

附件 1

梔子油等 7 种新食品原料拟公告文本

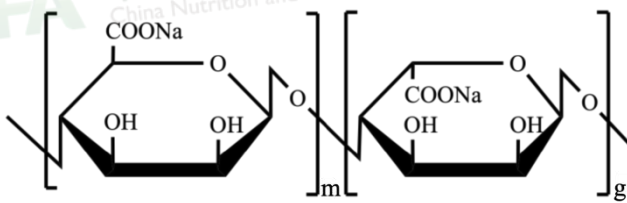
(一) 梔子油

中文名称	梔子油	
英文名称	Gardenia oil	
基本信息	来源：茜草科梔子属植物梔子（ <i>Gardenia jasminoides</i> J.Ellis）的果实	
生产工艺简述	以梔子的干燥成熟果实为原料，经压榨、浸提、脱胶、脱酸、脱色、脱臭、脱蜡等工艺制成。	
质量要求	性状	浅黄色至黄色油状液体
	脂肪酸组成（占总脂肪酸含量比）	
	油酸（C18:1），%	≥ 20.0
	亚油酸（C18:2），%	≥ 45.0
其他需要说明的情况	1. 使用范围不包括婴幼儿食品。 2. 食品安全指标按照我国现行食品安全国家标准中植物油脂的规定执行。	

(二) 香玉牡丹花

中文名称	香玉牡丹花
英文名称	XiangYu peony flower
基本信息	来源：芍药科芍药属植物香玉牡丹（ <i>Paeonia suffruticosa</i> ‘Xiang Yu’）的花
生产工艺简述	以香玉牡丹的鲜花为原料，经采摘、筛选等工艺制成。
其他需要说明的情况	1. 婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女不宜食用，标签、说明书应当标注不适宜人群。 2. 食品安全指标按照我国现行食品安全国家标准中其他蔬菜的规定执行。

(三) 褐藻寡糖

中文名称	褐藻寡糖
英文名称	Alginate oligosaccharide
基本信息	结构式:  $(2 \leq m+g \leq 10)$
生产工艺简述	以褐藻 (<i>Phaeophyta</i>) 来源的海藻酸钠为原料, 经过盐酸溶解、高温降解、氢氧化钠中和、脱色、纯化、浓缩、干燥等工艺制成。
推荐食用量	≤4 克/天 (以褐藻寡糖含量 90 g/100 g 计, 超过该含量的按照实际含量折算)
其他需要说明的情况	1. 婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女不宜食用, 标签、说明书应当标注不适宜人群和食用限量。 2. 质量规格和食品安全指标见附录。

附录

1. 感官要求

感官要求应符合表 1 规定。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	淡黄色或黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯中，在自然光线下，观察其色泽和状态，嗅其气味，品其滋味。
滋味	具有本品固有滋味，无异味	
气味	具有本品固有气味，无异味	
状态	粉末，无肉眼可见外来异物	

2. 理化指标

理化指标应符合表 2 规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法
褐藻寡糖(以糖醛酸钠计，以干基计)，g/100 g	≥ 90.0	附录 A
平均分子质量，Da	≤ 5.0	《中国药典》2020 版 四部通则 0514 分子排阻色谱法
平均聚合度	3.0 ~ 7.0	附录 B
水分，g/100 g	≤ 10.0	GB 5009.3
灰分，g/100 g	20.0 ~ 27.0	GB 5009.4
水不溶物，%	≤ 0.5	GB/T 9738

pH 值 (10 g/L 水溶液)		5.5 ~ 6.5	GB 5009.237
铅(Pb), mg/kg	≤	2.0	GB 5009.12
总汞(Hg), mg/kg	≤	0.3	GB 5009.17
总砷(As), mg/kg	≤	1.0	GB 5009.11

3. 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项目		指标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤	1000	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	≤	10	GB 4789.3
霉菌和酵母, CFU/g	≤	50	GB 4789.15
沙门氏菌, /25 g		不得检出	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, /25 g		不得检出	GB 4789.10

