W-80 COMMERCIAL LAYERS

Management Guide 2020

شرکت مرغک

راهنمای مدیریت مرغ تخمگذار سفید "های لاین W-80"

Hy-Line®

W-80

استفاده از راهنمای پرورش

پتانسیل ژنتیکی جوجه تجاری هایلاین W-80 تنها زمانی که مدیریت و پرورش به شکل صحیح و اصولی انجام شود بروز می‌نماید.این راهنمای پرورش برنامه های مدیریتی صحیح و موفق گله برای سویه W-80 هایلاین را که از نقاط مختلف دنیا جمع آوری شده است ارائه می‌نماید. شرکت بین المللی هایلاین براساس یافته های جدید تغذیه ای و عملکردی که ممکن است حاصل شود، بصورت دوره ای اطلاعات دفترچه راهنمای خود رابه روز رسانی می کند.

اطلاعات و پیشنهادات ارائه شده در این راهنمای مدیریت باید به عنوان راهنما و با هدف آموزش مورد استفاده قرار گیرد با درک این حقیقت، که شرایط محیطی و بیماریهای منطقه ای ممکن است تغییر کند و راهنمای پرورش نتواند همه این تغییرات را پوشش دهد. درعین حال کوشش شده است این اطمینان داده شود که اطلاعات ارائه شده در زمان انتشار این راهنما صحیح و قابل اتکاست. شرکت هایلاین نمی‌تواند مسئولیت این که هیچگونه اشتباه، حذف و یا مطلب ناصحیح دراین اطلاعات و پیشنهادات مدیریتی وجود ندارد را بپذیرد. گذشته از این ، شرکت هایلاین تضمین نمی‌کند که با استفاده از اطلاعات و پیشنهادات مدیریتی دراین راهنما، عملکردی شبیه آنچه دراین دفترچه آمده است به دست خواهید آورد.

جهت دسترسی به راهنمای آنلاین مدیریت به سایت www.hyline.com مراجعه کنید.

فهرست مطالب

خلاصه استانداردهای عملکردی ۲
جداول عملکرد ۳-٤
توصیه های پرورش در قفس ۵-۶
نوردهی در دوران پرورش ۷
سیستم آبخوری ۷
نوک چینی ۸
رشد و توسعه (نمو) ۹
وزن بدن در دوران پرورش، مصرف دان و یکنواختی ۱۰
راهنمای فضای مورد نیاز ۱۰
انتقال به قفس تخمگذاری ۱۰
رخدادهای مدیریتی برای تخمگذار تجارتی ۱۱-۱۲
روش نورپردازی خوب در سالنها ۱۳
برنامه نوری برای سالنهای بسته ۱۳
برنامه نوری ویژه سالنهای باز ۱٤
در سالنهای باز از سایه بان استفاده کنید ۱۵
تغذیه نیمه شب/برنامه نوری ۱۵
استرس گرمایی ۱۵
کیفیت آب مصرفی ۱۶
کیفیت هوا ۱۷
اندازه ذرات کلسیم ۱۷
اندازه ذرات دان ۱۸
ویتامین ها و مواد معدنی ۱۸
مرحله تغذیه برای تامین نیازهای تغذیه ای سویه «هایلاین W-80» ۱۹
توصیه های تغذیه ای دوران پرورش ۲۰
مرحله انتقال از رشد تا پیک تولید تخم مرغ ۲۱
توصیه های تغذیه ای دوران تولید ۲۲
غلظت مواد مغذی جیره برای دوره تولید ۲۳
کنترل بیماری ۲٤
نمودار عملکرد ۲۵
استانداردهای کیفی و توزیع وزنی تخم مرغ ۲۶
توزیع وزنی تخم مرغ (ادامه) ۲۷
تولک‌بری ۲۷
جدول مواد تشکیل دهنده خوراک ۲۸-۲۹

ترجمه :
دکتر جواد فراهانی
مهندس مسعود قنبری امیر
انتشارات شرکت مرغک
راهنمای شماره ۱۲

خلاصه استاندارد های عملکردی

دوران پرورش (تا ۱۷ هفتگی)	
ماندگاری	97%
مصرف خوراک	5.12–5.66 kg
وزن بدن در ۱۷ هفتگی	1.17–1.25 kg
دوران تولید (تا ۱۰۰ هفتگی):	
درصد پیک	95–97%
تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود در ابتدای روز تا۶۰هفتگی تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود در ابتدای روز تا۱۰۰هفتگی	262.2–269.0 482.9–501.7
تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود در ابتدای تولید تا۶۰هفتگی تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود در ابتدای تولید تا۱۰۰هفتگی	253.3–259.8 455.6–473.1
ماندگاری تا ۶۰ هفتگی ماندگاری تا ۱۰۰ هفتگی	94.1% 89.3%
زمان به روز برای رسیدن به ۵۰ درصد تولید از روز هچ	141 روز
وزن تخم مرغ در ۲۶ هفتگی وزن تخم مرغ در ۳۲ هفتگی وزن تخم مرغ در ۷۰ هفتگی وزن تخم مرغ در ۱۰۰ هفتگی	55.7 گرم / تخم مرغ 59.5 گرم / تخم مرغ 63.8 گرم / تخم مرغ 65.0 گرم / تخم مرغ
مجموع وزن تخم مرغ تولیدی براساس مرغ موجود در ابتدای تولید (۱۸ تا ۱۰۰ هفتگی)	28.7 kg
وزن بدن در ۲۶ هفتگی وزن بدن در ۳۲ هفتگی وزن بدن در ۷۰ هفتگی وزن بدن در ۱۰۰ هفتگی	1.52–1.61 kg 1.59–1.71 kg 1.62–1.74 kg 1.66–1.76 kg
پاک بودن تخم مرغ از اجسام خارجی (لکه خون و گوشت)	عالی
استحکام پوسته	عالی
واحد هاو در۳۸ هفتگی واحد هاو در۵۶ هفتگی واحد هاو در۷۰ هفتگی واحد هاو در۱۰۰ هفتگی	88.1 85.6 83.7 80.0
متوسط مصرف روزانه دان (۱۸ تا ۱۰۰ هفتگی)	101–108 گرم / پرنده/ روز
ضریب تبدیل دان ، کیلوگرم دان مصرفی به کیلوگرم تخم مرغ تولیدی (۲۰ تا ۶۰ هفتگی) ضریب تبدیل دان ، کیلوگرم دان مصرفی به کیلوگرم تخم مرغ تولیدی (۲۰ تا ۱۰۰ هفتگی)	1.88 2.01
دان مصرفی ، کیلوگرم تخم مرغ تولیدی به کیلوگرم دان مصرفی (۲۰ تا ۶۰ هفتگی) دان مصرفی ، کیلوگرم تخم مرغ تولیدی به کیلوگرم دان مصرفی (۲۰ تا ۱۰۰ هفتگی)	0.53 0.50
دان مصرفی به ازای هر ۱۰ عدد تخم مرغ (۲۰ تا ۶۰ هفتگی) دان مصرفی به ازای هر ۱۰ عدد تخم مرغ (۲۰ تا ۱۰۰ هفتگی)	1.10–1.15 kg 1.19–1.23 kg
وضعیت کود	خشک

خلاصه عملکرد فوق بر اساس اطلاعات بدست آمده از مشتریان سراسر دنیا می‌باشد .
لطفا نتایج خود را به آدرس info@hyline.com ارسال کنید. یک برنامه ساده برای ثبت داده های گله EggCel هایلاین است که می‌توانید از طریق www.hylineeggcel.com به آن دسترسی داشته باشید.

جداول عملکرد

دوره پرورش

سن (هفته)	تلفات تجمعی (درصد)	وزن بدن (کیلوگرم)	مصرف خوراک (گرم / پرنده / روز)	مصرف تجمعی خوراک (گرم تا زمان)	مصرف آب (میلی لیتر / پرنده / روز)	یکنواختی (قفس)
1	1.0	0.07 – 0.08	12 – 14	80 – 100	18–28	>85%
2	1.3	0.12 – 0.13	15 – 19	190 – 230	23–38	
3	1.5	0.18 – 0.19	21 – 25	340 – 410	32–50	
4	1.6	0.25 – 0.26	27 – 31	530 – 620	41–62	>80%
5	1.7	0.32 – 0.35	31 – 35	740 – 870	47–70	
6	1.8	0.41 – 0.44	35 – 39	990 – 1140	53–78	
7	1.9	0.51 – 0.55	39 – 43	1260 – 1440	59–86	
8	2.0	0.60 – 0.65	42 – 46	1550 – 1760	63–92	
9	2.1	0.70 – 0.74	44 – 50	1860 – 2110	66–100	
10	2.2	0.78 – 0.84	48 – 53	2190 – 2480	71–105	
11	2.3	0.86 – 0.91	51 – 56	2550 – 2870	76–111	
12	2.4	0.92 – 0.99	54 – 59	2920 – 3280	80–117	
13	2.5	0.98 – 1.05	57 – 62	3320 – 3710	85–123	>85%
14	2.6	1.03 – 1.11	60 – 65	3730 – 4160	89–129	
15	2.7	1.08 – 1.16	63 – 68	4170 – 4630	94–135	
16	2.8	1.13 – 1.21	67 – 72	4640 – 5130	100–143	
17	3.0	1.17 – 1.25	70 – 75	5120 – 5660	104–149	>90%

دوره تولید

سن (هفته)	درصد تولید (مرغ موجود)	تخم مرغ (مرغ موجود) (تجمعی)	تخم مرغ (مرغ شروع تولید) (تجمعی)	درصد تلفات (تجمعی)	وزن بدن (کیلوگرم)	دان مصرفی گرم/پرنده/روز	آب مصرفی[1] میلی لیتر/پرنده/روز	مجموع وزن تخم مرغ تولیدی (تجمعی/کیلوگرم)	میانگین وزن تخم مرغ[2] (گرم/تخم مرغ)
18	–	–	–	0.1	1.25 – 1.27	74 – 81	111 – 162	–	–
19	10.5 – 13.5	0.7 – 0.9	0.7 – 0.9	0.2	1.31 – 1.33	79 – 86	119 – 172	0.04	42.0
20	35.1 – 38.1	3.2 – 3.6	3.2 – 3.6	0.3	1.37 – 1.39	82 – 89	123 – 178	0.1	43.7
21	55.6 – 58.6	7.1 – 7.7	7.0 – 7.7	0.4	1.39 – 1.44	87 – 94	131 – 188	0.3	45.2
22	75.2 – 82.7	12.3 – 13.5	12.3 – 13.4	0.6	1.43 – 1.46	89 – 96	134 – 192	0.6	47.5
23	87.5 – 90.5	18.5 – 19.8	18.3 – 19.7	0.8	1.46 – 1.50	91 – 99	137 – 198	0.9	51.0
24	91.1 – 93.1	24.8 – 26.3	24.6 – 26.1	1.0	1.48 – 1.54	92 – 102	138 – 204	1.2	52.0
25	93.4 – 95.4	31.4 – 33.0	31.1 – 32.7	1.1	1.50 – 1.58	94 – 103	141 – 206	1.6	54.0
26	94.5 – 96.5	38.0 – 39.8	37.6 – 39.3	1.3	1.52 – 1.61	95 – 105	143 – 210	2.0	55.7
27	95.2 – 97.2	44.7 – 46.6	44.1 – 46.0	1.5	1.54 – 1.62	96 – 106	144 – 212	2.3	56.7
28	95.3 – 97.3	51.3 – 53.4	50.7 – 52.7	1.7	1.55 – 1.66	97 – 107	146 – 214	2.7	57.4
29	95.4 – 97.4	58.0 – 60.2	57.2 – 59.4	1.8	1.56 – 1.67	98 – 108	147 – 216	3.1	58.0
30	95.5 – 97.5	64.7 – 67.0	63.8 – 66.1	2.0	1.57 – 1.69	99 – 108	149 – 216	3.5	58.6
31	95.8 – 97.8	71.4 – 73.9	70.4 – 72.8	2.2	1.58 – 1.70	100 – 109	150 – 218	3.9	59.0
32	96.3 – 98.3	78.1 – 80.8	77.0 – 79.6	2.4	1.59 – 1.71	101 – 109	152 – 218	4.3	59.5
33	96.5 – 98.5	84.9 – 87.7	83.6 – 86.3	2.5	1.59 – 1.71	101 – 110	152 – 220	4.7	60.0
34	96.2 – 98.2	91.6 – 94.5	90.2 – 93.0	2.7	1.59 – 1.71	102 – 110	153 – 220	5.1	60.4
35	95.9 – 97.9	98.3 – 101.4	96.7 – 99.7	2.8	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	5.5	60.6
36	95.8 – 97.8	105.0 – 108.2	103.3 – 106.4	3.0	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	5.9	61.0
37	95.7 – 97.7	111.7 – 115.1	109.8 – 113.1	3.1	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	6.3	61.2
38	95.6 – 97.6	118.4 – 121.9	116.4 – 119.8	3.2	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	6.7	61.3
39	95.5 – 97.5	125.1 – 128.7	122.9 – 126.4	3.4	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	7.1	61.4
40	95.5 – 97.5	131.8 – 135.5	129.4 – 133.1	3.5	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	7.5	61.5
41	95.4 – 97.4	138.5 – 142.4	135.9 – 139.7	3.7	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	7.9	61.7
42	95.3 – 97.3	145.2 – 149.2	142.4 – 146.4	3.8	1.59 – 1.71	103 – 110	155 – 220	8.3	61.8
43	95.0 – 97.3	151.8 – 156.0	148.9 – 153.0	3.9	1.60 – 1.71	103 – 110	155 – 220	8.7	61.9
44	94.8 – 97.2	158.4 – 162.8	155.3 – 159.6	4.0	1.60 – 1.71	103 – 110	155 – 220	9.1	61.9
45	94.7 – 97.0	165.1 – 169.6	161.8 – 166.2	4.1	1.60 – 1.71	103 – 110	155 – 220	9.5	62.0
46	94.6 – 96.6	171.7 – 176.3	168.2 – 172.8	4.3	1.60 – 1.72	103 – 110	155 – 220	9.9	62.0

[1] جدول فوق دامنه مورد انتظار مصرف آب و دان را در شرایط دمای نرمال محیطی (۲۷-۲۱ درجه سانتیگراد) نشان می‌دهد. چنانچه دمای محیط ازمقدار فوق بیشتر شود، میزان آب مصرفی به دوبرابر مقدار ذکر شده افزایش خواهد یافت.

[2] وزن تخم مرغ پس از ۴۰ هفتگی را با هدف تنظیم میزان پروتئین جیره جهت کنترل وزن تخم مرغ ، رصد نمائید.

ادامه جدول عملکرد

سن (هفته)	درصد تولید (مرغ موجود)	تخم مرغ (مرغ موجود) (تجمعی)	تخم مرغ (مرغ شروع تولید) (تجمعی)	درصد تلفات (تجمعی)	وزن بدن (کیلوگرم)	دان مصرفی گرم/پرنده/روز	آب مصرفی[1] میلی لیتر/پرنده/روز	مجموع وزن تخم مرغ تولیدی (تجمعی/کیلوگرم)	میانگین وزن تخم مرغ[2] (گرم/تخم مرغ)
47	94.4 – 96.4	178.3 – 183.1	174.6 – 179.4	4.4	1.60 – 1.72	103 – 110	155 – 220	10.3	62.1
48	94.3 – 96.3	184.9 – 189.8	181.1 – 185.9	4.5	1.60 – 1.72	103 – 110	155 – 220	10.7	62.2
49	94.2 – 96.2	191.5 – 196.6	187.5 – 192.4	4.6	1.60 – 1.72	103 – 110	155 – 220	11.1	62.2
50	94.1 – 96.1	198.1 – 203.3	193.8 – 199.0	4.7	1.60 – 1.72	103 – 110	155 – 220	11.5	62.3
51	94.0 – 96.0	204.7 – 210.0	200.2 – 205.5	4.8	1.60 – 1.72	104 – 111	156 – 222	11.8	62.3
52	93.8 – 95.8	211.2 – 216.7	206.6 – 212.0	5.0	1.60 – 1.72	104 – 111	156 – 222	12.2	62.4
53	93.5 – 95.5	217.8 – 223.4	212.9 – 218.4	5.1	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	12.6	62.5
54	92.2 – 95.2	224.2 – 230.1	219.2 – 224.9	5.2	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	13.0	62.5
55	92.0 – 94.7	230.7 – 236.7	225.4 – 231.3	5.3	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	13.4	62.6
56	91.9 – 93.4	237.1 – 243.2	231.6 – 237.6	5.5	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	13.8	62.7
57	90.5 – 92.5	243.4 – 249.7	237.7 – 243.9	5.6	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	14.2	62.8
58	90.1 – 92.1	249.7 – 256.2	243.8 – 250.1	5.7	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	14.6	62.9
59	89.9 – 91.9	256.0 – 262.6	249.9 – 256.3	5.8	1.61 – 1.72	104 – 111	156 – 222	14.9	63.0
60	88.7 – 91.7	262.2 – 269.0	255.9 – 262.5	5.9	1.61 – 1.73	104 – 111	156 – 222	15.3	63.1
61	88.5 – 91.5	268.4 – 275.4	261.9 – 268.7	6.1	1.61 – 1.73	104 – 111	156 – 222	15.7	63.2
62	87.3 – 91.3	274.5 – 281.8	267.8 – 274.9	6.2	1.61 – 1.73	104 – 111	156 – 222	16.1	63.3
63	86.2 – 91.2	280.6 – 288.2	273.6 – 281.0	6.3	1.62 – 1.73	104 – 111	156 – 222	16.4	63.3
64	86.2 – 91.1	286.6 – 294.6	279.4 – 287.1	6.4	1.62 – 1.73	104 – 111	156 – 222	16.8	63.4
65	86.1 – 90.2	292.6 – 300.9	285.2 – 293.2	6.5	1.62 – 1.73	105 – 112	158 – 224	17.2	63.5
66	85.5 – 89.5	298.6 – 307.1	290.9 – 299.2	6.7	1.62 – 1.73	105 – 112	158 – 224	17.5	63.6
67	84.4 – 88.4	304.5 – 313.3	296.6 – 305.1	6.8	1.62 – 1.73	105 – 112	158 – 224	17.9	63.7
68	84.1 – 88.1	310.4 – 319.5	302.2 – 311.0	6.9	1.62 – 1.73	105 – 112	158 – 224	18.2	63.8
69	83.7 – 87.7	316.3 – 325.6	307.8 – 316.9	7.0	1.62 – 1.73	105 – 112	158 – 224	18.6	63.8
70	83.5 – 87.5	322.1 – 331.8	313.4 – 322.7	7.1	1.62 – 1.74	104 – 111	156 – 222	18.9	63.8
71	83.1 – 87.1	327.9 – 337.9	318.9 – 328.6	7.3	1.62 – 1.74	104 – 111	156 – 222	19.3	63.9
72	82.6 – 86.6	333.7 – 343.9	324.4 – 334.3	7.4	1.62 – 1.74	104 – 111	156 – 222	19.6	63.9
73	82.2 – 86.2	339.5 – 350.0	329.9 – 340.1	7.5	1.63 – 1.74	104 – 111	156 – 222	20.0	64
74	81.4 – 85.4	345.2 – 355.9	335.3 – 345.8	7.6	1.63 – 1.74	104 – 111	156 – 222	20.3	64.0
75	81.0 – 85.3	350.8 – 361.9	340.7 – 351.4	7.7	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	20.7	64.1
76	80.5 – 84.5	356.5 – 367.8	346.1 – 357.0	7.9	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	21.0	64.2
77	79.7 – 83.7	362.1 – 373.7	351.3 – 362.6	8.0	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	21.4	64.2
78	79.6 – 83.6	367.6 – 379.5	356.6 – 368.1	8.1	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	21.7	64.3
79	79.2 – 83.0	373.2 – 385.3	361.9 – 373.6	8.2	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	22.0	64.3
80	78.4 – 82.4	378.7 – 391.1	367.0 – 379.1	8.3	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	22.4	64.4
81	78.2 – 82.4	384.1 – 396.9	372.2 – 384.5	8.5	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	22.7	64.4
82	78.0 – 82.2	389.6 – 402.6	377.4 – 390.0	8.6	1.63 – 1.74	103 – 110	155 – 220	23.0	64.4
83	77.6 – 81.6	395.0 – 408.3	382.5 – 395.4	8.7	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	23.4	64.5
84	77.4 – 81.4	400.4 – 414.0	387.6 – 400.7	8.8	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	23.7	64.5
85	77.2 – 81.3	405.8 – 419.7	392.7 – 406.1	8.9	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	24.0	64.5
86	77.0 – 81.2	411.2 – 425.4	397.8 – 411.4	9.1	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	24.3	64.6
87	76.0 – 80.6	416.6 – 431.0	402.8 – 416.8	9.2	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	24.7	64.6
88	75.3 – 80.3	421.8 – 436.7	407.7 – 422.0	9.3	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	25.0	64.6
89	75.0 – 80.3	427.1 – 442.3	412.7 – 427.3	9.4	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	25.3	64.7
90	74.2 – 79.6	432.3 – 447.9	417.6 – 432.6	9.5	1.64 – 1.74	103 – 110	155 – 220	25.6	64.7
91	74.0 – 79.3	437.5 – 453.4	422.4 – 437.7	9.6	1.65 – 1.75	102 – 109	153 – 218	25.9	64.7
92	73.8 – 78.6	442.6 – 458.9	427.1 – 442.8	9.8	1.65 – 1.75	102 – 109	153 – 218	26.2	64.8
93	73.2 – 78.4	447.7 – 464.4	431.8 – 447.8	9.9	1.65 – 1.75	102 – 109	153 – 218	26.5	64.8
94	73.0 – 77.6	452.9 – 469.8	436.4 – 452.7	10.0	1.65 – 1.75	102 – 109	153 – 218	26.9	64.8
95	72.8 – 77.4	457.9 – 475.3	440.9 – 457.5	10.1	1.65 – 1.75	102 – 109	153 – 218	27.2	64.9
96	72.6 – 76.6	463.0 – 480.6	445.4 – 462.2	10.3	1.66 – 1.76	102 – 109	153 – 218	27.5	64.9
97	72.0 – 76.5	468.1 – 486.0	449.8 – 466.9	10.4	1.66 – 1.76	102 – 109	153 – 218	27.8	64.9
98	71.0 – 75.7	473.0 – 491.3	454.1 – 471.4	10.5	1.66 – 1.76	102 – 109	153 – 218	28.1	64.9
99	70.3 – 74.3	478.0 – 496.5	458.2 – 475.9	10.6	1.66 – 1.76	102 – 109	153 – 218	28.4	65.0
100	70.0 – 74.2	482.9 – 501.7	462.4 – 480.2	10.7	1.66 – 1.76	102 – 109	153 – 218	28.7	65.0

توصیه هایی برای پرورش در قفس

انتقال به مزرعه :

- از کامیونی که برای حمل جوجه‌ها از کارخانه جوجه‌کشی به مزرعه طراحی شده است استفاده کنید.
- کامیون حمل باید توان کنترل شرایط محیطی را دارا باشد. حرارت ۲۹ - ۲۶ درجه سانتیگراد در ۷۰ درصد رطوبت نسبی (اندازه گیری در داخل جعبه جوجه) با حداقل جریان هوای ۰/۷ متر مکعب در دقیقه.
- در بین ردیف‌های کارتن‌ها فضای کافی به منظور جریان هوا ایجاد کنید.

