

广州上化检测服务有限公司

化妆品功效宣称评价报告

报告编号 SHTMZS2024042502

样品名称 二裂酵母发酵产物滤液

送检单位 浙江双糖生物科技有限公司

2024 年 04 月 25 日

技术支持：上海大学环境与化学工程学院

重 要 声 明

- 一、本检测报告仅对送检样品负责,送样委托检验检测的样品及相关信息均由委托方提供,本公司不对其真实性及完整性负责。
- 二、本检验报告涂改、增删,或未加盖本公司“检验检测专用章”或公章,或无骑缝章,或复印件无效。
- 三、检验报告无授权签字人签字无效。
- 四、未经本公司书面批准,不得部分复制本检验报告。
- 五、未经本公司书面同意,样品委托人不得擅自使用检测报告进行不当宣传。
- 六、对本检验报告有异议,应在收到报告之日起7日内提出复核申请,逾期不予受理。
- 七、本检测报告一式三份,两份交送检单位,一份由本实验室存档。

广州上化检测服务有限公司

地址: 广州市白云区均禾街罗岗环岗北路35号1栋

电话: 18621930183

邮箱: sun.junahy@163.com

样品中文名称	二裂酵母发酵产物滤液		
进口产品外文名称	/		
样品规格	50g/瓶	样品数量	1
颜色和物态	澄清透明液体	保质期或限期 使用日期	1年
生产日期或批号	240312BL3	受理日期	2024. 04. 18
检验日期	2024. 04. 22		
检验项目	透明质酸酶抑制测试		
检验方法	CTAB浊度法		
检验依据	文程, 于慧敏, 孙云鹏, 等. 高效测定发酵液中透明质酸含量改良CTAB浊度法. 中国生物工程杂志 ChinaBiotechnology, 2010, 30 (2) : 89-93.		
送检单位	浙江双糖生物科技有限公司		
地址	浙江省宁波市象山县大徐镇城东工业园区东浦路9号		
生产企业	宁波格鲁康生物科技有限公司		
地址	浙江省宁波市象山县大徐镇城东工业园区东浦路9号		

一、材料和方法

1. 测试原理

溶液中透明质酸可以与十六烷基三甲基溴化铵 (CTAB) 络合得到复合物, 测定复合后溶液在400 nm处的吸收可以通过浊度法测定溶液中透明质酸的含量。透明质酸酶反应后溶液中的剩余透明质酸含量越少, 则酶活性越强。

2. 仪器与材料

透明质酸酶, 透明质酸钠, CTAB, 冰醋酸, 无水醋酸钠, 超纯水, 氢氧化钠, 待测样品, 比色皿, 移液枪, 酶标仪/紫外可见分光光度计。

CTAB溶液 (10 g/L, 溶于0.5 M NaOH溶液中)

乙酸缓冲液 (0.2 M 醋酸钠, 0.15 M NaOH, 用乙酸调节pH至6.0)

透明质酸钠溶液 (0.5mg/mL 乙酸缓冲液配制)

透明质酸酶溶液 (500 U/mL 乙酸缓冲液配制, 现配现用, 少量剩余保存于-20度)

CaCl₂水溶液 (2.5 M)

3. 测试方法

以A管为例, 取一干净样品管, 加入300 uL稀释后测试样品, 加入300 uL透明质酸酶溶液, 混合均匀, 放置在37度水浴中孵育20分钟。取出加入60 uL CaCl₂水溶液, 混匀后, 37度水浴孵育20分钟。加入300 uL透明质酸钠溶液, 混匀后37度水浴反应1小时, 取出后室温放置10分钟冷却。冷却至室温后加入CTAB溶液600 uL, 混匀后常温放置5分钟, 如果反应液中有剩余的透明质酸, 反应液变浑浊。测定400 nm处的吸光度或300-650 nm的吸收光谱。B/C/D管中反应物不同, 但实验过程相似, 与A管同时操作。

体积/uL	A	B	C	D
样品	300	300		
透明质酸酶溶液	300		300	
乙酸缓冲液		300	300	600
37度水浴 20 min				
CaCl ₂ 溶液	60	60	60	60
37度水浴 20 min				
透明质酸钠溶液	300	300	300	300
37度水浴60min, 常温放置10 min				
CTAB溶液	600	600	600	600
常温混匀, 放置5 min后, 测OD _{400 nm}				

4. 测试结果计算

透明质酸酶活性抑制率计算方法为:

$$1 - \frac{B - A}{D - C} \times 100\%$$

注: 所有样品做至少两个平行, 测试样品稀释至少3个浓度, 各做至少两个平行。记录所有样品的吸光值原始数据。对于同一批样品, 不需要重复测C和D。

二、试验结果

1. 精确性实验

在透明质酸酶抑制实验分别进行三次平行实验操作之后, 用三次平行实验结果的平均值作为测试结果。

2. 结果

二倍稀释液浓度下透明质酸酶抑制率 (%) = $1 - 0.118 / 0.162 = 27.16\%$

四倍稀释液浓度下透明质酸酶抑制率 (%) = $1 - 0.131 / 0.162 = 19.14\%$

与空白对照组有显著差异 ($P < 0.05$)

三、结论

样品可以抑制透明质酸酶的活性, 具有舒缓效果。

报告结束