附录 A 褐藻寡糖含量测定方法 滴定法

A.1 原理

将褐藻寡糖灰化后，其糖醛酸钠残基中的羧酸钠转化为碳酸钠，所得碳酸钠通过酸碱滴定进行定量，以此换算糖醛酸钠残基的量，进而计算褐藻寡糖的含量。

A.2 试剂和材料

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

A.2.1 1%甲基橙溶液：称取 1 g 甲基橙，加纯水溶解并定容至 100 mL。

A.2.2 0.2 mol/L 盐酸溶液：量取 16.8 mL 浓盐酸，加纯水稀释并定容至 100 mL。

A.2.3 0.5 mol/L 氢氧化钠溶液：称取 2 g 氢氧化钠，加纯水溶解并定容至 100 mL。

A.2.4 0.01 mol/L 盐酸标准溶液。

A.3 仪器和设备

A.3.1 电热恒温干燥箱。

A.3.2 分析天平：感量为 0.0001 g。

A.3.3 pH 计。

A.3.4 电子调温万用电炉。

A.3.5 箱式电阻炉。

A.4 分析步骤

A.4.1 坩埚预处理

先用沸腾的稀盐酸洗涤，再用大量自来水洗涤，最后用纯水冲洗。将洗净的坩埚置于箱式电阻炉内，在 900°C 下灼烧 30 min，并在干燥器内冷却至室温，称重。

A.4.2 转化

精密称取 500 mg（精确至 1 mg）恒重后的试样于坩埚中，加入 20 mL 纯水溶解，用 0.5 mol/L 氢氧化钠溶液调节试样溶液 pH 至 10.0，待溶液 pH 稳定后，再用 0.2 mol/L 盐酸溶液将试样溶液 pH 调至 8.0。

A.4.3 炭化

待试样溶液 pH 稳定至 8.0 后，置于电子调温万用电炉上缓慢加热至微沸，蒸干水分（需注意温度不应过高，避免溶液喷溅），继续加热炭化，得到炭化物。

A.4.4 灰化

将含有炭化物的坩埚转入箱式电阻炉内，在 650°C 下灰化 4 h。灰化后所得残渣应为白色或类白色，如发现残渣残有黑色炭粒时，应向残渣中滴入少许纯水湿润，使结块松散，蒸干水分后再次灰化至无炭粒。灰化结束后冷却至室温，将灰化物用煮沸冷却至室温的纯水溶解，定容至 1000 mL。

A.4.5 滴定

准确量取 50 mL 灰化物溶液于 250 mL 三角瓶中，加入 5~6 滴甲基橙溶液，用 0.01 mol/L 盐酸标准溶液滴定至溶液

由黄色突变为橙色 (pH 为 4.0), 记录所消耗盐酸标准溶液的体积。

A.5 计算

试样中褐藻寡糖的含量按公式 (1) 进行计算:

$$C = \frac{C_1 \times V \times (198 + \lambda) \times 1000}{M \times 50} \times 100 \dots \dots \dots (1)$$

式中:

C —褐藻寡糖含量, 单位为克每百克 (g/100 g);

C_1 —盐酸标准溶液浓度, 单位为摩尔每升 (mol/L);

V —盐酸标准溶液消耗体积, 单位为毫升 (mL);

M —试样的取样量, 单位为毫克 (mg);

λ —单糖残基矫正系数, 为 18 除以试样的平均聚合度;

1000—灰化物定容体积, 单位为毫升 (mL);

50—灰化物定容溶液滴定取样体积, 单位为毫升 (mL);

198—糖醛酸钠残基的分子质量, 单位为克每摩尔 (g/mol)。

100—换算系数, 试样重量以每百克计算的换算系数。

以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示, 结果保留三位有效数字。

A.6 检出限和定量限

当取样量为 0.5 g 时, 本方法检出限为 0.0010 g, 定量限为 0.0010 g。

A.7 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 5%。



附录B 褐藻寡糖平均聚合度计算方法

B.1 原理

褐藻寡糖是由糖醛酸钠连接形成的，褐藻寡糖的平均分子质量除以糖醛酸钠残基的分子质量，即为褐藻寡糖的平均聚合度。

B.2 计算

根据褐藻寡糖样品的平均分子质量，按公式（1）进行计算：

$$D = \frac{M}{198} \dots\dots\dots (1)$$

式中：

D—褐藻寡糖样品的平均聚合度；

M—褐藻寡糖样品的平均分子质量，以数均分子量计
(M_n)；

198—糖醛酸钠残基的分子质量。

(四) 长双歧杆菌婴儿亚种 YLGB-1496

中文名称	长双歧杆菌婴儿亚种 YLGB-1496
拉丁名称	<i>Bifidobacterium longum</i> subsp. <i>infantis</i> YLGB-1496
其他需要说明的情况	1 批准列入《可用于婴幼儿食品的菌种名单》。 2 食品安全指标应符合《食品安全国家标准 食品加工用菌种制剂》(GB 31639), 同时克罗诺杆菌属不得检出 (/100 g)。

