



شرکت مرغک

Hy-Line[®]

W-80



راهنمای مدیریت مرغ تخمگذار
سفید هایلاین W - 80

2024

پتانسیل ژنتیکی مرغ تجارتي هايلاين W-80 تنها زمانی که مدیریت و پرورش آن به طور صحيح انجام شود ظاهر می گردد. این راهنما خلاصه ای از برنامه های موفق مدیریت گله، برای وارپته هايلاين W-80 است که توسط شرکت بین المللی هايلاين و براساس تجارب میدانی و استفاده از داده های فراوان از گله های تخم گذار در کل جهان، جمع آوری شده است. شرکت بین المللی هايلاين براساس یافته های جدید تغذیه ای و عملکردی، بصورت دوره ای اطلاعات دفترچه راهنمای خود را به روزرسانی می کند.

لذا با اینکه در زمان انتشار این راهنما شرکت هايلاين تمام تلاش خود را برای ارائه اطلاعات صحيح و قابل اعتماد به کار برده است با وجود این هیچگونه مسئولیتی در مورد اشتباهات، نواقص یا عدم صحت اطلاعات یا توصیه های مدیریتی را نمی پذیرد. بعلاوه شرکت هايلاين تضمین نمی کند که با رعایت تمام موارد قید شده در این راهنما، عملکردی مشابه با آنچه در این دفترچه آمده است به دست آید و در این زمینه نیز هیچگونه مسئولیتی را تقبل نمی نماید. اطلاعات و پیشنهادات موجود در این راهنمای مدیریت باید فقط برای اهداف راهنمایی و آموزشی استفاده شود و به این موضوع نیز توجه شود که شرایط محیطی و بیماری منطقه ای ممکن است متفاوت باشد و یک راهنمای پرورش نمی تواند همه شرایط ممکن را پوشش دهد. در حالی که تمام تلاش ها برای اطمینان از دقت و قابل اعتماد بودن اطلاعات ارائه شده در زمان انتشار این راهنما انجام شده است، ولی شرکت هايلاين نمی تواند مسئولیت هرگونه اشتباه، حذف یا نادرستی در این اطلاعات یا پیشنهادات مدیریتی را بپذیرد. بعلاوه، شرکت هايلاين در مورد اعتبار، دقت، یا قابلیت اطمینان، عملکرد یا بهره وری حاصل از استفاده یا هرگونه بهره برداری از اطلاعات یا پیشنهادات مدیریتی مندرج در این راهنما، هیچ گونه ضمانت یا گارانتی را ارائه نمی کند. شرکت هايلاين در هیچ موردی مسئولیتی در قبال خسارات خاص، زیان های غیرمستقیم یا تبعی یا خسارات ویژه ناشی از استفاده از اطلاعات یا پیشنهادات مدیریتی موجود در این دفترچه راهنما و یا مربوط به آن نخواهد داشت.

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

فهرست مطالب

۱۷	تغذیه نیمه شب / برنامه نوری	۲	خلاصه استانداردهای عملکردی
۱۷	استرس گرمایی	۳-۵	جدول عملکرد
۱۸	کیفیت آب مصرفی	۶-۷	توصیه های دوره پرودینگ در قفس
۱۹	کیفیت هوا	۸	روشنائی در دوره پرودینگ
۱۹	اندازه ذرات کلسیم	۸	سیستم آبخوری
۲۰	اندازه ذرات دان (آسیاب)	۹	نوک چینی
۲۰	ویتامین ها و مواد معدنی	۱۰	رشد و توسعه
۲۱	تغذیه مرحله ای برای تامین نیازهای غذایی پرندگان	۱۱	وزن بدن، مصرف دان و یکنواختی گله در دوره پرورش
۲۲	توصیه های تغذیه ای دوران رشد	۱۱	راهنمای فضای مورد نیاز
۲۳	دوره انتقال از دوره پرورش تا پیک تولید	۱۱	انتقال به سالن تخم گذاری
۲۴	توصیه های تغذیه ای دوران تولید	۱۲	قفس های مدرن
۲۵	غلظت مواد مغذی جیره برای دوره تولید	۱۲	سیستم های پرورش جایگزین
۲۶	کنترل بیماری	۱۲	توصیه های مربوط به واکسیناسیون
۲۷	نمودار عملکرد	۱۳	تقویم مدیریتی در مرغ تخم گذار تجارتي
۲۸	استانداردهای تخم مرغ و توزیع وزنی اندازه تخم مرغ	۱۴	رخدادهای مدیریتی برای مرغ تخم گذار تجارتي
۲۹	توزیع اندازه تخم مرغ - استانداردهای اروپا	۱۵	برنامه مناسب نوردهی سالن ها
۲۹	تولک بری	۱۵	برنامه نوری برای سالن های بسته
۳۰-۳۱	جدول نهاده های مورد استفاده در تولید دان	۱۶	برنامه نوری اختصاصی برای سالن های باز

خلاصه استانداردهای عملکردی

	دوران پرورش (تا ۱۸ هفتگی)
96.7%	ماندگاری / زنده ماندن
6.03 kg	میزان مصرف دان
1.252-1.332 kg	وزن بدن در ۱۸ هفتگی
	دوران تولید (تا ۱۰۰ هفتگی):
94.0-97.9%	درصد پیک
257.7-271.9 490.5-514.4	تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود تا ۶۰ هفتگی تولید تخم مرغ به ازای مرغ موجود تا ۱۰۰ هفتگی
249.6-263.4 463.6-486.4	تولید تخم مرغ به ازای مرغ پای تولید تا ۶۰ هفتگی تولید تخم مرغ به ازای مرغ پای تولید تا ۱۰۰ هفتگی
94.7% 89.0%	ماندگاری تا ۶۰ هفتگی ماندگاری تا ۱۰۰ هفتگی
143	زمان رسیدن به ۵۰ درصد تولید - روز (از هنگام هچ)
53.1-57.9 g 58.1-61.7 g 61.8-65.6 g 63.1-67.0 g	وزن تخم مرغ در ۲۶ هفتگی وزن تخم مرغ در ۳۲ هفتگی وزن تخم مرغ در ۷۰ هفتگی وزن تخم مرغ در ۱۰۰ هفتگی
29.4 kg	وزن تجمعی توده تخم مرغ براساس مرغ بای تولید (۱۹ تا ۱۰۰ هفتگی)
1.53-1.62 kg 1.62-1.73 kg 1.67-1.78 kg 1.67-1.78 kg	وزن بدن در ۲۶ هفتگی وزن بدن در ۳۲ هفتگی وزن بدن در ۷۰ هفتگی وزن بدن در ۱۰۰ هفتگی
عالی	عاری بودن تخم مرغ از توده خارجی (لکه خون و گوشت)
عالی	استحکام پوسته
88.1 85.6 83.7 80.0	واحد هاو در ۳۸ هفتگی واحد هاو در ۵۶ هفتگی واحد هاو در ۷۰ هفتگی واحد هاو در ۱۰۰ هفتگی
102.9-110.3 g/day per bird	متوسط مصرف روزانه دان (۱۹ تا ۱۰۰ هفتگی)
1.96-2.04 2.04-2.12	ضریب تبدیل غذایی (کیلوگرم دان مصرفی تقسیم بر کیلوگرم تخم مرغ تولیدی) (۲۰ تا ۶۰ هفتگی) ضریب تبدیل غذایی (کیلوگرم دان مصرفی تقسیم بر کیلوگرم تخم مرغ تولیدی) (۲۰ تا ۱۰۰ هفتگی)
0.49-0.51 0.47-0.49	میزان مصرف دان (کیلوگرم تخم مرغ تولیدی تقسیم بر کیلوگرم دان مصرفی) (۲۰-۶۰ هفتگی) میزان مصرف دان (کیلوگرم تخم مرغ تولیدی تقسیم بر کیلوگرم دان مصرفی) (۲۰-۱۰۰ هفتگی)
1.37-1.42 kg 1.43-1.49 kg	دان مصرفی به ازای هر ۱۲ عدد تخم مرغ تولید شده (۲۰ تا ۶۰ هفتگی) دان مصرفی به ازای هر ۱۲ عدد تخم مرغ تولید شده (۲۰ تا ۱۰۰ هفتگی)
خشک	وضعیت کود



خلاصه عملکرد فوق براساس اطلاعات بدست آمده از مشتریان در سراسر جهان می باشد. لطفا نتایج عملکرد گله های خود را به آدرس info@hyline.com ارسال کنید. EggCel یک برنامه ساده و مناسب برای نگهداری سوابق گله است که می توانید آن را از سایت www.hyline.com دریافت نمایید.

دوره پرورش

سن (هفته)	تلفات تجمعی (درصد)	وزن بدن (کیلوگرم)	مصرف خوراک گرم/پرنده/روز	مصرف تجمعی خوراک (گرم / پرنده / سن)	مصرف آب میلی لیتر/ پرنده / روز	یکنواختی (درصد)
1	1.00	0.068–0.072	12 – 15	84 – 105	18 – 30	>85%
2	1.32	0.122–0.130	16 – 20	196 – 245	24 – 40	
3	1.55	0.184–0.196	21 – 25	343 – 420	32 – 50	
4	1.65	0.255–0.271	26 – 30	525 – 630	39 – 60	>80%
5	1.80	0.331–0.352	31 – 35	742 – 875	47 – 70	
6	1.85	0.411–0.437	35 – 39	987 – 1,148	53 – 78	>85%
7	1.95	0.518–0.551	38 – 44	1,253 – 1,456	57 – 88	
8	2.05	0.605–0.644	42 – 47	1,547 – 1,785	63 – 94	
9	2.10	0.692–0.736	45 – 51	1,862 – 2,142	68 – 102	
10	2.25	0.776–0.826	48 – 54	2,198 – 2,520	72 – 108	
11	2.30	0.857–0.912	52 – 57	2,562 – 2,919	78 – 114	
12	2.40	0.934–0.994	55 – 60	2,947 – 3,339	83 – 120	
13	2.55	1.003–1.067	58 – 63	3,353 – 3,780	87 – 126	
14	2.70	1.065–1.133	61 – 66	3,780 – 4,242	92 – 132	
15	2.80	1.120–1.191	64 – 69	4,228 – 4,725	96 – 138	
16	2.90	1.167–1.241	68 – 73	4,704 – 5,236	102 – 146	>90%
17	3.10	1.218–1.296	71 – 76	5,201 – 5,768	107 – 152	
18	3.30	1.252–1.332	75 – 82	5,726 – 6,342	113 – 164	

دوره تخمگذاری

سن (هفته)	درصد تولید (مرغ موجود)	تعداد تخم مرغ (مرغ موجود)	تعداد تخم مرغ (مرغ پای تولید)	نقالات جمعی (درصد)	وزن بدن (کیلوگرم)	مصرف آب میلی لیتر/پرنده/روز	مصرف خوراک گرم / پرنده / روز	وزن جمعی توده تخم مرغ (مرغ پای تولید)	میانگین وزن تخم مرغ (تخم مرغ / گرم) ^۱
19	6.6-12.1	0.5-0.8	0.5-0.8	0.0	1.29-1.38	127-188	78-85	0.02-0.04	40.9-44.8
20	27.6-47.7	2.4-4.2	2.4-4.2	0.2	1.34-1.43	135-197	81-91	0.11-0.19	43.5-47.7
21	61.1-82.0	6.7-9.9	6.6-9.9	0.5	1.37-1.46	142-205	87-95	0.31-0.46	45.8-50.1
22	79.0-89.7	12.2-16.2	12.1-16.1	0.6	1.40-1.49	148-215	89-98	0.59-0.77	47.7-52.2
23	87.0-90.6	18.3-22.5	18.2-22.4	0.8	1.44-1.53	154-222	90-100	0.90-1.10	49.3-54.0
24	89.7-93.4	24.6-29.1	24.4-28.9	0.9	1.46-1.56	159-228	92-102	1.23-1.44	50.7-55.5
25	91.3-95.1	31.0-35.7	30.7-35.5	1.1	1.50-1.59	162-230	95-104	1.57-1.80	51.9-56.8
26	92.6-96.4	37.4-42.5	37.1-42.2	1.2	1.53-1.62	163-231	96-105	1.93-2.17	53.1-57.9
27	93.3-97.2	44.0-49.3	43.6-48.9	1.4	1.54-1.64	164-232	97-107	2.29-2.55	54.3-58.8
28	93.8-97.7	50.5-56.1	50.0-55.6	1.5	1.57-1.67	164-233	98-108	2.66-2.94	55.3-59.6
29	94.0-97.9	57.1-63.0	56.5-62.3	1.7	1.59-1.69	164-233	99-108	3.04-3.33	56.2-60.3
30	94.0-97.9	63.7-69.8	63.0-69.1	1.8	1.60-1.71	164-233	100-109	3.42-3.73	57.0-60.8
31	93.9-97.8	70.3-76.7	69.4-75.8	2.0	1.61-1.72	164-233	101-110	3.80-4.13	57.8-61.3
32	93.8-97.8	76.8-83.5	75.8-82.5	2.1	1.62-1.73	164-234	102-110	4.19-4.53	58.1-61.7
33	93.8-97.7	83.4-90.4	82.3-89.2	2.3	1.63-1.74	164-233	102-110	4.58-4.93	58.5-62.1
34	93.7-97.6	90.0-97.2	88.7-95.8	2.4	1.64-1.74	164-233	103-111	4.96-5.33	58.8-62.4
35	93.6-97.5	96.5-104.0	95.0-102.5	2.6	1.64-1.75	163-233	104-111	5.35-5.74	59.1-62.7
36	93.6-97.5	103.1-110.9	101.4-109.1	2.7	1.64-1.75	163-233	104-111	5.74-6.14	59.3-62.9
37	93.5-97.4	109.6-117.7	107.8-115.7	2.9	1.65-1.75	163-233	105-112	6.13-6.55	59.5-63.2
38	93.5-97.4	116.2-124.5	114.1-122.4	3.0	1.65-1.75	163-232	105-112	6.52-6.96	59.6-63.3
39	93.4-97.3	122.7-131.3	120.5-129.0	3.1	1.65-1.75	163-232	105-112	6.91-7.36	59.8-63.5
40	93.3-97.2	129.2-138.1	126.8-135.5	3.3	1.65-1.76	163-232	105-112	7.30-7.77	59.9-63.6
41	93.3-97.2	135.8-144.9	133.1-142.1	3.4	1.65-1.76	163-232	105-112	7.69-8.18	60.1-63.8
42	93.3-97.2	142.3-151.7	139.4-148.7	3.5	1.66-1.76	163-232	105-112	8.08-8.58	60.2-63.9
43	93.2-97.1	148.8-158.5	145.7-155.2	3.6	1.66-1.76	163-232	105-112	8.48-8.99	60.3-64.0
44	93.2-97.1	155.3-165.3	152.0-161.8	3.7	1.66-1.77	163-232	105-112	8.87-9.40	60.4-64.1
45	93.1-97.0	161.9-172.1	158.2-168.3	3.8	1.66-1.77	163-232	105-112	9.26-9.81	60.4-64.2
46	92.8-96.6	168.4-178.9	164.5-174.8	4.0	1.66-1.77	163-232	105-112	9.65-10.21	60.5-64.3
47	92.7-96.5	174.8-185.6	170.7-181.3	4.1	1.67-1.77	163-232	105-112	10.03-10.62	60.6-64.3
48	92.4-96.3	181.3-192.4	176.9-187.7	4.2	1.67-1.77	163-232	105-112	10.42-11.02	60.7-64.4
49	92.3-96.1	187.8-199.1	183.1-194.2	4.3	1.67-1.77	163-232	105-112	10.81-11.42	60.7-64.5
50	91.9-95.8	194.2-205.8	189.2-200.6	4.4	1.67-1.77	163-232	105-112	11.19-11.82	60.8-64.5
51	91.8-95.6	200.6-212.5	195.3-207.0	4.5	1.67-1.78	163-232	105-112	11.58-12.22	60.8-64.6
52	91.6-95.4	207.0-219.2	201.5-213.3	4.6	1.67-1.78	163-232	105-112	11.96-12.62	60.9-64.7
53	91.3-95.1	213.4-225.8	207.6-219.7	4.7	1.67-1.78	163-232	105-112	12.35-13.02	61.0-64.7
54	91.1-94.9	219.8-232.5	213.6-226.0	4.8	1.67-1.78	163-232	105-112	12.73-13.42	61.0-64.8
55	90.8-94.6	226.2-239.1	219.7-232.3	4.9	1.67-1.78	163-232	105-112	13.11-13.82	61.1-64.8
56	90.6-94.4	232.5-245.7	225.7-238.6	5.0	1.67-1.78	163-232	105-112	13.49-14.21	61.1-64.9
57	90.3-94.0	238.8-252.3	231.7-244.8	5.1	1.67-1.78	163-232	105-112	13.87-14.61	61.2-64.9
58	90.0-93.8	245.1-258.8	237.7-251.0	5.1	1.67-1.78	163-232	105-112	14.24-15.00	61.2-65.0

