

# 《太子参等级规格》

## 农业行业标准编制说明

起草单位：食品行业生产力促进中心

负责人：屠振华

联系电话：13146312520

邮箱：13146312520@163.com

### 一、工作简况

#### （一）任务来源

本项目是根据农业农村部农产品质量安全监管司农业农村部农产品质量安全监管司关于印发 2022 年农业国家和行业标准制修订项目计划的通知》（农质标函〔2022〕66 号），项目编号 NYB-22269，项目名称“太子参等级规格”，项目承担单位为食品行业生产力促进中心等，标准技术归口单位农业农村部农产品营养标准专家委员会。

#### （二）主要起草单位

本标准由食品行业生产力促进中心、嘉兴市食品药品与产品质量检验检测院等单位共同起草。

#### （三）编写人员与分工

本项目主要起草人员为：XXX、XXX。

标准制定过程中主要由 XXX、XXX 等单位的人员参与资料收集、文本完成、市场调研、实验对比、数据处理等工作。

#### （四）主要工作过程

## 1. 起草（草案、论证）阶段

本标准在 2022 年农业农村部农产品质量安全监管司下达了 2022 年农业国家标准和行业标准制修订计划后，在农业农村部农产品营养标准专家委员会秘书处指导下征集起草成员单位，为组建标准起草工作组做好准备，并进行了标准基本框架和具体技术内容的初步起草研究工作。

2023 年 2 月 28 日，由食品行业生产力促进中心组织，采用线上会议方式召开《太子参等级规格》标准启动会。会议明确由食品行业生产力促进中心作为牵头单位组织该标准的修订工作。组建了包含科研院所、检测机构、行业组织和国内主要生产企业的标准起草工作组，充分代表全国行业情况。参会代表讨论了标准内容，会议代表发表了很好的修改意见，形成了标准讨论意见。

2023 年 3 月，标准起草工作组前往柘荣宣城等太子参主要产地，了解当地太子参在生产和流通中等级规格情况，对《太子参等级规格》行业标准制定，与当地太子参行业主管部门、太子参种植企业、太子参交易市场和当地太子参产品生产企业进行交流，并收集相关样品。

2023 年 4 月-2024 年 12 月，标准起草工作组在调研主要生产企业和市场销售产品情况下，既考虑标准适用性和可操作性，又兼顾标准的科学性，确定设立了表征主要内部品质指标（水分、水浸出物和太子参多糖）等级分级和表征传统大小指标（每 50g 条数，单个最大质量和单个重量）的规格指标。并根据样品检验数据，对指标设立进行了验证，进一步研究优化标准文本，形成《太子参等级规格（征求意见稿）》和编制说明。

## 二、标准编制原则和主要内容

### （一）编制原则

## 1. 标准文本结构制定原则

按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

## 2. 参考国内标准

GB/T 191 包装储运图示标志

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 7718 食品安全国家标准 预包装食品标签通则

NY/T 2113-2012 农产品等级规格标准编写通则

QB/T 5176-2017 枸杞多糖

《中华人民共和国药典》

### (二) 标准主要内容

#### 1. 标准主要内容及适用范围

本文件规定了太子参等级规格的术语和定义、要求、检验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存。

本文件适用于太子参的生产和流通。

#### 2. 标准主要内容及依据

##### (1) 术语与定义

本标准起草过程中，根据本文件的适用范围，参考GB/T 40137-2021《太子参种子、种根》中3.1太子参的定义，给出了确定了本标准太子参定义为：石竹科植物孩儿参[*Pseudostellaria heterophylla*(Miq.) Pax ex Pax et Hoffm.]的干燥块根。

##### (2) 太子参等级规格指标体系确立

太子参等营养型农产品作为一种特殊的商品，已形成通过“看货评级、分档议价”，“辨状论质”来评价品质的经验方法。这种以外观质量和性状特征为主的传统感官经验鉴别法被广泛应用于太子参规格等级中。

但太子参等发挥在中药材、保健食品等营养场景的物质基础是其营养功效成分，即农产品的内在品质。因此，需要建立既有外观性状又能体现农产品内在质量的太子参规格等级标准要求。因此，本标准在充分调研研究目前“辨状论质”的基础上，提出运用性状特征与化学成分相结合的规格等级标准，从而为商品规格等级标准体系，既考虑标准适用性和可操作性，又兼顾标准的科学性。

