

《水葫芦青贮技术规程》

北京华夏草业联盟团体标准

编制说明

二〇二〇年八月

目录

一、工作简况	2
（一）任务来源	2
（二）起草单位	2
（三）主要起草人及分工	2
（四）制定标准的必要性和预期的社会效益	3
（五）主要工作过程	4
二、制定标准的原则和确定标准主要内容的依据	5
（一）编制原则	5
（二）确定标准主要内容的依据	5
（三）标准主要内容说明	7
三、贯彻标准的要求、措施和建议	7

一、工作简况

（一）任务来源

2000 年以来，项目组承担福建省科技厅科技项目“开发和合理利用福建省饲草资源技术的研究”(JK2009010)、福建省农业科学院科研项目“饲草表面乳酸菌种群特性研究及高效菌株的开发利用”(2013DBS-4)、“糖组分与饲草乳酸菌群落组成的相关性研究”(2015JQ-2)、“南方地区主要牧草青贮发酵特性及提高青贮品质的研究”(YC2016-9)、“山羊日粮配制及农作物副产品利用技术集成与示范”(sbmd1622)、“非常规饲料资源化利用技术”等项目，经过多年的有效实施，已形成了一套较为完善的水葫芦青贮技术。本标准由福建省农业科学院畜牧兽医研究所陈鑫珠副研究员组织相关科技人员开展《水葫芦青贮技术规程》制定的研究。标准性质为推荐性标准。

（二）起草单位

福建省农业科学院畜牧兽医研究所

（三）主要起草人及分工

姓名	性别	职务/职称	工作单位	任务分工
陈鑫珠	女	副研究员	福建省农业科学院 畜牧兽医研究所	项目起草负责人
黄秀声	男	室主任/研究员	福建省农业科学院 农业生态研究所	规程汇总、标准宣贯
黄小云	女	助理研究员	福建省农业科学院 农业生态研究所	牧草利用与品质分析
庄益芬	女	教授	福建农林大学	参与规程汇总、定稿
张诚进	男	畜牧站长	福建省宁德市屏南县农业 农村局	青贮调制技术示范推广、标准 宣贯
陆晓莉	女	助理畜牧师	福州市畜牧站	品质检测分析

（四）制定标准的必要性和预期的社会效益

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。广泛分布于葡萄牙、新西兰、亚洲、北美、大洋州和非洲的很多国家和地区。1901年作为花卉引入我国，20世纪50-60年代的粮食极度短缺时期，水葫芦广泛放养于南方乡村河塘，主要作为猪饲料推广种植，也用于喂养鱼、禽等。20世纪80年代以来，随着乡镇企业、工业化和城市化进程的加速，生活污水、工业废水、农业污水等点、面污染的急剧增长，导致了水质污染和富营养化程度加剧，为水葫芦这一植物的生长创造了适宜繁殖的水肥条件。但农业劳动力成本的上涨，省力化农业耕作技术以及饲料结构和饲养模式的转变，原本作为“鱼禽畜青绿饲料”重要原料的水葫芦资源也被弃置不用。

水葫芦无性与有性繁殖力均强，喜群生，往往形成单一的优势群落，从而导致了以水葫芦为主体的有害水草的“疯长”，堵塞了河道，对社会、经济也产生了严重的负面影响，因而被人们惊呼为“绿魔”、“鬼草”等。国家环保总局于2003年3月公布了16种入侵我国的外来生物名单，水葫芦名列前茅，现被“世界自然保护联盟”列为世界百名“生物杀手榜”的亚军和世界公认的十大害草之冠。水葫芦已广泛分布于我国华北、华东、华中和华南的大部分省市，其中尤以广东、云南、江苏、浙江、福建、四川、湖南、湖北和河南南部为重。由此，控制水葫芦蔓延倍受重视。目前国内控制水葫芦蔓延的主要方法是人

工打捞，但打捞上来的水葫芦若当作垃圾处理又会成为新的污染源。而水葫芦的营养丰富，素有“经典饲料”之称。本标准的制定为水葫芦的有效利用水葫芦，变废为宝提供了技术支持，对畜牧业的发展拓宽饲料资源，促进草食动物养殖的可持续发展，推动农业提质增效和乡村振兴均具有重要意义。

