

***S* Gene Sequences of PDCoV CHN-GD-2016 strain in Cell Culture and Ferret Ileum Tissue.**

Sequencing of all the amplified *S* gene samples produced consistent results. One ferret (10 dpi) in ileum tissue is shown here. In the ferret samples, the *S* gene sequence matched that of CHN-GD-2016.

S gene sequence of CHN-GD-2016

```
ATGCAGAGAGCTCTATTGATTATGACCTTACTTTGTCTCGTTCGAGCAAAGTTTGCTGAT
GATCTACTCGATTTGCTCACCTTCCCGGGTGCACATCGCTTCTTACATAAACTCACGAGT
AATCCAGCAGTCTCTACTCGCGGGCTAATAACTTTGATGTTGGCGTTCTTCCTGGCTA
CCCCACTAAGAACGTTAACCTCTTCTCACCATTACTAACTCTACTTTGCCAATTAATGG
CCTTCATCGGAGTTACCAACCTCTTATGCTGAATTGTCTTACTAAAATAACTAACCACAC
TCTCAGCATGTATCTCTACCTAGTGAGATACAACTTATAGCTGCGGCGGTGCCATGG
TTAAATACCAGACACATGATGCAGTTCGTATCATTTTAGACCTCACTGTCACTGACCAC
ATCTCTGTTGAAGTCGTTGGCCAACGTGGTGAAAATTATGTGTTTGTGTTGTAGTGAGCA
GTTTAACTATAACCACTGCATTACCCAACTCTACCTTCTTCTCACTTAATTCTGAGCTTTAT
TGCTTTATTAATAACACCTACTTAGGTATTCTTCCACCTGATTTAACTGACTTTACGGTCT
ATCGTACTGGGCAGTTTTATGCTAATGGTTACCTTTTAGGTACTTTACCTATTACGGTTAA
CTATGTAAGGTTGTATCGGGGTCATTTGTCTGGCCAATAGTGCCCACTTTGCCCTTGCAA
ACCTAACCGATACACTCATAACACTTACCAATACTACTATATCGCAAATCACTTATTGTG
ATAAGTCAGTAGTTGATTCAATAGCATGCCAGCGCTCTTCTCACGAAGTGAGGATGGG
TTTTACTCCGACCCTAAATCTGCCGTTAGAGCTAGGCAACGTACTATTGTTACACTACCT
AAGCTCCCTGAGCTTGAAGTAGTGAGTTAAATATTTCTGCACACATGGATTTTGGCGA
AGCCAGACTTGACAGCGTTACCATCAATGGTAACACATCCTATTGTGTCACTAAGCCTT
ACTTCAGGCTTGAAACTAACTTTATGTGTACAGGTTGCACTATGAATCTGCGCACTGAT
ACCTGTAGTTTTGACCTGTCAGCAGTAAACAATGGCATGTCATTCTCTCAATTCTGTCTA
AGCACTGAATCTGGTGCTTGTGAGATGAAAATTATTGTTACCTACGTATGGAATTACTTG
CTAAGGCAGCGTTTGTATGTTACAGCTGTAGAGGGCCAGACTCACACTGGAACCACTT
CAGTACATGCAACAGACACTTCTAGTGTAATCACTGATGTCTGCACTGATTACACTATCT
ATGGAGTCTCTGGTACTGGCATTATTAAGCCATCAGATCTCTTATTACATAATGGCATAG
CATTCACCTCTCCAACAGGTGAGCTCTATGCATTTAAAAATATAACCACTGGCAAAACC
CTTCAGGTCTTACCGTGTGAAACCCCTTCTCTACTGATTGTGATAAACAACACCGTTGT
CGGTGCTATCACATCCAGTAACTCAACTGAAAATAATAGGTTTACTACTACTATTGTAC
ACCTACTTTCTTTTATTCCACAAATGCCACCACCTTCAACTGCACCAAGCCTGTTTTGT
CCTATGGACCCATCAGCGTGTGTAGTGATGGTGCAATTGCGGGAACATCCACATTACAG
AATACTCGACCATCCATAGTTTCACTATACGATGGCGAAGTTGAAATACCATCTGCATTT
TCTCTTTCTGTTTACAGACGGAGTATTTGCAAGTTCAAGCAGAGCAAGTTATAGTTGATTG
TCCTCAGTATGTATGCAACGGCAACAGCCGTTGTCTACAATTACTGGCACAATACACCT
CAGCTTGCTCTAACATTGAAGCAGCTCTGCATTCCTCTGCACAGTTGGATAGCAGAGA
GATTATAAATATGTTTCAAACATCAACACAGTCCTTGCAGTTAGCTAATATTACCAACTT
CAAGGGTGACTACAATTTTAGCAGCATACTAACCACCAGACTAGGTGGCAGATCTGCTA
TTGAAGACCTTCTTTTTAATAAAGTTGTTACTAGTGGCCTTGGCACTGTTGATCAGGAC
TACAAAGCCTGCTCTAGAGACATGGCCATCGCTGACTTAGTTTGTGCCAGTATTACAA
TGGCATCATGGTTCTACCTGGTGTGTTGATGCTGAGAAAATGGCAATGTACACTGGCT
CTCTTACTGGAGCTATGGTATTTGGGGGACTGACTGCTGCAGCTGCAATACCCTTCGCT
```

