

食用菌 标准汇编 (一)

贾身茂 张金霞 编



中国标准出版社

食用菌标准汇编(一)

贾身茂 张金霞 主编

中国标准出版社

食用菌标准汇编(一)

贾身茂 张金霞 主编

中国标准出版社出版

北京复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

电话:68522112

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 8½ 字数 264 千字

1997 年 5 月第一版 1997 年 5 月第一次印刷

*

印数 1—4 500 定价 20.00 元

*

标目 311—08

前 言

随着科学技术的进步,食用菌的人工栽培已经遍布全世界,商品化栽培的食用菌近 20 种,1994 年总产达 490.93 万 t,与 1986 年 217.6 万 t 相比,增长一倍多。我国商品化栽培的食用菌,1994 年达 264.09 万 t,占全世界总产量的 59.88%,从数量上讲是名副其实的食用菌大国。其中香菇、平菇、木耳、银耳、金针菇、草菇等均以我国最多,占第一位。食用菌生产作为新兴产业,在我国农村经济中占的比重逐年增加。

食用菌商品生产和贸易的快速发展,已引起人们的广泛重视。我国的食用菌产品,不仅在国内市场销售,还远销国外。据不完全统计,1994 年我国出口食用菌达 24.70 万 t。

国内外食用菌各类产品贸易的发展,对有关商品标准的要求日益迫切。食用菌标准作为生产和商品流通的一种共同技术依据,也随之产生、发展,并逐步完善起来。为了给食用菌生产者、经营者、消费者以及各级质量监督检验机构提供科学的检查方法和技术依据,解决生产、流通和检验部门缺少标准和标准收集不全的实际困难,特将 1995 年 12 月底以前发布的 30 多个食用菌国家标准及行业标准汇编成册。

本汇编分三部分,依次是产品质量标准、产品卫生标准与检验方法标准及附录,以供食用菌行业以此来规范自己的行为。

搞好食用菌行业标准化,是促进食用菌行业生产由粗放型向集约型转变、提高产品质量、提高商品国际竞争力的关键措施之一。

我国的食用菌标准,虽然已形成初步的标准化体系,但还很不完善,比如,菌种标准、技术规范等还未制定或发布实施。有些已经发布实施的标准,还要根据生产水平的提高和市场的需要,进行修订和补充,使之进一步完善,以适应市场经济发展的需要,并逐步和国际市场接轨。

本汇编目录中,凡注有标记“*”者,均表示该强制性标准已改为推荐性标准;凡注有标记“**”的标准已调整为行业标准。

本汇编是食用菌行业广大科研、生产、教学、经营、加工、卫生监督、质量检验等人员的必备工具书。

编 者

1997 年 1 月

目 录

一、产品质量标准

GB/T 6192—86*	黑木耳	(3)
GB 8859—88**	脱水蘑菇	(9)
GB 12728—91*	食用菌术语	(13)
GB/T 14151—93	蘑菇罐头	(40)
NY/T 223—94	侧耳	(45)
NY/T 224—94	双孢蘑菇	(48)
SB/T 10038—92	草菇	(51)
SB/T 10039—92	香菇	(55)
QB 1357—91	香菇猪脚腿罐头	(60)
QB 1397—91	猴头菇罐头	(63)
QB 1398—91	金针菇罐头	(66)
QB 1399—91	香菇罐头	(69)
ZB X71 004—90	香菇肉酱罐头	(73)
ZB X77 004—90	草菇罐头	(76)
ZB X77 008—90	滑子蘑罐头	(79)

二、产品卫生标准与试验方法标准

GB 7096—1996	食用菌卫生标准	(85)
GB 7098—1996	食用菌罐头卫生标准	(88)
GB 11675—89*	银耳卫生标准	(91)
GB 12530—90*	食用菌取样方法	(95)
GB 12531—90*	食用菌水分测定	(98)
GB 12532—90*	食用菌灰分测定	(100)
GB 12533—90*	食用菌杂质测定	(102)
GB/T 15672—1995	食用菌总糖含量测定方法	(104)
GB/T 15673—1995	食用菌粗蛋白质含量测定方法	(107)
GB/T 15674—1995	食用菌粗脂肪含量测定方法	(110)
SN 0144—92	出口蔬菜及蔬菜制品中敌敌畏、二嗪磷和马拉硫磷残留量的检验方法	(113)
SN 0145—92	出口蔬菜及蔬菜制品中六六六、滴滴涕残留量检验方法	(116)
ZB X77 003—87	出口蘑菇罐头中硒的测定方法(荧光法)	(120)
ZB X79 001—88	出口蘑菇罐头中尿素的测定方法	(122)