太子参作为市场上最具影响力的农产品之一，长期以来并无科学的规格等级之分，商家沿袭以外观大小、色泽光亮与否的经验粗判为统货或选货，二者价格差异较大，存在随意的压价和抬价现象。

本标准研制过程中分别对现有标准中、实际应用和文献研究中太子参等级规格分类情况进行了收集和整理。通过分析研究可以看出，现有标准中、实际应用和文献研究中太子参等级规格分类情况均是采用外观大小为指标，尚没有采用内部品质指标进行等级划分。而本标准提出运用性状特征与内部品质指标相结合的规格等级标准，从而为商品规格等级标准体系。因此，在标准等级划分上需要研究太子参外观大小指标（规格）和内部品质指标（等级），是否存在相关性关系，以便于下一步进行标准指标体系确立。

本研究对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的传统大小指标（每50g条数）和主要内部品质指标（水分、水浸出物和太子参多糖）分别进行了检测，数据如下：

样品编号	每 50 克条数	水分 (%)	水浸出物 (%)	太子参多糖 (%)
1	200	12.1	38.1	12.08

2	189	10.8	34.3	16.12
3	218	11.4	33.7	10.94
4	303	11.7	36.7	10.21
5	159	10.6	36.5	10.85
6	190	12.2	38.1	13.64
7	194	12.3	34.5	11.98
8	193	10.1	42.7	8.29
9	187	10.2	39.2	6.96
10	214	11.0	42.3	2.79
11	152	10.7	42.7	14.13
12	183	10.9	42.5	9.37
13	168	10.4	40.4	10.98
14	120	10.3	43.4	9.33
15	89	11.0	44.8	11.11
16	163	11.0	38.3	13.60
17	181	11.0	40.6	11.30
18	139	10.4	43.7	9.86
19	509	11.3	51.9	8.77
20	118	10.6	45.2	6.70
21	252	11.0	42.8	10.32
22	97	10.5	43.5	7.81
23	71	9.8	36.2	7.47
24	151	10.8	46.3	7.46
25	134	8.9	39.3	8.40
26	270	11.3	38.5	7.37
27	256	11.1	34.4	7.92
28	288	11.1	40.3	9.48
29	234	10.3	37.5	9.50
30	204	10.9	39.0	10.80
31	226	9.4	46.0	9.62
32	373	9.7	34.1	9.37
33	251	9.5	40.5	9.62

从上述太子参样品的传统大小指标（每50g条数）和主要内部品质指标（水分、水浸出物和太子参多糖）检测数据可以看出，传统大小指标（每50g条数）与主要内部品质指标（水分、水浸出物和太子参多糖）并不存在相关性。因此，在本标准中既考虑标准适用性和可操作性，又兼顾标准的科学性。我们分别设立了表征主要内部品质指标等级分级和表征传统大小指标的规格指标。

### (3) 基本要求

太子参的形态、颜色、断面、质地与天气、产地和品种有较大关系。贵州产地太子参颜色黄亮，纵皱纹较浅，表面光滑，须根痕较浅，形态饱满，质地疏松，断面平坦呈蜡质状，弱带粉性，色白，气微，味淡微甜；柘荣产地太子参颜色暗黄，纵皱纹明显，表面粗糙，须根痕明显，形态较贵州货皱缩，质地紧实，断面平坦蜡质状，色微暗白，气微，味微苦。

同时，不用品种和产地太子参形状方面也存在较大差异。贵州产太子参为短粗型，福建柘荣产太子参为细长型；品种差异性方面柘参1号为大长型，产量稍低；柘参2号为细长型，产量稍高；柘参3号为粗长型，产量高；柘荣普遍种植为柘参1、2、3号，目前柘参2号种植量占柘荣整体种植量的2/3以上，随着柘参3号的推广种植，柘参3号将成为后期种植的主流品种；贵州种太子参与柘参1号类似，属于短粗型，产量稍低。

