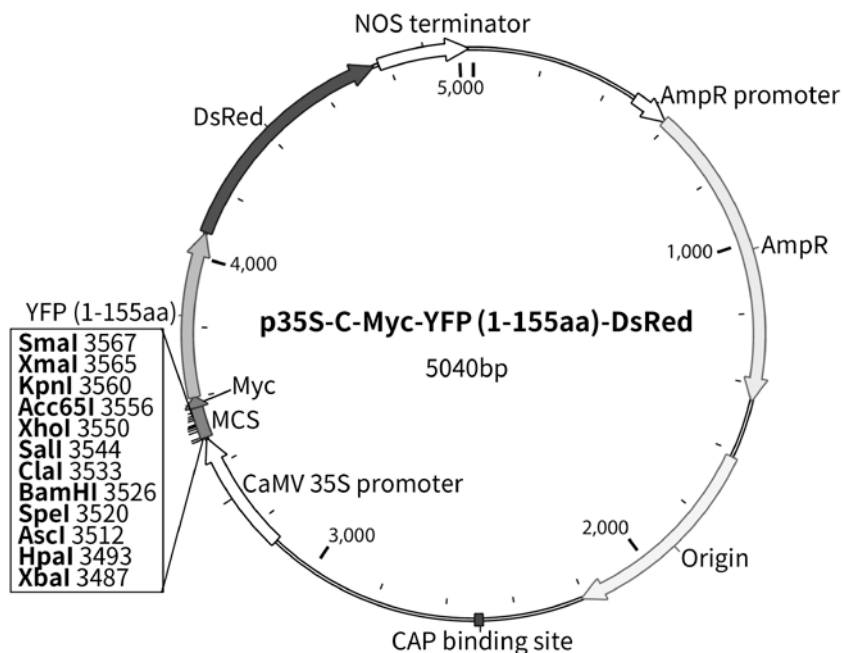


p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC)

产品编号	产品名称	包装
D2681-1μg	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC)	1μg
D2681-100μg	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC)	100μg

产品简介:

- p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC)是一种碧云天研发的植物表达质粒，可用于表达目的蛋白与Myc标签及YFP (1-155aa)和DsRed的融合蛋白，并用于双分子荧光互补(Bimolecular fluorescence complementation, BiFC)实验。
- 双分子荧光互补(Bimolecular fluorescence complementation, BiFC)是一种直观、快速可视地判断目的蛋白在活细胞中的定位和相互作用的技术，通常与酵母双杂、Co-IP、Pull-down等实验结果相互验证，具有灵敏度高和实验周期短等的优点。BiFC利用荧光蛋白两个β片层间的环状结构上有多个特异性位点可插入外源蛋白却不影响其荧光活性的特性，将荧光蛋白切割成两个没有荧光活性的分子片段，然后将两个荧光蛋白片段分别与待研究的两个目的蛋白融合表达。当两个目的蛋白发生相互作用时，两个不完整的非荧光片段重新结合或空间上相互靠近，就会重新形成完整的具有活性的荧光蛋白，在激发光的激发下，荧光蛋白发出荧光。反之，若蛋白没有相互作用，则不能被激发出荧光[1]。
- 本质粒含有CMV 35S启动子，可以高效启动目的蛋白在植物细胞中的表达，在多克隆位点根据阅读框插入目的基因A就可以实现其与Myc标签及YFP (1-155aa)和DsRed的融合表达，在含YFP (156-239aa)的质粒(D2679/D2683/D2695/D2699)的多克隆区插入目的基因B则可实现它们的融合表达。将这两个表达质粒一起共转化植物原生质体，可用于验证目的蛋白A和B的相互作用关系及相互作用的位置[1]；当A和B蛋白发生相互作用时，可以同时观察到黄色的YFP荧光和红色的DsRed荧光信号；当A和B蛋白没有发生相互作用时，则只能观察到DsRed的红色荧光。**YFP和DsRed荧光信号的比值可以用于量化蛋白相互作用的程度**，同时还可以用于调整转化体系以实现目的蛋白最佳表达水平，从而排除非特异性蛋白相互作用荧光信号的干扰，降低假阳性概率[2]。
- p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed质粒含植物瞬时转染所需元件，不可用于植物稳定遗传株系的构建。
- 本质粒为氨苄青霉素(Ampicillin)抗性。可利用其氨苄青霉素抗性，转化大肠杆菌后筛选阳性克隆。
- 碧云天研发了多对用于BiFC实验的质粒(D2677和D2679、D2681和D2683、D2685和D2687、D2689和D2691、D2693和D2695、D2697和D2699)，可按实验需求选择其中一对或组合(如D2677与D2679/D2683/D2695/D2699，D2679与D2677/D2681/D2693/D2697)，只需简单地将待验证的外源目的基因分别构建到含N段YFP和C段YFP的融合表达质粒上，搭配碧云天的植物原生质体制备与转化试剂盒(C0360)，或者搭配碧云天的植物原生质体分离试剂盒(C0362)与植物原生质体转染试剂盒(C0563)使用，即可快速完成从载体构建到荧光检测，并确认蛋白与蛋白相互作用的实验过程。
- p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed质粒(5040bp)的图谱如下:



