



# 가

uronic acid

hyal-

hyaluronic acid

hyaluronic acid  
皮膚線維芽

皮膚纖維芽

가

## 1. 五斂子

가 [ ] [ ]  
( 0.1 mm )

### 1.1. 五斂子

五斂子

(汗腺),  
70%

(彈性纖維) 纖維狀 ( ) [ ]

五斂子

Hyaluronic acid

五斂子 陽桃( 羊桃)

細胞

, hyaluronic acid

### 1.2. 皮膚纖維芽

五斂子

皮膚纖維芽

가 , 皮

膚纖維芽

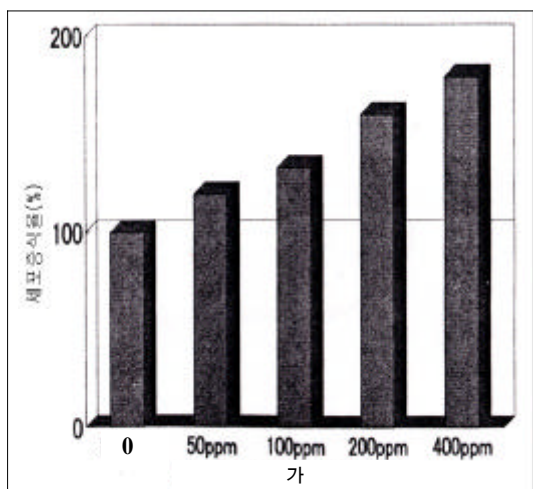
, , 3

, 皮膚纖維芽

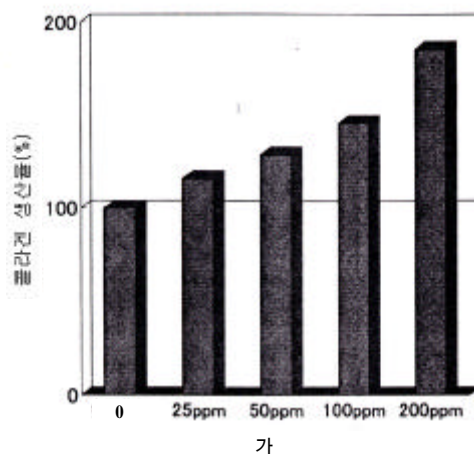
20

가 . 五斂子  
 皮膚纖維芽 ,  
 가 .  
 皮膚纖維芽 纖維芽  
 多田(1) MTT  
 , 五斂子  
 가 가  
 皮膚纖維芽 ( 1).

五斂子 皮膚纖維芽  
 가  
 Webster(3)  
 . 2 五斂子  
 가  
 ( 1) , 가  
 . 五斂子  
 纖維芽



1. 五斂子 皮膚纖維芽



2. 五斂子

1.3.

五斂子

皮膚纖維芽 ,  
 . , 皮膚纖  
 維芽  
 , 가  
 가 [ ] ,  
 [ ][ ] . ,

(2).

1.4.

