

1.

綿 (Gossypium)屬
(cotton boll) . 가 ,
 , .
 < 1> .
가 ,
 , (), .
 .
가 가 .
1987 ,
 .
 ,
主
公的 가가
 .

< 1>

		(in)	(g/tex/8gage)	(range)
	Acala	1.13 1.19	26 31	3.2 4.2
	Deltapine	1.10 1.16	26 32	3.8 4.8
	Stoneville	1.06 1.13	24 31	3.7 4.8
	Coker			
	Sea island	1.50 1.60	39	3.2 3.4
	S-7	1.38 1.50	38	3.5 4.9

< 2> .

BT (bacillus thuringiensis

蛋白) , 가 1996

, 1997 가

. 1998 50 60%가

1 .

가 가 ,

多收性 , , 不稔性 ,

, 2 .

< 2>

	BT	1996
		1996
		1997

2

,

“

,

”

.

2.

2.1

伸長

가

. 綿

胚珠

가

(initiation),

(elongation), 肥厚(secondary thickening),

(maturation) 4

木花

.

가

,

.

가

가

,

,

(differential screening)

,

綿

.

陽性 ,

陰性

.

cDNA

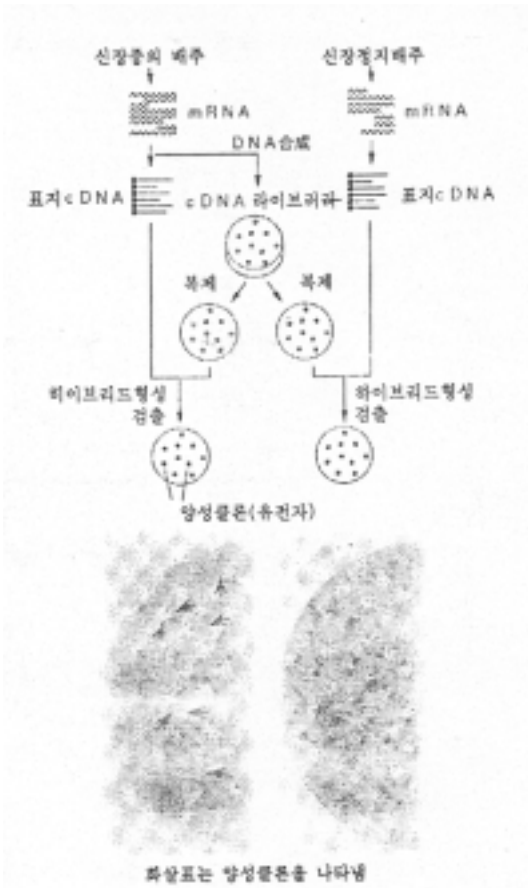
,

.

(clone) (1).

,

4 KC22, KC03, KC18, KC17 .



< 1>

KC22 ,

頂端 meri-5,
BRUI

.

,

.

KC03 .

糖

，
．
KC18 SAC25 ．
SAC25 裂開 ，
가 ．
．
KC17 myb ． myb
DNA ， 轉寫因子
， () 分化 ．
KC22
，
KC22
가 ．

2.2 既知

2.1 ，

(CAT) (prxCla) ．

，
． prxCla

．
，
H₂O₂ 無毒化 ． CAT

，
CAT 基質

2.3 綿

KC22 CAT prxCla

綿

(callus)

가

種

種(

綿)

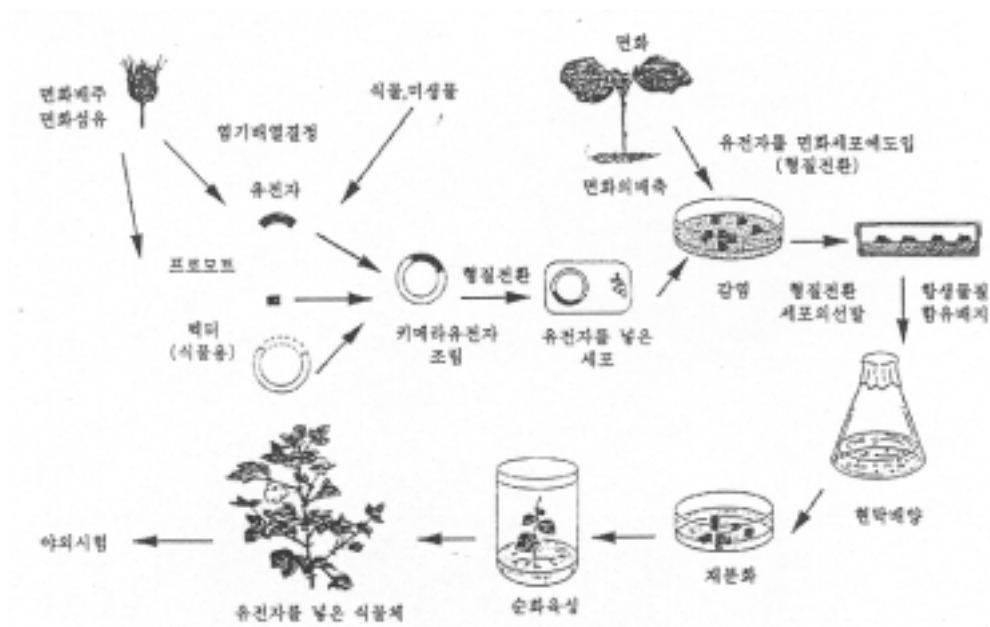
宿主

種

2>

(cauliflower)

35S



< 2>

2.4

綿

,

.

, 가

. T₁

, 가

.

.

, 自家受粉

.

< 3> . , KC22

. CAT 가

. prxCla

.

KC22, CAT prxCla가

.

.

KC18, KC17

.

< 3>

가

	-312	1.21 ± 0.03	86.4 ± 2.6
KC22	7-114 #5-34	1.31 ± 0.03	91.0 ± 3.2
	114 #41-3	1.35 ± 0.02	87.9 ± 3.3
	114 #46-10		

CAT	R-9 #15-1 9-52-16	1.20 ± 0.03	95.0 ± 4.4
prxCla	11 #27-31-1	1.2 ± 0.04	90.9 ± 4.1
	11 #14-12C 11 #14-12A	1.28 ± 0.04	88.7 ± 3.2

3.

綿

,

.

.

가 Michael

가

,

.

40

類縁体가

.

分化

,

， 維管束系

,

가

.

,

.

2

20

,

,

<

4>

.

,

,

,

.

,

.

가

(Patent No. 5880110) . ,

, 가 .

,

綿 가 ,

.

< 4> 가

	(ppm)	(in)	(g/tex/8gage)	(range)
	0	1.421 ± 0.019	47.604 ± 3.362	4.309 ± 0.086
	0.01	1.463 ± 0.024	49.402 ± 2.268	4.255 ± 0.067
	0.1	1.455 ± 0.015	50.373 ± 3.231	4.507 ± 0.069
	0.5	1.507 ± 0.019	52.133 ± 2.329	4.548 ± 0.040

4.

가 .

, KC22, prxCla CAT

.

.

.

.