

# 云南省食品安全地方标准 三七须根

## 编制说明

(征求意见稿)

### 一、任务来源，起草单位，协作单位，主要起草人

#### (一) 任务来源

根据《云南省食品安全地方标准管理办法》规定，《云南省食品安全地方标准 三七须根》列入2017年云南省食品安全地方标准计划项目。

#### (二) 起草单位

本标准起草单位云南省疾病预防控制中心。

#### (三) 主要起草人

林 佶、闵向东、刘 敏、刘志涛、董海燕、冯光泉、王 瑾、许燕、段志敏、胡文敏、刘建辉、卿雪琴、熊宏苑、栾 杰、赵晓慧、徐丹先、邢 贇、段毅宏、飞志欣、张 婷、高明菊、马妮

### 二、制(修)订标准的必要性和意义

三七由于对环境条件有特殊要求，现仅存于中国西南山区，为中国特有种，主要分布在云南省文山州的文山、砚山、马关、西畴、邱北、广南、富宁、麻栗坡等县市。三七一身都是宝，如何利用好我省的这一特色资源，就需要开发好每一部分的价值，三七须根是生长在三七主根上的须状根，属于三七的主要副产品，并不属于药用部分，尚未得到充分利用。三七须根的开发利用，是解决农民脱贫致富，增加经济收入的有效途径，可拓宽三七产业发展路子，对合理开发利用三七资源，提高三七种植业经济效益，促进三七产业可持续发展有主要意义。

### 三、主要起草过程

2017年，原云南省卫生计生委（现云南省卫生健康委）与云南省疾病预防控制中心签订了《云南省食品安全地方标准 三七须根任务书》。云南省疾控中心根据工作安排，成立标准起草组，分析国内外相关资料，采集云南省内三七主产区的三七须根样品进行检测分析。同时到文山等地检验机构、生产企业、监管部门进行调研，听取各方专家及代表意见，经过两年多的努力，完成该标准起草工作。

完成标准初稿后，起草单位多次听取各方专家及代表意见，形成标准征求意见稿。根据意见和建议，对标准初稿进行修改和补充。

本标准的起草编制工作由云南省疾病预防控制中心牵头组织起草。标准制定过程中得到了昆明理工大学，文山三七学院的大力支持。

本标准制定严格按 GB/T1.1《标准化工作导则》关于“标准的结构和编写规定”的要求进行。并参考了以下相关标准。

本标准制定过程中参照的主要标准及依据如下：

GB 2760 食品安全国家标准 食品添加剂使用标准；

GB 2762 食品安全国家标准 食品中污染物限量；

GB 2763 食品安全国家标准 食品中农药最大残留限量；

GB 5009.3 食品安全国家标准 食品中水分的测定；

GB 5009.4 食品安全国家标准 食品中灰分的测定；

GB/T 5009.11 食品中总砷及无机砷的测定；  
GB 5009.12 食品安全国家标准 食品中铅的测定；  
GB/T 5009.15 食品安全国家标准 食品中镉的测定；  
GB/T 5009.17 食品中总汞及有机汞的测定；  
GB/T 5009.123 食品安全国家标准 食品中铬的测定；  
GB/T 5009.146 植物性食品中有机氯和拟除虫菊酯类农药多种残留量的测定；  
GB/T 5009.188 蔬菜、水果中甲基托布津、多菌灵的测定；  
GB 5749 生活饮用水卫生标准；  
GB 14881 食品企业通用卫生规范；  
GB 23200.113 食品安全国家标准 植物源性食品中 208 种农药及其代谢物残留量的测定  
气相色谱-质谱联用法解决方案  
SN/T 2917-2011 出口食品中烯酰吗啉残留量检测方法  
NY/T 761 蔬菜和水果中有机磷、有机氯、拟除虫菊酯和氨基甲酸酯类农药多残留的测  
定  
NY/T1453 蔬菜和水果中多菌灵等 16 种农药残留测定液相色谱-质谱-质谱联用法  
NY/T 1379 蔬菜中 334 种农药多残留的测定 气相色谱质谱法和液相色谱质谱法  
DB12/ 183-2003 人参中六六六、滴滴涕、五氯硝基苯最高残留限量标准和测定方法

#### 四、主要条款的说明，主要技术指标、参数的论述

##### (一) 术语和定义

通过市场调研，综合生产企业、监管部门、相关专家等各方意见，确定。

##### (二) 样品来源

**基源：**本品为采收期三七的须根鲜品和干品。经过挑选、清洗、经不干燥或干燥制成的食品原料。

为制订符合实际情况，样品采自文山及 16 个州市 172 件样品，其中干品 132 件、鲜品 40 件，基本涵盖了云南省三七的两大产区，能够代表整个云南三七的质量状况。

