

团 体 标 准

T/CFIAS 8004—2023

蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮 生产技术规范

Specification of practice for the diversified diets with low protein and low
soybean meal for egg-type chickens

2023-05-25 发布

2023-06-25 实施

中国饲料工业协会

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。

本文件由中国饲料工业协会团体标准技术委员会提出并归口。

本文件起草单位：中国农业科学院饲料研究所、全国畜牧总站、中国农业大学、山东农业大学、中国农业科学院北京畜牧兽医研究所、四川农业大学、西北农林科技大学、中牧实业股份有限公司、温氏食品集团股份有限公司、四川铁骑力士实业有限公司、北京大北农科技集团股份有限公司、帝斯曼（中国）有限公司、广东海大集团股份有限公司、中粮饲料有限公司、惠州市乐夫农业科技有限公司、新希望六和股份有限公司、盐城惠民饲料科技有限公司。

本文件主要起草人：齐广海、胡广东、张海军、王晶、武书庚、李燕松、林海、马秋刚、张军民、张克英、闵育娜、张娜、单丽燕、刘向阳、彭运智、王瑛、林静、陈弟刚、王晓翠、王恩玲、邱凯、卞国志、宿永波、董平天、张藏英、汤超华、燕磊、曹素梅。

蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮生产技术规范

1 范围

本文件规定了育雏期、育成期、产蛋期蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮的术语和定义、技术要求和试验方法。

本文件适用于育雏蛋鸡、育成蛋鸡、产蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮的生产。

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本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/T 5916 产蛋鸡和肉鸡配合饲料
- GB/T 5918 饲料产品混合均匀度的测定
- 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
- GB/T 6435 饲料中水分的测定
- GB/T 6436 饲料中钙的测定
- GB/T 6437 饲料中总磷的测定 分光光度法
- GB/T 6438 饲料中粗灰分的测定
- GB/T 6439 饲料中水溶性氯化物的测定
- GB/T 10647 饲料工业术语
- GB 13078 饲料卫生标准
- GB/T 15399 饲料中含硫氨基酸的测定 离子交换色谱法
- GB/T 18246 饲料中氨基酸的测定
- GB/T 19371.2 饲料中蛋氨酸羟基类似物的测定 高效液相色谱法
- T/CFIAS 8002-2022 肉鸡低蛋白低豆粕多元化日粮生产技术规范

3 术语和定义

GB/T 5916、GB/T 10647和T/CFIAS 8002-2022 中界定的术语和定义适用于本文件。

4 技术要求

4.1 日粮配制原则

选择适宜的饲料原料，依据蛋鸡不同饲养阶段的营养需求（GB/T 5916），确定日粮适宜的有效能水平和以标准回肠可消化氨基酸为基础的氨基酸平衡模式，同时考虑矿物质、维生素、电解质等其他养分平衡，合理使用其他饲料添加剂，以及应用原料预处理工艺，配制蛋鸡低蛋白低豆粕多元化日粮。

4.2 饲料原料和饲料添加剂选用的原则

4.2.1 饲料原料

应符合《饲料原料目录》及后续补充公告的要求。依据蛋鸡不同饲养阶段的特性和饲料原料的营养价值，科学合理选择饲料原料。此外，可根据地区养殖传统和饲料资源特点，选择具有区域特色的蛋白质饲料原料，包括棉籽饼（粕）、菜籽饼（粕）、花生饼（粕）、葵花籽仁饼（粕）、芝麻饼（粕）、亚麻饼（粕）、含可溶物的玉米干酒精糟（DDGS）、以及其他动植物、微生物蛋白原料等。

