

(韓山)

In application of biotechnology to the degumming of HANSAN ramie grass, you can use natural pectinase to get endless filament spinning.

Ph.D : J.H. Woo

1.

2.

2.1.

2.2.

3.

3.1.

3.2.

3.3.

3.4.

3.5.

4. 가

5. 가

6.

7.

1.

(韓山) (苧麻, ramie) (靱皮纖維)
(多糖類) (粘着性) (pectin matters)
“ ”(Enzyme of Pectinase)
(微生物) . , (木
質部), (.) ,
 . (靱
皮部) 가 .
 , 가 (可溶化) .
(剝皮)가 , (集束)
가 .
 .
 , “
(methylester)” 가 , α -1·4 가 (酵
素) “ (pectinase)” .
(自然淨化) (攝理) . 가
 , Aspergillus niger,
Coniothyrium diplodella, Pectin esterase, Pectin depolymerase [
]
 ,
가
 , .

2.

2.1.

(多年生 宿根草) (尋
麻科) , 가
가 . (白葉種, white ramie) (靑葉種)
, (1).



< 1 >

200cm 가 ,
가 . , (5) , 가 [1
(收), 2 (收), 3 (收)] ,
(莖) (葉枝) ,
(‘ ‘)

()

· , (剥皮, decortivating) .

· 가 “ ”

· 20 30가 ,

·

(給濕, moisturing) 4 5 . ,

· , (纏絡)

가 .

(乾燥臺)

· , 가 ,

가 . ‘ ’

· “

” .

· (汚穢)

· 가 , “ ”

가

· “ ” (在工)

가 ,

· ,

(吸濕)

· ,

· 가 가 200cm 가 가

(2).

(一定數) ,

(分割)

， “ ”

가

(齒牙)



< 2 >

2.2.

(組成)	(ramie)	()
	66.20%	78.07%
	10.15%	9.05%
	5.63%	2.87%
가	10.34%	6.47%
	12.70%	6.10%
	0.59%	0.21%

[註] 纖維材料學 P.123 (張炳浩,河完植,金泳錫,崔榮燁 共著)

가

，
(酸)
50%， 20%， 25%
(命名法) 1944
，
。

3.1. (pectic substance)

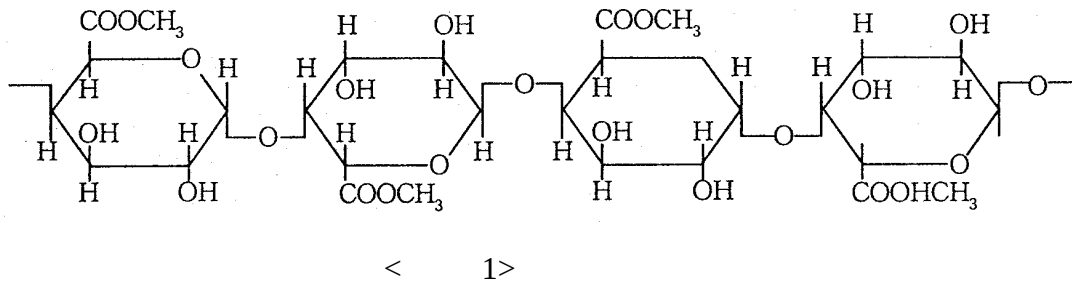
， (調製)
(colloid狀) (炭水化物 誘導體)
(無水物單位) ， (鎖狀)
(methyl基) (鹽基)
(ester化) ，
。

3.2. (protopectin)

(多糖類) 가
， (不溶
性) 가 “ ”
“ ” 。

3.3. (pectin)

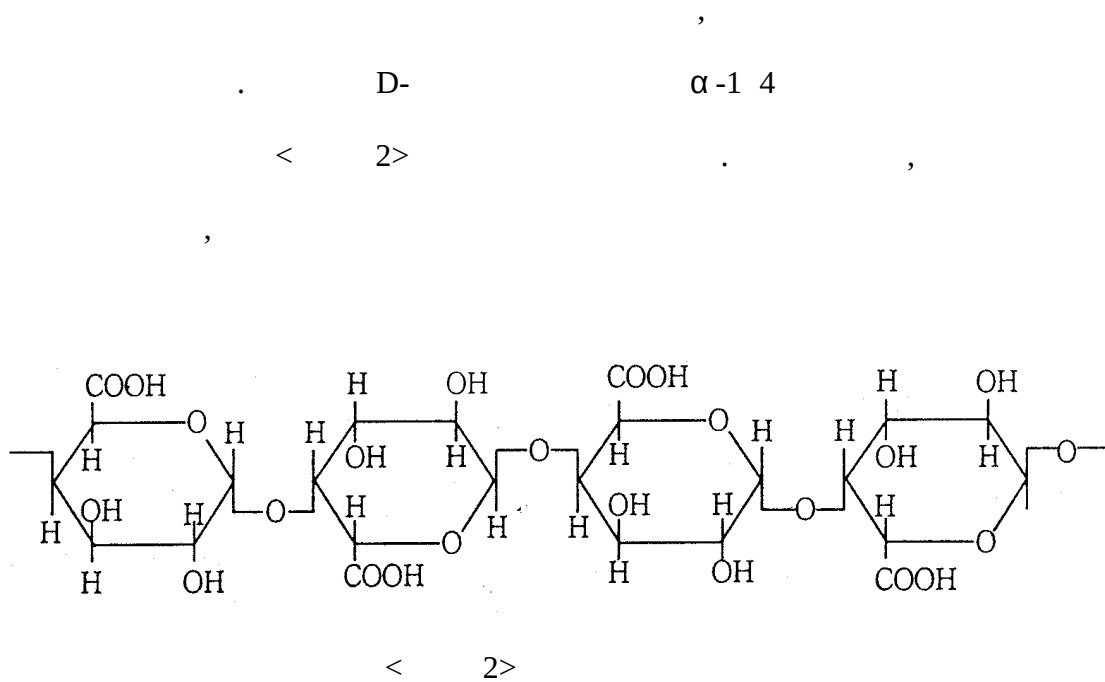
(中和)
가 ， (jelly)
(1) 。



3.4. (pectinic acid)