پذیرش جوجه ها

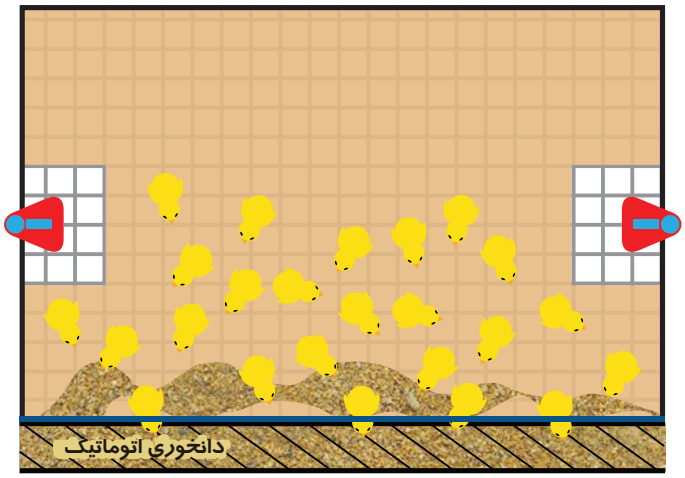
- به سرعت و به آرامی جوجه ها را از کارتن‌های حمل در محل پرورش تخلیه کنید.
- جوجه‌های با سنین مشابه از نظر گله های مادری را در یک گروه قرار داده و با هم پرورش دهید.
- جوجه‌ریزی را از طبقات بالای قفس شروع کنید چون روشن‌تر و گرم‌تر است. اطمینان حاصل کنید روی آبخوری‌ها هیچ سایه ای وجود نداشته باشد.
- جوجه های حاصل از گله‌های مادر جوان بایستی در ردیف‌های گرمتر و روشن تر قرار داده شوند.

آماده سازی سالنها قبل از رسیدن جوجه :

- سالن پرورش بایستی قبل از تحویل جوجه به طور کامل تمیز و ضدعفونی شود. با استفاده از سوآپ کشی (نمونه برداری) از اثر بخشی کامل شستشو و ضدعفونی اطمینان حاصل کنید.
- حداقل دو هفته بین حذف گله موجود و جوجه ریزی جدید فاصله بیندازید.
- برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه آماده سازی و مدیریت پرورش به بخش "Growing Management of Commercial Pullets" در سایت www.hyline.com مراجعه کنید.
- درجه حرارت ۳۶-۳۳ درجه سانتیگراد (روی سطح جوجه) و ۶۰ درصد رطوبت نسبی را ۲۴ ساعت قبل از پذیرش جوجه فراهم کنید.
- قبل از پذیرش جوجه ها سالن را گرم کنید. برای این منظور درمناطق معتدل ۲۴ ساعت قبل از پذیرش جوجه ، مناطق سرد ۴۸ ساعت و در مناطق خیلی سرد ۷۲ ساعت قبل از ورود جوجه باید سالن‌ها گرم شوند.
- خط دانخوری اتوماتیک را تا بالاترین سطح ممکن از دان پر کرده و محافظ قفس را تنظیم کنید. امکان دسترسی به دانخوری اتوماتیک را از روز اول برای جوجه‌ها فراهم کنید.
- شدت روشنائی ۳۰ تا ۵۰ لوکس برای سن ۷ - ۰ روزگی به جوجه ها کمک می‌کند سریعاً دان و آب را پیدا کرده و با شرایط محیط جدیدشان سازگار شوند.

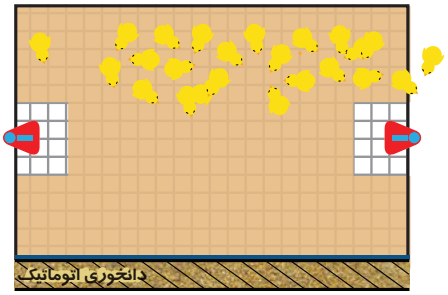
مدیریت پرورش

- برای تشویق جوجه ها به مصرف دان، از ۳-۰ روزگی دان را روی کاغذهای پهن شده درکف قفس بریزید. برای جوجه های نوک چینی شده از ۷-۰ روزگی دان را روی کاغذهای کف قفس بریزید.
- دان را روی کف قفس جلوی فیدرهای دائمی قفس بریزید تا جوجه ها حرکت به سمت فیدرها را آموزش ببینند.
- به منظور جلوگیری از انباشته شدن مدفوع، کاغذهای کف قفس را در سن ۷ تا ۱۴روزگی جمع آوری نمائید.
- کف قفسها نباید لغزنده یا شیب دار باشد.
- درآب مصرفی جوجه ها از ویتامین‌ها و الکترولیت‌ها استفاد کنید. (از مصرف ترکیبات شیرین پرهیز کنید زیرا باعث رشد میکروارگانیسم‌ها می‌شود.)
- وزن جوجه‌ها از زمان رسیدن به مزرعه تا ۷ روزگی باید دو برابر شود.
- جوجه های مشابه از نظر سن مادری را در یک گروه قراردهید.
- برای فراهم کردن آسایش جوجه‌ها دمای سالن را بر حسب احتیاجات جوجه تغییر دهید.
- دمای سالن را بر اساس رطوبت نسبی تنظیم کنید. درصورتی که رطوبت نسبی سالن بالاست دما بایستی کاهش یابد.
- برای آسایش جوجه‌ها ترکیب مناسبی از دما، رطوبت و تهویه را بیابید.
- به ازای هر۵ درصد افزایش رطوبت نسبی از ۶۰ درصد ، یک درجه سانتیگراد دمای سالن را کاهش دهید.
- بعد از هفته اول به ازای هر هفته دمای سالن را ۳-۲ درجه سانتیگراد کاهش دهید تا به دمای ۲۱ درجه سانتیگراد برسید.
- هرگز آب سرد به جوجه‌ها ندهید. بویژه هنگامی که آب را با فشار وارد لوله‌ها می‌کنید مراقب این مسئله باشید. اجازه دهید آب درون لوله‌ها کمی گرم شود تا جوجه‌ها راحت‌تر آن را بنوشند.



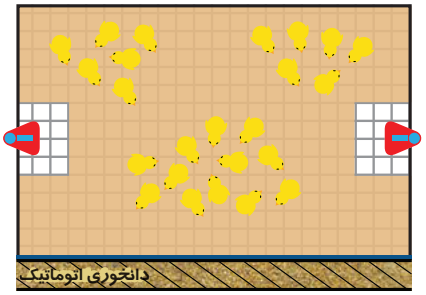
برای آموزش و تشویق جوجه ها به استفاده از دانخوری‌های اتوماتیک دان را روی کاغذهای کف ، نزدیک دانخوری های اتوماتیک بریزید.

گارد محافظ جوجه باید طوری تنظیم شود که جوجه‌ها از روز اول بتوانند از دانخوری ها استفاده کنند.



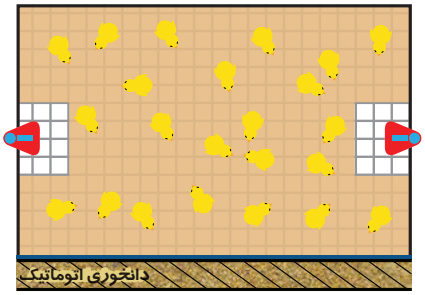
تهویه نامناسب

جوجه‌ها در قسمتی از قفس دور هم جمع می‌شوند و بی حرکت و بی سر و صدا هستند.
این حالت در شرایط نور نامناسب نیز رخ می‌دهد.



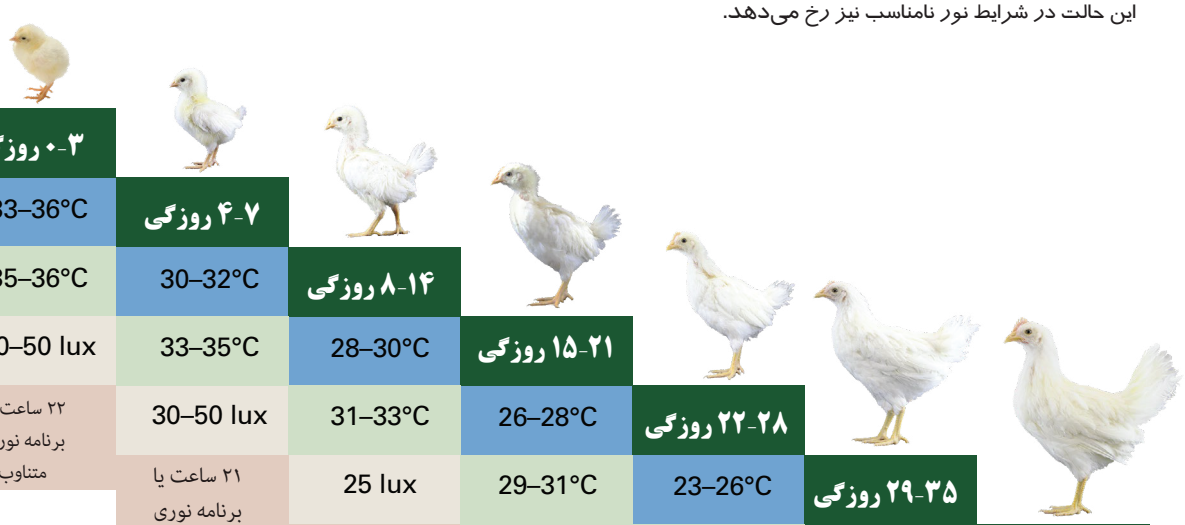
سرد

جوجه ها بطور گروهی دور هم جمع شده و صداهایی حاکی از ناراحتی ایجاد می کنند.



صحیح

جوجه ها بطور یکنواخت در کف قفس ها پخش بوده و دارای فعالیت و سر و صدا هستند



سن	۰-۳ روزگی	۴-۷ روزگی	۸-۱۴ روزگی	۱۵-۲۱ روزگی	۲۲-۲۸ روزگی	۲۹-۳۵ روزگی	۳۶-۴۲روزگی
دمای هوا(قفس)	33–36°C	30–32°C	28–30°C	26–28°C	23–26°C	21–23°C	21°C
دما هوا(بستر)	35–36°C	33–35°C	31–33°C	29–31°C	26–27°C	23–25°C	21°C
شدت نور(لوکس)	30–50 lux	30–50 lux	25 lux	25 lux	25 lux	5–10 lux	5–10 lux
مدت روشنایی	۲۲ ساعت یا برنامه نوری متناوب	۲۱ ساعت یا برنامه نوری متناوب	۲۰ ساعت	۱۸ساعت	۱۶/۵ساعت	۱۵ساعت	۱۳/۵ساعت

رطوبت نسبی

- هنگام خروج از تخم مرغ %80
- زمان انتقال به مزرعه %70
- زمان پرورش ۷ – ۰ روزگی %60
- زمان رشد حداقل %40
- دوران تخمگذاری حداقل %40

رطوبت پایین

- آسایش پرنده کاهش می یابد.
- سرعت دهیدراسیون (از دست رفتن آب بدن) بیشتر می‌شود.
- ممکن است سبب چسبندگي مقعد در جوجه ها شود.
- ممکن است باعث افزایش اضطراب و بي قراري جوجه ها و در نتیجه افزایش نوك زدن آنها به یکدیگر شود.
- بر رشد پرها تاثیر منفی می گذارد.
- گرد و غبار افزایش می یابد.

رطوبت بیش از اندازه نیاز

- باعث ایجاد مدفوع آبكي مي شود.
- آمونياك افزايش مي يابد.
- سبب كاهش كيفيت هوا مي شود.

پرُبودن چینه دان - آیا جوجه ها دان خورده اند؟

جوجه بدون دان در starter چینه دان | جوجه با دان در starter چینه دان

جوجه ها با چینه دان پر	ساعت بعد از پذیرش جوجه ها
75%	6
85%	12
100%	24

حرارت خیلی بالا و یا خیلی پایین سالن باعث کاهش تعداد جوجه‌های با چینه دان پر خواهد شد.

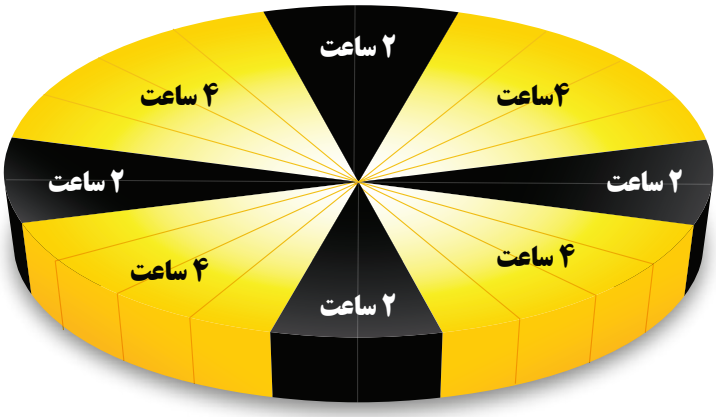
نوردهی در دوران پرورش

- استفاده از برنامه نوری متناوب ارجحیت دارد. اگر از برنامه نوری متناوب برای ۷-۰ روزگی استفاده نمی‌کنید، پس۲۲ ساعت روشنایی طی روزهای ۳-۰ روزگی و ۲۱ ساعت روشنایی برای ۷-٤ روزگی را تامین کنید.
- هرگز از نور و روشنایی ۲٤ساعته استفاده نکنید.
- شدت روشنایی ۵۰ -۳۰ لوکس برای سن ۷-۰ روزگی به جوجه‌ها کمک می کند سریعا دان و آب را یافته و با شرایط محیطی جدیدشان سازگار شوند.
- پس از هفته اول بر اساس برنامه نوری، کاهش شدت نور را آغاز نمایید. (به برنامه نوری سالنهای بسته مراجعه کنید)

برنامه نوری متناوب

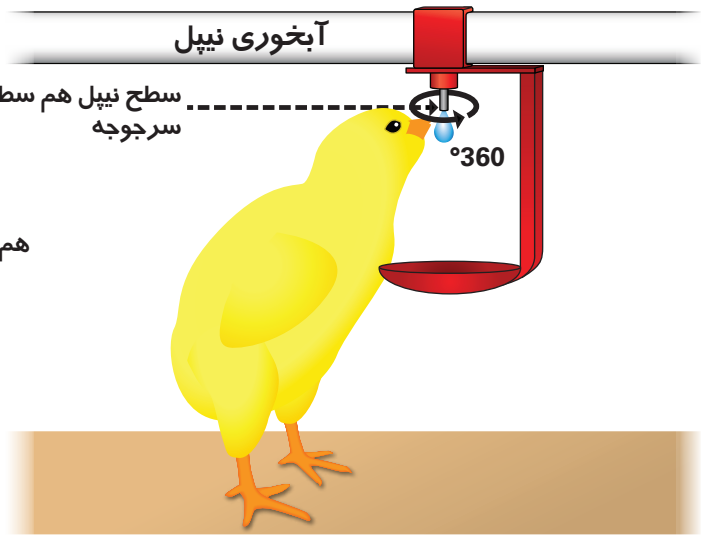
- این برنامه نوری به برنامه‌های دیگر ترجیح دارد.
- از سن ۰ تا ۷ روزگی از این برنامه استفاده کنید (می‌توانید از این برنامه تا سن ١٤ روزگی نیز استفاده کنید).
- خاموشی متناوب فرصت مناسبی برای استراحت جوجه‌ها فراهم می‌کند.
- فعالیت و تغذیه جوجه‌ها یکسان سازی می‌شود.
- باعث ایجاد رفتار طبیعی تر هنگام فعالیت و استراحت می‌شود.
- ممکن است باعث بهبود ماندگاری در ۷ روز ابتدایی وافزایش وزن پولت شود.
- ممکن است باعث افزایش آنتی بادی حاصل از واکسیناسیون شود.

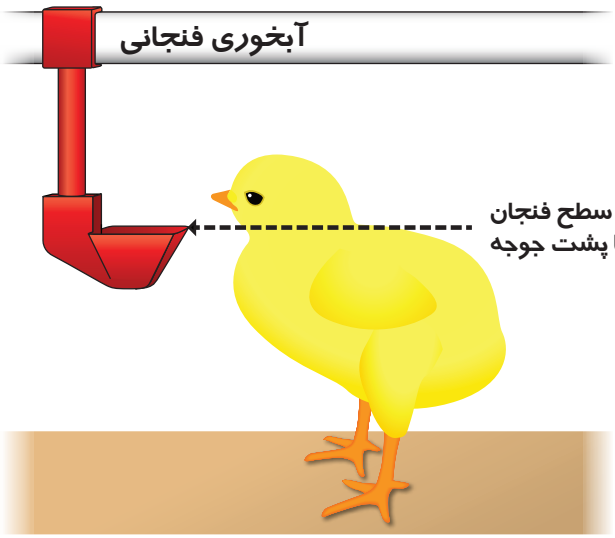
به دلیل برنامه‌های کاری ممکن است بعضی از دوره های تاریکی را کوتاه و یا حذف کنید.



سیستم آبخوری

- نوع آبخوری که در دوران پرورش استفاده میشود باید همانی باشد که در دوران تخمگذاری استفاده می‌شود. همچنین انواع نیپلها نیز مشابه همان نیپلهای سالن تخمگذاری باشد.(عمودی و نیپلهای ۳۶۰درجه)
- آب آشامیدنی باید از نظر کیفیت و تمیزی از نقطه منبع تامین تا انتهای خط مصرف بصورت دوره ای مورد آزمایش قرار گیرد.
- قبل از تحویل جوجه ها با فشار آب، لوله ها را شستشو دهید.
- در طول دوره پرورش و تولید هر هفته یکبار با آب پرفشار، لوله ها را شستشو دهید.
- نیپل های آبخوری باید هر دقیقه ۶۰ میلی لیتر آب را تامین کنند و به راحتی توسط جوجه ها فعال شوند.
- مصرف آب گله را بصورت روزانه ثبت کنید.کاهش مصرف آب غالبا اولین نشانه شروع یک مشکل جدی در گله است.





- برای جوجه ها در سن ۳-۰ روزگی و نیز مرغ های تخمگذار در ابتدای انتقال به قفس تخمگذاری فشار نیپل ها را طوری تنظیم کنید تا قطره آب ایجاد شود زیرا این مسئله پیدا کردن نیپل توسط پرنده را آسانتر میکند.
- وجود فنجانک زیر نیپل‌ها در طول دوره پرورش و بویژه در مناطق گرم مفید است.
- نیپل‌های ۳۶۰ درجه که از هر طرف فعال میشوند نوشیدن آب برای پرنده‌ها را آسان‌تر می کند.
- برای جوجه هایی که در کارخانه نوک چینی شده اند فقط از نیپلهای ۳۶۰ درجه استفاده کنید.

- آبخوری‌های فنجانی در سن ۳-۰ روزگی باید بصورت دستی پرآب شوند تا جوجه ها چگونگی نوشیدن آب را آموزش ببینند.
- آبخوری های باز (زنگوله ای ، پلاسون ، کمکی جوجه ها و ناودانی) به آسانی آلوده میشوند و حتما بایستی بصورت روزانه تمیز شوند.

نوک‌چینی

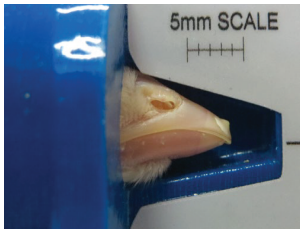
(مقررات منطقه‌ای در مورد نوک چینی بررسی شود)

- واریته تجاری هایلاین W80 باید روزهچ با دستگاه مادون قرمزیا در سن ۷ تا ۱۰ روزگی با دقت نوک چینی شود. در صورت لزوم می‌توان نوک چینی را در سن ۶ هفتگی یا بین ۱۲ تا ۱٤ هفتگی تکرار نمود.
- نوک‌چینی در کارخانه جوجه‌کشی یا در سن ۷ تا ۱۰ روزگی در سالن باعث کاهش اتلاف دان و کاهش آسیب به سایر پرندگان می گردد.

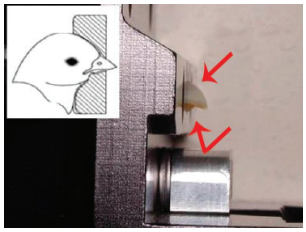
نوک‌چینی در کارخانه جوجه‌کشی با دستگاه مادون قرمز

- این دستگاه نوک‌های کاملا یکسان و یکنواختی را ایجاد می‌کند.
- منقار به شکل دست نخورده تا سن ۲۸-۲۱ روزگی باقی می‌ماند و سپس این بخش از منقار جدا می‌شود.
- برای این جوجه‌ها فقط از نیپل‌های ۳۶۰ درجه استفاده کنید تا بخوبی آب آشامیدنی مورد نیاز جوجه‌ها تامین گردد.
- برای جوجه‌های نوک‌چینی شده دان را از ۰ تا ۷ روزگی روی کاغذ کف قفس بریزید.