因此，形态、颜色、断面、质地等指标不适合作为等级和规格要求，本标准将其作为基本要求，给出了如下要求：

太子参应符合下列基本要求：

- 外形呈细长纺锤形或细长条形，稍弯曲、饱满、无损伤、无病斑、完整无缺；
- 表面灰黄色至黄棕色、有光泽、较光滑；
- 气味浓重、味微甘。

同时，熏硫加工处理是对太子参产业存在极大风险的工艺，因此本标准在基本要求明确要求不应采用熏硫加工，二氧化硫残留量 $\leq 10\text{mg/kg}$ 。

#### (4) 规格要求

本标准研制过程中分别对现有标准中、实际应用和文献研究中太子参等级规格分类情况进行了收集和整理：

a. 现有标准太子参等级规格分类情况

现有的行业标准、地方标准中，对太子参等级规格分类依据，如下表所示：

标准名称	等级划分	划分依据
SB/T 11174.2-2016 中药材商品规格等级 第2部分：太子参	规格分为选货和统货，选货按等级分为一等和二等。	上中部直径（选货一等为 0.4cm 以上，选货二等为 0.3cm 以上，统货为 0.3cm 以下）； 单个重量（选货一等为 0.4g 以上，选货二等为 0.2g 以上，统货为 0.2g 以下）； 每 50g 块根数（选货一等为 130 个以内，选货二等为 250 个以内，统货为 250 个以内） 中部最大直径（一级 > 5.5mm，二级 4.0-5.5 mm，三级 < 4.0 mm）；
DB 52/T 991-2015 地理标志产品 施秉太子参	按大小等级分为一级、二级、三级、四级	长（一级 > 45mm，二级 ≥ 30mm，三级 < 30mm）。
DB 35/T 1077-2010 地理标志产品 柘荣太子参	未进行等级规格划分	外形要求每 100g 300-600 条。 大小要求长 3cm-12cm，中部最大直径 0.2 cm-0.6 cm。

b. 实际应用中太子参等级规格分类情况

同时，本标准制定中也调研了目前柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地，在太子参收购、销售中太子参感官等级规格划分实际情况，目前太子参分级无明确的标准，传统分级标准为统货、选货和尾针，但细分规格则比较模糊。

统货指已去除须根及杂质的太子参全参，选货指去除了直径为 2mm 以下尾部的太子参集合，通常选货以 50g 内有多少条作为规格评判标准，尾针指去除的尾部和直径与尾部相近的太子参集合。

传统选货又分大选、中选、小选。大选指 160 头及以上的选货太子参；中选为 220 头至 160 头之间的选货太子参；小选指 220 头以下的选货太子参。

传统统货又分大统、中统、小统。大统指一斤中能挑选出 2 两左右大选的统货太子参；中统指一斤中能挑选出中选及以上合计 5 两左右的统货太子参；小选

指一斤中能挑选出中选及以上规格合计不足5两的统货太子参。

### c. 文献研究中太子参等级规格分类情况

此外，国内也有学者对太子参等级要求进行了相关研究，康传志等以外观性状作为分级的主要外在评价指标，通过分析市场现状，选取了长度、上中部直径、中部直径、尾部直径、单个质量、50g块根数、粗长比值1、粗长比值2、粗长比值3共9个指标。采用主成分分析对这9个分级指标进行筛选，依照可操作性原则，得到上中部直径、中部直径、单个质量、50g块根数、粗长比值1这5个分级指标。再通过聚类分析，得到上中部直径、单个质量、50g块根数3个指标。李文昌等影响太子参规格等级的主要因素有大小(条数/50g)、去尾(去须根)的程度和含硫情况，断节、尾须及灰渣比例为限制因素。

从上述分析可以看出，太子参大小指标主要分为三类，包括形状指标(粗长比值)、长度和重量指标(50g块根数)。通过上述分析可以看出，形状指标(粗长比值)，不用品种和产地太子参存在较大差异，不适合作为规格指标。

长度方面通常干品去除须根但未去尾的太子参长度为3-20cm。其生长与当年的雨水充沛情况有关，太子参为耐旱作物，不喜水，种植地多为沙质土壤，保水性不强，雨水多时土壤含水多，太子参整体呈现短粗型，雨水少时，作物为了吸取更多的水分会扎得更深，整体呈细长型。因此，太子参长度也不适合作为一个规格指标。

因此，本标准也主要采用每50g条数作为规格指标。但每50g条数作为规格指标只能在一定程度上代表大小的规格，并不能完全反应均匀度等问题。因此，本标准也研究了太子参单个重量及单个直径分布情况。