ACAGCAGTACAAGCTCGCCTCAATTATGTCGCACTGCAAACAAATGTACTACAAGAAA
ACCAGAAAATTCTTGCAGAATCATTTAACCAAGCAGTTGGCAATATATCACTTGCAC
TCTTCTGTTAATGATGCCATCCAGCAAACCTTCTGAGGCTCTTAACACCGTAGCTATTGCT
ATTAAAAAGATTCAAACAGTTGTTAACCAGCAGGGTGAGGCATTATCACACCTGACTG
CACAGCTGTCAAACAATTTTCAAGCAATTTTCGACTTCTATTCAAGACATTTACAACCGT
CTTGAGGAAGTAGAGGCTAACCAGCAAGTTGACCGTCTCATCACAGGACGGTTGGCT
GCACTTAATGCATATGTTACTCAGTTACTCAATCAGATGTCTCAGATTAGACAATCTCGA
TTGTTAGCTCAGCAAAAAGATTAATGAGTGTGTCAAATCTCAGTCATCCAGATACGGTTT
CTGTGGAAATGGCACACACATCTTCTCACTTACACAGACTGCACCAAATGGCATATTTT
TCATGCATGCAGTGCTTGTACCCAACAAATTCACACGTGTCAACGCTTCTGCCGGCATT
TGTGTGGATAATATCAAAGGCTACTCATTGCAGCCTCAACTTATACTCTACCAGTTTAAAT
AACTCCTGGAGAGTTACACCTAGAAATATGTATGAACCCAGACTGCCCCGGCAAGCTG
ATTCATACAATTAAGTATTGCAGCGTTACTTTTTATAACACCACCGCTGCTAATCTTC
CCAATATTATCCCTGACATTATAGATGTCAATCAAACAGTCAGTGATATTATTGACAATTT
ACCTACAGCAACACCTCCTCAGTGGGATGTTGGTATCTATAACAACACTATTCTCAACC
TCACCGTTGAGATTAATGATCTACAAGAGCGGTCTAAAAACCTCTCACAGATTGCAGAT
CGTTTACAAAATTATATTGACAATCTTAACAATACTCTAGTTGACCTTGAATGGCTCAAC
AGAGTAGAACTTACCTTAAATGGCCGTGGTATATATGGCTTGCCATTGCCCTGGCTCTT
ATTGCATTTGTGACAATCCTCATAACAATCTTTCTTTGTACTGGTTGTTGTGGTGGTTGC
TTTGGTTGTTGTGGCGGTTGTTTTGGCCTTTTCTCTAAGAAGAAAAGGTATACCGACGA
CCAACCAACACCGTCCTTTAAGTTTAAGGAATGGTAG