- p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed质粒的主要信息如下:

Feature	Nucleotide	Position
AmpR promoter		483-587
AmpR		588-1448
Origin		1619-2207
CAP binding site		2495-2516
CaMV 35S promoter		3133-3478
MCS (Multiple Cloning Sites)		3487-3570
Myc-tag		3571-3603
YFP (1-155aa)		3604-4068
DsRed		4075-4752
NOS terminator		4772-5024

➤ p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed的多克隆位点的详细图谱如下:

Position	Sequence	Enzyme
3451	AGGAAGTTCA TTCATTTGG AGAGAACACG GGGGACTCTA GAGTTAACCG	XbaI HpaI
	TCCTTCAAGT AAAGTAAACC TCTCTTGTGC CCCCTGAGAT CTCAATTGGC	
	Bpu10I AscI SpeI BamHI ClaI SalI XhoI	
3501	GGCTCAGGCC TGGCGCGCCA CTAGTGGATC CATCGATAGT ACTGTGCGCC	
	CCGAGTCCGG ACCGCGCGGT GATCACCTAG GTAGCTATCA TGACAGCTGG	
	KpnI XmaI	
	Acc65I SmaI Myc-tag	
3551	TCGAGGGTAC CGCTCCCGG ATGGAGCAAA AGTTGATTTT TGAGGAGGAT	
	AGCTCCCATG GCGAGGGCCC TACCTCGTTT TCAACTAAAG ACTCCTCCTA	
	YFP (1-155aa) sequence	
3601	CTTATGGTGA GCAAGGGCGA GGAGCTGTTC ACCGGGGTGG TGCCCATCCT	
	GAATACCACT CGTTCCTCGCT CCTCGACAAG TGGCCCCACC ACGGGTAGGA	
3651	GGTTCGAGCTG GACGCGGACG TAAACGGCCA CAAGTTCAGC GTGTCCGGCG	
	CCAGCTCGAC CTGCCGCTGC ATTTGCCGGT GTTCAAGTCG CACAGGCCGC	
3701	AGGGCGAGGG CGATGCCACC TACGGCAAGC TGACCCTGAA GTTCATCTGC	
	TCCCCTCCC GCTACGGTGG ATGCCGTTTCG ACTGGGACTT CAAGTAGACG	
3751	ACCACCGGCA AGCTGCCCGT GCCCTGGCCC ACCCTCGTGA CCACCTTCGG	
	TGGTGGCCGT TCGACGGGCA CGGGACCGGG TGGGAGCACT GGTGGAAGCC	
3801	CTACGGCCTG CAGTGCTTCG CCCGCTACCC CGACCACATG AAGCAGCACG	
	GATGCCGGAC GTCACGAAGC GGGCGATGGG GCTGGTGTAC TTCGTCGTGC	
3851	ACTTCTTCAA GTCCGCCATG CCCGAAGGCT ACGTCCAGGA GCGCACCATC	
	TGAAGAAGTT CAGGCGGTAC GGGCTTCCGA TGCAGGTCTT CGCGTGGTAG	
3901	TTCTTCAAGG ACGACGGCAA CTACAAGACC CGCGCCGAGG TGAAGTTCGA	
	AAGAAGTTCC TGCTGCCGTT GATGTTCTGG GCGCGCTCC ACTTCAAGCT	
3951	GGGCGACACC CTGGTGAACC GCATCGAGCT GAAGGCATC GACTTCAAGG	
	CCCGCTGTGG GACCACTTGG CGTAGCTCGA CTTCCCGTAG CTGAAGTTC	
