Hy-Line®

海兰褐

非笼养系统

生产性能手册

Hy-Line®

饲养管理手册的使用

海兰商品代蛋鸡的遗传潜力只有在良好的家禽饲养管理条件下才能充分发挥。本饲养管理手册概括了许多海兰商品蛋鸡群体的成功饲养经验，收集了世界各地海兰商品蛋鸡的饲养数据。海兰公司将根据收集到的最新生产性能数据和饲料营养信息对饲养管理手册进行定期更新。

本饲养管理手册中涉及到的信息和建议将只能用于指导生产和进行培训，请注意各地区的自然环境和疫病流行状况是不同的，因此一本饲养管理手册不可能包含所有的可能性。尽管我们尽了各种努力以保证手册在颁布时，所提供的信息是准确可信的，但是海兰公司并不能为手册中信息和建议的错误、遗漏和误差承担责任。另外，海兰公司并不能保证或承诺本手册中信息或建议的有效性、准确性、可靠性，以及使用本手册后群体的生产性能和生产效率。此外，对于任何使用本手册或与本手册相关的特殊的间接的损伤，海兰公司也不会承担责任。

请随时咨询hyline.com，了解最新的生产性能、营养和管理信息.

海兰褐
在线管理手册

内容

生产性能标准概述

育雏育成期（到17周龄）	
成活率	98%
采食量	6069 克
17周龄体重	1.49 千克
产蛋期（到90周龄）	
高峰产蛋率	95 – 97%
到60周龄饲养日产蛋数 到72周龄饲养日产蛋数 到90周龄饲养日产蛋数	257.5 – 269.0 328.9 – 343.4 425.5 – 445.2
到60周龄入舍鸡产蛋数 到72周龄入舍鸡产蛋数 到90周龄入舍鸡产蛋数	254.1 – 265.5 323.3 – 337.7 415.0 – 434.2
到60周龄成活率 到80周龄成活率 到90周龄成活率	97% 95% 93%
达到50%产蛋率天数（从出雏开始）	144
26周龄蛋重 32周龄蛋重 72周龄蛋重	58.4 – 61.8 克 61.1 – 63.5 克 63.9 – 66.5 克
入舍鸡产蛋总重（18-90周龄）	27.0 千克
32周龄体重 72周龄体重	1.88 – 1.99 千克 1.93 – 2.04 千克
鸡蛋内不含杂质	非常优秀
蛋壳强度	非常优秀
38周龄蛋壳颜色 56周龄蛋壳颜色 72周龄蛋壳颜色 90周龄蛋壳颜色	87 85 81 79
38周龄哈氏单位 56周龄哈氏单位 72周龄哈氏单位 90周龄哈氏单位	90 84 81 80
平均每日采食量（18-90周龄）	117.9 克/天每只
饲料转化率，千克饲料/千克鸡蛋（20-60周龄） 饲料转化率，千克饲料/千克鸡蛋（20-72周龄） 饲料转化率，千克饲料/千克鸡蛋（20-90周龄）	1.93 – 2.24 1.96 – 2.27 2.03 – 2.36
饲料利用率，千克鸡蛋/千克饲料（20-60周龄） 饲料利用率，千克鸡蛋/千克饲料（20-72周龄） 饲料利用率，千克鸡蛋/千克饲料（20-90周龄）	0.45 – 0.52 0.44 – 0.51 0.42 – 0.49
每生产10枚鸡蛋的饲料消耗（20-60周龄） 每生产10枚鸡蛋的饲料消耗（20-72周龄） 每生产10枚鸡蛋的饲料消耗（20-90周龄）	1.23 – 1.37 千克 1.26 – 1.40 千克 1.31 – 1.47 千克
每生产12枚鸡蛋的饲料消耗（20-60周龄） 每生产12枚鸡蛋的饲料消耗（20-72周龄） 每生产12枚鸡蛋的饲料消耗（20-90周龄）	1.48 – 1.65 千克 1.51 – 1.68 千克 1.58 – 1.76 千克
皮肤颜色	黄色
粪便情况	干燥

育雏育成期生产性能表

周龄	累积死淘率 (%)	体重（千克）	饮水量 (毫升/天・只鸡)	采食量 (克/天・只鸡)	累积采食量 (克/只鸡)	均匀度 %
1	0.40	0.06 – 0.07	18 – 28	12 – 14	84 – 98	>85%
2	0.55	0.12 – 0.13	25 – 42	17 – 21	201 – 244	
3	0.65	0.18 – 0.20	30 – 50	20 – 25	343 – 418	
4	0.75	0.26 – 0.29	37 – 60	25 – 30	515 – 627	>80%
5	0.85	0.35 – 0.38	43 – 73	29 – 36	717 – 883	
6	0.95	0.46 – 0.48	52 – 89	35 – 44	960 – 1193	
7	1.05	0.55 – 0.59	62 – 98	41 – 49	1249 – 1537	>85%
8	1.15	0.66 – 0.71	71 – 112	47 – 56	1580 – 1929	
9	1.25	0.77 – 0.82	78 – 122	52 – 61	1943 – 2355	
10	1.35	0.87 – 0.93	84 – 129	56 – 64	2334 – 2806	
11	1.45	0.98 – 1.04	90 – 137	60 – 69	2754 – 3287	
12	1.55	1.07 – 1.13	93 – 144	62 – 72	3189 – 3791	
13	1.63	1.15 – 1.22	96 – 148	64 – 74	3637 – 4308	
14	1.70	1.22 – 1.29	99 – 154	66 – 77	4099 – 4845	
15	1.78	1.29 – 1.36	102 – 158	68 – 79	4575 – 5399	
16	1.85	1.36 – 1.43	105 – 164	70 – 82	5066 – 5973	
17	2.00	1.42 – 1.50	108 – 170	72 – 85	5570 – 6568	>90%

育雏育成期饲养空间推荐

（查看当地有关饲养空间的法规）

- 可用空间按垫料和架高的网床面积计算，不包括产蛋区和栖架的空间。
- 计算饲养密度时，如果将放养棚（冬季走廊）空间计入可用空间，那么鸡只必须是随时可以进入该区域的。
- 育雏育成期的饲养密度取决于转群至产蛋场时的鸡龄。可参考右边的近似值。

转群的周龄	鸡只数/平方米（可用空间）
15	15
16	14
17	13
18	12

	立体散养系统的多层平台	地面
地面空间	在16周龄转入产蛋舍时，每平米可用空间的活鸡体重<20公斤。如果在其他鸡龄转群，需调整鸡群饲养密度。	在育雏育成后期，每平米地面空间的活鸡体重<20公斤
喂料器空间	双面直线料槽 2.5厘米/只鸡；单面直线料槽 5厘米/只鸡；圆形料槽 2厘米/只鸡	双面直线料槽 2.5厘米/只鸡；单面直线料槽 5厘米/只鸡；圆形料槽 2厘米/只鸡
饮水系统，杯式或乳头式饮水器	每个乳头饮水器12.5只鸡；每个杯式饮水器20只鸡；	每个乳头饮水器12.5只鸡；每个杯式饮水器20只鸡；每个钟式饮水器125只鸡
栖架空间	10-15 厘米/只鸡	10-15 厘米/只鸡

产蛋期生产性能表

周龄	饲养日产蛋率%	累积饲养日产蛋数	累积入舍鸡产蛋数	累积死淘率 (%)	体重 (千克)	饮水量 (毫升/天・只鸡)	采食量 (克/天・只鸡)	累积入舍鸡产蛋总重 (千克)	平均蛋重 (克)
18	1.1 – 7.7	0.1 – 0.5	0.1 – 0.5	0.05	1.49 – 1.61	110 – 176	73 – 88	0.0	45.4 – 49.9
19	8.2 – 27.1	0.7 – 2.4	0.7 – 2.4	0.08	1.59 – 1.70	128 – 188	85 – 94	0.1	48.3 – 51.7
20	30.8 – 57.3	2.8 – 6.4	2.8 – 6.4	0.13	1.65 – 1.77	135 – 198	90 – 99	0.2	50.7 – 53.7
21	61.4 – 80.5	7.1 – 12.1	7.1 – 12.1	0.20	1.70 – 1.81	146 – 206	97 – 103	0.5	52.6 – 55.8
22	82.4 – 90.6	12.9 – 18.4	12.8 – 18.4	0.27	1.75 – 1.85	150 – 214	100 – 107	0.8	54.2 – 57.8
23	90.6 – 94.1	19.2 – 25.0	19.2 – 25.0	0.34	1.78 – 1.88	156 – 222	104 – 111	1.2	55.6 – 59.0
24	93.2 – 95.5	25.7 – 31.7	25.7 – 31.6	0.40	1.81 – 1.91	164 – 228	109 – 114	1.6	56.7 – 60.1
25	94.2 – 96.2	32.3 – 38.4	32.2 – 38.3	0.46	1.82 – 1.93	168 – 238	112 – 119	2.0	57.6 – 61.1
26	94.6 – 96.4	39.0 – 45.2	38.8 – 45.0	0.50	1.83 – 1.94	171 – 242	114 – 121	2.4	58.4 – 61.8
27	94.8 – 96.6	45.6 – 51.9	45.4 – 51.8	0.55	1.85 – 1.95	173 – 244	115 – 122	2.8	59.1 – 62.2
28	94.8 – 96.6	52.2 – 58.7	52.0 – 58.5	0.61	1.86 – 1.97	174 – 246	116 – 123	3.2	59.6 – 62.4
29	94.8 – 96.6	58.9 – 65.5	58.6 – 65.2	0.66	1.87 – 1.98	176 – 248	117 – 124	3.6	60.1 – 62.7
30	94.8 – 96.5	65.5 – 72.2	65.2 – 71.9	0.71	1.87 – 1.98	176 – 250	117 – 125	4.0	60.5 – 63.0
31	94.7 – 96.5	72.1 – 79.0	71.8 – 78.6	0.76	1.87 – 1.98	176 – 250	117 – 125	4.4	60.9 – 63.3
32	94.7 – 96.5	78.8 – 85.7	78.4 – 85.3	0.80	1.88 – 1.99	176 – 250	117 – 125	4.9	61.1 – 63.5
33	94.6 – 96.3	85.4 – 92.5	84.9 – 92.0	0.86	1.88 – 1.99	176 – 250	117 – 125	5.3	61.4 – 63.8
34	94.4 – 96.1	92.0 – 99.2	91.5 – 98.7	0.92	1.89 – 2.00	176 – 250	117 – 125	5.7	61.6 – 64.0
35	94.2 – 96.0	98.6 – 105.9	98.0 – 105.3	0.97	1.89 – 2.00	176 – 250	117 – 125	6.1	61.8 – 64.2
36	94.0 – 95.8	105.2 – 112.6	104.5 – 111.9	1.02	1.89 – 2.00	174 – 248	116 – 124	6.5	62.0 – 64.4
37	93.7 – 95.7	111.7 – 119.3	111.0 – 118.6	1.08	1.89 – 2.00	174 – 248	116 – 124	6.9	62.1 – 64.6
38	93.5 – 95.5	118.3 – 126.0	117.5 – 125.2	1.12	1.89 – 2.01	174 – 248	116 – 124	7.3	62.3 – 64.7
39	93.3 – 95.3	124.8 – 132.7	123.9 – 131.8	1.18	1.90 – 2.01	174 – 248	116 – 124	7.8	62.4 – 64.9
40	93.1 – 95.0	131.3 – 139.3	130.4 – 138.3	1.24	1.90 – 2.01	174 – 248	116 – 124	8.2	62.5 – 65.0
41	92.8 – 94.9	137.8 – 146.0	136.8 – 144.9	1.30	1.90 – 2.02	174 – 248	116 – 124	8.6	62.6 – 65.1
42	92.5 – 94.6	144.3 – 152.6	143.2 – 151.4	1.35	1.91 – 2.02	174 – 248	116 – 124	9.0	62.7 – 65.1
43	92.1 – 94.4	150.8 – 159.2	149.5 – 157.9	1.41	1.91 – 2.02	174 – 248	116 – 124	9.4	62.8 – 65.2
44	91.8 – 94.1	157.2 – 165.8	155.9 – 164.4	1.47	1.91 – 2.02	174 – 248	116 – 124	9.8	62.9 – 65.2
45	91.5 – 93.8	163.6 – 172.3	162.2 – 170.9	1.52	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	10.2	62.9 – 65.3
46	91.2 – 93.5	170.0 – 178.9	168.4 – 177.3	1.59	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	10.6	63.0 – 65.3
47	90.9 – 93.3	176.3 – 185.4	174.7 – 183.8	1.64	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	11.0	63.1 – 65.4
48	90.7 – 93.1	182.7 – 191.9	181.0 – 190.2	1.70	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	11.5	63.1 – 65.4
49	90.4 – 92.8	189.0 – 198.4	187.2 – 196.5	1.76	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	11.9	63.2 – 65.5
50	90.0 – 92.7	195.3 – 204.9	193.4 – 202.9	1.83	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	12.3	63.2 – 65.5
51	89.8 – 92.4	201.6 – 211.4	199.5 – 209.3	1.89	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	12.7	63.3 – 65.6
52	89.6 – 92.2	207.9 – 217.8	205.7 – 215.6	1.95	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	13.1	63.3 – 65.6
53	89.4 – 91.9	214.1 – 224.3	211.8 – 221.9	2.01	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	13.5	63.4 – 65.7
54	89.3 – 91.7	220.4 – 230.7	217.9 – 228.2	2.09	1.92 – 2.03	174 – 248	116 – 124	13.9	63.4 – 65.7
55	88.9 – 91.5	226.6 – 237.1	224.0 – 234.4	2.16	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	14.3	63.4 – 65.8
56	88.7 – 91.4	232.8 – 243.5	230.1 – 240.7	2.24	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	14.7	63.5 – 65.8
57	88.4 – 91.2	239.0 – 249.9	236.1 – 246.9	2.33	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	15.1	63.5 – 65.9
58	88.2 – 91.0	245.2 – 256.3	242.2 – 253.2	2.40	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	15.5	63.5 – 65.9