(五) 花生膜前花青素

中文名称	花生膜前花青素
英文名称	Peanut skins procyanidins
基本信息	来源：豆科花生属植物花生（ <i>Arachis hypogaea</i> L.）的种衣
生产工艺简述	以花生的种衣为原料，经粉碎、水提取、浓缩、过滤、灭菌、干燥等工艺制成。
推荐食用量	≤400 毫克/天（以前花青素含量 50 g/100 g 计，超过该含量的按照实际含量折算）
其他需要说明的情况	1. 使用范围及最大使用量：饮料（液体饮料 ≤50 mL 包装 8 g/kg，51 mL ~ 500 mL 包装 0.8 g/kg，固体饮料按照冲调后液体质量折算）、糖果（8 g/kg）。 2. 婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女以及对花生及其制品过敏者不宜食用，标签、说明书应当标注不适宜人群和食用限量。 3. 质量规格和食品安全指标见附录。

附录

1. 感官要求

感官要求应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

项目	要求	检测方法
色泽	红色至棕红色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯中，在自然光线下，观察其色泽和状态，嗅其气味，品其滋味。
滋味	具有本品特有的滋味，无异味	
气味	具有本品固有气味，无异味	
状态	粉末，无肉眼可见外来异物	

2. 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法
前花青素, g/100 g	≥ 50.0	GB/T 22244
总多酚, g/100 g	≥ 30.0	国家卫生健康委 2022 年第 2 号公告甘蔗多酚的总多酚测定方法
水分, g/100 g	≤ 8.0	GB 5009.3
灰分, g/100 g	≤ 5.0	GB 5009.4
黄曲霉毒素 B1, μg/kg	≤ 5.0	GB 5009.22
铅 (Pb), mg/kg	≤ 0.2	GB 5009.12
总汞 (Hg), mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.17

总砷 (As), mg/kg	≤	1.0	GB 5009.11
----------------	---	-----	------------

3. 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项目	指标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 1000	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	≤ 10	GB 4789.3
霉菌和酵母, CFU/g	≤ 50	GB 4789.15
沙门氏菌, /25g	不得检出	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, /25g	不得检出	GB 4789.10

(六) β -乳球蛋白（发酵法）

中文名称	β -乳球蛋白（发酵法）
英文名称	beta-lactoglobulin（fermentation）
生产工艺简述	以葡萄糖、硫酸铵、氨水等为原料，经乳酸克鲁维酵母（ <i>Kluyveromyces lactis</i> ）CJ-B1-P22 发酵、分离、纯化、干燥等工艺制成。
其他需要说明的情况	1. 乳及乳制品过敏的人群不宜食用。标签、说明书应当标注不适宜人群。 2. 质量规格和食品安全指标见附录。

附录

1. 感官要求

感官要求应符合表 1 的要求。

表 1 感官要求

项目	要求	检验方法
色泽	白色至类白色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯中，在自然光线下观察其色泽和状态，并嗅闻气味。
滋味	具有本品固有滋味，无异味	
气味	具有本品固有气味，无异味	
状态	粉末，无肉眼可见外来异物	

2. 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目	指标	检验方法
总蛋白，g/100 g	≥ 85	GB 5009.5
β-乳球蛋白占总蛋白质质量百分比，w/%	≥ 90	附录 A
水分，g/100 g	≤ 5.0	GB 5009.3
灰分，g/100 g	≤ 4.0	GB 5009.4
铅（Pb），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.12
镉（Cd），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.15
总汞（Hg），mg/kg	≤ 0.01	GB 5009.17
总砷（As），mg/kg	≤ 0.1	GB 5009.11

3. 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项目	指标	检验方法
菌落总数, CFU/g	≤ 10000	GB 4789.2
大肠菌群, CFU/g	≤ 10	GB 4789.3
霉菌和酵母, CFU/g	≤ 50	GB 4789.15
沙门氏菌, /25g	不得检出	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, /25g	不得检出	GB 4789.10

附录 A

β -乳球蛋白（发酵法）含量测定方法 高效液相色谱法

A.1 原理

试样用水溶解，反相色谱柱分离，二极管阵列检测器或紫外检测器检测，保留时间定性，外标法定量。

A.2 试剂和材料

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

A.2.1 β -乳球蛋白标准品（CAS 号：9066-45-9），纯度 $\geq 90\%$ 。

A.2.2 三氟乙酸（CAS 号：76-05-1），纯度 $\geq 99\%$ 。

A.2.3 乙腈，色谱纯。

A.3 仪器和设备

A.3.1 高效液相色谱仪：配备二极管阵列检测器或紫外检测器。

A.3.2 分析天平：感量 0.1 mg。

A.4 分析步骤

A.4.1 流动相的配制

A 相：在 1 L 水中加入 1 mL 三氟乙酸，混合均匀后过 0.45 μm 滤膜备用。

C 相：在 1 L 乙腈中加入 1 mL 三氟乙酸，混合均匀后过 0.45 μm 滤膜备用。

A.4.2 标准溶液制备

称取 50.0 mg β -乳球蛋白标准品于 50 mL 容量瓶中，加水

溶解并稀释至刻度，得 1000 mg/L 的 β -乳球蛋白标准储备液。

分别准确量取 0.5 mL, 1.0 mL, 2.5 mL, 4.0 mL 和 5.0 mL 上述储备液至 10 mL 容量瓶中，加水稀释至刻度线，摇匀。得到 50 mg/L, 100 mg/L, 250 mg/L, 400 mg/L, 500 mg/L 的 β -乳球蛋白标准溶液。