4.2.2 饲料添加剂

应符合《饲料添加剂品种目录》及后续补充公告的要求。饲料添加剂的使用应符合《饲料添加剂安全使用规范》的要求。

4.3 非常规饲料原料的推荐最高用量

蛋鸡不同饲养阶段日粮中非常规饲料原料的推荐最高用量见表1。

表1 蛋鸡不同饲养阶段日粮中非常规饲料原料推荐最高用量

单位为%

项目	育雏期		育成期		产蛋期		
	0 周龄~ 2 周龄	>2 周 龄~6 周 龄	育成前期 (>6 周 龄~12 周 龄)	育成后期 (> 12 周龄~16 周龄)	开产前期	产蛋高峰期	产蛋后期
能量饲料							
小麦	50	50	70	70	60	60	70
高粱（低单宁）	10	30	50	50	50	50	50
皮大麦	10	30	50	50	50	50	50
稻谷	-	10	30	30	30	20	20
碎米	30	30	60	60	60	60	60
糙米	30	30	60	60	60	60	60
燕麦	10	15	15	20	20	20	20
次粉	10	10	30	30	20	20	20
小麦麸	10	10	30	30	20	20	20
木薯粉	-	-	10	10	10	15	15
苜蓿草粉	5	5	5	5	10	10	10
喷浆玉米皮	-	-	5	5	3	3	3
蛋白质饲料							
玉米蛋白粉	5	5	10	10	10	10	10
玉米胚芽粕	8	8	10	10	15	15	20
玉米 DDGS	5	5	10	10	15	15	15
膨化大豆	10	5	-	-	-	5	-
米糠粕	10	10	15	15	20	20	20
棉籽粕	5	5	15	15	15	10	10
脱酚棉籽蛋白	5	5	15	15	15	15	15
双低菜籽粕	5	5	5	5	10	10	10
葵花籽仁粕	5	5	10	10	15	15	15
花生粕	3	3	8	8	10	10	10
芝麻粕	-	-	5	5	10	10	10
亚麻粕	-	-	5	5	8	8	10
棕榈仁粕	-	-	5	5	10	10	10
豌豆	-	5	5	5	10	10	10
肉骨粉	5	5	10	10	5	5	5

表1 蛋鸡不同饲养阶段日粮中非常规饲料原料推荐最高用量（续）

单位为%

鱼粉	5	5	5	5	-	-	-
水解羽毛粉	-	-	2	2	4	4	4
酿酒酵母培养物	3	3	8	8	5	5	5
椰子粕	-	-	5	5	10	10	10
大豆浓缩蛋白	10	10	-	-	-	-	-

1: 注意原料新鲜度、霉菌毒素对替代比例的影响。
2: “-”表示不推荐使用或使用不经济。
3: 开产前期: 性成熟至产蛋率达到5%的阶段; 产蛋高峰期: 产蛋率由5%持续上升至高峰, 并维持至不低于85%的阶段; 产蛋后期: 产蛋率由高峰过后的85%至淘汰的阶段。其余表格相同。

4.4 豆粕使用限量

蛋鸡不同饲养阶段日粮中豆粕使用限量见表2。

表2 蛋鸡不同饲养阶段日粮中豆粕使用限量

单位为%

育雏期		育成期		产蛋期		
0周龄~2周龄	>2周龄~6周龄	育成前期(>6周龄~12周龄)	育成后期(>12周龄~16周龄)	开产前期	产蛋高峰期	产蛋后期
18	18	15	10	18	16	12

4.5 推荐典型配方

蛋鸡不同饲养阶段低蛋白低豆粕多元化日粮典型配方见附录A。

4.6 日粮生产

应符合《饲料质量安全管理规范》的要求。

4.7 理化指标

4.7.1 外观与性状

无霉变、无结块、无异嗅。

4.7.2 水分

不高于14.0%。

4.7.3 混合均匀度

产品混合均匀度变异系数应不大于10%。

4.7.4 营养成分指标

蛋鸡日粮主要营养成分指标见表3。

表3 蛋鸡日粮主要营养成分指标

项目	育雏期		育成期		产蛋期		
	0周龄~2周龄	>2周龄~6周龄	育成前期(>6周龄~12周龄)	育成后期(>12周龄~16周龄)	开产前期	产蛋高峰期	产蛋后期
粗蛋白质/%	19.0~22.0	17.0~19.0	15.0~17.0	14.0~16.0	16.0~17.0	15.0~17.5	13.0~16.0
赖氨酸/%	1.00	0.80	0.66	0.45	0.60	0.65	0.60

