

T/TCVMA

团 体 标 准

T/TCVMA XXXX—XXXX

天然植物饲料原料 金荞麦粉碎物

Fagopyri dibotryis rhizoma powder of natural plant as feed materials

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求 1

5 试验方法 2

6 检验规则 3

7 标签、包装、运输、贮存和保质期 4

附录 A（资料性） 鉴别方法 5

前 言

本文件按照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。

本文件由中关村中兽医产业技术创新战略联盟（TCVMA）提出并归口。

本文件起草单位：中国中药有限公司、国药种业有限公司。

本文件主要起草人：赵莎、李进瞳、曾燕、杜杰、王继永、林晖才。

天然植物饲料原料 金荞麦粉碎物

1 范围

本文件规定了天然植物饲料原料金荞麦粉碎物的术语和定义、技术要求、试验方法、检验规则、标签、包装、运输、贮存和保质期等。

本文件适用于以金荞麦干燥物为原料，经粉碎、筛分、混匀获得天然植物饲料原料产品。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 191 包装储运图示标志

GB/T 5917.1 饲料粉碎粒度测定两层筛筛分法

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10647 饲料工业术语

GB/T 14699.1 饲料采样

GB/T 19424 天然植物饲料原料通用要求

GB/T 20195 动物饲料试样的制备

《中华人民共和国兽药典》（二部）

T/TCVMA 0001.3 天然植物饲料原料 生物学鉴别通用要求

T/TCVMA 0001.4 天然植物饲料原料 鉴别检测通用要求

T/TCVMA 0001.5 天然植物饲料原料 安全卫生通用要求

T/TCVMA 0001.6 天然植物饲料原料 标签通用要求

3 术语和定义

GB/T 10647及GB/T 19424界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 金荞麦 *fagopyri dibotryis rhizoma*

本品为蓼科植物金荞麦*Fagopyrum dibotrys*(D. Don) Hara的干燥根茎。

3.2 金荞麦干燥物 *fagopyri dibotryis rhizoma dried matter*

天然植物金荞麦经采收、净制、干燥获得的产品。

注：根茎冬季采挖。

3.3 天然植物饲料原料金荞麦粉碎物 *fagopyri dibotryis rhizoma powder of natural plant as feed materials*

以植物学纯度不低于95%的金荞麦干燥物为原料经粉碎后，添加或不添加辅料制得的单一型产品。

4 技术要求

4.1 工艺要求

4.1.1 天然植物原料

蓼科植物金荞麦*Fagopyrum dibotrys*(D. Don) Hara的干燥根茎。

4.1.2 辅料种类及用量

应符合 GB/T 19424（附录A）允许使用的辅料种类规定且有用量标示。

4.1.3 工艺过程

金荞麦干燥物→粉碎→筛分→或加辅料→或混合→天然植物饲料原料金荞麦粉碎物。

4.2 外观与性状

应符合表1的规定。

表1 外观与性状

项目	要求
形态	粉末状、粒度均匀，干燥松散
色泽	淡棕色
气味	气微，味微涩
外观	色泽均一，无发霉、变质、结块，无异物，无虫蚀

4.3 显微特征

粉末淡棕色。淀粉粒甚多，单粒类球形、椭圆形或卵圆形，直径5~48 μm ，脐点点状、星状、裂缝状或飞鸟状，位于中央或偏于一端，大粒可见层纹；复粒由2~4分粒组成；半复粒可见。木纤维成束，直径10~38 μm ，具单斜纹孔或十字形纹孔。草酸钙簇晶直径10~62 μm 。木薄壁细胞类方形或椭圆形，直径28~37 μm ，长约至100 μm ，壁稍厚，可见稀疏的纹孔。具缘纹孔导管和网纹导管直径21~83 μm 。

4.4 理化指标

应符合表2的规定。

表2 理化指标

项目	要求
薄层鉴别	与标准物质对比斑点一致
吸光度，%	≥ 0.18
水分，%	≤ 15.0
总灰分，%	≤ 5.0
浸出物，%	≥ 14.0
粒度	二号筛（24目）通过率 $\geq 95.0\%$

