

酸棗(*Ziziphus jujuba* var. *spinosa*)之參考 DNA 序列資料表

摘要	資料
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
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: 酸棗仁
植物憑證標本 (數量 / 產地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 / 中國河北省邢台縣 ● 2 / 中國山東省汶上縣 ● 2 / 中國河南省武陟縣
中藥材標本 (數量 / 產地)	<ul style="list-style-type: none"> ● 5 / 中國河北省邢台縣 ● 5 / 中國山東省汶上縣 ● 4 / 中國河南省武陟縣
標本總數量	● 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	● GCMTI RD-5:2020

摘要	資料
DNA 條形碼長度	<ul style="list-style-type: none"><li data-bbox="647 320 1302 454">● 核糖體 DNA 第二內部轉錄間隔區(ITS2)為 221 bp<li data-bbox="647 510 1286 645">● 葉綠體 <i>psbA-trnH</i> 基因間區(<i>psbA-trnH</i>)為 330–401 bp<li data-bbox="647 701 1334 835">● 葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(<i>rbcL</i>)為 553 bp

參考資料

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 BI210223

```
>RD689-1A ITS2
CACAAAGCGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCGAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGG
CTCCCTGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTA
CAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCTCTCCA
CG
```

備註: 鹼基位置 94, 124

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

```
>RD689-1A psbA-trnH
TCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTA
TACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATT
TCTTGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGG
AGTTTTTTTACTTACATTTTTTTTCTTACTTCATCTTA
CTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAATTTT
TTTTTTTCGATATCCTTCTCAATTTTTTTTATTTTAC
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTT
TAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGT
GTAATTTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAATAGGGG
GGATGTA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210223

```
>RD689-1A rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD689
樣品標記	RD689-1A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之中藥材標本	RD613
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R, 124W

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 BI210223

>RD690-1A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGG
CTCCCTGCTGCGTGCAGCGGATCGCTGTCGCGGCCCTA
CAGAGACCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAA
CG
```

備註: 鹼基位置 94, 124

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

>RD690-1A *psbA-trnH*

```
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATACTGAGT
TATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTCTTGTTT
TAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGTTTTT
TACTTACATTTTTTCTTTACTTCATCTTACTTCAACA
TACCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAAT
TAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTTTCTTTAGTTTGA
AGAAATGAAAACAAAAATGATAAATGGTGTAATTTG
ACCTATTTGTTTGTAAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210223

>RD690-1A *rbcL*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTAATAAACCTAAATTTGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD690
樣品標記	RD690-1A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之中藥材標本	RD613
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R, 124W

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 BI210223

>RD691-1A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

>RD691-1A *psbA-trnH*

```
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATACTGAGT
TATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTCTTGTTT
TAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTT
TACTTACATTTTTTCTTTACTTCATCTTACTTCAACA
TACCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAAT
TAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTTTAGTTTGA
AGAAATGAAAACAAAAATGATAAATGGTGTAATTTG
ACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210223

>RD691-1A *rbcL*

```
AAGTGTTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTAATAAACCTAAATTTGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD691
樣品標記	RD691-1A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之中藥材標本	RD614
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R

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 BI210223

>RD692-1A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGG
CTCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTA
CAGAGACCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCA
CG
```

備註: 鹼基位置 94, 124

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

>RD692-1A *psbA-trnH*

```
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTA
GTGTATACTGAGTATTGAACAGAAAGGCAATAAT
CAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCT
TTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCAT
CTTACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAA
TTTTTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATT
TTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCT
TCTTTTAGTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAA
TGGTGTAATTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAATAG
GGCGGATGTA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcl*)

批次編號 BI210223

>RD692-1A *rbcl*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD692
樣品標記	RD692-1A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之中藥材標本	RD614
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R, 124W

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 BI210223

>RD693-1A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGG
CTCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGCCCTA
CAGAGACCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAA
CG
```

備註: 鹼基位置 94, 124

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

>RD693-1A *psbA-trnH*