S gene sequence of ferrets' ileum tissue from 10 dpi

ATGCAGAGAGCTCTATTGATTATGACCTTACTTTGTCTCGTTTCGAGCAAAGTTTGCTGAT
GATCTACTCGATTTGCTCACCTTCCCGGGTGCACATCGCTTCTTACATAAACTCACGAGT
AATTCCAGCAGTCTCTACTCGCGGGCTAATAACTTTGATGTTGGCGTTCTTCCTGGCTA
CCCCACTAAGAACGTTAACCTCTTCTCACCCTTACTAACTCTACTTTGCCAATTAATGG
CCTTCATCGGAGTTACCAACCTCTTATGCTGAATTGTCTTACTAAAATAACTAACCACAC
TCTCAGCATGTATCTCCTACCTAGTGAGATACAACTTATAGCTGCGGCGGTGCCATGG
TTAAATACCAGACACATGATGCAGTTTCGTATCATTTTAGACCTCACTGTCACTGACCAC
ATCTCTGTTGAAGTCGTTGGCCAACGTGGTGAAAATTATGTGTTTGTGTTGTAGTGAGCA
GTTTAACTATAACCACTGCATTACCCAACCTCTACCTTCTTCTCACTTAATTCTGAGCTTTAT
TGCTTTATTAATAACACCTACTTAGGTATTCTTCCACCTGATTTAACTGACTTTACGGTCT
ATCGTACTGGGCAGTTTTATGCTAATGGTTACCTTTTAGGTACTTTACCTATTACGGTTAA
CTATGTAAGGTTGTATCGGGGTCAATTTGTGCGGCCAATAGTGCCCACTTTGCCCTTGCAA
ACCTAACCGATACACTCATAACACTTACCAATACTACTATATCGCAAATCACTTATTGTG
ATAAGTCAGTAGTTGATTCAATAGCATGCCAGCGCTCTTCTCACGAAGTGGAGGATGGG
TTTTACTCCGACCCTAAATCTGCCGTTAGAGCTAGGCAACGTACTATTGTTACACTACCT
AAGCTCCCTGAGCTTGAAGTAGTGCAGTTAAATATTTCTGCACACATGGATTTTGGCGA
AGCCAGACTTGACAGCGTTACCATCAATGGTAACACATCCTATTGTGTCACTAAGCCTT
ACTTCAGGCTTGAACTAACTTTATGTGTACAGGTTGCACTATGAATCTGCGCACTGAT
ACCTGTAGTTTTGACCTGTCAGCAGTAAACAATGGCATGTCATTCTCTCAATTCTGTCTA
AGCACTGAATCTGGTGCTTGTGAGATGAAAATTATTGTTACCTACGTATGGAATTACTTG
CTAAGGCAGCGTTTGTATGTTACAGCTGTAGAGGGCCAGACTCACACTGGAACCACTT