^۱ جدول فوق دامنه مورد انتظار مصرف آب و دان را در شرایط دمای عادی محیط (۲۷-۲۱ درجه سانتیگراد) نشان می دهد. با افزایش درجه محیط میزان مصرف آب نیز افزایش یافته و ممکن است به دو برابر این میزان هم برسد.
^۲ برای کنترل اندازه تخم مرغ بعد از ۴۰ هفتگی به میزان پروتئین دان در تغذیه مرحله ای دقت نمایید.

ادامه دوره تخمگذاری

سن (هفته)	درصد تولید (مرغ موجود)	تعداد تخم مرغ (مرغ موجود)	تعداد تخم مرغ (مرغ پای تولید)	نقبات تجمعی (درصد)	وزن بدن (کیلوگرم)	مصرف آب میلی لیتر/پرنده/روز	مصرف خوراک گرم / پرنده / روز	وزن تجمعی نوده تخم مرغ (مرغ پای تولید)	میانگین وزن تخم مرغ (تخم مرغ / گرم)
59	89.8-93.5	251.4-265.4	243.6-257.3	5.2	1.67-1.78	163-232	105-112	14.62-15.39	61.3-65.0
60	89.5-93.3	257.7-271.9	249.6-263.4	5.3	1.67-1.78	163-232	105-112	14.99-15.78	61.3-65.1
61	89.2-92.9	263.9-278.4	255.5-269.6	5.4	1.67-1.78	163-232	105-112	15.37-16.17	61.3-65.1
62	88.9-92.6	270.1-284.9	261.3-275.7	5.5	1.67-1.78	163-232	105-112	15.74-16.56	61.4-65.2
63	88.6-92.3	276.3-291.4	267.2-281.8	5.6	1.67-1.78	163-232	105-112	16.11-16.95	61.4-65.2
64	88.4-92.0	282.5-297.8	273.0-287.9	5.8	1.67-1.78	163-232	105-112	16.48-17.33	61.5-65.3
65	88.1-91.8	288.7-304.2	278.8-293.9	5.9	1.67-1.78	163-232	105-112	16.85-17.71	61.5-65.3
66	87.8-91.5	294.8-310.6	284.6-299.9	6.0	1.67-1.78	163-232	105-112	17.22-18.10	61.6-65.4
67	87.5-91.1	301.0-317.0	290.4-305.9	6.2	1.67-1.78	163-232	105-112	17.58-18.48	61.6-65.4
68	87.2-90.8	307.1-323.4	296.1-311.9	6.3	1.67-1.78	163-232	105-112	17.94-18.85	61.7-65.5
69	86.9-90.5	313.2-329.7	301.8-317.8	6.5	1.67-1.78	163-232	105-112	18.31-19.23	61.7-65.5
70	86.6-90.2	319.2-336.0	307.4-323.7	6.6	1.67-1.78	163-232	105-112	18.67-19.61	61.8-65.6
71	86.2-89.8	325.3-342.3	313.1-329.6	6.7	1.67-1.78	163-232	105-112	19.03-19.98	61.8-65.6
72	86.0-89.6	331.3-348.6	318.7-335.4	6.9	1.67-1.78	163-232	105-112	19.38-20.35	61.9-65.7
73	85.7-89.2	337.3-354.8	324.2-341.2	7.0	1.67-1.78	163-232	105-112	19.74-20.72	61.9-65.7
74	85.3-88.9	343.2-361.0	329.8-347.0	7.2	1.67-1.78	163-232	105-112	20.09-21.09	61.9-65.8
75	85.0-88.6	349.2-367.2	335.3-352.7	7.3	1.67-1.78	163-232	105-112	20.44-21.46	62.0-65.8
76	84.7-88.2	355.1-373.4	340.8-358.5	7.4	1.67-1.78	163-232	105-112	20.80-21.83	62.0-65.9
77	84.3-87.8	361.0-379.6	346.2-364.1	7.6	1.67-1.78	163-232	105-112	21.14-22.19	62.1-65.9
78	84.1-87.6	366.9-385.7	351.7-369.8	7.7	1.67-1.78	163-232	105-112	21.49-22.55	62.1-66.0
79	83.8-87.3	372.8-391.8	357.1-375.4	7.9	1.67-1.78	163-232	105-112	21.84-22.91	62.2-66.0
80	83.4-86.9	378.6-397.9	362.4-381.0	8.0	1.67-1.78	163-232	105-112	22.18-23.27	62.2-66.1
81	83.2-86.7	384.4-403.9	367.8-386.6	8.2	1.67-1.78	163-232	105-112	22.53-23.63	62.3-66.1
82	82.9-86.3	390.2-410.0	373.1-392.1	8.3	1.67-1.78	163-232	105-112	22.87-23.98	62.3-66.2
83	82.6-86.0	396.0-416.0	378.4-397.7	8.4	1.67-1.78	163-232	105-112	23.21-24.34	62.3-66.2
84	82.2-85.6	401.8-422.0	383.7-403.1	8.6	1.67-1.78	163-232	105-112	23.55-24.69	62.4-66.3
85	81.8-85.3	407.5-428.0	388.9-408.6	8.7	1.67-1.78	163-232	105-112	23.88-25.04	62.4-66.3
86	81.5-84.9	413.2-433.9	394.1-414.0	8.9	1.67-1.78	163-232	105-112	24.22-25.39	62.5-66.3
87	81.1-84.5	418.9-439.8	399.3-419.4	9.0	1.67-1.78	163-232	105-112	24.55-25.74	62.5-66.4
88	80.8-84.2	424.5-445.7	404.4-424.7	9.2	1.67-1.78	163-232	105-112	24.88-26.08	62.6-66.4
89	80.4-83.8	430.2-451.6	409.5-430.0	9.3	1.67-1.78	163-232	105-112	25.21-26.43	62.6-66.5
90	80.0-83.4	435.8-457.4	414.6-435.3	9.5	1.67-1.78	163-232	105-112	25.54-26.77	62.7-66.5
91	79.6-82.9	441.4-463.2	419.6-440.6	9.6	1.67-1.78	163-232	105-112	25.87-27.11	62.7-66.6
92	79.3-82.6	446.9-469.0	424.6-445.8	9.8	1.67-1.78	163-232	105-112	26.19-27.44	62.8-66.6
93	78.9-82.2	452.4-474.8	429.6-451.0	9.9	1.67-1.78	163-232	105-112	26.51-27.78	62.8-66.7
94	78.6-81.9	457.9-480.5	434.5-456.1	10.1	1.67-1.78	163-232	105-112	26.83-28.11	62.8-66.7
95	78.3-81.5	463.4-486.2	439.5-461.3	10.2	1.67-1.78	163-232	105-112	27.15-28.45	62.9-66.8
96	77.9-81.2	468.9-491.9	444.4-466.3	10.4	1.67-1.78	163-232	105-112	27.47-28.78	62.9-66.8
97	77.6-80.9	474.3-497.6	449.2-471.4	10.5	1.67-1.78	163-232	105-112	27.78-29.11	63.0-66.9
98	77.3-80.6	479.7-503.2	454.1-476.5	10.7	1.67-1.78	163-232	105-112	28.10-29.43	63.0-66.9
99	77.0-80.2	485.1-508.8	458.9-481.5	10.9	1.67-1.78	163-232	105-112	28.41-29.76	63.1-67.0
100	76.7-79.9	490.5-514.4	463.6-486.4	11.0	1.67-1.78	163-232	105-112	28.72-30.08	63.1-67.0

توصیه‌های دوره برودینگ در قفس

انتقال به مزرعه

- برای حمل جوجه از قفسه کشی به فارم از کامیون های مخصوص حمل جوجه استفاده کنید.
- شرایط محیطی در کامیون حمل جوجه باید قابل کنترل بوده و حرارت تا ۲۶ درجه سانتیگراد با رطوبت نسبی ۷۰ درصد (در داخل جعبه حمل جوجه) و نیز حداقل جریان هوای ۰٫۷ مترمکعب بر دقیقه تامین گردد.
- فضای کافی در بین ردیفهای کارتن‌های حمل، به منظور برقراری جریان هوا فراهم گردد.

جوجه‌ریزی (پذیرش جوجه)

- جوجه‌ها را به سرعت و به آرامی از کارتن‌ها در ناحیه برودینگ سالن تخلیه نمایید.
- در مرحله برودینگ باید جوجه‌های با سن مادری مشابه با یکدیگر جوجه‌ریزی گردند.
- جوجه‌ریزی را از طبقات بالایی قفس شروع کنید چون روشن‌تر و گرم‌تر هستند. اطمینان حاصل کنید که روی آبخوری‌ها سایه ای وجود نداشته باشد.
- جوجه‌های گله‌های مادر جوان باید در محل‌های گرم‌تر و روشن‌تر سالن جوجه‌ریزی شوند.

آماده سازی سالن قبل از رسیدن جوجه‌ها

- سالن پذیرش جوجه باید قبل از رسیدن جوجه‌ها بطور کامل تمیز و ضد عفونی شده باشد. با نمونه برداری از محیط به طریق سواب برداری از تاثیر عملیات شستشو و ضد عفونی مطمئن شوید.
- حداقل ۲ هفته بین حذف گله قبلی و جوجه‌ریزی جدید فاصله بیندازید.
- برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه آماده سازی سالن و مدیریت دوران پرورش به بخش آپدیت های فنی تحت عنوان Growing Management of Commercial Pullets در سایت www.hyline.com مراجعه نمایید.
- بیست و چهار ساعت قبل از جوجه‌ریزی در سالن، درجه حرارت ۳۲-۳۳ تا ۳۵-۳۶ سانتیگراد (در سطح جوجه) با رطوبت نسبی ۶۰ درصد را فراهم نمایید.
- قبل از جوجه‌ریزی سالن‌های پذیرش جوجه را پیش گرم کنید: این امر در مناطق معتدل ۲۴ ساعت، در مناطق سرد ۴۸ ساعت و در مناطق خیلی سرد ۷۲ ساعت قبل از جوجه‌ریزی بایستی انجام گردد.
- خطوط دانخوری اتوماتیک را تا بالاترین سطح از دان پر کنید و حفاظ‌های

جوجه را تنظیم نمائید. از روز اول امکان دسترسی جوجه‌ها به دانخوری اتوماتیک را فراهم سازید.

• تامین نور زیاد (۵۰-۳۰ لوکس) طی ۷ روز اول دوره پرورش، کمک می‌کند تا جوجه‌ها آب و دان را به سرعت پیدا کرده و با سرعت با شرایط محیطی جدید آشنا شوند.

مدیریت دوره برودینگ

• تا ۳ روزگی دان را روی کاغذهای کفی بریزید تا جوجه‌ها به مصرف دان تشویق شوند. در جوجه‌هایی که نوک چینی شده اند این کار را تا ۷ روزگی ادامه دهید.

• در شرایط قفس، دان را در جلوی دانخوری های دائمی بریزید تا جوجه‌ها حرکت به سمت دانخوری‌ها را آموزش ببینند.

• به منظور جلوگیری از انباشت مدفوع، کاغذهای کفی قفس را در سن ۷ تا ۱۴ روزگی جمع آوری کنید.

• کف قفس‌ها ناپیستی لغزنده یا شیب دار باشد.

• در آب مصرفی جوجه‌ها از ویتامین‌ها و الکترولیت‌ها استفاده کنید. (از مصرف ترکیبات حاوی مواد قندی بپرهیزید زیرا باعث رشد میکروارگانیسم‌ها می‌شوند.)

• وزن جوجه‌ها از زمان رسیدن به مزرعه تا ۷ روزگی باید دو برابر شود.

• جوجه‌های مشابه از نظر سن مادری را در یک منطقه برودینگ جوجه‌ریزی کنید.

