

DB34

安 徽 省 地 方 标 准

DB 34/T 3615—2020

鸡蛋富集 ω -3 脂肪酸生产技术规范

Technical specification of ω -3 fatty acid enrichment in eggs

地方标准信息服务平台

2020 - 06 - 22 发布

2020 - 07 - 22 实施

安徽省市场监督管理局 发布

前 言

本标准按照 GB/T 1.1-2009 给出的规则起草。

本标准由淮南东风生态养殖有限公司提出。

本标准由安徽省饲料标准化技术委员会归口。

本标准起草单位：淮南东风生态养殖有限公司、安徽省农业科学院畜牧兽医研究所、淮北市畜牧水产局、淮南市焦岗湖镇农业技术推广站、寿县畜牧中心、安徽省动物疫病预防控制中心、安徽金牧饲料有限公司、淮北嘉吉农牧科技有限公司、淮南市农业科学研究所、安徽省兽药饲料监察所。

本标准主要起草人：夏伦志、朱明齐、郑兆来、韩子浩、苗文萍、高晶、李祺、任毅、刘克龙、陈丽园、张莉、朱洪龙、吴东、江喜春。

地方标准信息服务平台

鸡蛋富集 ω -3 脂肪酸生产操作规程

1 范围

本标准规定了鸡蛋富集 ω -3脂肪酸生产操作规程的术语和定义、鸡场建设要求、饲养管理、品质要求及质量检验。

本标准适用于富集 ω -3 脂肪酸鸡蛋的生产。

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（包括所有的修改单）适用于本文件。

- GB 5009.168 食品安全国家标准 食品中脂肪酸的测定
- GB 13078 饲料卫生标准
- NY/T 388 畜禽场环境质量标准
- NY/T 1338 蛋鸡饲养HACCP管理技术规范
- NY/T 2068 蛋与蛋制品中 ω -3多不饱和脂肪酸的测定气相色谱法
- NY 5027 无公害食品 畜禽饮用水水质

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

ω -3 脂肪酸

碳链中含有两个或两个以上不饱和键的高不饱和脂肪酸（poly unsaturated fatty acids, 简称为PUFA），根据其第一个双键（从甲基端起）所在碳原子的位置为第 3 位置，命名为 ω -3脂肪酸，常见的有亚麻酸(alpha-linolenic acid, ALA)、二十碳五烯酸(eicosapentaenoic acid, EPA)、二十二碳五烯酸 (docosapentaenoic acid, DPA)与二十二碳六烯酸(docosahexaenoic acid, DHA)等。

4 鸡场建设要求

4.1 鸡场选址及设施设备

- 4.1.1 鸡场选址地势高燥、采光充足、排水良好；环境质量总体符合 NY/T 388 的要求。
- 4.1.2 鸡场远离干线公路、村镇居民点；周围 3 km 内无大型化工厂、矿厂等污染源，距其他畜牧场 1 km 以上。
- 4.1.3 不得建在饮用水源上游、食品厂上风向，不得建在规划禁养区内。
- 4.1.4 水源、电源充足，水源符合 NY 5027 的要求。

4.2 布局

- 4.2.1 生产区和生活区分开并有隔离设施，各养殖栋舍之间距离不少于 15 m。
- 4.2.2 布局根据主风向按育雏舍→育成舍→产蛋鸡舍相继排列，以满足生物安全需要。

4.3 场内建筑和设备

- 4.3.1 鸡舍内墙表面光滑平整，墙面不易脱落，耐磨损和不含有毒有害物质，舍内地面硬化。具备防鼠和防鸟设施。
- 4.3.2 设备分为环境控制设备（包括控温、光照、通风设备）、饲养设备（料槽、饮水等设备）、粪污处理设备。
- 4.3.3 各类设备选用适用性强、高效低耗、便于操作和维修的定型产品。
- 4.3.4 粪污处理设施达到环保要求。

