

中华人民共和国国家标准

UDC 633.18:664

食品添加剂
红曲米

GB 4926-85

Food additive
Red koji rice

本标准适用于红曲霉 (*Monascus anka* Nakazawa et Sato) 接种在大米上, 经培养制得的红曲米 (又名红曲、赤曲、红米、福米), 可作为食品着色剂。

1 技术要求

1.1 性状

外表为棕红色到紫红色的米粒, 断面为粉红色, 质轻脆, 无霉变。

1.2 理化要求

理化要求见下表。

指标名称		指 标	
		一 级	二 级
色价	>	800	500
水分, %	<	12.0	12.0
砷 (以As计), ppm	<	1	1
六六六, ppm	<	0.3	0.3
滴滴涕, ppm	<	0.2	0.2
黄曲霉毒素B ₁ , ppb	<	5	5

2 试验方法

2.1 色价试验

称取红曲米样品0.500g, 放入带刻度的100ml具磨口塞试管中, 加入70%乙醇至50ml, 摇匀后放入60℃水浴保温萃取2h, 取出冷却 (必要时补充定容), 用普通定性滤纸过滤入具塞试管或三角瓶中, 约滤出10ml左右即可。吸取滤液1ml放入25ml刻度试管或容量瓶中, 加入70%乙醇稀释定容至25ml。用1cm比色皿以70%乙醇作空白, 在分光光度计上取波长505nm, 测定样品萃取稀释液的吸光度, 将测得的样品平均吸光度乘以2500 (稀释倍数), 即作为红曲米的色价。

2.2 水分

2.2.1 试验

在已知重量的称量皿中，称取约3.000~4.000g红曲米，放入100~105℃烘箱中烘1h，取出放入干燥器内，30min后称重，然后再烘1h，直至恒重为止。

2.2.2 计算

$$\text{水分}\% = \frac{m_1 - m_2}{m_1 - m} \times 100$$

式中：m——称量皿重量，g；

m_1 ——称量皿加样品重量，g；

m_2 ——烘至恒量后的称量皿加样品重量，g。

2.3 砷

2.3.1 仪器

见砷斑法测砷装置图。

2.3.2 试剂和溶液

2.3.2.1 盐酸 (GB 622—77)：分析纯。

2.3.2.2 硫酸 (GB 625—77)：分析纯。

2.3.2.3 碘化钾 (GB 1272—77)：15%溶液。

2.3.2.4 氯化亚锡 (GB 638—78)：40%氯化亚锡-盐酸溶液。

2.3.2.5 无砷金属锌 (GB 2304—80)：分析纯。

2.3.2.6 乙酸铅棉花：按GB 603—77《化学试剂 制剂及制品制备方法》制备。

2.3.2.7 溴化汞试纸：按GB 603—77制备。

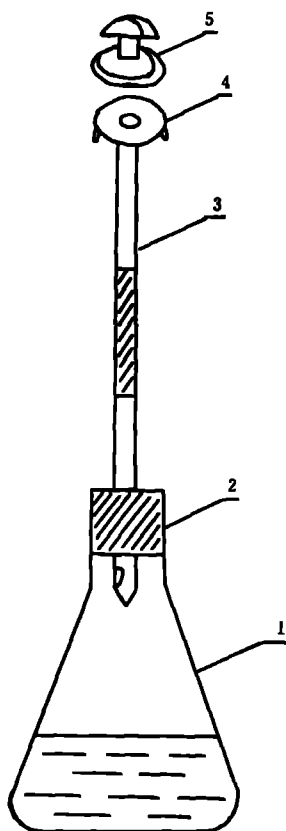
2.3.2.8 砷标准溶液：1ml相当于0.005mg砷，按GB 602—77《化学试剂 杂质标准溶液制备方法》配制，稀释20倍后使用。

2.3.3 试验

取样品2.0g (准确至0.1g)，加入硝酸镁1g，于电炉上小心炭化后，放入550℃高温电炉中灰化至完全。加水适量，加盐酸中和，并使之溶解，加水至23ml，移入测砷瓶中，加入盐酸5ml，15%碘化钾溶液5ml及40%氯化亚锡-盐酸溶液5滴，摇匀后放置10min，加无砷金属锌2g，立即将已装好乙酸铅棉花及溴化汞试纸的定砷管塞上，放置于20~30℃暗处1h，溴化汞试纸呈现的色泽不得深于标准。

标准是取0.4ml砷标准溶液与样品溶液同时同样处理。

砷斑法测砷装置见下图。



砷斑法测砷装置

1—锥形瓶，2—橡皮塞，3—测砷管，
4—管口，5—玻璃帽

2.4 六六六、滴滴涕

按GB 5009.19—85《食品中六六六、滴滴涕残留量的测定方法》中气相色谱法。

注：只准用0.3%冰乙酸作杀虫剂。

2.5 黄曲霉毒素B₁

按GB 5009.22—85《食品中黄曲霉毒素B₁的测定方法》。

3 检验规则

3.1 本品应由生产厂的技术检验部门进行检验，生产厂应保证所有出厂的产品均符合本标准的要求，每批出厂的产品都应附有质量证明书。

3.2 使用单位可按照本标准规定的检验规则和试验方法，对所收到的产品质量进行检验，核对其产品是否符合本标准的要求。

3.3 取样时，应从每批包数的2%中选取试样。从选出的包数中，用取样管等取样工具伸入每包的四分之三处，取出不少于100g的样品，每批的总样品质量不得少于1kg。将选取的试样混合均匀，用四分法缩减至约500g，分装于两个清洁、干燥的250ml有磨口塞的广口瓶中，瓶上粘贴标签，注明生产厂名称、产品名称、批号及取样日期，一瓶送化验室检验，一瓶密封保存两个月，以备仲裁检验用。

3.4 如果检验中有一项指标不符合本标准时，应重新从两倍量的包装袋中选取样品进行核验，核验结果若仍有一项指标不符合本标准的要求时，则整批不能验收。

3.5 如果供需双方对产品质量发生异议需仲裁时，由双方协商选定仲裁单位，按本标准规定的检验规则和试验方法进行。

4 包装、标志、贮存及运输

4.1 红曲米用内衬食品级聚乙烯塑料袋的麻袋或编织袋包装，每袋净重25kg或40kg。

4.2 每袋包装外表应标注生产厂名称、产品名称、批号、生产日期、净重（公斤）、贮存条件。

4.3 外包装上注明“食品添加剂”字样，并附有产品质量证明书和本标准号。运输装卸应轻搬轻放，防止雨淋、日晒，车船应清洁、无毒、无味，禁止与有毒物品或其他污染物混合存放。贮存产品应离地面10~20cm高，以防潮湿。

附加说明：

本标准由中华人民共和国卫生部、轻工业部提出，由卫生部食品卫生监督检验所、轻工业部食品发酵工业科学研究所归口。

本标准由江苏省卫生防疫站、轻工业部食品发酵工业科学研究所负责起草。

本标准主要起草人周树南、蔡云清、姚荣萱、陈云萍。