

## pUBI10-GUS(植物报告基因质粒)

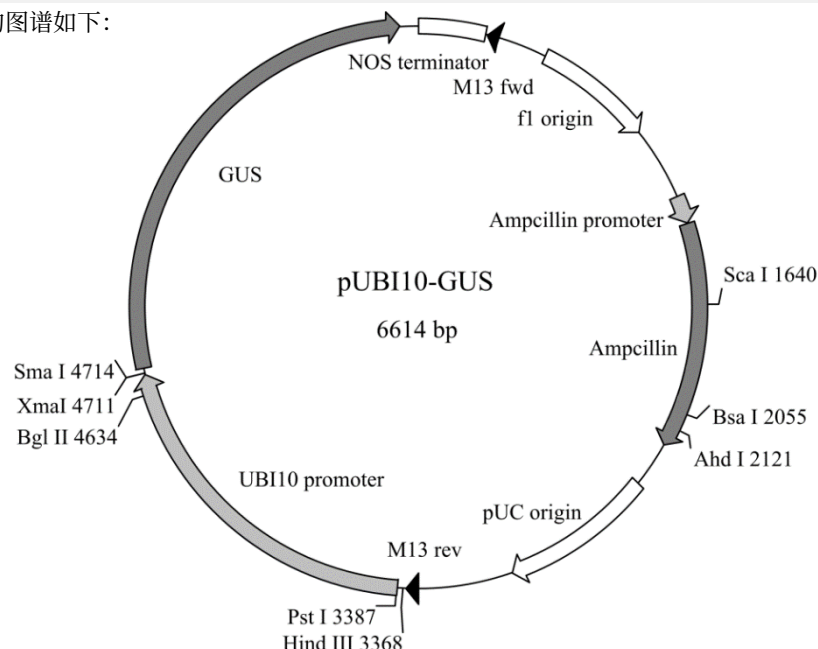
产品编号	产品名称	包装
D2491-1μg	pUBI10-GUS(植物报告基因质粒)	1μg
D2491-100μg	pUBI10-GUS(植物报告基因质粒)	100μg

### 产品简介：

- pUBI10-GUS(报告基因质粒)是碧云天自行研发的植物(如拟南芥等)原生质体瞬时转染的报告基因质粒。大肠杆菌的β-葡萄糖醛酸酶(β-glucuronidase, GUS)作为植物基因研究中常用的报告基因具有以下突出优点: 植物原生质体可以比较稳定的表达GUS基因; 不干扰植物细胞的正常代谢; β-葡萄糖醛酸酶在高等植物中几乎无内源性表达。质粒为氨苄青霉素抗性。
- pUBI10-GUS载体中GUS基因由拟南芥Ubiquitin 10(UBI10)基因启动子驱动表达。如果由花椰菜花叶病毒35S(CaMV35S)组成型强启动子启动GUS基因的表达, 会增加植物的代谢负担, 造成大量物质和能量的浪费, 并进而影响植物正常的生长发育; 而UBI10启动子不仅可以高效启动下游基因的表达, 也可以比较好的规避CaMV35S的缺点。
- pUBI10-GUS中UBI10 promoter的上下游有数个酶切位点, 可利用其对UBI10 promoter进行其它启动子的替换, 用以研究感兴趣的启动子的功能。
- pUBI10-GUS载体仅保留植物瞬时转化所需元件, 结构精简, 避免由于载体过大导致原生质体转化效率降低。此载体不可用于植物稳定遗传株系的构建。
- pUBI10-GUS采用来自根瘤农杆菌的胭脂碱合成酶基因终止子NOS terminator (nopaline synthase terminator), 用于终止RNA聚合酶转录, 对目的基因的表达进行调控。
- pUBI10-GUS质粒的主要信息如下:

Feature	Nucleotide	Position
NOS terminator		1-253
M13 forward primer(M13 fwd)		262-278
f1 origin of ss-DNA replication		491-946
Ampicillin promoter		1228-1332
Ampicillin resistance ORF		1333-2193
pUC origin		2364-2952
CAP binding site		3240-3261
lac promoter		3276-3306
lac operator		3314-3330
M13 reverse primer(M13 rev)		3338-3354
UBI10 promoter		3388-4704
β-glucuronidase(GUS)		4732-6543