（五）主要工作过程

1、成立标准起草工作小组

标准任务下达后，福建省农业科学院畜牧兽医研究所针对制定《水葫芦青贮技术规程》的起草具体工作进行了认真研究，确定了总体工作方案，并于2020年3月组建了标准起草工作小组，确定了起草工作小组成员和任务分工。

2、资料收集分析、技术准备

标准起草工作小组首先是多方借鉴其他相关标准的编写经验，先后组织成员对饲草青贮的相关的标准、资料和政策进行了深入分析讨论和总结，全面了解标准的内涵及编制方法；其次是结合生产实际对收集的资料进行分析整理，为标准编制提供技术支撑。标准起草工作小组结合福建省农科院畜牧兽医研究所近年来所承担的各项的技术集成与示范科研项目的技术成果，通过对水葫芦青贮的技术进行总结，对拟制定的标准所涉及的内容、范围、适用性、前瞻性等内容进行了研讨。福建省农业科学院畜牧兽医研究所研讨明确了水葫芦青贮的技术规程的内容。

3、标准编写，形成技术规程草案

在充分调研和分析总结的基础上，起草组于2020年4月至2020年6

月起草技术规程初稿。经过标准起草工作小组多次讨论、修改和完善，2020年7月形成技术规程草案，并拟向福建省市场监督管理局申报立项。

二、制定标准的原则和确定标准主要内容的依据

（一）编制原则

本标准编制遵循农业标准制修订原则，即技术上先进、经济上合理、实施中可行。

本标准按照本标准按照GB/T1.1-2009《标准化工作导则》系列标准的规定要求确定编写章节；根据科研成果数据及示范基地试验总结的实际情况，确定相应的技术指标，保证标准编制的科学性和适用性。

（二）确定标准主要内容的依据

1、依据《中华人民共和国标准化法》、环境保护国家标准和福建省地方标准管理办法(试行)等法律法规的规定和强制性标准的要求，坚持与有关国家标准、行业标准、福建省地方标准相协调原则，结合林下种草养羊生产实际，制定本技术规程。

2、结合福建省农科院畜牧兽医研究所近年来所承担的省科技计划、福建省农业科学院等科研项目的技术成果，并与福建龙辉生物科技有限公司、宏畅（福建）农牧科技有限公司等多家企业合作，开展水葫芦青贮及饲养试验研究，在实践和不断完善的基础上，初步制定形成了“水葫芦青贮技术规程”。

3、福建省多地水葫芦青贮生产实践。

4、规范性引用文件

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

（三）标准主要内容说明

（1）范围

通过不同饲草营养成分、青贮发酵品质、饲草表面微生物等测定调查分析，确定标准的适用范围为“水葫芦青贮饲料生产”。

（2）术语与定义

《水葫芦青贮技术规程》中的术语是参考国内外相关文献资料，经编写小组研究讨论确定的。

三、贯彻标准的要求、措施和建议

1、对《水葫芦青贮技术规程》团体标准的宣传贯彻制定切实可行的措施。做好宣传培训，使牧草生产加工企业掌握本标准的各项技术要求，加强示范推广，让标准在福建省草食动物养殖户、合作社和企业中广泛应用，使标准的应用真正落到实处。通过对水葫芦的青贮调制利用，实现变废为宝，促进草食动物的可持续发展。

2、本标准条款均符合国家现行的法律、法规及标准要求。

3、根据《中华人民共和国标准化法》第七条：“国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准。保障人体健康，人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准，其他标

准是推荐性标准。省、自治区、直辖市标准化行政主管部门制定的工业产品的安全、卫生要求的地方标准，在本行政区域内是强制性标准。”本标准不属于“保障人体健康，人身、财产安全的标准”，故建议作为推荐性标准。

4、本标准未采用国际标准和国外先进标准。

5、对《水葫芦青贮技术规程》团体标准执行情况进行跟踪调查，及时发现标准执行中的问题，不断修改完善，提升标准水平，提高标准的科学性、合理性、协调性和可操作性。