4001	AGGACGGCAA CATCCTGGGG CACAAGCTGG AGTACAACCA CAACAGCCAC	
	TCCTGCCGTT GTAGGACCCC GTGTTTCGACC TCATGTTGAT GTTGTGCGTG	
	SacI DsRed	
4051	AACGTCTATA TCATGGCCGA GTCATGGAC AACACCGAGG ACGTCATCAA	
	TTGCAGATAT AGTACCGGCT CGAGTACCTG TTGTGGCTCC TGCAGTAGTT	
4101	GGAGTTCATG CAGTTCAAAG TGCGCATGGA GGGCTCCGTG AACGGCCACT	
	CCTCAAGTAC GTCAAGTTC ACGCGTACCT CCCGAGGCAC TTGCCGGTGA	
4151	ACTTCGAGAT CGAGGGCGAG GGCGAGGGCA AGCCCTACGA GGGCACCAG	
	TGAAGCTCTA GTCCTCCGCT CCGCTCCCGT TCGGGATGCT CCCGTGGGTC	
4201	ACCGCCAAGC TGCAGGTGAC CAAGGGCGGC CCCCTGCCCT TCGCCTGGGA	
	TGGCGGTTTCG ACGTCCACTG GTTCCCGCCG GGGGACGGGA AGCGGACCCT	
4251	CATCCTGTCC CCCAGTTC AGTACGGCTC CAAGGCCTAC GTGAAGCACC	
	GTAGGACAGG GGGTCAAGG TCATGCCGAG GTTCCGGATG CACTTCGTGG	

```

4301 CCGCCGACAT CCCCRACTAC ATGAAGCTGT CCTTCCCCGA GGGCTTCACC
GGCGGCTGTA GGGGCTGATG TACTTCGACA GGAAGGGGCT CCCGAAGTGG
4351 TGGGAGCGCT CCATGAACTT CGAGGACGGC GGCGTGGTGG AGGTGCAGCA
ACCCTCGCGA GTTACTTGAA GCTCCTGCCG CCGCACCACC TCCACGTCGT
4401 GGACTCCTCC CTGCAGGACG GCACCTTCAT CTACAAGGTG AAGTTCAAGG
CCTGAGGAGG GACGTCCTGC CGTGGAAGTA GATGTTCCAC TTCAAGTTCC
4451 GCGTGAACCT CCCCCTGAC GGCCCCGTAA TGCAGAAGAA GACTGCCGGC
CGCACTTGAA GGGGCGGCTG CCGGGGCATT ACGTCTTCTT CTGACGGCCG
4501 TGGGAGCCCT CCACCGAGAA GCTGTACCCC CAGGACGGCG TGCTGAAGGG
ACCCTCGGGA GTGGCTCTT CGACATGGGG GTCCTGCCGC ACGACTTCCC
4551 CGAGATCTCC CACGCCCTGA AGCTGAAGGA CGGCGGCCAC TACACCTGCG
GCTCTAGAGG GTGCGGGACT TCGACTTCCT GCCGCCGGTG ATGTGGACGC
4601 ACTTCAAGAC CGTGTACAAG GCCAAGAAGC CCGTGCAGCT GCCCGGCAAC
TGAAGTTCTG GCACATGTTC CGGTTCTTCG GGCACGTCGA CGGGCCGTTG
4651 CACTACGTGG ACTCCAAGCT GGACATCACC AACCACAACG AGGACTACAC
GTGATGCACC TGAGGTTCGA CCTGTAGTGG TTGGTGTTC TCCTGATGTG
4701 CGTGGTGGAG CAGTACGAGC ACGCCGAGGC CCGCCACTCC GGCTCCCAGT
GCACCACCTC GTCATGCTCG TGCGGCTCCG GGCGGTGAGG CCGAGGGTCA
4751 AGTGAGAGCT CGAATTTCCT CGATCGTTCA AACATTGGC AATAAAGTTT
TCACTCTCGA GCTTAAAGGG GCTAGCAAGT TTGTAAACCG TTATTTCAA