CAGTACATGCAACAGACACTTCTAGTGTAATCACTGATGTCTGCACTGATTACACTATCT
ATGGAGTCTCTGGTACTGGCATTATTAAGCCATCAGATCTCTTATTACATAATGGCATAG
CATTACCTCTCCAACAGGTGAGCTCTATGCATTAAAAATATAACCACTGGCAAAACC
CTTCAGGTCTTACCGTGTGAAACCCCTTCTCTACTGATTGTGATAAACAACACCGTTGT
CGGTGCTATCACATCCAGTAACTCAACTGAAAATAATAGGTTTACTACTACTATTGTAC
ACCTACTTTCTTTTATTCCACAAATGCCACCACCTTCAACTGCACCAAGCCTGTTTTGT
CCTATGGACCCATCAGCGTGTGTAGTGATGGTGCAATTGCGGGAACATCCACATTACAG
AATACTCGACCATCCATAGTTTCACTATACGATGGCGAAGTTGAAATACCATCTGCATTT
TCTCTTTCTGTTTACAGACGGAGTATTTGCAAGTTCAAGCAGAGCAAGTTATAGTTGATTG
TCCTCAGTATGTATGCAACGGCAACAGCCGTTGTCTACAATTACTGGCACAATACACCT
CAGCTTGCTCTAACATTGAAGCAGCTCTGCATTCTCTGCACAGTTGGATAGCAGAGA
GATTATAAATATGTTTCAAACATCAACACAGTCCTTGCAGTTAGCTAATATTACCAACTT
CAAGGGTGACTACAATTTTAGCAGCATACTAACCACCAGACTAGGTGGCAGATCTGCTA
TTGAAGACCTTCTTTTTAATAAAGTTGTTACTAGTGGCCTTGGCACTGTTGATCAGGAC
TACAAAGCCTGCTCTAGAGACATGGCCATCGCTGACTTAGTTTGTTCCCAGTATTACAA
TGGCATCATGTTTCTACCTGGTGTGTTGATGCTGAGAAAATGGCAATGTACACTGGCT
CTCTTACTGGAGCTATGGTATTTGGGGGACTGACTGCTGCAGCTGCAATACCCTTCGCT
ACAGCAGTACAAGCTCGCCTCAATTATGTGCGCACTGCAAACAAATGTACTACAAGAAA
ACCAGAAAATTCTTGCAGAATCATTTAACCAAGCAGTTGGCAATATATCACTTGCATA
TCTTCTGTTAATGATGCCATCCAGCAAACCTTCTGAGGCTCTTAACACCGTAGCTATTGCT
ATTAAAAAGATTCAAACAGTTGTTAACAGCAGGGTGAGGCATTATCACACCTGACTG
CACAGCTGTCAAACAATTTTCAAGCAATTCGACTTCTATTCAAGACATTTACAACCGT
CTTGAGGAAGTAGAGGCTAACCAGCAAGTTGACCGTCTCATCACAGGACGGTTGGCT
GCACTTAATGCATATGTTACTCAGTTACTCAATCAGATGTCTCAGATTAGACAATCTCGA
TTGTTAGCTCAGCAAAAGATTAATGAGTGTGTCAAATCTCAGTCATCCAGATACGGTTT
CTGTGGAAATGGCACACACATCTTCTCACTTACACAGACTGCACCAAATGGCATATTTT
TCATGCATGCAGTGCTTGTACCCAACAAATTCACACGTGTCAACGCTTCTGCCGGCATT
TGTGTGGATAATATCAAAGGCTACTCATTGCAGCCTCAACTTATACTCTACCAGTTTAAT
AACTCCTGGAGAGTTACACCTAGAAATATGTATGAACCCAGACTGCCCCGGCAAGCTG
ATTCATACAATTAAGTATTGCAGCGTTACTTTTTATAACACCACCGCTGCTAATCTTC
CCAATATTATCCCTGACATTATAGATGTCAATCAAACAGTCAGTGATATTATTGACAATTT
ACCTACAGCAACACCTCCTCAGTGGGATGTTGGTATCTATAACAACACTATTCTCAACC
TCACCGTTGAGATTAATGATCTACAAGAGCGGTCTAAAAACCTCTCACAGATTGCAGAT
CGTTTACAAAATTATATTGACAATCTTAACAATACTCTAGTTGACCTTGAATGGCTCAAC
AGAGTAGAACTTACCTTAAATGGCCGTGGTATATATGGCTTGCCATTGCCCTGGCTCTT
ATTGCATTTGTGACAATCCTCATAACAATCTTTCTTTGTACTGGTTGTTGTGGTGGTTGC
TTTGGTTGTTGTGGCGGTTGTTTTGGCCTTTTCTCTAAGAAGAAAAGGTATACCGACGA
CCAACCAACACCGTCCTTTAAGTTTAAGGAATGGTAG