表3 蛋鸡日粮主要营养成分指标（续）

蛋氨酸/%	0.40	0.30	0.27	0.20	0.30	0.32	0.30
苏氨酸/%	0.65	0.50	0.45	0.30	0.40	0.45	0.40
粗纤维/%	5.0	6.0	8.0	8.0	7.0	7.0	7.0
粗灰分/%	8.0	8.0	9.0	10.0	13.0	15.0	15.0
钙/%	0.6~1.0	0.6~1.0	0.6~1.0	0.6~1.0	2.0~3.0	3.0~4.2	3.5~4.5
总磷/%	0.40~0.70	0.40~0.70	0.35~0.75	0.30~0.75	0.35~0.60	0.35~0.60	0.30~0.50
氯化钠(以水溶性氯化物计)/%	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80	0.30~0.80
1: 蛋氨酸的含量为蛋氨酸或蛋氨酸+蛋氨酸羟基类似物及其盐折算为蛋氨酸的含量; 如使用蛋氨酸羟基类似物及其盐, 应在产品标签中标注蛋氨酸折算系数。 2: 总磷含量已经考虑了植酸酶的使用。							

4.8 卫生指标

应符合GB 13078的规定。

5 试验方法

5.1 感官检验

取适量样品置于清洁、干燥的白瓷盘中, 在正常光照、通风良好、无异味的环境下, 通过目测、鼻嗅进行检验。

5.2 水分

按GB/T 6435规定执行。

5.3 混合均匀度

按GB/T 5918规定执行。

5.4 粗蛋白质

按GB/T 6432规定执行。

5.5 赖氨酸

按GB/T 18246规定执行。

5.6 蛋氨酸

蛋氨酸按GB/T 15399的规定执行, 蛋氨酸羟基类似物及其盐按GB/T 19371.2规定执行。

5.7 苏氨酸

按GB/T 18246规定执行。

5.8 粗纤维

按GB/T 6434规定执行。

5.9 粗灰分

按GB/T 6438规定执行。

5.10 钙

按GB/T 6436规定执行。

5.11 总磷

按GB/T 6437规定执行。

5.12 氯化钠

按GB/T 6439规定执行。

5.13 卫生指标

按GB 13078规定执行。



附录A
(资料性)