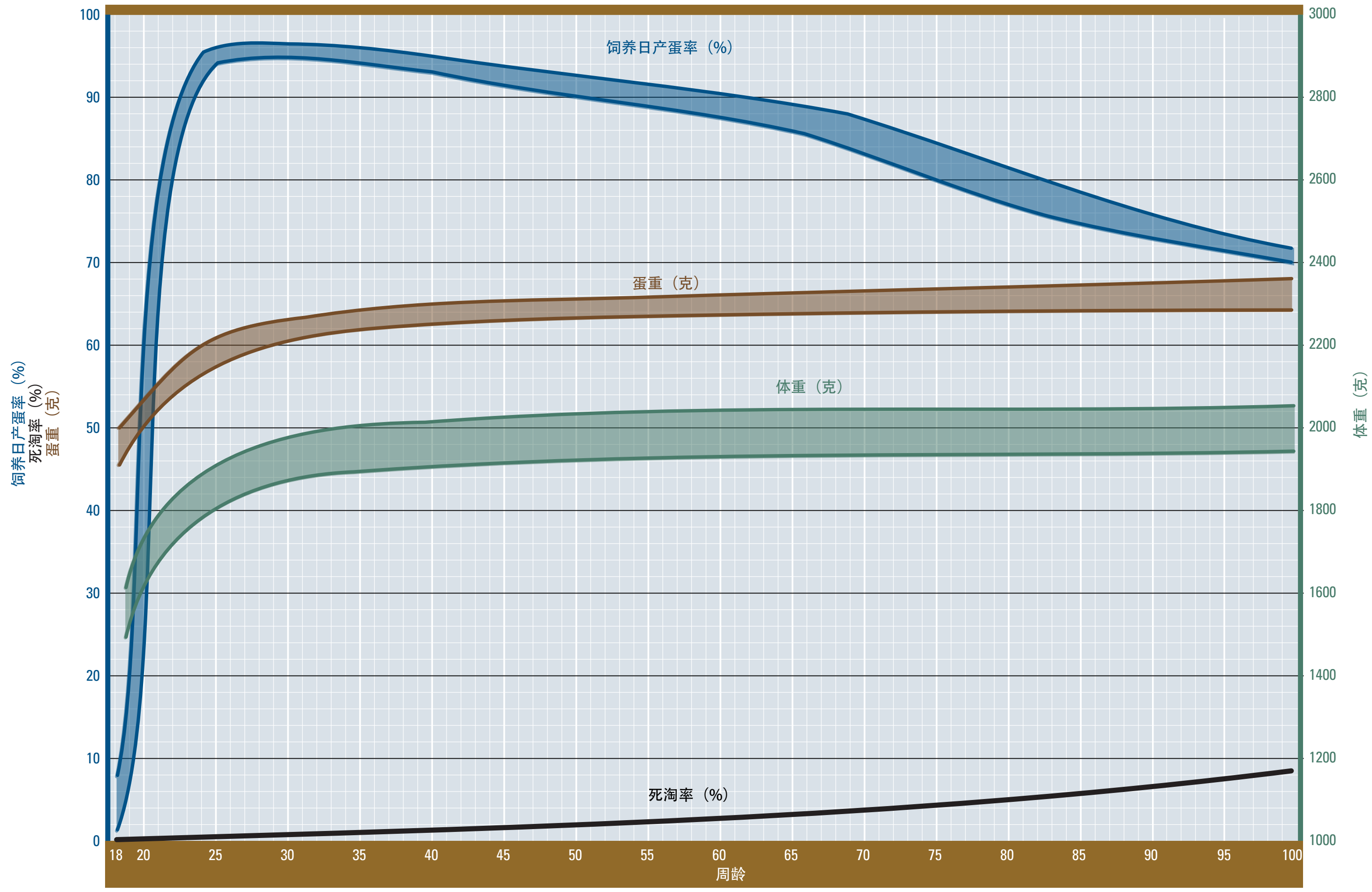
产蛋期生产性能表 （接上页）

周龄	饲养日产蛋率%	累积饲养日产蛋数	累积入舍鸡产蛋数	累积死淘率(%)	体重（千克）	饮水量(毫升/天・只鸡)	采食量(克/天・只鸡)	累积入舍鸡产蛋总重（千克）	平均蛋重（克）
59	87.9 – 90.8	251.3 – 262.6	248.2 – 259.4	2.49	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	15.9	63.6 – 66.0
60	87.6 – 90.5	257.5 – 269.0	254.1 – 265.5	2.57	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	16.3	63.6 – 66.0
61	87.3 – 90.2	263.6 – 275.3	260.1 – 271.7	2.65	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	16.6	63.6 – 66.1
62	87.0 – 90.0	269.7 – 281.6	266.0 – 277.8	2.77	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	17.0	63.7 – 66.1
63	86.7 – 89.8	275.7 – 287.9	271.9 – 283.9	2.85	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	17.4	63.7 – 66.2
64	86.4 – 89.6	281.8 – 294.1	277.8 – 290.0	2.92	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	17.8	63.7 – 66.2
65	86.1 – 89.3	287.8 – 300.4	283.6 – 296.1	2.97	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	18.2	63.8 – 66.3
66	85.6 – 89.0	293.8 – 306.6	289.4 – 302.1	3.08	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	18.6	63.8 – 66.3
67	85.1 – 88.6	299.7 – 312.8	295.2 – 308.1	3.14	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	19.0	63.8 – 66.4
68	84.5 – 88.3	305.7 – 319.0	300.9 – 314.1	3.20	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	19.4	63.8 – 66.4
69	83.8 – 88.0	311.5 – 325.2	306.6 – 320.1	3.30	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	19.7	63.8 – 66.4
70	83.2 – 87.6	317.4 – 331.3	312.2 – 326.0	3.43	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	20.1	63.9 – 66.5
71	82.7 – 87.0	323.1 – 337.4	317.8 – 331.9	3.58	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	20.5	63.9 – 66.5
72	82.0 – 86.4	328.9 – 343.4	323.3 – 337.7	3.73	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	20.8	63.9 – 66.6
73	81.4 – 85.8	334.6 – 349.4	328.8 – 343.5	3.88	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	21.2	63.9 – 66.6
74	80.7 – 85.2	340.2 – 355.4	334.2 – 349.2	4.03	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	21.6	63.9 – 66.7
75	80.1 – 84.6	345.8 – 361.3	339.6 – 354.9	4.18	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	21.9	64.0 – 66.7
76	79.5 – 84.0	351.4 – 367.2	344.9 – 360.5	4.33	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	22.3	64.0 – 66.8
77	78.9 – 83.4	356.9 – 373.1	350.2 – 366.1	4.48	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	22.7	64.0 – 66.8
78	78.3 – 82.8	362.4 – 378.8	355.4 – 371.6	4.63	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	23.0	64.0 – 66.9
79	77.7 – 82.2	367.8 – 384.6	360.6 – 377.1	4.78	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	23.4	64.0 – 66.9
80	77.1 – 81.6	373.2 – 390.3	365.7 – 382.5	4.93	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	23.7	64.0 – 67.0
81	76.6 – 81.0	378.6 – 396.0	370.8 – 387.9	5.08	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	24.0	64.0 – 67.0
82	76.1 – 80.4	383.9 – 401.6	375.8 – 393.2	5.23	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	24.4	64.1 – 67.1
83	75.6 – 79.8	389.2 – 407.2	380.9 – 398.5	5.38	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	24.7	64.1 – 67.1
84	75.2 – 79.2	394.5 – 412.7	385.8 – 403.7	5.53	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	25.1	64.1 – 67.2
85	74.8 – 78.6	399.7 – 418.2	390.8 – 408.9	5.68	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	25.4	64.1 – 67.2
86	74.4 – 78.0	404.9 – 423.7	395.7 – 414.1	5.83	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	25.7	64.1 – 67.3
87	74.0 – 77.4	410.1 – 429.1	400.5 – 419.2	5.98	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	26.1	64.1 – 67.3
88	73.6 – 76.8	415.2 – 434.5	405.4 – 424.2	6.13	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	26.4	64.1 – 67.4
89	73.3 – 76.3	420.4 – 439.8	410.2 – 429.2	6.28	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	26.7	64.1 – 67.4
90	73.0 – 75.8	425.5 – 445.2	415.0 – 434.2	6.45	1.93 – 2.04	174 – 248	116 – 124	27.0	64.1 – 67.5
91	72.7 – 75.3	430.6 – 450.4	419.7 – 439.1	6.65	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	27.3	64.2 – 67.5
92	72.4 – 74.9	435.6 – 455.7	424.4 – 444.0	6.85	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	27.7	64.2 – 67.6
93	72.1 – 74.5	440.7 – 460.9	429.1 – 448.8	7.10	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	28.0	64.2 – 67.6
94	71.8 – 74.1	445.7 – 466.1	433.8 – 453.6	7.30	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	28.3	64.2 – 67.7
95	71.5 – 73.7	450.7 – 471.2	438.4 – 458.4	7.50	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	28.6	64.2 – 67.7
96	71.2 – 73.3	455.7 – 476.4	443.0 – 463.2	7.60	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	28.9	64.2 – 67.8
97	70.9 – 72.9	460.7 – 481.5	447.6 – 467.9	7.80	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	29.2	64.2 – 67.8
98	70.6 – 72.5	465.6 – 486.5	452.1 – 472.5	8.00	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	29.5	64.2 – 67.9
99	70.3 – 72.1	470.5 – 491.6	456.7 – 477.2	8.20	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	29.8	64.2 – 67.9
100	70.0 – 71.7	475.4 – 496.6	461.2 – 481.8	8.40	1.94 – 2.05	174 – 248	116 – 124	30.1	64.2 – 68.0