五斂子

皮膚纖維芽

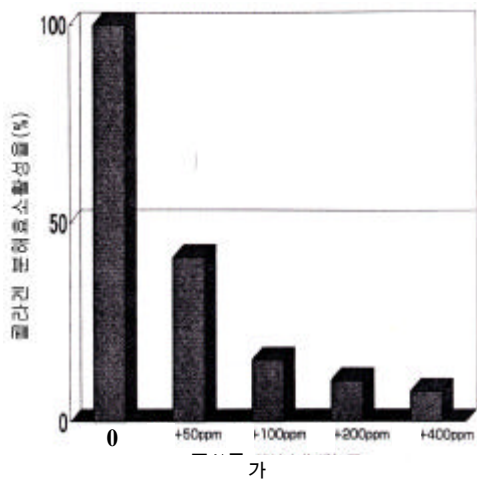
가

가

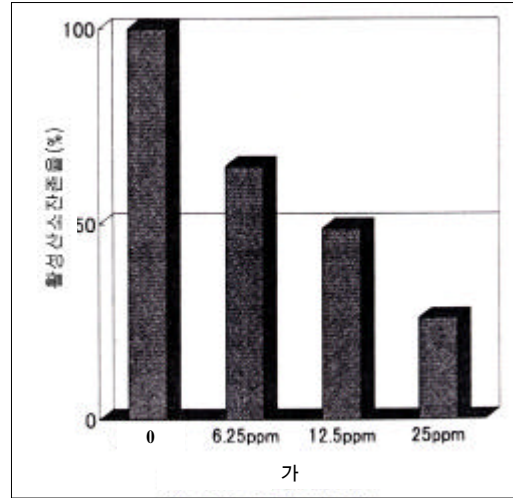
, [ ]

3 五斂子

, 五斂子



3. 五斂子



4. 五斂子 SOD

1.6 .

五斂子

月桃葉 皮膚纖維芽 ,  
 色素米 紫玄米 皮膚纖維芽 (4,5) 有  
 (6,7) ,  
 皮膚纖維

1.5 .

五斂子

芽

(8,9)

五斂子

皮脂

가 , , 가  
 , 가  
 , 가 가  
 C E, 가

[ ] [ ] [ ] [ ]  
 [ ] [ ]

五斂子

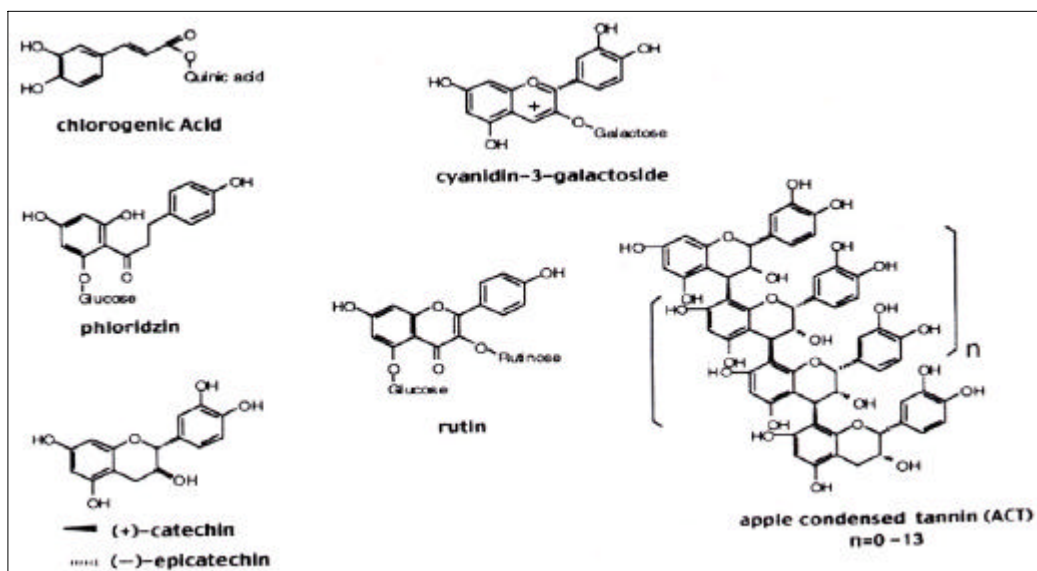
SOD ( 4)

2. , 가 , ( )

2.1. 受粉 媒介 , DNA 散布,

3 가 , ( )

7 가 , [ 2.2. ] 가 , 가



HPLC (10).

가

HPLC 가

(12),

가

MALDI-TOF/MS

(11).