```

➤ p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed中没有的酶切位点包括:

AanI	AcvI	AgeI	AlfI	AloI	ApaI	AsiGI
AsiSI	AspI	AspA2I	AsuII	AsuNHI	AvrII	AxyI
BaeI	BalI	BarI	BbrPI	BbvCI	BclI	BlnI
BlpI	BmtI	BpI	Bpu14I	Bpu1102I	Bse21I	BseX3I
BshTI	BsiWI	Bsp68I	Bsp119I	Bsp120I	Bsp1720I	BspOI
BspT104I	BssNAI	Bst1107I	BstBI	BstENI	BstSNI	BstXI
BstZI	BstZ17I	Bsu36I	BtuMI	CciNI	CelII	Cfr42I
CpoI	CsiI	CspI	Csp45I	CspAI	EagI	EclXI
Eco52I	Eco72I	Eco81I	Eco105I	EcoNI	FbaI	FseI
I-CeuI	I-PpoI	I-SceI	KfII	KspI	Ksp22I	MabI
MlsI	MluI	MluNI	Mox20I	MreI	MscI	Msp20I
MssI	Nb.BbvCI	NheI	NotI	NruI	NspV	Nt.BbvCI
PacI	PasI	Pfl23II	PflFI	PI-PspI	PI-SceI	PinAI
PmaCI	PmeI	PmlI	PsiI	PspCI	PspLI	PspOMI
PsyI	RgaI	RigI	RruI	RsrII	Rsr2I	SacII
SanDI	SexAI	SfaAI	SfiI	Sfr303I	SfuI	Sgfi
SgrAI	SgrBI	SgrDI	SmiI	SnaBI	SrfI	SstII
SwaI	Tth111I	XagI	XcmI	XmaJI		

➤ p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed中的单酶切位点包括:

AbsI	Acc65I	AfeI	AflII	AlwNI	AscI	BamHI
BglII	BmgBI	Bpu10I	BsaBI	BsmI	BspDI	BspEI
BspQI	BsrGI	BstAPI	BstEII	ClaI	DraIII	EcoRI
EcoRV	FspAI	HindIII	HpaI	KasI	KpnI	MauBI
MfeI	NaeI	NarI	NcoI	NdeI	NgoMIV	NsiI
PaeR7I	PflMI	PluTI	PshAI	PspXI	SalI	SapI
SfoI	SmaI	SpeI	SphI	SspI	TspMI	XbaI
XhoI	XmaI					

➤ p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed质粒对于插入片段进行测序时, 推荐使用p35S forward primer和YFP reverse primer, 它们的序列如下:

p35S forward primer (3357-3381): 5'-CGTCTTCAAAGCAAGTGGATTGATG-3'
YFP reverse primer (3670-3691): 5'-CGCTGAACTTGTGGCCGTTTAC-3'

➤ p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed的全序列信息请参考碧云天的网站上该质粒的信息。