饲养空间指南（查看当地法规）

地面	可用空间的饲养密度为7-9 只鸡/平方米。立体散养系统的饲养密度可以高一些。具体可咨询设备制造商。
喂料器	双面直线料槽 2.5厘米/只鸡；单面直线料槽 5厘米/只鸡；圆形料槽 2厘米/只鸡
饮水器	乳头饮水器/杯式饮水器： 10只鸡一个；圆形饮水器：1厘米/只鸡；直线型饮水器：2.5厘米/只鸡
栖架	10-15 厘米/只鸡
产蛋箱	5 只鸡/产蛋箱或集成式产蛋箱120 只鸡/平米

生产性能曲线图



蛋品质量和鸡蛋大小分布

鸡龄 (周)	哈氏单位	蛋壳强度	蛋壳颜色
20	97.8	4605	89
22	97.0	4590	89
24	96.0	4580	89
26	95.1	4570	88
28	94.2	4560	88
30	93.3	4540	88
32	92.2	4515	88
34	91.5	4490	88
36	90.6	4450	87
38	90.0	4425	87
40	89.3	4405	87
42	88.5	4375	87
44	87.8	4355	87
46	87.1	4320	87
48	86.4	4305	87
50	85.6	4280	86
52	85.0	4250	86
54	84.6	4225	86
56	84.0	4190	85
58	83.1	4170	85
60	82.6	4150	85
62	82.2	4130	84
64	81.9	4110	83
66	81.6	4095	83
68	81.5	4085	82
70	81.1	4075	81
72	81.0	4065	81
74	80.8	4055	80
76	80.5	4040	80
78	80.2	4020	80
80	80.1	3995	80
82	80.0	3985	79
84	79.9	3975	79
86	79.8	3965	79
88	79.7	3960	79
90	79.7	3955	79

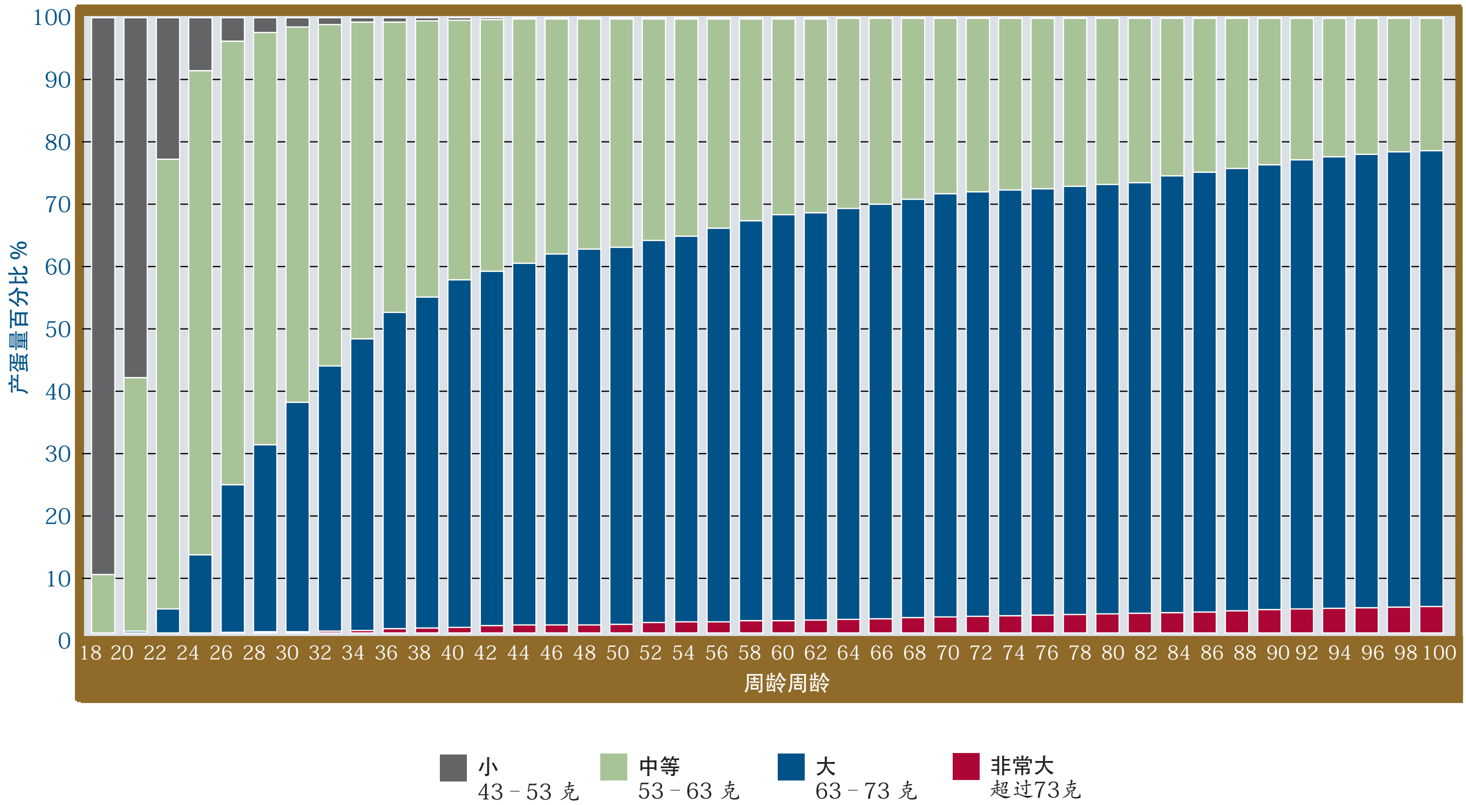
欧洲标准 - 周*

鸡龄 (周)	平均蛋重 (克)	小蛋占比% 43 – 53 克	中蛋占例% 53 – 63 克	大蛋占例% 63 – 73 克	超大蛋占比% 超过73克
18	47.7	90.5	9.5	0.0	0.0
20	52.2	58.5	41.2	0.3	0.0
22	56.0	23.0	73.1	3.9	0.0
24	58.4	8.6	78.7	12.7	0.0
26	60.1	3.8	72.1	24.0	0.1
28	61.0	2.4	67.0	30.4	0.2
30	61.8	1.5	61.0	37.3	0.2
32	62.3	1.1	55.5	43.1	0.3
34	62.8	0.7	51.5	47.4	0.4
36	63.2	0.7	47.2	51.4	0.7
38	63.5	0.5	44.9	53.8	0.8
40	63.8	0.4	42.2	56.5	0.9
42	63.9	0.3	40.9	57.6	1.2
44	64.0	0.2	39.7	58.8	1.3
46	64.1	0.2	38.2	60.3	1.3
48	64.3	0.2	37.4	61.1	1.3
50	64.4	0.2	37.1	61.3	1.4
52	64.5	0.2	36.0	62.1	1.7
54	64.5	0.2	35.3	62.7	1.8
56	64.6	0.2	34.0	64.0	1.8
58	64.7	0.2	32.8	65.0	2.0
60	64.8	0.2	31.8	66.0	2.0
62	64.9	0.2	31.5	66.2	2.1
64	65.0	0.1	30.9	66.8	2.2
66	65.0	0.1	30.2	67.4	2.3
68	65.1	0.1	29.4	68.0	2.5
70	65.2	0.1	28.5	68.8	2.6
72	65.3	0.1	28.2	69.0	2.7
74	65.3	0.1	27.9	69.2	2.8
76	65.4	0.1	27.7	69.3	2.9
78	65.5	0.1	27.3	69.6	3.0
80	65.5	0.1	27.0	69.8	3.1
82	65.6	0.1	26.7	70.0	3.2
84	65.6	0.1	25.6	71.0	3.3
86	65.7	0.1	25.0	71.5	3.4
88	65.8	0.1	24.4	71.9	3.6
90	65.8	0.1	23.8	72.3	3.8
92	65.9	0.1	23.0	73.0	3.9
94	65.9	0.1	22.5	73.4	4.0
96	66.0	0.1	22.1	73.7	4.1
98	66.1	0.1	21.7	74.0	4.2
100	66.1	0.1	21.5	74.1	4.3