• برای فراهم کردن آسایش جوجه‌ها دمای سالن را بر حسب احتیاجات جوجه تغییر دهید.

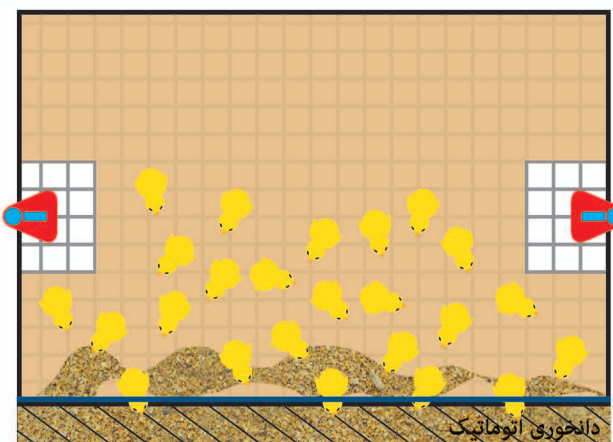
• دمای سالن را براساس رطوبت نسبی تنظیم کنید. در صورتی که رطوبت نسبی سالن بالاست دما بایستی کاهش یابد.

• برای آسایش جوجه‌ها تعادل مناسبی را بین دما، رطوبت و تهویه فراهم نمایید.

• در رطوبت نسبی بالای ۶۰ درصد، به ازای هر ۵ درصد افزایش در رطوبت نسبی، دمای سالن را یک درجه سانتیگراد کاهش دهید.

• بعد از هفته اول دمای سالن را هر هفته ۳-۲ درجه سانتیگراد کاهش دهید تا به دمای ۲۱ درجه سانتیگراد برسید.

• هرگز آب سرد به جوجه‌ها ندهید، بویژه هنگام ورود آب پرفشار در خطوط آبخوری مراقب این مسئله باشید. اجازه دهید آب درون لوله‌ها کمی گرم شود تا جوجه‌ها راحت‌تر آن را بنوشند.

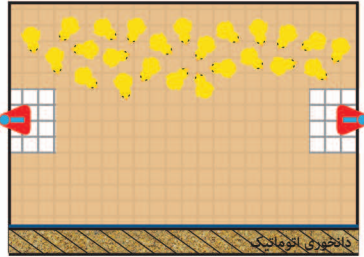


▲ برای آموزش و تشویق جوجه‌ها به استفاده از دانخوری اتوماتیک، دان را روی کاغذهای کفی و در نزدیکی دانخوری‌های اتوماتیک بریزید.



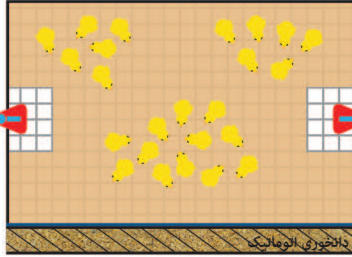
▲ گارد محافظ جوجه باید طوری تنظیم شود که جوجه‌ها از روز اول بتوانند از دانخوری استفاده کنند.

توصیه‌های پرودینگ در قفس (ادامه)



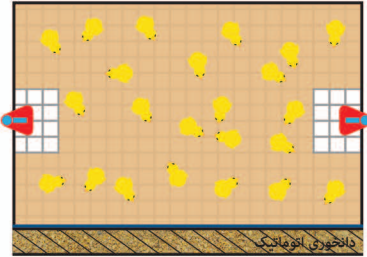
تویه نامناسب

جوجه‌ها برای اجتناب از کوران، صداهای مزاحم و یا پخش نامناسب نور در قسمتی از قفس دورهم جمع می‌شوند.



احساس سرما

جوجه‌ها بصورت گروهی دورهم جمع شده و صداهایی حاکی از ناراحتی ایجاد می‌کنند.



صحیح

جوجه‌ها بطور یکنواخت در قفس پخش بوده و دارای جنب و جوش و سرو صدای عادی هستند.

سن	دمای هوا (قفس)	دمای هوا (بستر)	شدت نور	مدت روشنایی
۳-۰ روزگی	۳۳-۳۶ درجه سانتیگراد	۳۵-۳۶ درجه سانتیگراد	۳۰-۵۰ لوکس	۲۲ ساعت یا برنامه نوری متناوب
۴-۷ روزگی	۳۰-۳۲ درجه سانتیگراد	۳۳-۳۵ درجه سانتیگراد	۳۰-۵۰ لوکس	۲۱ ساعت یا برنامه نوری متناوب
۸-۱۴ روزگی	۲۸-۳۰ درجه سانتیگراد	۳۱-۳۳ درجه سانتیگراد	۲۵ لوکس	۲۰ ساعت
۱۵-۲۱ روزگی	۲۶-۲۸ درجه سانتیگراد	۲۹-۳۱ درجه سانتیگراد	۲۵ لوکس	۱۸ ساعت
۲۲-۲۸ روزگی	۲۳-۲۶ درجه سانتیگراد	۲۶-۲۷ درجه سانتیگراد	۲۵ لوکس	۱۶٫۵ ساعت
۲۹-۳۵ روزگی	۲۱-۲۳ درجه سانتیگراد	۲۳-۲۵ درجه سانتیگراد	۵-۱۰ لوکس	۱۵ ساعت
۳۶-۴۲ روزگی	۲۱ درجه سانتیگراد	۲۱ درجه سانتیگراد	۵-۱۰ لوکس	۱۳٫۵ ساعت

پرودن چینه دان - آیا جوجه‌ها دان خورده‌اند؟

ساعت بعد از جوجه ریزی	جوجه‌های با چینه دان پر
6	75%
12	85%
24	100%

اگر دمای منطقه پرودینگ بیش از اندازه کاهش یا افزایش یابد باعث کاهش تعداد جوجه‌های با چینه دان پر خواهد شد.

رطوبت نسبی



رطوبت بیش از اندازه:

- باعث افزایش آمونیاک سالن می‌شود.
- باعث کاهش کیفیت هوا می‌شود.

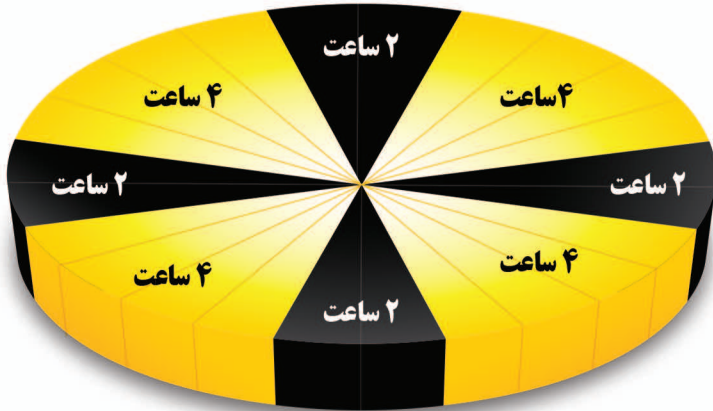
رطوبت پایین:

- آسایش پرده را کاهش می‌دهد.
- سرعت دهیدراتاسیون جوجه را بیشتر می‌کند.
- ممکن است باعث چسبندگی مقعد در جوجه‌ها شود.
- ممکن است باعث افزایش اضطراب در جوجه‌ها و در نتیجه افزایش نوک زدن آنها به یکدیگر شود.
- تأثیر منفی بر رشد پرها
- افزایش گرد و غبار

روشنایی در دوره برودینگ

- استفاده از برنامه نوری متناوب ارجحیت دارد. اگر در هفته اول از برنامه نوری متناوب استفاده می کنید تا سه روزگی ۲۲ ساعت و از ۴ الی ۷ روزگی، ۲۱ ساعت روشنایی را تامین کنید.
- هرگز از روشنایی ۲۴ ساعتی استفاده نکنید.
- شدت نور بالا (۵۰-۳۰ لوکس) برای سن ۷-۰ روزگی به جوجه‌ها کمک می کند که سریعاً آب و دان را یافته و با شرایط محیط جدید سازگار شوند.
- پس از هفته اول شدت نور را کاهش دهید و برنامه نوری مبتنی بر کاهش تدریجی نور را آغاز کنید. (برای کسب اطلاعات بیشتر به مقاله «برنامه نوری در سالن‌های بسته» مراجعه نمایید).

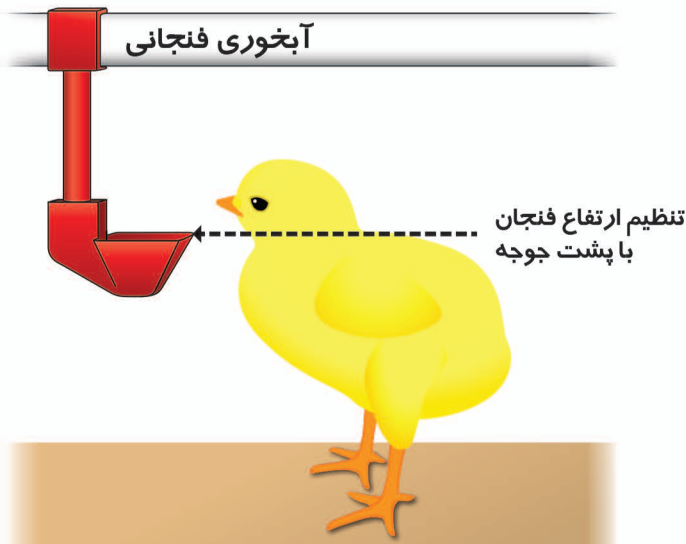
برنامه نوری متناوب برای جوجه‌ها:



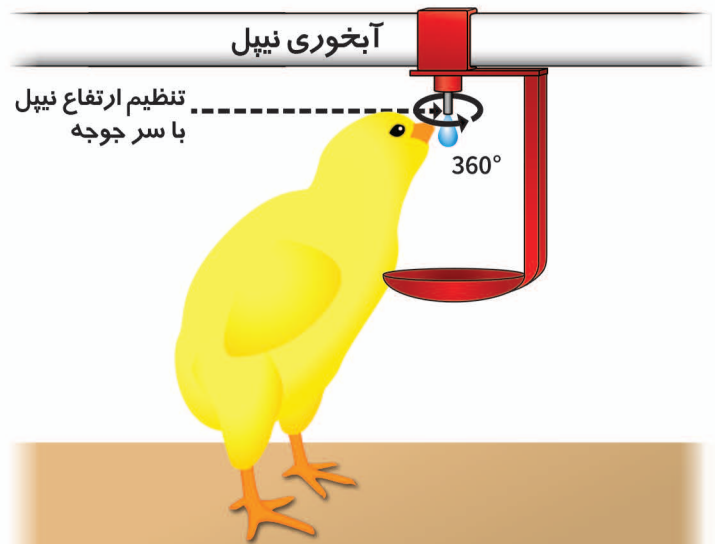
- تکنیک برتر نسبت به سایر برنامه‌های نوری.
- تا هفت روزگی از این برنامه استفاده کنید. (می توان از این برنامه تا سن ۱۴ روزگی نیز استفاده کرد)
- دوره‌های متناوب خاموشی فرصت مناسبی برای استراحت جوجه‌ها فراهم می نماید.
- سبب ایجاد هماهنگی بین فعالیتها و تغذیه پرندگان می شود.
- باعث ایجاد رفتارهای طبیعی تر در فعالیت و استراحت پرندگان می شود.
- ممکن است باعث بهبود ماندگاری طی ۷ روز اول و افزایش وزن پولت شود.
- ممکن است باعث افزایش آنتی بادی های حاصل از واکسیناسیون شود.
- جهت تسهیل در اجرای برنامه‌های کاری می توان بعضی از دوره های خاموشی را کوتاه یا حذف کرد.

سیستم آبخوری

- نوع آبخوری که در دوران پرورش استفاده می شود باید همانی باشد که در سالن تخمگذاری استفاده می شود. همچنین در دوران پرورش و تخم گذاری از آبخوری نیپل مشابه استفاده کنید. (نیپل عمودی در مقایسه با نیپل ۳۶۰ درجه)
- آب آشامیدنی باید از نظر کیفیت و بهداشت در محل منبع تامین و نیز در انتهای خط مصرف بصورت دوره ای مورد آزمایش قرار گیرد.
- قبل از جوجه ریزی، لوله‌ها را با آب پر فشار شستشو دهید.
- در طول دوره پرورش و تولید هر هفته یکبار با آب پر فشار لوله‌ها را شستشو دهید.
- نیپل‌های آبخوری باید هر دقیقه ۶۰ میلی لیتر آب را تامین کرده و به راحتی توسط جوجه‌ها مورد استفاده قرار گیرد.
- مقدار مصرف آب گله را بصورت روزانه ثبت کنید. در اغلب موارد کاهش مصرف آب، اولین نشانه شروع یک مشکل جدی در گله است.



- آبخوری‌های فنجانی در سن ۳-۰ روزگی باید بصورت دستی پر شوند تا جوجه‌ها نوشیدن آب از آنها را آموزش ببینند.
- آبخوری‌های روباز (زنگوله‌ای، پلاسون، آبخوری‌های کمکی و ناودانی) به آسانی آلوده شده و حتماً بایستی بصورت روزانه تمیز شوند.



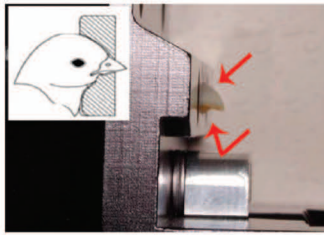
- برای جوجه‌ها تا سه روزگی و نیز در مرغ‌های تخمگذار پس از دوره انتقال به سالن تولید، فشار آبخوری‌های نیپل را به نحوی تنظیم کنید که در آنها قطره آب تشکیل شود (آب‌نما شدن) تا جوجه‌ها بتوانند به راحتی آب را پیدا و مصرف نمایند.
- وجود فنجانک زیر نیپلها در طول دوره برودینگ و بویژه در مناطق گرم مفید است.
- آبخوری‌های نیپل با قابلیت چرخش ۳۶۰ درجه، نوشیدن آب را برای پرندگانه آسان‌تر می نمایند.
- برای جوجه‌هایی که در کارخانه جوجه کشی نوک چینی شده اند فقط از نیپل‌های ۳۶۰ درجه استفاده نمایید.