- pUBI10-GUS质粒(6614bp)的图谱如下:



➤ pUBI10-GUS的详细图谱如下:

	M13 reverse primer		HindIII		PstI
3338	CAGGAAACAG	CTATGACCAT	GATTACGCCA	AGCTTATCGT	CGACCTGCAG
	GTCTTTTGTG	GATACTGGTA	CTAATGCGGT	TCGAATAGCA	GCTGGACGTC
	UBI10 promoter				
3388	GTCAACGGAT	CAGGATATTC	TTGTTTAAGA	TGTTGAACTC	TATGGAGGTT
	CAGTTGCCTA	GTCCTATAAG	AACAAATTCT	ACAACCTGAG	ATACCTCCAA
3438	TGTATGAACT	GATGATCTAG	GACCGGATAA	GTTCCCTTCT	TCATAGCGAA
	ACATACTTGA	CTACTAGATC	CTGGCCTATT	CAAGGGAAGA	AGTATCGCTT
3488	CTTATTCAAA	GAATGTTTTG	TGTATCATT	TTGTTACATT	GTTATTAATG
	GAATAAGTTT	CTTACAAAAC	ACATAGTAAG	AACAATGTAA	CAATAATTAC
3538	AAAAAATATT	ATTGGTCATT	GGACTGAACA	CGAGTGTTAA	ATATGGACCA
	TTTTTTTATAA	TAACCAGTAA	CCTGACTTGT	GCTCACAATT	TATACCTGGT
3588	GGCCCCAAAT	AAGATCCATT	GATATATGAA	TTAAATAACA	AGAATAAATC
	CCGGGGTTTA	TTCTAGGTAA	CTATATACTT	AATTTATTGT	TCTTATTTAG
3638	GAGTCACCAA	ACCACTTGCC	TTTTTTAACG	AGACTTGTTT	ACCAACTTGA
	CTCAGTGGTT	TGGTGAACGG	AAAAAATTGC	TCTGAACAAG	TGGTTGAACT
3688	TACAAAAGTC	ATTATCCTAT	GCAAATCAAT	AATCATACAA	AAATATCCAA
	ATGTTTTTCAG	TAATAGGATA	CGTTTAGTTA	TTAGTATGTT	TTTATAGGTT
3738	TAACACTAAA	AAATTAAAAG	AAATGGATAA	TTTACAATA	TGTTATACGA
	ATTGTGATTT	TTTAAATTTT	TTTACCTATT	AAAGTGTAT	ACAATATGCT
3788	TAAAGAAGTT	ACTTTTCCAA	GAAATTCACT	GATTTTATAA	GCCCACTTGC
	ATTTCTTCAA	TGAAAAGGTT	CTTTAAGTGA	CTAAAATATT	CGGGTGAACG
3838	ATTAGATAAA	TGGCAAAAAA	AAACAAAAAG	GAAAAGAAAT	AAAGCACGAA
	TAATCTATTT	ACCGTTTTTT	TTTGTTTTTT	CTTTTCTTTA	TTTCGTGCTT
3888	GAATTCTAGA	AAATACGAAA	TACGCTTCAA	TGCAGTGGGA	CCCACGGTTC
	CTTAAGATCT	TTTATGCTTT	ATGCGAAGTT	ACGTCACCCT	GGGTGCCAAG
3938	AATTATTGCC	AATTTTCAGC	TCCACCGTAT	ATTTAAAAAA	TAAAACGATA
	TTAATAACGG	TTAAAAGTCG	AGGTGGCATA	TAAATTTTTT	ATTTTGCTAT
3988	ATGCTAAAAA	AATATAAATC	GTAACGATCG	TTAAATCTCA	ACGGCTGGAT
	TACGATTTTT	TTATATTTAG	CATTGCTAGC	AATTTAGAGT	TGCCGACCTA
4038	CTTATGACGA	CCGTTAGAAA	TTGTGGTTGT	CGACGAGTCA	GTAATAAACG
	GAATACTGCT	GGCAATCTTT	AACACCAACA	GCTGCTCAGT	CATTATTTGC
4088	GCGTCAAAGT	GGTTGCAGCC	GGCACACACG	AGTCGTGTTT	ATCAACTCAA
	CGCAGTTTCA	CCAACGTCGG	CCGTGTGTGC	TCAGCACAAA	TAGTTGAGTT
4138	AGCACAAATA	CTTTTCTCTA	ACCTAAAAAT	AAGGCAATTA	GCCAAAAACA
	TCGTGTTTAT	GAAAAGGAGT	TGGATTTTTA	TTCCGTTAAT	CGGTTTTTGT
4188	ACTTTGCGTG	TAAACAACGC	TCAATACACG	TGTCATTTTA	TTATTAGCTA
	TGAAACGCAC	ATTTGTTGCG	AGTTATGTGC	ACAGTAAAAA	AATAATCGAT
4238	TTGCTTCACC	GCCTTAGCTT	TCTCGTGACC	TAGTCGTCCT	CGTCTTTTCT
	AACGAAGTGG	CGGAATCGAA	AGAGCACTGG	ATCAGCAGGA	GCAGAAAAGA
4288	TCTTCTTCTT	CTATAAAACA	ATACCCAAAG	AGCTCTTCTT	CTTACAATT
	AGAAGAAGAA	GATATTTTGT	TATGGGTTTC	TCGAGAAGAA	GAAGTGTTAA
4338	CAGATTTCAA	TTTCTCAAAA	TCTTAAAAAC	TTTCTCTCAA	TTCTCTCTAC
	GTCTAAAGTT	AAAGAGTTT	AGAATTTTTG	AAAGAGAGTT	AAGAGAGATG
4388	CGTGATCAAG	GTAATTTTCT	GTGTTCTTAA	TTCTCTCAA	ATCTTCGATT
	GCACTAGTTC	CATTTAAAGA	CACAAGGAAT	AAGAGAGTTT	TAGAAGCTAA