A.4.3 标准曲线的制备

把标准溶液根据浓度从低到高依次注入液相色谱中，测定相应的峰面积。以标准工作液的浓度为横坐标，以峰面积为纵坐标，绘制标准曲线。

A.4.4 试样溶液制备

称取 30.0 mg (精确至 0.1 mg) 样品于 100 mL 容量瓶中，加水溶解并稀释至刻度，获得试样溶液。

A.4.5 参考色谱条件

- a) 色谱柱：BEH C₄ 反相色谱柱 (250 mm×4.6 mm, 粒径 3.5 μ m)。
- b) 柱温：40°C。
- c) 检测器：二级阵列管检测器或紫外检测器。
- d) 检测波长：214 nm。
- e) 流速：0.8 mL/min。
- f) 流动相：见 A.4.1，洗脱梯度表见表 A.1。
- g) 进样量：20 μ L。

表 A.1 梯度洗脱条件

时间 (min)	A 相%	C 相%
0	70	30
5	70	30
10	30	70
15	30	70
16	70	30
20	70	30

A.5 测定

在规定的色谱条件下取试样溶液注入高效液相色谱仪中,得到峰面积,根据标准曲线得到待测液中β-乳球蛋白的浓度。

A.6 计算

样品溶液中β-乳球蛋白含量按式(1)计算:

$$\omega_1 = \frac{(A-b) \times V \times 100}{a \times m} \dots\dots\dots (1)$$

式中:

ω_1 —样品中β-乳球蛋白的含量,单位为克每百克(g/100 g);

A —试样的峰面积;

a —β-乳球蛋白标准曲线的斜率;

b —β-乳球蛋白标准曲线的截距;

V —试样溶液定容体积,单位为升(L);

m —试样称样量,单位为毫克(mg);