```
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTA
GTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGACAATAAT
CAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCT
TTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCAT
CTTACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAA
TTTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATT
TTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCT
TCTTTTAGTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAA
TGGTGTAATTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAATAG
GGGCGGATGTA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210223

>RD693-1A *rbcL*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD693
樣品標記	RD693-1A
產地	中國河南省武陟縣
相對應之中藥材標本	RD615
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R, 124W

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 BI210223

>RD694-1B ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGG
CTCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGCCCTA
CAGAGACCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAA
CG
```

備註: 鹼基位置 94, 124

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210223

>RD694-1B *psbA-trnH*

```
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGT
TATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTTT
TAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGTTTTT
TACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTACTTCAACA
TACCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAAT
TAAAGGTTTCAATTCATTTTTTTCTTTTAGTTTGA
AGAAATGAAAACAAAAATGATAAATGGTGTAATTTG
ACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
GCCAAG
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210223

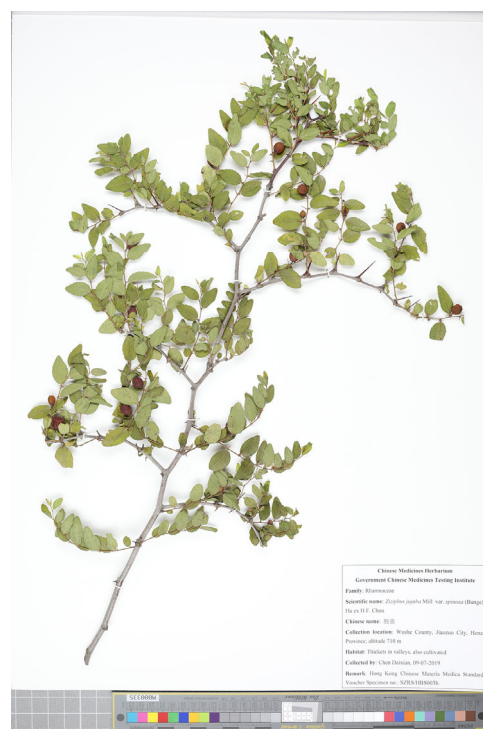
>RD694-1B *rbcL*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGTAGCT
GCTGAAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGTCTC
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	植物憑證標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD694
樣品標記	RD694-1B
產地	中國河南省武陟縣
相對應之中藥材標本	RD615
已鑒別	是
備註	ITS2: 94R, 124W

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 BI210209-2

>RD613-1B ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATACGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210209-2

>RD613-1B *psbA-trnH*

```
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTA
GTGTATACTGAGTATTGAACAGAAAGGAGCAATAAT
CAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCT
TTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTTCTTACTTCAT
CTTACTTCAACATACCATACTTTCGTTATGTAGAAA
TTTTTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATT
TTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCT
TCTTTTAGTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAA
TGGTGTAATTGACCTATTTGTTTGTAAATTTGTAATAG
GGGCGGATGTAGCCAAGGATCAAGGCAG
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210209-2

>RD613-1B *rbcL*

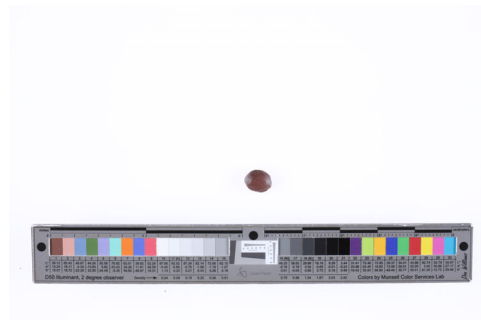
```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCTTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

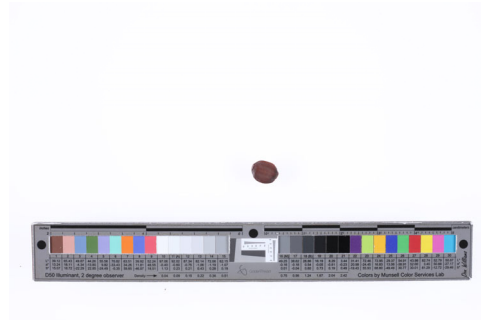
參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD613
樣品標記	RD613-1B
產地	中國河北省邢台縣
相對應之植物憑證標本	RD689, RD690
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y