三、附 录

附录一	食用菌卫生管理办法	(127)
附录二	全国食用菌菌种暂行管理办法	(128)

注：目录中凡注有标记“*”的强制性标准已改为推荐性标准；凡注有标记“**”的标准已调整为行业标准。

一、产品质量标准

黑 木 耳

GB 6192—86

Jew's-ear fungus

本标准适用于黑木耳〔*Auricularia auricula* (Hook) Underw〕干制品。

1 名词术语

黑木耳属于担子菌纲，有隔担子菌亚纲木耳目的胶质真菌。主要栽培在栓皮栎〔*Quercus variabilis*〕、麻栎〔*Quercus acutissima*〕、柞栎〔*Quercus dentata*〕等壳斗科树木的段木上，干时黑色，革质。

1.1 段木：指树木砍倒后，截断成一定长度的木棒，这里专指用来栽培黑木耳的长80~120cm，直径8~12cm的阔叶树木棒。

1.2 色泽：指黑木耳经干制后的自然颜色与光泽，由于黑木耳生长环境不同，采收季节不同，加工后略有深浅之别。

1.3 拳耳：主要指在阴雨多湿季节，因晾晒不及时在翻晒时，互相粘裹而形成的拳头状耳。

1.4 流耳：主要指在高温、高湿条件下，采收不及时而形成的色泽较浅的薄片状耳。

1.5 流失耳：指高温高湿导致木耳胶质溢出、肉质破坏、失去商品价值的木耳。

1.6 虫蛀耳：被害虫蛀食而形成残缺不全的木耳。

1.7 霉烂耳：主要指干制木耳因保管不善被潮气侵蚀形成结块发霉变质的木耳。

1.8 干湿比：指干木耳与浸泡吸水并滤去余水后的湿木耳重量之比。

1.9 杂质：主要指黑木耳在生长中和采收晾晒过程中附着的沙土、小石粒、树皮、树叶等。

2 质量指标

2.1 感官指标见表1：

表 1

等级 指标名称	一 级	二 级	三 级
耳片色泽	耳面黑褐色，有光亮感，背暗灰色	耳面黑褐色，背暗灰色	多为黑褐色至浅棕色
拳 耳	不允许	不允许	不超过1%
流 耳	不允许	不允许	不超过0.5%
流失耳	不 允 许		
虫蛀耳			
霉烂耳			

2.2 物理指标见表 2：

表 2

等级 指标名称	一 级	二 级	三 级
朵片大小，cm	朵片完整，不能通过直径 2 cm 的筛眼	朵片基本完整，不能通过直径 1 cm 的筛眼	朵片小或成碎片，不能通过直径 0.4cm 的筛眼
含水量，%	不超过 14	不超过 14	不超过 14
干湿比	1 :15以上	1 :14以上	1 :12以上
耳片厚度，mm	1 以上	0.7以上	
杂质，%	不超过 0.3	不超过 0.5	不超过 1

2.3 化学指标见表 3：

表 3

等 级 指标名称	一 级	二 级	三 级
粗蛋白质，% 不低于	7.00		
总糖（以转化糖计），% 不低于	22.00		
粗纤维，%	3.00～6.00		
灰分，%	3.00～6.00		
脂肪，% 不低于	0.40		

