

ICS 67.120.10

B 45

团体标准

T/HXCY XXX -2020

水葫芦青贮技术规程

Code of Practice for Ensiling Water hyacinth (*Eichhornia crassipes*
(Mart.) Solms)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

北京华夏草业产业技术创新战略联盟发布

目 次

前言	II
1 范围	3
2 规范性引用文件	3
3 术语与定义	3
4 贮前准备	4
5 原料	4
6 收获	4
7 切短	4
8 青贮调制	5

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由北京华夏草业产业技术创新战略联盟提出并归口。

本标准起草单位：福建省农业科学院畜牧兽医研究所、福建省农业科学院农业生态研究所、福建农林大学动物科学学院、福建省宁德市屏南县农业农村局、福州市畜牧站。

本标准主要起草人：陈鑫珠、黄秀声、黄小云、庄益芬、张诚进、陆晓莉。

本标准为首次发布。

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这些专利的责任。

水葫芦青贮技术规程

1 范围

本标准规定了水葫芦（*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms）青贮过程中的贮前准备、原料的收获、切短、青贮调制技术要求。

本标准适用于水葫芦青贮饲料生产。

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（包括所有的修改版）适用于本文件。

GB13078 饲料卫生标准

GB/T 10395 农林机械安全

NY/T 1444 微生物饲料添加剂技术通则

NY/T 2698 青贮设施建设技术规范 青贮窖

中华人民共和国农业农村部公告 饲料原料目录

中华人民共和国农业农村部公告 饲料添加剂目录

3 术语与定义

以下列术语和定义适应于本标准。

3.1 水葫芦原料 *Water hyacinth material*

水葫芦（*Eichhornia crassipes* (Mart.) Solms），学名凤眼莲，属雨久花科凤眼莲属，为多年生水生植物，原产南美洲委内瑞拉的奥里诺科河流域。叶基部丛生，莲座状排列；叶片圆形，叶柄长短不等；花葶多棱；穗状花序通常具 9-12 朵花；子房长梨形；花柱长约 2 厘米；柱头上密生腺毛。蒴果卵形。花期 7-10 月，果期 8-11 月。

符合中华人民共和国农业农村部公告 饲料原料目录中 6.3.1 青绿粗饲料。水葫芦为可饲用的水生植物新鲜茎叶，无毒。

3.2 青贮 *ensiling*

青绿饲料填装入青贮设施后，压实密封好，在厌氧环境下进行的以乳酸菌为主导的发酵过程，产生大量乳酸，从而抑制不良微生物的生长繁殖，是青绿饲料的营养成分损失较少，并得以长期保存的加工方法。

3.3 青贮添加剂 *silage additives*

用于调节青贮发酵启动和过程中微生物活动，改善青贮饲料发酵品质，减少青贮料营养损失的添加剂。

3.4 水葫芦青贮饲料 *Water hyacinth silage*

水葫芦原料经青贮加工后形成的饲草产品。

4 贮前准备

- 4.1 根据种养规模和水葫芦生物学特性配制相应的设施、设备及材料。
- 4.2 饲料添加剂应符合中华人民共和国农业农村部 饲料添加剂品种目录的规定。
- 4.3 完成青贮调制所需设施、设备、运输车辆的调试、检修和保养。
- 4.4 完成青贮调制各环节中各类人员的组织、培训与配制。

5 原料

- 5.1 水葫芦原料应符合中华人民共和国农业农村部 饲料原料目录的要求。
- 5.2 水葫芦原料应符合 GB 13078 的规定。

6 收获

- 6.1 采集新鲜或萎蔫 48 h 内新鲜水葫芦原料，去除根部。
- 6.2 水葫芦原料应符合 GB 13078 的规定。
- 6.3 禁止混入泥土、石块、铁钉等杂物。
- 6.4 操作安全应符合 GB 10395。

7 切短

- 7.1 收获的原料应及时切短进行青贮调制，从原料收集、切短到入窖或裹包不超过 24 h。
- 7.2 原料切短长度以 2-3 cm 为宜。

8 青贮调制

8.1 青贮方式

8.1.1 混合青贮。与玉米秸秆等糖分含量较高的原料混合青贮，玉米秸秆混合比例为需占 20% 以上；与干草等水分含量低的原料混合青贮，将水分调制到 60%-70%。

8.1.2 添加剂青贮。采用发酵促进剂（乳酸菌剂或绿汁发酵液与纤维素酶或糖蜜等联合添加）可有提高水葫芦青贮料的发酵品质。

8.2 窖贮

8.2.1 填装前及时监测青贮原料的水分含量，以 50%-75%含水率为宜。

8.2.2 青贮窖建设应符合 NY/ 2698 的要求。

8.2.3 原料填装应迅速、均一，与压实作业交替进行，宜 20-30 cm 压实一次。与干草混合青贮时宜在填装过程中均匀使用青贮添加剂。压实密度应达 $450\text{kg}/\text{m}^3$ - $500\text{kg}/\text{m}^3$ 以上。

8.2.4 填装后迅速密封，密封薄膜外用重物镇压，确保密封膜与青贮料间无空隙。

8.2.5 定期检查青贮窖的密封情况，防止窖顶部积水，防止鼠害，及时修复破损的密封膜。

8.3 拉伸膜裹包青贮

8.3.1 裹包前应及时监测青贮原料的水分含量，以 45%-75%含水率为宜。

8.3.2 与干草或鲜玉米秸秆混合切碎后立即打捆，在切碎出料口处使用添加剂。

8.3.3 打捆过程中注意避免混入泥土、铁丝（钉）等杂物，草捆密度应达到 $500\text{kg}/\text{m}^3$ 以上。

8.3.3 打捆后立即裹包层数达到 4 层以上。

8.3.4 堆垛层数不宜超过 3 层。

8.3.5 经常检查裹包情况，薄膜是否损坏，应及时修复破损；草垛是否出现变形，应及时调整堆垛层数；防止屋顶漏水，防止青贮贮藏仓库鼠、鸟等造成的拉伸膜破损。