۷ روز پس از نوک‌چینی با استفاده از اشعه مادون قرمز



بلافاصله پس از استفاده از اشعه مادون قرمز برای نوک‌چینی در روز هچ



نوک چینی با اشعه مادون فرمز می تواند با توجه به قوانین منطقه ای اصلاح شود

- جوجه های نوک چینی شده در سالنهای باز ممکن است به تجدید نوک چینی در۶ هفتگی یا بین ۱۲ تا ۱٤ هفتگی نیاز داشته باشند.
- برای اطلاعات بیشتر به قسمت Infrared Beak Treatment technical update در سایت www.hyline.com مراجعه نمایید.

نوک چینی دقیق

- نوک را برای مدت ۲ ثانیه در دمای ۶۵۰ درجه سانتیگراد بسوزانید.

– درصورتی‌که تیغه به اندازه کافی داغ نباشد یا زمان سوزاندن کمتر از ۲ ثانیه باشد، نوک بصورت غیر یکنواخت به رشد خود ادامه خواهد داد.

– درصورتیکه تیغه بیش از حد داغ شود یا زمان سوزاندن بیشتر از ۲ ثانیه باشد، ممکن است حساسیت عصبی ایجاد کند.

تصویر دستگاه شرکت فن آوری‌های لیون

آذرسنج دمای مناسب ٦٥٠ درجه سانتیگراد را نشان می‌دهد.

- برای اندازه گیری حرارت تیغه از یک آذرسنج استفاده کنید. دمای تیغه باید ۶۵۰ درجه سانتیگراد باشد.
- رنگ تیغه ممکن است بعنوان شاخصی تقریبی از دمای آن مورد استفاده قرار گیرد.

بیشتر از ۶۵۰ درجه	۶۵۰ درجه	کمتر از ۶۵۰ درجه

- تغییرات دمای تیغه تا بیش از ٤۰ درجه سانتیگراد دراثر عوامل خارجی رایج است که این مقدار تغییر با چشم انسان قابل روئیت نخواهد بود.
- از یک قالب با صفحه سوراخدار برای نوک چینی جوجه های با اندازه مختلف استفاده کنید.
- کنترل کنید تا جوجه ها بطور صحیح و به شکل مساوی و یکنواخت نوک چینی شده باشند.

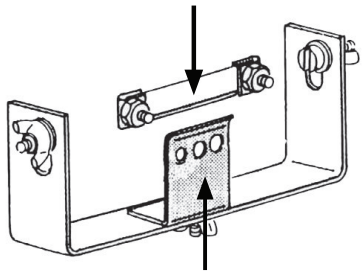
نوک چینی صحیح و مناسب

هشدارهای لازم برای زمان نوک‌چینی پرندگان یا استفاده از مادون قرمز:

- مهمترین عامل در موفقیت نوک چینی با اشعه مادون قرمز مصرف آب است. جوجه ها باید سریعا و به آسانی به آب دسترسی داشته باشند.
- پرندگان بیمار یا تحت استرس را نوک‌چینی نکنید.
- از عجله بپرهیزید و پرندگان را با دقت جابه جا کنید.
- دو روز قبل و دو روز بعد از نوک چینی از ویتامین ها ، الکترولیت ها و ویتامین K در آب آشامیدنی پرندگان استفاده کنید.
- در طول نوک‌چینی پرندگان را از نظر میزان استرس ارزیابی کنید. دمای محیط را تا زمانی که پرنده احساس آرامش کرده و به فعالیت بپردازد افزایش دهید.
- برای چند روز بعد از نوک چینی سطح دان دانخوری‌ها را در بالاترین حد ممکن نگاه دارید.
- فقط از افراد آموزش دیده و مجرب استفاده کنید.
- از نیپل‌های ۳۶۰ درجه دارای فنجانک که جوجه‌ها را به نوشیدن آب تشویق می کند، استفاده نمایید.

سوراخهای راهنما متناسب با اندازه و سن جوجه ها

- ۳/٥٦میلی‌متر
- ٤میلی‌متر
- ٤/۳۷میلی‌متر

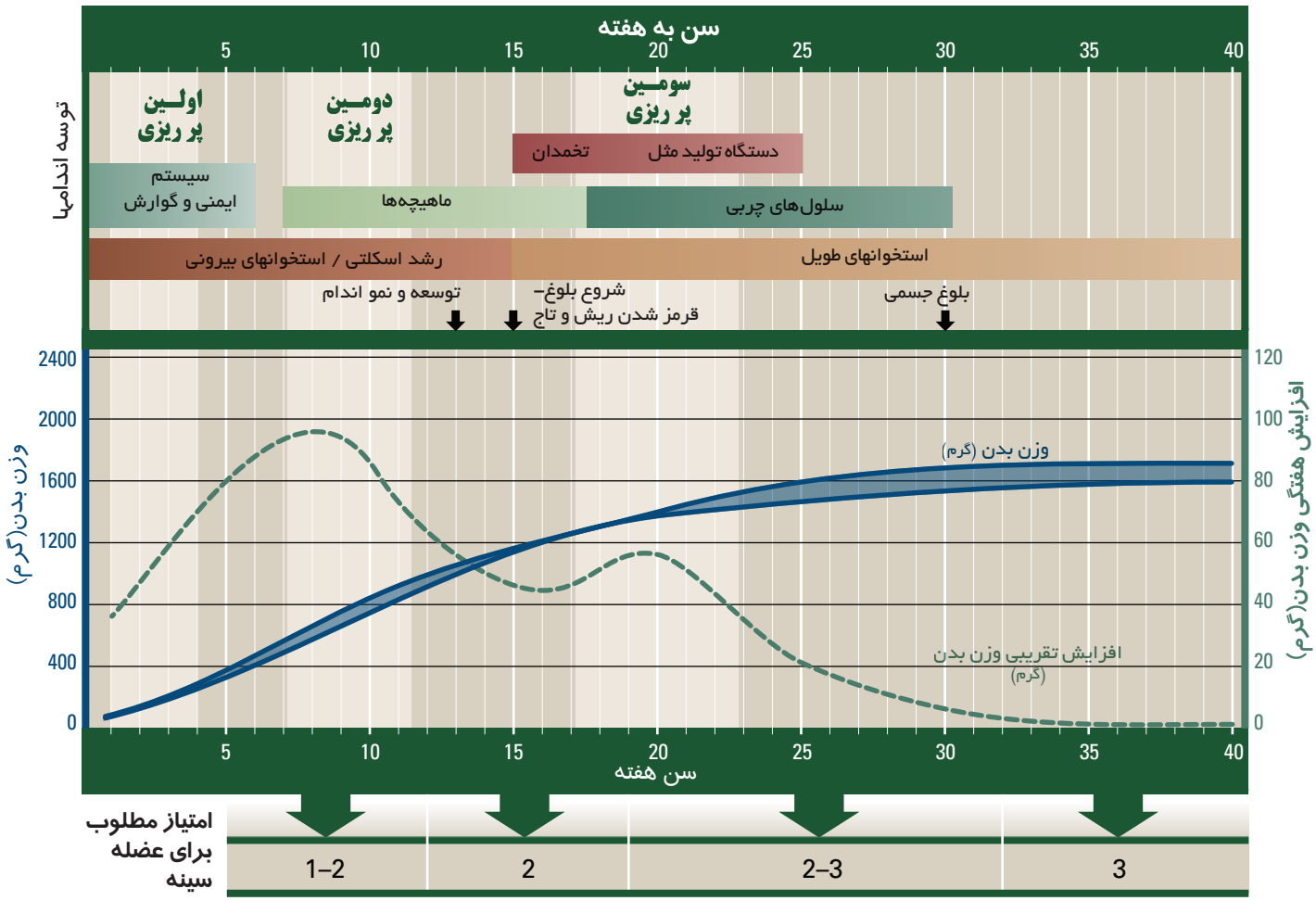


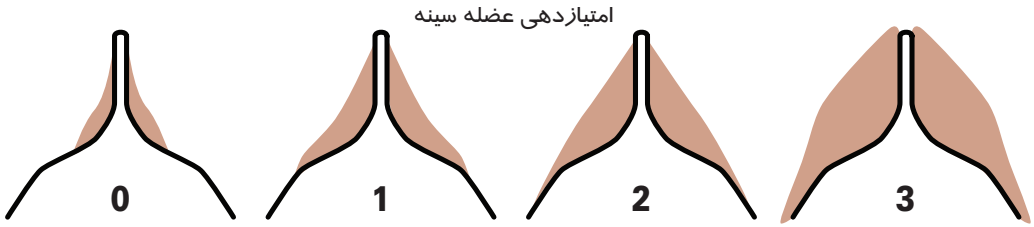
رشد و توسعه (نمو)

- برای دستیابی به رشد و توسعه مطلوب پرنده به برنامه‌های پرورش پولت دقت و توجه کافی داشته باشید.
- بهترین پیش‌بینی برای عملکرد تخمگذاری پرنده در آینده براساس وزن و فرم بدن در زمان شروع تولید می‌باشد.
- بهترین نتایج تولید توسط پولت‌هایی حاصل می‌شود که وزن آنها ۱/۱۷۰ تا ۱/۲۵۰ کیلوگرم با یکنواختی بالای ۹۰ درصد باشد.
- رسیدن به اوزان هدف در سنین ۶، ۱۲، ۱۸، ۲۴ و ۳۰ هفته به منظور اطمینان از رشد و نمو مطلوب پرنده بسیار مهم است.
- تغذیه را مدیریت کنید تا در سن ۱۲-۰ هفتگی پرندگانی بالاتر از وزن استاندارد پرورش دهید. به این ترتیب از رشد مطلوب سیستم اسکلتی و عضلانی پرنده اطمینان حاصل خواهید کرد. از رشد بیش از اندازه وزن بدن پس از ۱۲هفتگی به منظور پیشگیری از تجمع چربی در محوطه شکمی پرنده، اجتناب کنید.
- جیره های پرورش را فقط زمانی که به وزن توصیه شده رسیدید تغییر دهید. سنین پیشنهادی صرفا به منظور راهنمایی برای رسیدن به وزن هدف میباشند.
- تغییر جیره پرندگان زیر وزن یا غیریکنواخت را به تعویق بیندازید.
- افزایش ناگهانی دمای محیطی را پیش بینی کنید و جیره غذایی را بر این اساس تنظیم کنید. پرندگان وقتی در معرض افزایش ناگهانی دما قرار گیرند دان کمتری مصرف خواهند کرد.

(به Understanding Heat Stress Layers که در سایت www.hyline.com به روزرسانی شده است مراجعه کنید)

- به هنگام استرس لازم است به منظور اطمینان از دریافت کافی مواد مغذی، جیره را تغییر دهید.
- افزایش فیبر جیره به ۶-۵ درصد در جیره نمو (developer) موجب رشد بیشتر چینه دان،سنگدان و افزایش رشد و ظرفیت روده‌ها می‌شود.





مرغ هایی با رشد و نمو مطلوب تر عضله، بهتر قادر خواهند بود تولید بالای تخم مرغ را حفظ کنند.

وزن بدن در دوران پرورش ، مصرف دان و یکنواختی

بصورت هفتگی تعداد ۱۰۰ قطعه پرنده را تا سن ۳۰ هفتگی وزن گیری کنید.

با استفاده از ترازوی دیجیتالی که یکنواختی را نیز محاسبه میکند بعد از سن ۳ هفتگی مرغها را جداگانه توزین کنید.

- وزن بـدن را بصورت هفتگی و قبل از تغییـر جیـره از ۳۰-۰ هفتگـی کنترل نمایید.
- دستکاری گله ، واکسیناسیون ، جابه جایی و تغییر ناگهانی جیره ممکن است بر وزن و یکنواختی گله تاثیر نامناسب بگذارد.
- اسـتفاده از جوجه‌هـای حاصـل از روزهـای متعدد هچ کـه باعث تفاوت سن جوجه ها در سالن میشود میتواند بر یکنواختی گله تاثیر منفی بگذارد.
- گلـه در زمـان انتقـال بـه سـالن تخمگـذاری بایـد دارای ۹۰ درصـد ضریب یکنواختی باشد.
- در زمـان انتقـال پرنـده از سـالن پرورش به سـالن تخمگذاری مقداری کاهش وزن رخ خواهد داد.

سن (هفته)	وزن بدن (کیلوگرم)	مصرف‌دان (گرم/پرنده/روز)	آب مصرفی (میلی لیتر/پرنده/روز)	یکنواختی (قفس)
1	0.07 – 0.08	12 – 14	18 – 28	>85%
2	0.12 – 0.13	15 – 19	23 – 38	
3	0.18 – 0.19	21 – 25	32 – 50	
4	0.25 – 0.26	27 – 31	41 – 62	>80%
5	0.32 – 0.35	31 – 35	47 – 70	
6	0.41 – 0.44	35 – 39	53 – 78	
7	0.51 – 0.55	39 – 43	59 – 86	
8	0.60 – 0.65	42 – 46	63 – 92	
9	0.70 – 0.74	44 – 50	66 – 100	
10	0.78 – 0.84	48 – 53	71 – 105	
11	0.86 – 0.91	51 – 56	76 – 111	
12	0.92 – 0.99	54 – 59	80 – 117	
13	0.98 – 1.05	57 – 62	85 – 123	>85%
14	1.03 1.11	60 – 65	89 – 129	
15	1.08 – 1.16	63 – 68	94 – 135	
16	1.13 – 1.21	67 – 72	100 – 143	
17	1.17 – 1.25	70 – 75	104 – 149	>90%

راهنمای فضای مورد نیاز (قوانین منطقه ای را کنترل کنید)

سن بر حسب هفته

3 | 17 | 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80

قفس های معمولی و گروهی فضای کف		
100–200 cm² (50–100 پرنده در m²)	310 cm² (32پرنده در مترمربع)	490cm² (20پرنده در مترمربع) ، 750cm² (13پرنده در مترمربع)
نیپل ها		
1نیپل برای12 پرنده	1نیپل برای 8 پرنده	یک نیپل برای 12 پرنده یا امکان دسترسی به دو آبخوری
دانخوری ها		
5cm برای هر پرنده	8cm برای هر پرنده	7-12 سانتی متر برای هر پرنده

این نیازمندیها با توجه به شرایط محیطی و نوع تجهیزات مورد استفاده متغیر می‌باشد.

انتقال به قفس تخمگذاری

- گله را در سن ۱۶ هفتگی یا پس از انجام آخرین واکسن زنده به سالن تخمگذاری منتقل کنید.
- انتقال دیرهنگام گله به سالن تولید باعث ازدحام جمعیت در قفس‌های پرورش و کاهش یکنواختی و افت شرایط بدن گله میشود.
- این موضوع بسیار مهم است که سیستم دانخوری و آبخوری در قفسهای پرورش و تخمگذاری مشابه باشند تا استرس پرنده به حداقل ممکن کاهش یابد.
- باید تمام جوجه‌های حاصل از خطای سکس (خروس) در حدود ۷ هفتگی یا به هنگام انتقال حذف شوند.
- مراقبت‌های حمایتی نظیر استفاده از ویتامین‌های محلول درآب، پروبیوتیک‌ها ، ویتامین C و افزایش غلظت جیره به منظور کاهش استرس پرنده ۳ روز قبل و ۳ روز بعد از انتقال باید انجام پذیرد.
- قبل از انتقال گله را وزن کنید و میزان افت وزن را در حین انتقال کنترل کنید.
- بلافاصله پس از انتقال میزان مصرف آب را کنترل کنید.۶ ساعت پس از انتقال باید میزان مصرف آب گله به میزان قبل از انتقال برسد.
- برای استقرار بهتر پرنده در محیط جدید برای مدت ۳ روز شدت نور را افزایش دهید.
- گله را کنترل و تلفات را بصورت روزانه حذف کنید.
- درصورت تلفات بیش از ۰/۱ درصد در هفته، کالبدگشایی یا سایر روش‌های تشخیصی به منظور یافتن علت تلفات را انجام دهید.
- پرندگان را به سرعت به سالن تخمگذاری منتقل کنید. همه پرندگان را در یک روز انتقال دهید. انتقال را صبح زود شروع کنید تا پرندگان یک روز عادی را پیش رو داشته باشند.

رخدادهای مدیریتی برای تخمگذار تجارتی

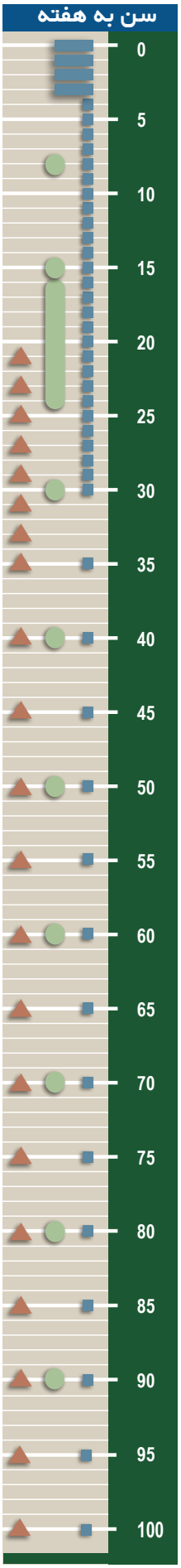
سن	پرورش در قفس
۰	**۲۴تا۴۸ ساعت قبل از رسیدن جوجه** سالن پرورش را گرم کنید
۱ روزگی	
۲ روزگی	
۳ روزگی	
٤ روزگی	
۵ روزگی	
۶ روزگی	
۱هفتگی	**۷-۱۰روزگی** درصورتیکه در کارخانه نوک چینی نشده اند ، نوک چینی کنید(قوانین منطقه ای را کنترل کنید).
۸ روزگی	
۹ روزگی	
۱۰ روزگی	
۱۱ روزگی	
۱۲ روزگی	
۱۳ روزگی	
۲هفتگی	**۲هفتگی** دراین زمان کاغذهای کف قفس را جمع آوری کنید.به منظور استفاده از فضای بیشتر، پرندگان را به طبقات دیگر قفس تقسیم کنید.
۳ هفتگی	
٤ هفتگی	
۵ هفتگی	
۶ هفتگی	
۷هفتگی	**۷-۱۳هفتگی** به هنگام گرفتن پرندگان برای واکسیناسیون،خروسهای حاصل ازخطای سکس را حذف کنید.
۸ هفتگی	
۹ هفتگی	
۱۰ هفتگی	
۱۱ هفتگی	
۱۲هفتگی	
۱۳هفتگی	
۱٤هفتگی	**۱٤-۱۶هفتگی** دو هفته قبل از انتقال شدت نور را افزایش دهید.همزمان با انتقال، شدت نور سالن تخمگذاری را مشابه سازید.
۱۵هفتگی	
۱۶هفتگی	**۱۶هفتگی** گله را زودتر به سالن تخمگذاری منتقل کنید تا پرنده فرصت کافی برای آشنایی با فضای جدید را دراختیار داشته باشد.همچنین فضای پرندگان را افزایش دهید. پس از اینکه پرندگان به وزن ۱/۲۵-۱/۱۷ کیلوگرم رسیدند تحریک نوری را آغاز کنید. درصورتیکه سالن از گله‌هایی با سنین متفاوت و از هچ‌های مختلفی تشکیل شده است تحریک نوری را بر اساس جوانترین پولت‌ها آغاز نمائید.
۱۷ هفتگی	
۱۸ هفتگی	
۱۹ هفتگی	
۲۰ هفتگی	
۲۱هفتگی	**۲۱هفتگی** هر دو هفته یکبار وزن تخم‌مرغ‌ها را اندازه گیری کنید. درصورتیکه میانگین وزن تخم مرغ‌ها ۲ گرم با استاندارد تفاوت داشت از طریق تغییر دمای سالن یا جیره غذایی وزن را کنترل کنید.

پرندگان را به آرامی بگیرید

- گرفتن آرام ومناسب پرنده در زمان وزن کشی ، خونگیری وازدگیری ، واکسیناسیون و انتقال باعث کاهش استرس و آسیب پرندگان میگردد.
- پرندگان را بوسیله هر دوبال یا هر دوپا بگیرید.
- پرندگان را به آرامی به قفس یا بستر بازگردانید.
- از پرسنل مجرب که نحوه صحیح گرفتن پرنده را آموزش دیده اند استفاده کنید. بطور مستمر بر گرفتن صحیح و مناسب پرنده توسط پرسنل نظارت کنید.

بیش از سه مرغ را در یک دست نگیرید.

رخداد های مدیریتی برای تخمگذار تجارتی (ادامه)



سنین وزن کشی بدن

- بدلیل تفاوت دما و شرایط محیطی ، پرندگان هرردیف از قفسها را جداگانه وزن کشی کنید.
- قفسهای ابتدا و انتهای خط دانخوری را برای وزن کشی انتخاب کنید.
- قفسها را علامت گذاری کنید و هر بار برای وزن کشی از همان قفسها استفاده کنید تا روند تغییرات وزنی قابل پیگیری باشد.
- یک روز خاص در هفته و یک ساعت مشخص در روز را برای وزن کشی انتخاب کنید .

۳ -۰ هفتگی

- ۱۰جوجه از ۱۰ قفس را باهم وزن کشی کنید

۲۹-٤ هفتگی

- هرهفته ۱۰۰ پرنده را جداگانه وزن کشی کنید.
- برای دقت وصحت وزن کشی هر بار پرنده های همان قفس را وزن‌کشی کنید.
- یکنواختی را محاسبه کنید

۱۰۰-۳۰ هفتگی

- هر ۵ هفته ۱۰۰ پرنده را جداگانه وزن کشی کنید.
- برای دقت وصحت وزن کشی هر بار پرنده های همان قفس را وزن‌کشی کنید.
- یکنواختی را محاسبه کنید

هنگام گرفتن پرندگان برای وزن کشی ارزیابی کنید:

- استخوانهای اسکلتی -صاف بودن و استحکام آنها
- امتیازدهی به عضله سینه
- چربی بدن
- انگلهای خارجی
- علائم بالینی بیماری
- محاسبه یکنواختی

محاسبه یکنواختی

- وزن انفرادی پرندگان را بدست آورید
- برنامه محاسبه یکنواختی در سایت "های‌لاین" به نشانی www.hyline.com در دسترس است.

سنین خون‌گیری

- برای کسب اطلاعات بیشتر به technical update " handling of diagnostic samples" proper collection and در سایت www.hyline.com مراجعه کنید.
- ۱۰-۲۰نمونه سرم در هر گله برای تعیین تیتر نمونه برداری کنید.

۸ هفتگی

- روشهای اولیه واکسیناسیون و اینکه گله درمعرض چه آلودگیهایی قراردارد را ارزیابی کنید.