*鸡蛋大小分布基于每周（非累积）平均蛋重得出的。

鸡蛋大小分布（接上页）

欧洲标准 - 周*

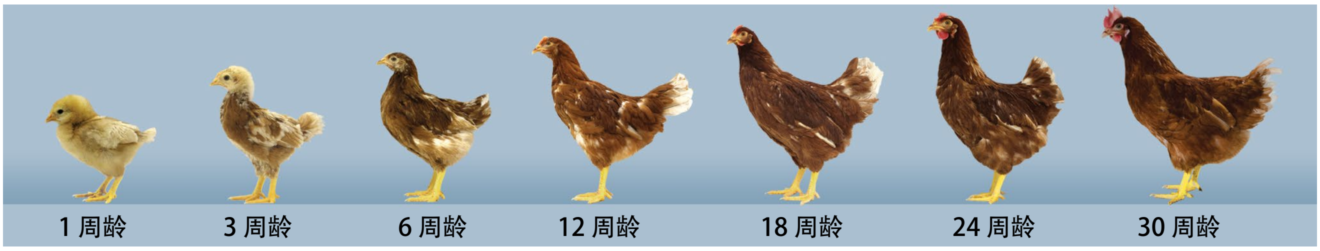


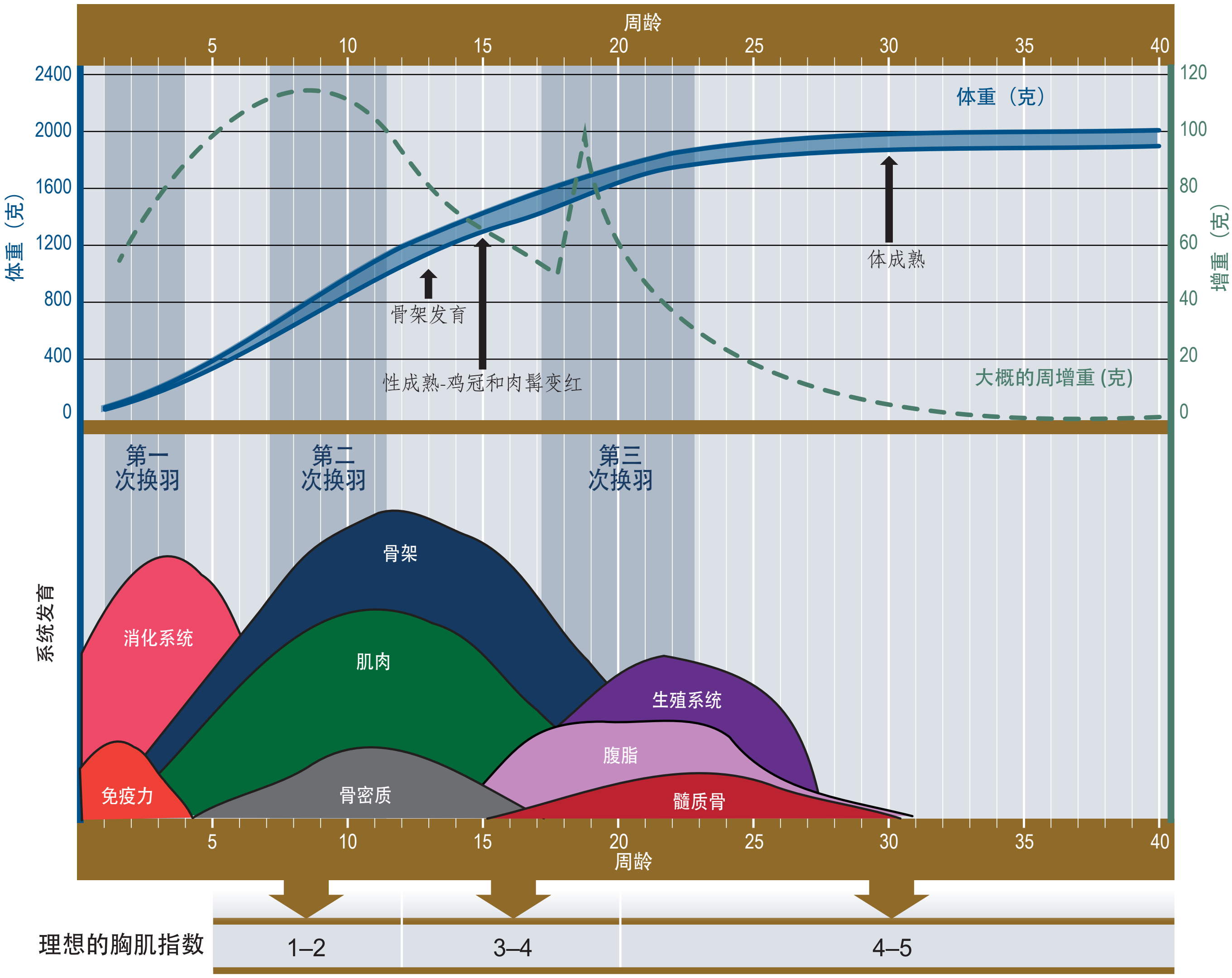
*鸡蛋大小分布基于每周（非累积）平均蛋重得出的。

育雏温度&光照推荐

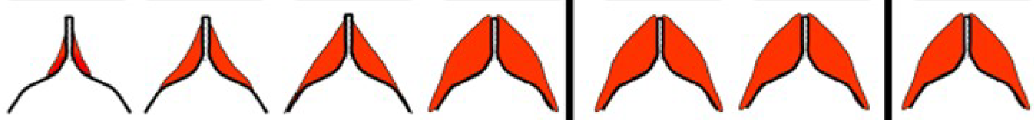
鸡龄	空气温度（平养）	光照强度	光照时间
0-3 天	35-36° C	30-50 勒克斯	20小时或间歇性程序
4-7 天	33-35° C	30-50 勒克斯	20小时或间歇性程序
8-14 天	31-33° C	25 勒克斯	20小时或间歇性程序
15-21 天	29-31° C	25 勒克斯	18 小时
22-28 天	26-27° C	25 勒克斯	16.5 小时
29-35 天	23-25° C	10-15 勒克斯	15 小时
36-42 天	21° C	10-15 勒克斯	13.5 小时

蛋鸡器官的发育



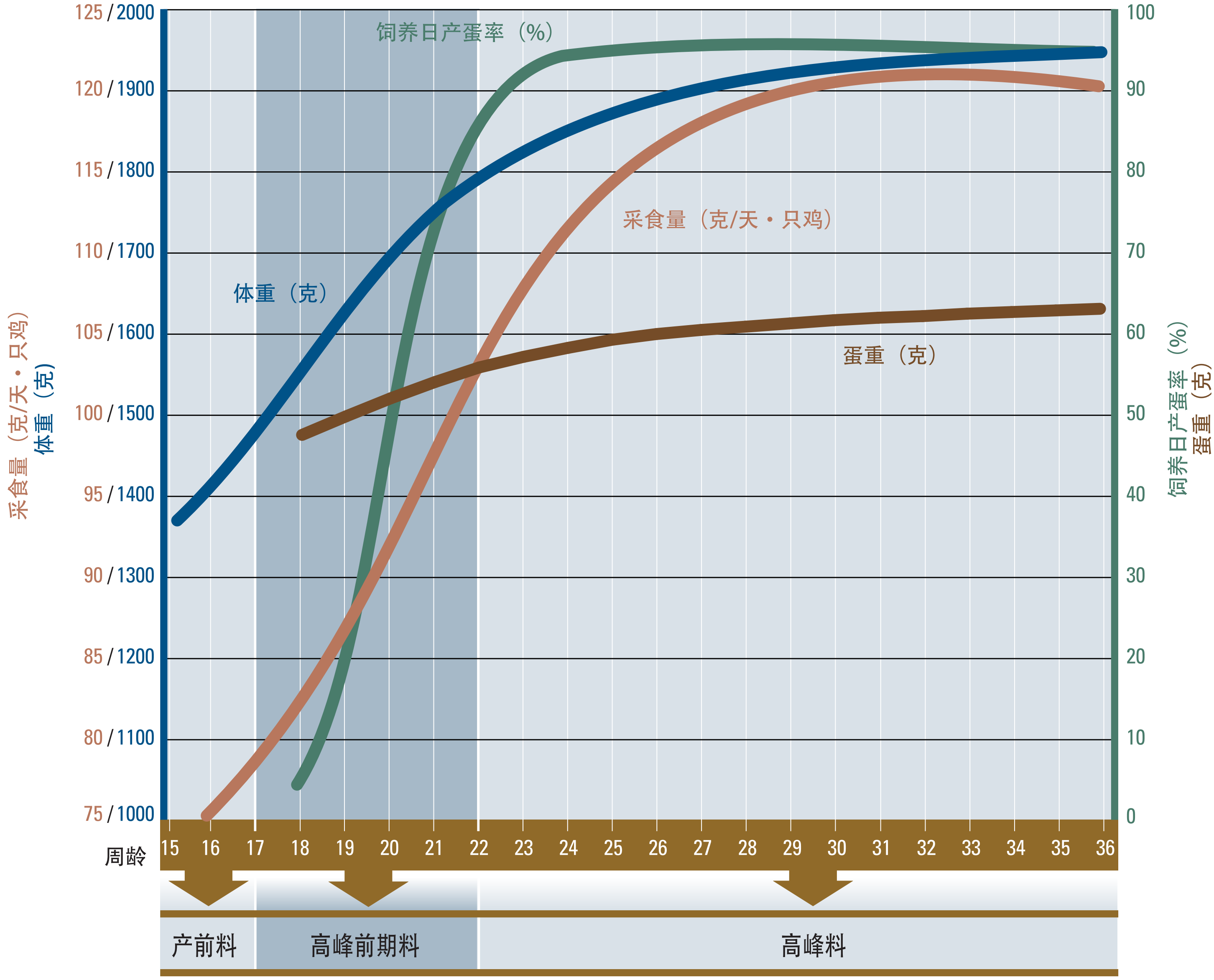


胸肌指数表

	0	1	2	3	4	5	6
胸骨（龙骨）							
腹部脂肪垫	无	无	无	无	< 0.7 厘米	> 0.7 厘米	脂肪垫
观测	鸡只瘦弱	鸡胸凹陷，胸肌少	鸡胸呈金字塔状，中等水平胸肌	鸡胸凸起，胸肌水平良好	鸡胸凸起，少量腹部脂肪垫	鸡胸凸起，腹部脂肪垫增加	鸡胸凸出，腹部脂肪垫下垂

