ICS 65.020
B66

LY

中华人民共和国林业行业标准

LY/T XXXXX—XXXX

草苁蓉

BOSCHNIAKIA ROSSICA HERBA

（征求意见稿）

XXXX－XX－XX 发布　　XXXX－XX－XX 实施

国家和林业草原局　发布

目　　次

前　　言　　II
第 1 部分 草苁蓉野生抚育技术　　1
第 2 部分 草苁蓉采收及采后处理　　3
第 3 部分 草苁蓉商品规格等级　　6
第 4 部分 草苁蓉质量检测　　8
附　　录 A （资料性附录） 草苁蓉规格等级性状图　　10
附　　录 B （资料性附录） 草苁蓉本草考证和药用历史沿革　　11

前　　言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准附录 A、B 为资料性附录。

本标准由全国经济林产品标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：大兴安岭地区食品药品检验检测所 大兴安岭职业学院 黑龙江省药品检验研究中心 黑龙江中医药大学 大兴安岭地区产品质量监督检验所

本标准主要起草人：王小东 王秀丽 笔雪艳 谢海龙 陈延铭 张志刚 吴双明 詹丹丹 刘文文 张静 田胜利 李铁胜

第 1 部分 草苁蓉野生抚育技术

1 范围

本部分规定了草苁蓉野生抚育技术、草苁蓉留种、种子采收及种子贮存等内容。

本部分适用于草苁蓉的野生抚育及草苁蓉的种质资源保护。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 草苁蓉 *BOSCHNIAKIA ROSSICA* HERBA

本品系朝鲜族习用药材，为列当科植物草苁蓉*Boschniakia rossica*（Cham. et Schlecht.）Fedtsch.的干燥全草。别名“不老草”。

4 野生抚育技术

4.1 适宜地区

吉林长白山地区、黑龙江和内蒙古的大兴安岭地区。

4.2 选址

选取自然分布均匀、生长旺盛的天然东北赤杨林或水冬瓜赤杨林作为候选目标，选取野生草苁蓉数量多、生长良好、病虫害少的天然赤杨林作为野生抚育基地。

4.3 封禁

采用铁丝网和水泥杆对天然赤杨林进行围封，同时在其四周竖立公示牌，草苁蓉出土季节，采用人工看护的方式，对草苁蓉寄生率比较高的天然赤杨林进行封禁。

4.4 人工接种草苁蓉

在封禁的基础上对天然赤杨林进行接种。接种一般在上冻前进行。选取树龄 10 年以上的赤杨，距其主干 100～160cm，在覆有苔藓或疏松腐殖土且排水良好的高台处（忌低洼积水处），去掉地表覆盖物，沿着赤杨侧根走向开深约 5cm 的浅沟，将当年采收的成熟种子直接撒播于沟底，回填沙土、苔藓等覆盖物，踩实。

4.5 管理

应尽量模拟野生条件，不施任何肥料，适时除草，夏季雨量大时应及时排水。

5 草苁蓉的留种、种子采收及贮存

5.1 留种

可将野生抚育基地作为草苁蓉种子生产基地和优良种质选育基地。选取寄主生长良好、花序粗壮、小花排列紧密、花序长度在 15cm 以上的植株进行留种。

5.2 种子采收

5.2.1 采收时间

当果实变黑、打开果实后种子呈灰褐色时，表明种子已成熟。一般采收时间在 7 月下旬至 8 月上旬。从 7 月下旬开始，应经常对花序进行观察，待花序下部的种苞自然开裂时，及时进行采收。

5.2.2 采收方法

用刀具在花序基部剪断，收取花序，晾晒至果实开裂后，用适宜工具敲打，使种子从果实中脱落，剔除花序梗后，用四号药筛（65 目筛）筛出杂质，晾干。

5.3 种子贮存

用干净的种子袋将晾干的种子定量包装，挂上标签，注明种子品种、重量、采种的时间、地点等。将装好的种子放在干燥、通风的库房中常温保存，保存过程中要做好防鼠工作；要经常翻动种子进行检查，如有返潮现象及时晾种。