۱۵ هفتگی

- قبل از انتقال به سالن تخمگذاری خونگیری کنید این موضوع برای ارزیابی تغییرات احتمالی مقابله با بیماریها و آلودگیها اهمیت دارد.
- مرسوم است که سرم ها به آزمایشگاه فرستاده نشده و فریز میشوند تا درصورت شیوع بیماری در فارم تخمگذار بتوان برای تجزیه و تحلیل از آنها استفاده نمود.

۲٤-۱۶هفتگی

- حداقل ٤هفته بعد از آخرین واکسن کشته، برای اندازه گیری تیتر آنتی بادی خونگیری کنید.
- این مسئله برای ارزیابی چالش با بیماریها پس از انتقال به سالن تخمگذاری مفید است.

۹۰-۳۰هفتگی

- هر ۱۰هفته یکبار خونگیری کنید.
- این مسئله برای ارزیابی بیماریها در طول دوره تخمگذاری مفید است.

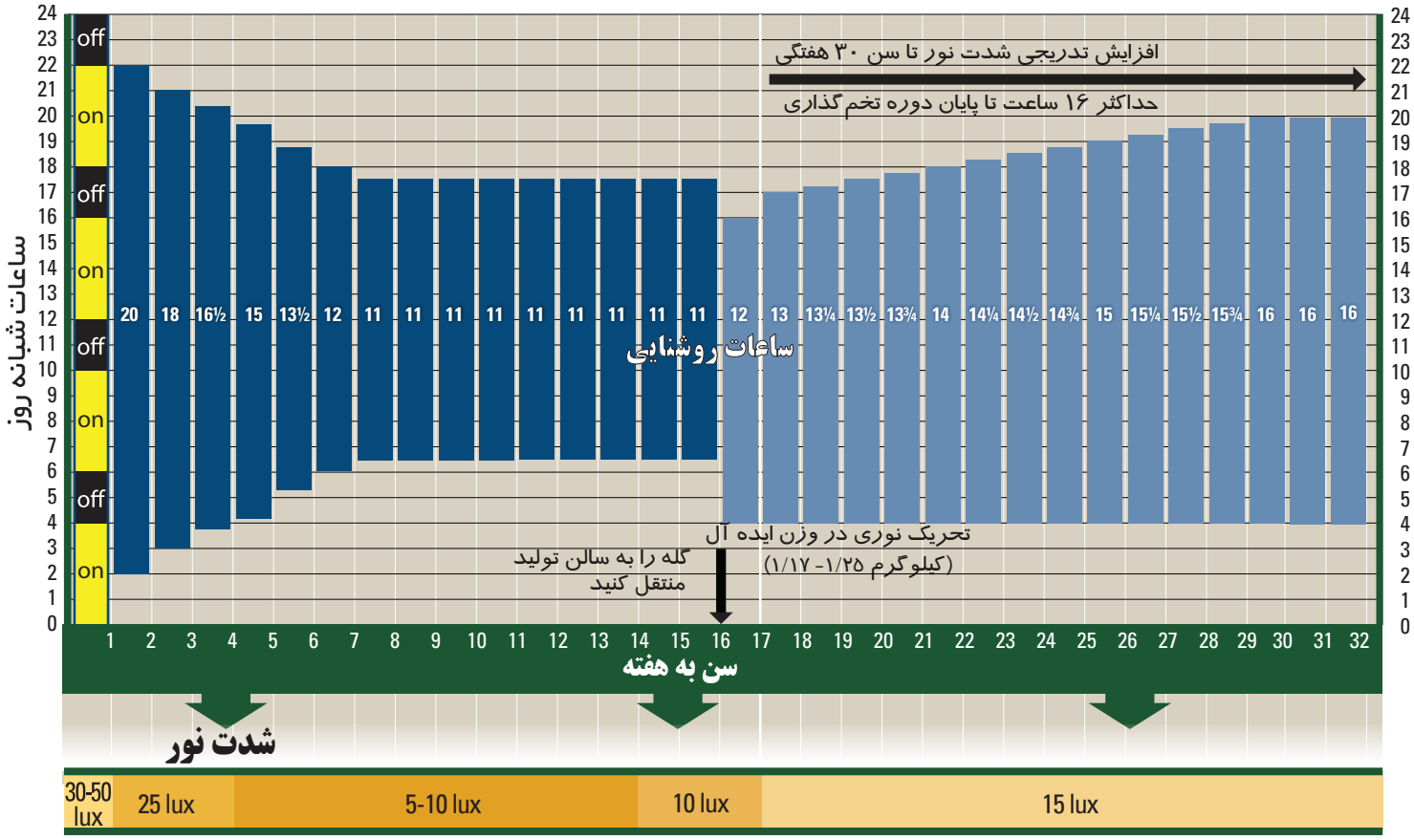
سنین کنترل وزن تخم مرغ

تعداد ۱۰۰عدد تخم مرغ را از روی نوار جمع آوری تخم مرغ جلوی قفس ها بصورت تصادفی وزن کشی کنید تا از پراکندگی نمونه ها اطمینان حاصل کنید. (ممکن است ازجلوی همان قفسهایی که مرغ های داخل آن را برای کنترل وزن، وزن کشی می کنید تخم مرغها را جمع آوری کنید). وزن کشی و کنترل وزن تخم مرغ باید حتما توسط تخم مرغ‌های یک روز خاص در هفته و با همان فاصله زمانی ۳ ساعته انجام گردد.

روش نورپردازی خوب در سالن‌ها

- در سالن‌های دارای قفس حداقل شدت نور را روی دان‌خوری پایین‌ترین ردیف قفس بین لامپ‌ها اندازه‌گیری کنید.
- به منظور اجتناب از افت شدت نور ، لامپ‌ها را تمیز نگه دارید.
- ازوجود نقاط تاریک که به علت فاصله زیاد بین لامپ‌ها و یا وجود لامپ‌های سوخته ایجاد می‌شود جلوگیری نمائید.
- لامپ‌ها را طوری مستقر کنید که کمترین نقاط تاریک و روشن در سالن ایجاد شود.
- سطوح صاف و براق با افزایش انعکاس نور باعث افزایش شدت نور می‌شوند.
- درنظر داشتن و اطلاع از شرایط منطقه ای ممکن است برای بازنگری و تغییر در برنامه نوردهی مورد نیاز باشد.
- درزمان انتقال بایستی شرایط نوری سالن‌های پرورش و تولید مشابه هم باشند.
- دو هفته قبل از انتقال به سالن تخمگذاری باید شدت نور افزایش یابد (مشروط به اینکه سن گله کمتر از ۱٤ هفته نباشد) شدت نور پایانی در سالن پرورش باید با شدت نور در سالن تخمگذاری یکسان باشد.
- تحریک نوری باید زمانی صورت گیرد که گله به وزن هدف رسیده باشد. (برای سویه های مختلف متفاوت است). در صورتیکه گله زیر وزن است یا یکنواختی ضعیفی دارد تحریک نوری را به تاخیر بیندازید.
- تحریک نوری باید تا زمان رسیدن گله به پیک تولید بطول انجامد.تقریبا در ۳۰ هفتگی به ۱۶ ساعت روشنائی برسید.
- تناوب ارتفاع (بالا و پایین بودن) لامپ‌ها باعث بهبود توزیع نور در طبقات مختلف قفس می‌شود.

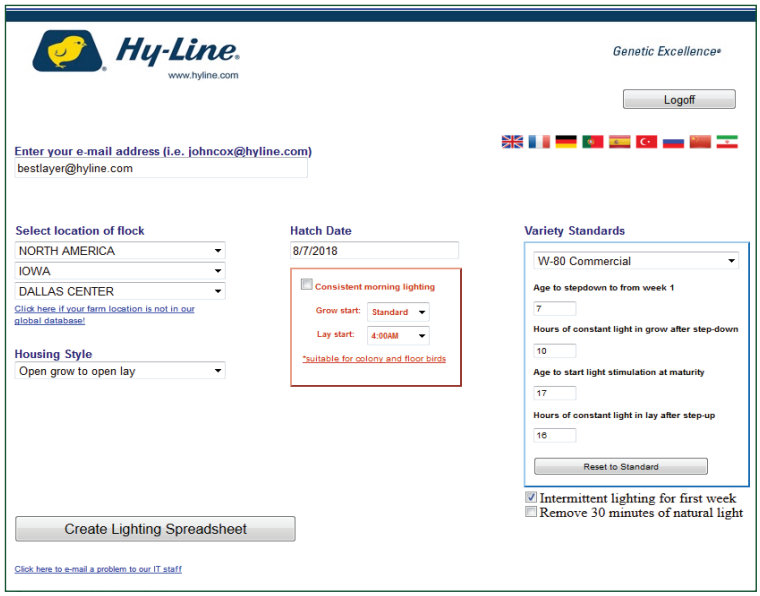
برنامه نوری برای سالنهای بسته



- سالن‌های بسته به سالن‌هایی اطلاق می‌شود که به منظور جلوگیری از ورود نوراز بیرون سالن ، دراطراف فن‌ها و ورودی‌های هوا (اینلت‌ها) از تله نوری استفاده شده باشد. در غیر اینصورت بایستی از برنامه نوری سالن‌های باز استفاده کنید.
- استفاده از برنامه نوری متناوب برای جوجه ارجحیت دارد. درصورتیکه از برنامه نوری متناوب برای۷-۰ روزگی استفاده نمی‌کنید برای ۳-۰ روزگی از۲۲ ساعت روشنائی و برای۷-٤ روزگی از۲۱ ساعت روشنایی استفاده کنید.
- به منظور سهولت در جمع آوری تخم مرغ ساعت شروع روشنایی میتواند برای سالنهای مختلف یک فارم متفاوت باشد.
- در صورتی‌که گله از تولید جوجه در روزهای مختلف باشد ویا از نظر یکنواختی ضعیف باشد می‌توانید تحریک نوری را بر اساس جوان‌ترین سن و یا کمترین وزن تنظیم نمائید.
- برای سالن تخمگذاری از لامپهای با نور گرم (۳۵۰۰-۲۷۰۰ کلوین) استفاده کنید تا مطمئن شوید به اندازه کافی دارای طیف نور قرمز هستند.
- برای کسب اطلاعات بیشتر درباره برنامه نوری به تکنیکال آپدیت‌های understanding poultry lighting و impact of tarp color on poultry lighting در سایت هایلاین به نشانی www.hyline.com مراجعه فرمایید.

برنامه نوری ویژه سالن های باز(www.hyline.com)

برنامه نوری شرکت بین المللی هایلاین میتواند برای منطقه شما و بر اساس تاریخ هچ و نوع واریته ، برنامه های نوری اختصاصی ارائه نماید.



- درصفحه نخست آدرس ایمیل خود را وارد کرده و زبان مورد نظر را انتخاب نمائید.
- درصفحه دوم ازمنوهای " انتخاب محل قرار داشتن گله " "تاریخ هچ" ، " نوع واریته " و " نوع سالنهای تولید" استفاده کنید.
- روی گزینه"create lighting spreadsheet" کلیک کنید.
- نتیجه به ایمیل شما ارسال خواهد شد.

Lighting Program for : IOWA / DALLAS CENTER 93° 56' W 41° 43' N

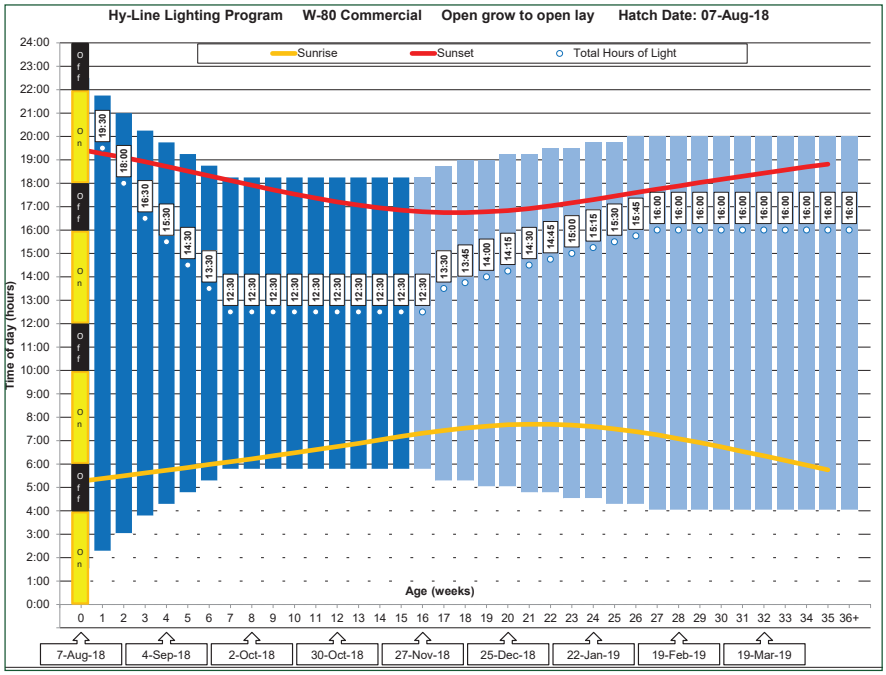
Hy-Line LAYERS

Variety: W-80 Commercial
House Type: Open grow to open lay
Hatch Date: 7-Aug-18 Standard daylight time

* Age to stepdown to from week 1 : 8

Weeks of Age	Date	Sunrise	Lights on	Lights Off	Sunset	Total Hours of Light	Total Sunlight
0	7-Aug-18	5:16	1:30	22:30	19:26	21:00	14:10
1	14-Aug-18	5:23	2:15	21:45	19:16	19:30	13:53
2	21-Aug-18	5:30	3:00	21:00	19:06	18:00	13:36
3	28-Aug-18	5:37	3:45	20:15	18:55	16:30	13:18
4	4-Sep-18	5:44	4:15	19:45	18:43	15:30	12:59
5	11-Sep-18	5:51	4:45	19:15	18:31	14:30	12:40
6	18-Sep-18	5:59	5:15	18:45	18:19	13:30	12:20
7	25-Sep-18	6:06	5:45	18:15	18:07	12:30	12:01
8	2-Oct-18	6:13	5:45	18:15	17:55	12:30	11:42
9	9-Oct-18	6:21	5:45	18:15	17:43	12:30	11:22
10	16-Oct-18	6:29	5:45	18:15	17:32	12:30	11:03
11	23-Oct-18	6:37	5:45	18:15	17:22	12:30	10:45
12	30-Oct-18	6:45	5:45	18:15	17:12	12:30	10:27
13	6-Nov-18	6:53	5:45	18:15	17:04	12:30	10:11
14	13-Nov-18	7:02	5:45	18:15	16:57	12:30	9:55
15	20-Nov-18	7:11	5:45	18:15	16:51	12:30	9:40
16	27-Nov-18	7:19	5:45	18:15	16:47	12:30	9:28
17	4-Dec-18	7:26	5:15	18:45	16:45	13:30	9:19
18	11-Dec-18	7:32	5:15	19:00	16:45	13:45	9:13
19	18-Dec-18	7:37	5:00	19:00	16:47	14:00	9:10
20	25-Dec-18	7:41	5:00	19:15	16:50	14:15	9:09
21	1-Jan-19	7:42	4:45	19:15	16:55	14:30	9:13
22	8-Jan-19	7:42	4:45	19:30	17:02	14:45	9:20
23	15-Jan-19	7:40	4:30	19:30	17:10	15:00	9:30
24	22-Jan-19	7:36	4:30	19:45	17:18	15:15	9:42
25	29-Jan-19	7:30	4:15	19:45	17:27	15:30	9:57
26	5-Feb-19	7:23	4:15	20:00	17:36	15:45	10:13
27	12-Feb-19	7:15	4:00	20:00	17:45	16:00	10:30
28	19-Feb-19	7:05	4:00	20:00	17:53	16:00	10:48
29	26-Feb-19	6:55	4:00	20:00	18:02	16:00	11:07
30	5-Mar-19	6:44	4:00	20:00	18:10	16:00	11:26
31	12-Mar-19	6:32	4:00	20:00	18:18	16:00	11:46
32	19-Mar-19	6:21	4:00	20:00	18:26	16:00	12:05
33	26-Mar-19	6:09	4:00	20:00	18:34	16:00	12:25
34	2-Apr-19	5:57	4:00	20:00	18:42	16:00	12:45
35	9-Apr-19	5:45	4:00	20:00	18:49	16:00	13:04
36+			4:00	20:00		16:00	

برنامه نوری مشابه که با توجه به طلوع و غروب خورشید و با خطوط زرد و قرمز مشخص شده است و طول روز مصنوعی پیشنهادی که با میله های آبی رنگ نشان داده شده است.

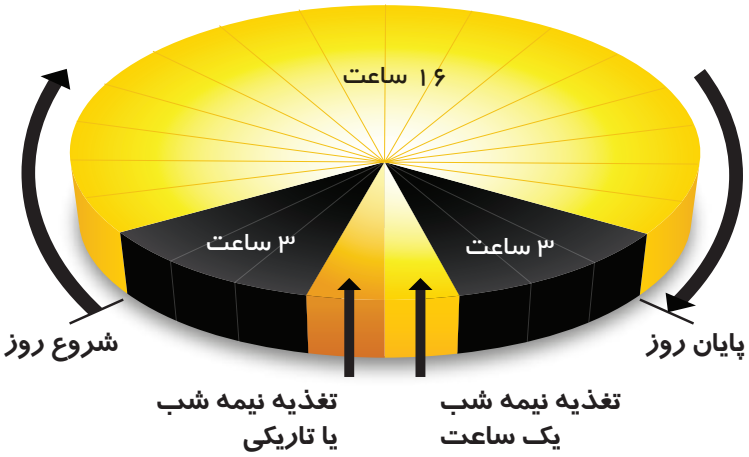


در سالن‌های باز از سایه‌بان استفاده کنید

- استفاده از سایبان در سالن‌های باز روش موثری در کاهش شدت نور می باشد.
- سایه‌بان‌ها باید متخلخل باشند تا جریان هوا از میان پرده‌ها امکان پذیر باشد.
- سایه‌بان‌ها را تمیز و عاری از گرد و غبار نگه دارید تا هوا به راحتی جریان یابد.
- زمانی که از سایه‌بان استفاده می‌کنید از فن به هم زن در سالن استفاده شود.
- با استفاده از سایه‌بان و یا پرده آویزان از سقف از تابش مستقیم نور خورشید به پرندگان ممانعت کنید.
- سایه‌بان سیاه ترجیح دارد.

تغذیه نیمه شب / برنامه نوری

- یک برنامه نوری اختیاری است که موجب افزایش مصرف دان می شود
- زمانی که نیاز به مصرف بیشتر دان در دوران پرورش و یا گله‌های تخمگذار باشد مورد استفاده قرار می گیرد
- جذب کلسیم را در طول شب افزایش می‌دهد و این زمانی است که پوسته تخم‌مرغ تشکیل میشود.
- در زمان پیک تولید تخم مرغ برای افزایش مصرف دان مفید است.
- به حفظ مصرف دان در آب و هوای گرم کمک می‌کند.
- تغذیه نیمه شب ممکن است میزان روزانه دان به ازاءِ هرپرنده را ۲ تا ۵ گرم افزایش دهد.



روش‌های خوب

- برای شروع برنامه ۲-۱ساعت روشنایی را در وسط برنامه خاموشی اجرا کنید.
- قبل از روشن کردن لامپ‌ها دانخوری‌ها را پُر کنید .
- حداقل ۳ ساعت قبل و سه ساعت بعد از تغذیه نیمه شب برنامه تاریکی وجود داشته باشد.
- روشنایی ایجاد شده برای تغذیه نیمه شب علاوه بر مدت روشنایی معمول است (به عنوان مثال ۱۶ ساعت روشنایی + علاوه تغذیه نیمه شب).
- به هنگام قطع تغذیه نیمه شب باید مدت نور را به تدریج کاهش دهید. (به میزان ۱۵ دقیقه در هفته).

استرس گرمایی

برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه مدیریت استرس گرمایی پرنده در دوره تخمگذاری به understanding Heat" Stress in Layers technical update در سایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.

کیفیت آب مصرفی

- آب با کیفیت باید همواره در دسترس پرندگان قرار داشته باشد.
- مصرف آب و دان بطور مستقیم به هم وابسته اند. زمانی که پرنده آب کمتری بنوشد، دان کمتری نیز مصرف خواهد کرد در نتیجه تولید به سرعت کاهش خواهد یافت.
- بر اساس یک قاعده کلی پرندگان سالم ۱/۵ تا ۲ برابر دان ، آب مصرف میکنند که البته این نسبت با افزایش دمای محیط بیشتر میشود.
- کیفیت آب مصرفی را حداقل یکبار در سال آزمایش کنید.منبع آب مصرفی نظم و ترتیب آزمایشات آب را تعیین میکند.
- آبهای سطحی به آزمایشات دوره ای بیشتری نیاز دارند.چون بیشتر تحت تاثیر تغییرات فصلی و الگوهای بارشی قرار دارند.
- چاه‌های بسته و چاه‌های عمیق که از سفره های زیرزمینی و آرتزین استفاده می‌کنند از کیفیت باثبات‌تری برخوردارند اما معمولا دارای مواد محلول بیشتری درآب هستند.
- وجود کلیفرم درآب نشان دهنده این است که منبع تامین آب به فاضلاب انسانی یا حیوانی آلوده شده است.
- هنگام نمونه برداری آب، ابتدا اجازه دهید ۲ دقیقه قبل از نمونه گیری آب خارج شود و سپس اقدام به نمونه‌گیری کنید. نمونه آب را در دمای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد نگهداری و درکمتر از ۲٤ ساعت به آزمایشگاه ارسال کنید.
- برخی از منابع آب دارای مقادیر زیادی از مواد معدنی محلول نظیر کلسیم ، سدیم و منیزیم میباشند. در اینصورت لازم است به هنگام جیره نویسی به این مقادیر توجه کنید.
- اسیدیته مطلوب آب ۷-۵ می‌باشد. زیرا این PH باعث بهبود بهداشت آب، افزایش مصرف دان و افزایش سلامت دستگاه گوارش می‌شود.
- کیفیت پایین آب تاثیر فاحشی بر سلامت روده داشته و باعث کاهش بهره گیری ازمواد غذایی جیره می‌شود.
- کاهش مصرف آب گله غالبا اولین نشانه از مشکلات سلامتی و افت تولید است.