从后备鸡到产蛋高峰的转变阶段

在过渡期间，根据耗料量的变化调整配方直到饲料消耗稳定。

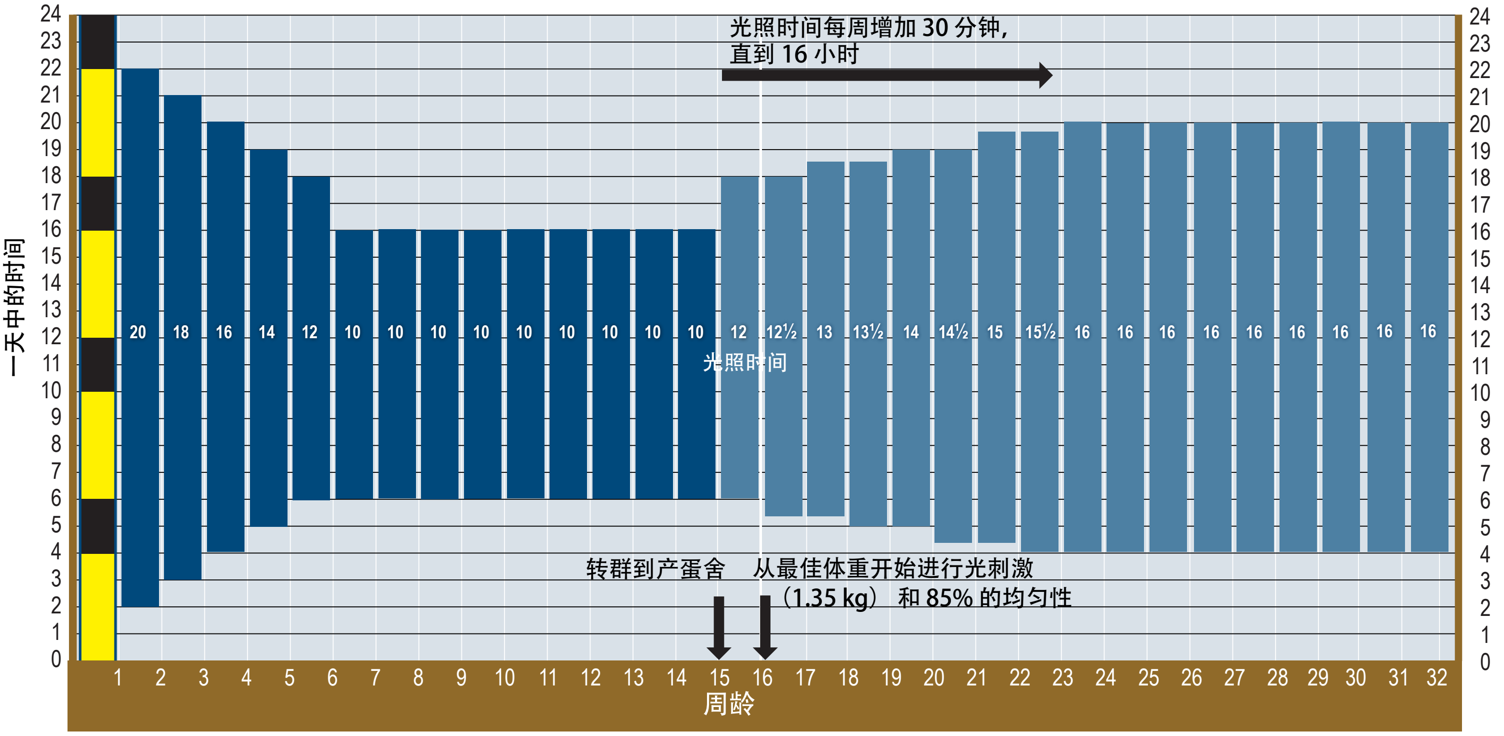


高峰前期料

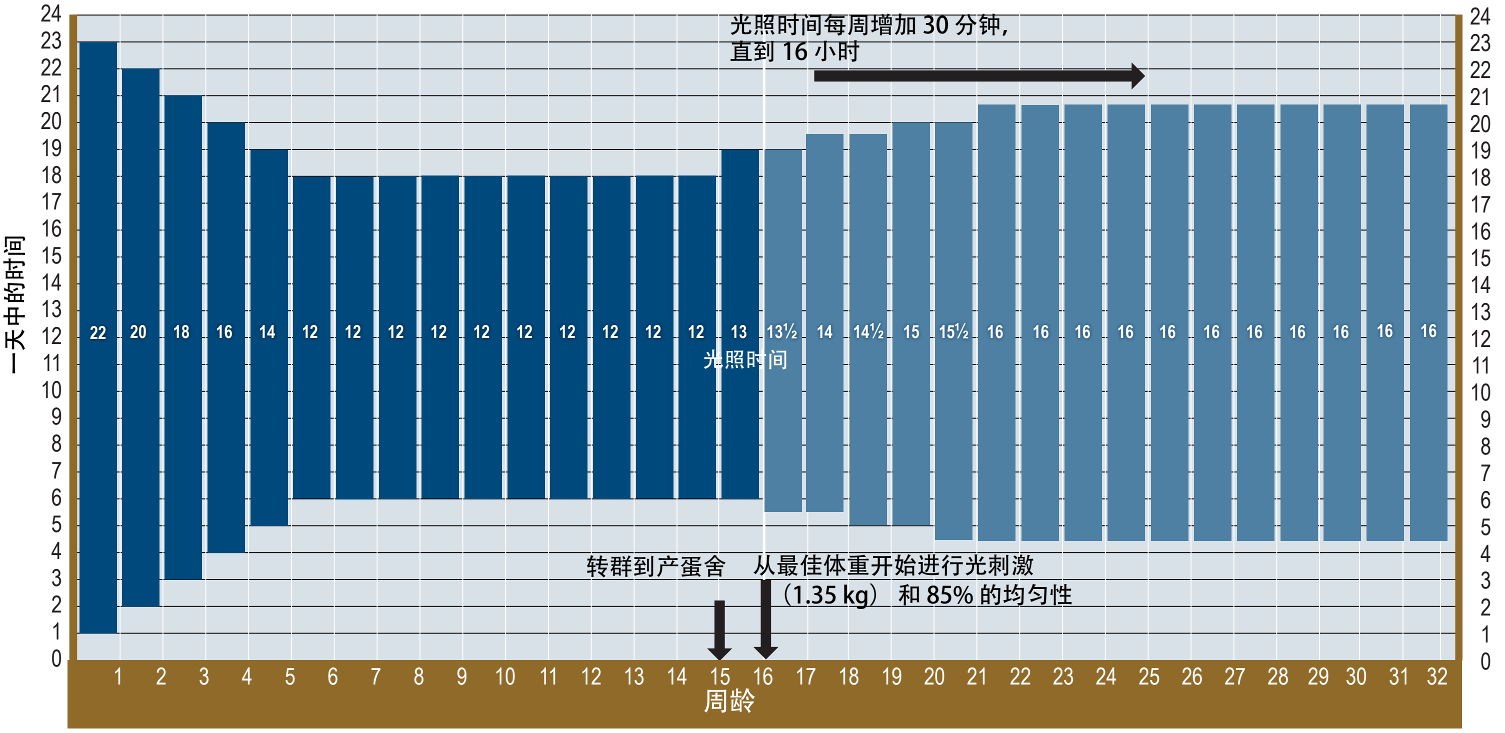
- 高峰前期料是为采食量低的鸡群设计的，仅在第一枚鸡蛋到刚到产蛋高峰期阶段使用。高峰前期料的营养浓度较高，适用于低采食量鸡群以及进入产蛋期营养需求增加的鸡群。继续饲喂产前高峰料，直到采食量增加可以过渡到使用高峰料的水平。
- 在产蛋率不超过50-70%之前，如果使用低能量浓度的高峰前期料有利于刺激采食量。在当地条件可能造成采食量降低的情况下（如炎热天气可能会降低采食量），使用高峰前期料是有用的。
- 额外增加30%的维生素和微量元素含量，可有效应对高峰前期料阶段采食量低的情况。

<< 内容

密闭式鸡舍的光照程序

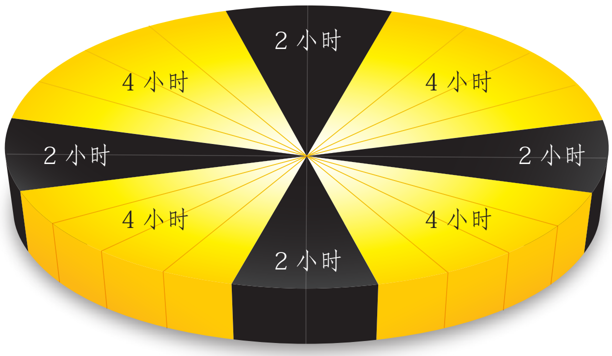


制开放性鸡舍的光照程序



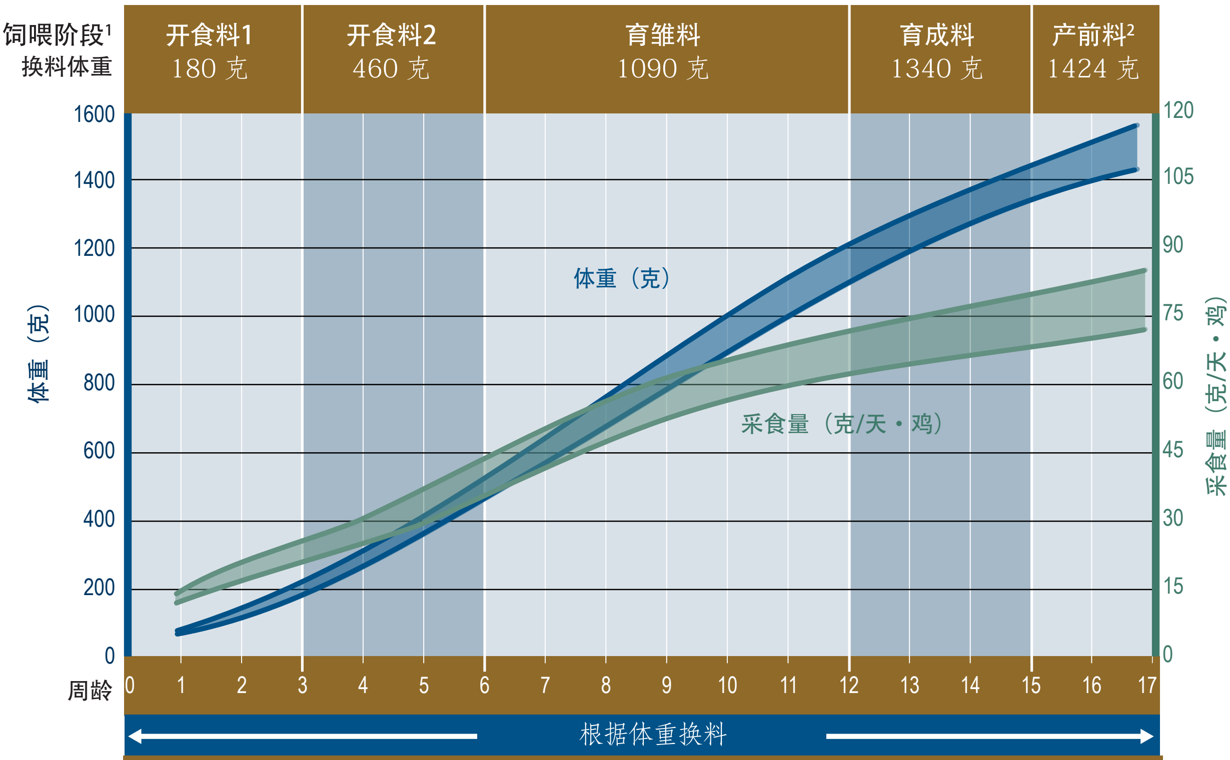
雏鸡的间歇性光照程序

- 首选的光照技术。
- 在0-7日龄使用（可以使用到14日龄）。
- 间歇性的黑暗可以给雏鸡提供休息时间。
- 使群体的活动和采食同步。
- 使雏鸡建立起更加自然的活动和休息的生活作息。
- 可以改善前7天的成活率和雏鸡体重。
- 可以根据员工的工作时间来将一些黑暗时间缩短或调整。