(基) , ,
 , 가 (金屬鹽)
 (gel) . (鹽) (pectinate)

3.5. (pectic acid)

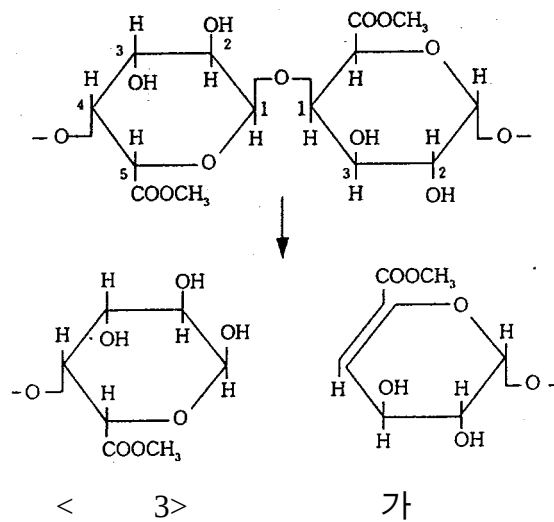


4. 가 (pectinase)

3 3.3, 3.4 ,
 “ ”(1) “
 (glucoside)” (pectin esterase, PE)
 (polygalacturonase, PG) .
 (protopectin) 가
 (proto pectinase, PP) .
 가 (酵素) [(作用機作)].

가 .

α -1·4 가 (3).



‘Endo’ (型) ,

(非還元性) ‘Exo’ .

(基質) ,

.

5. 가

< 4>

(酵素, enzyme) 가

.

,

. -

.

가 “가

” 가 .

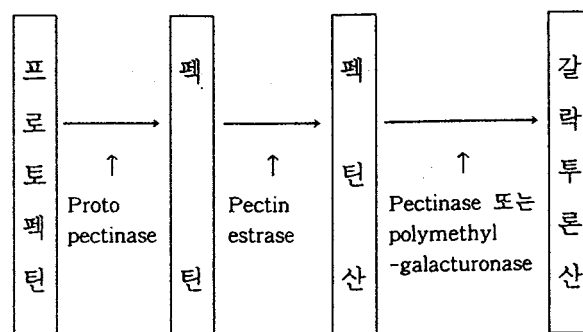
, , ,

가 , .

[] 가 (菌株名)

. , Aspergillus niger, Coniothyrium

diplorella .



< 4> 가

6.

, 가 , (粘着)

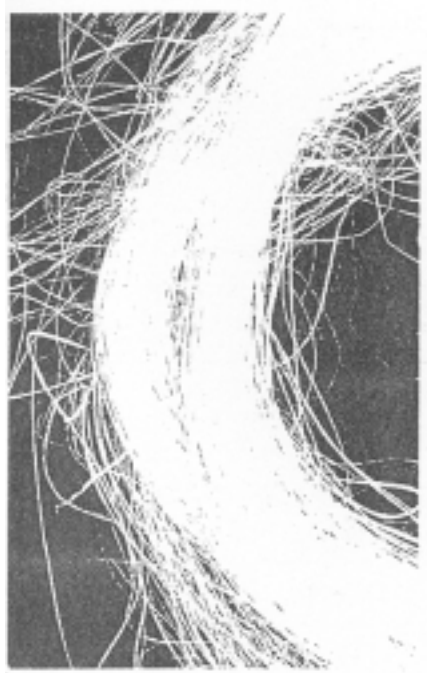
가 170 200cm , “ “

, (staple fiber)

(棲息)

가 가 (可溶
性化) (pectin esterase)가
(methylester) 가 α -1 · 4
가 가
(膠着)

가 (3).



< 3 >

7.

(縱

斷面) (橫斷面) .

(短小纖維 ; 170 200cm)가

, 가

(5) ,

(無定形) (凝着) (纖維束) ,

(凝着) , 가 .

, , 가

,

(齒牙)

(纖度)

.

. ,

가 170 200cm ,

가 ,

“ ” .

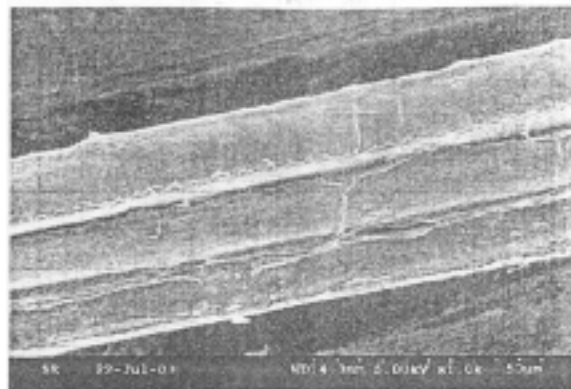
(機構) (均齊度)

. (縷節)

, .

(不均一) (生地)

(calender)가 (平滑性) .



< 4>



< 5>