4438 TTGTTTTTCGT TCGATCCCAA TTTCGTATAT GTTCTTTGGT TTAGATTCTG  
AACAAAAGCA AGCTAGGGTT AAAGCATATA CAAGAAACCA AATCTAAGAC

4488 TTAATCTTAG ATCGAAGACG ATTTTCTGGG TTTGATCGTT AGATATCATC  
AATTAGAATC TAGCTTCTGC TAAAAGACCC AAAC TAGCAA TCTATAGTAG

4538 TTAATTCTCG ATTAGGGTTT CATAAATATC ATCCGATTG TTCAAATAAT  
AATTAAGAGC TAATCCCAA GTATTTATAG TAGGCTAAAC AAGTTTATTA

4588 TTGAGTTTTG TCGAATAATT ACTCTTCGAT TTGTGATTTC TATCTAGATC  
AACTCAAAAC AGCTTATTA TGAGAAGCTA AACACTAAAG ATAGATCTAG

4638 TGGTGTTAGT TTCTAGTTT TCGCATCGAA TTTGTGCGATT AATCTGAGTT  
ACCACAATCA AAGATCAAAC ACGCTAGCTT AAACAGCTAA TTAGACTCAA  
Sma I GUS

4688 TTTCTGATTA ACAGATGCAG ATCCCCGGG ACGGTCAGTC CCTTATGTTA  
AAAGACTAAT TGTCTACGTC TAGGGGCCCA TGCCAGTCAG GGAATACAAT

4738 CGTCCTGTAG AAACCCCAAC CCGTGAAATC AAAAACTCG ACGGCCTGTG  
GCAGGACATC TTTGGGGTTG GGCACTTTAG TTTTTTGAGC TGCCGGACAC

4788 GGCATTCACT CTGGATCGCG AAAACTGTGG AATTGATCAG CGTTGGTGGG  
CCGTAAGTCA GACCTAGCGC TTTTGACACC TTAAC TAGTC GCAACCACCC

4838 AAAGCGCGTT ACAAGAAAGC CGGGCAATTG CTGTGCCAGG CAGTTTTAAC  
TTTCGCGCAA TGTTCTTTCG GCCCGTTAAC GACACGGTCC GTCAAAATTG

4888 GATCAGTTTC CCGATGCAGA TATTCGTAAT TATGCGGGCA ACGTCTGGTA  
CTAGTCAAGC GGCTACGCTC ATAAGCATT AATACGCCCGT TGCAGACCAT

4938 TCAGCGCGAA GTCTTTATAC CGAAAGGTTG GGCAGGCCAG CGTATCGTGC  
AGTCGCGCTT CAGAAATATG GCTTTCCAAC CCGTCCGGTC GCATAGCACG

4988 TGCGTTTTCGA TGCGGTCACT CATTACGGCA AAGTGTGGGT CAATAATCAG  
ACGCAAAGCT ACGCCAGTGA GTAATGCCGT TTCACACCCA GTTATTAGTC

5038 GAAGTGATGG AGCATCAGGG CGGCTATACG CCATTTGAAG CCGATGTCAC  
CTTCACTACC TCGTAGTCCC GCCGATATGC GGTAAACTTC GGCTACAGTG

5088 GCCGTATGTT ATTGCCGGGA AAAGTGACG TATCACCGTT TGTGTGAACA  
CGGCATACAA TAACGGCCCT TTTACATGC ATAGTGGCAA ACACACTTGT

5138 ACGAACTGAA CTGGCAGACT ATCCCGCCGG GAATGGTGAT TACCGACGAA  
TGCTTGACTT GACCGTCTGA TAGGGCGGCC CTTACCACTA ATGGCTGCTT

