



中华人民共和国国家标准

GB/T 39100—2020

多肽抗氧化性测定 DPPH 和 ABTS 法

Determination of antioxidant activity for polypeptides—
DPPH and ABTS methods

2020-09-29 发布

2021-04-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由全国生化检测标准化技术委员会(SAC/TC 387)提出并归口。

本标准起草单位:河北科技大学、河北农业大学、北京工商大学、华测检测认证集团股份有限公司、北京萨姆伯科技有限公司、武汉明了生物科技有限公司、浙江东杰生物科技有限责任公司、市场监督管理总局食品审评中心、中国检验检疫科学研究院。

本标准主要起草人:王志新、田益玲、贾英民、马爱进、郝帅、彭海、刘文秋、杨志坚、郑刚、姜雨、邹明强、孙宇、齐小花。

多肽抗氧化性测定 DPPH 和 ABTS 法

1 范围

本标准规定了 DPPH 和 ABTS 法测定多肽抗氧化性能的方法。
本标准适用于多肽体外抗氧化性能的测定。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

多肽 polypeptides

介于氨基酸和蛋白质之间,由 2 个或 2 个以上氨基酸通过肽键连接形成的一类化合物。

3.2

抗氧化能力 antioxidant activity

清除自由基的能力,以待测多肽半数清除量与谷胱甘肽半数清除量的比值(AO 值)来表示。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

ABTS:2,2-联氮-二(3-乙基-苯并噻唑-6-磺酸)二铵盐[2,2'-azino-bis(3-ethylbenzothiazoline-6-sulfonic acid)diammonium salt]

AO:抗氧化能力(antioxidant activity)

DPPH:1,1-二苯基-2-三硝基苯肼(1,1-diphenyl-2-picrylhydrazyl)

DMSO:二甲基亚砜(dimethyl sulfoxide)

EC₅₀:半数清除量(half maximal effective concentration)

5 试剂或材料

除非另有说明,本方法所用的试剂均为分析纯,试验用水为 GB/T 6682 规定的一级水。

5.1 谷胱甘肽

L-还原型,纯度 $\geq 98\%$ 。