

江苏省地方标准

DB32/T XXXX-2023

发酵混合饲料生产技术规范

Production technical specification for fermented compound feed

(报批稿)

2023 - - 发布

2023 - - 实施

江苏省市场监督管理局 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。

本文件由江苏省农业科学院提出并归口。

本文件起草单位：江苏省农业科学院畜牧研究所，南京宝辉生物饲料有限公司。

本文件主要起草人：周维仁、宦海琳、王胜、闫俊书、刘艳玲、李娟、林勇、李其松、黄健。

发酵混合饲料生产技术规范

1 范围

本文件规定了发酵混合饲料的分类、生产工艺、通用技术指标、试验方法、检验、标签、包装、贮存和运输。

本文件适用于发酵混合饲料的生产。

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 4789.35 食品安全国家标准 食品微生物学检验 乳酸菌检验

GB 5009.237 食品安全国家标准 食品 pH 值的测定

GB/T 6432 饲料中粗蛋白的测定 凯氏定氮法

GB/T 6434 饲料中粗纤维的含量测定 过滤法

GB/T 6435 饲料中水分的测定

GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定

GB 10648 饲料标签

GB 12456 食品安全国家标准 食品中总酸的测定

GB 13078 饲料卫生标准

GB/T 22492 大豆肽粉

GB/T 32141 饲料中挥发性盐基氮的测定

NY/T 1969 饲料添加剂 产朊假丝酵母

DB32/T 2583 饲料中饲用芽孢杆菌的测定

《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

发酵混合饲料 Fermented compound feed

使用微生物菌种等，对两种或两种以上的饲料原料进行发酵，生产含有微生物及其代谢产物、底物分解物的混合饲料。

3.2

发酵设施 Fermentation facilities

包括发酵槽/池、发酵罐、发酵塔、发酵箱、发酵袋、发酵桶等。

3.3

发酵剂 Starter

用于发酵饲料生产的微生物或微生物混合物，常用微生物包括芽孢杆菌类、乳酸菌类、酵母类、曲霉类等。

4 分类

发酵混合饲料分为猪用发酵混合饲料、禽用发酵混合饲料、水产动物用发酵混合饲料、反刍动物用发酵混合饲料。

5 生产工艺

5.1 菌液制备

菌剂应符合《饲料添加剂品种目录(2013)》及国家规定允许使用的其他品种，应由具有“饲料添加剂生产许可证”或“混合型饲料添加剂生产许可证”的生产企业生产。根据菌剂特点进行活化或扩繁后，加水稀释，混合均匀，配制成菌液，随配随用。

5.2 原料预处理

原料应符合《饲料原料目录(2013)》及国家规定允许使用的其他品种，卫生要求符合GB 13078。通过清理、粉碎、称量、加水、混合等工序加工成适于发酵的状态。

5.3 接种

将处理后的原料与菌液充分混合均匀，可适量添加酶制剂等用于发酵生产。

5.4 发酵

混合物料置于发酵设施中，进行发酵生产。

6 通用技术指标

6.1 感官

呈半干湿料状，质地松散；色泽一致，具有发酵特有如醇香味、酸香味等味，无杂质，无霉变。

6.2 生产参数

应符合表1的规定。

6.3 理化指标

应符合表2的规定。

6.4 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

7 试验方法

7.1 感官

称取100g样品，摊放在白瓷盆中，采用目视、鼻嗅、手感的方法检查样品的色泽、气味、质地。

表1 发酵混合饲料生产参数

项目	猪用发酵混合饲料	禽用发酵混合饲料	水产动物发酵混合饲料	反刍动物发酵混合饲料
水分 (%)	30.0~50.0	30.0~50.0	30.0~50.0	30.0~60.0
粗蛋白 (%)	13.0~26.0	13.0~23.0	15.0~35.0	6.0~20.0
粗纤维 (%)	≤13.0	≤13.0	≤12.0	≤15.0
粗灰分 (%)	≤10.0	≤10.0	≤10.0	≤12.0
有效活菌数 (CFU/g)	≥10 ⁷	≥10 ⁷	≥10 ⁷	≥10 ⁷
注：表中粗蛋白、粗纤维、粗灰分以干物质含量88%计算，其他以鲜样计				

表2 发酵混合饲料理化指标

项目	猪用发酵混合饲料	禽用发酵混合饲料	水产动物发酵混合饲料	反刍动物发酵混合饲料
水分 (%)	≤50.0	≤50.0	≤50.0	≤60.0
酸溶蛋白占粗蛋白比例 (%)	≥20.0	≥20.0	≥15.0	≥15.0
总酸（以乳酸计） (%)	≥1.5	≥1.5	≥1.5	≥1.5
pH(10%水溶液)	3.5~5.5	3.5~5.5	3.5~5.5	3.5~5.5
挥发性盐基氮 (mg/100g)	≤130	≤130	≤150	≤150
注：表中以鲜样计				

7.2 生产参数检测方法

7.2.1 水分 按GB/T 6435规定的方法执行。

7.2.2 粗蛋白 按GB/T 6432规定的方法执行。

7.2.3 粗纤维 按GB/T 6434规定的方法执行。

7.2.4 粗灰分 按GB/T 6438规定的方法执行。

7.2.5 有效活菌数 乳酸菌、酵母菌、芽孢杆菌分别按GB 4789.35、NY/T 1969、DB32/T 2583的方法执行。

7.3 理化指标检测方法

7.3.1 酸溶蛋白 按GB/T 22492规定的方法执行

7.3.2 总酸 按GB 12456规定的方法执行。

7.3.3 pH值 按GB 5009.237规定的方法执行。

7.3.4 挥发性盐基氮 按GB/T 32141规定的方法执行。

8 检验

检验项目为感官、水分、粗蛋白质、粗纤维、酸溶蛋白占粗蛋白比例、pH值、总酸。

9 标签、包装、贮存、运输

9.1 标签

产品标签应符合GB 10648的要求。

9.2 包装

包装材料应无毒、无害、防潮。

9.3 贮存

应贮存于干燥、通风、隔热、避光处；避免淋雨，注意防潮，不得与有毒有害物品混放。

9.4 运输

运输过程中应防雨、防潮、防日光曝晒，不得与有毒有害、有腐蚀性物质及其他污染物混装、混运。