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 BIC230808

```
>RD613-6A ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

```
>RD613-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCAAGTTC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTACATT
TAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTGTTTGTAAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAATGGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383, 388

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

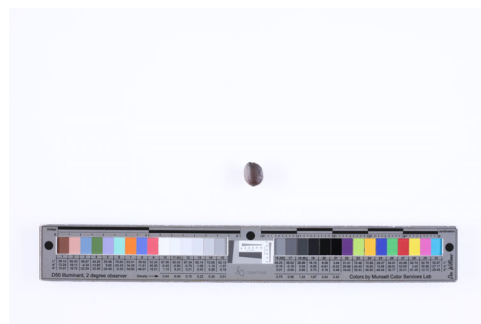
```
>RD613-6A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD613
樣品標記	RD613-6A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之植物憑證標本	RD689, RD690
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 383S, 388K

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 BIC230808

>RD613-8A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATACGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

>RD613-8A_psbA-trnH

```
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCAAGTTC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCACTTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATT
TAAATTTAAAGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAAGTGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

>RD613-8A_rbcL

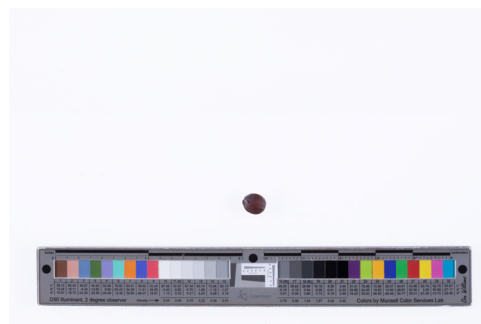
```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTGCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

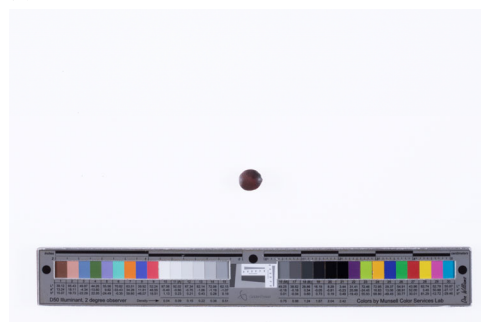
參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD613
樣品標記	RD613-8A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之植物憑證標本	RD689, RD690
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y; <i>psbA-trnH</i> : 12Y, 383S

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 BIC230808

```
>RD613-9A ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

```
>RD613-9A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGAGTCCG
TCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTACT
GAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTT
GTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGTT
TTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCACTTTACTTC
AACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTT
TTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTT
CTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATA
AATGGTGAAATTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAAG
TTTGTAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAAGKGG
ATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 374

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

```
>RD613-9A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD613
樣品標記	RD613-9A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之植物憑證標本	RD689, RD690
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 374K

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 BIC230808

```
>RD613-11A ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

```
>RD613-11A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCAAGTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTACATT
TAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAAGKGGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383, 389

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

```
>RD613-11A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

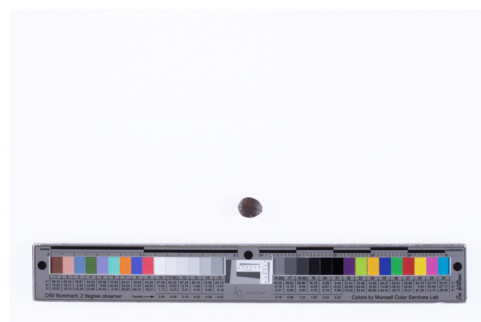
參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD613
樣品標記	RD613-11A
產地	中國河北省邢台縣
相對應之植物憑證標本	RD689, RD690
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 383S, 389K

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 BI210209-2

>RD614-1B ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88, 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210209-2

>RD614-1B *psbA-trnH*

```
TCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACT
GAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTCTT
GTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGTT
TTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCATCTTACTTC
AACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTT
TTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATT
AAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAG
TTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGTGTA
AATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210209-2