##### (三) 感官要求

感官要求是产品质量最直接最基本要求。本标准中感官要求从三七须根的最基本的形态、色泽、滋味及气味等方面加以限定。三七须根呈绿色或黄绿色应具有该品种固有的形态、滋味和气味，无异味，并且无肉眼可见的外来杂质。

##### (四) 各项指标的确定

#### 1.理化指标测定方法及指标确定依据

##### (1) 人参皂苷 $R_{g_1}$

对采集的三七须根样品，按上述方法测定皂苷  $R_1$ 、 $R_{g_1}$ 、 $R_e$ 、 $R_{b_1}$ 、 $R_d$ 。平均值分别为 $R_1$ 0.36%、1.65%、0.19%、0.68%、0.12%。经结果分析发现三七须根中人参皂苷  $R_{g_1}$ 含量较高，平均值1.65g/100g，把人参皂苷  $R_{g_1}$ 定为特征理化指标较为合理，考虑到各地三七须根 $R_{g_1}$ 的含量差异，把人参皂苷  $R_{g_1}$ 的含量定为0.8~3.0 (g/100g)。

##### (2) 水分

水分指标分为三七须根干品和鲜品分别进行检测。结果显示三七须根干品的水分含量平均值为11.1%。鲜品水分含量平均值为70.1%。因此在本标准中规定了三七须根干品的水分为 $\leq 12.0\%$ ，鲜品不做规定。

#### 2.污染物测定方法及指标确定依据

对三七须根进行总砷测定，平均值 0.35mg/kg(鲜品计)；总汞平均值 0.003mg/kg(鲜品计)；铅平均值 0.79mg/kg(鲜品计)；镉平均值 0.31mg/kg(鲜品计)；在 GB2762 中对三七类植物没有要求。经统计分析把三七须根的污染物限量值(鲜品计)分别制定为总砷（以 As 计） $\leq 1.0$

mg/kg; 铅 (以 Pb 计)  $\leq 1.5$  mg/kg; 镉 (以 Cd 计)  $\leq 0.5$  mg/kg; 总汞 (以 Hg 计)  $\leq 0.1$  mg/kg。

### 3. 农药残留量测定方法及指标确定依据

GB2763 对人参、三七农药残留有相应规定, 详见下表。

农药中文名称	最大残留/(mg/kg)	药用植物
苯醚甲环唑	5	三七块根及须根 (干)
丙森锌	3	三七块根及须根 (干)
代森铵	0.3	人参
代森联	0.3	人参
代森锰锌	0.3	三七块根及须根 (干)
代森锌	0.3	人参
多菌灵	1	三七块根及须根 (干)
噁霉灵	1	人参鲜
	0.1	人参干
福美双	0.3	人参
福美锌	0.3	人参
啉菌酯	1	人参
啉霉胺	1.5	人参
戊唑醇	3	三七块根
	15	三七须根

对三七须根农药残留六六六、DDT、甲胺磷、氧乐果、甲基对硫磷、对硫磷、溴氰菊酯、氯氰菊酯、联苯菊酯、甲氰菊酯、硫丹、氯氟氰菊酯、多菌灵、烯酰吗啉、五氯硝基苯、甲基托布津、腐霉利、丙环唑进行检测。结果检出腐霉利、丙环唑、百菌清, 其余均未检出。

综合考虑各地三七须根种植过程中各种农药的使用情况, 本标准规定三七须根农药残留应符合: 腐霉利 $\leq 2.0$  mg/kg、五氯硝基苯 $\leq 0.15$  mg/kg、丙环唑 $\leq 0.1$  mg/kg、百菌清 $\leq 0.2$  mg/kg.; 其余农药残留应符合 GB2763 的规定。

#### 4.酸不溶性灰分

从三七须根的总灰分和酸不溶性灰分检测结果可以看出,酸不溶性灰分在总灰分中的占比很小在 0.7%~7%之间。把酸不溶性灰分列入标准无实际意义。

三七须根灰分和酸不溶性灰分检测结果

编号	灰分 (g/100g)	酸不溶性灰分(g/100g)
0029	6.9	0.15
0042	7.3	0.12
0010	9.1	0.28
0035	7.6	0.24
0016	7.0	0.50
0036	6.9	0.32
0040	7.1	0.34
0037	6.8	0.05
0022	6.7	0.30

以上指标均通过市场调研,综合生产企业、监管部门、相关专家等各方意见,确定。

每日最大食用量为干品 1g,婴幼儿、孕妇、乳母不宜食用。预包装食品应当标注每日最大食用量和不适宜人群。

#### 五、重大意见分歧的处理依据和结果

本标准在编写过程中没有重大意见分歧。

#### 六、其它应说明的事项

根据“三七须根的食用安全性评估报告”、“云南省居民三七须根消费量调查报告”,将三七须根的每日最大食用量定为干品 1g,婴幼儿、孕妇、乳母不宜食用。预包装食品应当标注每日最大食用量和不适宜人群。