نوک چینی

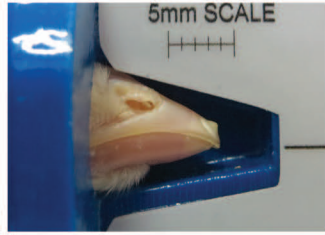
(مقررات منطقه‌ای را در مورد نوک چینی مد نظر داشته باشید.)

- وارپته تجاری هایلین W-80 باید در روز هج و با دستگاه نوک چین مادون قرمز یا در سن ۷ تا ۱۰ روزگی با دستگاه مناسب نوک چینی شود.
- در صورت لزوم می‌توان نوک چینی را در سن ۶ هفتگی یا بین ۱۲ تا ۱۴ هفتگی تکرار نمود.
- نوک چینی در کارخانه جوجه کشی یا در سن ۷ تا ۱۰ روزگی در سالن باعث کاهش اتلاف دان و کاهش آسیب ناشی از نوک زدن به سایر پرندگان می‌گردد.

نوک چینی در کارخانه جوجه کشی با استفاده از دستگاه مادون قرمز (IRBT)



▲ نوک چینی با اشعه مادون قرمز ممکن است بر اساس قوانین منطقه‌ای تغییر کند



▲ بلافاصله پس از نوک چینی با مادون قرمز در روز هج



▲ ۷ روز پس از نوک چینی با اشعه مادون قرمز

- این دستگاه نوک‌های کاملاً یکسان و یکنواختی را ایجاد می‌کند
- نوک جوجه تا سن ۲۸-۲۱ روزگی به شکل دست نخورده باقی مانده و سپس بخش نوک سوزی شده جدا می‌شود.
- برای جوجه‌های نوک چینی شده با اشعه مادون قرمز فقط از آبخوری‌های نیپل ۳۶ درجه همراه با آبخوری‌های کمکی استفاده کنید.
- برای جوجه‌های نوک چینی شده با اشعه مادون قرمز، دان از روز اول تا روز ۷ بر روی کاغذ کفی در قفس در اختیار پرنده قرار گیرد.
- در سالن‌های باز جوجه‌های نوک چینی شده با اشعه مادون قرمز ممکن است به تجدید نوک چینی در ۶ هفتگی یا بین ۱۲ تا ۱۴ هفتگی نیاز داشته باشند.
- برای کسب اطلاعات بیشتر به آپدیت‌های فنی در سایت www.hyline.com و راهنمای Infrared Beak Treatment مراجعه نمایید.



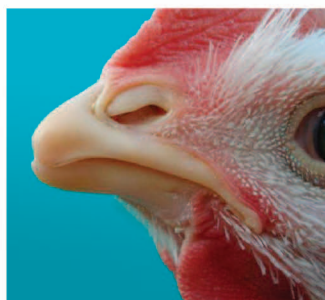
▲ تصویر دستگاه شرکت فن‌آوری‌های لیون



▲ آدرسنج دمای مناسب ۶۵ درجه سانتیگراد تیغه را نشان می‌دهد

نوک چینی با دستگاه نوک سوز (در مزرعه)

- نوک را برای مدت ۲ ثانیه در دمای ۶۵ درجه سانتیگراد بسوزانید.
- در صورتیکه تیغه به اندازه کافی داغ نباشد یا زمان سوزاندن کمتر از ۲ ثانیه باشد، نوک بصورت غیریکنواخت به رشد خود ادامه خواهد داد.
- در صورتیکه تیغه بیش از حد داغ شود یا زمان سوزاندن بیشتر از ۲ ثانیه باشد، ممکن است حساس شدن اعصاب ناحیه را به دنبال داشته باشد.
- برای اندازه‌گیری حرارت تیغه از یک آدرسنج استفاده کنید. دمای تیغه باید حدود ۶۵ درجه سانتیگراد باشد.
- از رنگ تیغه می‌توان به عنوان نشانگر تقریبی درجه حرارت آن استفاده کرد.



▲ نوک چینی صحیح و مناسب

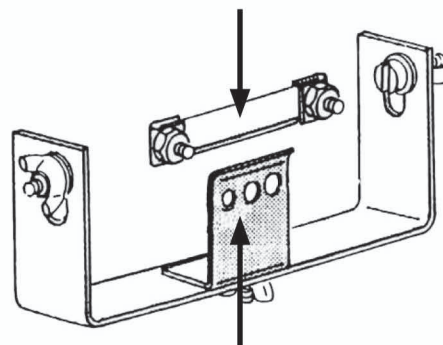
- بیشتر از ۶۵ درجه
- ۶۵ درجه
- کمتر از ۶۵ درجه

- تغییر دمای تیغه تا ۴۰ درجه سانتیگراد تحت تاثیر عوامل خارجی بطور معمول اتفاق می‌افتد و این مقدار تغییر را چشم انسان قابل رویت نیست.
- برای نوک چینی دقیق در جوجه‌های با اندازه متفاوت از قالب با سوراخ‌های الگو استفاده کنید.
- مطمئن شوید که جوجه‌ها بطور صحیح و به شکل یکنواخت نوک چینی شده باشند.

احتیاطات لازم در رابطه با پرندگان نوک چینی شده:

- مهمترین عامل در موفقیت نوک چینی با اشعه مادون قرمز یا نوک سوزی با دستگاه در مزرعه، مصرف آب است. جوجه‌ها باید سریعاً و به آسانی به آب دسترسی داشته باشند.
- پرندگان بیمار یا تحت استرس را نوک چینی نکنید.
- از عجله بپرهیزید و پرندگان را با دقت جابه‌جا کنید.
- دو روز قبل و دو روز بعد از نوک چینی از مولتی‌ویتامین‌های حاوی ویتامین K در آب آشامیدنی پرندگان استفاده کنید.
- در طول نوک چینی پرندگان را از نظر میزان استرس ارزیابی کنید. دمای محیط را تا زمانی که پرنده احساس آرامش کرده و به فعالیت پردازد، افزایش دهید.
- برای چند روز پس از نوک چینی، سطح دان در دانخوری‌ها را در بالاترین حد ممکن حفظ کنید.
- برای تشویق مصرف آب، از آبخوری‌های نیپل ۳۶ درجه، آبخوری‌های کمکی و آبخوری‌های فنجان‌دار (کاپ) استفاده کنید.

رنگ تیغه
(۶۵ درجه سانتیگراد، به رنگ قرمز گیلیسی)



قالب با سوراخ‌های الگو

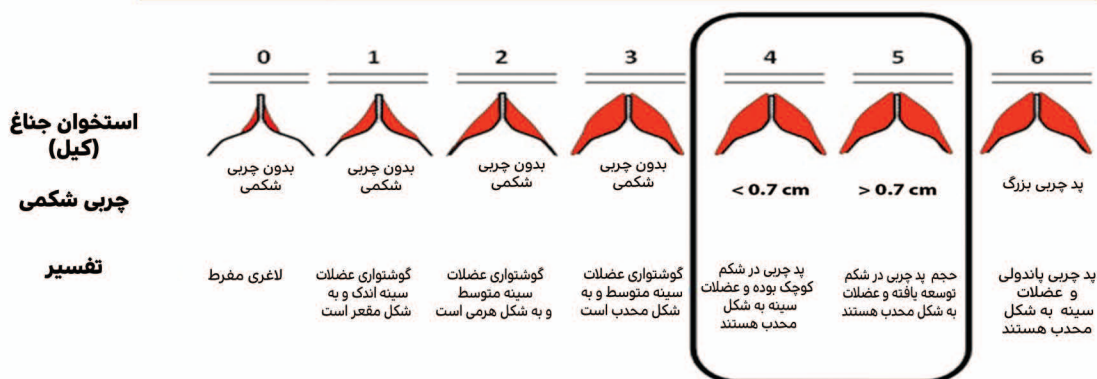
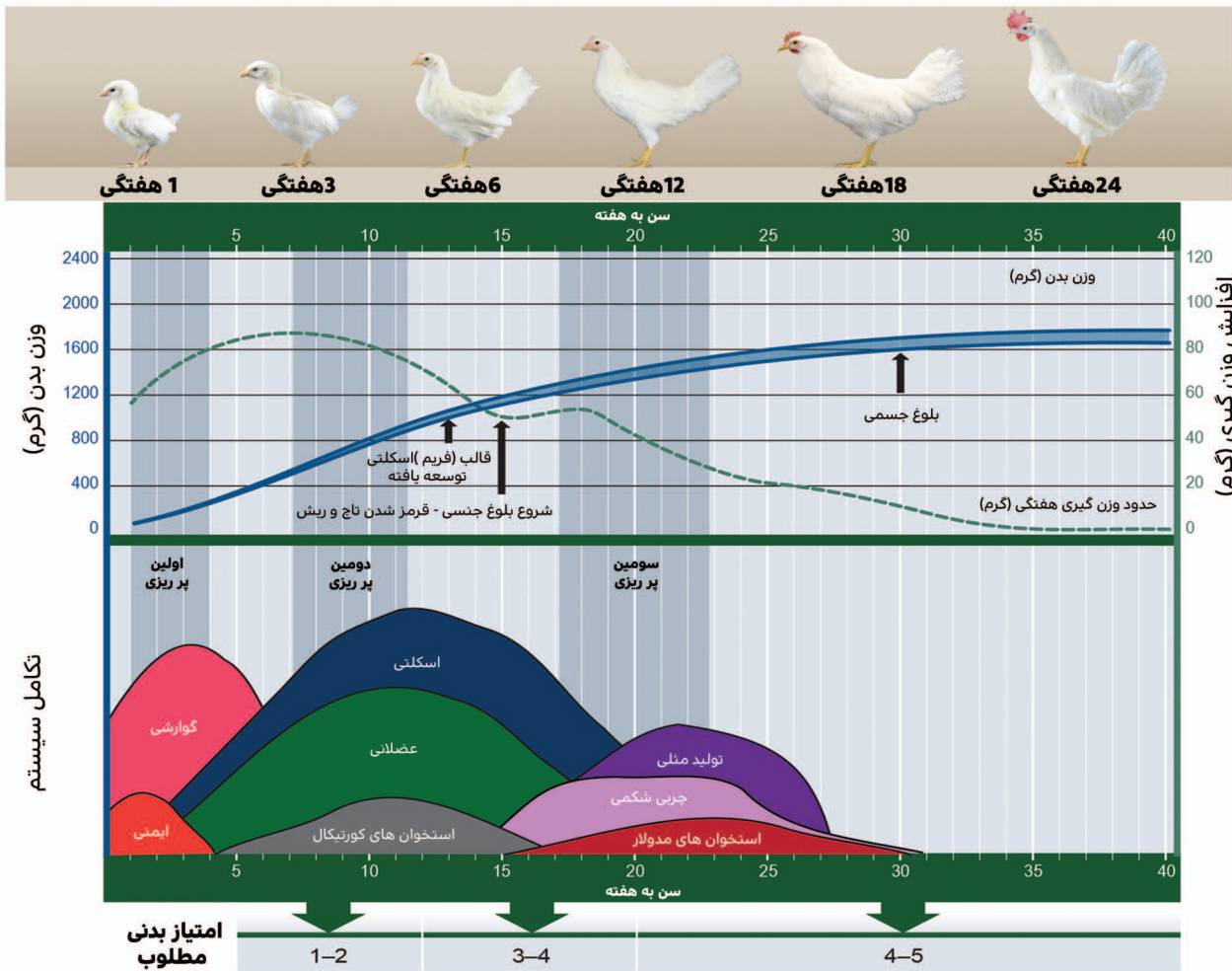
سوراخ‌های الگو متناسب با اندازه و سن جوجه‌ها

- ۳/۵۶ میلی‌متر
- ۴ میلی‌متر
- ۴/۳۷ میلی‌متر

رشد و توسعه (نمو)

- جیره های دوره پرورش را فقط زمانی تغییر دهید که پرندگان به وزن توصیه شده دست یافته باشند. اگر وزن هدف محقق شده باشد سنین پیشنهادی صرفاً به عنوان راهنما مورد توجه قرار می گیرند.
- تغییر جیره را برای پرندگان زیر وزن یا گله غیر یکنواخت به تعویق بیندازید.
- افزایش ناگهانی دمای محیط را پیش بینی کرده و جیره را براساس آن تنظیم کنید. پرندگان وقتی در معرض افزایش ناگهانی دما قرار می گیرند دان کمتری مصرف خواهند کرد. (به Understanding Heat Stress in Layers که در سایت www.hyline.com به روزرسانی شده است مراجعه کنید).
- در هنگام استرس لازم است به منظور اطمینان از دریافت کافی مواد مغذی، فرمول جیره را تغییر دهید.
- افزایش فیبر جیره به ۶-۵ درصد در جیره توسعه (developer) موجب رشد و توسعه بیشتر چینه دان و سنگدان و روده و افزایش ظرفیت آنها می شود.

- برای دستیابی به رشد و توسعه مطلوب، به برنامه های مدیریتی پولت ها در دوره پرورش دقت و توجه کافی داشته باشید.
- وزن و فرم بدن پولت ها در نقطه شروع تخم گذاری، بهترین شاخص جهت پیش بینی عملکردهای تولیدی گله می باشند.
- پولت هایی که در شروع تولید وزنی معادل ۱۲۵۰ - ۱۷۱۰ کیلوگرم و یکنواختی بالای ۹۰ درصد داشته باشند؛ بهترین عملکرد را در دوره تخم گذاری خواهند داشت.
- برای اطمینان از تکامل مطلوب بدن پرنده، دستیابی به وزن هدف در سنین ۶ و ۱۲ و ۱۸ و ۲۴ و ۳۰ هفتگی مهم است.
- تغذیه رابه نحوی مدیریت کنید که در سن ۱۲ - ۰ هفتگی وزن بدن پرندگان در بالاترین دامنه وزنی استاندارد باشد. بدین ترتیب از رشد و توسعه مطلوب سیستم گوارشی و دستگاه اسکلتی - ماهیچه ای اطمینان حاصل خواهد شد. پس از ۱۲ هفتگی برای جلوگیری از انباشت بیش از حد چربی در محوطه شکمی، از افزایش بیش از اندازه وزن پرندگان جلوگیری کنید.



وزن بدن، مصرف دان و یکنواختی گله در دوره پرورش

تا سن ۳۰ هفتگی
تعداد ۱۰۰ قطعه پرنده را
به صورت هفتگی وزن‌کشی کنید.