>RD614-1B *rbcL*

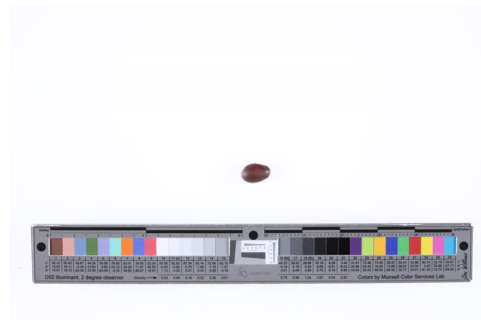
```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTACTGGTACATGGACAACGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AAACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTAATAAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD614
樣品標記	RD614-1B
產地	中國山東省汶上縣
相對應之植物憑證標本	RD691, RD692
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y, 94R

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 BIC230808

```
>RD614-6A ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

```
>RD614-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCAAGTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTT
TTTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTT
CTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATA
AATGGTGAAATTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAAG
TTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAAGKGG
ATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 369, 375

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

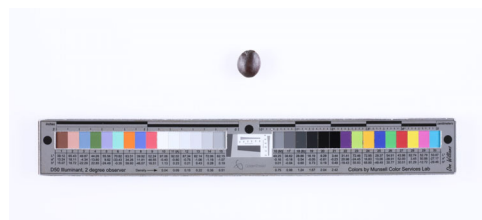
```
>RD614-6A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD614
樣品標記	RD614-6A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之植物憑證標本	RD691, RD692
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 369S, 375K

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 BIC230808

>RD614-7A ITS2

```
CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88, 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808

>RD614-7A *psbA-trnH*

```
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTYGAAGTTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTT
TTTTTACATTTAAATTTAAAGTTTCAATTCCATTTTTT
CTTCTTTTAGTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATA
AATGGTGAAATGACCTATTTGTTTGTAAATTTGTAAG
TTTGTAAATTTGTAATAGGGGCGGAG
```

備註: 鹼基位置 12, 29

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808

>RD614-7A *rbcL*

```
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTATACTA
AAACTTTCCAAGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD614
樣品標記	RD614-7A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之植物憑證標本	RD691, RD692
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y, 94R; <i>psbA-trnH</i> : 12Y, 29Y

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 BIC230823

```
>RD614-12A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88, 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230823

```
>RD614-12A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATT
TAAATTTAAAGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAAGTGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230823

```
>RD614-12A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCT
GGAGTCCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCC
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD614
樣品標記	RD614-12A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之植物憑證標本	RD691, RD692
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y, 94R; psbA-trnH: 12Y, 383S

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 BIC230823

```
>RD614-14A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88, 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230823

```
>RD614-14A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTTACTTACATTTTTTTCTTACTTCACTTTACTT
CAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAATTTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCAATTTTTTTTATTTTACATT
TAAATTTAAAGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTAGCCAAGTGGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230823

```
>RD614-14A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTGCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD614
樣品標記	RD614-14A
產地	中國山東省汶上縣
相對應之植物憑證標本	RD691, RD692
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y, 94R; <i>psbA-trnH</i> : 12Y

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 BI210209-2

```
>RD615-1B ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGACGCAATCGGTGGTTGTCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

備註: 鹼基位置 88, 94

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210209-2

```
>RD615-1B_psbA-trnH
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTA
GTGTATACTGAGTATTGAACAGAAAGGAGCAATAAT
CAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCT
TTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTTCTTACTTCAT
CTTACTTCAACATACCATACTTTTCGTTATGTAGAAA
TTTTTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATT
TTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCT
TCTTTTAGTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAA
TGGTGAAATTGACCTATTTGTTGTAATTTGTAATAG
GGGCGGATGTAGCCAA
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210209-2

