

# Yatalase -Plus-

Code No. T030

Size:

2 g

## Description :

This product has complex lytic activities of fungal cell mainly consisting of chitinase, chitobiase and  $\alpha$ -1,3-glucanase activity. This product leads to more efficient production of protoplast from filamentous fungi such as *Aspergillus niger* than conventional product.

## Appearance :

Lyophilized powder (containing lactose as the excipient)

## Storage :

4°C, dry condition

## Enzymatic activities :

Chitinase activity : more than 50 U/g powder

Chitobiase activity : more than 500 U/g powder

$\alpha$ -1,3-Glucanase activity : more than 20 U/g powder

## Unit definition :

[ Chitinase activity ]

1 unit is defined as the amount of enzyme required to release 1  $\mu$  mol of *N*-Acetylglucosamine from 0.5% chitin powder solution in 1 min at 37°C, pH 6.0.

[ Chitobiase activity ]

1 unit is defined as the amount of enzyme required to release 1  $\mu$  mol of *p*-Nitrophenol from 5 mM *p*-Nitrophenyl-*N*-acetyl- $\beta$ -D-glucosaminide solution in 1 min at 37°C, pH 6.0.

[  $\alpha$ -1,3-Glucanase activity ]

1 unit is defined as the amount of enzyme required to release 1  $\mu$  mol of glucose from  $\alpha$ -1,3-glucan suspension in 1 min at 37°C, pH 6.0.

## Optimum reaction condition :

30°C, pH 6.0

## Quality Control Data :

Please see the Certificate of Analysis (CoA) for each lot. You can download the CoA on Takara Bio website.

## Example of protoplast preparation :

(1) *Aspergillus niger*, *Aspergillus luchuensis*, *Aspergillus sojae*,  
*Aspergillus nidulans*, *Aspergillus kawachii*

Medium	Dextrin-peptone, 200 mM phosphate Buffer (pH 7.0)
Culture	30°C, 42 hr, Shake culture (Rotary at 140 rpm)
Conditions	2% Yatalase -Plus- solution 0.8 M NaCl 50 mM phosphate Buffer (pH 6.0) 30°C Reciprocal shaking (at 60 - 70 rpm) 3 hr

(2) *Aspergillus oryzae*, *Aspergillus aculeatus*

Medium	Dextrin-peptone
Culture	Same as in (1)
Conditions	Same as in (1)

Manufactured by Ozeki corporation.

## Note

This product is for research use only. It is not intended for use in therapeutic or diagnostic procedures for humans or animals. Also, do not use this product as food, cosmetic, or household item, etc. Takara products may not be resold or transferred, modified for resale or transfer, or used to manufacture commercial products without written approval from Takara Bio Inc.

If you require licenses for other use, please contact us by phone at +81 77 565 6972 or from our website at [www.takarabio.com](http://www.takarabio.com).

Your use of this product is also subject to compliance with any applicable licensing requirements described on the product web page. It is your responsibility to review, understand and adhere to any restrictions imposed by such statements.

All trademarks are the property of their respective owners. Certain trademarks may not be registered in all jurisdictions.

# Yatalase -Plus-

Code No. T030

容量：

2g

## ● 製品説明

本製品は、キチナーゼ、キトビアーゼ、 $\alpha$ -1,3-グルカナーゼを主体とした複合酵素剤である。

- キチナーゼ、キトビアーゼ、 $\alpha$ -1,3-グルカナーゼ活性を有する。
- 単独で糸状菌のプロトプラストを調製できる。Yatalase ではプロトプラスト化が難しい黒麹菌などの糸状菌も、効率的にプロトプラスト化することができる。

## ● 形状

凍結乾燥粉末（賦形剤として乳糖を含む）

## ● 保存

4℃、乾燥状態で保存

## ● 酵素活性

キチナーゼ活性 : 50 U/g powder 以上  
キトビアーゼ活性 : 500 U/g powder 以上  
 $\alpha$ -1,3-グルカナーゼ活性 : 20 U/g powder 以上

## ● 活性の定義

[キチナーゼ活性]

37℃、pH6.0 において 0.5 % キチン溶液から 1 分間に 1  $\mu$ mol の *N*-Acetylglucosamine を遊離する酵素活性を 1 U とする。

[キトビアーゼ活性]

37℃、pH6.0 において 5 mM *p*-Nitrophenyl-*N*-acetyl- $\beta$ -D-glucosaminide 溶液から 1 分間に 1  $\mu$ mol の *p*-Nitrophenol を遊離する酵素活性を 1 U とする。

[ $\alpha$ -1,3-グルカナーゼ活性測定]

30℃、pH6.0 において 2%  $\alpha$ -1,3-glucan 懸濁液から 1 分間に 1  $\mu$ mol のグルコースを遊離する酵素活性を 1 U とする。

## ● 至適条件

至適 pH : pH6.0

至適温度 : 30℃

## ● 品質管理

性能試験結果については、各ロットの Certificate of Analysis (CoA) をご覧ください。CoA はタカラバイオウェブサイトからダウンロードできます。

## ● プロトプラスト調製条件例

(1) *Aspergillus niger*, *Aspergillus luchuensis*, *Aspergillus sojae*,  
*Aspergillus nidulans*, *Aspergillus kawachii*

培地	Dextrin-peptone, 200 mM リン酸ナトリウム buffer (pH7.0)
培養条件	30℃, 42 hr., Shake culture (Rotary at 140 rpm)
調製条件	2% Yatalase -Plus- solution 0.8 M NaCl 50 mM リン酸ナトリウム buffer (pH6.0) 30℃ Reciprocal shaking (at 60 ~ 70 rpm) 3 hr.

(2) *Aspergillus oryzae*, *Aspergillus aculeatus*

培地	Dextrin-peptone
培養条件	(1) に同じ
調製条件	(1) に同じ

## ● 製造元 大関株式会社

### ● 注意

本製品は研究用として販売しております。ヒト、動物への医療、臨床診断用には使用しないようご注意ください。また、食品、化粧品、家庭用品等として使用しないでください。  
タカラバイオの承認を得ずに製品の再販・譲渡、再販・譲渡のための改変、商用製品の製造に使用することは禁止されています。  
ライセンスに関する情報は弊社ウェブカタログをご覧ください。  
本データシートに記載されている会社名および商品名などは、各社の商号、または登録済みもしくは未登録の商標であり、これらは各所有者に帰属します。

v202009

タカラバイオ株式会社

ウェブサイト <https://www.takara-bio.co.jp>

製品についての技術的なお問い合わせ先

テクニカルサポートライン

Tel 077-565-6999

Fax 077-565-6995