5 饲养管理

5.1 饲料准备

- 5.1.1 常用玉米、豆粕、麸皮、玉米蛋白粉、石粉等饲料原料以及添加剂磷酸氢钙与产蛋鸡预混料等。
- 5.1.2 按照产蛋鸡营养需要与产蛋鸡饲料配方使用常规原料配制普通基础日粮，在此基础上，根据营养调控目标，结合当地饲料资源，可在亚麻籽及油、双低菜籽、大豆及油、鱼油、鱼粉等中筛选，按照建议量添加动植物油脂 2%~3% 或油饼 5%~10%或油籽 3%~6%任一形式，添加在基础日粮中以构建营养调控日粮。营养调控日粮推荐配方可参照“富集 ω -3 脂肪酸鸡蛋的建议饲料配方”（参见附录 A）。
- 5.1.3 为了防止营养调控措施对蛋鸡生产性能与鸡蛋风味产生负面影响，建议日粮饼类添加不超过 10%、鱼油不超过 3%。
- 5.1.4 所用饲料均符合 GB 13078 的规定。

5.2 操作要点

- 5.2.1 所选富含 ω -3 脂肪酸的各种饲料原料，防止氧化变质，应该保持新鲜，储藏在阴凉、通风、无阳光直射的仓库。
- 5.2.2 陆地原料主要富集 ω -3 十八碳多不饱和脂肪酸，海洋原料主要富集 ω -3 二十碳及以上多不饱和脂肪酸，生产者根据生产目标有所侧重。
- 5.2.3 调控日粮饲喂时间： ω -3 PUFA 在蛋黄中沉积约需 2 周时间趋于稳定，同时饲喂具有抗氧化功能的 VE，以降低蛋黄中 ω -3 PUFA 因受到多种因素造成的氧化变质，提高其沉积率。
- 5.2.4 蛋鸡饲养过程中，饲养管理总体需符合 NY/T 1338 的规定。

6 品质要求及质量检验

6.1 感官要求

见表1。

表1 ω -3PUFA 功能鸡蛋感官要求

质量等级	颜色	气味	结构
优	蛋黄色泽自然	清香风味	蛋白粘稠，煮沸 5 分钟后蛋黄呈固态
良	蛋黄色泽淡或较深红黄色	清香风味淡	蛋白粘稠，煮沸 5 分钟后蛋黄呈少量溏心
一般	蛋黄色泽深红黄色	清香风味淡，有鱼腥味	蛋白粘稠，煮沸 5 分钟后蛋黄呈轻微溏心

6.2 主要营养指标要求

见表2。

表2 ω -3PUFA 功能鸡蛋主要营养指标

品种	项目			备注
	ω -3 PUFA含量达 (mg/100 g)	ω -3 PUFA占总PUFA (%)	二十碳及以上优质 ω -3 PUFA含量达 (mg/100 g)	
优	1000	4.00	720	
良	700	2.80	560	
一般	480	1.80	400	普通鸡蛋

6.3 检验方法

6.3.1 感官检验：通过目测、嗅闻、手感。

6.3.2 理化检验

6.3.2.1 具体的成分：按 GB 5009.168、NY/T 2068 的规定执行。

6.3.2.2 卫生指标：按 GB 13078 的规定执行。

地方标准信息服务平台

附 录 A
(资料性附录)

富集 ω -3 脂肪酸鸡蛋的建议饲料配方与推荐营养

表A.1 富集 ω -3 脂肪酸鸡蛋的饲料建议配方

原料名称	含量 %
玉米	50.00
大米蛋白	15.07
米糠	14.43
石粉	6.06
豆粕	5.00
亚麻籽	3.00
裂壶藻粉	2.00
磷酸氢钙	1.54
菜籽油	1.48
产蛋鸡预混料	1.00
氯化钠	0.34
赖氨酸	0.08

表A.2 富集 ω -3 脂肪酸鸡蛋的饲料推荐营养

营养素名称	营养含量	标准范围
粗蛋白/%	17.0	17.0~18.0
钙/%	2.50	2.50~3.00
总磷/%	0.73	0.60~1.00
可利用磷/%	0.33	0.33~0.60
氯化钠/%	0.37	0.37~0.50
赖氨酸/%	0.730	0.730~1.500
蛋氨酸/%	0.422	0.360~0.800
禽代谢能 KC	2750	2750~2850