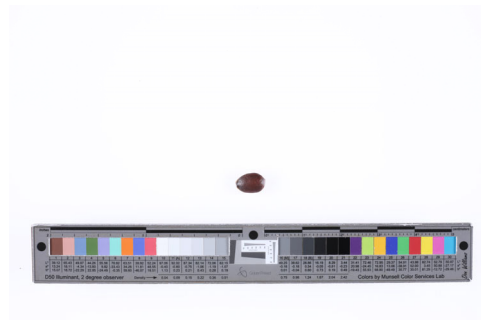
```
>RD615-1B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTGATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD615
樣品標記	RD615-1B
產地	中國河南省武陟縣
相對應之植物憑證標本	RD693, RD694
已鑒別	是
備註	ITS2: 88Y, 94R

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 BI210209-2

```
>RD615-2A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BI210209-2

```
>RD615-2A_psbA-trnH
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATACTGAGT
TATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTCTTGTTT
TAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTT
TACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTACTTCAACA
TACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTTA
CATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTT
TTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGG
TGTAATTTGACCTATTGTTTGTAAATTTGTAAGTTTGT
AATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAAG
```

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BI210209-2

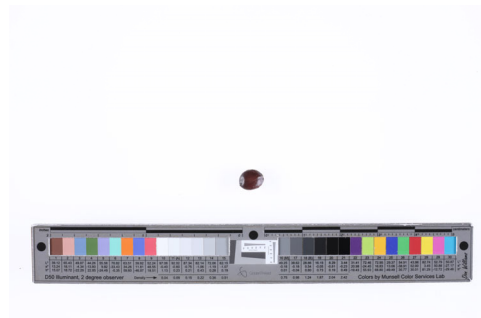
```
>RD615-2A_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTGC
ATGCTACGGCCTTGAGCCCCTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTG
GGATGTACTATTAAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

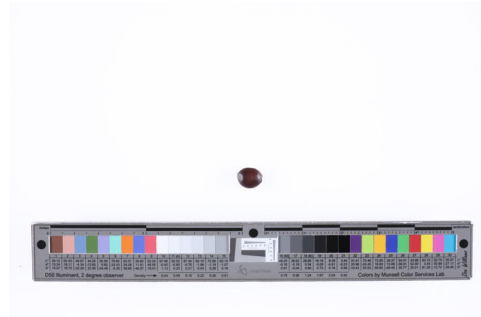
參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD615
樣品標記	RD615-2A
產地	中國河南省武陟縣
相對應之植物憑證標本	RD693, RD694
已鑒別	是
備註	-

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 BIC230808-2

```
>RD615-7B ITS2
CACAACTGGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCCGGCGAC
GAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808-2

```
>RD615-7B_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCAAGTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTACTTACATTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTT
CAACATACCCACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTACATT
TAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTGTTTGTAAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAAGTGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808-2

```
>RD615-7B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD615
樣品標記	RD615-7B
產地	中國河南省武陟縣
相對應之植物憑證標本	RD693, RD694
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 383S

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 BIC230808-2

```
>RD615-8B ITS2
CACAAAGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGG
CGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCAC
GGTCCGCGGCTGGCCGAAATACGGGTCCCGGCGAC
GAGTGCCGAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCTCGGC
TCCCTGCTGCGTGCAGGATCGCTGTCGCGGCCCTAC
AGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAAC
G
```

葉綠體 *psbA-trnH* 基因間區(*psbA-trnH*)

批次編號 BIC230808-2

```
>RD615-8B_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCAAGTCC
GTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGATAC
TGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCT
TGTCTAGCAAGAGTTTGGTATTGCTCCTTAGGAGT
TTTTTACTTACATTTTTTCTTACTTCATCTTACTT
CAACATACCCACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTT
TTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTACATT
TAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTA
GTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTGTTTGTAAATTTGTAATAGGGGCG
GATGTASCCAAGTGATCAAGGCAG
```

備註: 鹼基位置 12, 383

葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈(*rbcL*)