4.5 安全卫生指标

应符合 T/TCVMA 0001.5 的规定。

5 试验方法

5.1 采样

按 GB/T 14699.1 规定执行。

5.2 制样

按 GB/T20195 规定执行。

5.3 外观与性状检验

按 T/TCVMA 0001.3 的规定执行。从抽取样品中取适量倒在白瓷板上，在光线充足的条件下目测，并嗅其气味。

5.4 显微鉴别

按 T/TCVMA 0001.3 和本文件附录A规定执行。

5.5 理化检验

5.5.1 薄层鉴别

按 T/TCVMA 0001.4 和本文件附录A规定执行。

5.5.2 吸光度

按 《中华人民共和国兽药典》（二部）附录0401紫外-可见分光光度法规定执行。

5.5.3 水分

按 GB/T 6435 规定执行。

5.5.4 粗灰分

按 GB/T 6438 规定执行。

5.5.5 浸出物

按 T/TCVMA 0001.3 规定及《中国兽药典》（二部）金荞麦项下要求执行。

5.5.6 粒度

按 GB/T 5917.1 规定执行。

5.6 安全卫生指标

按 T/TCVMA 0001.5 规定执行。

6 检验规则

6.1 组批

采用相同原料、相同生产工艺、经连续生产或同一班次生产的均匀一致的产品为一批，每批不得超过10 t。

6.2 出厂检验

出厂检验项目包括本文件中规定的外观与性状、粒度、水分、粗灰分、浸出物、吸光度。

6.3 型式检验

型式检验项目包括本文件中规定的全部项目。在正常生产情况下，每半年至少进行1次型式检验。有下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 产品定型投产时；
- b) 生产工艺、配方或主要原料来源有较大变化，可能影响产品质量时；
- c) 产品停产3个月以上，重新恢复生产时；
- d) 出厂检验结果与上一次型式检验结果有较大差异时；
- e) 饲料管理部门提出进行型式检验的要求时。

6.4 判定规则

检验结果全部项目符合本文件规定时，判该批产品为合格品。检验结果不符合本文件规定时，可自同批产品中重新双倍取样进行复检。若复检结果仍不符合本文件规定，则判定该批产品不合格。微生物指标不得复检。

各项目指标的极限数值判定按 GB/T 8170 中修约值比较法执行。

7 标签、包装、运输、贮存和保质期

7.1 标签

按 T/TCVMA 0001.6 规定执行。

7.2 包装

按 GB/T191 及 GB/T 19424 规定执行。包装材料应无毒、无害、防潮。

7.3 运输

按 GB/T191 及 GB/T 19424 规定执行。运输中防止包装破损、日晒、雨淋，禁止与有毒有害物质共运。

7.4 贮存

按 GB/T 191 及 GB/T 19424 规定执行。产品应贮存于阴凉、清洁和干燥的仓库中，避免日晒、雨淋。避免与有毒、有害、易腐、易污染等物品混储。勿靠近火源。

7.5 保质期

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。

附录 A

(资料性)

鉴别方法

A.1 一般规定

本文本所用试剂和水，在没有注明其他要求时，均指分析纯试剂和 GB/T 6682 规定的实验用水。实验中所用溶液在未注明用何种溶剂配制时，均指水溶液

A.2 显微鉴别

A.2.1 仪器

显微镜、酒精灯、载玻片、盖玻片

A.2.2 材料

水合氯醛、甘油醋酸溶液、供试品

A.2.3 显微特征

本品粉末淡棕色。淀粉粒甚多，单粒类球形、椭圆形或卵圆形，直径 $5\sim 48\mu\text{m}$ ，脐点点状、星状、裂缝状或飞鸟状，位于中央或偏于一端，大粒可见层纹；复粒由 $2\sim 4$ 分粒组成；半复粒可见。木纤维成束，直径 $10\sim 38\mu\text{m}$ ，具单斜纹孔或十字形纹孔。草酸钙簇晶直径 $10\sim 62\mu\text{m}$ 。木薄壁细胞类方形或椭圆形，直径 $28\sim 37\mu\text{m}$ ，长约至 $100\mu\text{m}$ ，壁稍厚，可见稀疏的纹孔。具缘纹孔导管和网纹导管直径 $21\sim 83\mu\text{m}$ 。

A.3 薄层鉴别

A.3.1 仪器

天平（感量为 0.1 mg ）、粉碎机、水浴锅、过滤装置、烘箱、硅胶G薄层板、层析缸。

A.3.2 材料

A.3.2.1 试剂

甲醇、甲苯、乙酸乙酯、甲酸、25%磷钼酸乙醇溶液

A.3.2.2 对照品

表儿茶素对照品

A.3.2.3 样品

供试品

A.3.3 操作方法

取本品 2.5g ，加甲醇 20ml ，放置1小时，加热回流1小时，放冷，滤过，滤液浓缩至 5ml ，作为供试品溶液。另取金荞麦对照药材 1g ，同法制成对照药材溶液。再取表儿茶素对照品，加甲醇制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（《中国兽药典》附录0502）试验，吸取供试品溶液 $5\sim 10\mu\text{L}$ 、对照药材溶液和对照品溶液各 $5\mu\text{L}$ ，分别点于同一硅胶G薄层板上，以甲苯-乙酸乙酯-甲醇-甲酸

(1:2:0.2:0.1)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以25%磷钼酸乙醇溶液,在110℃加热至斑点显色清晰。供试品色谱中,在与对照药材色谱和对照品色谱相应的位置上,显相同颜色的斑点。