بعد از ۳ هفتگی پرندگان را به صورت جداگانه و با استفاده از ترازوی دیجیتالی که یکنواختی را نیز محاسبه می‌کند وزن کنید

سن (هفته)	وزن بدن (گرم)	مصرف خوراک گرم / پرنده / روز	مصرف آب میلی‌لیتر / پرنده / روز	یکنواختی (درصد)
1	0.068 – 0.072	12 – 15	18 – 30	>85%
2	0.122 – 0.130	16 – 20	24 – 40	
3	0.184 – 0.196	21 – 25	32 – 50	
4	0.255 – 0.271	26 – 30	39 – 60	>80%
5	0.331 – 0.352	31 – 35	47 – 70	
6	0.411 – 0.437	35 – 39	53 – 78	>85%
7	0.518 – 0.551	38 – 44	57 – 88	
8	0.605 – 0.644	42 – 47	63 – 94	
9	0.692 – 0.736	45 – 51	68 – 102	
10	0.776 – 0.826	48 – 54	72 – 108	
11	0.857 – 0.912	52 – 57	78 – 114	
12	0.934 – 0.994	55 – 60	83 – 120	
13	1.003 – 1.067	58 – 63	87 – 126	
14	1.065 – 1.133	61 – 66	92 – 132	
15	1.120 – 1.191	64 – 69	96 – 138	
16	1.167 – 1.241	68 – 73	102 – 146	>90%
17	1.218 – 1.296	71 – 76	107 – 152	
18	1.252 – 1.332	75 – 82	113 – 164	

• تا ۳۰ هفتگی وزن بدن را بصورت هفتگی و نیز قبل از تغییر جیره در موعد مقرر، پایش کنید.

• تغییر نامناسب جیره، دستکاری گله، و اکسیناسیون و حمل و نقل ممکن است تاثیر منفی بروزن‌گیری و یکنواختی گله بگذارد.

• استفاده از جوجه‌های حاصل از هج‌های روزهای متعدد که باعث ایجاد تفاوت سنی جوجه‌های سالن می‌گردد بر یکنواختی گله تاثیر منفی خواهد داشت.

• گله در زمان انتقال به سالن تخمگذاری باید از نظر وزنی ۹۰ درصد یکنواختی داشته باشد.

• در زمان انتقال پرنده از سالن پرورش به سالن تخمگذاری درجاتی از کاهش وزن رخ خواهد داد.

راهنمای فضای مورد نیاز (به قوانین منطقه‌ای توجه شود)

سن به هفته		3	17	20	30	40	50	60	70	80
قفسهای معمولی و گروهی فضای کف										
100-200 ^{cm2} (100-50 پرنده / مترمربع)			۳۱۰ سانتی مترمربع (۳۲ پرنده / مترمربع)			490 ^{cm2} (۱۳ پرنده در مترمربع)، 750 ^{cm2} (۲۰ پرنده در مترمربع)				
آبخوری نیپیل/فنجانی										
۱ نیپیل برای ۱۲ پرنده			۱ نیپیل برای ۸ پرنده			۱ بک نیپیل برای ۱۲ پرنده با دسترسی به دو آبخوری				
دانخوری‌ها										
پرنده / 5 cm			۸ سانتی متر برای هر پرنده			۷-۱۲ سانتی متر برای هر پرنده				

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

انتقال به سالن تخمگذاری

- گله را در سن ۱۶ هفتگی و پس از دریافت واکسن‌های لازم به سالن تخمگذاری منتقل کنید.
- انتقال دیرهنگام گله به سالن تولید باعث ازدحام جمعیت در قفس‌های پرورش و کاهش یکنواختی و افت شرایط بدنی گله می‌شود.
- مشابه بودن سیستم دانخوری و آبخوری در قفسهای پرورش و تخمگذاری جهت کاهش سطح استرس پرنده به حداقل میزان ممکن اهمیت دارد.
- باید کلیه جوجه‌های حاصل از خطای سکس (خروس) در حدود ۷ هفتگی یا به هنگام انتقال به سالن تولید از گله حذف شوند.
- مراقبت‌های حمایتی برای کاهش استرس نظیر استفاده از ویتامینهای محلول در آب، پروبیوتیک‌ها، ویتامین C و افزایش غلظت جیره باید ۳ روز قبل و ۳ روز بعد از انتقال اعمال شوند.
- گله را قبل از انتقال وزن کرده و میزان افت وزن را در این مرحله پایش کنید.
- بعد از انتقال، میزان مصرف آب گله را به طور مکرر تحت نظر داشته باشید. میزان مصرف آب گله شش ساعت پس از انتقال باید به میزان قبل از انتقال برسد.
- بعد از انتقال، به مدت ۳ روز شدت نور سالن را افزایش دهید تا مرغ‌ها به محیط جدید عادت کنند.
- بصورت روزانه گله را بررسی و تلفات را حذف کنید.
- اگر تلفات هفته بیش از ۱٪ درصد شود با بررسی به کمک کالبدگشایی و سایر روشهای تشخیصی، علت تلفات را مشخص کنید.
- پرندگان را به سرعت به سالن تخمگذاری منتقل کنید. همه پرندگان را در یک روز انتقال دهید. انتقال را صبح زود انجام دهید تا پرندگان یک روز عادی را پیش رو داشته باشند.

قفس های مدرن

- قفس های مدرن شامل قفس هایی است که در آنها به فضای بیشتر و تامین برخی امکانات رفاهی، بهبود شرایط محیطی مانند چوب خواب، لانه تخم گذاری، کفی های پنجه کشی و پدهای ساییده برای کوتاه شدن نوک و ناخن و بطور کلی به جنبه های مربوط به آسایش و رفاه پرندگان توجه بیشتری می شود.
- معمولاً جمعیت پرنده در هر قفس ۴۰ تا ۱۱۰ قطعه می باشد.
- با افزایش تراکم پرندگان در هر قفس، رقابت بر سر فضای آبخوری و دانخوری افزایش یافته و ثبات جمعیت کاهش می یابد. این موضوع می تواند سبب بروز مشکلات رفتاری نظیر نوک زدن به پر و کُپه شدن گله شود. قفس های ارتقاء یافته مدرن به جلوگیری از بروز مشکلات رفتاری کمک می کند.

سیستم های پرورش جایگزین

- وارپته W-80 هایلاین یک انتخاب عالی برای سیستم های مدیریتی جایگزین به شمار می رود. برای کسب اطلاعات بیشتر درباره مدیریت سویه سوئیا در سیستم های بارن، آویاری و پرورش آزاد در مرتع به راهنمای Alternative Systems Management Guide در سایت هایلاین به نشانی www.hyline.com مراجعه شود.

توصیه های مربوط به واکسیناسیون

- جهت کسب اطلاعات بیشتر در مورد برنامه واکسیناسیون، به توصیه های واکسیناسیون به بخش آپدیت های فنی در سایت www.hyline.com مراجعه نمایید.

پرورش در قفس

سن

۰ روزگی
۱ روزگی
۲ روزگی
۳ روزگی
۴ روزگی
۵ روزگی
۶ روزگی
۱ هفتگی
۷ روزگی
۸ روزگی
۹ روزگی
۱۰ روزگی
۱۱ روزگی
۱۲ روزگی
۲ هفتگی
۳ هفتگی
۴ هفتگی
۵ هفتگی
۶ هفتگی
۳ هفتگی
۷ هفتگی
۸ هفتگی
۹ هفتگی
۱۰ هفتگی
۱۱ هفتگی
۱۲ هفتگی
۱۳ هفتگی
۴ هفتگی
۱۵ هفتگی
۵ هفتگی
۱۶ هفتگی
۱۷ هفتگی
۱۸ هفتگی
۱۹ هفتگی
۲۰ هفتگی
۶ هفتگی
۲۱ هفتگی

۲۴ تا ۴۸ ساعت قبل از رسیدن جوجه‌ها
سالن برود پنگ را از پیش گرم کنید

۱۰-۷ روزگی

در صورتی که جوجه‌ها در کارخانه نوک چینی نشده‌اند، آنها را با استفاده از دستگاه نوک سوز، نوک چینی کنید (به قوانین منطقه‌ای توجه کنید)

۲ هفتگی

در این زمان کاغذهای کفی قفس را جمع کنید. به منظور تامین فضای بیشتر، پرندگان را در طبقات دیگر تقسیم کنید.

۱۳-۷ هفتگی

هنگام گرفتن پرندگان برای واکسیناسیون، خروس‌های حاصل از خطای سکس را حذف کنید.

۱۶-۱۴ هفتگی

دو هفته قبل از انتقال پولت‌ها به سالن تولید، شدت نور را در سالن پرورش افزایش دهید. قبل از انتقال، شدت نور در دو سالن همسان گردد.

۱۶ هفتگی

گله را زودتر به سالن تخمگذاری منتقل کنید تا پرنده برای عادت با سالن جدید فرصت کافی داشته باشد. همچنین فضای پرندگان را افزایش دهید.

تحریک نوری را پس از آن که پرندگان به وزن ۱۱/۲۵۰-۱۱/۱۷۰ کیلوگرم رسیدند آغاز کنید. در صورتیکه سالن از گله‌هایی با سنین متفاوت و از هج‌های مختلفی تشکیل شده است، تحریک نوری را براساس وزن جوان‌ترین پولت‌ها آغاز نمایید. در گله‌هایی که یکناختی نامناسبی دارند تحریک نوری را براساس وزن پولت‌های سبک‌تر شروع کنید.

۲۱ هفتگی

هر دو هفته یکبار وزن تخم‌مرغ‌ها را بررسی نمایید. اگر میانگین وزن تخم‌مرغ‌ها ۲ گرم با وزن هدف تفاوت داشته باشد، با تغییر فرمول جیره و درجه حرارت سالن نسبت به کنترل وزن تخم‌مرغ اقدام نمایید.

پرندگان را به آرامی بگیرد

- گرفتن آرام و مناسب پرنده در زمان وزن‌کشی، خونگیری، سلکسیون، واکسیناسیون و انتقال، باعث کاهش استرس و آسیب پرندگان می‌گردد.
- پرندگان را از هردو بال یا هردو پا بگیرید.
- پرندگان را به آرامی به قفس یا بستری بازگردانید.
- از پرسنل مجرب که نحوه گرفتن صحیح پرنده را آموزش دیده‌اند استفاده کنید.
- بطور مستمر بر نحوه گرفتن صحیح و مناسب پرنده توسط پرسنل نظارت کنید.



- بیش از سه مرغ را با یک دست نگیرید.



رخدادهای مدیریتی برای مرغ تخمگذار تجارتي

سنين وزن كشي بدن

- بدليل تفاوت دما و شرايط محيطي، جهت وزن كشي گروه هاي متفاوت پرندگان را در هر رديف از قفس انتخاب كنيد.
- قفس هاي ابتدا و انتهاي خط دانخوري را براي وزن كشي پرندگان انتخاب كنيد.
- قفس ها را علامت گذاري كنيد و هر بار براي وزن كشي و بررسي وزن، از پرندگان همان قفس ها استفاده كنيد.
- يك روز خاص در هفته و يك ساعت مشخص در روز را براي وزن كشي انتخاب كنيد.

۳ - ۰ هفتگی

- ۱۰ جوجه از ۱۰ قفس را باهم وزن كشي كنيد.

۲۹ - ۴ هفتگی

- هر هفته ۱۰۰ برنده را جداگانه وزن كشي كنيد.
- براي افزايش دقت و صحت وزن كشي، هر بار برنده هاي همان قفس را وزن كنيد.
- يكنواختي را محاسبه كنيد.

۱۰۰ - ۳۰ هفتگی

- هر ۵ هفته تعداد ۱۰۰ برنده را بطور انفرادي وزن كنيد.
- براي افزايش دقت و صحت وزن كشي، هر بار برنده هاي همان قفس را وزن كنيد.
- يكنواختي را محاسبه كنيد.

هنگام گرفتن پرندگان براي وزن كشي موارد زير را هم ارزيابي كنيد:

- صاف بودن و استحكام استخوان جناغ (كيل)
- امتيازدهي به عضله سينه
- چربي بدن
- انگلهاي خارجي
- علايم بايني بيماري

محاسبه يكنواختي

- از وزن هاي انفرادي پرندگان استفاده كنيد.
- برنامه محاسبه يكنواختي در سايت هايلاين به نشاني www.hyline.com در دسترس مي باشد.

سنين نمونه گيري سرم خون

- براي كسب اطلاعات بيشتر به بخش آيديتهاي فني تحت عنوان "proper collection and handling of diagnostic samples" در سايت www.hyline.com مراجعه كنيد.
- براي تعيين تيتري سرمي از هر گله ۱۰ الي ۲۰ نمونه سرم اخذ شود.

۸ هفتگی

- كارايي روشهاي واكسيناسيون در سنين پايين و احتمال مواجهه گله با بيماري ها را ارزيابي كنيد.

۱۵ هفتگی

- قبل از انتقال پرندگان به سالن تخمگذاري، خونگيري انجام شود تا مواجهه احتمالي گله با بيماري ها مورد ارزيابي قرار گيرد.
- عدم ارسال سرم ها به آزمايشگاه و فريز كردن آنها جهت بررسي آتي در صورت شيوع بيماري در فارم توليد، امري معمول به شمار مي رود.

۲۴ - ۱۶ هفتگی

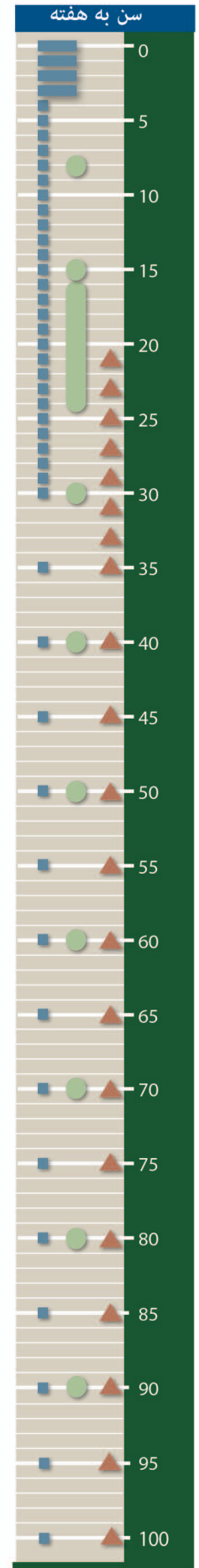
- براي اندازه گيري تيترانتي بادي هاي مورد انتظار، حداقل ۴ هفته بعد از مصرف آخرين واكسن كشته، نمونه خون اخذ گردد.
- اين موضوع براي ارزيابي چالش با بيماري ها پس از انتقال پرندگان به سالن توليد مفيد است.