批次編號 BIC230808-2

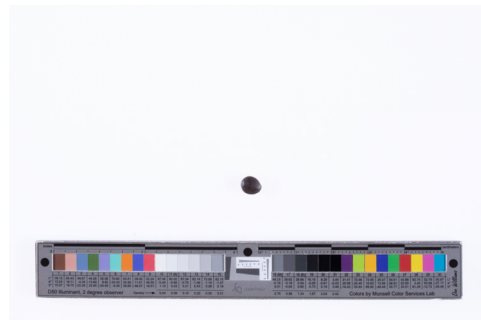
```
>RD615-8B_rbcL
AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTAAAGATTATAAA
TTGACTTATTACTCCTGAATATGAAACCAAAGATA
CTGATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCT
GGAGTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCT
GCTGAATCTTCTACGGGTACATGGACAACGTATGGA
CTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCG
ATGCTACGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAAT
CAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTT
TGAAGAAGGTTCTGTACTAACATGTTTACTTCCATTG
TGGGTAATGTTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCT
ACGTTTGGAGGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTA
AACTTTCCAAGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGA
AAGAGATAAATTGAACAAGTATGGTCGCCCTATTG
GGATGTACTATTAACCTAAATTTGGGGTTATCTGCTA
AGAATTACGGTAGAGCAGTTTATGAATGTCTT
```

參考資料

參照物料	中藥材酸棗仁標本
學名	<i>Ziziphus jujuba</i> Mill. var. <i>spinosa</i> (Bunge) Hu ex H.F. Chou
實驗室編號	RD615
樣品標記	RD615-8B
產地	中國河南省武陟縣
相對應之植物憑證標本	RD693, RD694
已鑒別	是
備註	psbA-trnH: 12Y, 383S

圖像

正面圖



背面圖



FASTA格式之參考DNA序列

Ziziphus jujuba var. *spinosa* 植物憑證標本及中藥材酸棗仁標本的核糖體DNA第二內部轉錄間隔區(ITS2)序列

```

>RD689-1A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD690-1A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD691-1A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD692-1A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD693-1A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD694-1B ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAWCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD613-1B ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD613-6A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD613-8A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
TGCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD613-9A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD613-11A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD614-1B ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD614-6A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD614-7A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD614-12A ITS2
CACAAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCCGCAGCAAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCC
GCTGCGTGCGCGGATCGCTGTGCGGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGGCGTCTCCAACG
>RD614-14A ITS2

```

CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCCT
GCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAACG

>RD615-1B_ITS2

CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCYGAAATRCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCCT
GCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAACG

>RD615-2A_ITS2

CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATGCGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCCT
GCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAACG

>RD615-7B_ITS2

CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCTGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCCT
GCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAACG

>RD615-8B_ITS2

CACAACGTTGCCCCCATCCCAACCTCGACCTCGAGGCGAAGAGGGGGCGGATGCTGGCCTCCCGTGTGCCACGG
TCCGCGGCTGGCCGAAATACGGGTCCCCGGCGACGAGTGCCGCAGCAATCGGTGGTTGTCCAACCCTCGGCTCCCT
GCTGCGTGC GCGGATCGCTGTCGCGGCCCTACAGAGACCCCAATGCGCTGCCAATGCGGCGTCTCCAACG

Ziziphus jujuba var. *spinosa* 植物憑證標本及中藥材酸棗仁標本的葉綠體*psbA-trnH*基因間區(*psbA-trnH*)序列

```

>RD689-1A_psbA-trnH
TCCGCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTC
TTGTTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTC
AACATACCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAA
ATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTG
ACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
>RD690-1A_psbA-trnH
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTA
GCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATAC
CCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAA
GGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTGACCTATT
TGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
>RD691-1A_psbA-trnH
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTA
GCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATAC
CCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAA
GGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTGACCTATT
TGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
>RD692-1A_psbA-trnH
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATC
AATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTT
TACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTAC
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
>RD693-1A_psbA-trnH
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATC
AATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTT
TACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTAC
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTA
>RD694-1B_psbA-trnH
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTA
GCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATAC
CCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAA
GGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTGACCTATT
TGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAAG
>RD613-1B_psbA-trnH
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATC
AATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTT
TACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTAC
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAAGGGATCAAGGCAG
>RD613-6A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
KTGGATCAAGGCAG
>RD613-8A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGTAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
GTGGATCAAGGCAG
>RD613-9A_psbA-trnH
ATAACTTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTCGAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGA
GTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTTGTCTAGCAAGAAGTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTT
TACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAAATGATAAATGGTGT
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAAGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAAGKGGATCAAGGCAG
G
>RD613-11A_psbA-trnH