ITEM	حداکثر غلظت میلی گرم/لیتر یا PPM *	
Nitrate NO_3^- [1]	25	پرندگان مسن تر سطوح بالا تر از ۲۰ قسمت در میلیون (20ppm) را تحمل می‌کنند. پرندگان بیمار یا تحت استرس ممکن است حساسیت بیشتری به نیترات داشته باشند.
Nitrate Nitrogen (NO_3-N) [1]	6	
Nitrite NO_2^- [1]	4	نیتریت به طور قابل توجهی سمی‌تر از نیترات است به ویژه در پرندگان جوان که سطح (۱ppm) نیتریت ممکن است سمی درنظر گرفته شود.
Nitrite Nitrogen (NO_2-N) [1]	1	
Total dissolved solids [2]	1000	سطوح تا 3000ppm ممکن است در عملکرد تأثیری نداشته باشد ولی می‌تواند باعث افزایش رطوبت کود شود.
Chloride (Cl^-) [1]	250	سطح کمتر از ١٤ میلی گرم، در صورتی که میزان سدیم بیشتر از 50ppm باشد ممکن است مشکل ساز باشد.
Sulfate (SO_4^-) [1]	250	سطوح بالاتر می‌تواند ملین باشد.
Iron (Fe) [1]	<0.3	سطوح بالاتر موجب بو و طعم بد می‌شود.
Magnesium (Mg) [1]	125	سطوح بالاتر ممکن است ملین باشد. سطوح بالاتر از 50ppm در صورتیکه سطح سولفات بالا باشد ممکن است مشکل ساز شود.
Potassium (K) [2]	20	بسته به سطح سدیم و PH آن ممکن است سطوح بالاتر قابل قبول باشد.
Sodium (Na) [1,2]	50	غلظت بالاتر قابل قبول است اما در صورتی که سطوح بالایی از کلراید ، سولفات و یا پتاسیم وجود داشته باشد باید از غلظتهای بالاتر از50ppm اجتناب شود.
Manganese (Mn) [3]	0.05	غلظت بالاتر ممکن است ملین باشد
Arsenic (As) [2]	0.5	
Fluoride (F^-) [2]	2	
Aluminum (Al) [2]	5	
Boron (B) [2]	5	
Cadmium (Cd) [2]	0.02	
Cobalt (Co) [2]	1	
Copper (Cu) [1]	0.6	سطوح بالاتر باعث ایجاد طعم تلخ می‌شود.
Lead (Pb) [1]	0.02	سطوح بالاتر سمی است.
Mercury (Hg) [2]	0.003	سطوح بالاتر سمی است.
Zinc (Zn) [1]	1.5	سطوح بالاتر سمی است.
pH [1]	6.3–7.5	پرندگان ممکن است با PH پایین تر سازگار شوند. PH پایین تر از ۵ موجب کاهش مصرف آب و خوردگی لوازم فلزی می شود. PH بالاتر از ۸ موجب کاهش مصرف آب و کاهش اثر بخشی بهداشتی آب می‌شود.
Total bacteria counts [3]	1000 CFU/ml	به احتمال زیاد نشانه آلودگی آب است.
Total Coliform bacteria [3]	50 CFU/ml	
Fecal Coliform bacteria [3]	0 CFU/ml	
Oxygen Reduction Potential (ORP) [3]	650–750 mEq	در این میزانORP حدود ۲ تا ٤ قسمت در میلیون (ppm) کلرین آزاد به طور مؤثر آب را درPH ۵ تا ۷ ضدعفونی می‌کند.

*ممکن است بدلیل فعل و انفعالات بین منیزیم و سولفات و نیز بین سدیم ، پتاسیم ، کلراید و سولفات محدودیت پایین تر باشد.

[1] Carter & Sneed, 1996. Drinking Water Quality for Poultry, Poultry Science and Technology Guide, North Carolina State University Poultry Extension Service. Guide no. 42

[2] Marx and Jaikaran, 2007. Water Analysis Interpretation. Agri-Facts, Alberta Ag-Info Centre. Refer to http://www.agric.gov.ab.ca/app84/rwqit for online Water Analysis Tool

[3] Watkins, 2008. Water: Identifying and Correcting Challenges. Avian Advice 10(3): 10-15 University of Arkansas Cooperative Extension Service, Fayetteville

کیفیت هوا

- سالن تخمگذاری باید از دمای ۱۸ تا ۲۵ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی ٤۰ تا ۶۰ درصد برخوردار باشد.
- قاعده کلی برای تعیین ظرفیت فن، جابه جایی ٤ متر مکعب هوا به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می‌باشد.
- تهویه ضروری است برای:
  - خارج کردن رطوبت از سالن
  - خارج کردن حرارت مازاد
  - تامین اکسیژن کافی برای هر پرنده
  - خارج کردن دی اکسید کربن تولید شده توسط پرندگان
  - خارج کردن ذرات گرد و غبار
  - خارج کردن ذرات بیماریزای معلق در هوا
  - سطوح مجاز گازها در سطح سالن به شرح زیر است: آمونیاک(NH_3) کمتر از 25ppm ، دی اکسید کربن (CO_2) کمتر از 5000ppm ، منواکسید کربن(CO) کمتر از50ppm

جریان هوا (مترمکعب در ساعت به ازای ۱۰۰۰ قطعه پرنده)

دامنه حرارتی (°C)	سن به هفته					
	1	3	6	12	18	19+
32	340	510	1020	2550	5950	4650–9350
21	170	255	510	1275	2550	4250–5100
10	120	170	340	680	1870	2550–3400
0	70	130	230	465	1260	850–1300
-12	70	100	170	340	500	600–850
-23	70	100	170	340	500	600–680

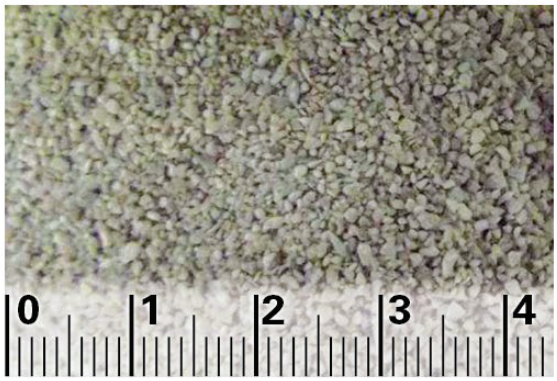
تالیف: دکتر Hongwei Xin ، استاد گروه مهندسی کشاورزی و سیستم‌های زیستی و گروه علوم دامی ، دانشگاه ایالتی آیووا ، امس ، آیووا ، ایالات متحده آمریکا.

اندازه ذرات کلسیم

اندازه ذرات	استارتر رشد و توسعه	پیش تخمگذاری	از اولین تخم‌مرغ تا پیک	از پیک تا ۳۲ هفتگی	از ۳۳ تا ۵۵ هفتگی	بعد از ۵۶ هفتگی
ریز (۲–۰ mm)	100%	50%	40%	35%	30%	25%
درشت (٤–۲ mm)	–	50%	60%	65%	70%	75%

- اندازه ذرات اعلام شده به قابلیت حل شدن سنگ آهک بستگی دارد.
- ممکن است نیاز باشد تا سطح کلسیم جیره بر اساس قابلیت حل شدن سنگ آهک تنظیم گردد.
- سنگ آهک های تیره از نظر زمین شناسی قدیمی‌ترند و حاوی ناخالصی های بیشتری (معمولا منیزیم) می‌باشند و به طور کلی از حلالیت کمتر و میزان کلسیم پایین‌تری برخوردارند.
- پوسته صدف و سایر پوسته‌های دریایی منابع خوبی برای کلسیم محلول به شمار می‌آیند.

کلسیم درشت (٤-۲ میلی‌متر)



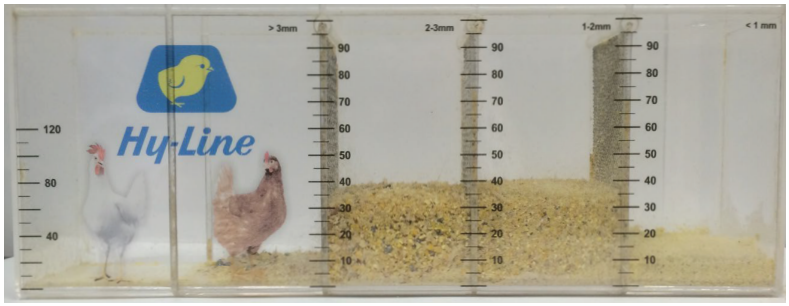
کلسیم ریز(۲-۰ میلی متر)

اندازه ذرات دان (دان آردی)

یک الک لرزان نمونه غذایی را از نظر اندازه ذرات تشکیل دهنده جدا می کند.

- از آن برای کنترل اندازه ذرات دان در فارم استفاده کنید. ازدان تحویلی به مزرعه و یا موجودی سیلوی دان نمونه برداری کنید.
- آن را برای ارزیابی یکنواختی ذرات تشکیل دهنده دان در کل سیستم دانخوری استفاده کنید.

نمونه‌ها باید ازنقاط مختلف سیستم دانخوری جمع آوری شوند.



الک لرزان هایلاین

دان با اندازه ذرات خیلی ریز:

- مصرف دان و میزان جذب مواد غذایی کاهش می یابد.
- گرد و غبار در سالن افزایش می یابد.

دان با اندازه ذرات خیلی درشت:

- پرنده بصورت انتخابی ذرات درشت دان را می‌خورد.
- خطر جدا شدن ذرات تشکیل دهنده دان افزایش می یابد.

جدول اندازه صحیح ذرات تشکیل دهنده دان

تولید	نمو	رشد	استارتر	اندازه ذرات
< 15%	< 15%	< 15%	قطر۳ - ۱ میلیمتر کمتر از ۱۰درصد از دان کرامبل باید آردی باشد	کمتر از یک میلیمتر
20–30%	25–35%	45–60%		بین ۲- ۱ میلیمتر
30–40%	25–40%	10–25%		بین ۳ -۲ میلیمتر
10–15%	5–10%	–		بزرگتر از ۳ میلی متر

برای کسب اطلاعات بیشتربه قسمتFeed Granulometry technical update در سایت www.hyline.com مراجعه کنید.

بهترین روش‌ها

- وجود یک فاصله ٤-۳ ساعته در تغذیه در وسط روز به پرنده اجازه می‌دهد تا ذرات ریز تشکیل دهنده دان را نیز مصرف کند. مصرف مواد غذایی ریز تشکیل دهنده دان برای مصرف بالانس شده جیره مصرفی حائز اهمیت است.
- افزودن حداقل ۰/۵درصد چربی یا روغن مایع به دان باعث به هم پیوستن و نگهداری ذرات ریز تشکیل دهنده دان می‌شود.
- ذرات درشت تر دان آردی یا کرامبل را برای افزایش مصرف خوراک در آب و هوای گرم استفاده کنید.

ITEM[1,2,3,4]		در۱۰۰۰ کیلوگرم جیره کامل	
		مرحله رشد	مرحله تخمگذاری
ویتامین A	واحد بین الملل	10,000,000	8,000,000
ویتامین D_3[5]	واحد بین الملل	3,300,000	3,300,000
ویتامین E	گرم	25	20
ویتامین K (منادیون)	گرم	3.5	2.5
تیامین (B_1)	گرم	2.2	2.5
ریبوفلاوین (B_2)	گرم	6.6	5.5
نیاسین[6] (B_3)	گرم	40	30
اسید پانتوتنیک (B_5)	گرم	10	8
پیریدوکسین (B_6)	گرم	4.5	4
بیوتین (B_7)	میلی گرم	100	75
فولیک اسید (B_9)	گرم	1	0.9
کوبالامین (B_{12})	گرم	23	23
مگنز[7]	گرم	90	90
روی[7]	گرم	85	80
آهن[7]	گرم	30	40
مس[7]	گرم	15	8
ید	گرم	1.5	1.2
سلنیم[7]	گرم	0.25	0.22

[1] حداقل میزان توصیه شده برای دوره رشد و تولید. قوانین محلی ممکن است محدودیت های تغذیه ای برای هریک از ویتامین ها یا مواد معدنی ایجاد نماید.

[2] به منظور اطمینان از فعالیت موثر ویتامین، مواد اولیه را بر اساس توصیه شرکت عرضه کننده و با توجه به تاریخ آن ذخیره کنید. برخورداری پرمیکس از آنتی اکسیدان ممکن است ثبات آنرا بهبود بخشد.

[3] توصیه های مربوط به مصرف ویتامین و مواد معدنی براساس نوع فعالیت متفاوت می‌باشد.

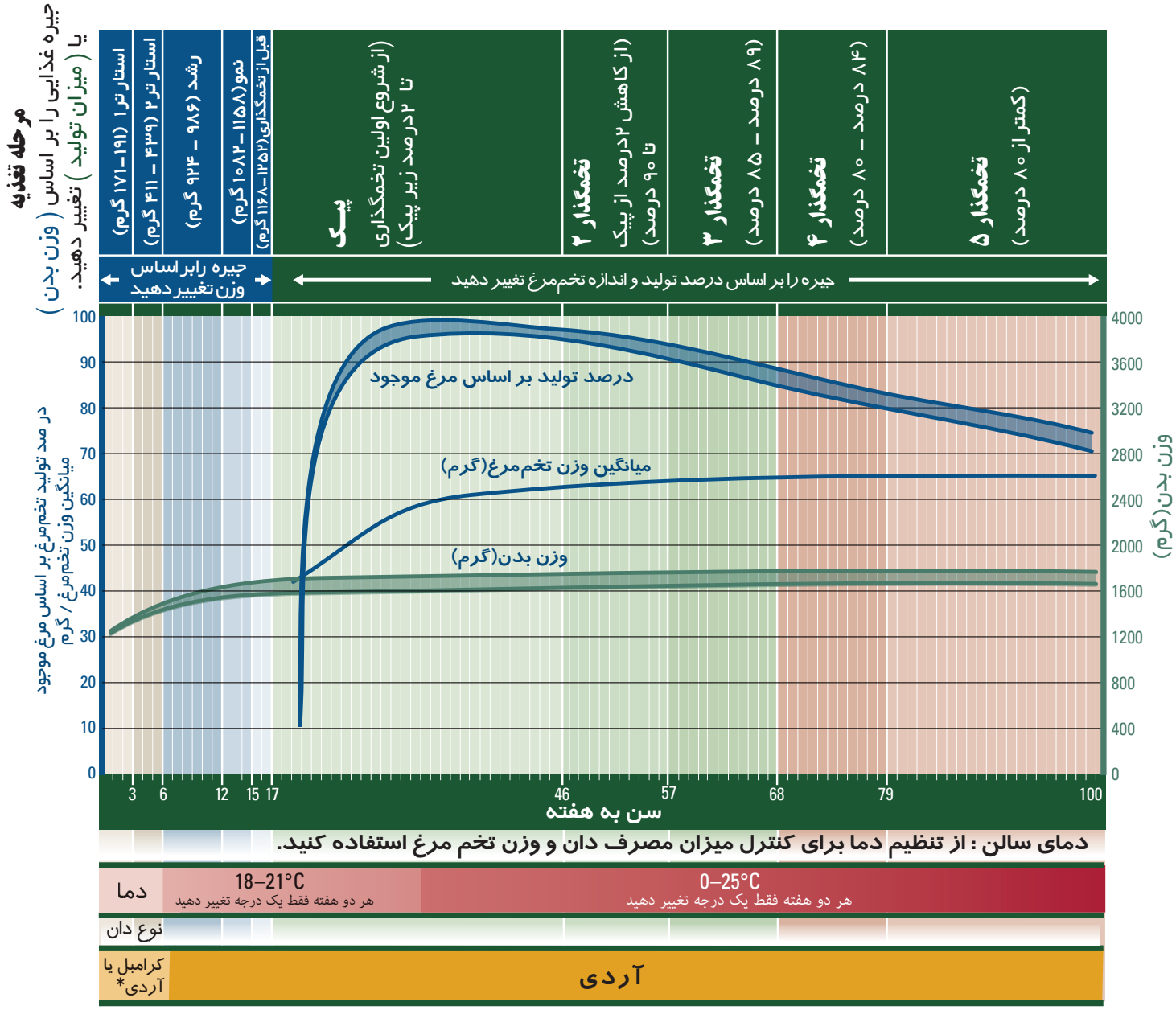
[4] درجاهایی که برای ساخت دان از حرارت استفاده میشود ممکن است سطوح بالاتری از ویتامین ها مورد نیاز باشد. در خصوص پایداری مواد در طول هر یک از فرایندهای تولید با عرضه‌کننده مواد اولیه مشورت کنید

[5] یک بخش از ویتامین D3 می تواند براساس توصیه های شرکت سازنده و محدودیت های قابل اجراء به صورت 25-D3hydroxy تکمیل شود.

[6] برای سیستم های غیر قفس سطوح بالاتری از نیاسین توصیه می‌شود.

[7] در صورت استفاده از مواد معدنی کی لیت شده ممکن است دسترسی زیستی و تاثیرگذاری مواد افزایش (بهبود) یابد.

مرحله تغذیه برای تامین نیازهای تغذیه‌ای سویه «هایلاین W-80»



*جهت افزایش وزن بدن ممکن است دان کرامبل برای مدت طولانی تری مورد استفاده قرار گیرد.

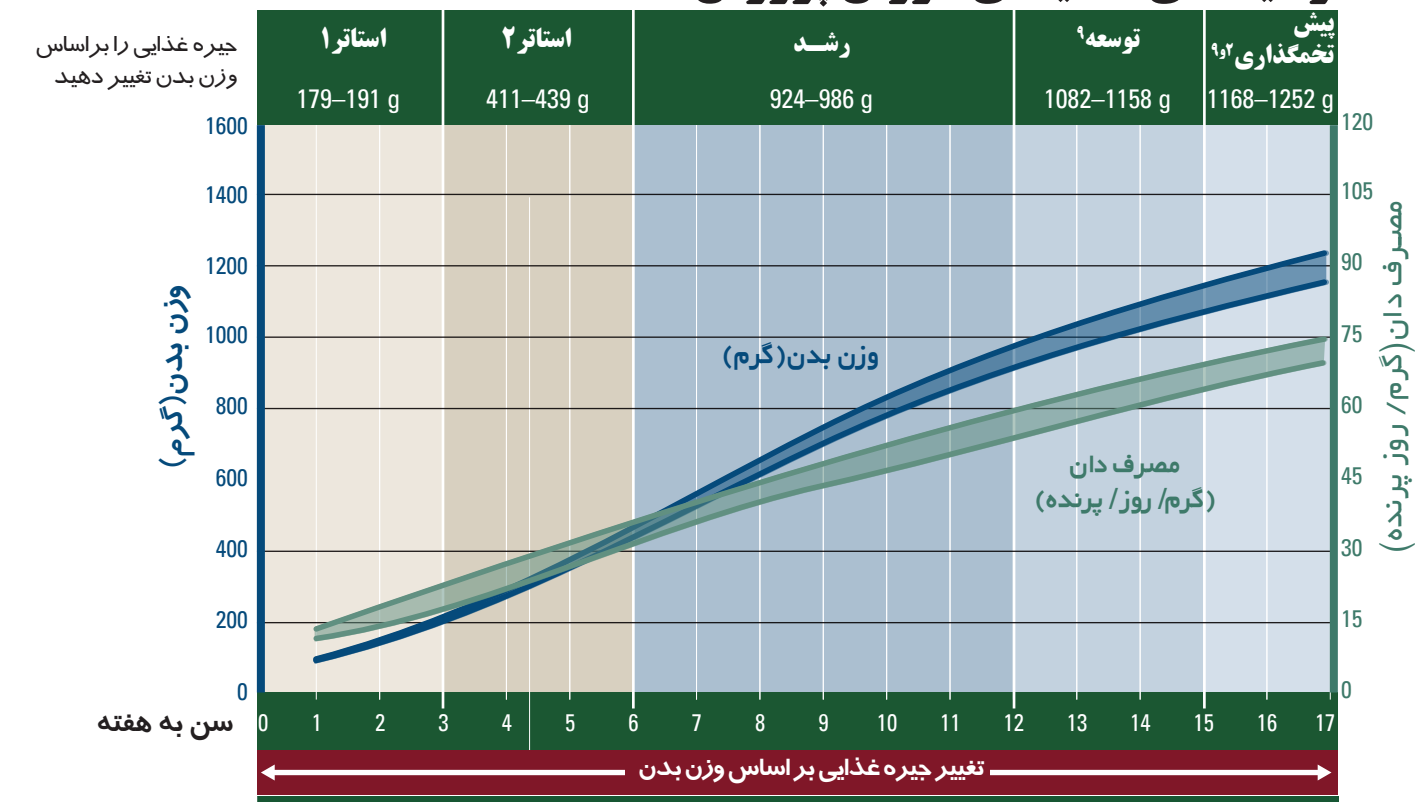
کنترل دمای محیط در سالن

- دمای محیطی مطلوب در سالن ۱۸ تا ۲۰ درجه سانتیگراد می‌باشد. هر دو هفته ۱ درجه سانتیگراد دمای سالن را افزایش دهید تا به دمای ۲۵ درجه سانتیگراد برسید با فرض اینکه سیستم تهویه قادر به تامین هوای مورد نیاز در این درجه حرارت باشد.
- دمای پایین‌تر سالن بعد از پیک ، مصرف بیشتر دان را در پی خواهد داشت و این ممکن است اثر معکوس درکنترل وزن تخم مرغ ، بازده (ضریب تبدیل) دان و همچنین وزن بدن مرغان بالغ داشته باشد.
- یک دماسنج برای اندازه گیری دما داخل قفس نصب کنید. دما در راهروهای بین قفس‌ها به شکل قابل توجهی سردتر از دمای داخل قفس است بویژه در سیستم های قفسی که کود روی نوارها انباشته می‌ماند.
- افزایش دمای محیط بر میزان خوراک مصرفی اثر منفی می گذارد.