<< 内容

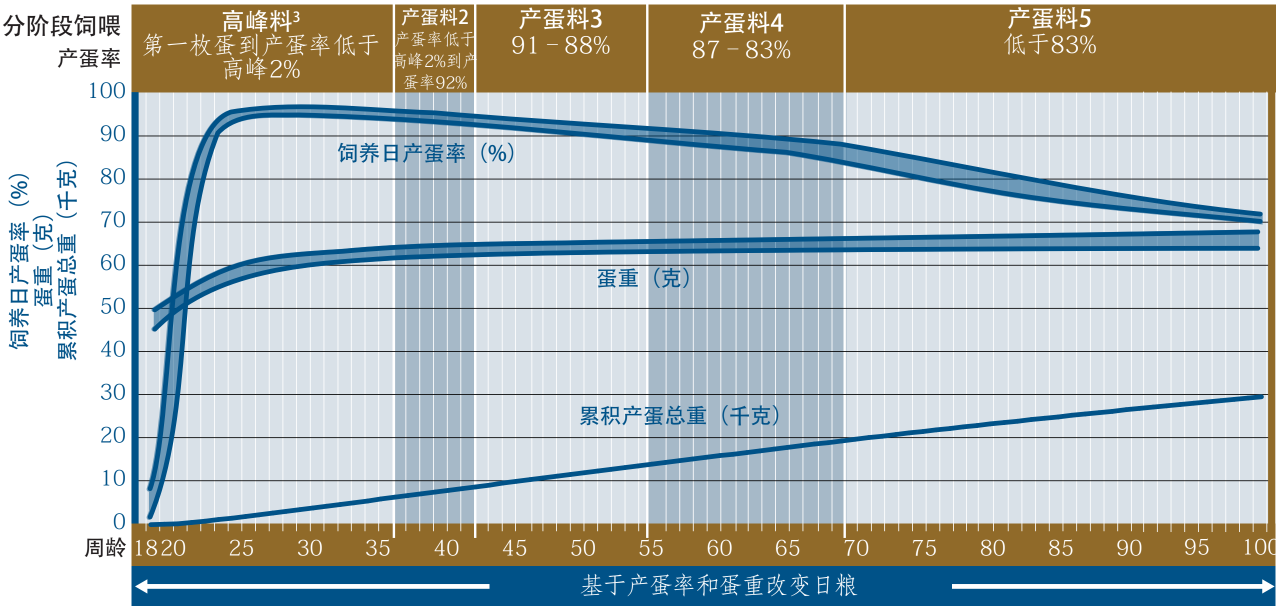
育雏育成期的营养建议



营养	建议的浓度				
	开食料1	开食料2	育雏料	育成料	产前料
代谢能[3], 千卡/千克	2900 – 3100	2850 – 3050	2800 – 3000	2700 – 3000	2750 – 3000
代谢能[3], 兆焦/千克	12.13 – 12.97	11.92 – 12.76	11.72 – 12.55	11.30 – 12.55	11.51 – 12.55
	标准的肠道可消化氨基酸 / 总氨基酸[4]				
赖氨酸, %	**1.07** / 1.17	**0.92** / 1.00	**0.82** / 0.89	**0.60** / 0.66	**0.72** / 0.78
蛋氨酸, %	**0.48** / 0.52	**0.42** / 0.45	**0.39** / 0.43	**0.28** / 0.30	**0.35** / 0.38
蛋氨酸+胱氨酸,%	**0.82** / 0.91	**0.72** / 0.81	**0.66** / 0.74	**0.50** / 0.57	**0.62** / 0.70
苏氨酸, %	**0.69** / 0.82	**0.60** / 0.70	**0.55** / 0.64	**0.41** / 0.49	**0.50** / 0.58
色氨酸, %	**0.19** / 0.22	**0.17** / 0.20	**0.17** / 0.20	**0.13** / 0.16	**0.16** / 0.20
精氨酸, %	**1.11** / 1.20	**0.96** / 1.03	**0.85** / 0.91	**0.63** / 0.68	**0.75** / 0.81
异亮氨酸, %	**0.75** / 0.80	**0.66** / 0.71	**0.61** / 0.66	**0.45** / 0.48	**0.56** / 0.61
缬氨酸, %	**0.77** / 0.84	**0.68** / 0.75	**0.64** / 0.70	**0.48** / 0.53	**0.61** / 0.67
粗蛋白[5], %	20.00	18.00	17.00	15.50	16.50
钙质[6], %	1.05	1.00	0.95	0.90	2.50
磷（可利用磷)[7], %	0.45	0.44	0.43	0.38	0.42
磷（可消化), %	0.41	0.40	0.39	0.34	0.38
钠, %	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
氯化物, %	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
亚油酸 (C18:2 n-6), %	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
胆碱, 毫克/千克	2,000	1,800	1,800	1,500	1,800

[1] 表中体重是近似值。表中所显示的鸡龄仅作为参考。需要注意的是，在转群时，鸡只体重会有一些损失（通常在10-12%），这是因为饮水量减少。
[2] 在15周龄前不要使用产蛋前期料，在产第一枚蛋之后不要饲喂产前料，因为产前料的钙质含量不足，不能满足产蛋的需求。多鸡龄的鸡群使用产前料有一定的难度。如果不能使用产前料的话，育成期最后一阶段的饲粮（育成料）中必须将钙质含量增加到1.4%。
[3] 建议的能量范围是基于原料的能量值的，原料能量值在本手册最后页的表格中。日粮能量的目标浓度应该根据原料模型适用的能量系统进行调整，这一点是非常重要的。
[4] 推荐的总氨基酸仅适用于玉米和豆粕饲料。如果使用其他原料，推荐的标准肠道可消化氨基酸也应该相应调整。
[5] 制定饲料配方时应确保摄入的氨基酸能够满足需求。饲料中的粗蛋白浓度会根据使用的原料而变化。手册提供的粗蛋白值仅仅是一个估计值。
[6] 钙质供应应该使用精细的碳酸钙（平均颗粒大小小于2毫米）。粗糙的碳酸钙（2-4毫米）可以在产前料中使用，并且可以占到总碳酸钙的50%以上。
[7] 当使用其他的磷添加系统时，必须保证饲料中至少含有建议的可利用磷最低水平。

产蛋期营养建议-经济型生产性能[1,2]



营养[1,2]	建议的浓度				
代谢能[4], 千卡/天・只鸡	315–330	310–325	305–320	300–315	300–315
代谢能[4], 兆焦/天・只鸡	1.32–1.38	1.30–1.36	1.28–1.34	1.26–1.32	1.26–1.32
	标准的肠道可消化氨基酸 / 总氨基酸[5]				
赖氨酸, 毫克/天	**830** / 909	**810** / 887	**780** / 854	**745** / 816	**700** / 766
蛋氨酸, 毫克/天	**415** / 446	**405** / 435	**390** / 419	**373** / 401	**350** / 376
蛋氨酸+胱氨酸, 毫克/天	**747** / 842	**729** / 822	**702** / 792	**671** / 756	**623** / 703
苏氨酸, 毫克/天	**581** / 684	**567** / 667	**546** / 642	**522** / 614	**490** / 576
色氨酸, 毫克/天	**178** / 213	**174** / 200	**168** / 200	**160** / 191	**151** / 180
精氨酸, 毫克/天	**863** / 928	**842** / 872	**811** / 872	**775** / 833	**728** / 783
异亮氨酸, 毫克/天	**664** / 714	**648** / 671	**624** / 671	**596** / 641	**560** / 602
缬氨酸, 毫克/天	**730** / 806	**713** / 786	**686** / 757	**656** / 723	**616** / 679
粗蛋白[6], 克/天	17.80	17.60	16.70	16.30	15.50
钠, 毫克/天	180	170	170	170	170
氯化物, 毫克/天	180	170	170	170	170
亚油酸 (C18:2 n-6), 克/天	1.60	1.50	1.40	1.40	1.40
胆碱, 毫克/天	180	180	180	180	180

	钙和磷			
	钙质[7,8] 克/天	磷 (可利用磷)[7,9] 毫克/天	磷 (可消化) 毫克/天	钙质颗粒大小 (精细：粗糙)
18 – 33 周	4.00	432	389	40% : 60%
34 – 48 周	4.20	405	366	35% : 65%
49 – 62 周	4.40	373	337	30% : 70%
63 – 76 周	4.60	347	314	25% : 75%
77周龄以上	4.70	324	291	25% : 75%

	理想的蛋白参考				
	高峰料	产蛋料2	产蛋料3	产蛋料4	产蛋料5
赖氨酸	100%	100%	100%	100%	100%
蛋氨酸	50%	50%	50%	50%	50%
蛋氨酸+胱氨酸	90%	90%	90%	90%	89%
苏氨酸	70%	70%	70%	70%	70%
色氨酸	22%	22%	22%	22%	22%
精氨酸	104%	104%	104%	104%	104%
异亮氨酸	80%	80%	80%	80%	80%
缬氨酸	88%	88%	88%	88%	88%

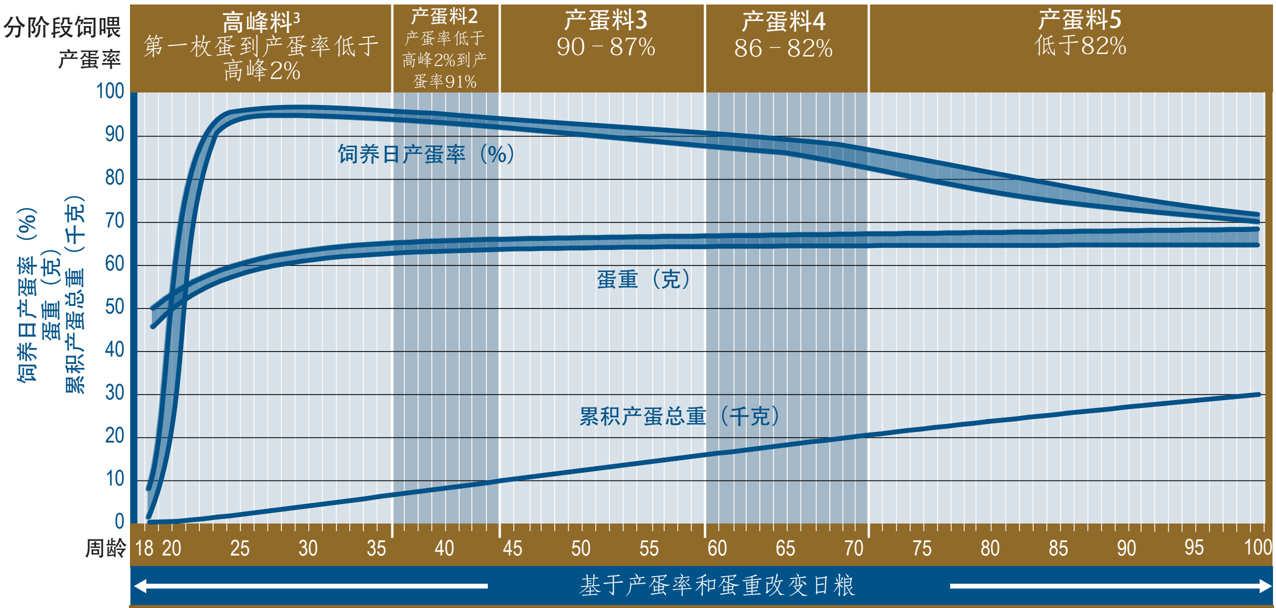
产蛋期饲料营养浓度-经济型生产性能[1,2]