5188 AACGGCAAGA AAAAGCAGTC TTA CTACTTCAT GATTTCTTTA ACTATGCCGG  
TTGCCGTTCT TTTTCGTCAG AATGAAGGTA CTAAAGAAAT TGATACGGCC

5238 AATCCATCGC AGCGTAATGC TCTACACCAC GCCGAACACC TGGGTGGACG  
TTAGGTAGCG TCGCATTACG AGATGTGGTG CGGCTTGTGG ACCCACCTGC

5288 ATATCACCGT GGTGACGCAT GTCGCGCAAG ACTGTAACCA CGCGTCTGTT  
TATAGTGGCA CCACTGCGTA CAGCGCGTTC TGACATTGGT GCGCAGACAA

5338 GACTGGCAGG TGGTGGCCAA TGGTGATGTC AGCGTTGAAC TGCGTGATGC  
CTGACCGTCC ACCACCGGTT ACCACTACAG TCGCAACTTG ACGCACTACG

5388 GGATCAACAG GTGGTTGCAA CTGGACAAGG CACTAGCGGG ACTTTGCAAG  
CCTAGTTGTC CACCAACGTT GACCTGTTCC GTGATCGCCC TGAAACGTTT

5438 TGGTGAATCC GCACCTCTGG CAACCGGGTG AAGGTTATCT CTATGAACTG  
ACCACTTAGG CGTGGAGACC GTTGGCCAC TTCCAATAGA GATACTTGAC

5488 TGCGTCACAG CAAAAGCCA GACAGAGTGT GATATCTACC CGCTTCGCGT  
ACGCAGTGTC GGTTTTCGGT CTGTCTACA CTATAGATGG GCGAAGCGCA

5538 CGGCATCCGG TCAGTGGCAG TGAAGGGCGA ACAGTTCCTG ATTAACCACA  
GCCGTAGGCC AGTCACCGTC ACTTCCCGCT TGTCAAGGAC TAATTGGTGT

5588 AACCGTTCTA CTTTACTGGC TTTGGTTCGTC ATGAAGATGC GGACTTGCCT  
TTGGCAAGAT GAAATGACCG AAACCAGCAG TACTTCTACG CCTGAACGCA

5638 GGCAAAGGAT TCGATAACGT GCTGATGGTG CACGACCACG CATTAAATGGA  
CCGTTTCTA AGCTATTGCA CGACTACCAC GTGCTGGTGC GTAATTACCT

5688 CTGGATTGGG GCCAACTCCT ACCGTACCTC GCATTACCCT TACGCTGAAG  
GACCTAACCC CGGTTGAGGA TGGCATGGAG CGTAATGGGA ATGCGACTTC

5738 AGATGCTCGA CTGGGCAGAT GAACATGGCA TCGTGGTGAT TGATGAAACT  
TCTACGAGCT GACCCGTCTA CTTGTACCGT AGCACCCTA ACTACTTTGA

5788 GCTGCTGTCTG GCTTTAACCT CTCTTTAGGC ATTGGTTTCG AAGCGGGCAA  
CGACGACAGC CGAAATTGGA GAGAAATCCG TAACCAAAGC TTCGCCGTT

5838 CAAGCCGAAA GAACTGTACA GCGAAGAGGC AGTCAACGGG GAAACTCAGC  
GTTTCGGCTTT CTTGACATGT CGCTTCTCCG TCAGTTGCC CTTTGAGTCG

5888 AAGCGCACTT ACAGGCGATT AAAGAGCTGA TAGCGCGTGA CAAAAACCAC  
TTCGCGTGAA TGTCCGCTAA TTTCTCGACT ATCGCGCACT GTTTTTGGTG