因太子参均为纺锤形，主要重量及直径集中于膨大的纺锤形头部，尾部占整



体重量较少，且单个太子参重量及单个太子参直径存在相应的关联性，正常为单个重量大，对应的单个最粗部位直径也大。据此我们分别将各产地收集的样品按四分法进行取样实验与分析，每个样品取 50g，并逐根测量单根直径与单根重量，单根重量低于 0.1g 或单根直径低于 2mm（即太小）则整体测量重量及数量，测量并收集单个重量及单个直径数据上万个，经测量各相应数据并对单组数据的单个重量和单个最粗部位直径做图，基本呈正态分布情况。取 260 头太子参样品为例，如下：

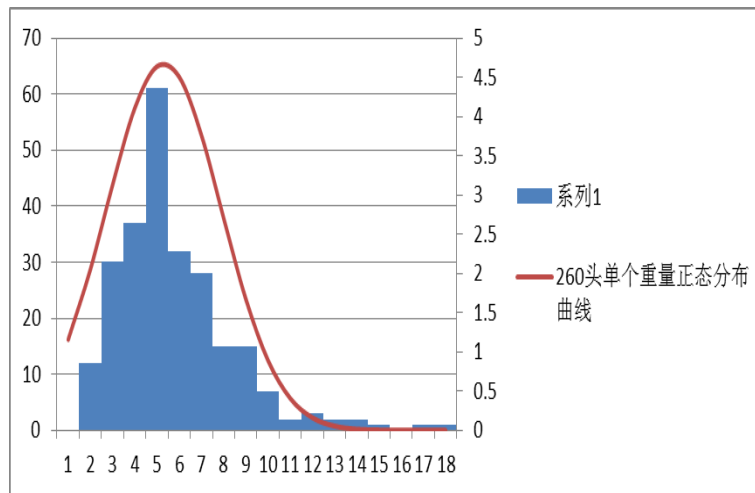


图 1：260 头样品单个重量分布图

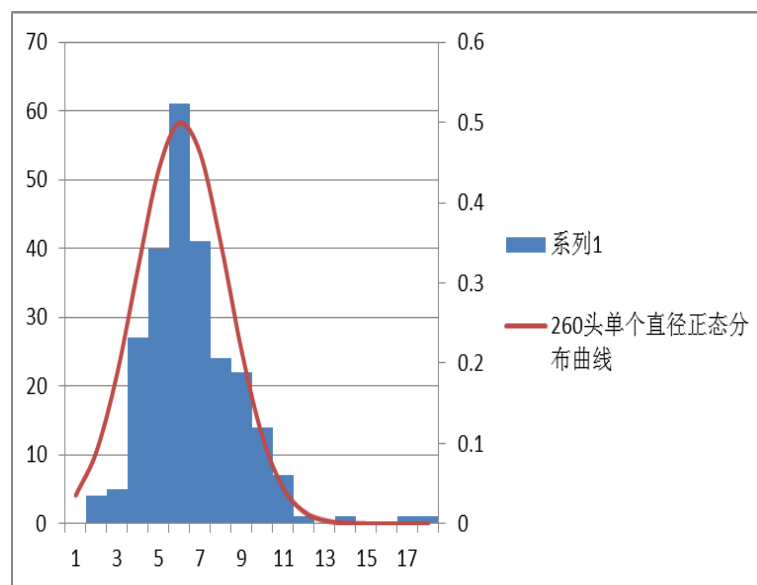


图 2：260 头样品单个直径分布图

其中正态分布的中心轴线期望值 $\mu$ 值对应的单个重量和单个直径分界值则可作为我们不同标准界定的一个参考值。取所有选货单个重量和单个直径的 $\mu$ 值，及筛选出不同分等值进行分析：

160头左右物料进行分析，140头时单个重量的正态分布图对称分界线 $\mu$ 值对应的单个重量为0.3625g，取近似值“单个重量0.35g及以上”的重量占比为64%，其单个重量0.30g及以上重量占比为81%；而180头时单个重量的正态分布图对称分界线 $\mu$ 值对应的单个重量为0.2600g，取近似值“单个重量0.25g及以上”的重量占比为67%，其单个重量为0.30g及以上重量占比为44%；再结合180头和140头的单个重量正态对称分界线 $\mu$ 值0.2600g和0.3625g，选取160头的单个重量 $\mu$ 值为中间值0.30g作为界定指标。