2.4 卫生指标

按GB 2707～2763—81《食品卫生标准》及一系列食品卫生的国家规定执行。对产品的检疫，按国家植物检疫有关规定执行。

3 检验方法

3.1 感官检验

3.1.1 眼看：观察朵片大小，完整程度，看色泽深浅，光亮情况。注意流耳、拳耳是否符合等级要求，看有无霉烂耳、虫蛀耳、流失耳。

3.1.2 鼻闻；嘴尝：不允许有异味。

3.1.3 手握耳听：握之声脆，扎手，具有弹性，耳片不碎为含水量适当；握之咯吱声响、扎手易碎，为干燥过度；握之无声，不扎手，手感柔软为含水量过多。

3.2 物理检验

3.2.1 朵片大小：将被检木耳分别用三种不同网孔直径的筛网筛，看是否符合等级规定，并算出不

符合等级的比例。

3.2.2 含水量测定:

3.2.2.1 烘干减重法

在感量为0.01~0.001g的天平上称取黑木耳试样5g,置于已知恒重的金属样品盒中,放入100~105℃烘箱内烘2h,取出后放在干燥器中冷却至室温、称重。再烘30min,复称重。直至恒重。

水分按式(1)计算:

$$\text{水分}(\%) = \frac{G}{W} \times 100 \quad \text{.....(1)}$$

式中: G ——样品干燥后失重, g;

W ——样品干燥前重, g。

3.2.2.2 水分快速测量仪测定法

称样10g,置于水分测量仪测量盒中,调好仪表,校正指针能从最大回到零位,上好手柄,打开测量开关,用手压柄,视指针偏转指数即为水分百分含量。

3.2.3 干湿比:精确称样10g,按式(2)求得干重:

$$\text{干重} = W + W(S_1 - S_2) \quad \text{.....(2)}$$

式中: W ——称取样重, g;

S_1 ——标准含水量, 14%;

S_2 ——实际含水量, %。

将求得干重的样耳放入水中在18~20℃室内浸泡10h,取出后用漏水容器滤尽滴水,称重为湿重。

3.2.4 耳片厚度:检验干湿比称湿重后的木耳,用卡尺测量耳片中间厚度,即为耳片厚度。

3.2.5 杂质:称取试样500g,用直径0.4cm的筛网筛落灰土等杂物,检出筛上杂物,一并收集称重。

杂质按式(3)计算:

$$\text{杂质}(\%) = \frac{M}{W} \times 100 \quad \text{.....(3)}$$

式中: M ——杂质重, g;

W ——试样重, g。

3.3 化学检验

3.3.1 粗蛋白质的测定(凯氏定氮法)

3.3.1.1 原理:利用硫酸和样品一同加热,破坏有机质、分解出氨,用硼酸吸收,用盐酸标准溶液滴定,从而算出总氮量。分析时只限于测定总氮量,再换算为粗蛋白质量。

3.3.1.2 试剂:4%硼酸吸收液、甲基红-溴甲酚绿混合指示剂、50%氢氧化钠溶液、浓硫酸(化学纯)、硫酸钾(化学纯)、硫酸铜(化学纯)、锌粒(化学纯)、0.1N盐酸标准溶液。

3.3.1.3 试剂配制:

4%硼酸吸收液:20g硼酸(化学纯)溶解于500ml热水中,加入10ml混合指示剂。

甲基红-溴甲酚绿混合指示剂:5份0.2%溴甲酚绿95%乙醇溶液与1份0.2%甲基红乙醇溶液混合。

3.3.1.4 测定方法:

精确称取5.000g样品于杯形滤纸中,将样品和滤纸移入500ml凯氏烧瓶内,加10g结晶硫酸钾,1g硫酸铜,并小心加入浓硫酸25ml。斜放烧瓶,温和地加热。待泡沫消失后,适当加大火力,消化至液体清亮后继续加热1h。使冷却,将500ml凯氏烧瓶连接到蒸馏系统,其馏液出口管插入盛有25ml硼酸吸收液的锥形瓶中。用少量无氨水稀释消化液,加入防爆沸粒状物,再加入1.5g锌粒,并加入80ml50%氢氧化钠溶液。蒸馏1~1.5h(整个蒸馏过程中的馏出液必须保持冷却)。馏出液用0.1N

