

(72)

,	06811	5005		
,	,			
	06776	27		
,	,			
	06776	2		
,	,			
	06776	6		
,	,			
	06784	. .	480	2

(74)

:

(54)

500 가 10,000 . , , 1 가 . 가 가 .

가 , .

가 , , , 가

10mg , , ,

가 가 . ,

가 2 - 083333 2 - 083400 . , 1

가

1 가 - 500 10,000 가

, 1 가

가

1

가

2,000

6,000

가

1 가

(Aspergillus oryzae)

가 , 가 1 2 % 4.5 1 10 % 1 -

pH 3

pH

가

1

가

가

1

가

가

가 1 - 가

가

;

가

가

1

가

;

-가

pH 6.5 7.5 가

가

1

가

가 가

1 -가

가

가

가

1

가

C

가

1

1

1

1

1

1

1

1

1

가

가

가

500

10,000,

2,000

6,000

가

가

가

가

가

LIDASE FP - 60(가)가

(Valley Research, Inc.)

VA

pH

가

pH

pH

가

가

,가

가 가

가 가

ALCALASE, FLAVORZYME NEUTRASE(Novo Nordisk A/S, Novo Alle, Den

mark), PROZYME PANCREATIN(Amano International Enzyme Co., Inc., Troy, VA)가

1

H 3.0 1000g (Biostat[®] M) 가 , 85% H₃PO₄ p
 42 가 (3.0 3.3 pH /
 VALIDASE FP60) 2.5g 가 ,
 16 -

16 (28%) 가 pH 7.4 가 (Novo Nordisk
 A7S ALCALASE 2.4L) 2.5g 가 , 50
 (Bacillus licheniformis)
 가 , / 3 , 85% H₃PO₄ 43.5g
 , H₂O 50ml FeSO₄ · 7H₂O 5.0g 가 , 28% NH₄OH pH 6.7
 10 90 가 ,

2

1 , 90g M.D. 5 가 ,
 (atomizing spinning disk spray - drier) (T_{in} = 145 , T_{out} = 80)

3

H 3.0 1000g (Biostat[®] M) 가 , 85% H₃PO₄ p
 42 가 (3.0 3.3 pH /
 VALIDASE FP60) 2.5g 가 ,
 4 -

28% NH₄OH pH 6.7 , H₂O 50ml FeSO₄ · 7H₂O 5.0g 가 ,
 10 60 가 ,

90g M.D. 5 가 , (T_{in} = 145 , T_{out} = 80)

4

1 , 6 가 ,

5

(QUIK, Nestle USA, Inc.) 8.5 % 4
 1 4 가 12.5ppm

6 125ml 121 (250) 5 가 .

1, 2, 3, 4, 5 6 , 가 , 가 . 10 가

6

(QUIK, Nestle USA, Inc.) 8.5 % 4 가 12.5ppm

80 (175) , 140 (285) 가 , 5
 , 80 (175) 17/3.5MPa(2500/500psi) , 16 (60)
 , 250ml (Tetra Brik Aseptic ? package)(Tetra Pak Inc., Chicago IL)

1 , 2 , 1 2 , 가 . 10
 가 . 가 .

7

(QUIK, Nestle USA, Inc.) 8.5 % 4 가 12.5ppm

80 (175) , 148 (298) 가 , 5
 , 80 (175) 17/3.5MPa(2500/500psi) , 16 (60)
 , 250ml (Tetra Brik Aseptic ? package)(Tetra Pak Inc., Chicago IL)

1, 2, 3, 4, 5 6 , 가 . 10 가
 . 가 , 가 .

8

(QUIK, Nestle USA, Inc.) 3 (MILO, Nestle Australia Ltd.)
 3 , 6 180ml 22.0g .

2 4 가 . 1
 5.0ppm , 25.0ppm .

가 , 15 . 15 , 10 가 가 .

9

(Nestle USA, Inc.) 55g 180ml 3 가
 2 4 가 100g 7.5ml .

가 가 15 . 15 , 가 10 가
 가 . 가 .

10

:
 : 3 - (IFFA - CREDO, L'Arbresle, France)
 : 3mg/kg ICN - (Soccochim SA, Lausanne, Switzerland)

:
 A: 10mg/kg FeSO₄ · 7H₂O
 B: 20mg/kg FeSO₄ · 7H₂O
 1: 10mg/kg 4
 2: 20mg/kg 4
 3: 10mg/kg 2 10mg/kg
 4: 20mg/kg 2 20mg/kg

1) 200µl
 (Hemocue, Baumann - Medical SA, Wetzikon, Switzerland)
 (Hb kit MPR 3, Boehringer Mannheim GmbH, Germany)
 (Dia - HT Kontrollblut, Dia MED, Cr
 essier, Switzerland)

2) 가 1 7 Fe 가
 , 1 7 2
 100
 : 가 , 24 가
 24 , . 4.5 5.8 mg/dl 70
 10 7 14
 0 20g/day

Yd1020010108290

가 20mg/kg 가 , 가 10mg/kg
 가 20mg/kg , 가 10mg/kg

()

	가 Fe (mg/kg)	(g/dl)	(g/dl)	(g/dl)
	0	5.12 (0.42)	4.88 (0.43)	- 0.24 (0.20)
A	10	5.12 (0.41)	8.66 (0.81)	3.54 (0.65)
B	20	5.12 (0.40)	11.53 (0.86)	6.41 (0.82)
1	10	5.12 (0.40)	7.90 (0.54)	2.78 (0.41)
2	20	5.13 (0.39)	11.15 (0.57)	5.92 (0.54)
3	10	5.13 (0.37)	8.36 (0.47)	3.23 (0.34)
4	20	5.12 (0.38)	11.51 (0.79)	6.39 (0.65)

:

1, 2	90
3, 4	98
A, B	100

Fe - 1 . 91%

1 , 2

(57)

1.

500 10,000 가 1
 - 가 .

2.

1 , 가 2,000 6,000 가

3.

1 , 가 가

4.

3 , 가 (Aspergillus Oryzae) -
- .

5.

1 , 가 (Aspergillus Oryzae)
- (Bacillus lic
heniformis) 가
가 .

6.

1 , 1 2 % 4.5 10 % 1
.

7.

1 , pH 3 pH .

8.

- - 1 - 가 가
가 .

9.

8 , 가 500 10,000 가
.

10.

9 , 가 2,000 6,000 가
.

11.

8 , 1 2 % 4.5 10 % 1
.

12.

8 , pH 3 pH .

13.

4.5 가 10 % 1 - 1 가 , 1 2 %
.

14.
13 , 가 500 10,000 가
15.
13 , 가 2,000 6,000 가
16.
13 , 가 가
17.
13 , 가 - -
18.
13 , pH 3 pH
19.
가 1 - 가
20.
19 ,
21.
가 1 - 가
22.
21 ,
23.
가 1 - 가
24.
23 ,

25.

,
가 가
;
가 1 가 ;
-가 pH 6.5 7.5 가