

ICS 65.120

B 46

团 体 标 准

T/QBAA 001—2019

发酵饲料生产技术规程

Code of practice for fermented feed production

(征求意见稿)

201X-XX-XX 发布

201X-XX-XX 实施

中关村量子生物农业产业技术创新战略联盟 发布

前 言

本标准参照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准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。

本标准由中关村量子生物农业产业技术创新战略联盟标准化技术委员会提出并归口。

本标准起草单位：北京大北农科技集团股份有限公司、中国农业大学、北京大伟嘉生物技术股份有限公司、北京伟农生物科技股份有限公司、北京科高大北农饲料有限责任公司、北京资源亿家控股集团有限公司、北京三元禾丰牧业有限公司。

本标准主要起草人：宋维平、张日俊、曾清华、邵彩梅、乔琳、沈红霞、刘雪连、任道平、葛冰、朱秋凤、白秀梅、范戡、郝薇、赵莉莉、姚宏明。

发酵饲料生产技术规程

1 范围

本标准确立了发酵饲料的流程，规定了发酵饲料的原料选取、发酵剂选择、发酵种类、发酵流程、发酵车间管理、品质控制、使用、标签、包装、贮存和运输。

本标准适用于发酵饲料产品的生产、使用及技术交流。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 13078 饲料卫生标准

T/CSWSL 002—2018 发酵饲料技术通则

饲料原料目录（2013）（中华人民共和国农业部公告第 1773 号）

饲料添加剂品种目录（2013）（中华人民共和国农业部公告第 2045 号）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

发酵饲料 fermented feed

使用《饲料添加剂品种目录（2013）》允许使用的微生物菌种，通过发酵工程技术对符合《饲料原料目录（2013）》的饲料原料进行发酵所得到的产品。发酵饲料包括发酵单一饲料（发酵原料）和发酵混合饲料。

3.2

发酵设施（容器） fermentation facility (container)

包括发酵罐、发酵塔、发酵车（箱）、发酵袋、吨包袋、发酵桶、发酵池等。

3.3

发酵剂 fermentation inoculate/starter

发酵剂亦称发酵接种剂、饲料发酵剂等，含有一种或一种以上的有益菌。

4 发酵原料

4.1 种类

符合《饲料原料目录（2013）》。

4.2 发酵原料要求

主要发酵原料占总发酵原料比例不低于 70%(干物质基础)。辅料占总发酵原料比例不高于 30%(干物质基础)。符合 GB 13078 的要求。

5 发酵剂

5.1 种类

《饲料添加剂品种目录(2013)》或经过国家主管部门新批准的允许使用的微生物菌种。

5.2 有效活菌数

发酵剂中有效活菌数不低于 10^8 CFU/g。

6 发酵种类

6.1 固态发酵

发酵总水分不高于60%。

6.2 液态发酵

发酵总水分不低于70%。

6.3 液固态联合或混合发酵

通过液态发酵, 扩增目标菌种, 然后与发酵原料混合, 进行固态发酵。

7 发酵流程

7.1 发酵菌液的制备

在洁净的容器中, 按照发酵原料的种类和重量, 计算出加水量和发酵剂用量, 混合均匀, 配制成发酵菌液, 可直接使用或活化后使用。

7.2 发酵原料的处理

根据饲料原料特点, 通过粉碎、酶解或加热等方式加工成适于发酵的状态。

7.3 接种发酵

将处理后的发酵原料与发酵菌液(必要时加入适宜酶制剂)充分混合, 并置于发酵容器中。环境或物料温度控制在 $20^{\circ}\text{C}\sim 40^{\circ}\text{C}$, 发酵时间一般不低于 72 小时。

8 发酵车间的管理

定期消毒, 保持清洁, 防止污染, 以免影响发酵质量。

9 发酵饲料的品质控制

发酵完成后，取样、留样，按照产品标准对色泽、气味、质地、pH值、卫生指标等进行检测。

10 发酵饲料使用

发酵饲料使用时，要注意日粮的营养平衡。一般饲喂量不超过总采食量 25%。开封后的剩余料要密封保存。

11 标签、包装、贮存和运输

按 T/CSWSL 002—2018 实施。