140头太子参单个直径 $\mu$ 值对应的直径为4.025mm，其近似“单个直径4.0mm及以上”重量占比为57%；而180头太子参单个直径 $\mu$ 值对应的直径为3.58mm，其近似直径3.5mm，表中“单个直径3.5mm及以上”重量占比为69%，其单个直径4mm及以上”重量占比为42%，再结合180头和140头的单个直径正态对称分界线 $\mu$ 值3.58mm和4.025mm，选取160头的单个直径 $\mu$ 值为中间值4.0mm作为界定指标。

220头时单个重量的正态分布图对称分界线 $\mu$ 值对应的单个重量为0.216667g，其近似值单个重量0.20g及以上的重量占比为74%，确定220头上下规格等级确定为“单个重量0.20g及以上”。220头太子参单个直径 $\mu$ 值对应的直径为3.041333mm，“单个直径3.0mm及以上”重量占比为69%，确定220头上下规格等级“单个直径3.0mm及以上”。

因此，为了保障标准科学性和可操作性，大（L）、中（M）规格的划分需要在满足每50g条数，同时满足单个最大直径和单个每重量2个条件，如三个条件

分布属于不同规格时候，以指标中最低符合规格的级别确定规格。同时，单个最大直径和单个重量 2 个条件，需要分别测定三次，其中二次或以上满足本规格要求才判定为符合本规格要求。因此，太子参规格划分要求如下表所示：

表1 太子参规格划分

项目	要求		
	大(L)	中(M)	小(S)
每50g条数, 条	≤160	160 (不含) -220 (不含)	≥220
单个最大直径, mm	≥4.0	3.0 (不含) -4.0 (不含)	≤3.0
单个重量, g	≥0.3	0.2 (不含) -0.3 (不含)	≤0.2
<p>注：本表数据为干品数据。大(L)、中(M)规格的划分需要在满足每50g条数，同时满足单个最大直径和单个每重量2个条件，如三个条件分布属于不同规格时候，以指标中最低符合规格的级别确定规格。</p> <p>注：单个最大直径和单个重量2个条件，需要分别测定三次，其中二次或以上满足本规格要求才判定为符合本规格要求。</p>			

#### (5) 等级要求

本标准研制过程中分别对现有标准中太子参内部品质要求情况进行了收集和整理：

标准名称	内部品质要求
《中华人民共和国药典》	水分≤14%；总灰分≤4%；水浸出物（以干物质计）≥25%
SB/T 11174.2-2016 中药材商品规格等级 第2部分：太子参	无
DB 52/T 991-2015 地理标志产品 施秉太子参	水分≤14%；总灰分≤4%；酸不溶性灰分≤1%；水浸出物（以干物质计）≥37%；游离氨基酸总量（干基，以谷氨酸计）≥4.5%
DB 35/T 1077-2010 地理标志产品 柘荣太子参	水分≤12%；总灰分≤5%；酸不溶性灰分≤1%；水浸出物（以干物质计）≥50%；太子参多糖（按干燥品，以葡萄糖计）≥8%；杂质≤3%
T/ZSTZS 06-2022 柘荣太子参质量等级	水分≤14%；总灰分≤4%；水浸出物（以干物质计）≥30%

对于水分，本标准研制过程中对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的 33 批次太子参样品的进行检测分析。通过分析水分含量在分布区间可以看到，水分含量主要分布在 10%-11%和 11%-12%区间段，分布较为集中，不宜进行等级划分。同时，有一部分样品分布在 12%-13%区间段，因此，本标准不对水分含量进行分级，规定水分≤14%。

对于总灰分含量，本标准不对灰分含量进行分级，规定总灰分 $\leq 4\%$ 。本标准研制过程中对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的进行检测分析，总灰分指标均符合要求。