饲喂阶段 产蛋率	高峰料[3] 第一枚蛋到产蛋率低于高峰2%					产蛋料2 产蛋率低于高峰2%到产蛋率92%					产蛋料3 91 – 88%					产蛋料4 87 – 83%					产蛋料5 低于83%				
营养[1,2]	推荐浓度																								
代谢能[4], 千卡/天・只鸡	315–330					310–325					305–320					300–315					300–315				
代谢能[4], 兆焦/天・只鸡	1.32–1.38					1.30–1.36					1.28–1.34					1.26–1.32					1.26–1.32				
	采食量（*典型的采食量）																								
克/天・鸡	90	95	**100***	105	110	105	110	**115***	120	125	105	111	**117***	123	129	105	111	**117***	123	129	105	111	**117***	123	129
	标准的肠道可消化氨基酸																								
赖氨酸, %	0.92	0.87	**0.83**	0.79	0.75	0.77	0.74	**0.70**	0.68	0.65	0.74	0.70	**0.67**	0.63	0.60	0.71	0.67	**0.64**	0.61	0.58	0.67	0.63	**0.60**	0.57	0.54
蛋氨酸, %	0.46	0.44	**0.42**	0.40	0.38	0.39	0.37	**0.35**	0.34	0.32	0.37	0.35	**0.33**	0.32	0.30	0.36	0.34	**0.32**	0.30	0.29	0.33	0.32	**0.30**	0.28	0.27
蛋氨酸+胱氨酸,%	0.83	0.79	**0.75**	0.71	0.68	0.69	0.66	**0.63**	0.61	0.58	0.67	0.63	**0.60**	0.57	0.54	0.64	0.60	**0.57**	0.55	0.52	0.60	0.57	**0.54**	0.51	0.49
苏氨酸, %	0.65	0.61	**0.58**	0.55	0.53	0.54	0.52	**0.49**	0.47	0.45	0.52	0.49	**0.47**	0.44	0.42	0.50	0.47	**0.45**	0.42	0.40	0.47	0.44	**0.42**	0.40	0.38
色氨酸, %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.16	0.15	**0.14**	0.14	0.13	0.15	0.14	**0.14**	0.13	0.12	0.14	0.14	**0.13**	0.12	0.12
精氨酸, %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.78	0.80	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.77	0.73	**0.69**	0.66	0.63	0.74	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.69	0.66	**0.62**	0.59	0.56
异亮氨酸, %	0.74	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.62	0.59	**0.56**	0.54	0.52	0.59	0.56	**0.53**	0.51	0.48	0.57	0.54	**0.51**	0.48	0.46	0.53	0.50	**0.48**	0.46	0.43
缬氨酸, %	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.66	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.65	0.62	**0.59**	0.56	0.53	0.62	0.59	**0.56**	0.53	0.51	0.59	0.55	**0.53**	0.50	0.48
	总氨基酸[5]																								
赖氨酸, %	1.01	0.96	**0.91**	0.87	0.83	0.84	0.81	**0.77**	0.74	0.71	0.81	0.77	**0.73**	0.69	0.66	0.78	0.74	**0.70**	0.66	0.63	0.73	0.69	**0.65**	0.62	0.59
蛋氨酸, %	0.50	0.47	**0.45**	0.42	0.41	0.41	0.40	**0.38**	0.36	0.35	0.40	0.38	**0.36**	0.34	0.32	0.38	0.36	**0.34**	0.33	0.31	0.36	0.34	**0.32**	0.31	0.29
蛋氨酸+胱氨酸,%	0.94	0.89	**0.84**	0.80	0.77	0.78	0.75	**0.71**	0.69	0.66	0.75	0.71	**0.68**	0.64	0.61	0.72	0.68	**0.65**	0.61	0.59	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.55
苏氨酸 %	0.76	0.72	**0.68**	0.65	0.62	0.64	0.61	**0.58**	0.56	0.53	0.61	0.58	**0.55**	0.52	0.50	0.58	0.55	**0.52**	0.50	0.48	0.55	0.52	**0.49**	0.47	0.45
色氨酸, %	0.24	0.22	**0.21**	0.20	0.19	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.16	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
精氨酸, %	1.03	0.98	**0.93**	0.88	0.84	0.86	0.82	**0.79**	0.76	0.72	0.83	0.79	**0.75**	0.71	0.68	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.75	0.71	**0.67**	0.64	0.61
异亮氨酸, %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.66	0.63	**0.61**	0.58	0.56	0.64	0.60	**0.57**	0.55	0.52	0.61	0.58	**0.55**	0.52	0.50	0.57	0.54	**0.51**	0.49	0.47
缬氨酸, %	0.90	0.85	**0.81**	0.77	0.73	0.75	0.71	**0.68**	0.66	0.63	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.56	0.65	0.61	**0.58**	0.55	0.53
粗蛋白[6], %	19.78	18.74	**17.80**	16.95	16.18	16.76	16.00	**15.30**	14.67	14.08	15.90	15.05	**14.27**	13.58	12.95	15.52	14.68	**13.93**	13.25	12.64	14.76	13.96	**13.25**	12.60	12.02
钠, %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13
氯化物, %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13
亚油酸 (C18:2 n-6), %	1.78	1.68	**1.60**	1.52	1.45	1.43	1.36	**1.30**	1.25	1.20	1.33	1.26	**1.20**	1.14	1.09	1.33	1.26	**1.20**	1.14	1.09	1.33	1.26	**1.20**	1.14	1.09
胆碱, 毫克/千克	2000	1895	**1800**	1714	1636	1714	1636	**1565**	1500	1440	1714	1622	**1538**	1463	1395	1714	1622	**1538**	1463	1395	1714	1622	**1538**	1463	1395

	根据采食量改变钙和磷																										
	18 – 33 周							34 – 48 周					49 – 62 周					63 – 76 周					77周以上				
采食量，克/天・鸡	90	95	100	**106**	112	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124
钙质[7,8], %	4.44	4.21	4.00	**3.81**	3.64	3.48	3.33	4.20	4.00	**3.82**	3.65	3.50	4.40	4.19	**4.00**	3.83	3.67	4.60	4.38	**4.18**	4.00	3.83	4.70	4.48	**4.27**	4.09	3.92
磷（可利用磷）[7,9], %	0.48	0.46	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.37	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.32**	0.30	0.29	0.32	0.31	**0.29**	0.28	0.27
磷（可消化磷）, %	0.43	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.32	0.37	0.35	**0.33**	0.32	0.31	0.34	0.32	**0.31**	0.29	0.28	0.31	0.30	**0.29**	0.27	0.26	0.29	0.28	**0.26**	0.25	0.24

[1] 所有营养需求都是基于饲料原料表。
[2] 粗蛋白、蛋氨酸+胱氨酸、脂肪、亚油酸和或能量都可能会改变，以获得最佳的蛋重。
[3] 高峰期的营养水平是根据高峰产蛋率来计算的。高峰期之前的营养需求相对要低一些。
[4] 关于温度对能量需求的影响，比较准确的估算为：22℃以上每高0.5℃，每只鸡每天的能量需求减少2千卡，22℃以下每低0.5℃，每只鸡每天的能量需求增加2千卡。
[5] 推荐的总氨基酸仅适用于玉米和豆粕饲料。如果使用其他原料，推荐的标准肠道可消化氨基酸也应该相应调整。
[6] 制定饲料配方时应确保摄入的氨基酸能够满足需求。饲料中的粗蛋白浓度会根据使用的原料而变化。手册提供的粗蛋白值仅仅是一个估计值。
[7] 钙质和可利用磷的需求量是由周龄决定的。如果产蛋性能仍然很高但饲喂的饲料已经超过了建议周龄，那么应该增加钙和磷的浓度到下一个饲喂阶段。
[8] 推荐的碳酸钙颗粒大小在整个产蛋期都会变化，请参考钙质颗粒大小表格。饲料中的钙质含量应该根据碳酸钙的溶解度做出调整。
[9] 当使用其他的磷添加系统时，必须保证饲料中至少含有建议的可利用磷最低水平。

产蛋期营养建议-最佳生产性能[1,2]



营养[1,2]	建议的浓度				
代谢能[4], 千卡/天・只鸡	315 – 330	310 – 325	305 – 320	300 – 315	300 – 315
代谢能[4], 兆焦/天・只鸡	1.32 – 1.38	1.30 – 1.36	1.28 – 1.34	1.26 – 1.32	1.26 – 1.32
	标准的肠道可消化氨基酸 / 总氨基酸[5]				
赖氨酸, 毫克/天	**870** / 953	**845** / 925	**820** / 898	**795** / 870	**770** / 843
蛋氨酸, 毫克/天	**435** / 468	**423** / 454	**410** / 441	**398** / 427	**385** / 414
蛋氨酸+胱氨酸, 毫克/天	**800** / 903	**769** / 867	**738** / 832	**716** / 807	**693** / 782
苏氨酸, 毫克/天	**609** / 716	**592** / 696	**574** / 675	**557** / 655	**539** / 634
色氨酸, 毫克/天	**191** / 229	**186** / 222	**180** / 216	**175** / 209	**169** / 202
精氨酸, 毫克/天	**905** / 973	**879** / 945	**853** / 917	**827** / 889	**801** / 861
异亮氨酸, 毫克/天	**713** / 737	**684** / 736	**656** / 705	**636** / 684	**616** / 662
缬氨酸, 毫克/天	**783** / 864	**752** / 829	**722** / 796	**700** / 772	**678** / 747
粗蛋白[6], 克/天	18.25	17.85	17.42	16.30	15.50
钠, 毫克/天	180	170	170	170	170
氯化物, 毫克/天	180	170	170	170	170
亚油酸 (C18:2 n-6), 克/天	2.00	2.00	1.60	1.50	1.40
胆碱, 毫克/天	160	180	180	180	180

	钙和磷			
	钙质[7,8] 克/天	磷 (可利用磷)[7,9] 毫克/天	磷 (可消化) 毫克/天	钙质颗粒大小 (精细：粗糙)
18 – 33 周	4.00	432	389	40% : 60%
34 – 48 周	4.20	405	366	35% : 65%
49 – 62 周	4.40	373	337	30% : 70%
63 – 76 周	4.60	347	314	25% : 75%
77周龄以上	4.70	324	291	25% : 75%

	理想的蛋白参考				
	高峰料	产蛋料2	产蛋料3	产蛋料4	产蛋料5
赖氨酸	100%	100%	100%	100%	100%
蛋氨酸	50%	50%	50%	50%	50%
蛋氨酸+胱氨酸	92%	91%	90%	90%	90%
苏氨酸	70%	70%	70%	70%	70%
色氨酸	22%	22%	22%	22%	22%
精氨酸	104%	104%	104%	104%	104%
异亮氨酸	82%	81%	80%	80%	80%
缬氨酸	90%	89%	88%	88%	88%

产蛋期饲料营养浓度-最佳生产性能[1,2]