۹۰ - ۳۰ هفتگی

- هر ۱۰ هفته يكبار خونگيري كنيد.
- اين مسئله براي ارزيابي بيماري ها در طول دوره تخمگذاري مفيد است.

سنين هدف براي بررسي وزن تخم مرغ

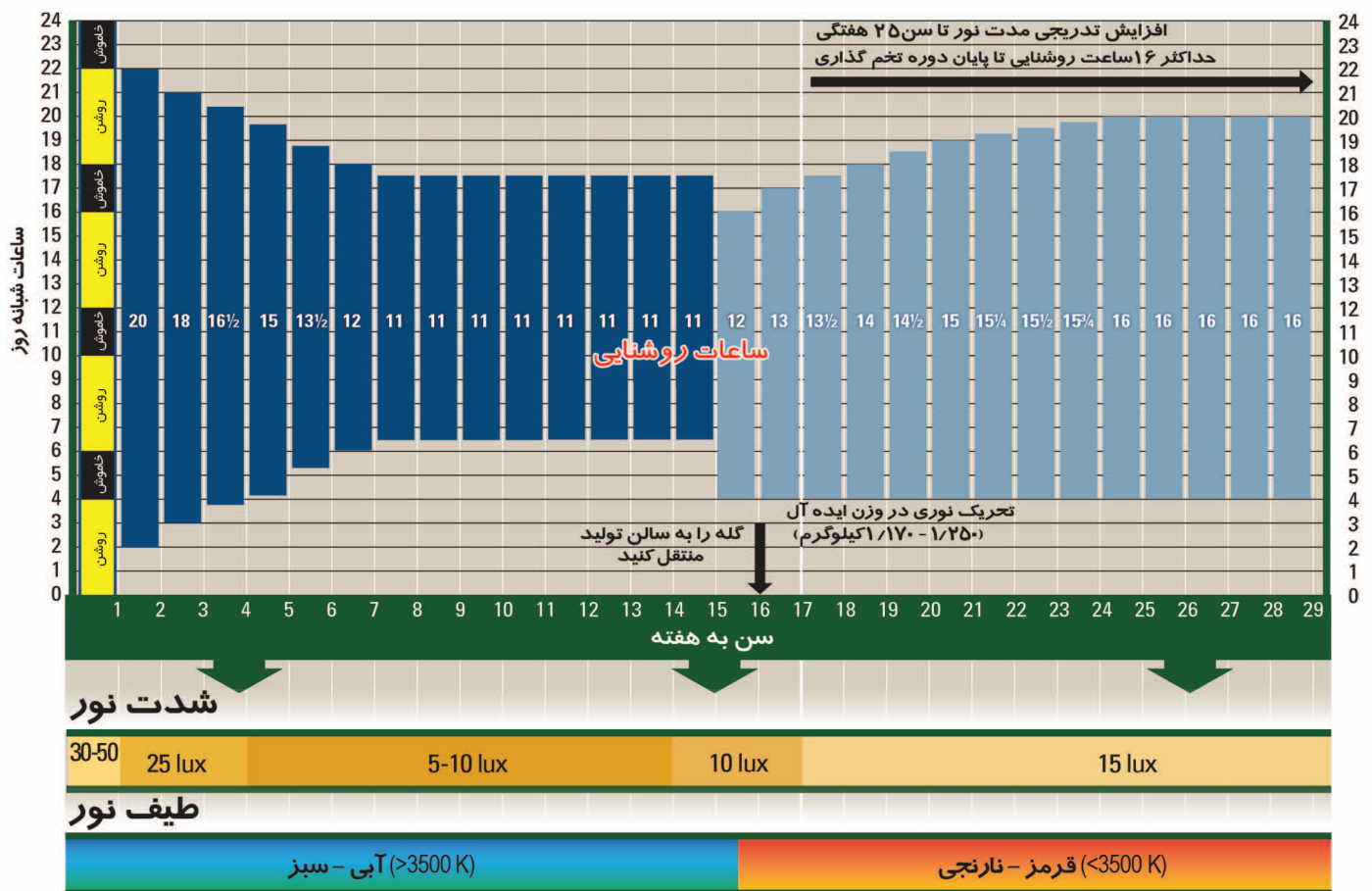
- تعداد ۱۰۰ عدد تخم مرغ از روي نوار تخم مرغ جلوي قفس ها بصورت تصادفي جمع آوري و وزن گردد (مي توان از همان قفس هايي استفاده كرد كه براي وزن كشي مرغ ها مورد استفاده قرار گرفته اند) تا از توزيع يكنواخت نمونه هاي تخم مرغ اطمينان حاصل شود. تخم مرغ ها را در يك روز خاص از هفته و در يك محدوده زماني مشخص سه ساعته، توزين و پايش نماييد.



برنامه مناسب نوردهی سالن‌ها

- حداقل شدت نور سالن باید روی دانخوری ردیف پایین قفس و بین دو لامپ اندازه گیری شود. به منظور اجتناب از افت شدت نور، لامپ‌ها را تمیز نگه دارید.
- از ایجاد نقاط تاریک در سالن که ممکن است به دلیل فاصله زیاد بین لامپ‌ها و یا وجود لامپ‌های سوخته به وجود آید جلوگیری نمایید.
- لامپ‌ها را طوری نصب کنید که ایجاد نقاط تاریک و روشن در سالن به حداقل خود برسد.
- سطوح صاف و براق با افزایش انعکاس نور باعث افزایش شدت نور می‌شوند.
- اطلاع از شرایط منطقه‌ای ممکن است برای بازنگری و تغییر در برنامه نوردهی مورد نیاز باشد که باید مورد توجه قرار گیرد.
- در زمان انتقال بایستی مدت زمان روشنایی سالن‌های پرورش و تولید مشابه هم باشند.
- دو هفته قبل از انتقال گله به سالن تخمگذاری، شدت نور باید به تدریج افزایش یابد (این افزایش نباید قبل از ۱۴ هفتگی انجام شود). شدت نور در انتهای دوره پرورش باید با شدت نور در سالن تولید مطابقت داشته باشند.
- تحریک نوری گله باید پس از رسیدن به وزن هدف (۱/۱۷۰ الی ۱/۲۵۰ کیلوگرم) آغاز شود. در گله‌های زیر وزن و نیز در صورت یکنواختی ضعیف، تحریک نوری باید به تعویق انداخته شود.
- تحریک نوری باید تا زمان رسیدن گله به پیک تولید تداوم داشته باشد. مدت روشنایی در سن حدود ۲۵ هفتگی باید به حدود ۱۶ ساعت برسد.
- تناوب در ارتفاع لامپ‌ها (بالا و پایین بودن ارتفاع لامپ‌ها یک در میان آنها) باعث توزیع بهتر نور در طبقات مختلف قفس‌ها می‌شود.

برنامه نوری برای سالن‌های بسته



- سالن‌های بسته به سالن‌هایی اطلاق می‌شود که به منظور جلوگیری از ورود نور از بیرون، در اطراف فن‌ها و ورودی‌های هوا (اینلت‌ها) از تله نوری استفاده شده باشد. در سالن‌هایی که ورود نور از بیرون قابل کنترل نیست بایستی از برنامه نوری سالن‌های باز استفاده شود.
- استفاده از برنامه نوری متناوب برای جوجه‌ها ارجحیت دارد. در صورتیکه از برنامه نوری متناوب برای ۷ - ۰ روزگی استفاده نمی‌کنید در سن ۳ - ۰ روزگی از ۲۲ ساعت و در سن ۷ - ۴ روزگی از ۲۱ ساعت روشنایی استفاده کنید.
- به منظور سهولت در جمع‌آوری تخم مرغ، ساعت شروع روشنایی در سالن‌های مختلف یک مجتمع با گله‌های متعدد می‌تواند با یکدیگر متفاوت باشد.
- در صورتیکه گله از جوجه‌های هج شده در روزهای مختلف تشکیل شده باشد و یا از نظریک‌نواختی وزن ضعیف باشد می‌توان تحریک نوری را بر اساس وزن جوان‌ترین و یا سبک‌ترین پرندگان گله تنظیم نمود.
- برای سالن تولید از لامپ‌های با نور گرم (۳۵۰۰ - ۲۷۰۰ کلوین) استفاده کنید تا از دریافت مقادیر کافی نور با طیف قرمز اطمینان حاصل شود.
- برای کسب اطلاعات بیشتر درباره برنامه نوری به آپدیت‌های فنی تحت عنوان understanding poultry lighting و impact of tarp color on poultry lighting در سایت هایلاین به نشانی www.hyline.com مراجعه گردد.

مطابق با برنامه نوری، شرکت بین المللی هایلاین می تواند برای هر منطقه و براساس تاریخ هج و سوبه پرند برنامه های نوری اختصاصی ارائه نماید.

- در صفحه نخست آدرس ایمیل خود را وارد کرده و زبان مورد نظر را انتخاب نمایید.
- در صفحه دوم در منوهای "انتخاب منطقه استقرار گله" "تاریخ هج"، "استانداردهای سوبه" و "نوع سالن های تولید" اطلاعات گله خود را وارد نمایید.
- روی گزینه "create lighting spreadsheet" کلیک کنید.
- برنامه اختصاصی به ایمیل شما ارسال خواهد شد.

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

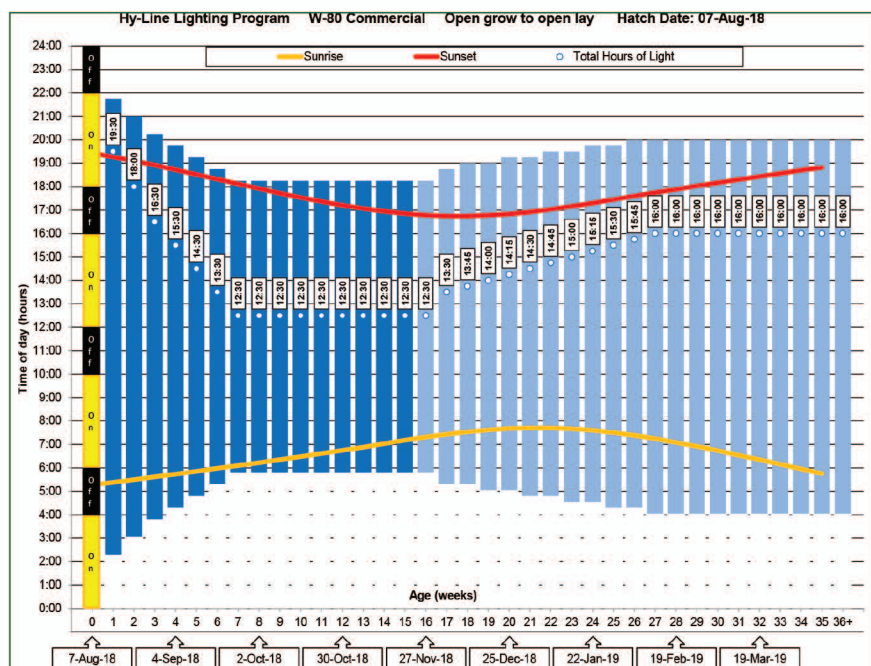
Variety: W-80 Commercial
House Type: Open grow to open lay
Hatch Date: 7-Aug-18
Standard daylight time

* 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	21:30	19:06	18:30	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	5:58	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	19:30	16:47	14:30	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	20:30	17:53	16:30	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	

This lighting program is created from a formula based on global location and housing style. This program may need to be further adapted to better fit local conditions. Please email info@hyline.com for further questions or technical assistance.

برنامه نوری مشابه با سالن های بسته که در آن طلوع و غروب خورشید به ترتیب با خطوط زرد و قرمز مشخص شده است و ستون آبی رنگ طول روز مصنوعی را نشان می دهد.

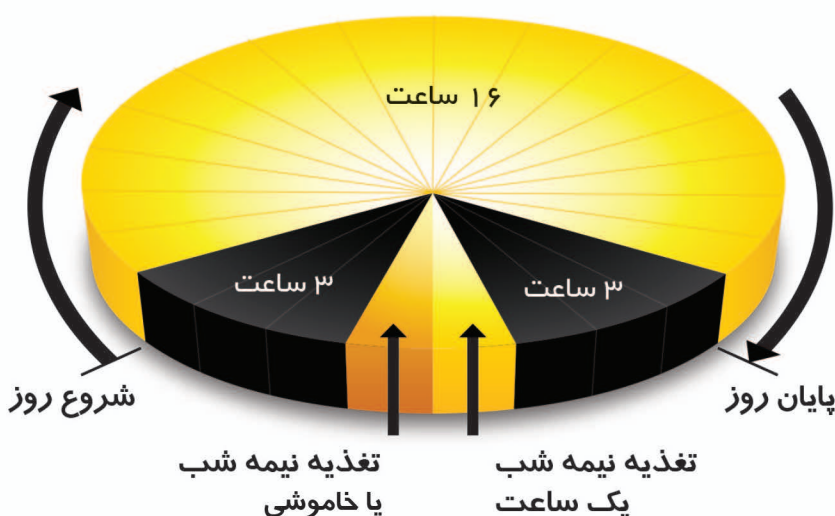


در سالن‌های باز از سایه بان استفاده کنید



- استفاده از سایه بان در سالن‌های باز روش موثری در کاهش شدت نور می باشد.
- سایه بان باید متخلخل باشد تا جریان هوا از میان پرده امکان پذیر گردد.
- سایه بان‌ها را تمیز و عاری از گرد و غبار نگه دارید تا هوا به راحتی جریان یابد.
- زمانی که از سایه بان استفاده می‌کنید از فن‌های سیرکولاتور در سالن استفاده شود.
- با استفاده از سایه بان سقفی یا دیواری از تابش مستقیم نور خورشید به پرندگان ممانعت کنید.
- سایه بان سیاه ارجحیت دارد.