标准盐酸溶液滴定，滴定至溶液呈中灰色，过量1滴（约0.02ml）溶液呈粉红色。同时作一试剂空白（除不加试样外，其他操作均与上述相同）。

总氮按式（4）计算：

$$\text{总氮 (\%)} = \frac{N(V_1 - V) \times 0.014}{W} \times 100 \dots\dots\dots (4)$$

式中：N——盐酸标准溶液的当量浓度；

V_1 ——样液滴定消耗的盐酸标准溶液的量，ml；

V——空白滴定消耗的盐酸标准溶液的量，ml；

W——样品重量，g；

0.014——氮的毫克当量。

粗蛋白质按式（5）换算：

$$\text{粗蛋白质 (\%)} = \text{总氮 (\%)} \times K \dots\dots\dots (5)$$

式中：K——换算系数，等于4.38。

3.3.2 总糖的测定

3.3.2.1 原理：样品中原有的和水解后产生的转化糖有还原性，在碱性溶液中能将铁氰化钾还原。根据铁氰化钾的浓度和样液滴定量可计算出含糖量。

3.3.2.2 试剂：浓盐酸（分析纯）、1%铁氰化钾溶液、1%葡萄糖溶液、10%和40%氢氧化钠溶液、亚甲基蓝指示剂。

3.3.2.3 测定方法：

准确称取样品0.5000g，移入50ml容量瓶，加入3ml蒸馏水使润湿，再加入10ml用氯化氢饱和过的盐酸溶液浸泡，盖上塞子静置72h，再加入5ml浓盐酸和10ml蒸馏水。置于电热水浴锅上，在60～62℃温度下，加热24h，水解完后，过滤进200ml容量瓶中，用50ml蒸馏水洗涤水解瓶数次，洗后倒入漏斗。加入10ml40%氢氧化钠溶液。摇匀，冷却后加入蒸馏水至刻度，静置备用。

用移液管在100ml锥形瓶中加入10ml1%铁氰化钾溶液和2.5ml10%氢氧化钠溶液，并加入5ml蒸馏水。再用移液管吸取5ml待测样液进去。加上一滴亚甲基蓝指示剂。置于电炉上加热至沸后2min，用1%的标准葡萄糖溶液进行滴定。滴至蓝色退去，变为淡黄色即为终点。记录滴定毫升数，同时作一不加样液的空白滴定。

总糖按式（6）计算：

$$\text{总糖 (以转化糖计) (\%)} = \frac{(V_0 - V_1) \times 0.001}{W \times \frac{5}{200}} \times 100 \dots\dots\dots (6)$$

式中： V_0 ——空白滴定时葡萄糖溶液消耗量，ml；

V_1 ——滴定样液时消耗葡萄糖溶液量，ml；

0.001——标准葡萄糖溶液浓度；

W——样品重，g；

$\frac{5}{200}$ ——取样体积与总体积之比。

3.3.3 粗纤维的测定（重量法）

3.3.3.1 原理：在硫酸的作用下，使糖、淀粉、半纤维素水解而除去，再用氢氧化钾溶解蛋白质而除去，剩下的基本上是较稳定的组成即粗纤维素。

3.3.3.2 试剂：1.25%硫酸溶液，1.25%氢氧化钾溶液。

3.3.3.3 测定方法：

准确称取经干燥粉碎的样品0.5000g于100ml烧杯中，加入85ml1.25%煮沸的硫酸溶液，置于石棉板上加热煮沸，保持体积恒定，维持30min。取下加入热蒸馏水至体积为90ml，静置待固体物沉淀

后,倾泻去溶液,再加入热蒸馏水至上述体积,固体物沉淀后,倾泻去溶液。如此反复至倾泻出液体不再呈酸性。用甲基红作指示剂检查。再加入约85ml 1.25%氢氧化钠溶液,在石棉网上加热煮沸30min,取下加入热蒸馏水至体积为90ml,静置待固体物沉淀后,倾泻掉溶液。如此反复操作,至倾泻液不呈碱性,用酚酞作指示剂。

