

河北省质量信息协会团体标准
《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》
(征求意见稿)
编制说明

标准起草工作组

2025 年 10 月

一、任务来源

依据《河北省质量信息协会团体标准管理办法》，团体标准《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》由河北省质量信息协会于 2025 年 9 月 16 日批准立项，立项编号：T2025401。本标准由广州卡牧生物科技有限公司提出，由河北省质量信息协会归口。本标准起草单位为：广州卡牧生物科技有限公司、广州卡牧饲料科技有限公司、XXXXXX。

二、目的和意义

人参为五加科草本植物人参 *Panax ginseng* C. A. Meyer 的干燥根，作为珍贵药材，具有大补元气、复脉固脱、补脾益肺之功能。人参中含有量低极的稀有人参皂苷又是人参皂苷中的重要活性成分。天然的人参皂苷主要有 Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd、Re、Rg1、Rf 和 R1。这些天然含量高的人参皂苷被称为原型人参皂苷，人或动物口服以后，吸收率低，活性低，大多数都被排出体外；只有少量天然皂苷在消化系统中被微生物、消化酶等代谢成低糖基的次级人参皂苷后才能被吸收发挥功效。这些低糖基的次级人参皂苷在自然界中含量很低、很稀有，故称之为稀有人参皂苷，如 C-K, CMc, CMx, CY, F1, F2, S, R-Rg2, S, R-Rg3, Rg4, Rg5, Rg6, S, R-Rh1, S, R-Rh2, Rh3, Rh4, Rk1, Rk2, Rk3 等。研究表明，人参稀有皂苷具有较强的抗肿瘤作用，人参皂苷 Rh2 的抗肿瘤活性最强，并可提高荷瘤机体的免疫力，说明其不仅可以提高机体对肿瘤的免疫应答，也可以提高荷瘤机体对其他致病因素的抵抗力，

可以抑制多种肿瘤细胞的增殖，并且发现诱导凋亡与抑制细胞增殖呈正相关。人参皂苷 Rb3 具有抑制肿瘤细胞增殖与浸润、抗肿瘤细胞转移、抑制血管内皮细胞增殖、促进肿瘤细胞凋亡及提高机体免疫功能等作用，并且对多种肿瘤细胞及实体瘤的生长有抑制作用。

稀有人参皂苷的生物利用度及功效远高于天然的人参皂苷，因此以人参为原料，制成稀有人参皂苷制品，是人参加工行业的关键技术所在，特别是在饲料应用领域，稀有人参皂苷制品用于饲料还是一个空白，是一种应用前景极其广阔的天然、优质、新型的畜、禽、鱼虾饲料添加剂，其特点为：既含有营养物质，又能防病治病；毒副作用小，无耐药性和残留。因此，建立饲料用的稀有人参皂苷制品的相关标准对我国人参行业的发展起着重要作用，也有利于畜牧业行业的发展。为了推动人参产业乃至畜牧业产业的发展，很有必要建立稀有人参皂苷制品的标准。

三、技术现状

目前，我国关于人参皂苷国家标准和行业标准均为检测方法标准，关于人参制品有行业标准 NY 318-1997《人参制品》，适用于人参茶、人参果茶、多维人参果茶，红景天人参茶、人参蜜片、人参酒。行业标准 QB/T 5946-2023《人参肽》适用于以人参为原料，经预处理、蛋白酶水解、灭酶、分离、浓缩、干燥等工艺加工制成的粉末状蛋白肽。

本团体标准《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》规定了饲料用人

参粉（稀有人参皂苷）的原料要求、工艺过程、技术要求、检验方法、检验规则、包装、运输、贮存要求，适用于以五加科植物人参 *Panax ginseng* C.A.Mey.、西洋参（*Panax quinquefolius* L.）或三七 *Panax notoginseng* (Burkill) F. H. Chen ex C. H. Chow）的全株或局部经水或乙醇提取、纯化、浓缩、干燥、转化、精制、干燥工艺制得的富含稀有人参皂苷的制品。