第 2 部分 草苁蓉采收及采后处理

1 范围

本部分规定了草苁蓉的采收时间、采收工具、采收方法、净制、干燥、包装、贮存和运输等。

本部分适用于草苁蓉采收及采后处理。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 6543 运输包装用单瓦楞纸箱和双瓦楞纸箱

GB/T 23296.1 食品接触材料　塑料中受限物质　塑料中物质向食品及食品模拟物特定迁移试验和含量测定方法以及食品模拟物暴露条件选择的指南

SB/T 11182—2017 中药材包装技术规范

GB/T 191 包装储运图示标志

GB 5749 生活饮用水卫生标准

3 采收

应坚持“最大持续产量”原则，应采大留小，要有计划地进行抚育、封育、轮采，以利于草苁蓉的繁衍与资源的更新，确保可持续利用。

3.1 采收时间

最佳采收时间为每年的 7～8 月份，在地上植株生长旺盛、花序颜色变深变黑前采收。

3.2 采收工具

铁锹、小铲、不锈钢小刀、修剪钳子等。

3.3 采收方法

应选择晴天进行采收。先用铁锹等工具去掉草苁蓉植株周围 5～10cm 范围内的表层覆盖物，再用小铲逐步向内侧剖挖，挖到肉质茎附近时，用手轻剖，找到寄生点，取走寄生点上方以及四周方圆直径 10cm 左右的土，用钳子在寄主根与草苁蓉寄生盘（瘤状体）连接处截断寄主根系，连寄生盘全部取出，然后播下草苁蓉种子，用土回填，踏实。

新鲜草苁蓉肉质鲜嫩，茎部皮色为黄白色至黄色，表面密披鳞片，呈纺锤形，无霉变、腐烂， 无污染。从采收到干品，径度变化较大，长度变化很小。采收时要采大留小，一般地上部分长度在 15cm 以上的都可采收，采收时不要破坏植株周围已经成形的小瘤状体，并注意回填土壤。

4 采后处理

4.1 净制

新鲜草苁蓉应去除杂质和非药用部分，用清水洗净。清洗时要避免浸泡，用清水淋洗草苁蓉的根部。加工用水应符合 GB 5749 规定。

4.2 剪切

每个草苁蓉寄生盘上一般长有3～9个的长短不等的植株，采收后要对这些植株进行切割分离。用刀具沿与新鲜草苁蓉植株平行的方向，向下垂直将寄生盘切开，变成单个植株，并使每个植株都带有部分寄生盘。

4.3 干燥

新鲜草苁蓉含水量大，一般在 85%以上，采收分离后应立即进行干燥。干燥一般采取整支干燥的方式，干燥过程中要严防雨淋、霉变和腐烂。

4.3.1 自然晒干法

将处理好的鲜草苁蓉摆放在远离地面的木架上或丝网上，平铺成一层，草苁蓉之间要留有缝隙，忌堆放。在晾晒过程中要及时翻动，保证阳光照射均匀，防止局部霉变；夜间要将草苁蓉收起盖好，防止雨淋和返潮；

4.3.2 阴干法

将处理好的鲜草苁蓉置于通风良好的洁净室内或阴凉处，要经常翻动，防止霉变。

鲜草苁蓉在晒干或阴干过程中要注意以下问题：①干燥场地环境应符合卫生要求,使草苁蓉不受污染；②草苁蓉采收季节正是多雨季节，干燥过程中应经常翻动，不能堆放，要有防雨和防禽、畜、鼠等设施；③晾晒过程中，其外层易干硬，而内部水分不易散发，因此给人以干透了的假象，要注意辨别。