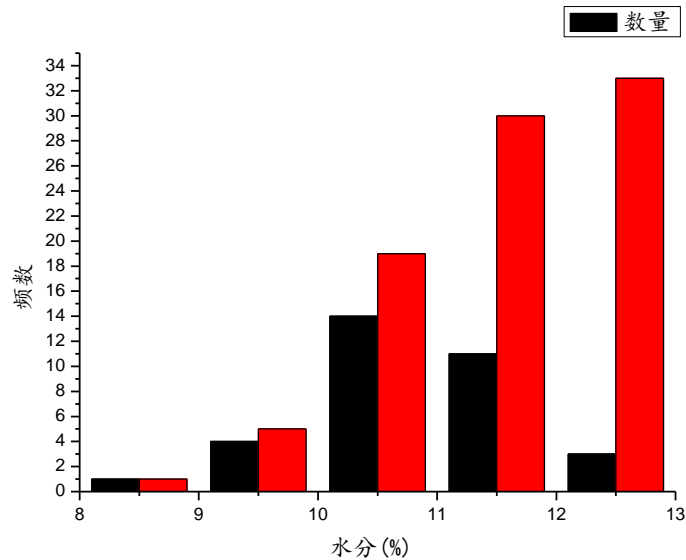


图 3：水分含量分布图

对于水浸出物，本标准研制过程中对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的进行检测分析。通过分析水浸出物在分布区间可以看到，水浸出物范围在32%-52%之间，主要分布在34%-36%、36%-38%、38%-40%、40%-42%、42%-44%区间段。因此，本标准将水浸出物等级分为特级、一级和二级，其中特级要求水浸出物 $\geq 42\%$ ，一级水浸出物要求 $\geq 36\%$ ，二级水浸出物要求 $\geq 30\%$ 。

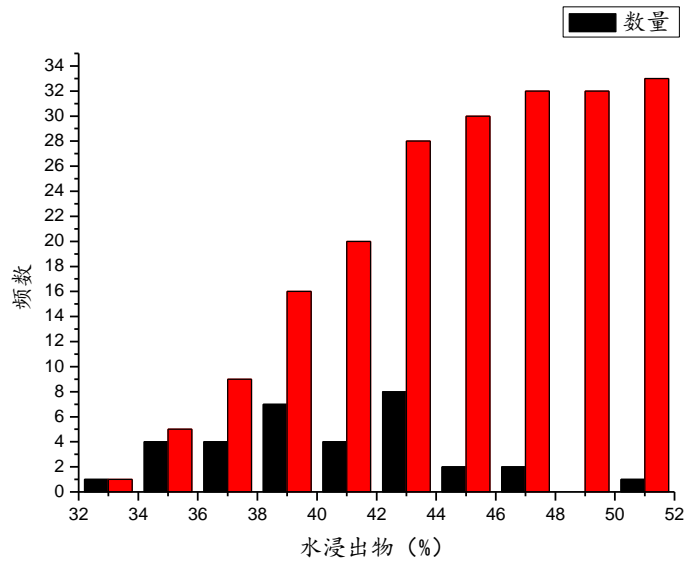


图 4：水浸出物分布图

对于太子参多糖，本标准研制过程中对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的进行检测分析。通过分析太子参多糖在分布区间可以看到,太子参多糖范围在2%-18%之间,主要分布在6%-8%、8%-10%、10%-12%、区间段。因此,本标准将太子参多糖等级分为特级、一级和二级,其中特级要求太子参多糖 $\geq 12\%$ ,一级太子参多糖要求 $\geq 8\%$ ,二级太子参多糖要求 $\geq 6\%$ 。