```

ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
GKGGATCAAGGCAG
>RD614-1B_psbA-trnH
TCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGT
TCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAAC
ATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAAT
TAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGAC
CTATTTGTTTGAATTTGTAA
>RD614-6A_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTTA
CATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTG
TAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAAGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAAGKGGATCAAGGC
AG
>RD614-7A_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTTA
CATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTG
TAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAAGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGAG
>RD614-12A_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
GTGGATCAAGGCAG
>RD614-14A_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCA
AGTGGATCAAGGCAG
>RD615-1B_psbA-trnH
GAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATC
AATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTT
TACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCGATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTAC
ATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTG
AAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTAGCCAA
>RD615-2A_psbA-trnH
CAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTGAGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTA
GCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTTTTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATAC
CCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAG
TTTGAAGAATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAAGTTTGAATTTG
TAATAGGGGCGGATGTAGCCAAG
>RD615-7B_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
GTGGATCAAGGCAG
>RD615-8B_psbA-trnH
ATAACTCCCTYTAGATCTAGCTGCGGTGCGAAGTTCCGTCTACAAACGGATAAGACTTTGGTATTAGTGTATACTG
AGTTATTGAACAGAAAGGAGCAATAATCAATTTCTGTTCTAGCAAGAAGTTTGGTATTGCTCCTTTAGGAGTTTT
TTACTTACATTTTTTTCTTTACTTCATCTTTACTTCAACATACCCATACTTTTCGTTATGTAGAAAATTTTTTTTTTCG
ATATCCTCTTCTCAATTTTTTTTATTTTACATTTAAATTTAAAGGTTTCAATTCATTTTTTCTTCTTTAGTTTGAAG
AATGAAAACAAAAATGATAAATGGGTGAAATTGACCTATTTGTTTGAATTTGTAATAGGGGCGGATGTASCCAA
GTGGATCAAGGCAG

Ziziphus jujuba var. *spinosa* 植物憑證標本及中藥材酸棗仁標本的葉綠體二磷酸核酮糖羧化酶大鏈 (*rbcL*) 部分序列

>RD689-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD690-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD691-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD692-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD693-1A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD694-1B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD613-1B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACCTCAACCTGGAGTTCCGCCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACCTGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAGGTCGATGCTA
CGGCCTTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGTTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD613-6A_rbcL

TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD614-14A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAAGGTCGATGCTA
CGGCCCTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGGTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD615-1B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAAGGTCGATGCTA
CGGCCCTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGGTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD615-2A_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAAGGTCGATGCTA
CGGCCCTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGGTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD615-7B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACTGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAAGGTCGATGCTA
CGGCCCTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGGTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT

>RD615-8B_rbcL

AAGTGTGGATTCAAAGCCGGTGTTAAAGATTATAAATTGACTTATTACACTCCTGAATATGAAACCAAAGATACT
GATATCTTGGCAGCGTTTCGAGTAACTCCTCAACCTGGAGTTCCGCTGAGGAAGCAGGGGCCGCGGTAGCTGCTG
AATCTTCTACGGGTACATGGACAACGTATGGACTGACGGGCTTACCAGTCTTGATCGTTACAAAAGGTCGATGCTA
CGGCCCTGAGCCCGTTGCTGGAGAAGAAAATCAATATATTGCTTATGTAGCTTACCCCTTAGACCTTTTTGAAGAA
GGTTCTGTTACTAACATGTTTACTTCCATTGTGGGTAATGTTTTGGGGTCAAGGCCCTGCGCGCTCTACGTTTGA
GGATTTGCGAATCCCTACTTCTTATACTAAAACCTTCCAAGGACCGCCTCATGGCATCCAGGTTGAAAGAGATAAA
TTGAACAAGTATGGTCGCCCCCTATTGGGATGTACTATTAACCTAAATTGGGGTTATCTGCTAAGAATTACGGTA
GAGCAGTTTATGAATGTCTT