کنترل وزن تخم مرغ

- کنترل مداوم وزن تخم مرغ هر گله و در صورت نیاز تغییرجیره غذایی، به منظور دستیابی به بهترین وزن تخم مرغ ضروری است.
- درصورتی که تخم مرغ ریزتر مطلوب باشد کنترل وزن تخم مرغ باید از سنین پایین شروع شود.
- کنترل وزن تخم مرغ با محدود کردن مصرف اسیدهای آمینه و اطمینان از اینکه مصرف دان خیلی بالا نباشد ، قابل دستیابی است. تا سن ۳۵ هفتگی هر دو هفته یکبار وزن تخم مرغ را اندازه گیری و کنترل کنید و پس از آن هر۵ هفته یکبار این کار را انجام دهید.
- کنترل و مدیریت وزن تخم مرغ را زمانی آغاز کنید که میانگین وزن تخم مرغ حدود ۲ گرم از وزن هدف فاصله داشته باشد.
- برای کسب اطلاعات بیشتر به Optimizing Egg Size in Layers technical update در سایت هایلاین به نشانی www.hyline.com مراجعه فرمایید.

توصیه های تغذیه ای دوران پرورش[1]



تغذیه	استاتر۱	استاتر۲	رشد	توسعه[9]	پیش تخمگذاری[2و9]
	غلظت پیشنهادی مواد غذایی				
انرژی قابل متابولیسم[3], kcal/kg	2900–3050	2850–3035	2800–2950	2700–2900	2780–2950
انرژی قابل متابولیسم[3], kcal/kg	12.13–12.76	11.92–12.70	11.72–12.34	11.30–12.13	11.63–12.34
	اسیدهای آمینه قابل هضم ایلئومی استاندارد شده / اسید آمینه کل[4]				
Lysine, %	1.05 / 1.15	0.96 / 1.05	0.84 / 0.92	0.64 / 0.70	0.76 / 0.83
Methionine, %	0.47 / 0.51	0.43 / 0.46	0.38 / 0.42	0.30 / 0.32	0.37 / 0.40
Methionine+Cystine,%	0.74 / 0.83	0.72 / 0.81	0.64 / 0.72	0.50 / 0.56	0.64 / 0.72
Threonine, %	0.69 / 0.82	0.65 / 0.75	0.57 / 0.67	0.44 / 0.52	0.54 / 0.62
Tryptophan, %	0.18 / 0.21	0.18 / 0.21	0.16 / 0.19	0.13 / 0.15	0.16 / 0.19
Arginine, %	1.12 / 1.21	1.03 / 1.11	0.90 / 0.96	0.68 / 0.73	0.81 / 0.88
Isoleucine, %	0.74 / 0.79	0.70 / 0.74	0.62 / 0.67	0.48 / 0.51	0.60 / 0.65
Valine, %	0.76 / 0.83	0.72 / 0.78	0.66 / 0.73	0.51 / 0.56	0.64 / 0.71
Crude protein[5], %	20.00	18.25	17.50	15.50	16.50
Calcium[6], %	1.05	1.00	0.95	0.90	2.50
Phosphorus (available)[7], %	0.48	0.47	0.45	0.40	0.43
Phosphorus (digestible), %	0.44	0.43	0.41	0.36	0.38
Sodium, %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
Chloride, %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
Linoleic acid (C18:2 n-6)[8], %	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Choline, mg/kg	2,000	1,800	1,800	1,300	1,500

[1] درانتهای این راهنما کلیه مواد مغذی مورد نیاز براساس جدول اجزای تشکیل دهنده خوارک آمده است.

[2] تا قبل از رسیدن به سن ۱۵ هفتگی از جیره پیش تخمگذاری استفاده نکنید.همچنین این جیره را پس از تولید اولین تخم مرغ استفاده نکنید چون دارای مقادیر کافی کلسیم برای تولید تخم‌مرغ نمی‌باشد.جیره پیش تخمگذاری را با ذرات درشت کلسیم مصرف‌نمائید.

[3] محدوده انرژی بر اساس انرژی نمایش داده شده برای مواد غذایی درجدول انتهای این راهنما ارائه شده است.این مسئله مهم است که غلظتهای هدف انرژی جیره غذایی، بر اساس سیستم انرژی به کار گرفته در ماتریکس مواد خام تنظیم شود.

[4] مجموعه اسیدهای آمینه پیشنهاد شده فقط برای جیره های حاوی ذرت و سویا مناسب است. در صورتیکه جیره حاوی مواد غذایی دیگر است، می بایستی توصیه هایی در خصوص هضم روده ای اسیدهای آمینه ، پیگیری و دنبال شود.

[5] جیره های غذایی باید همواره باید با توجه به نیاز روزانه اسیدهای آمینه تنظیم شوند. غلظت پروتئین خام براساس مواد اولیه استفاده شده متفاوت خواهد بود. ارقام مربوط به پروتئین خام ارائه شده فقط ارقام تخمین زده شده میباشد.

[6] کلسیم مورد نیاز باید بوسیله سنگ کربنات نرم تهیه شود. (متوسط ذرات کمتر از۲ میلی متر) سنگ آهک درشت (٤-۲ میلی متر) را میتوان تا ۵۰٪ کل سنگ آهک مورد نیاز در جیره قبل از تخمگذاری مصرف کرد.

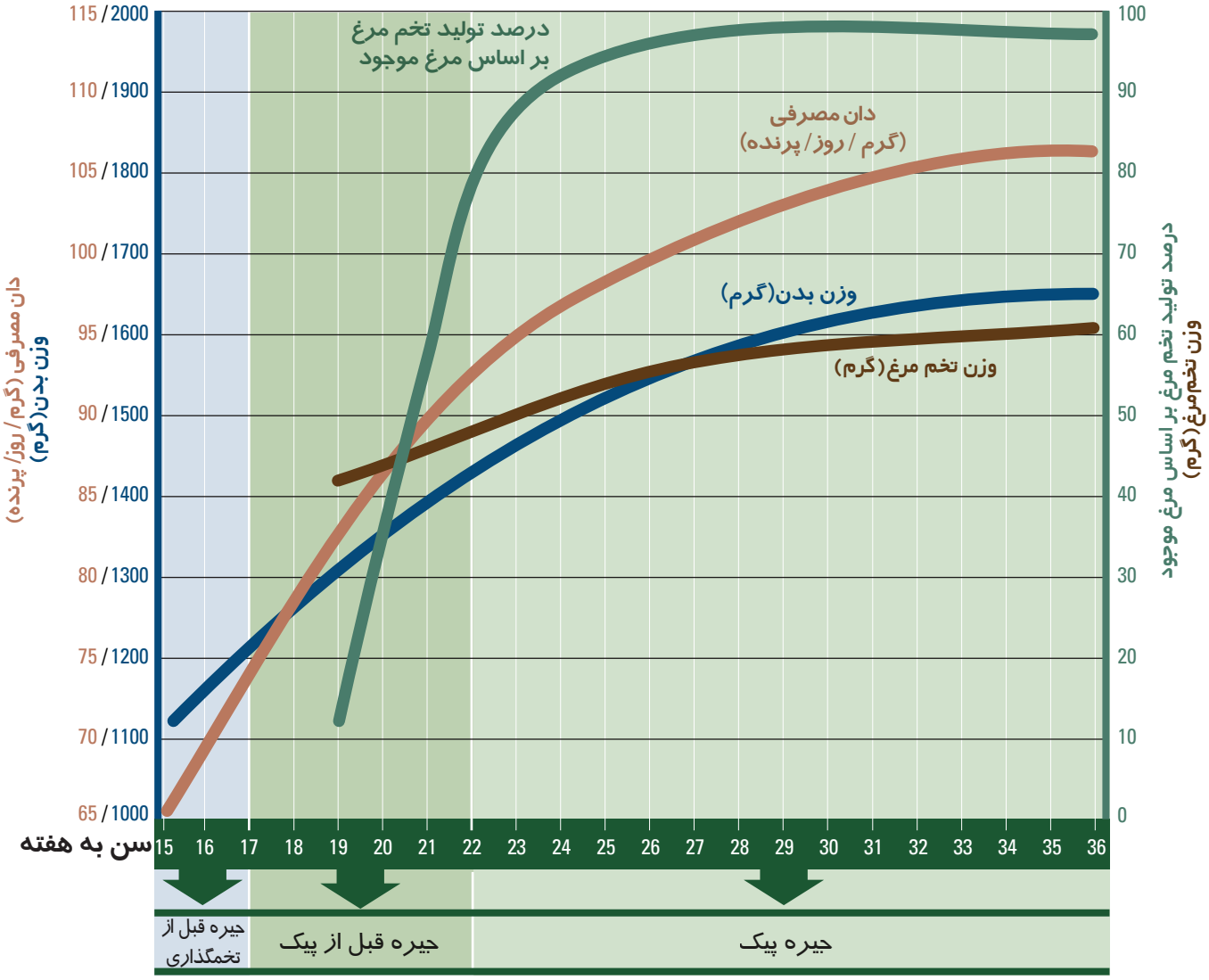
[7] درصورتیکه از سایر سیستم های فسفر استفاده می کنید، جیره باید دارای حداقل سطح فسفر قابل دسترس توصیه شده باشد.

[8] درصورتیکه از دان استارتر آردی استفاده می‌کنید می‌توانید به منظور خوش عطر شدن خوراک و جلوگیری از گرد و غبار مقدار روغن جیره را تا ۲٪ افزایش دهید.

[9] **بعد از ۱۲ هفتگی از افزایش بیش از اندازه وزن بدن اجتناب نمائید.**

مرحله انتقال از رشد تا پیک تولید تخم مرغ

در دوران گذار که گله در حال پیک کردن است، بطور مرتب جیره براساس مقدار مصرف دان فرموله و بالانس شود.



جیره قبل از تخمگذاری

- طوری برنامه‌ریزی کنید که حداکثر ۱۴-۱۰ روز قبل از نشانه گذاری این جیره مصرف شود.
- زمانی که اکثر پولت‌ها رنگ قرمز تاج را نشان دادند این جیره را مصرف کنید.
- افزایش ذخیره مغز استخوان بسیار مهم است.
- مصرف ذرات درشت کلسیم درجیره قبل از تخمگذاری را آغاز کنید.
- با شروع تولید تخم‌مرغ، جیره قبل از تخمگذاری را قطع کنید.

مرحله گذار (۲۵ – ۱۸ هفته)

- از افزایش بیش از اندازه وزن بدن در دوره انتقال خودداری کنید.
- افزایش وزن بدن در ۲۵-۱۸ هفتگی نباید از ۲۰ درصد تجاوز نماید.
- در طول دوره گذار رخ می‌دهد:
  - تولید تخم مرغ به سرعت افزایش می یابد.
  - اندازه تخم مرغ افزایش می یابد.
  - وزن بدن افزایش می یابد.
- مصرف دان درطول دوره گذار ممکن است به آرامی افزایش یابد:
  - در پرندگان زیر وزن
  - در گله های فاقد یکنواختی
  - در طول دمای بالای محیط
- یکنواختی ضعیف گله دوره گذار را طولانی می کند و ممکن است باعث پیک پایین و کاهش بقاءِ تولید تخم مرغ شود.
- مصرف دان در دوره گذار را به دقت کنترل و پیگیری کنید و بر اساس آن غلظت مواد تشکیل دهنده دان را تنظیم نمائید.

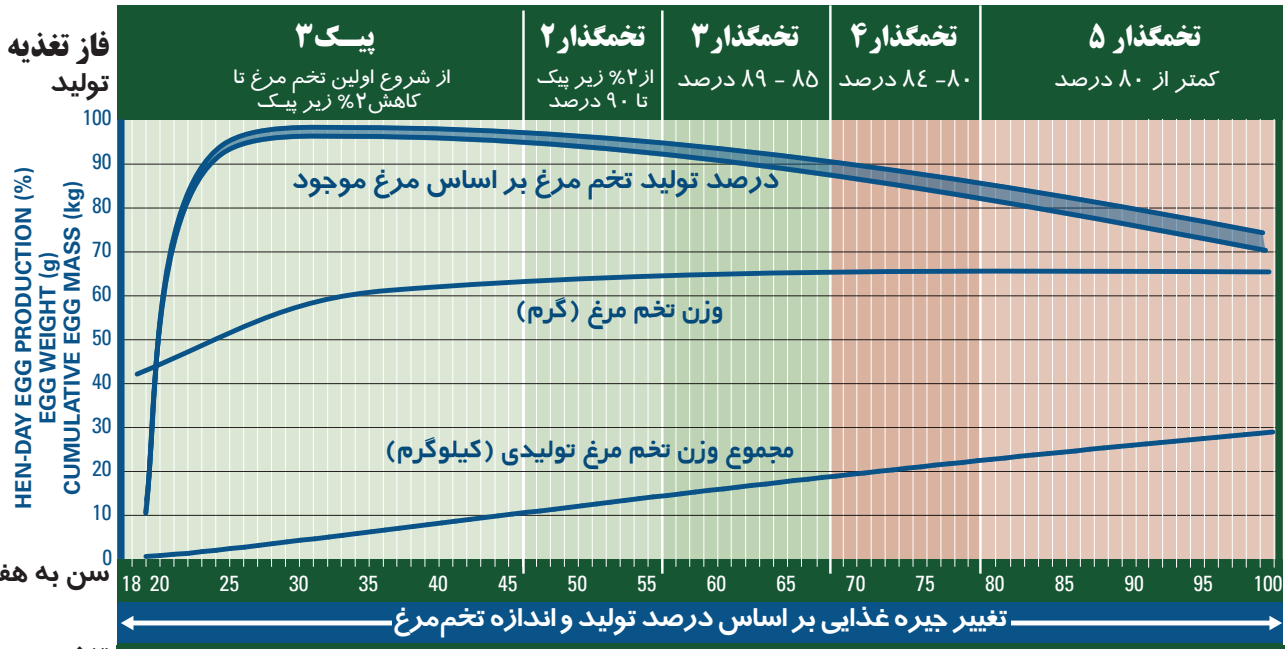
جیره قبل از پیک

- فرمول غذایی دان مصرفی کم (۸۵-۸۰ گرم / روز به ازای هرپرنده) باید از زمانی که گله وارد تولید تخم مرغ میشود ، برای تامین بهتر نیازهای غذایی مصرف شود.
- مصرف جیره پیک را به هنگام شروع تخمگذاری آغاز کنید(۱% تولید تخم مرغ)
- جیره قبل از پیک باید تا زمان رسیدن متوسط روزانه مصرف دان هر پرنده به ۹۵ گرم استفاده شود.

جیره پیک

- پرندگان باید در طول دوره پیک به رشد خود ادامه دهند.تغذیه ضعیف در این دوره می‌تواند به افت وزن بدن و نرمی استخوان منجر شود.
- درصورتیکه پرندگان به مصرف ذرات درشت کلسیم عادت نداشته باشند، ممکن است مقدار دان مصرفی کاهش یابد (مثلا در صورتیکه در جیره قبل از تخمگذاری استفاده نشده باشد).
- در طول دوره پیک رشد استخوانهای طولی را کنترل کنید. برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه درجه بندی استخوان ها به قسمت Understanding the Role of the Skeleton in Egg Production technical update at www.hyline.com مراجعه کنید.

توصیه‌های تغذیه‌ای دوران تولید [۲,۱]



تغذیه	میزان توصیه شده خوراک مصرفی روزانه				
انرژی متابولیسمی[٤] (کیلوکالری / پرنده / روز)	295–310	290–305	285–300	280–295	275–290
انرژی متابولیسمی[٤] (مگاژول/ پرنده / روز)	1.23–1.30	1.21–1.28	1.19–1.26	1.17–1.23	1.15–1.21
	اسیدهای آمینه قابل هضم ایلئومی استاندارد شده/اسید آمینه کل[٤]				
Lysine, mg/day	820 / 898	810 / 887	790 / 865	760 / 832	730 / 799
Methionine, mg/day	418 / 450	405 / 435	394 / 424	379 / 408	364 / 392
Methionine+Cystine, mg/day	746 / 842	729 / 822	711 / 802	684 / 771	657 / 741
Threonine, mg/day	574 / 675	567 / 667	553 / 651	532 / 626	511 / 601
Tryptophan, mg/day	180 / 216	178 / 213	174 / 208	167 / 200	161 / 192
Arginine, mg/day	853 / 917	842 / 906	822 / 883	790 / 850	759 / 816
Isoleucine, mg/day	672 / 723	656 / 705	632 / 680	608 / 654	584 / 628
Valine, mg/day	738 / 814	721 / 795	695 / 766	668 / 737	642 / 708
Crude protein[6], g/day	17.60	17.40	16.90	16.30	15.70
Sodium, mg/day	180	170	170	170	170
Chloride, mg/day	180	170	170	170	170
Linoleic acid (C18:2 n-6), g/day	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20
Choline, mg/day	180	180	180	180	180

	کلسیم و فسفر			
	کلسیم[۸,۷] (گرم/ روز)	فسفر (قابل دسترس) (میلی گرم/ روز)	فسفر (قابل هضم) (میلی گرم/ روز)	اندازه ذرات کلسیم (ریز: درشت) (صفحه ۱۷ را ببینید)
اولین تخم مرغ تا پیک	3.75	453	410	40% : 60%
پیک -۳۲ هفتگی	4.00	432	388	35% : 65%
۳۳-۳۵ هفتگی	4.15	403	364	30% : 70%
۵۶-۷۲ هفتگی	4.30	379	342	25% : 75%
۷۳-۸۵ هفتگی	4.45	352	318	25% : 75%
بعد از ۸۶ هفتگی	4.60	329	295	25% : 75%

	بهترین منبع پروتئین				
	پیک	فاز ۲	فاز ۳	فاز ٤	فاز ۵
Lysine	100%	100%	100%	100%	100%
Methionine	51%	50%	50%	50%	50%
M+C	91%	90%	90%	90%	90%
Threonine	70%	70%	70%	70%	70%
Tryptophan	22%	22%	22%	22%	22%
Arginine	104%	104%	104%	104%	104%
Isoleucine	82%	81%	80%	80%	80%
Valine	90%	89%	88%	88%	88%

غلظت مواد مغذی جیره برای دوره تولید[1,2] (با توجه به فاز و میزان مصرف خوراک)

فاز تغذیه / تولید	پیک[3] از شروع اولین تخم مرغ تا کاهش ۲% زیر پیک					تخمگذار ۲ از ۲% زیر پیک تا ۹۰ درصد					تخمگذار ۳ ۸۵ - ۸۹ درصد					تخمگذار ۴ ۸۰- ۸۴ درصد					تخمگذار ۵ کمتر از ۸۰ درصد				
تغذیه																										
غلظت توصیه شده																										
انرژی متابولیسمی[4] (کیلوکالری / پرنده / روز)	295–310					290–305					285–300					280–295					275–290				
انرژی متابولیسمی[4] (مگاژول/ پرنده / روز)	1.23–1.30					1.21–1.28					1.19–1.26					1.17–1.23					1.15–1.21				
مصرف خوراک (مصرف معمول خوراک*)																										
گرم / روز به ازای هرپرنده	85	90	**95***	100	105	95	100	**105***	110	115	95	100	**105***	110	115	95	100	**105***	110	115	95	100	**105***	110	115
اسیدهای آمینه قابل هضم ایلئومی استاندارد شده																										
Lysine, %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.78	0.85	0.81	**0.77**	0.74	0.70	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.77	0.73	**0.70**	0.66	0.63
Methionine, %	0.49	0.46	**0.44**	0.42	0.40	0.43	0.41	**0.39**	0.37	0.35	0.41	0.39	**0.38**	0.36	0.34	0.40	0.38	**0.36**	0.34	0.33	0.38	0.36	**0.35**	0.33	0.32
Methionine+Cystine,%	0.88	0.83	**0.79**	0.75	0.71	0.77	0.73	**0.69**	0.66	0.63	0.75	0.71	**0.68**	0.65	0.62	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.66	**0.63**	0.60	0.57
Threonine, %	0.68	0.64	**0.60**	0.57	0.55	0.60	0.57	**0.54**	0.52	0.49	0.58	0.55	**0.53**	0.50	0.48	0.56	0.53	**0.51**	0.48	0.46	0.54	0.51	**0.49**	0.46	0.44
Tryptophan, %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
Arginine, %	1.00	0.95	**0.90**	0.85	0.81	0.89	0.84	**0.80**	0.77	0.73	0.87	0.82	**0.78**	0.75	0.71	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66
Isoleucine, %	0.79	0.75	**0.71**	0.67	0.64	0.69	0.66	**0.62**	0.60	0.57	0.67	0.63	**0.60**	0.57	0.55	0.64	0.61	**0.58**	0.55	0.53	0.61	0.58	**0.56**	0.53	0.51
Valine, %	0.87	0.82	**0.78**	0.74	0.70	0.76	0.72	**0.69**	0.66	0.63	0.73	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.56
اسید آمینه کل[5]																										
Lysine, %	1.06	1.00	**0.95**	0.90	0.86	0.93	0.89	**0.84**	0.81	0.77	0.91	0.87	**0.82**	0.79	0.75	0.88	0.83	**0.79**	0.76	0.72	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.69
Methionine, %	0.53	0.50	**0.47**	0.45	0.43	0.46	0.44	**0.41**	0.40	0.38	0.45	0.42	**0.40**	0.39	0.37	0.43	0.41	**0.39**	0.37	0.35	0.41	0.39	**0.37**	0.36	0.34
Methionine+Cystine,%	0.99	0.94	**0.89**	0.84	0.80	0.87	0.82	**0.78**	0.75	0.71	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.71**	0.67	0.64
Threonine, %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.64	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.63	**0.60**	0.57	0.54	0.63	0.60	**0.57**	0.55	0.52
Tryptophan, %	0.25	0.24	**0.23**	0.22	0.21	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.19	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.18	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.17
Arginine, %	1.08	1.02	**0.97**	0.92	0.87	0.95	0.91	**0.86**	0.82	0.79	0.93	0.88	**0.84**	0.80	0.77	0.89	0.85	**0.81**	0.77	0.74	0.86	0.82	**0.78**	0.74	0.71
Isoleucine, %	0.85	0.80	**0.76**	0.72	0.69	0.74	0.71	**0.67**	0.64	0.61	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.63	**0.60**	0.57	0.55
Valine, %	0.96	0.90	**0.86**	0.81	0.78	0.84	0.80	**0.76**	0.72	0.69	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.75	0.71	**0.67**	0.64	0.62
Crude protein[6], %	20.71	19.56	**18.53**	17.60	16.76	18.32	17.40	**16.57**	15.82	15.13	17.79	16.90	**16.10**	15.36	14.70	17.16	16.30	**15.52**	14.82	14.17	16.53	15.70	**14.95**	14.27	13.65
Sodium, %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15
Chloride, %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15
Linoleic acid (C18:2 n-6), %	2.35	2.22	**2.11**	2.00	1.90	1.89	1.80	**1.71**	1.64	1.57	1.68	1.60	**1.52**	1.45	1.39	1.47	1.40	**1.33**	1.27	1.22	1.26	1.20	**1.14**	1.09	1.04
Choline, mg/kg	2118	2000	**1895**	1800	1714	1895	1800	**1714**	1636	1565	1895	1800	**1714**	1636	1565	1895	1800	**1714**	1636	1565	1895	1800	**1714**	1636	1565

کلسیم و فسفر بر اساس میزان مصرف خوراک تغییر می‌کند

	اولین تخم‌مرغ تا پیک					پیک تا ۳۲هفتگی					۳۳-۵۵ هفتگی					۵۶-۷۲هفتگی					۷۳-۸۵ هفتگی					بعد از ۸۶ هفتگی				
مصرف معمول خوراک گرم/روز به ازای هرپرنده	85	90	**95**	100	105	95	100	**105**	110	115	95	100	**105**	110	115	95	100	**105**	110	115	95	100	**105**	110	115	95	100	**105**	110	115
کلسیم[7و8], %	4.41	4.17	**3.95**	3.75	3.57	4.21	4.00	**3.81**	3.64	3.48	4.37	4.15	**3.95**	3.77	3.61	4.53	4.30	**4.10**	3.91	3.74	4.68	4.45	**4.24**	4.05	3.87	4.84	4.60	**4.38**	4.18	4.00
فسفر (قابل دسترس)[8و9], %	0.53	0.50	**0.48**	0.45	0.43	0.45	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.42	0.40	**0.38**	0.37	0.35	0.40	0.38	**0.36**	0.34	0.33	0.37	0.35	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.31**	0.30	0.29
فسفر (قابل هضم)[8و9], %	0.48	0.46	**0.43**	0.41	0.39	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.38	0.36	**0.35**	0.33	0.32	0.36	0.34	**0.33**	0.31	0.30	0.34	0.32	**0.30**	0.29	0.28	0.31	0.30	**0.28**	0.27	0.26

[1] درانتهای این راهنما تمامی مواد مغذی مورد نیاز براساس جدول اجزای تشکیل دهنده خوارک آمده است.