가

摘果

( ) ( )

가

가

가

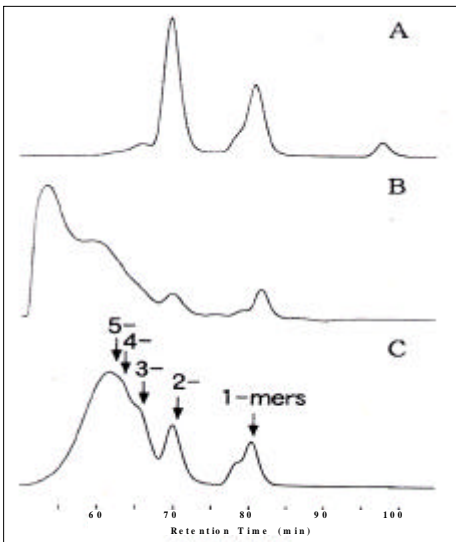
2.3.

가

가

3

가



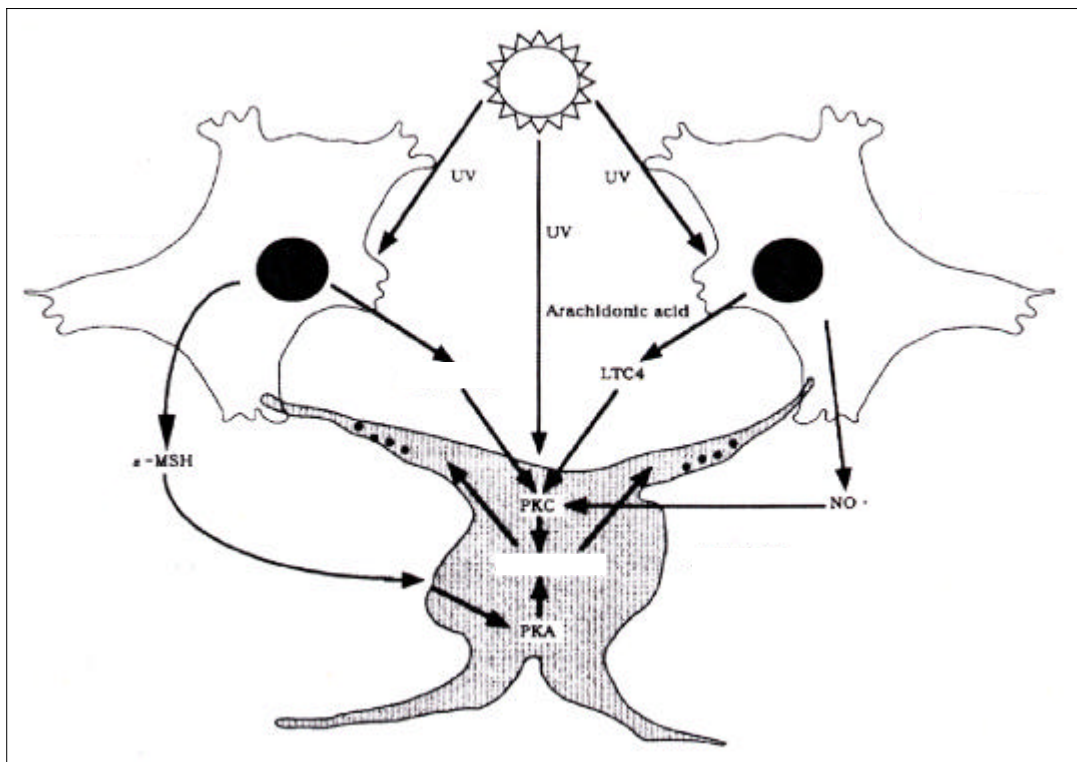
6.

(H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, No·)

表皮基底層 ( )가

( 7).

[ (13), -MSH(14) ]



LTC4 : C4, -MSH : ,  
 PKC : C, PKA : A

7.