在漏斗坩埚中加入25ml精制后的石棉悬浮液,待水分滤去后,将上述洗涤过的沉淀物倒入坩埚中,滤去水分。用温度为50~60℃的热乙醇25ml分三次洗涤滤渣。再用25ml 乙醚分三次洗涤,晾干。在110℃电热烘箱中烘至恒重,再放入600℃电阻炉内灼烧1h,取出稍冷后放入干燥器中冷却1h,称重,直至恒重。

粗纤维素按式(7)计算:

$$\text{粗纤维素}(\%) = \frac{G_1 - G_2}{W} \times 100 \quad (7)$$

式中: G_1 ——残余物重量, g;

G_2 ——灼烧后终残物重量, g;

W ——样品重量, g。

3.3.4 灰分的测定

将用稀盐酸烧煮过1~2h的瓷坩埚洗净,置高温炉中,升温至550~600℃,维持30min,稍冷后,取出置干燥器内冷却,精密称重。

在坩埚内精确称取粉碎样品5.000g,在电炉上烧至无烟后,移入500~600℃高温炉中灰化至白灰为止。如灰化不完全,可取出冷却后,加入数滴硝酸,过氧化氢等强氧化剂,蒸干后再移入高温炉中灰化至白灰为止。灰化后,取出冷却,称重。再灰化1~2h,取出冷却,称重,至前后相差不超过0.0002g为止。

灰分按式(8)计算:

$$\text{灰分}(\%) = \frac{S}{W} \times 100 \quad (8)$$

式中: S ——灰分的重量, g;

W ——样品的重量, g。

3.3.5 脂肪的测定(索氏提取法)

准确称取粉碎样品5.000g,于100~105℃烘箱中烘干3h,置于滤纸筒中,移入脂肪抽提器内,连接冷凝管及已知重量的抽提瓶。

加入乙醚量为抽提瓶的三分之一容积,置于水浴上加热,在60~65℃水浴上,每5~6min回流一次。4~6h后,用滤纸或毛玻璃试验脂肪是否抽提完全(滴在滤纸和毛玻璃上的乙醚液挥发后无油迹)。取出滤纸筒,继续回流一次。利用抽提器回收乙醚。将瓶取下揩干,在100~105℃烘箱中干燥1h,冷却称重至恒重。

脂肪按式(9)计算:

$$\text{脂肪}(\%) = \frac{G}{W} \times 100 \quad (9)$$

式中: G ——乙醚抽提物重, g;

W ——样品的重量, g。

4 检验规则

4.1 同等级、同时交售、调运、销售的黑木耳作为一个试验批次。报验单中填写的项目应与货物相符,凡货、单不符,等级混淆,包装破损者,由交货单位整理后再进行检验。

4.2 抽样

4.2.1 抽样数量:

抽样件数由式(10)求得:

$$S = \sqrt{\frac{N}{2}} \dots \dots \dots (10)$$

式中: N —— 被检黑木耳批次的件数;

S —— 抽样的件数。

如果在检验中发生争议,重新检验,以两次检验结果的平均数来确定。

4.2.2 抽样方法: 应在全批货物中的不同部位抽样,每件深入耳包20cm处抽取100g,把取出的样品,置于铺垫物上,充分混合后,以四分法分取需要数量的样耳,装入密封样品袋供检验用。

4.3 产地分散交售的黑木耳,可以在收购时按交售量随机取样,按规定的等级规格分级验收。

4.4 黑木耳的检验以感官检验为主,物理、化学、卫生指标为对照分析黑木耳的内在质量。但物理指标中的朵片大小、含水量和杂质,应作为收购、调运中的一个重要质量内容。

4.5 等级检验

把用四分法分取的样耳,用感官检验和物理检验按本标准规定评级。

4.5.1 朵片大小,耳片色泽、厚度,杂质含量不符合该等级单项或几项累计超过10%的降一级,超过30%的降二级。

4.5.2 水分超过本标准规定的,在18%以下的,按超过比例扣除重量,在18%以上的,应干燥到规定含水量,才能接收。

4.6 经检验不合货标等级质量的黑木耳,可按实际品质定级验收。如交售单位不同意变更等级时,可由交售单位加工整理后再进行抽样检验,以重验的结果为准。

5 包装、运输、贮存

5.1 包装要求

黑木耳用白色棉布袋外套麻袋(符合GB 731—81《麻袋的技术条件》规定)包装。盛装黑木耳的包装袋,必须编织紧密,坚固,洁净,干燥,无破洞、无异味、无毒性。凡装过农药、化肥、化学制品和其他有害物质的包装袋,不能用于包装黑木耳。