四、必要性

稀有人参皂苷的生物利用度及功效远高于天然的人参皂苷，因此以人参为原料，制成稀有人参皂苷制品，是人参加工行业的关键技术所在，特别是在饲料应用领域，还是一个空白，农业农村部在《“十四五”全国畜牧兽医行业发展规划》中对饲料工业和饲草产业发展思路 and 任务作出部署。同时，在《全国现代饲草产业发展规划（2021—2030年）》中，明确提出优质饲草产业发展的目标、布局 and 任务。目前还没有稀有人参皂苷制品相关的标准及简单易行的分析方法对其进行规范 and 分析，因此，建立饲料用的稀有人参皂苷制品的相关标准对我国人参行业的发展起着重要作用，也有利于畜牧业行业的发展。为了推动人参产业乃至畜牧业产业健康发展，很有必要建立稀有人参皂苷制品的标准及易于推广的检测方法。

五、主要工作过程：

（一）2025年8月：成立标准起草工作组，明确相关单位和负责

人员的职责和任务分工；

（二）2025 年 9 月初：标准起草工作组积极开展调查研究，检索国家及其他省市相关标准及法律法规，调研市场需求情况，并进行分析总结，为标准草案的编制打下了基础；

（三）2025 年 9 月上旬：标准起草工作组通过研讨会、电话会议等多种方式，对标准的主要内容进行了讨论，并完成团体标准立项文件。

（四）2025 年 9 月 16 日，《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》团体标准正式立项。

（五）2025 年 9 月中旬：标准起草工作组通过讨论，确定本标准的主要内容，初步形成标准草案和编制说明。经相关标准专家审核后，进行修改完善，并形成征求意见稿，线上线下征求意见。

六、编制原则

本标准的编制遵循“前瞻性、实用性、统一性、规范性”的原则，注重标准的可操作性，严格按照 GB/T 1.1《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》最新版本的要求进行编写。

本标准与现行法律法规和强制性标准没有冲突。

七、主要内容及依据

本标准的制定主要依据下列标准：

本标准规定了稀有人参皂苷的总体要求、检验方法、检验规则、包装、运输、贮存和保质期要求。

1. 范围

本标准适用于以五加科植物人参、西洋参或三七的全株或局部经水或乙醇提取、纯化、浓缩、干燥、转化、精制、干燥工艺制得的富含稀有人参皂苷的粉末状制品。

2. 规范性引用文件

本标准参考引用的标准：

NY/T1842 人参皂苷的测定

GB/T 5749 生活饮用水卫生标准

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 10647 饲料工业术语

GB 10648 饲料标签

GB/T13079 饲料中总砷的测定

GB/T 13080 饲料中铅的测定 原子吸收光谱法

GB/T 14699 饲料采样

3. 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

原型人参皂苷 prototype ginsenoside

人参属植物中提取的天然人参皂苷，类型为Rb1、Rb2、Rb3、Rc、Rd、Re、Rf、Rg1。

稀有人参皂苷 rare ginsenoside

在消化系统中被微生物、消化酶等代谢成低糖基的次级人参皂苷，类型为S-Rg2、R-Rg2、S-Rg3、R-Rg3、Rg4、Rg5、Rg6、S-Rh1、R-Rh1、S-Rh2、R-Rh2、Rh3、Rh4、Rk1、Rk2、Rk3、CMx、CMc、CMc1、CMx1、F1、F2、CY、CK的人参皂苷。

4. 总体要求

本标准规定了人参原料、水的要求，对感官要求、理化要求和卫生要求进行了规范，并参照相应标准进行试验。

5. 检验规则

本标准对组批、采样、出厂检验及型式检验进行了规范。

6. 标志、运输和贮存

本标准对标志、运输和贮存进行了明确要求。

7. 保质期

本标准规定了在符合规定的贮运条件、包装完整、未经开启封口的情况下，保质期为 24 个月。

八、与现行法律法规、标准的关系

本标准符合《中华人民共和国标准化法》等法律法规文件的规定，并在制定过程中参考了相关领域的国家标准和行业标准，在对等内容的规范方面，与现行标准保持兼容和一致，便于参考实施。

九、重大分歧意见的处理经过和依据

无。

十、贯彻标准的要求和措施建议

建立规范的标准化工作机制，制定系统的团体标准管理和知识产权处置等制度，严格履行标准制定的有关程序和要求，加强团体标准全生命周期管理。建立完整、高效的内部标准化工作部门，配备专职的标准化工作人员。

建议加强团体标准的推广实施，充分利用会议、论坛、新媒体等多种形式，开展标准宣传、解读、培训等工作，让更多的同行了解团体标准，不断提高行业内对团体标准的认知，促进团体标准推广和实施。

十一、其它应予说明的事项

无。

《饲料用人参粉（稀有人参皂苷）》标准起草工作组

2025年10月