➤ 本质粒与p35S-TP-C-HA-YFP (156-239aa)共转化拟南芥原生质体后的融合蛋白表达效果请参考图1。

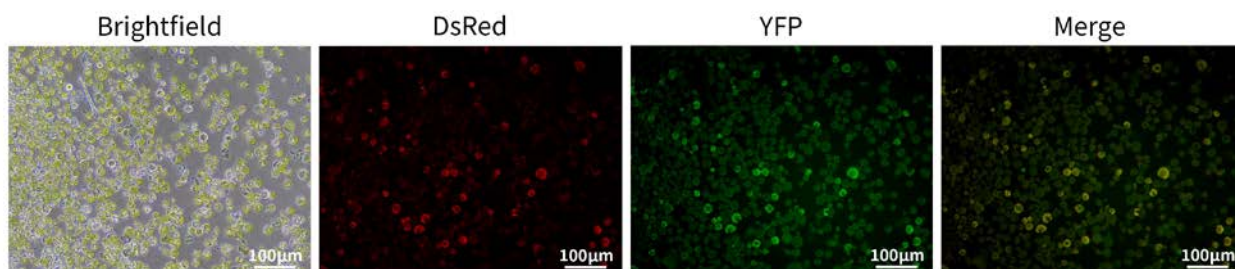


图1. 碧云天p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC) (D2681)与p35S-TP-C-HA-YFP (156-239aa) (for BiFC) (D2695)共转拟南芥原生质体后的融合蛋白表达效果图。在p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed与p35S-TP-C-HA-YFP (156-239aa)质粒上分别连接一对已知的有相互作用的叶绿体蛋白基因*RBD1*和*PsbE*作为目的基因,使用植物原生质体制备与转化试剂盒(C0360)制备拟南芥原生质体并共转各10µg重组质粒,转化完成后将样品平置25°C弱光培养过夜(约16小时),次日于荧光显微镜下检测YFP和DsRed荧光信号。上图为实际检测的明场和荧光照片。实际的检测效果会因检测条件的不同而存在差异,本图仅供参考。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D2681-1µg	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed	1µg
D2681-100µg	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed	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:

1. 首次使用1µg包装的本产品时,请先取少量本质粒转染大肠杆菌,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。
2. 100µg包装的本产品质粒浓度为0.5µg/µl。可以直接用于酶切。

参考文献:

1. Hu CD, Chinenov Y, Kerppola TK. Mol Cell. 2002. 9(4):789-98.
2. Mao S, Ying Y, Ma Z, Yang Y, Chen AK. ACS Nano. 2021. 15(9):14338-14346.

相关产品:

产品编号	产品名称	包装
C0360	植物原生质体制备与转化试剂盒	10次/40次
C0362S	植物原生质体分离试剂盒	5ml×20次
C0563	植物原生质体转染试剂盒	100次/500次
C0268	Protein Endotoxin Removal Kit	200次/1000次
D0026	质粒大量抽提试剂盒	20次
D0028	质粒大量抽提试剂盒(通用型)	20次
D2489	pRD29B-luc (植物报告基因质粒)	1µg/100µg
D2491	pUBI10-GUS (植物报告基因质粒)	1µg/100µg
D2627	p35SPPDK-EGFP-Flag (植物用绿色荧光蛋白)	1µg/100µg
D2675	HA&Myc标签BiFC阳性对照质粒对	各1µg/各100µg
D2677	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2679	p35S-C-HA-YFP (156-239aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2681	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-DsRed (for BiFC)	1µg/100µg
D2683	p35S-C-HA-YFP (156-239aa)-DsRed (for BiFC)	1µg/100µg
D2685	p35S-C-Myc-YFP (1-155aa)-YFP (1-155aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2687	p35S-C-HA-YFP (156-239aa)-YFP (156-239aa) (for BiFC)	1µg/100µg

D2689	p35S-MCS-Myc-YFP (1-155aa)-MCS (for BiFC)	1µg/100µg
D2691	p35S-MCS-HA-YFP (156-239aa)-MCS (for BiFC)	1µg/100µg
D2693	p35S-TP-C-Myc-YFP (1-155aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2695	p35S-TP-C-HA-YFP (156-239aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2697	p35S-N-TP-Myc-YFP (1-155aa) (for BiFC)	1µg/100µg
D2699	p35S-N-TP-HA-YFP (156-239aa) (for BiFC)	1µg/100µg

Version 2026.03.11