4.3.3 烘干法

将处理好的鲜草苁蓉自然干燥 1～2 天后，再置于 60℃烘干室或干燥箱中干燥。

5 分级

具体分级方法参照第 3 部分内容。

6 包装

将分级、质量检验合格后的草苁蓉进行包装。包装前应再次检查是否已充分干燥，并清除劣质品及异物。外包装应使用瓦楞纸箱，瓦楞纸箱应符合 GB/T 6543 规定。内包装使用塑料袋，塑料袋应符合食品接触材料 GB/T 23296.1 的规定，并应满足防潮性、气密性、阻隔性的基本要求，规格可参照外包装的规格自行选择。同一包装内草苁蓉的产地、采收时间、等级应一致。禁止使用肥料、农药等包装袋包装。每件包装上应贴上货签，货签应清晰、醒目，内容应符合 SB/T 11182 的要求。

6 标志

应符合GB/T 191相关规定

7 贮存

包装后的草苁蓉应置于阴凉干燥的环境中贮藏，应有防潮措施。一般应将包装好的草苁蓉放在库房的架上，利于通风。

8 运输

要注意防止挤压、受潮，防止与有毒、有害物质混装。

第 3 部分 草苁蓉商品规格等级

1 范围

本标准规定了草苁蓉的商品规格等级划分标准。

本标准适用于草苁蓉生产、流通以及使用过程中的商品规格等级评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

SB/T 11173—2016 中药材商品规格等级通则

3 术语和定义

SB/T 11173—2016以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 草苁蓉规格 *BOSCHNIAKIA ROSSICA* HERBA：standaed

草苁蓉药材在流通过程中用于区分不同交易品类的依据。

3.2 草苁蓉等级 *BOSCHNIAKIA ROSSICA* HERBA:grade

在草苁蓉药材各规格下，用于区分草苁蓉品质的交易品种的依据。

3.3 长度 lengh

草苁蓉药材全草的长度。

3.4 直径 diameter

草苁蓉药材肉质茎全长中部，较规则部位的直径。

3.5 选货 categorized by grade

对草苁蓉质量按大小、长短进行区分。

3.6 统货 uniformly-priced goods

对草苁蓉质量不按大小、长短进行区分。

3.7 干货 dry goods

药材所含的水分以不致引起霉烂变质

3.8 杂质 impurity substance

非药用部位

例：泥沙石、草屑等。

4 规格等级

草苁蓉商品规格等级划分见表 3-1，性状图参见附录 A。

表 3-1　草苁蓉商品规格等级划分表

<table>
<tr><th rowspan="2">规格</th><th rowspan="2">等级</th><th colspan="2">性状描述</th></tr>
<tr><th>共同点</th><th>区别点</th></tr>
<tr><td rowspan="3">选货</td><td>一等</td><td rowspan="6">干品。本品全体近无毛，全长 9～43cm。根状茎横生，圆柱状。直立的茎单茎、双茎或多茎连结，茎无分枝，直径 0.5～2.5cm。表面呈暗黄棕色至紫褐色。叶密集生于茎基部，三角形或宽卵状三角形，先端锐尖或钝圆，长 0.5～1cm。穗状花序长 8～22cm，花萼杯状，顶端不整齐 3～5 齿裂。花冠宽钟状，暗紫色或暗紫红色，筒部膨大成囊状，上唇直立，近盔状，下唇极短，3 裂，裂片为三角形或三角状披针形。蒴果近球状，2 裂，中间有一明显纵沟，顶端常具宿存的花柱基部，斜喙状。种子椭圆球形。上部较脆，易折断，根部坚实。气微，味苦涩、略辣。</td><td>植株完整，长度 27cm 以上，每 10 根重量不少于 80g。</td></tr>
<tr><td>二等</td><td>植株完整，长度 18～27cm，每 10 根重量 50g～80g。</td></tr>
<tr><td>三等</td><td>植株完整，长度小于 18cm，每 10 根重量少于 50g。</td></tr>
<tr><td colspan="2">统货</td><td>粗细不均，长短不一。</td></tr>
<tr><td colspan="4">注1：市场上习称为“不老草、山苞米”。
注2：目前市场上草苁蓉主要来源为黑龙江和内蒙古的大兴安岭地区的野生资源，少量来源于吉林长白山地区和朝鲜。
注3：吉林省市场上存在草苁蓉的混淆品—列当，多寄生在蒿类植物的根上，全株被白色绒毛，叶鳞片状，互生，披针形，花穗长度较短，茎部较长，要注意区分。
注4：关于草苁蓉本草考证与药用历史沿革参见附录 B。</td></tr>
</table>