[2] پروتئین خام ، متیونین+سیستئین، چربی، اسید لینولئیک و یا انرژی ممکن است به منظور بهبود اندازه تخم مرغ تغییر کند.

[3] جیره پیک بر اساس پیک تولید تخم مرغ محاسبه شده است. قبل از رسیدن به پیک نیازهای تغذیه ای کمتر خواهد بود.

[4] بهترین دامنه برای تغییر میزان انرژی براساس دما بدین شکل است که به ازای هر۰/۵ درجه کاهش یا افزایش ازدمای ۲۲ درجه سانتیگراد، انرژی نیز به میزان ۱/۸ کیلوکالری به ازای هر پرنده در روز کاهش یا افزایش یابد.

[5] مجموع اسیدهای آمینه پیشنهاد شده فقط برای جیره‌های حاوی ذرت و سویا مناسب است. در صورتیکه جیره حاوی مواد غذایی دیگر است، باید توصیه‌هایی در خصوص هضم روده ای اسیدهای آمینه، پیگیری و دنبال شود.

[6] جیره‌های غذایی باید همواره با توجه به نیاز روزانه اسیدهای آمینه تنظیم شوند. غلظت پروتئین خام براساس مواد اولیه استفاده شده متفاوت خواهد بود. ارقام مربوط به پروتئین خام ارائه شده فقط ارقام تخمینی می‌باشد.

[7] مقادیر مورد نیاز کلسیم و فسفر قابل دسترس با توجه به سن گله تعیین میشود. در صورتیکه تولید درسطح بالاتری باقی بماند و تغذیه طولانی‌تر از سن نشان داده شده ادامه یابد، توصیه می‌شود در فاز بعدی تغذیه غلظت کلسیم و فسفر افزایش یابد.

[8] اندازه ذرات کربنات کلسیم در طول دوره تخمگذاری متفاوت است. به جدول اندازه ذرات کلسیم مراجعه کنید. مقدار کلسیم جیره ممکن است با توجه به حلالیت سنگ آهک نیاز به تنظیم داشته باشد.

[9] درصورتیکه از سایر سیستم های فسفر استفاده می کنید، جیره باید دارای حداقل سطح فسفر قابل دسترس توصیه شده باشد.

کنترل بیماری

یک گله پولت یا تخمگذار تنها زمانی میتواند سطح پتانسیل ژنتیکی خود را بروز دهد که نفوذ و بروز بیماری به حداقل برسد. بیماریهای مهم اقتصادی در مکانهای مختلف بطور گسترده ای از یکدیگر متفاوت هستند. اما در هریک از موارد بیماری، چالش اصلی مشخص کردن ویا تشخیص این بیماریها و کنترل آنهاست.

امنیت زیستی

امنیت زیستی بهترین روش برای پیشگیری از بیماریهاست. یک برنامه امنیت زیستی خوب بسیاری از راههایی که بیماری میتواند وارد مزرعه شود را مشخص و کنترل میکند.

- ورود افراد و هرگونه تجهیزات به مزرعه باید به شدت کنترل شود.
- ورود به مزرعه و بازدید باید به افرادی محدود شود که لازم است برای انجام عملی ضروری وارد فارم شوند.
- بازدیدها باید در یک گزارش روزانه ثبت شوند.
- تمامی بازدیدکنندگان و پرسنل باید قبل از ورود به فارم در یک مکان مشخص دوش بگیرند.
- برای همه بازدیدکنندگان و پرسنل چکمهٔ تمیز، لباس و کلاه فراهم کنید.
- در بیرون همه سالن‌های طیور ، ظرف حاوی مواد ضدعفونی کننده برای ضدعفونی کردن چکمه‌ها قبل از ورود مهیا باشد.
- درصورت امکان از گروههای خارج از مزرعه یا لوازم بیرونی برای انجام واکسیناسیون ، جابجایی و نوک‌چینی استفاده نکنید.
- ایده آل این است که هر کارگر مختص یک سالن باشد.
- برای کسانی‌که چند گله را ویزیت می‌کنند، ویزیت در هر روز باید به یک گله محدود شود. همیشه باید برنامه‌ریزی به گونه ای باشد که بازدید از گله جوان به سمت گله پیر و از گله سالم به سمت گله بیمار صورت پذیرد. بعد از ویزیت گله بیمار، هیچ سالن دیگری نباید ویزیت شود.
- حذف گله می‌تواند فرصتی ایجاد کند که عوامل بیماریزا وارد فارم شوند. چون کامیون و کارکنانی که جهت بارگیری گله می آیند، معمولا در فارم های دیگری بوده اند. {که احتمالا آلوده بوده است}

مزارع پرورش تک سن به دلیل بهره گیری از قانون "همه ورود،همه خروج" (all-in، all-out) برای جلوگیری از سرایت بیماری از گله های مسن‌تر به گله‌های جوانتر، بهترین می‌باشند.

- سالنها باید به شکلی طراحی شوند که ازهجوم پرندگان وحشی ، حشرات و جوندگان درامان باشند.
- تلفات را به سرعت و با شیوه صحیح حذف کنید.

جوندگان

جوندگان بعنوان ناقل بسیاری از بیماری‌های طیور شناخته شده اند و یک عامل مشترک برای آلودگی مجدد سالن و تجهیزات ضدعفونی شده به شمار می‌روند.آنها همچنین عامل انتقال بیماری از یک سالن به سالن دیگر در یک مزرعه میباشند.

- به منظور جلوگیری از پنهان شدن جوندگان، مزرعه باید عاری ازآوار، نخاله و علفهای بلند باشد.
- باید در اطراف سالن یک فضای یک متری ازسنگ یا بتن وجود داشته باشد تا از نقب زدن جوندگان و ورود آنها به سالن جلوگیری شود.
- دان و تخم‌مرغ را در مکانهایی که امکان دسترسی جوندگان وجود ندارد انبار کنید.
- درمکانهایی از سالن طعمه های تازه برای مبارزه با جوندگان قراردهید.

پاکسازی و ضدعفونی

پاکسازی و ضدعفونی سالن در بین دو گله موجب کاهش فشار آلودگی برای گله بعدی میشود.

- حداقل دو هفته بین دو گله فاصله وجود داشته باشد.
- قبل از پاکسازی همه دان و کود از سالن خارج شود.
- ورودی‌های هوا، محل نصب فن ها ، پره های فن و محل خروج هوا به خوبی تمیز شوند.
- گرم کردن سالن درزمان شستشو،حذف مواد آلی را بهبود می‌بخشد.
- به منظور حذف مواد آلی ، باید شستشوی سالنها با آب گرم فشار قوی صورت گیرد.
- استفاده ازکف یا ژل شوینده موجب خیس خوردن مواد آلی و تجهیزات می گردد.
- قبل از شستشوی قسمتهای داخلی و کف سالن، ابتدا قسمتهای بالایی سالن را بشوئید.
- برای شستشو از آب گرم فشارقوی استفاده کنید.
- اجازه دهید سالن خشک شود.
- پس از خشک شدن کامل سالن ،استفاده از کف ، اسپری ضدعفونی و بدنبال آن بخاردهی (گازدهی) سالن را انجام دهید.
- مخازن و لوله های آب را پاکسازی نمایید.
- توصیه می‌شود با انجام آزمایشات معمول محیطی، سالنها را از نظروجود سالمونلا بویژه سالمونلا آنتریتیدیس پایش نمایید.
- قبل ازپذیرش جوجه ها اجازه دهید سالن کاملا خشک شود.

بیماریهائی که به شکل عمودی منتقل می‌شوند

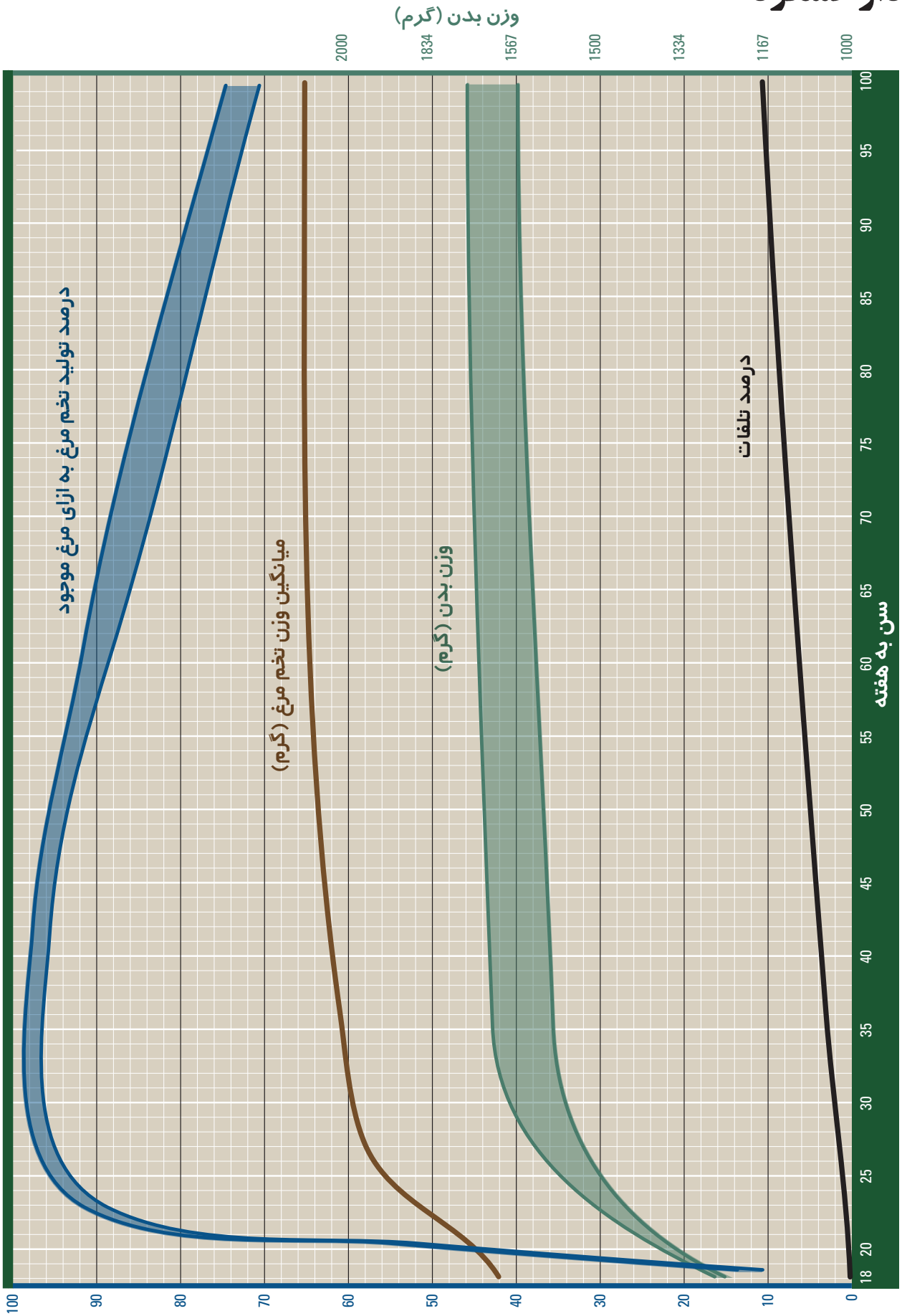
- برخی ازبیماریهای شناخته شده از گله مادری به نتاج منتقل می‌شوند.
- گله های مادر عاری از بیماری، اولین گام برای کنترل این بیماریها درگله تخمگذار تجارتی است.
- همه گله‌های مادر که مستقیما زیر نظر شرکت بین المللی هایلاین فعالیت دارند عاری از لنفوئید لوکوزیس، مایکوپلاسماگالی سپتیکوم ، مایکوپلاسما سینوویه، سالمونلا پولوروم، سالمونلا گالیناروم، سالمونلا انتریتیدیس، سالمونلا تیفی موریوم و دیگرگونه‌های سالمونلا می‌باشند.
- با توجه به امکان انتقال افقی این بیماریها ، ممکن است نسلهای بعدی عاری از این بیماریها نباشند.
- این مسئولیت بر عهده پرورش دهندگان گله های مادر و تجاری است که با جلوگیری از انتقال افقی این بیماریها و انجام آزمایشات مداوم از منفی ماندن این بیماریها در گله‌ها اطمینان حاصل نمایند.

کوکسیدوز

این عفونت انگلی روده ای موجب آسیب به روده و در موارد شدید آلودگی منجر به مرگ می‌شود. به طور معمول کنترل ضعیف عفونت تحت کلینیکی (subclinical) باعث کاهش مصرف دان ، مزمن شدن آلودگی و آسیب غیر قابل برگشت روده می‌شود. پولت‌های آلوده ممکن است در هنگام انتقال به سالن تخمگذاری فاقد وزن و یکنواختی مطلوب بوده و نتوانند ظرفیت و پتاسیل کامل خود را در تولید تخم مرغ بروز دهند. کنترل بیماری کوکسیدیوز شامل اقدامات زیر است (مقررات محلی را بررسی کنید):

- استفاده از یونوفورها یا مواد شیمیایی دریک برنامه درمانی کاهشی (step-down program) می‌تواند موجب اطمینان از ایمنی پولتها گردد.
- استفاده از واکسن زنده می‌تواند جایگزین درمان های دارویی کوکسیدیوز شود.
- واکسن زنده می‌تواند بصورت اسپری در کارخانه جوجه کشی و یا بصورت مصرف همراه با دان و یا بصورت آشامیدنی در آب طی چند روز نخست ورود به سالن مورد استفاده قرار گیرد.
- حشرات و سوسک ها را که ناقل عامل بیماری کوکسیدیوز هستند کنترل نمائید.
- پاکسازی وضدعفونی صحیح سالن سبب کاهش فشار آلودگی می‌شود.
- دسترسی پرندگان به نوار کود را محدود کنید.
- واکسن کوکسیدیوز جهت اثر گذاری احتیاج به گردش درگله دارد. این موضوع را با سازنده واکسن مطرح کنید.

نمودار عملکرد

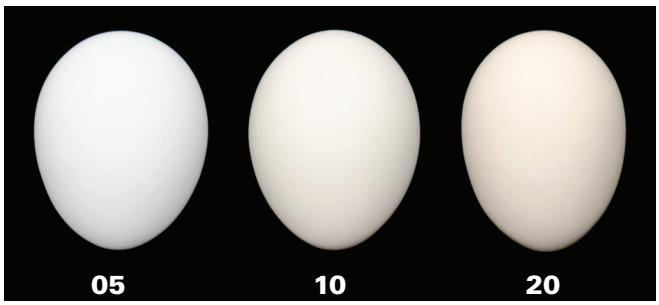


استانداردهای کیفی و توزیع وزنی تخم مرغ

توزیع وزنی تخم مرغ – استاندارد اروپا					
سن (هفته)	میانگین وزن تخم‌مرغ(گرم)	درصد خیلی بزرگ بیش از ۷۳گرم	درصد بزرگ ۷۳ - ۶۳ گرم	درصد متوسط ۶۳-۵۳ گرم	درصد کوچک ۵۳-۴۳ گرم
20	43.7	0.00	0.00	1.00	99.00
22	47.5	0.00	0.01	8.45	91.54
24	52.0	0.00	0.30	39.83	59.87
26	55.7	0.00	3.75	70.74	25.51
28	57.4	0.01	8.59	77.24	14.16
30	58.6	0.02	14.14	77.24	8.60
32	59.5	0.05	19.62	74.69	5.64
34	60.4	0.13	26.66	69.30	3.90
36	61.0	0.21	31.48	65.46	2.84
38	61.3	0.27	34.02	63.31	2.41
40	61.5	0.31	35.74	61.80	2.15
42	61.8	0.38	38.37	59.44	1.81
44	61.9	0.41	39.26	58.63	1.70
46	62.0	0.44	40.15	57.80	1.61
48	62.2	0.51	41.94	56.13	1.42
50	62.3	0.54	42.84	55.28	1.34
52	62.4	0.58	43.74	54.42	1.26
54	62.5	0.62	44.64	53.55	1.19
56	62.7	0.71	46.44	51.80	1.05
58	62.9	0.81	48.24	50.03	0.92
60	63.1	0.90	50.05	48.24	0.81
62	63.3	0.96	51.85	46.48	0.71
64	63.4	1.05	52.84	45.55	0.56
66	63.6	1.09	54.72	43.70	0.49
68	63.8	1.15	56.59	41.84	0.42
70	63.8	1.20	56.59	41.79	0.42
72	63.9	1.22	57.76	40.70	0.32
74	64.0	1.22	58.65	39.83	0.30
76	64.2	1.24	60.55	37.95	0.26
78	64.3	1.24	61.77	36.80	0.19
80	64.4	1.26	62.75	35.81	0.17
82	64.4	1.28	62.75	35.81	0.17
84	64.5	1.29	64.08	34.53	0.11
86	64.6	1.33	64.99	33.57	0.11
88	64.6	1.33	64.99	33.57	0.11
90	64.7	1.34	65.94	32.63	0.10
92	64.8	1.35	67.33	31.26	0.06
94	64.8	1.37	67.33	31.25	0.06
96	64.9	1.39	68.25	30.31	0.06
98	64.9	1.43	68.69	29.84	0.05
100	65.0	1.45	69.63	28.88	0.04

کیفیت تخم مرغ		
سن (هفته)	واحد هاو	مقاومت در برابر شکنندگی
20	90.6	4490
22	90.3	4480
24	90.1	4470
26	89.8	4450
28	89.5	4430
30	89.2	4410
32	89.0	4390
34	88.7	4360
36	88.4	4340
38	88.1	4330
40	87.8	4320
42	87.6	4310
44	87.3	4300
46	87.0	4290
48	86.7	4280
50	86.5	4270
52	86.2	4260
54	85.9	4250
56	85.6	4240
58	85.4	4230
60	85.1	4220
62	84.8	4210
64	84.5	4200
66	84.3	4190
68	84.0	4170
70	83.7	4150
72	83.4	4130
74	83.2	4110
76	82.9	4090
78	82.6	4070
80	82.3	4050
82	82.1	4030
84	81.8	4010
86	81.5	4000
88	81.2	3980
90	81.0	3960
92	80.8	3950
94	80.6	3940
96	80.4	3930
98	80.2	3920
100	80.0	3910

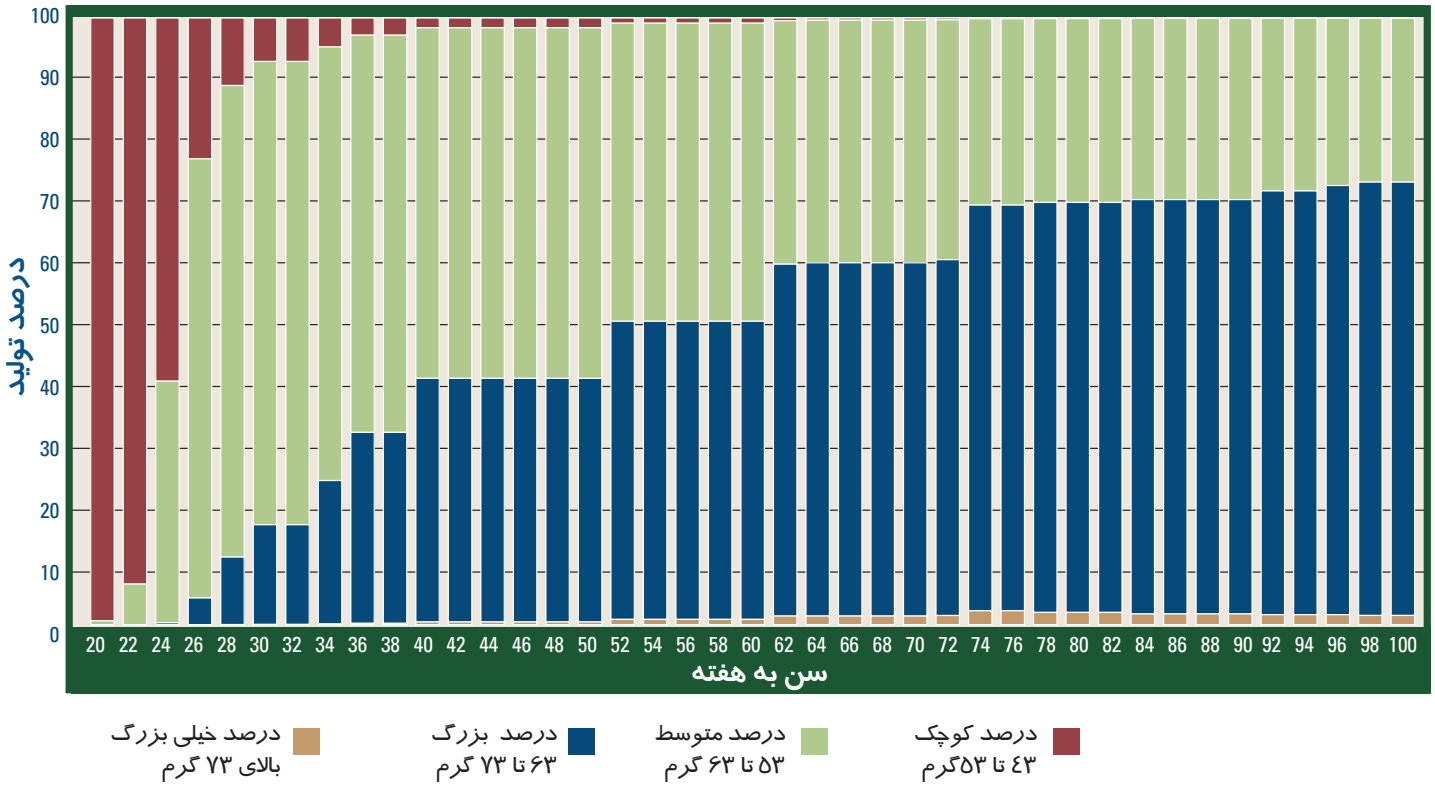
امتیاز بندی رنگ پوسته



- سویه W-80 بطور معمول تخم‌مرغ‌های یکدست سفید تولید می‌کند. (۱۰-۰۵)
- تخم‌مرغ های تولیدی سویهW-80 در هفته اول قدری تیره‌تر (۲۰-۱۰) از سایر تخم‌مرغ‌ها هستند.
- برای کسب اطلاعات بیشتردر مورد کیفیت تخم‌مرغ به قسمت Science of Egg Quality techninal update در سایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.

