

团 体 标 准

T/TCVMA 00XX—2023

天然植物饲料原料 紫苏叶干燥物

Natural Plant as Feed Materials Perilla Leaves dry matter

中关村中兽医药产业技术创新战略联盟 发 布

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） 检验方法 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。本团体标准不涉及相关专利问题。

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：

本文件主要起草人：

天然植物饲料原料 紫苏叶干燥物

1 范围

本文件规定了天然植物饲料原料紫苏叶干燥物的术语和定义、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。

本文件适用于唇形科植物紫苏叶其初加工品为原料，经干燥获得的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 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
- 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）（2020版）
- 中华人民共和国农业部公告第1773号、第2038号，农业农村部公告第22号
- 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

中华人民共和国农业部公告第1773号、GB/T 10647、GB/T 19424及T/TCVMA 0001.1-2021界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

3.1 紫苏叶 *Perilla Leaves*

唇形科一年生草本植物紫苏 *Perilla frutescens* (L.)的干燥叶（或带嫩枝）。夏季枝叶茂盛时采收，除去杂质，晒干。

3.2 紫苏叶干燥物 *Perilla frutescens dried matter*

天然植物紫苏叶经采收、或初加工、干燥获得的产品。

3.3 天然植物饲料原料紫苏叶 *Natural plant as feed material of Perilla Leaves*

以植物学纯度不低于95%（重量比）的紫苏叶干燥物为原料经净制获得的单一型产品。

4 技术要求

4.1 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	多皱缩卷曲、碎破，完整者展平后呈卵圆形，长 4~11cm，宽 2.5~9cm。先端长尖或急尖，基部圆形或宽楔形，边缘具圆锯齿。
色泽	两面紫色或上表面绿色，下表面紫色，疏生灰白色毛，下表面有多数凹点状的腺鳞。叶柄长 2~7cm，紫色或紫绿色。带嫩枝者，枝的直径 2~5mm，紫绿色，断面中部有髓。
质地	质脆。
气味	气清香，味微辛。

4.2 显微鉴别

显微特征可见。

4.3 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。
挥发油，%	≥0.2
水分，%	≤ 12.0
粗灰分，%	≤6.0
浸出物，%	≥ 27.0

4.4 卫生标准

应符合 GB 13078 饲料卫生标准的规定。

5 试验方法

5.1 采样

按GB/T14699.1 规定执行。

5.2 制样

按GB/T 20195 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.2 规定执行。

5.5 理化检验

5.5.1 显色鉴别

按T/TCVMA 0001.3和本文件附录A.3规定执行。

5.5.2 薄层鉴别

按 T/TCVMA 0001.4 和本文件附录 A.4 规定执行。

5.5.3 主要活性成分鉴别

按T/TCVMA 0001.4和本文件附录A.5规定执行。

5.5.4 水分

按 GB/T 6435 规定执行。

5.5.5 粗灰分

按 GB/T 6438 规定执行。

5.5.6 浸出物

按 T/TCVMA 0001.3 规定及《中华人民共和国兽药典》（二部）紫苏叶项下要求执行。

5.6 卫生检验

应符合 GB 13078 饲料卫生标准的规定。

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 吨。

6.2 出厂检验

出厂检验项目包括本标准中规定的外观与性状、水分、浸出物、主要活性成分。

6.3 型式检验

型式检验项目包括本标准中规定的全部项目。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标准规定时，判该批产品为合格品。

检验结果不符合本标准规定时，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标准规定，则判定该批产品不合格。

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/T 191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/T 191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)

检验方法

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 仪器和材料

显微镜;酒精灯;载玻片;盖玻片;水合氯醛。

样品:供试品。

A.2.2 鉴别特征

本品粉末棕绿色。非腺毛1-7细胞,直径16-346 μm ,表面具线状纹理,有的细胞充满紫红色或粉红色物。腺毛头部多为2细胞,直径17-36 μm ,柄单细胞。腺鳞常破碎,头部4-8细胞。上、下表皮细胞不规则形,垂周壁波状弯曲,气孔直轴式,下表皮气孔较多。草酸钙簇晶细小,存在于叶肉细胞中。

A.3 显色鉴别

A.3.1 仪器和材料

载玻片;盖玻片;盐酸;氢氧化钾

A.3.2 操作方法

本品叶表面制片:表皮细胞中某些细胞内含有紫色素,滴加10%盐酸溶液,立即显红色;或滴加5%氢氧化钾溶液,即显鲜绿色,后变为黄绿色。

A.4 薄层鉴别

A.4.1 仪器和材料

天平,感量为0.01mg;超声波提取仪;硅胶G薄层板;层析缸;干燥箱;紫外分析仪;乙酸乙酯;甲醇;甲酸;硫酸;无水乙醇

对照药材:紫苏叶对照药材;紫苏醛对照品。

样品:供试品。

A.4.2 操作方法

取本品粗粉0.5g,加甲醇25ml,超声处理30分钟,滤过,滤液浓缩至干,加甲醇2ml使溶解,作为供试品溶液。另取紫苏叶对照药材0.5g,同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法(《中华人民共和国药典》)试验,吸取上述两种溶液各3 μl ,分别点于同一硅胶G薄层板上,以乙酸乙酯-甲醇-甲酸-水(9:0.5:1:0.5)为展开剂,展开,取出,晾干,喷以10%硫酸乙醇试液,在105℃加热至斑点显色清晰,置紫外光灯(365nm)下检视。供试品色谱中,与对照药材色谱相应的位置上,应显相同颜色的荧光斑点。

A.5 主要活性成分鉴别

A.5.1 紫苏挥发油含量测定

参照《中华人民共和国兽药典》（二部）2204挥发油测定法进行。

A.5.2 仪器和材料

分析天平，感量为 0.01 mg；挥发油测定仪；加热套；超纯水。

样品：供试品。

A.5.3 操作方法

取供试品200mg,准确称重（精确至0.01g）,至烧瓶，加水500ml，振摇混合后，连接挥发油测定器与回流冷凝管，自冷凝管上端加水使其充满挥发油测定器的刻度部分，并溢流入烧瓶时为止。置电热套中缓缓加热至沸，并保持维沸5小时，至测定器中油量不再增加，停止加热，开启测定器下端活塞，将水缓缓放出，至油层上端达刻度0线上面5mm处为止。放置1小时以上，开启活塞使油层下降至其上端恰与刻度0线平齐，读取挥发油量，并及时供试品中挥发油含量（%）。

参 考 文 献

- [1] 《饲料原料目录》（7.6）其他可饲用天然植物.农业部[2012]公告第1773号,农业部[2013]公告第2038号公告.
- [2] 《饲料原料目录》修订列表.农业农村部[2018]公告第22号.
- [3] 中国兽药典委员会.中华人民共和国兽药典（二部）[S].北京：中国农业出版社,2020.
- [4] 刘凤华,戴小枫,段金廛,等.药食同源天然植物饲料原料与应用[M].北京：中国农业大学出版社,2021.