Diels
實驗室編號	21RD69
樣品標記	21RD69-9C
產地	中國甘肅省岷縣
相對應之植物憑證 標本	21RD78, 21RD79
已鑒別	是
備註	-

圖像

正面圖



背面圖



FASTA格式之參考DNA序列

*Angelica sinensis*植物憑證標本及中藥材當歸標本的核糖體DNA第二內部轉錄間隔區(ITS2)序列

```

>21RD75-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD77-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD78-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD79-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-3C ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-5C ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-7D ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-9C ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD67-10D ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD68-1A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD68-2A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD68-3A ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCACTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT

```


GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD68-4A_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-1A_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-3C_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-4D_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-6D_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-7C_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G
>21RD69-9C_ITS2
CGCATCATCTTTGCCACAACCCTCACTCCTCGTGGAGCTGTACTGGTATGGGGGCGGAAATTGGCCTCCCGTGC
CTTGTGTGCGGTTGGCGCAAAAAGTGAGTCTCCGGCGACGGACGTCGTGACATTGGTGGTTGAAAAATACCCTCAT
GTCTTGTGCGCGAATCCGCGTCATCTTAGTGAGCTCAAGGACCCTTAGGCGGCACACACTTTGTGCACTTCGAAT
G

*Angelica sinensis*植物憑證標本及中藥材當歸標本的葉綠體*psbA-trnH*基因間區(*psbA-trnH*)序列

>21RD75-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD77-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD78-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD79-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-3C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-5C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-7D_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-9C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD67-10D_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD68-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD68-2A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD68-3A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTGTTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD68-4A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-1A_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-3C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-4D_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-6D_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-7C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

>21RD69-9C_psbA-trnH

ATAACTTTCCTCTAGACCTAGCTGCTGTTGAAGCTCCATCTACAAATGGGTAAGACCGGGTTTTAGTATATACGAG
TTTTTTGAAATAAAAAAAGCAATACCGCCCTCTTGTCTATCAAGAGGGCGGTATTGCTTTTTTATATTCAGAC
TGTTTTAGATAAAACAAATATTTTTGAATGATCAAAAAGGAATCCTTTGAAATAAAAAATAAATAAAATAAAATTGG
CGGGGCGGATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAGT

*Angelica sinensis*植物憑證標本及中藥材當歸標本的葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcl*)部分序列

>21RD75-1A_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD77-1A_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD78-1A_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD79-1A_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD67-1A_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD67-3C_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD67-5C_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGCTG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD67-7D_*rbcl*

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC

>21RD69-3C_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGTCTGG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD69-4D_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGTCTGG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD69-6D_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGTCTGG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD69-7C_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGTCTGG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC

>21RD69-9C_rbcL

AGGTGTTGGATTCAAAGCTGGGGTTAAAGATTACAAATTGACTTATTATACTCCTGACTATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCATTCCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCACCTGAAGAAGCGGGGGCCGCGGTAGCTGCC
GAATCTTCTACTGGTACATGGACCACCTGTGTGGACCGATGGACTTACCAGCCTTGATCGTTACAAAGGGCGCTGCT
ACGAAATCGAGCCCCTTGCTGGAGAAAGAAAATCAATATATCGCTTATGTAGCTTACCCATTAGACCTTTTTGAAGA
AGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTAGGTAATGTATTTGGGTTCAAAGCCCTGCGCGCTCTACGTCTGG
AAGATCTGCGAATCCCCGTTGCTTATGTAAAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAAGTTGAGAGAGATAA
ATTGAACAAGTATGGTCGTCGCCCTGTTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCCGCTAAAAACTACGGT
AGAGCGGTTTATGAATGTCTC