饲喂阶段 产蛋率	高峰料[3] 第一枚蛋到产蛋率低于高峰2%					产蛋料2 产蛋率低于高峰2%到产蛋率91%					产蛋料3 90 – 87%					产蛋料4 86 – 82%					产蛋料5 低于82%				
营养[1,2]	推荐浓度																								
代谢能[4], 千卡/天・只鸡	315–330					310–325					305–320					300–315					300–315				
代谢能[4], 兆焦/天・只鸡	1.32–1.38					1.30–1.36					1.28–1.34					1.26–1.32					1.26–1.32				
	采食量（*典型的采食量）																								
克/天・鸡	90	95	**100***	105	110	105	110	**115***	120	125	105	111	**117***	123	129	105	111	**117***	123	129	105	111	**117***	123	129
	标准的肠道可消化氨基酸																								
赖氨酸, %	0.97	0.92	**0.87**	0.83	0.79	0.80	0.77	**0.73**	0.70	0.68	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.76	0.72	**0.68**	0.65	0.62	0.73	0.69	**0.66**	0.63	0.60
蛋氨酸, %	0.48	0.46	**0.44**	0.41	0.40	0.40	0.38	**0.37**	0.35	0.34	0.39	0.37	**0.35**	0.33	0.32	0.38	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.37	0.35	**0.33**	0.31	0.30
蛋氨酸+胱氨酸,%	0.89	0.84	**0.80**	0.76	0.73	0.73	0.70	**0.67**	0.64	0.62	0.70	0.66	**0.63**	0.60	0.57	0.68	0.65	**0.61**	0.58	0.56	0.66	0.62	**0.59**	0.56	0.54
苏氨酸, %	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.55	0.56	0.54	**0.51**	0.49	0.47	0.55	0.52	**0.49**	0.47	0.44	0.53	0.50	**0.48**	0.45	0.43	0.51	0.49	**0.46**	0.44	0.42
色氨酸, %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.14	0.14	0.16	0.15	**0.14**	0.14	0.13
精氨酸, %	1.01	0.95	**0.91**	0.86	0.82	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.81	0.77	**0.73**	0.69	0.66	0.79	0.75	**0.71**	0.67	0.64	0.76	0.72	**0.68**	0.65	0.62
异亮氨酸, %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.65	0.62	**0.59**	0.57	0.55	0.62	0.59	**0.56**	0.53	0.51	0.61	0.57	**0.54**	0.52	0.49	0.59	0.55	**0.53**	0.50	0.48
缬氨酸, %	0.87	0.82	**0.78**	0.75	0.71	0.72	0.68	**0.65**	0.63	0.60	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.56	0.67	0.63	**0.60**	0.57	0.54	0.65	0.61	**0.58**	0.55	0.53
	总氨基酸[5]																								
赖氨酸, %	1.06	1.00	**0.95**	0.91	0.87	0.88	0.84	**0.80**	0.77	0.74	0.86	0.81	**0.77**	0.73	0.70	0.83	0.78	**0.74**	0.71	0.67	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.65
蛋氨酸, %	0.52	0.49	**0.47**	0.45	0.43	0.43	0.41	**0.39**	0.38	0.36	0.42	0.40	**0.38**	0.36	0.34	0.41	0.38	**0.36**	0.35	0.33	0.39	0.37	**0.35**	0.34	0.32
蛋氨酸+胱氨酸,%	1.00	0.95	**0.90**	0.86	0.82	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.64	0.77	0.73	**0.69**	0.66	0.63	0.74	0.70	**0.67**	0.64	0.61
苏氨酸 %	0.80	0.75	**0.72**	0.68	0.65	0.66	0.63	**0.61**	0.58	0.56	0.64	0.61	**0.58**	0.55	0.52	0.62	0.59	**0.56**	0.53	0.51	0.60	0.57	**0.54**	0.52	0.49
色氨酸, %	0.25	0.24	**0.23**	0.22	0.21	0.21	0.20	**0.19**	0.19	0.18	0.21	0.19	**0.18**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.16
精氨酸, %	1.08	1.02	**0.97**	0.93	0.88	0.90	0.86	**0.82**	0.79	0.76	0.87	0.83	**0.78**	0.75	0.71	0.85	0.80	**0.76**	0.72	0.69	0.82	0.78	**0.74**	0.70	0.67
异亮氨酸, %	0.85	0.81	**0.77**	0.73	0.70	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.59	0.67	0.64	**0.60**	0.57	0.55	0.65	0.62	**0.58**	0.56	0.53	0.63	0.60	**0.57**	0.54	0.51
缬氨酸, %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.79	0.79	0.75	**0.72**	0.69	0.66	0.76	0.72	**0.68**	0.65	0.62	0.74	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.71	0.67	**0.64**	0.61	0.58
粗蛋白[6], %	20.28	19.21	**18.25**	17.38	16.59	17.00	16.23	**15.52**	14.88	14.28	16.59	15.69	**14.89**	14.16	13.50	15.52	14.68	**13.93**	13.25	12.64	14.76	13.96	**13.25**	12.60	12.02
钠, %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13
氯化物, %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13
亚油酸 (C18:2 n-6), %	2.22	2.11	**2.00**	1.90	1.82	1.90	1.82	**1.74**	1.67	1.60	1.52	1.44	**1.37**	1.30	1.24	1.43	1.35	**1.28**	1.22	1.16	1.33	1.26	**1.20**	1.14	1.09
胆碱, 毫克/千克	1778	1684	**1600**	1524	1455	1714	1636	**1565**	1500	1440	1714	1622	**1538**	1463	1395	1714	1622	**1538**	1463	1395	1714	1622	**1538**	1463	1395

	根据采食量改变钙和磷																										
	18 – 33 周							34 – 48 周					49 – 62 周					63 – 76 周					77周以上				
采食量，克/天・鸡	90	95	100	**106**	112	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124	100	106	**112**	118	124
钙质[7,8], %	4.44	4.21	4.00	**3.81**	3.64	3.48	3.33	4.20	4.00	**3.82**	3.65	3.50	4.40	4.19	**4.00**	3.83	3.67	4.60	4.38	**4.18**	4.00	3.83	4.70	4.48	**4.27**	4.09	3.92
磷（可利用磷）[7,9], %	0.48	0.46	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.37	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.32**	0.30	0.29	0.32	0.31	**0.29**	0.28	0.27
磷（可消化磷）, %	0.43	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.32	0.37	0.35	**0.33**	0.32	0.31	0.34	0.32	**0.31**	0.29	0.28	0.31	0.30	**0.29**	0.27	0.26	0.29	0.28	**0.26**	0.25	0.24

1 所有营养需求都是基于饲料原料表。
2 粗蛋白、蛋氨酸+胱氨酸、脂肪、亚油酸和或能量都可能会改变，以获得最佳的蛋重。
3 高峰期的营养水平是根据高峰产蛋率来计算的。高峰期之前的营养需求相对要低一些。
4 关于温度对能量需求的影响，比较准确的估算为：22℃以上每高0.5℃，每只鸡每天的能量需求减少2千卡，22℃以下每低0.5℃，每只鸡每天的能量需求增加2千卡。
5 推荐的总氨基酸仅适用于玉米和豆粕饲料。如果使用其他原料，推荐的标准肠道可消化氨基酸也应该相应调整。
6 制定饲料配方时应确保摄入的氨基酸能够满足需求。饲料中的粗蛋白浓度会根据使用的原料而变化。手册提供的粗蛋白值仅仅是一个估计值。
7 钙质和可利用磷的需求量是由周龄决定的。如果产蛋性能仍然很高但饲喂的饲料已经超过了建议周龄，那么应该增加钙和磷的浓度到下一个饲喂阶段。
8 推荐的碳酸钙颗粒大小在整个产蛋期都会变化，请参考钙质颗粒大小表格。饲料中的钙质含量应该根据碳酸钙的溶解度做出调整。
9 当使用其他的磷添加系统时，必须保证饲料中至少含有建议的可利用磷最低水平。

维生素和微量矿物元素

项目[1,2,3,4]	在1000千克全价饲料中 育雏育成期	产蛋期
维生素 A, IU	10,000,000	8,000,000
维生素 D_3[5], IU	3,300,000	3,300,000
维生素 E, 克	30.00	25.00
维生素 K, 克	3.50	3.00
维生素 B_1, 克	2.20	2.50
维生素 B_2, 克	6.60	5.50
烟酸 (B_3)[6], 克	40.00	30.00
泛酸 (B_5), 克	10.00	10.00
维生素 B_6, 克	4.50	5.00
维生素 H, mg	100.00	75.00
叶酸, 克	1.00	0.90
维生素 B_{12}, mg	23.00	23.00
锰[7], 克	100.00	100.00
锌[7], 克	85.00	80.00
铁[7], 克	30.00	40.00
铜[7], 克	15.00	8.00
镁[7], 克	600.00	500.00
碘, 克	1.50	1.20
硒[7], 克	0.25	0.25

[1] 育雏育成期和产蛋期最小推荐量。当地法规可能会对饲料中的个体维生素和矿物质含量作出限定。在压力期间，150-200mg/kg的维生素C水平可能是有益的。
[2] 根据供应商的建议来保存饲料，留意保质期以确保维生素的活性。添加抗氧化剂可以改善预混料的稳定性。
[3] 维生素和矿物质的推荐量与活性有关。
[4] 如果要对饲料进行热处理，则需要较高的维生素含量。根据群体的生产流程与供应商讨论维生素的稳定性。
[5] 部分维生素D3可以以25-羟基D3的形式添加，但要依据供应商的建议和用量限制。
[6] 非笼养系统中推荐使用高含量的烟酸。
[7] 使用螯合矿物质可以提高生物利用率和生产性能。

家禽饮用水的水质

项目	最大浓度（ppm或毫克/升）	
硝酸根 NO_3^- [1]	25	年老的鸡可以忍受20ppm的水平，应激或患病的鸡对硝酸盐更加敏感
硝态氮 (NO3-N) [1]	6	
亚硝酸盐 NO_2^- [1]	4	亚硝酸盐比硝酸盐毒性更大，特别是对于年轻鸡群，1ppm的亚硝酸盐都可能引起中毒
亚硝态氮 (NO2-N) [1]	1	
总可溶性固体 [2]	1000	含量提高到3000ppm可能不会影响生产性能，但是会增加粪便的湿度
氯化物 (Cl-) [1]	250	如果钠超过50ppm，那么降低到14毫克可能会出现问题
硫酸根 (SO4-) [1]	250	较高的含量可能会引发腹泻
铁 (Fe) [1]	<0.3	较高的含量会导致气味和味道变坏
镁 (Mg) [1]	125	较高的含量可能会引发腹泻。如果硫酸盐含量较高，那么超过50ppm会出现问题
钾 (K) [2]	20	根据钠的含量。碱度和pH值，较高含量也可以接受
钠 (Na) [1,2]	50	较高的浓度也可以接受，但如果氯化物、硫酸盐和钾含量较高，则浓度不要超过50ppm
锰 (Mn) [3]	0.05	较高的含量可能会引发腹泻
砷 (As) [2]	0.5	
氟化物 (F-) [2]	2	
铝 (Al) [2]	5	
硼 (B) [2]	5	
镉 (Cd) [2]	0.02	
钴 (Co)[2]	1	
铜 (Cu) [1]	0.6	高含量会导致苦味
铅 (Pb) [1]	0.02	高含量是有毒的
贡 (Hg) [2]	0.003	高含量是有毒的
锌 (Zn) [1]	1.5	高含量是有毒的
pH值 [1]	5－7	鸡群可以适合低pH值，但pH值低于5会降低饮水量并侵蚀金属设备。pH值高于8会降低饮水量并降低饮水的卫生状况。
总细菌数 [3]	1000菌落/毫升	有可能表示用水太脏
大肠杆菌总数 [3]	50 菌落/毫升	
粪便大肠杆菌 [3]	0 菌落/毫升	
氧化还原电位(ORP) [3]	650－750毫当量	2-4ppm游离氯离子的氧化还原电位范围可以有效的对pH值5-7的饮水进行消毒

请随时咨询hyline.com，了解最新的生产性能、营养和管理信息.

海兰褐 非笼养系统
在线管理手册

资源 - WWW.HYLINE.COM

公司信息 | 技术支持 | 饲养管理手册
海兰公司光照程序 | 海兰 EggCel 数据收集系统 | 海兰体重均匀度计算器

技术支持

商品代后备鸡育成期饲养管理
了解产蛋期骨骼发育原理
蛋品质科学
关于十二指肠局灶性坏死的综述
商品蛋鸡的鸡毒支原体（MG）控
蛋鸡大肠杆菌病
诊断样品的正确收集和处理
理解家禽光照：鸡蛋生产者LED灯和其它光源的选择指南
理解蛋鸡热应激：改善炎热气候下鸡群生产性能的管理技巧
红外断喙
蛋鸡鸡痘：综述
禽尿石病（内脏痛风）
饲料粒度测定以及饲料颗粒大小在产蛋鸡中的重要性
传染性法氏囊病 （IBD,甘步罗病）
免疫建议
非快速换羽建议

产品支持

海兰褐 - 选择卓越的蛋品质

Hy-Line International | www.hyline.com

BRN ALT STD CHI 011525