توزیع وزنی تخم مرغ (ادامه)

توزیع وزنی تخم مرغ - استاندارد اروپا



تولک‌بری

در برخی از شرایط تولک بری واریته W-80 هایلاین ممکن است برای بهینه سازی تولید تخم مرغ ، افزایش استحکام پوسته و بهبود واحد هاو مورد استفاده قرار گیرد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره تولک بری سویه W-80 به رهنمودهای ارائه شده در قسمت Non-Fasting Molt Recommendation Technical Update درسایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.

جدول شماره یک (اجزاء تشکیل دهنده خوراک)

INGREDIENT (as-fed basis)	DRY MATTER (%)	CRUDE PROTEIN (%)	FAT–ether extract (%)	CRUDE FIBER (%)	CALCIUM (%)	PHOSPHORUS total (%)	PHOSPHORUS available (%)	SODIUM (%)	CHLORIDE (%)	POTASSIUM (%)	SULFUR (%)	ME (kcal/lb)	ME (kcal/kg)	ME (MJ/kg)	LINOLEIC ACID (%)	CHOLINE (mg/kg)
Barley, grain	89.0	11.5	1.9	5.0	0.08	0.42	0.15	0.03	0.14	0.56	0.15	1250	2750	11.51	1.1	1027
Beans, broad (vicia faba)	89.0	25.7	1.4	8.2	0.14	0.54	0.20	0.08	0.04	1.20	–	1100	2420	10.13	0.9	1670
Calcium carbonate (38%Ca)	99.0	–	–	–	38.00	–	–	0.06	–	0.06	–	–	–	–	–	–
Canola meal (38%)	91.0	38.0	3.8	11.1	0.68	1.20	0.40	–	–	1.29	1.00	960	2110	8.83	–	6700
Corn, yellow, grain	86.0	7.5	3.5	1.9	0.01	0.28	0.12	0.02	0.04	0.33	0.08	1530	3373	14.11	1.9	1100
Corn gluten meal (60%)	90.0	60.0	2.0	2.5	0.02	0.50	0.18	0.03	0.05	0.45	0.50	1700	3740	15.65	1.8	2200
Cottonseed meal (41%), mech. extd	91.0	41.0	3.9	12.6	0.17	0.97	0.32	0.04	0.04	1.20	0.40	955	2100	8.79	0.8	2807
Cottonseed meal (41%), direct solv.	90.0	41.0	2.1	11.3	0.16	1.00	0.32	0.04	0.04	1.16	0.30	915	2010	8.41	0.4	2706
Dicalcium phosphate (18.5% P)	99.0	–	–	–	22.00	18.50	18.50	0.08	–	0.07	–	–	–	–	–	–
DL-Methionine	99.0	58.1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2277	5020	21.00	–	–
Fat, animal	99.0	–	98.0	–	–	–	–	–	–	–	–	3600	7920	33.14	–	–
Fat, vegetable	99.0	–	99.0	–	–	–	–	–	–	–	–	4000	8800	36.82	40.0	–
Fish meal, anchovy, Peruvian	91.0	65.0	10.0	1.0	–	–	–	0.88	0.60	0.90	0.54	1280	2820	11.80	0.1	5100
Fish meal, white	91.0	61.0	4.0	1.0	–	–	–	0.97	0.50	1.10	0.22	1180	2600	10.88	0.1	4050
Flaxseed	92.0	22.0	34.0	6.5	–	–	–	0.08	–	1.50	–	1795	3957	16.56	54.0	3150
L-Lysine	99.0	93.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1868	4120	17.24	–	–
L-Threonine	99.0	72.4	–	–	–	–	–	–	–	–	–	1619	3570	14.94	–	–
L-Tryptophan	99.0	84.0	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2653	5850	24.48	–	–
Linseed meal flax, expeller	90.0	32.0	3.5	9.5	0.40	0.80	–	0.11	–	1.24	0.39	700	1540	6.44	0.5	672
Linseed meal flax, solvent	88.0	33.0	0.5	9.5	0.35	0.75	–	0.14	–	1.38	0.39	635	1400	5.86	0.1	1760
Meat and bone meal, 50%	93.0	50.0	8.5	2.8	9.20	4.70	4.70	0.80	0.75	1.40	0.40	1150	2530	10.59	0.5	2000
Millet, pearl grain	90.0	12.0	4.2	1.8	0.05	0.30	0.10	0.04	0.64	0.43	0.13	1470	3240	13.56	1.3	789
Mono-dicalcium phosphate (21% P)	99.0	–	–	–	16.00	21.00	–	0.05	–	0.06	–	–	–	–	–	–
Oats, grain	90.0	11.0	4.0	10.5	0.10	0.35	0.14	0.07	0.12	0.37	0.21	1160	2550	10.67	2.4	1070
Peanut meal, solvent	90.0	47.0	2.5	8.4	0.08	0.57	0.18	0.07	0.03	1.22	0.30	1217	2677	11.20	0.5	1948
Poultry byproduct meal (feed grade)	94.0	57.0	14.0	2.5	5.00	2.70	2.70	0.30	0.55	0.60	0.50	1406	3100	12.97	0.7	5980
Rice bran, unextracted	91.0	13.5	5.9	13.0	0.10	1.70	0.24	0.10	0.07	1.35	0.18	925	2040	8.54	5.2	1948
Rice, grain, rough	89.0	7.3	1.7	10.0	0.04	0.26	0.09	0.04	0.06	0.34	0.10	1335	2940	12.30	0.83	5980
Safflower seed meal, expeller	91.0	20.0	6.6	32.2	0.23	0.61	0.20	0.05	0.16	0.72	0.10	525	1160	4.85	–	800
Salt, NaCl	99.0	–	–	–	–	–	–	39.34	60.66	–	–	–	–	–	–	–
Sodium bicarbonate, $NaHCO_3$	99.0	–	–	–	–	–	–	27.38	–	–	–	–	–	–	–	–
Sorghum, milo, grain	89.0	11.0	2.8	2.0	0.04	0.29	0.10	0.03	0.09	0.34	0.09	1505	3310	13.85	1.3	678
Soybeans, full-fat, cooked	90.0	38.0	18.0	5.0	0.25	0.59	0.20	0.04	0.03	1.70	0.30	1520	3350	14.02	9.9	2420
Soybean meal, expeller	89.0	42.0	3.5	6.5	0.20	0.60	0.20	0.04	0.02	1.71	0.33	1100	2420	10.13	1.8	2673
Soybean meal, solvent	90.0	44.0	0.5	7.0	0.25	0.60	0.20	0.04	0.02	1.97	0.43	1020	2240	9.37	0.3	2743
Sunflower meal, expeller	93.0	41.0	7.6	21.0	0.43	1.00	0.25	0.20	0.01	1.00	0.10	1050	2310	9.67	6.5	–
Sunflower meal, partially dehul, solv.	92.0	34.0	0.5	13.0	0.30	1.25	0.27	0.20	0.01	1.60	0.38	1025	2260	9.46	0.2	1909
Triticale	90.0	12.5	1.5	2.59	0.05	0.30	0.10	–	0.07	–	0.20	1430	3150	13.18	0.9	460
Wheat, hard grain	88.0	13.5	1.9	3.0	0.05	0.41	0.12	0.06	0.07	0.50	0.10	1440	3170	13.26	1.00	778
Wheat, soft grain	86.0	10.8	1.7	2.8	0.05	0.30	0.11	0.06	0.07	0.40	0.10	1460	3210	13.43	1.00	778
Wheat bran	89.0	14.8	4.0	10.0	0.14	1.17	0.38	0.06	0.14	1.20	0.22	590	1300	5.44	2.10	980
Wheat middlings	89.0	15.0	3.6	8.5	0.15	1.17	0.45	0.06	0.07	0.60	0.16	950	2090	8.74	1.90	110

توصیه های تغذیه ای بر اساس محاسبات انجام شده با استفاده از این مقادیر انرژی و مواد مغذی صورت گرفته است. (منبع: نشریه منابع مواد غذایی و داده های مزرعه ۲۰۱۹-۲۰۱۸).

مقادیر ارائه شـده براسـاس بررسـی مواد تشکیل دهنده "معمول" می‌باشد. ارزشهای غذایی باید با تجزیه و تحلیل مواد مورد استفاده تأیید شود تا ماتریس فرمولاسیون خوراک دقیقا حفظ گردد.

جدول شماره دو (اجزاء تشکیل دهنده خوراک)

INGREDIENT (as-fed basis)	CRUDE PROTEIN (%)	LYSINE (%)		METHIONINE (%)		CYSTINE (%)		THREONINE (%)		TRYPTOPHAN (%)		ARGININE (%)		ISOLEUCINE (%)		VALINE (%)	
		Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content	Total content	Digestible content
Barley, grain	11.50	0.53	0.41	0.18	0.14	0.25	0.20	0.36	0.28	0.17	0.12	0.50	0.43	0.42	0.34	0.62	0.50
Beans, broad (vicia faba)	25.70	1.52	1.29	0.25	0.18	0.14	0.09	0.98	0.77	0.24	0.16	2.20	1.91	1.00	0.73	1.22	0.88
Canola meal (38%)	91.0	2.02	1.60	0.77	0.69	0.97	0.71	1.50	1.17	0.46	0.38	2.30	2.07	1.51	1.25	1.94	1.59
Corn, yellow, grain	7.50	0.24	0.19	0.18	0.16	0.18	0.15	0.29	0.24	0.07	0.06	0.40	0.36	0.29	0.26	0.42	0.37
Corn gluten meal (60%)	60.00	1.00	0.88	1.90	1.84	1.10	0.95	2.00	1.84	0.30	0.25	1.90	1.82	2.30	2.19	2.70	2.57
Cottonseed meal (41%), mech. extd	41.00	1.52	0.99	0.55	0.40	0.59	0.44	1.30	0.88	0.50	0.39	4.33	3.81	1.31	0.93	1.84	1.36
Cottonseed meal (41%), direct solv.	41.00	1.70	1.11	0.51	0.37	0.62	0.46	1.31	0.89	0.52	0.41	4.66	4.10	1.33	0.95	1.82	1.34
DL-Methionine	58.10	–	–	99.00	99.00	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fish meal, anchovy, Peruvian	65.00	4.90	4.21	1.90	1.63	0.60	0.43	2.70	2.17	0.75	0.59	3.38	2.77	3.00	2.55	3.40	2.82
Fish meal, white	61.00	4.30	3.70	1.65	1.42	0.75	0.54	2.60	2.09	0.70	0.55	4.20	3.44	3.10	2.64	3.25	2.70
Flaxseed	22.00	0.92	0.79	0.35	0.30	0.42	0.30	0.77	0.62	0.22	0.17	2.05	1.68	0.95	0.81	1.17	0.97
L-Lysine	93.40	78.80	78.80	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
L-Threonine	72.40	–	–	–	–	–	–	98.50	98.50	–	–	–	–	–	–	–	–
L-Tryptophan	84.00	–	–	–	–	–	–	–	–	98.00	98.00	–	–	–	–	–	–
Linseed meal flax, expeller	32.00	1.10	0.99	0.47	0.37	0.56	0.44	1.10	1.00	0.47	0.43	2.60	2.39	1.70	1.49	1.50	1.29
Linseed meal flax, solvent	33.00	1.10	0.99	0.48	0.38	0.58	0.45	1.20	1.10	0.48	0.44	2.70	2.48	1.80	1.58	1.60	1.38
Meat and bone meal, 50%	50.00	2.60	2.05	0.67	0.57	0.33	0.19	1.70	1.34	0.26	0.13	3.35	2.85	1.70	1.41	2.25	1.85
Millet, pearl grain	12.00	0.35	0.32	0.28	0.25	0.24	0.20	0.44	0.37	0.20	0.18	0.55	0.49	0.52	0.46	0.70	0.62
Oats, grain	11.00	0.40	0.35	0.20	0.17	0.21	0.18	0.28	0.24	0.18	0.14	0.80	0.75	0.53	0.47	0.62	0.55
Peanut meal, solvent	47.00	1.52	1.29	0.50	0.44	0.60	0.47	1.12	0.91	0.42	0.39	4.76	4.28	1.50	1.32	1.80	1.57
Poultry byproduct meal (feed grade)	57.00	2.25	1.80	0.91	0.78	0.90	0.55	1.88	1.50	0.50	0.26	3.50	3.08	2.10	1.79	2.32	1.93
Rice bran, unextracted	13.50	0.50	0.38	0.17	0.13	0.10	0.07	0.40	0.28	0.10	0.08	0.45	0.39	0.39	0.30	0.60	0.46
Rice, grain, rough	7.30	0.24	0.19	0.14	0.13	0.08	0.07	0.27	0.22	0.12	0.11	0.59	0.54	0.33	0.27	0.46	0.39
Safflower seed meal, expeller	20.00	0.70	0.58	0.40	0.35	0.58	0.45	0.47	0.34	0.30	0.24	1.20	1.01	0.28	0.22	1.00	0.87
Sorghum, milo, grain	11.00	0.27	0.21	0.10	0.09	0.20	0.17	0.27	0.22	0.09	0.08	0.40	0.30	0.60	0.53	0.53	0.46
Soybeans, full-fat, cooked	38.00	2.40	2.16	0.54	0.49	0.55	0.45	1.69	1.43	0.52	0.46	2.80	2.60	2.18	1.94	2.02	1.78
Soybean meal, expeller	42.00	2.70	2.43	0.60	0.54	0.62	0.51	1.70	1.44	0.58	0.52	3.20	2.97	2.80	2.49	2.20	1.94
Soybean meal, solvent	44.00	2.70	2.43	0.65	0.58	0.67	0.55	1.70	1.44	0.60	0.53	3.40	3.16	2.50	2.22	2.40	2.11
Sunflower meal, expeller	41.00	2.00	1.74	1.60	1.47	0.80	0.64	1.60	1.31	0.60	0.52	4.20	3.91	2.40	2.14	2.40	2.08
Sunflower meal, partially dehul, solv.	34.00	1.42	1.19	0.64	0.60	0.55	0.43	1.48	1.26	0.35	0.30	2.80	2.32	1.39	1.25	1.64	1.41
Triticale	12.50	0.39	0.35	0.26	0.23	0.26	0.22	0.36	0.31	0.14	0.12	0.48	0.39	0.76	0.70	0.51	0.44
Wheat, hard grain	13.50	0.40	0.32	0.25	0.22	0.30	0.26	0.35	0.29	0.18	0.16	0.60	0.53	0.69	0.61	0.69	0.59
Wheat, soft grain	10.80	0.30	0.24	0.14	0.12	0.20	0.17	0.28	0.23	0.12	0.11	0.40	0.35	0.43	0.38	0.48	0.41
Wheat bran	14.80	0.60	0.43	0.20	0.15	0.30	0.22	0.48	0.35	0.30	0.24	1.07	0.88	0.60	0.47	0.70	0.54
Wheat Middlings	15.00	0.70	0.56	0.12	0.10	0.19	0.14	0.50	0.36	0.20	0.16	1.00	0.80	0.70	0.58	0.80	0.61

قابلیت هضم اسید آمینه بر اساس قابلیت هضم روده ای استاندارد شده است. ارزشهای اسید آمینه برای ۸۸ درصد ماده خشک استاندارد شده است.(منبع: نشریه منابع خوراک و داده های مزرعه ۲۰۱۹-۲۰۱۸).

مقادیر ارائه شده براساس بررسی مواد تشکیل دهنده "معمول" می‌باشد. ارزشهای غذایی باید با تجزیه و تحلیل مواد مورد استفاده تأیید شود تا ماتریس فرمولاسیون خوراک دقیقا حفظ گردد.

اصول و اهداف رفاهی شرکت بین المللی هایلاین

برای ارتقا سلامت حیوانات و تولید پرندگانی با کیفیت برتر ، ما به اهداف و اصول رفاهی زیر پایبند هستیم. این اهداف و اصول ، عناصر ضروری برای مراقبت انسانی و حرفه ای از پرندگان ما هستند:

آب و غذا

- همواره دسترسی پرندگان رابه آب با کیفیت و جیره های غذایی بالانس شده فراهم نمایید.

مراقبت‌های بهداشتی و دامپزشکی

- برنامه های بهداشتی مبتنی بر دانش را تهیه کنید و مراقبتهای سریع دامپزشکی را در دستور کار قرار دهید.

محیط

- سرپناهی تهیه کنید که برای رفع نیازهای پرندگان و سهولت سرکشی روزانه ، طراحی و نگهداری شده و مورد بهره برداری قرارگیرد.

اقدامات مربوط به رسیدگی و نگهداری

- روشهای نگهداری و مراقبتی جامعی را تدوین کنید تا ازسلامت پرندگان در کل دوره زندگی اطمینان حاصل کنید.

انتقال

- به گونه ای برنامه ریزی کنید که جابه جایی در کوتاهترین زمان ممکن و با کمترین میزان استرس انجام شود.

منابع موجود در وبسایت www.hyline.com

اطلاعات شرکت ها
به روز رسانی های فنی و تکنیکی
دفترچه های راهنمای مدیریت
برنامه نوری شرکت بین المللی هایلاین
برنامه مدیریتی Egg Cel هایلاین
برنامه محاسبه کننده یکنواختی وزن بدن

به روز رسانی های فنی و تکنیکی

مدیریت

مدیریت پرورش در گله های پولت تجاری
شناخت نقش اسکلت در تولید تخم مرغ
دانش کیفیت تخم مرغ
شناخت برنامه نوری طیور
شناخت استرس گرمایی در گله های تخمگذار
نوک چینی با مادون قرمز
دانه بندی خوراک و اهمیت اندازه ذرات خوراک در طیور تخمگذار
اثر رنگ تیره در برنامه نوری طیور
کاهش دوره انکوباسیون در مدت ذخیره سازی تخم مرغ (SPIDES)
مدیریت حشرات : نظارت و کنترل
بهینه سازی وزن تخم مرغ در طیور تخمگذار
توصیه های مربوط به واکسیناسیون
توصیه های مربوط به تولک بری بدون گرسنگی

بیماریها

مروری بر نکروز کانونی دئودنوم
کنترل مایکوپلاسما گالی سپتیکوم در طیور تخمگذار تجارتی
کلی باسیلوز در گله های تخمگذار
آبله در گله های تخمگذار
نقرس احشایی (Urolithiasis)
بیماری بورس عفونی (گامبورو IBD)
سندروم کبد چرب خونریزی دهنده (FLHS)
لارنگوتراکئیت عفونی (ILT)
سندروم کاهش تخم مرغ (EDS)
سندروم اتساع روده ای (IDS)
بیماری نیوکاسل (ND)
مایکوپلاسما سینوویه (MS)

نمونه های تشخیصی و پایش گله مادر

بررسی سالمونلا، مایکوپلاسما و آنفلو آنزای طیور در گله های مادر
جمع آوری و نگهداری صحیح نمونه های تشخیصی

Hy-Line

Hy-Line International | www.hyline.com

شرکت مرغک

نماینده انحصاری هایلاین در ایران

سویه جدید و قدرتمند

هایلاین W-80

ماندگاری تولید در یک
دوره تخمگذاری طولانی مدت

عملکردی قوی
حتی با استفاده از
جیره های غذایی ضعیف تر

تخم مرغهای
قابل فروش بیشتر
در ابتدای دوره

ضخامت عالی
پوسته تخم مرغ

مدیریت آسان
به دلیل طبیعت آرام پرنده

سازگاری با سیستم های
جدید پرورش

یادداشت

راهنمای مدیریت مرغ تخمگذار سفید "های لاین W-80"

شرکت مرغک

صدای مشتری: ۴۵۱۳۲ - ۰۲۱

www.morghak.com
info@morghak.com
sales@morghak.com
support@morghak.com
@morghak_co
@morghakcom

Hy-Line

W-80 COMMERCIAL LAYERS

Management Guide 2020