5 要求

除应符合 SB/T 11173—2016 的第 7 章规定外，还应符合下列要求：

——无虫蛀；

——无霉变；

——杂质少于 3%。

第 4 部分 草苁蓉质量检测

1 范围

本标准规定了草苁蓉的质量检验项目、检验方法和检验规则。
本标准适用于草苁蓉的质量控制与评价。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则
2015版《中华人民共和国药典》（以下简称《中国药典》）四部通则0200 药材和饮片取样法
2015版《中国药典》四部通则2301 杂质检查法
2015版《中国药典》四部通则0832 水分测定法
2015版《中国药典》四部通则2302 灰分测定法
2015版《中国药典》四部通则2201 浸出物测定法

3 质量要求

3.1 性状

应符合第 3 部分内容中草苁蓉各规格等级项下的性状描述。

3.2 理化指标

草苁蓉理化指标应符合表4-1中的规定。

表 4-1 草苁蓉理化指标

检验项目	要求
杂质	不得过 3.0%
水分	不得过 11.0%
总灰分	不得过 8.0%
酸不溶性灰分	不得过 3.0%
浸出物	不得少于 13.50%

3.3 净含量要求

应符合JJF 1070 定量包装商品净含量计量检验规则的规定。

4 取样与检测

4.1 取样与留样

参照2015版《中国药典》四部通则0200。

4.2 理化指标检测

4.2.1 杂质

参照2015版《中国药典》四部通则2301。

4.2.2 水分

参照2015版《中国药典》四部通则0832项下第二法。

4.2.3 总灰分、酸不溶性灰分

参照2015版《中国药典》四部通则2302。

4.2.4 浸出物

参照2015版《中国药典》四部通则2201项下醇溶性浸出物测定法冷浸法，用60%乙醇做溶剂。

5 检验规则

5.1 出厂检验

出厂检验应包括性状、杂质、水分、总灰分、酸不溶性灰分等。

5.2 型式检验

型式检验的项目为本标准技术要求的全部内容，正常情况下每年检验1次。

5.3 检验组批

同一产地、同一采收期、相同质量等级的为一个检验批。

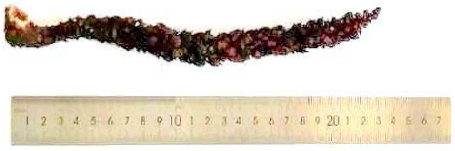
5.4 判定规则

5.4.1 检验结果全部项目符合本要求规定时，判该批产品为合格品。

5.4.2 检验结果中有不符合本要求规定时，可以在原批次产品中加倍取样对不符合项进行复检，复检结果全部符合本要求规定时，判该批产品为合格品，复检结果中如仍有指标不符合本要求，则判该批产品为不合格产品。

附　录　A
（资料性附录）
草苁蓉规格等级性状图

A



B

C

D

A-- 一等　　B-- 二等　　C-- 三等　　D-- 统货

附　录　B
（资料性附录）
草苁蓉本草考证与药用历史沿革

一、草苁蓉本草考证

“草苁蓉”一词最早见于唐《新修本草》，是对《本草经集注》中肉苁蓉项下的注解。唐《新修本草》：“次出北国者，形短而少花。巴东、建平间亦有，而不如也。此注论草苁蓉，陶未见肉者。今人所用亦草苁蓉刮去花，用代肉尔。本经有肉苁蓉，功力殊胜。比来医人，时有用者”。因此，实际上“草苁蓉”最早载于《本草经集注》中，且作为肉苁蓉使用。《开宝本草》：“列当生山南岩石上，如藕根。初生掘取阴干。一名列栗当，一名草苁蓉”，山南是指现今湖北大江以北、汉水以西、陕西终南以南、河南北岭以南、四川剑阁以东、大江以北之地，“巴东、建平”亦在其中，又有《本草图经》云：“草苁蓉根与肉苁蓉根极相类，刮去花压扁以代肉者，功力殊劣，即列当也”，通过产地描述和古籍记载唐宋时期的“草苁蓉”实际上是列当。清《医经允中》：“又有草苁蓉，一名列当”。