تغذیه نیمه شب / برنامه نوری



- این تکنیک یک روش انتخابی برای افزایش مدت روشنایی است که گله را به مصرف بیشتر دان تشویق می‌کند.
- از این برنامه زمانی استفاده کنید که مصرف بیشتر دان در دوره پرورش و یا تولید مورد نظر باشد.
- جذب کلسیم در طول شب که پوسته تخم مرغ تشکیل می‌شود با این روش افزایش پیدا می‌کند.
- در زمان پیک تولید تخم مرغ، برای افزایش سرانه مصرف دان مفید است.
- به حفظ سرانه مصرف دان در آب و هوای گرم کمک می‌کند.
- با تغذیه نیمه شب می‌توان میزان مصرف روزانه دان را ۲ الی ۵ گرم به ازاء هر پرنده افزایش داد.

روش مناسب اجرای برنامه

- برنامه را با روشن کردن چراغ‌ها به مدت ۱ الی ۲ ساعت در وسط برنامه خاموشی شروع کنید.
- قبل از روشن کردن لامپ‌ها، دانخوری‌ها را پر کنید.
- باید قبل و بعد از تغذیه نیمه شب حداقل ۳ ساعت تاریکی وجود داشته باشد.
- روشنایی برای تغذیه نیمه شب افزون بر روشنایی معمول می‌باشد (به عبارت دیگر ۱۶ ساعت روشنایی معمول + روشنایی تغذیه نیمه شب)
- به هنگام قطع برنامه تغذیه نیمه شب، مدت روشنایی را به تدریج و هر هفته ۱۵ دقیقه کاهش دهید.

استرس گرمایی

- برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه مدیریت استرس گرمایی پرنده در دوره تخمگذاری به آپدیت‌های فنی تحت عنوان understanding Heat Stress in Layers در سایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.

- آب با کیفیت باید همواره در دسترس پرندگان قرار داشته باشد.
- مصرف آب ودان با هم ارتباط مستقیم دارند. زمانی که پرنده آب کمتری بنوشد، دان کمتری نیز مصرف خواهد کرد و در نتیجه تولید به سرعت کاهش خواهد یافت.
- بر اساس یک قاعده کلی پرندگان سالم ۱٫۵ تا ۲ برابر دان، آب مصرف می‌کنند. البته این نسبت با افزایش دمای محیط بیشتر می‌شود.
- کیفیت آب مصرفی را حداقل یکبار در سال آزمایش کنید. منبع تامین آب مصرفی گله، دفعات آزمایش آب را تعیین می‌کند.
- آبهای سطحی به آزمایشات دوره ای بیشتری نیاز دارند چون بیشتر تحت تاثیر تغییرات فصلی و الگوهای بارشی قرار می‌گیرند.
- آب چاه های بسته و چاه های عمیق که از سفره های زیرزمینی و یا حوضه های آرتزینی عمیق منشأ می‌گیرند از کیفیت باثبات تری برخوردارند؛ اما معمولا میزان مواد معدنی محلول در آنها نیز بیشتر است.
- وجود آلودگی های کلی فرمی در آب نشان دهنده آن است که منبع تامین آب با فاضلاب انسانی یا حیوانی آلوده شده است.
- هنگام نمونه برداری از چاه، ابتدا اجازه دهید آب به مدت ۲ دقیقه قبل از نمونه برداری خارج شود. نمونه های اخذ شده آب را در دمای زیر ۱۰ درجه سانتیگراد نگهداری و در کمتر از ۲۴ ساعت به آزمایشگاه تحویل دهید.
- برخی منابع آب دارای مقادیر زیادی از مواد معدنی محلول نظیر کلسیم، سدیم و منیزیم میباشند. در اینصورت به هنگام جیره نویسی لازم است به این مقادیر توجه کنید.
- اسیدیته ایده آل آب ۷ - ۵ می باشد. در این PH شرایط بهداشتی آب ارتقاء می یابد. مصرف دان افزایش یافته و سلامت دستگاه گوارش فوقانی پرنده بهبود پیدا می کند.
- کیفیت پایین آب تاثیر فاحشی بر سلامت روده ها داشته و باعث کاهش بهره گیری پرنده از مواد غذایی جیره می شود.
- کاهش مصرف آب گله غالبا اولین نشانه شروع مشکلات ناشی از بروز بیماری و افت تولید است.

آیتم	حداکثر غلظت (ppm یا میلی گرم /لیتر)	ملاحظات
Nitrate NO ₃ ⁻¹	25	پرندگان مسن تر سطوح بالا تر ۲۰ قسمت در میلیون (20ppm) را تحمل می کنند اما پرندگان بیمار یا تحت استرس ممکن است حساسیت بیشتری به نترات داشته باشند.
Nitrate Nitrogen (NO ₃ -N) ¹	6	
Nitrite NO ₂ ⁻¹	4	نیتريت به طور قابل توجهی سمی تر از نترات است به ویژه در پرندگان جوان که سطح (1ppm) نیتريت نیز ممکن است سمی باشد.
Nitrite Nitrogen (NO ₂ -N) ¹	1	
Total dissolved solids ²	1000	مقادیر تا 3000ppm ممکن است در عملکرد گله تأثیری نداشته باشد ولی می تواند باعث افزایش رطوبت مدفوع شود.
Chloride (Cl) ⁻¹	250	اگر مقدار سدیم بیش از 50ppm باشد حتی مقادیر کمتر از ۱۴ میلی گرم نیز ممکن است مشکل ساز باشد.
Sulfate (SO ₄) ⁻¹	250	مقادیر بالاتر می تواند ملین باشد.
Iron (Fe) ¹	<0.3	مقادیر بالاتر باعث بو و طعم بد می شود.
Magnesium (Mg) ¹	125	مقادیر بالاتر ممکن است ملین باشد. اگر مقدار سولفات بالا باشد مقادیر بالاتر از 50ppm ممکن است مشکل ساز شود.
Potassium (K) ²	20	بسته به میزان سدیم، قلیائیت و pH، ممکن است مقادیر بالاتر قابل قبول باشد.
Sodium (Na) ^{1,2}	50	غلظت بالاتر قابل قبول است اما اگر مقادیر بالای از کلر، سولفات و یا پتاسیم وجود داشته باشد باید از غلظتهای بالاتر از 50ppm اجتناب کرد.
Manganese (Mn) ³	0.05	مقادیر بالاتر باعث ایجاد طعم تلخ می شود.
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	مقادیر بالاتر باعث ایجاد طعم تلخ می شود.
Lead (Pb) ¹	0.02	مقادیر بالاتر سمی است.
Mercury (Hg) ²	0.003	مقادیر بالاتر سمی است.
Zinc (Zn) ¹	1.5	مقادیر بالاتر سمی است.
pH ¹	5 - 7	پرندگان ممکن است با pH پایین تر عادت کنند. pH پایین تر از ۵ ممکن است باعث کاهش مصرف آب و خوردگی لوازم فلزی شود. pH بالاتر از ۸ ممکن است باعث کاهش مصرف آب شده و کارایی از اقدامات بیسازای آب را کاهش دهد.
Total bacteria counts ³	1000 CFU/ml	احتمالا 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	دامنه ای از ORP که در آن کلر آزاد با غلظت ۴ - ۲ پی پی ام و در pH مطلوب ۷ - ۵، آب را بطور موثر ضد عفونی خواهد نمود.

* دلیل وجود تداخلات بین منیزیم و سولفات و نیز بین سدیم، پتاسیم کلرو سولفات، ممکن است این محدوده 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/rwatt2> 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,³ Fayetteville

کیفیت هوا

- دمای سالن تولید باید ۲۵ - ۱۸ درجه سانتیگراد و رطوبت نسبی آن ۶۰ - ۴۰ درصد باشد.
- قاعده کلی برای تعیین ظرفیت فن مورد نیاز، توانایی جابه جایی ۴ مترمکعب هوا در هر ساعت به ازای هر کیلوگرم وزن بدن می باشد.
- تهویه برای موارد زیر ضروری است:

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

دمای محیط (درجه سانتیگراد)	سن به هفته					
	1	3	6	12	18	19+
32	360	540	1250	3000	7140	9340 - 12000
21	180	270	630	1500	3050	5100 - 6800
10	130	180	420	800	2240	3060 - 4250
0	75	136	289	540	1500	1020 - 1700
-12	75	110	210	400	600	700 - 1050
-23	75	110	210	400	600	700 - 850

تقدیر و تشکر از: دکتر Hongwei Xin استاد گروه مهندسی کشاورزی و سیستم های زیستی و گروه علوم دامی، دانشگاه ایالتی آیووا، امس، آیووا، ایالات متحده آمریکا.

- خارج کردن رطوبت اضافه از سالن.
- خارج کردن حرارت مازاد.
- تامین اکسیژن کافی برای هر پرنده.
- خارج کردن دی اکسید کربن تولید شده توسط پرندگان.
- خارج کردن گرد و غبار.
- رقیق کردن ذرات بیماری زای معلق در هوا.
- مقادیر مجاز گازها در سطح کف سالن به شرح زیر است: آمونیاک (NH₃) کمتر از 25ppm، دی اکسید کربن (CO₂) کمتر از 5000ppm، منواکسید کربن (CO) کمتر از 50ppm.

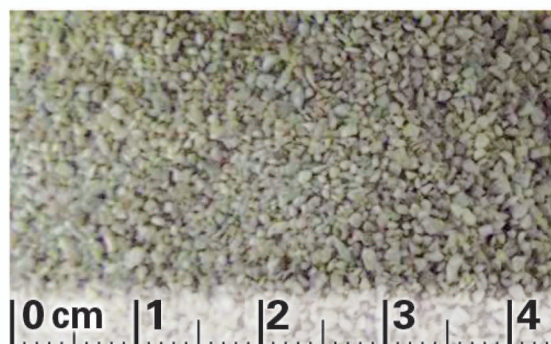
اندازه ذرات کلسیم

اندازه ذرات	استازر رشد، توسعه	پیش تخمگذاری	از اولین تخم مرغ تا پیک	از پیک تا ۳۲ هفتگی	از ۳۳ تا ۵۵ هفتگی	بعد از ۵۶ هفتگی
ریز (0-2 میلیمتر)	100%	50%	40%	35%	30%	25%
درشت (2-4 میلیمتر)	-	50%	60%	65%	70%	75%

- اندازه مناسب ذرات به میزان حلالیت سنگ آهک بستگی دارد.
- لازم است تا میزان کلسیم جیره بر اساس قابلیت انحلال سنگ آهک تنظیم گردد.
- سنگ آهک های تیره از نظر زمین شناسی قدیمی ترند و حاوی ناخالصی های بیشتری (معمولا منیزیم) می باشند و به طور کلی از حلالیت کمتر و میزان کلسیم پایین تری برخوردارند.
- پوسته صدف و سایر پوسته های دریایی منابع خوبی برای تامین کلسیم محلول به شمار می آیند.



ذرات درشت کلسیم (۲-۴ میلیمتر)



ذرات ریز کلسیم (۰-۲ میلیمتر)

اندازه ذرات دان (آسیاب)

یک الک لرزان نمونه غذایی را از نظر اندازه ذرات تشکیل دهنده دان جدا می‌کند.

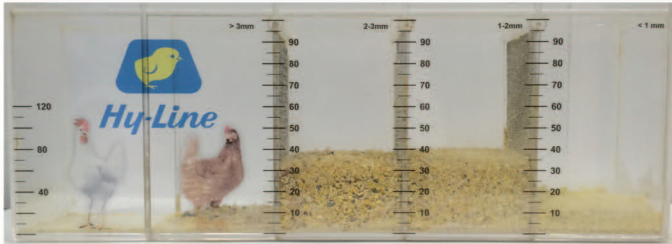
- از این وسیله برای بررسی اندازه ذرات دان تحویلی از کارخانه خوراک استفاده کنید. نمونه برداری از دان هنگام تحویل به مزرعه و یا از سیلو انجام شود.
- از الک لرزان برای ارزیابی یکنواختی ذرات دان در کل سیستم دانخوری استفاده کنید. نمونه‌ها باید از نقاط مختلف سیستم دانخوری اخذ شوند.

ریزبودن بیش از حد ذرات دان:

- مصرف دان و میزان جذب مواد غذایی کاهش می‌یابد.
- گرد و غبار سالن افزایش می‌یابد.

درشت بودن بیش از حد ذرات دان:

- پرنده بصورت انتخابی ذرات درشت‌تر دان را می‌خورد.
- خطر جدا شدن ذرات تشکیل دهنده دان افزایش می‌یابد.



▲ الک لرزان هایلاین

شاخص اندازه مطلوب ذرات دان

اندازه ذرات	استارتر	رشد	توسعه	تولید
کمتر از 1 میلی‌متر	دان کرامبل با قطر 1 تا 3 میلی متر باید حاوی کمتر از 10% ذرات ریز باشد.	< 15%	< 15%	< 15%
بین 1-2 میلی‌متر		45-60%	25-35%	20-30%
بین 2-3 میلی‌متر		10-25%	25-40%	30-40%
بزرگتر از 3 میلی‌متر		-	5-10%	10-15%

برای کسب اطلاعات بیشتر به قسمت آپدیت‌های فنی تحت عنوان Feed Granulometry در سایت www.hyline.com مراجعه کنید.

بهترین روشها

- وجود یک تاخیر ۳-۴ ساعته تغذیه‌ای در وسط روز به پرنده اجازه می‌دهد تا ذرات آردی دان را نیز مصرف کند. مصرف ذرات آردی دان جهت دریافت یک جیره متعادل توسط پرنده حائز اهمیت است.
- افزودن حداقل ۵٪ درصد چربی یا روغن مایع در جیره‌های مش باعث چسبیدن و حفظ ذرات ریز دان می‌شود.
- در آب و هوای گرم برای افزایش مصرف خوراک از دان با ذرات درشت‌تر یا کرامبل استفاده کنید.

ویتامین‌ها و مواد معدنی

• از آنجائیکه ویتامین‌ها و مواد معدنی اغلب در قسمت ذرات ریزدان یافت می‌شوند، افزودن حداقل ۵٪ درصد چربی یا روغن مایع در جیره‌های مش باعث چسبیدن ذرات ریز به هم می‌گردد. حداقل میزان توصیه شده برای دوره پرورش و تولید (قوانین منطقه ای ممکن است محدودیت‌های تغذیه‌ای برای برخی ویتامین‌ها یا مواد معدنی ایجاد نماید). افزایش ویتامین C به میزان ۱۵۰ تا ۲۰۰ میلی‌گرم در کیلوگرم خوراک می‌تواند در طول دوره‌های استرس نقش مفیدی داشته باشد.