가 가

( C ) (18) ,

( (15), (16), ) B16

. B16

[ (17) ]

가 . B16 10% 牛胎兒

( - ) (FBS) DMEM , CO<sub>2</sub>

(5% CO<sub>2</sub>, 95% ) 37

가 , 가 , 3

(B16

) , , 가  
 , 가  
 1N NaOH 가  
 475nm  
 8  
 albutin, kojic acid 가  
 B16

가  
가

9

(100  $\mu\text{g/mL}$ )  
 27% , (250  $\mu\text{g/mL}$ ) 61%

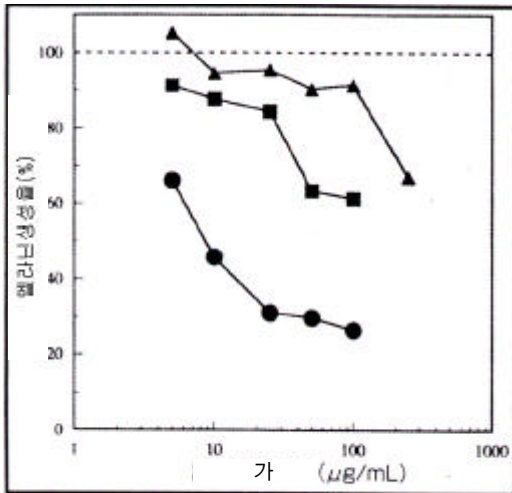
B16

가

2.4 .

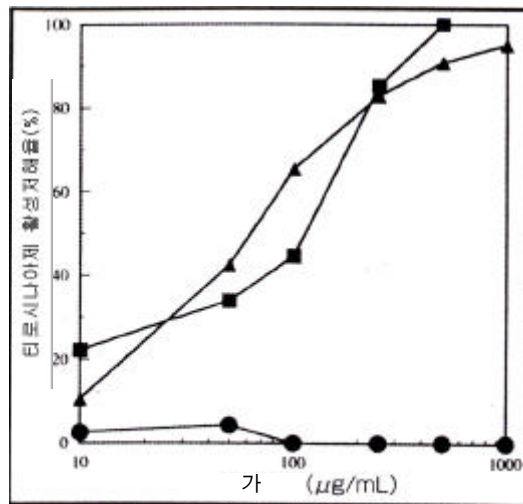
가

475nm



100%  
가  
10<sup>6</sup>

8. B16



9. Tyrosinase( 180units/mL)

- 가
- C thiol
- 가
- 가
- 가
- 3.
- 1) H.Tada et al., Immunol. Methods, 93, 157(1986)
  - 2) 田中造, 日本化粧品科學學會誌, 16, 182(1992)
  - 3) Webster et al., anal. Biochem., 96, 229(1992)
  - 4) 特許平11-330328
  - 5) 特許2000-191900
  - 6) 特許平11-376359
  - 7) 特許2000-191901
  - 8) 特許2000-210936
  - 9) 特許2000-260835
  - 10) F.Shahidi, M. Naczka : Food Phenolics, Technomic Publishing Co., INC., 75-107 (1995)
  - 11) Ohnishi-Kameyama, M., Yanagida, A., Kanda, T., Nagata, T. : Rapid Commun. Mass. Spectrom., 11, 31-36 (1997)
  - 12) 柳田顯郎 外 : 日本農藝化學會2000年度大會講演要旨集, 266 (2000)
  - 13) Imokawa, G., Yada, Y., Miyagishi, M. : J. Bio. Chem., 267, 24675-24680 (1992)
  - 14) Abdel-Malek Z. et al. : Proc. Natl. Acad. Sci. USA., 92, 1789-1783 (1995)
  - 15) 秋保曉 外 : 日皮會誌, 101(6), 609-613 (1991)
  - 16) Ohyama, Y. and Mishima, Y. : Fragrance J., 18, 53-58 (1990)
  - 17) Hachiya, A., Kobayashi, A. and Ohuchi, A. : Fragrance J., 28, 65-71 (2000)
  - 18) 庄司俊彦 外 : 第42回日本食品科學工學會要旨集, 180(1995)
  - 19) 宮澤陽夫 外 : 化學 生物, 38, 104-114 (2000)
-