综上，唐宋以来，一直到清代，历代本草所记载的“草苁蓉”均为列当，而非现在的草苁蓉。

二、草苁蓉药用历史沿革

1961年版《吉林省野生经济植物志》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* Hulten，其用途：全草供中药用，治遗精、阳痿、膀胱炎，暖腰膝等。对膀胱出血，肾脏出血，有止血作用。作兽药用于强壮补精，治膀胱炎，肾脏出血等。

1970年版《吉林中草药》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* Hulten，描述其应用：补肾壮阳，润肠通便。治肾虚阳痿、腰膝冷痛、肠燥便秘等。

1982年版《长白山植物药志》：“治肾虚阳痿，腰膝冷痛，小便遗沥，妇人不孕，崩漏带下，精枯便秘，膀胱炎及尿路出血等”。

1987年《中国珍稀濒危保护植物名录》将草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch.收录其中，列为珍稀濒危保护物种。

1989年版《东北药用植物》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. & Schlecht.) B. Fedtsch.，描述其分布于中国（黑龙江、内蒙古、吉林），朝鲜，日本，苏联（西伯利亚及远东地区），欧洲，北美洲，产地为东北长白山等东部山区及大、小兴安岭。其应用中还增加了强心的功效。

1989年版《内蒙古植物药志》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch.，介绍其蒙药名为宝日-高要，其采集加工要求：春季采挖，洗净泥土，晒干，切断备用。其在蒙药中主治泛酸，胃胀，“协日”性头痛，阳痿，遗精，早泄，赤白带下，腰腿痛。规定其用法用量：中药10-30克，水煎服，或酒浸服。蒙药多入丸散剂。

1996年版《全国中草药汇编》（第二版）收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) B. Fedtsch. et Flerov [B.glabra C. A. Mey.]，其别名苁蓉，其性味温，甘、咸。

1999年版《中华本草》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch. [Orobanche rossica Cham . et Schlecht.; Boschniakia glabra C. A. Mey.]，强调其本草考证：草苁蓉之名在《新修本草中》已有记载，古本草有关“草苁蓉”的论述均附于“肉苁蓉”条下，根据其产地形态考证，与列当属（Orobanche）近似，非本品。

2001年版《黑龙江省植物志》描述草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch. 生于山地林区的低湿地与河边，寄生于桤木属（Alnus）植物的根上，可以通过种子繁殖。其全草入药，为肉苁蓉的代用品。

2006年版《中药大辞典》收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch. [Orobanche rossica Cham . et Schlecht.; B. glabra C. A. Mey.]，描述其基原为列当科草苁蓉属植物草苁蓉的全草，有抗癌、延缓衰老、抗氧化、增强免疫功能。

2011年版《中药传奇》把不老草（草苁蓉）与红景天和林蛙并列为长白山三宝。

2019年版《安徽省中药饮片炮制规范》（第三版）收载草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch.，规定其炮制要求为：取原药材，除去杂质，抢水洗净，润软，切段，干燥；规定其用量为15～30g。

2019年版《吉林省中药材标准》第一册收载草苁蓉系朝鲜族习用药材。为列当科植物草苁蓉*Boschniakia rossica*（Cham. et Schlecht.）Fedtsch.的干燥全草。7～8月采挖，除去杂质，阴干或晒干。具有补肾壮阳，润肠通便的功效。用于肾虚阳痿，腰膝冷痛，不孕不育，肠燥便秘。

综上所述，草苁蓉*Boschniakia rossica* (Cham. et Schlecht.) Fedtsch.为列当科草苁蓉属植物，全草入药，功效主要来自于《吉林省野生经济植物志》和《吉林中草药》，此后在临床应用和研究中又有发展，归纳起来主要是用于肾阳不足、精血虚亏、阳痿不孕、腰膝酸软、筋骨无力和肠燥便秘。