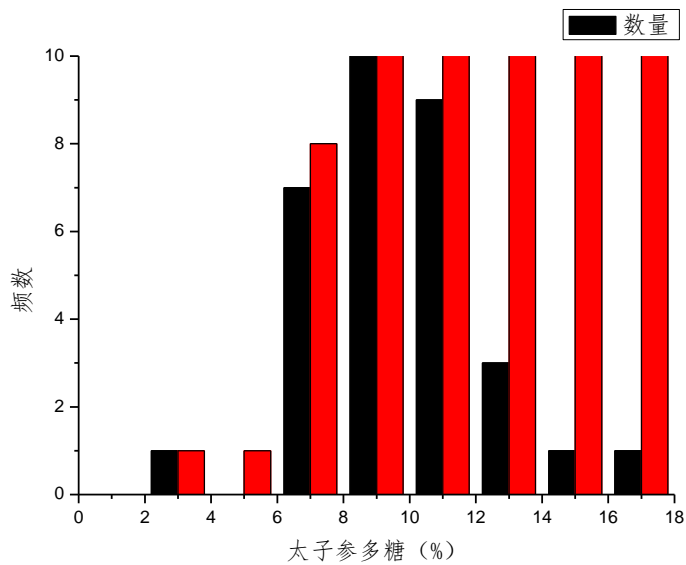


图 5：太子参多糖分布图

### 三、主要试验（或验证）情况

#### （一）每50g条数验证情况

本研究对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的每50g条数分别进行了三次检测，进行了差异性分析，数据如下：

样品编号	50克测量条数1组	50克测量条数2组	50克测量条数3组	50克测量平均条数
1	217	180	202	200
2	188	194	186	189
3	217	216	220	218
4	303	298	307	303
5	163	159	156	159
6	193	183	195	190
7	195	198	188	194
8	192	195	193	193
9	195	167	200	187
10	217	210	215	214
11	155	157	145	152
12	156	187	205	183
13	156	177	171	168
14	108	121	132	120
15	88	88	90	89
16	154	172	163	163
17	180	155	209	181
18	134	142	142	139
19	478	520	530	509
20	115	121	118	118
21	245	254	257	252
22	94	99	98	97
23	70	72	71	71
24	152	148	152	151
25	130	133	140	134
26	294	255	262	270
27	248	257	262	256
28	314	263	288	288
29	229	246	228	234
30	202	209	201	204
31	221	227	229	226
32	357	378	384	373
33	230	272	251	251

同时，本研究对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的每条最大直径分别进行了三次检测，进行了差异性分析，数据如下：

样品编号	10 条平均直径 1 组 (mm/条)	10 条平均直径 2 组 (mm/条)	10 条平均直径 3 组 (mm/条)	3 组平均直径 (mm/条)
1	3.93	3.47	3.26	3.55
2	3.90	3.95	3.62	3.82
3	4.38	3.49	3.50	3.79
4	3.26	2.99	2.84	3.03
5	4.27	4.38	4.40	4.35
6	3.92	3.67	3.45	3.68
7	3.94	3.98	4.09	4.00
8	4.18	3.84	3.65	3.89
9	3.94	3.45	3.31	3.57
10	3.68	3.92	3.96	3.85
11	4.44	4.09	4.46	4.33
12	5.13	4.97	3.13	4.41
13	4.39	3.83	4.25	4.15
14	5.19	4.31	4.63	4.71
15	5.44	5.45	5.19	5.36
16	3.98	4.09	4.50	4.19
17	4.17	4.29	3.39	3.95
18	4.37	4.51	4.51	4.47
19	2.86	2.50	2.58	2.65
20	4.25	4.65	4.62	4.51
21	3.55	3.87	3.79	3.73
22	5.35	4.74	5.35	5.14
23	6.24	5.33	5.50	5.69
24	4.55	4.63	4.34	4.51
25	3.60	3.85	3.22	3.56
26	3.18	3.53	3.03	3.25
27	3.48	3.43	2.96	3.29
28	3.24	2.79	3.07	3.03
29	3.62	3.97	3.88	3.82
30	3.51	3.10	3.41	3.34
31	4.22	4.10	3.78	4.03
32	3.08	3.45	3.03	3.19
33	3.74	3.46	3.19	3.46

同时，本研究对于来自柘荣、施秉、宣城等太子参主要产地的33批次太子参样品的每条重量分别进行了三次检测，进行了差异性分析，数据如下：

样品编号	10 条平均重量 1 组	10 条平均重量 2 组	10 条平均重量 3 组	3 组平均重量
------	--------------	--------------	--------------	---------