5938 CCAAGCGTGG TGATGTGGAG TATTGCCAAC GAACCGGATA CCCGTCCGCA  
GGTTTCGACC ACTACACCTC ATAACGGTTG CTTGGCCTAT GGGCAGGCGT

5988 AAGTGCACGG GAATATTTCG CGCCACTGGC GGAAGCAACG CGTAAACTCG  
TCCACGTGCC CTTATAAAGC GCGGTGACCG CCTTCGTTGC GCATTTGAGC

6038 ACCCGACGCG TCCGATCACC TGGTCAATG TAATGTTCTG CGACGCTCAC  
TGGGCTGCGC AGGCTAGTGG ACGCAGTTAC ATTACAAGAC GCTGCGAGTG

6088 ACCGATACCA TCAGCGATCT CTTTGATGTG CTGTGCCTGA ACCGTTATTA  
TGGCTATGGT AGTCGCTAGA GAAACTACAC GACACGGACT TGGCAATAAT

6138 CGGATGGTAT GTCCAAAGCG GCGATTTGGA AACGGCAGAG AAGGTACTGG  
GCCTACCATA CAGGTTTCGC CGCTAAACCT TTGCCGTCTC TTCCATGACC

6188 AAAAAGAACT TCTGGCCTGG CAGGAGAAAC TGCATCAGCC GATTATCATC  
TTTTTCTTGA AGACCGGACC GTCCTCTTTG ACGTAGTCGG CTAATAGTAG

6238 ACCGAATACG GCGTGGATAC GTTAGCCGGG CTGCACTCAA TGTACACCGA  
TGGCTTATGC CGCACCTATG CAATCGGCC GACGTGAGTT ACATGTGGCT

6288 CATGTGGAGT GAAGAGTATC AGTGTGCATG GCTGGATATG TATCACCGCG  
GTACACCTCA CTTCTCATAG TCACACGTAC CGACCTATAC ATAGTGGCGC

6338 TCTTTGATCG CGTCAGCGCC GTCGTCCGGT AACAGGTATG GAATTTCCGC  
AGAAACTAGC GCAGTCGCGG CAGCAGCCAC TTGTCCATAC CTTAAAGCGG

6388 GATTTTGCGA CCTCGCAAGG CATATTGCGC GTTGGCGGTA ACAAGAAAGG  
CTAAAACGCT GGAGCGTTCC GTATAACGCG CAACCGCCAT TGTTCTTTCC

6438 GATCTTCACT CGCGACCGCA AACCGAAGTC GCGCGCTTTT CTGCTGCAAA  
CTAGAAGTGA GCGCTGGCGT TTGGCTTCAG CCGCCGAAA GACGACGTTT

6488 AACGCTGGAC TGGCATGAAC TTCGGTGAAA AACCGCAGCA GGGAGGCAAA  
TTGCGACCTG ACCGTACTTG AAGCCACTTT TTGGCGTCGT CCCTCCGTTT

6538 CAATGAATCA ACAACTCTCC  
GTTACTTAGT TGTGAGAGG

➤ pUBI10-GUS中没有的酶切位点(Restriction enzymes that do not cut pUBI10-GUS)包括:

Acc65I	AfeI	AgeI	ApaI	AscI	AsiSI
AvrII	BamHI	BbvCI	BlpI	BmgBI	BmtI
BseRI	BsiWI	BspDI	BspEI	BstAPI	BstEII
BstXI	BstZ17I	Bsu36I	ClaI	CspCI	EagI
EcoNI	FseI	HpaI	KpnI	NcoI	NdeI
NheI	NotI	PacI	PaeR7I	PflMI	PmeI
PspOMI	PspXI	RsrII	SacII	SexAI	SfiI