蛋鸡不同饲养阶段低蛋白低豆粕多元化日粮推荐典型配方

蛋鸡不同饲养阶段低蛋白低豆粕多元化日粮推荐典型配方见表A.1。

表A.1 蛋鸡不同饲养阶段低蛋白低豆粕多元化日粮推荐典型配方

单位为%

项目	育雏期		育成期		产蛋期		
	0 周龄~2 周龄	>2 周龄~6 周龄	育成前期(>6 周龄~12 周龄)	育成后期(>12 周龄~16 周龄)	开产前期	产蛋高峰期	产蛋后期
玉米	50.96	56.43	50.57	57.11	50.70	44.20	55.43
小麦	15.00	10.00	19.00	12.00	12.24	12.39	6.50
高粱	-	-	-	-	2.00	10.00	3.00
次粉	5.00	-	-	-	-	-	-
小麦麸	-	-	8.00	10.00	-	-	-
豆粕(CP, 43%)	17.78	17.17	-	-	15.70	12.80	8.20
花生粕	3.50	3.50	7.00	-	-	1.50	-
鱼粉	3.50	-	-	-	-	-	-
芝麻粕	-	-	-	5.00	3.50	-	-
玉米胚芽粕	-	5.80	-	-	-	-	4.50
玉米 DDGS	-	-	3.50	2.50	2.50	-	2.50
水解羽毛粉	-	2.50	-	-	-	-	-
肉骨粉	-	-	-	-	2.50	-	-
菜籽粕	-	-	3.60	3.50	2.50	-	4.00
米糠粕	-	-	-	2.70	-	2.00	-
玉米蛋白粉	-	-	-	3.00	-	2.00	2.00
棉籽粕	-	-	3.60	-	-	3.00	-
油脂	0.13	0.75	0.78	0.25	1.16	1.28	1.08
石粉	1.18	0.98	1.48	1.40	5.48	8.80	10.77
磷酸氢钙	1.68	1.72	1.08	1.15	0.76	0.76	0.85
氯化钠	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30	0.30
L-赖氨酸盐酸盐	0.31	0.22	0.32	0.35	0.05	0.20	0.20
DL-蛋氨酸, 98%	0.16	0.13	0.15	0.15	0.11	0.21	0.15
L-苏氨酸, 98%	-	-	0.12	0.09	-	0.06	0.02
添加剂预混合饲料	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
合计	100	100	100	100	100	100	100
代谢能/(kcal/kg)	2900	2850	2850	2800	2780	2750	2690
粗蛋白质/ %	19.70	18.50	15.45	14.40	16.5	15.95	13.95
钙/ %	1.00	0.90	0.88	0.94	2.55	3.45	4.16
总磷/ %	0.75	0.73	0.68	0.65	0.57	0.56	0.50
非植酸磷/ %	0.50	0.45	0.35	0.35	0.36	0.28	0.27
总赖氨酸/ %	1.10	0.95	0.81	0.76	0.84	0.90	0.77
总蛋+胱氨酸/ %	0.82	0.75	0.64	0.60	0.76	0.81	0.69
总苏氨酸/ %	0.76	0.73	0.56	0.57	0.73	0.82	0.71
总缬氨酸/ %	0.92	0.88	0.83	0.69	0.81	0.84	0.6

表 A.1 蛋鸡不同饲养阶段低蛋白低豆粕多元化日粮推荐典型配方 (续) 单位为%

总异亮氨酸/ %	0.90	0.81	0.78	0.62	0.74	0.78	0.66
总精氨酸/ %	1.23	1.12	1.20	0.97	0.81	0.98	0.97
总色氨酸/ %	0.23	0.22	0.20	0.19	0.22	0.21	0.17
SID 赖氨酸/ %	1.00	0.92	0.68	0.65	0.71	0.76	0.63
SID 蛋+胱氨酸/ %	0.76	0.70	0.55	0.52	0.64	0.68	0.57
SID 苏氨酸/ %	0.72	0.66	0.50	0.48	0.62	0.69	0.60
SID 缬氨酸/ %	0.79	0.73	0.69	0.56	0.67	0.69	0.55
SID 异亮氨酸/ %	0.78	0.70	0.66	0.50	0.64	0.66	0.56
SID 精氨酸/ %	1.18	1.05	1.10	0.89	0.72	0.86	0.91
SID 色氨酸/ %	0.20	0.18	0.18	0.17	0.19	0.18	0.14
<p>1: “-” 表示未使用; SID 指标准回肠可消化氨基酸, 计算依据可参照 Evonik Industries AminoDat 5.0 (2016) 等相关资料。</p> <p>2: 非植酸磷与全消化道标准可消化磷等价。</p>							



参考文献

- [1] 中华人民共和国农业部令2014年第1号《饲料质量安全管理规范》
- [2] 中华人民共和国农业农村部公告《饲料原料目录》及农业农村部相关公告
- [3] 中华人民共和国农业农村部公告《饲料添加剂品种目录》及农业农村部相关公告
- [4] 中华人民共和国农业部2625号公告《饲料添加剂安全使用规范》



