

团体标准

T/NAIA 2024-××××

青贮玉米中水分的测定

Determination of moisture in Silage corn

2024-××-××发布

2024-××-××实施

宁夏化学分析测试协会 发布

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由宁夏化学分析测试协会提出、归口并实施。

本文件起草单位：宁夏农产品质量标准与检测技术研究所、宁夏农林科学院农作物研究所。

本文件主要起草人：张维军、何进尚、陈东升、党根友、王小亮、亢玲、董艳、曹丽娜、赵健、李彩虹、杨益春、郭娇。

青贮玉米中水分的测定

1 范围

本文件规定了测定青贮玉米中水分的取样、检测方法和技术要点。

本文件适用于青贮玉米中水分的测定。

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 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 14699.1 饲料 采样

GB/T 20195 动物饲料 试样的制备

3 术语和定义

青贮玉米 Silage corn

在玉米乳熟后期至腊熟期间，收获包括果穗在内的地上部整个植株，作为青贮饲料原料的玉米。

4 原理

高压条件下，烘干试样，通过质量损失计算水分含量。

5 取样

按 GB/T 14699.1 规定的方法采样。取田间生长青贮玉米，留茬高度 5 cm~10 cm，包括果穗、叶片、茎秆等地面上完整植株。

6 仪器和设备

6.1 鼓风干燥箱。

6.2 分析天平：精度0.01g、0.0001g

7 试验步骤

田间取新鲜全株青贮玉米，切断，装入袋子，立即称取重量（ m ），准确至 0.01 g。带回实验室自然风干后置于鼓风干燥箱或 105℃ 杀青 30 min 后置于鼓风干燥箱去除水分。当干燥箱温度达 80℃±2℃ 后，风干后样品干燥 24 h±1 h，新鲜样品干燥 48 h±1 h，取出冷却至室温。称量其质量（ m_1 ），准确至 0.01 g。再置于 80℃±2℃ 干燥箱中干燥 1 h±0.1 h，取出，冷却至室温后称量其质量（ m_2 ），准确至 0.01 g。

如果两次称量值的变化小于等于试料质量的 0.2%，以第一次称量的质量（ m_2 ）按式

（1）计算水分含量；若两次称量值的变化大于试料质量的 0.2%，将试样再次放入干燥箱中于 80℃±2℃ 干燥 2 h±0.1 h，取出冷却至室温，称量其质量（ m_3 ），准确至 0.01 g。若此次干燥后与第二次称量值的变化小于等于试料质量的 0.2%，以二次称量的质量（ m_3 ）按式

（2）计算水分含量；以此方法直至恒重。

9 结果与表达

试样中水分以质量分数 X 计，数值以 % 表示。若一次恒重，按式（1）计算；二次恒重，按式（2）计算。

$$X = \frac{(m-m_2)}{m} \times 100 \dots\dots\dots (1)$$

$$X = \frac{(m-m_3)}{m} \times 100 \dots\dots\dots (2)$$

式中：

m —— 试料的质量，单位为克（g）；

m_2 —— 一次恒重后试料的质量，单位为克（g）；

m_3 —— 二次恒重后试料的质量，单位为克（g）。

取两次平行测定的算术平均值作为结果。结果精确至 0.1%。

10 精密度

在重复性条件下获得的两次独立测定结果的绝对偏差不得超过算术平均值的 1.0%。

11 技术要点

11.1 取样后立即称重，防止称重前水分损失。

11.2 青贮玉米叶片着火点低，烘干温度不能超过 85℃。