

# 《桑饲料饲喂蛋鸡技术规程》

## 编制说明

### 一、工作简况

#### 1. 任务来源

根据国家六部门印发的《蚕桑丝绸产业高质量发展行动计划(2021-2025年)》中都明确提出要“开发利用饲料桑等新饲草资源，调整优化饲料配方结构，促进玉米、豆粕减量替代”的发展需求，由江苏科技大学组织相关单位编制行业标准《桑饲料饲喂蛋鸡技术规程》。规程编制组经过广泛调查研究，认真总结实践经验，参考有关国际标准和国外先进技术，在广泛征求意见的基础上开展本标准制订的各项工作。

#### 2. 起草单位：江苏科技大学

参与起草单位：中国农业科学院蚕业研究所、江苏省家禽科学研究所

#### 3. 本标准主要起草人：赵卫国、沈曼曼、侯启瑞、吴萍、李龙、任永利、曲亮

### 二、制定（修订）标准的必要性和意义

“玉米-豆粕型”饲料构成饲料中能量-蛋白型的重要来源，是当下畜禽养殖过程中使用的主要饲料来源。随着畜产品规模的不断增长，玉米豆粕饲料价格的不断攀升，人畜争粮的局面更为紧迫。因此推进玉米豆粕减量替代研究，是维持饲料粮安全的重要途径。木本源饲料资源中含有丰富的蛋白质、脂肪、钙磷、生物活性成分等多种物质，具有营养丰富等特点。因此充分利用木本饲料资源，推动饲料配方多元化是保障粮食安全的有效途径。饲料桑具有适口性好、消化率高的特点，在畜禽生产过程中具有提高畜禽养殖饲料报酬、改善畜产品品质、提高免疫能力等作用功能。

目前桑饲料在奶牛、猪、鸡、鱼、兔上均有应用，但由于我国目前还没有制定相关国家或行业标准，在实践过程中应用的水平良莠不齐，实施的效果差强人意，将其应用于畜禽的标准化生产的要求越来越高，因此制订和出台相关的行业标准迫在眉睫。

### 三、主要起草过程

1. 2021年11月5日《规程》编写启动会，会议确定了《规程》编写大纲主要内容和起草人员分工，编制计划时间安排。

2. 2021年12月20日会议组织对《规程》的编制大纲进行了详细的讨论，会议进一步明确《规程》编写的责任人，以及各章节编制时需要注意事项，同时在编制《规程》前进行一定程度收资和调研。

3. 《规程》编写、收资、讨论阶段；进行一定程度调研，组织第三次至第七次专题会对各章节修改、新增内容进行详细讨论。

#### **四、主要条款的说明**

项目开展至今，项目组通过参考相关文献和相关实验方法开展了如下的工作：

1. 为充分掌握桑饲料利用现状，广泛查阅了相关文献

项目组通过查阅，研究了李龙等人制定的行业标准《SB/T 10998-2013 饲料用桑叶粉》，分析了关于桑叶粉来源及分类标准，对桑饲料在蛋鸡上的应用来源有了标准规定，即不定级的桑饲料不予使用。通过对国内外文献查阅发现，蛋鸡上应用范围超过5%时易导致生产性能下降，在适宜范围内添加可提高蛋品质、改善机体健康。项目因此利用了不同添加水平的桑叶粉在蛋鸡日日粮中进行对比实验，通过比较最终确定在4%添加范围内较为适宜。

2. 项目分析了桑饲料在蛋鸡上较佳应用时间

通过查阅蛋鸡生长发育规律及饲养管理，发现蛋鸡在产蛋后期腹脂率较高，而腹脂率较高也是导致产蛋率下降的一个重要因素。项目因此在产蛋后期蛋鸡日日粮中添加不超过4%的桑叶粉，分析其对蛋鸡生产性能、腹脂率、机体健康程度进行分析，最终发现在40周龄后的蛋鸡日日粮中添加较为适宜。

3. 桑饲料饲喂蛋鸡鸡蛋产品要求

由于桑叶中富含丰富的维生素和生物活性成分，可通过鸡的鸡蛋形成沉积到鸡蛋中，但过高的桑饲料添加水平易导致蛋黄颜色过高，并不受欢迎。因此基于桑饲料饲喂蛋鸡生产的鸡蛋进行蛋品质测定，确定桑饲料饲喂蛋鸡的鸡蛋的营养价值，可进行市场销售。

项目根据标准任务书的各项要求，整理汇总相关研究结论，起草了标准文本初稿及实验报告。

#### **五、重大分歧意见的处理和依据**

无重大分歧意见。

#### **六、与法律法规和相关标准的关系**

未采用国际标准。本标准制定主要参考了国内行业标准《SB/T 10998-2013 饲料用桑叶粉》及现行关于蛋鸡养殖的相关学术论文。从所查阅的文献和相关信息中所知，国内的行业标准在饲料用桑叶粉进行了规定，主要对桑叶粉的要求、卫生标准、检验规则等进行了要求，该标准对于将饲料桑应用于畜禽奠定了基础。同时国内标准在鸡饲养规范、饲料营养评价、蛋鸡饲养 HACCP 管理技术规范上等等均有相关规定，相关标准主要涉及了蛋鸡养殖过程中常规化操作流程过程。但是目前我国尚未形成统一形成的关于饲料桑应用于蛋鸡的相关标准。

为推动木本源植物饲料在畜禽上的应用，加快玉米-豆粕减量替代进程，为饲料桑在畜禽上应用提供技术支持。通过科学可靠的方法实验论证和对照实验，起草《桑饲料饲喂蛋鸡技术规程》标准征求意见稿。然后，广泛征求对标准意义稿的意见，修改完善，最终完成《桑饲料饲喂蛋鸡技术规程》标准送审稿。该标准具有科学性、先进性、适用性，与国际水平相适应，便于本标准推广使用。

#### **七、贯彻标准的措施和建议**

本标准一经发布后，建议由国家局统一组织行业内的推荐和宣贯工作，并尽快组织相关企业和单位准确掌握标准使用方法，投入实际应用，为桑饲料在蛋鸡上的广泛应用提供有效的支持。

#### **八、预期效益分析**

桑叶是蚕桑叶养殖的重要原料来源，但蚕的生产具有季节性特点，导致桑叶在生产中的大量浪费。研究表明桑叶中富含多种营养成分，可作为木本源植物重要的饲料来源，在畜禽饲料中添加应用可解决桑叶在不养蚕季节时的浪费情况，促进桑叶的多元化利用。桑树根系发达，可在沙漠化、石漠化及极度缺水的地区生长，饲料桑的推广种植可在生态治理、生态建设中发挥巨大作用。桑饲料饲喂蛋鸡所生产的鸡蛋，蛋黄颜色深、蛋品质优，可提高蛋品销售价格；桑饲料能够有效提升生产性能、改善机体健康、促进免疫力提升，延长蛋鸡的使用年限，提高淘汰老蛋鸡的价格，最终促进经济效益提高。

#### **九、其它应予说明的事项**

目前，针对桑饲料在蛋鸡上的应用规程，已经行业内 5 家蛋鸡养殖场开展了大规模的比对实验。从实验结果考察，本方法的重复性和再现性结果均良好。

桑饲料饲喂蛋鸡技术规程

标准项目组

2022年4月19日