包装袋外应缝上布标,内放标签,标明品名、等级、重量(毛重、净重),写上产地,封装验收人员姓名或代号,并印有防潮标记。

注:出口黑木耳如合同另有规定的,照合同条款加工包装。

5.2 运输

黑木耳在运输过程中要注意防曝晒,防潮湿,防雨淋。用敞篷车、船运载黑木耳要加盖防雨布。严禁与有毒物品混装,严禁用含残毒、有污染的运输工具运载黑木耳。

5.3 贮存

贮存黑木耳的库房,库内地面要具备防潮设施,防止底部受潮。黑木耳在装卸和堆垛时不得踩踏包件或在耳包上坐卧。严禁与有毒、有异味和易于传播虫害的物品混合存放。入库后要防止害虫、鼠类危害。

附加说明:

本标准由商业部副食品局提出。

本标准由全国黑木耳制订标准小组负责起草。

本标准起草人杨育军、欧阳宁。

脱水蘑菇

GB 8859—88

Dehydrated mushroom

本标准适用于以蘑菇为原料热风干燥的脱水蘑菇片、粉。

1 原料要求

- 1.1 色泽乳白或淡黄。
- 1.2 形状整齐,无严重开伞,切口要平,菇柄长不得大于菇面直径三分之一。
- 1.3 卫生要求:按照中华人民共和国国家食品卫生标准 GB 2762—81《食品中汞允许量》和 GB 2763—81《粮食蔬菜食品中六六六、滴滴涕残留量》,GB 4788—84《食品中甲拌磷、杀螟硫磷、倍硫磷残留量卫生标准》,GB 4810—84《食品中总砷允许量标准》有关规定执行。

2 产品分类

- 2.1 脱水蘑菇片、粉二种产品。
- 2.2 脱水蘑菇片、粉分为优级品、一级品、二级品。

3 质量要求

3.1 感官指标(见表 1)

表 1

项 目 \ 等 级	优 级 品		一 级 品		二 级 品	
	蘑菇片	蘑菇粉	蘑菇片	蘑菇粉	蘑菇片	蘑菇粉
色 泽	灰白	灰白	深灰白	深灰白	灰褐	灰褐
形 态	片形整齐 厚薄均匀	—	片形较整齐, 厚薄较均匀	—	片形基本 整齐	—
气 味	具有蘑菇特有的香味,无异味				允许有轻微焦味	
杂 质	不得检出	—	不得检出	—	≤0.1 g/kg	—
细 度, μm	—	250 (60 目筛) 95%通过	—	250 (60 目筛) 93%通过	—	250 (60 目筛) 90%通过
斑 点	—	允许微量 黑斑点	—	允许少量 黑斑点	—	允许有 黑斑点

3.2 理化指标及检验(见表 2)

表 2

项 目 \ 等 级	优 级 品		一 级 品		二 级 品		检 验 方 法
	蘑 菇 片	蘑 菇 粉	蘑 菇 片	蘑 菇 粉	蘑 菇 片	蘑 菇 粉	
水分最大含量%, (m/m)	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	8.0	GB 5009.3—85
总灰分%, (m/m) 折干计,最大	6.0	6.0	6.5	6.5	7.0	7.0	GB 5009.4—85
不溶于酸的灰分%, (m/m) 折干计,最大	1.0	1.0	1.5	1.5	2.0	2.0	

4 检验规则与方法

4.1 检验规则

4.1.1 同产地、同批次、同规格、同等级、蘑菇片、蘑菇粉作为一个检验批次。

4.1.2 每批次需随机抽样，抽样数量按 GB 2828—87《逐批检查计数抽样程序及抽样表（适用于连续批的检查）》。待检样品应在随机抽样的数量中取 1~3 kg。