100—单位换算系数。

以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示,结果保留小数点后两位有效数字。

β-乳球蛋白占蛋白质质量百分比按式（A.2）计算：

$$\omega_2 = \frac{\omega_1}{\omega} \times 100\% \dots\dots\dots (2)$$

式中：

ω_2 —样品中β-乳球蛋白占蛋白质质量百分比，单位为%；

ω_1 —试样中β-乳球蛋白的含量，单位为克每百克（g/100g）；

ω —试样中蛋白质含量的实测值，单位为克每百克（g/100g）；

以重复性条件下获得的两次独立测定结果的算术平均值表示，结果保留小数点后两位有效数字。

A.7 检出限和定量限

当取样量为 30.0 mg，定容体积为 100 mL 时，β-乳球蛋白的方法检出限为 0.33 g/100 g，定量限为 1.00 g/100 g。

A.8 精确度

在重复条件下获得的两次独立测定结果的绝对差值不得超过算术平均值的 10%。

A.9 色谱图

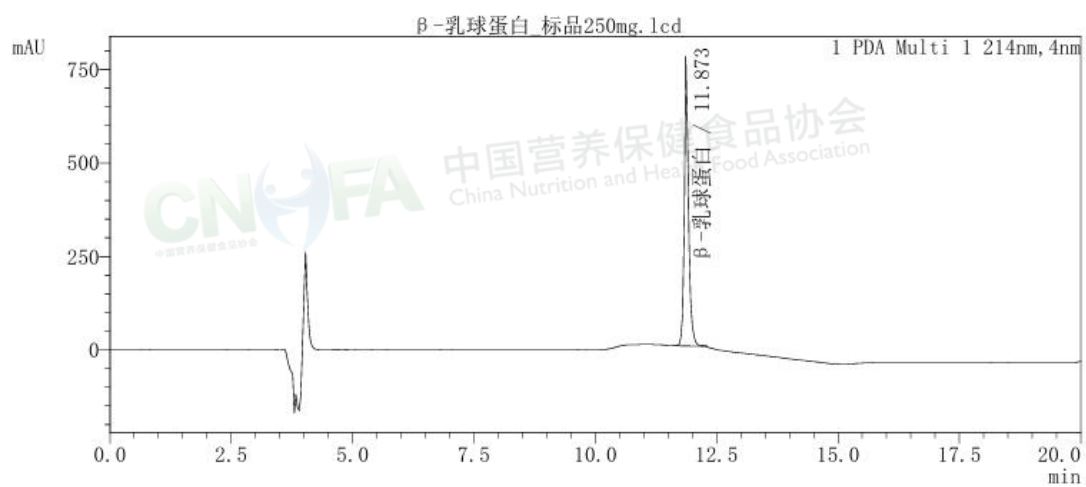


图 A.1 β-乳球蛋白标准溶液相相色谱图（250 mg/L）

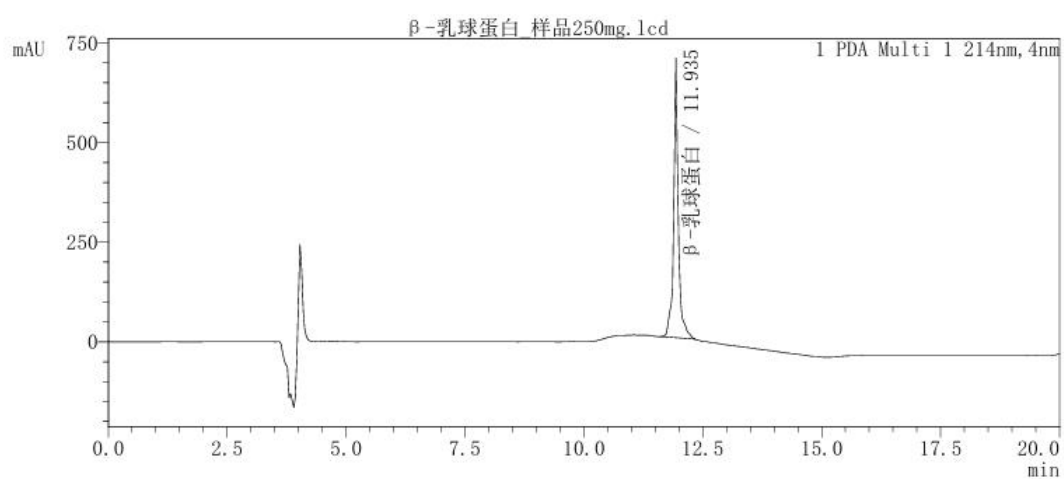


图 A.2 试样溶液的液相色谱图（250 mg/L）

附录 B

生产菌信息

表 B.1 用于生产 β -乳球蛋白（发酵法）的生产菌信息

新食品原料	来源	供体
β -乳球蛋白 （发酵法） beta-lactoglobulin （fermentation）	乳酸克鲁维酵母 <i>Kluyveromyces lactis</i>	牛（ <i>Bos taurus</i> ） ^a

^a 为 β -乳球蛋白基因供体。

(七) 威尼斯镰刀菌蛋白

中文名称	威尼斯镰刀菌蛋白
英文名称	Mycoprotein from <i>Fusarium venenatum</i>
生产工艺简述	以威尼斯镰刀菌 (<i>Fusarium venenatum</i>) A3/5 菌株或 TB01 菌株为生产菌, 通过发酵、脱核酸、灭活、过滤等工艺步骤制成。
其他需要说明的情况	1. 婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女不宜食用, 标签、说明书应当标注不适宜人群。 2. 质量规格和食品安全指标见附录。

附录

1. 感官要求

感官要求应符合表 1 的规定。

表 1 感官要求

项目	湿品	干品	检测方法
色泽	类白色	类白色至浅黄色	取适量试样置于清洁、干燥的白瓷盘或烧杯中，在自然光线下，观察其色泽和状态，嗅其气味，品其滋味。
滋味	具有本品固有滋味，无异味	具有本品固有滋味，无异味	
气味	具有本品固有气味，无异味	具有本品固有气味，无异味	
状态	块状固体	块状或粉状固体	

2. 理化指标

理化指标应符合表 2 的规定。

表 2 理化指标

项目		湿品	干品	检测方法
蛋白质（以干基计），g/100 g	≥	50.0	50.0	GB 5009.5
水分，g/100 g	≤	80.0	10.0	GB 5009.3
灰分（以干基计），g/100 g	≤	6.0	6.0	GB 5009.4
核酸（RNA，以干基计），g/100 g	≤	2.0	2.0	国家卫生健康委 2023 年第 10 号公告 酵母蛋白中核酸测定方法
铅（Pb），mg/kg	≤	0.1	0.1	GB 5009.12

镉 (Cd), mg/kg	≤	0.1	0.1	GB 5009.15
总汞 (Hg), mg/kg	≤	0.05	0.05	GB 5009.17
总砷 (As), mg/kg	≤	0.1	0.1	GB 5009.11