	(g/条)	(g/条)	(g/条)	(g/条)
1	0.3552	0.2867	0.3053	0.3157
2	0.3086	0.3265	0.3501	0.3284
3	0.3578	0.2663	0.2863	0.3035
4	0.2407	0.2107	0.1969	0.2161
5	0.3944	0.3415	0.3984	0.3781
6	0.3194	0.3351	0.2896	0.3147
7	0.3121	0.3505	0.3419	0.3348
8	0.3475	0.3974	0.3247	0.3565
9	0.3770	0.2822	0.3260	0.3284
10	0.3186	0.2877	0.3023	0.3028
11	0.6088	0.4648	0.4713	0.5150
12	0.5310	0.4827	0.2077	0.4071
13	0.5203	0.3450	0.3220	0.3957
14	0.5391	0.3945	0.4413	0.4583
15	0.6248	0.6169	0.5828	0.6082
16	0.3262	0.3019	0.3873	0.3385
17	0.4129	0.4815	0.2522	0.3822
18	0.3715	0.4537	0.4692	0.4315
19	0.1795	0.1589	0.1498	0.1627
20	0.3911	0.4648	0.3801	0.4120
21	0.2759	0.2990	0.2448	0.2732
22	0.6875	0.5134	0.5556	0.5855
23	0.8238	0.7035	0.7031	0.7434
24	0.4351	0.4713	0.4210	0.4425
25	0.3282	0.4039	0.2703	0.3342
26	0.2189	0.2504	0.1691	0.2128
27	0.2477	0.2901	0.2025	0.2467
28	0.2645	0.1985	0.2311	0.2314
29	0.3057	0.3832	0.3118	0.3336
30	0.3402	0.2566	0.2784	0.2917
31	0.4165	0.3479	0.3225	0.3623
32	0.2365	0.2579	0.2072	0.2338
33	0.3231	0.3011	0.2871	0.3038

从上述数据可以看出，每50g条数检测由于样本数量较大，组间差异较小，可以作为定量指标。10条单个最大直径和单个重量，由于数量较小，组间差异较大。因此，本研究提出单个最大直径和单个重量2个条件，需要分别测定三次，其中二次或以上满足本规格要求才判定为符合本规格要求。此外，分析每50g条



数，和单个最大直径和单个重量三次检测值发现，本标准中规格等级设立符合性较好。

#### 四、标准中涉及专利的情况

本标准不涉及专利问题。

#### 五、预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

太子参始载于《本草从新》，为石竹科多年生草本植物孩儿参的干燥块根。别名孩儿参，童参，双批七，四叶参或米参，为常用补气中药。具有益气生津、补肺健脾之功效，功用与人参相仿，但以“清补”见长，特点为益气但不升提，生津但不助湿，扶正却不恋邪，补虚又不峻猛，因此常用它代替西洋参使用。主治脾虚体倦，食欲不振，病后虚弱，气阴不足，自汗口渴，肺燥干咳，心悸不眠，虚热汗多。太子参主产区为江苏、福建、安徽、山东，浙江、江西、贵州、湖南等省。2020太子参全国种植面积4万亩，年产量5000吨左右，年产值约80亿元。

根据卫生部公布的药食同源物品、可用于保健食品的物品和保健食品禁用物品的具体规定。太子参属于可用于保健食品的物品名单。目前，太子参主要用作中药材原料，在保健品方面开发比较少，但也出现了太子参保健酒等一些保健食品产品。随着消费者可支配收入的提高，人们的健康观念在发生改变，保健意识增强，对保健品的需求潜力巨大。

本次制定的太子参等级规格标准，既考虑标准适用性和可操作性，又兼顾标准的科学性，分别设立了表征主要内部品质指标（水分、水浸出物和太子参多糖）等级分级和表征传统大小指标（每50g条数，单个最大质量和单个重量）的规格指标。本标准的制定可以解决目前缺乏太子参的质量等级标准，难以指导太子参

收购和上游种植的优质优价的产业发展卡脖子难题,更好的促进太子参产业发展,使农民能按产品营养、质量等级获得合理收入,实现优质优价。

## **六、与国际、国外对比情况**

本标准没有采用国际标准。

本标准制定过程中未查到同类国际、国外标准。

本标准制定过程中未测试国外的样品、样机。

本标准水平为国内先进水平。

## **七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准,特别是强制性标准的协调性**

本标准与现行相关法律、法规、规章及相关标准协调一致。

## **八、重大分歧意见的处理经过和依据**

无。

## **九、标准性质的建议说明**

本标准可以作为推荐性行业标准。

## **十、贯彻标准的要求和措施建议**

建议本标准批准发布 6 个月后实施。

## **十一、废止现行相关标准的建议**

本标准不涉及对现行标准的废止。

## **十二、其他应予说明的事项**

无