SgrAI	SpeI	SphI	SrfI	StuI	StyI	
SwaI	XcmI	XhoI				
➤ pUBI10-GUS中的单酶切位点(Restriction enzymes that cut pUBI10-GUS once)包括:						
AatII	G, ACGT`C		1197	NmeAIII	GCCGAG(N) <sub>19</sub> , NN`	1970
AflIII	A`CRYG, T		30	NsiI	A, TGCA`T	121
AhdI	GACNN, N`NNGTC		2121	PflFI	GACN`N, NGTC	4267
BaeI	, (N) <sub>5</sub> `(N) <sub>1</sub> ACN>NNGTAYC(N) <sub>7</sub> , (N) <sub>5</sub> `		3673	PluTI	G, GCGC`C	417
BbsI	GAAGACNN`NNNN,		4508	PmlI	CAC GTG	4216
BglII	A`GATC, T		4634	PpuMI	RG`GWC, CY	3925
BpmI	CTGGAG(N) <sub>14</sub> , NN`		2049	PshAI	GACNN NNGTC	5305
BsaI	GGTCTCN`NNNN,		2055	PstI	C, TGCA`G	3387
BseYI	C`CCAG, C		2704	SbfI	CC, TGCA`GG	3382
BsgI	GTGCAG(N) <sub>14</sub> , NN`		6251	ScaI	AGT ACT	1640
BsmI	GAATG, CN`		4787	SfoI	GGC GCC	419
BstBI	TT`CG, AA		5825	SmaI	CCC GGG	4714
DraIII	CAC, MNN`GTG		721	SnaBI	TAC GTA	5116
HindIII	A`AGCT, T		3368	TspMI	CCCGG, G	4711
KasI	G`GCGC, C		417	Tth111I	GACN`N, NGTC	4267
MfeI	C`AATT, G		4862	XmaI	C`CCGG, G	4711
MscI	TGG CCA		5353	ZraI	GAC GTC	1199
NarI	GG`CG, CC		418			

- pUBI10-GUS质粒可使用的测序引物序列如下:  
GUS promoter primer(4744-4762): 5' -CACGGGTTGGGGTTTCTAC-3'  
M13 reverse primer(3338-3354): 5' -CAGGAAACAGCTATGAC-3'
- pUBI10-GUS的全序列信息请参考碧云天的网站上该质粒的信息。

#### 包装清单：

产品编号	产品名称	包装
D2491-1μg	pUBI10-GUS	1μg
D2491-100μg	pUBI10-GUS	100μg
—	说明书	1份

#### 保存条件：

-20°C保存。

#### 注意事项：

- 本质粒未经碧云天书面许可不得用于任何商业用途，也不得移交给订货人所在实验室外的任何个人或单位。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

#### 使用说明：

- 首次使用1 μg包装的本产品时，请先取少量本质粒转化大肠杆菌，进行质粒小量、中量或大量抽提后再用于后续用途。抽提获得的质粒可以通过酶切电泳进行鉴定，或通过测序进行鉴定。
- 100 μg包装的本产品质粒浓度为0.1 μg/μl，共1ml。可以直接用于酶切。用于植物原生质体转化需进行质粒大量抽提。

#### 相关产品：

产品编号	产品名称	包装
C0362S	植物原生质体分离试剂盒	5mlx20次
C0563S	植物原生质体转染试剂盒	100次
C0563M	植物原生质体转染试剂盒	500次
D2489-1μg	pRD29B-luc (植物报告基因质粒)	1μg
D2489-100μg	pRD29B-luc (植物报告基因质粒)	100μg
D2627-1μg	p35SPPDK-EGFP-Flag (植物用绿色荧光蛋白)	1μg
D2627-100μg	p35SPPDK-EGFP-Flag (植物用绿色荧光蛋白)	100μg
P0043-100ml	植物Western及IP细胞裂解液	100ml
P0045-100ml	植物RIPA裂解液(强)	100ml

Version 2020.07.14