3. 微生物指标

微生物指标应符合表 3 的规定。

表 3 微生物指标

项 目	湿 品	干 品	检测方法
菌落总数, CFU/g	≤ 10000	10000	GB 4789.2
霉菌和酵母, CFU/g	≤ 50	50	GB 4789.15
大肠菌群, CFU/g	≤ 100	100	GB 4789.3
沙门氏菌, /25g	不得检出	不得检出	GB 4789.4
金黄色葡萄球菌, /25g	不得检出	不得检出	GB 4789.10
威尼斯镰刀菌, /25g	不得检出	不得检出	附录 A

附录 A

威尼斯镰刀菌的检测方法

A.1 原理

将待检样品溶解稀释后,选择适宜稀释度的稀释液涂布于威尼斯镰刀菌专用固体培养基平板上, $28^{\circ}\text{C}\pm 1^{\circ}\text{C}$ 培养 24 h 开始观察并记录。若平板上有菌丝生长,则挑取菌丝进行单菌落纯化后,采用聚合酶链式反应 (Polymerase Chain Reaction, PCR) 进一步鉴定,同时将平板继续培养至第 5 天进行最终计数并报告。

A.2 试剂与材料

A.2.1 威尼斯镰刀菌专用固体培养基

其组成和配比见表 A.1。

表 A.1 威尼斯镰刀菌专用固体培养基组成

序号	成分名称	用量
1	葡萄糖	20.0 g
2	酵母浸粉	0.5 g
3	磷酸二氢铵	2.1 g
4	硫酸铵	6.0 g
5	硫酸钾	2.1 g
6	硫酸镁	0.9 g
7	琼脂	20.0 g
8	去离子水	1000 mL

将上述成分溶解在 800 mL 去离子水中并定容至 1 L, 分装后 115°C 灭菌 20 min 备用。

A.2.2 羧甲基纤维素琼脂培养基（CMC 培养基）

用相同量的羧甲基纤维素替代表 A.1 威尼斯镰刀菌专用固体培养基中的葡萄糖，其他成分两种培养基均相同。

A.2.3 无菌蒸馏水、生理盐水或磷酸盐缓冲液（按 GB 4789 要求配置）。

A.2.4 威尼斯镰刀菌专用液体培养基

除不含琼脂外，其他成分与固体专用培养基相同。

A.2.5 CTAB 缓冲液：2% CTAB、100 mmol/L Tris-HCl（pH=8.0）、20 mmol/L EDTA、1.4 mol/L NaCl（以上试剂均商品化，分析级即可）。

A.2.6 氯仿-异戊醇（24:1）。

A.2.7 无水乙醇、70%的乙醇。

A.2.8 PCR 高保真型 2×Tag 酶。

A.3 仪器和设备

A.3.1 生化恒温培养箱。

A.3.2 恒温水浴锅。

A.3.3 涡旋振荡器。

A.3.4 PCR 仪。

A.4 样品中生产菌株威尼斯镰刀菌的检测步骤

A.4.1 样品的稀释

称取 25 g 待检样品，加至 225 mL 的无菌稀释液(蒸馏水、生理盐水或磷酸盐缓冲液)中，用涡旋振荡器混匀 1 min~2 min，

制成 1:10 的样品匀液。

用 1 mL 吸管吸取 1 mL 1:10 的样品匀液，注入含有 9 mL 无菌稀释液的试管中，反复吹吸并充分混匀(或用旋涡混匀器混匀)，制备 1:100 的样品稀释液。按上述操作依次制备 10 倍递增系列稀释的样品匀液。每递增稀释一次，换用 1 支 1 mL 无菌吸管。

根据对样品中可能含有生产菌株威尼斯镰刀菌状况的估计，选择 2 个~3 个适宜稀释度的样品匀液，每个稀释度分别吸取 1 mL 样品匀液，加入 2 个无菌平皿内；同时分别取 1 mL 无菌稀释液、1 mL 相应浓度（ $10^1 \sim 10^2$ CFU/mL）的威尼斯镰刀菌孢子悬液，分别各加至 2 个无菌平皿中作空白对照和阳性对照。

将 20 mL ~ 25 mL 冷却至 46°C 左右的威尼斯镰刀菌专用固体培养基倾注入平皿，并转动平皿使其与待检样液（无菌稀释液或孢子悬液）混合均匀后，置于水平台面待培养基完全凝固。

A.4.2 培养

待琼脂凝固后，正置平板，置 $28^\circ\text{C} \pm 1^\circ\text{C}$ 真菌专用培养箱中培养 1 天后开始观察并记录，直到培养至第 5 天。

A.4.3 菌落形态观察与计数

A.4.3.1 菌落形态观察

威尼斯镰刀菌在专用固体培养基平板上的典型菌落为圆形，正面观察菌落中心质地为白色绒毛状，边缘菌丝呈辐射状生长（见图 A.1）；菌株以每天直径增加约 1.3 ± 0.1 cm 的速率生长。菌落反面中心为白色或淡黄色，质地致密，边缘疏松。