4.1.3 检验样品时，必须在干燥条件下迅速进行。

4.1.4 检验单与货物不符，等级混淆不清，应由生产单位整理后，再行抽样。

4.2 检验方法

4.2.1 色泽形态检验

4.2.1.1 用具

白搪瓷盘、天平(精度 0.01 g)。

4.2.1.2 操作程序

称取混合后样品 200 g 于白搪瓷盘内进行检验。

4.2.2 气味检验

4.2.2.1 用具

白搪瓷盘：称取混合后样品 200 g 于白搪瓷盘内，嗅其气味。

4.2.3 杂质检验

4.2.3.1 用具

白搪瓷盘、天平(精度 0.01 g)。

4.2.3.2 操作程序

称取混合后样品 1.000 g 于白搪瓷盘内，挑出杂质称取重量。

4.2.4 细度检验

4.2.4.1 用具

白搪瓷盘 250 μm (60 目)标准铜筛、天平(精度 0.01 g)。

4.2.4.2 操作程序

称取混合后样品 200 g，用上述铜筛进行筛选，称筛上物重。

$$X = \frac{M_1 - M_2}{M_1} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

式中：X ——为样品的细度通过率，%；

M₁ ——样品的质量，g；

M_2 ——样品筛上物的质量, g。

4.2.5 斑点检验

4.2.5.1 用具

长 20 cm, 宽 7 cm, 厚 0.3 cm, 有机玻璃板二块。

4.2.5.2 操作程序

称取混合后样品 200 g 于有机玻璃板上, 用另一块有机玻璃板轻轻压平, 在充足的光线下, 观察其斑点。

4.2.6 不溶于酸的灰分检验

4.2.6.1 仪器

茂夫炉 muffle furnace 能控制于 $550 \pm 25^\circ\text{C}$ 、水浴、无灰滤纸、干燥器内盛有效干燥剂、分析天平。

4.2.6.2 试剂

全部试剂应确为分析纯, 所用水应是蒸馏水或至少是相当纯度的水、盐酸溶液: 用 9 体积的水稀释 1 体积盐酸 ($P_{20} = 1.19 \text{ g/mL}$)。

硝酸银: 100 g/L 溶液。

4.2.6.3 操作程序

在制备灰分的同一平皿中, 加 15~25 mL 盐酸溶液, 于总灰分中并煮沸 10 min, 盖一表面玻璃以防溅出。使其冷却后, 再用无灰滤纸过滤平皿所盛物质, 用水洗涤滤纸直到洗液用硝酸银溶液测试证明不存有盐酸为止, 再将其移入同一平皿中。于水浴上蒸发并在 550°C 茂夫炉灼烧 1 h。在干燥器中冷却平皿并称重精确至 0.001 g 量。重复进行灼烧 1 h, 冷却并称重这一操作过程, 直到两次连续称量之间的质量差小于 0.001 g 为止, 记录此最低质量数。

$$(M_4 - M_0) \times \frac{100}{M_1 - M_0} \times \frac{100}{100 - H} \dots\dots\dots (2)$$

式中: M_0 ——空平皿的质量, g;

M_1 ——平皿和总灰分的质量, g;

M_4 ——平皿和不溶于酸的灰分的质量, g;

H ——样品的水分含量, % (m/m)。

5 包装、标志、运输、贮藏

5.1 包装

5.1.1 包装材料应符合食品卫生的要求。

5.1.2 容器的材料不能对产品有污染, 并能遮光、防潮。宜用塑料袋或复合薄膜袋、纸箱, 箱外用封口纸或打包带。

5.2 标志

按照 GB 7718—87《食品标签通用标准》执行。

5.3 运输

搬运时应轻放, 防止受潮, 运输车船应防止污染。

5.4 贮藏

5.4.1 产品应存放在阴凉的库房内, 不受阳光照射、雨淋和过热。

5.4.2 库房应干燥, 无不良气味, 防止仓库虫害。

附加说明：

本标准由商业部付食品局提出。

本标准由上海市蔬菜公司负责起草。

本标准主要起草人黄少来、黄雄辉、陈蕙英。