图 A.1 威尼斯镰刀菌在专用固体培养基上的菌落形态

A.4.3.2 菌落计数

根据 A.4.3.1 中描述的菌落特征,并按照 GB 4789.15 规定的要求,对同一稀释度的两个平板中生长的、符合威尼斯镰刀菌菌态特征的菌落进行计数并报告。

A.4.4 威尼斯镰刀菌的 PCR 鉴定

A.4.4.1 菌体制备

若待检样品培养 1 天后有疑似威尼斯镰刀菌生长,则挑取平板上的疑似菌落,转种于威尼斯镰刀菌专用固体培养基上,28℃进行纯化培养 3 天;继而挑取菌落边缘的新生菌丝,转种至 CMC 平板,28℃培养 3 天后,刮取 CMC 固体培养基平板上的全部孢子及菌丝体,转菌接种至 150 mL 威尼斯镰刀菌专用液体培养基中,28℃养 3 天后,定性滤纸过滤收集菌体用于提取 DNA,不能立即提取 DNA 的菌丝体-80℃冻存。

A.4.4.2 DNA 模板制备

取 50 mg 菌丝体于研钵中,加入液氮并充分研磨成均质粉末后,转到 1.5 mL 的离心管中,加入 300 μL 预热至 65℃的 CTAB 缓冲液,振荡混匀,65℃水浴中放置 1 h 后,加入 700 μL 的氯仿-异戊醇(24:1)立即剧烈上下颠倒离心管 5~10 次,10000 × g

离心 5 min 后（若上清液中有絮状物可重复离心），将上清液转至新的 1.5 mL 离心管中，加入 1 mL 无水乙醇后，立即轻缓上下颠倒离心管 5~10 次， $10000 \times g$ 离心 2 min，弃上清，加 1 mL 无水乙醇重悬沉淀后 $10000 \times g$ 离心 2 min，弃上清，沉淀溶解于 50 μ L 无菌水中备用。

A.4.4.3 PCR 扩增

选择真菌 ITS 区通用引物 ITS1/ITS4（ITS1:TCCGTAGGTGAACCTGCGG；ITS4:TCCTCGCTTATIGATATGC）。PCR 反应体系组成：ITS1/4 引物各 1 μ L，模板 2 μ L，高保真型 2 $\times$ Tag 酶 25 μ L，无菌水补齐至 50 μ L。扩增程序为：98 $^{\circ}$ C 预变性 3 min，98 $^{\circ}$ C 15 s，56 $^{\circ}$ C 退火 15 s，72 $^{\circ}$ C 延伸 30 s，35 个循环，最后 72 $^{\circ}$ C 补平 5 min 后，对扩增片段进行测序。

A.4.4.4 扩增产物序列分析

将 PCR 扩增所得序列在 GenBank、UNITE、MycoBank 三大数据库同步 BLAST，相似度 $\geq 97\%$ 且覆盖度 $> 90\%$ 的比对结果才具参考价值。

A.5 结果判定

如果平板上没有符合威尼斯镰刀菌形态特征的菌落生长，则判定为样品中未检出威尼斯镰刀菌。

如果平板上有菌落生长，但全部菌落的扩增序列在 GenBank、UNITE、MycoBank 三大数据库中同步 BLAST 时，无相似度 $<$

97%且覆盖度 $\leq 90\%$ 的比对结果，则判定为样品中未检出威尼斯镰刀菌。

如果平板上有疑似威尼斯镰刀菌的菌落生长，且菌落经 PCR 扩增后其序列在 GenBank、UNITE、MycoBank 三大数据库中进行同步 BLAST 时，有符合相似度 $\geq 97\%$ 且覆盖度 $>90\%$ 的比对结果，则判定为样品中检出威尼斯镰刀菌。并按照 GB 4789.15《霉菌和酵母菌计数》的要求，对符合威尼斯镰刀菌形态特征的菌落进行计数并报告。

附件 2

栀子油等 7 种新食品原料解读材料

（一）栀子油

栀子油是以茜草科栀子属植物栀子（*Gardenia jasminoides* J.Ellis）的干燥成熟果实为原料，经压榨、浸提、脱胶、脱酸、脱色、脱臭、脱蜡等工艺制成。栀子原产于我国，在我国江西、河南、福建等地区广泛种植。栀子油富含不饱和脂肪酸（含量 $\geq 65\%$ ），主要包括亚油酸和油酸等，且含有少量的蛋白质、维生素、矿物质和角鲨烯等活性成分。从风险预防原则考虑，本产品使用范围不包括婴幼儿食品。该原料的食品安全指标按照我国现行食品安全国家标准中植物油脂的规定执行。

（二）香玉牡丹花

香玉牡丹花是以芍药科芍药属植物香玉牡丹（*Paeonia suffruticosa* 'Xiang Yu'）的花为原料，经采摘、筛选等工艺制成。目前在河南、山东、山西等地区种植，其花在河南等地区具有食用历史。香玉牡丹花主要营养成分为蛋白质、维生素、矿物质和氨基酸等，且含有少量的多酚类物质。该原料的食品安全指标按照我国现行食品安全国家标准中其他蔬菜的规定执行。

（三）褐藻寡糖

褐藻寡糖是以褐藻（*Phaeophyta*）来源的海藻酸钠为原料，经过盐酸溶解、高温降解、氢氧化钠中和、脱色、纯化、浓缩、干燥等工艺制成。褐藻寡糖是由 β -D-甘露糖醛酸钠和 α -L-古罗糖

醛酸钠经 1,4-糖苷键交替连接形成的聚合度为 2~10 的一种低聚糖。本产品推荐食用量 ≤ 4 克/天（以褐藻寡糖含量 90 g/100 g 计，超过该含量的按照实际含量折算）。鉴于褐藻寡糖在婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女人群中的食用安全性资料不足，从风险预防原则考虑，上述人群不宜食用。该原料的食品安全指标按照公告规定执行。日本批准褐藻寡糖作为特定保健用食品；我国台湾地区已将其作为食品原料使用。

（四）长双歧杆菌婴儿亚种 YLGB-1496

长双歧杆菌婴儿亚种 YLGB-1496 (*Bifidobacterium longum* subsp. *infantis* YLGB-1496) 属双歧杆菌属长双歧杆菌婴儿亚种，本产品从母乳中分离获得。本次批准列入《可用于婴幼儿食品的菌种名单》，作为可用于婴幼儿食品的菌种用于食品中直接食用。该原料的食品安全指标按照公告规定执行。长双歧杆菌婴儿亚种已被列入我国《可用于食品的菌种名单》和欧洲食品安全局资格认定 (QPS) 名单的推荐微生物列表。

（五）花生膜前花青素

花生膜前花青素以豆科花生属植物花生 (*Arachis hypogaea* L.) 的种衣为原料，经粉碎、水提取、浓缩、过滤、灭菌、干燥等工艺制成。其主要成分为前花青素 (≥ 50.0 g/100 g)，且含有碳水化合物、蛋白质、脂肪等营养成分。本产品推荐食用量 ≤ 400 毫克/天（以前花青素含量 50 g/100 g 计，超过该含量的按照实际含量折算）。当摄入含有此类物质的其他食品时，应该注意每日

摄入总量不超过每日推荐食用量。鉴于花生膜前花青素在婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女人群中的食用安全性资料不足，从风险预防原则考虑，上述人群不宜食用，且花生及其制品过敏者也不宜食用。该原料的食品安全指标按照公告规定执行。我国台湾地区已将其作为食品原料使用，日本将其作为膳食补充剂。

（六） β -乳球蛋白（发酵法）

β -乳球蛋白（发酵法）以葡萄糖、硫酸铵、氨水等为原料，经乳酸克鲁维酵母（*Kluyveromyces lactis*）CJ-B1-P22 发酵、分离、纯化、干燥等工艺制成。其主要成分为蛋白质（ ≥ 85.0 g/100 g），且含有碳水化合物、脂肪等营养成分。从风险预防原则考虑，乳及乳制品过敏的人群不宜食用。该原料的食品安全指标按照公告规定执行。 β -乳球蛋白（发酵法）在美国被作为“一般认为安全的物质（GRAS）”管理，加拿大已批准 β -乳球蛋白（发酵法）作为新食品原料。

（七）威尼斯镰刀菌蛋白

威尼斯镰刀菌蛋白是以威尼斯镰刀菌（*Fusarium venenatum*）A3/5 菌株或 TB01 菌株为生产菌，通过发酵、脱核酸、灭活、过滤等工艺制成。主要营养成分为蛋白质（ ≥ 50.0 g/100 g）、脂肪、膳食纤维和水分等。威尼斯镰刀菌属丛赤壳科镰刀菌属真菌。鉴于威尼斯镰刀菌蛋白在婴幼儿、孕妇和哺乳期妇女人群中的食用安全性资料不足，从风险预防原则考虑，上述人群不宜食用。该原料的食品安全指标按照公告规定执行。威尼斯镰刀菌蛋白在美

国被作为“一般认为安全的物质（GRAS）”管理，在欧盟和加拿大被作为食品原料管理。