۲ به منظور اطمینان از حفظ اثر ویتامینی، پرمیکس‌ها را بر اساس توصیه شرکت تولیدکننده نگهداری کنید و به تاریخ انقضای آنها توجه کنید. افزودن آنتی‌اکسیدان به پرمیکس می‌تواند پایداری آنها را بهبود بخشد.

۳ توصیه‌های مربوط به مصرف ویتامین‌ها و مواد معدنی بر اساس مراحل گله متفاوت می‌باشد.

۴ در صورت استفاده از حرارت در ساخت دان ممکن است سطوح بالاتری از ویتامین‌ها مورد نیاز باشد. در خصوص پایداری هریک از ترکیبات ویتامینی طی فرایندهای مختلف تولید دان با تامین‌کننده ویتامین‌ها مشورت کنید.

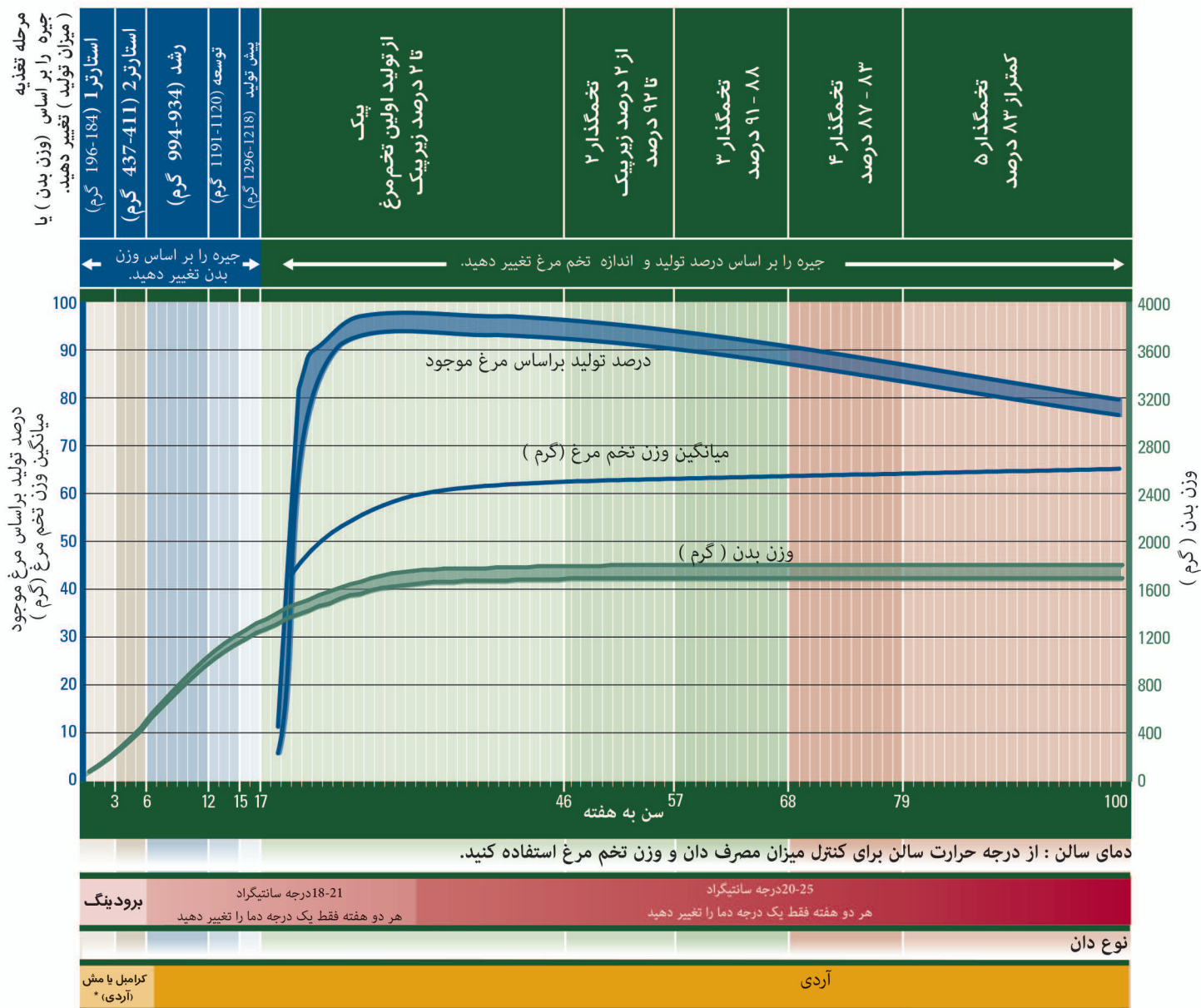
۵ بخشی از ویتامین D3 جیره را می‌توان بر اساس توصیه شرکت سازنده و در دامنه محدودده‌های ذکر شده از ۲۵ - هیدروکسی D3 تامین کرد.

۶ در سیستم‌های غیر قفس سطوح بالاتری از نیاسین توصیه می‌شود.

۷ استفاده از مواد معدنی شلاته می‌تواند فراهمی زیستی و تاثیرگذاری آنها را افزایش دهد.

ITEM ^{1,2,3,4}	IN 1000 KG COMPLETE DIET	
	Rearing Period	Production Period
Vitamin A, IU	10,000,000	8,000,000
Vitamin D ₃ ⁵ , IU	3,300,000	3,300,000
Vitamin E, g	30.00	25.00
Vitamin K (menadione), g	3.50	3.00
Thiamin (B ₁), g	2.20	2.50
Riboflavin (B ₂), g	6.60	5.50
Niacin (B ₃) ⁶ , g	40.00	30.00
Pantothenic acid (B ₅), g	10.00	10.00
Pyridoxine (B ₆), g	4.50	5.00
Biotin (B ₇), mg	100.00	75.00
Folic acid (B ₉), g	1.00	0.90
Cobalamine (B ₁₂), mg	23.00	23.00
Manganese ⁷ , g	100.00	100.00
Zinc ⁷ , g	85.00	80.00
Iron ⁷ , g	30.00	40.00
Copper ⁷ , g	15.00	8.00
Magnesium ⁷ , g	600.00	500.00
Iodine, g	1.50	1.20
Selenium ⁷ , g	0.25	0.25

تغذیه مرحله‌ای برای تامین نیازهای غذایی پرندگان



* جهت افزایش وزن گیری می توان از دان کرامبل برای مدت طولانی تری استفاده کرد.

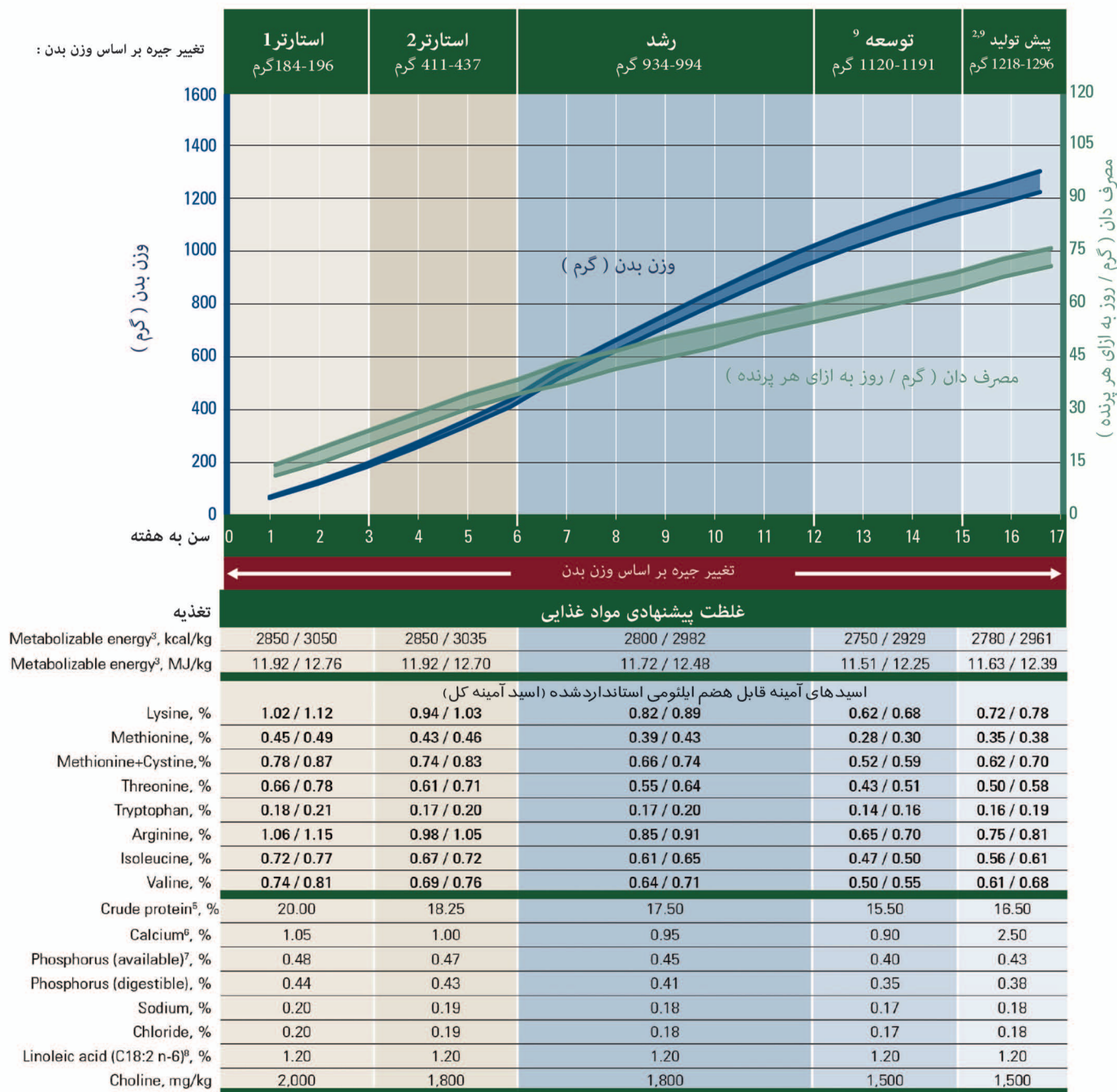
کنترل وزن تخم مرغ

- بررسی مداوم وزن تخم مرغ هر گله و در صورت نیاز تغییر چیره غذایی به منظور دستیابی به بهترین وزن تخم مرغ ضروری است.
- در صورتی که تولید تخم مرغ ریزتر مطلوب باشد کنترل وزن تخم مرغ باید از سنین پایین شروع شود.
- وزن تخم مرغ با محدود کردن مصرف اسیدهای آمینه و نیز اطمینان از بالا نبودن میزان سرانه مصرف دان گله، قابل کنترل است.
- تا سن ۳۵ هفتگی هر دو هفته یکبار و پس از آن هر ۵ هفته یکبار وزن تخم مرغ ها را بررسی نمایید. کنترل وزن تخم مرغ ها را زمانی آغاز کنید که میانگین وزن تخم مرغ ها حدود ۲ گرم از وزن های مورد نظر فاصله داشته باشد.
- برای کسب اطلاعات بیشتر به آپدیت های فنی تحت عنوان Optimizing Egg Size in Layers در سایت هایلین به نشانی www.hyline.com مراجعه فرمایید.

کنترل دمای محیط در سالن

- در هنگام ورود پولت به سالن تولید، دمای ۱۸ الی ۲۰ درجه مطلوب است. سپس هر دو هفته ۱ درجه سانتیگراد دمای سالن را افزایش دهید تا به دمای ۲۵ درجه سانتیگراد برسید. مشروط به آن که سیستم تهویه سالن در این دما قادر به تامین هوای با کیفیت مورد نیاز گله باشد.
- دمای پایین تر سالن در دوره پس از پیک تولید، مصرف بیشتر دان در پی خواهد داشت و این موضوع ممکن است با فرایند کنترل وزن تخم مرغ و نیز با دستیابی مطلوب به ضریب تبدیل غذایی و وزن بدن پرندگان بالغ تداخل داشته باشد.
- برای اندازه گیری دمای داخل قفس سنسورهای حرارتی نصب کنید. دما در راهروها بویژه در سیستم هایی که کود در زیر قفس انباشت می شود به نحو قابل توجهی کمتر از دمای داخل قفس هاست.
- دماهای بالای محیط بر میزان مصرف خوراک تاثیر منفی دارد.

توصیه‌های تغذیه‌ای دوران پرورش^۱



^۱وزن های بدنی نمایش داده شده تقریبی هستند. سنین نمایش داده شده تنها جهت راهنمایی هستند. لطفا توجه داشته باشید که در زمان انتقال پرنده، مقداری کاهش وزن (بطور عادی ۱۰ تا ۱۲ درصد) اتفاق می افتد که ناشی از کاهش مصرف آب است.

^۲قبل از ۱۵ هفتگی از جیره پیش تولید استفاده نکنید. همچنین از این جیره پس از تولید اولین تخم مرغ در گله استفاده نکنید زیرا فاقد کلسیم کافی برای تولید تخم مرغ است. برای آشنایی پرندگان در جیره پیش تولید، از ذرات درشت کلسیم استفاده کنید.

^۳محدوده انرژی توصیه شده براساس میزان انرژی ذکر شده برای نهاده های تغذیه ای است که در جدول انتهای این راهنما ارائه شده است. این مسئله مهم است که غلظت های هدف انرژی در جیره براساس سیستم انرژی به کار رفته در ماتریس مواد خام تنظیم شود.

^۴مقادیر پیشنهاد شده برای اسیدهای آمینه کل فقط برای جیره های برپایه ذرت - سویا مناسب است. در صورتیکه از نهاده های دیگری در جیره استفاده می شود باید توصیه های مربوط به اسیدهای آمینه قابل هضم ایلئومی استاندارد شده رعایت شود.

^۵جیره ها باید همواره جهت تامین اسیدهای آمینه در مقادیر مورد نظر تنظیم شوند. میزان پروتئین خام براساس نهاده های مورد استفاده در جیره متفاوت خواهد بود. میزان پروتئین خام ذکر شده برای جیره فقط ارقام تخمینی و معمول می باشد.

^۶کلسیم باید از طریق کربنات کلسیم دانه ریز (متوسط ذرات کمتر از ۲ میلی متر) تامین شود. سنگ آهک دانه درشت (۲-۴ میلی متر) را می توان تا ۵۰٪ کل سنگ آهک مورد نیاز در جیره پیش تولید مصرف کرد.

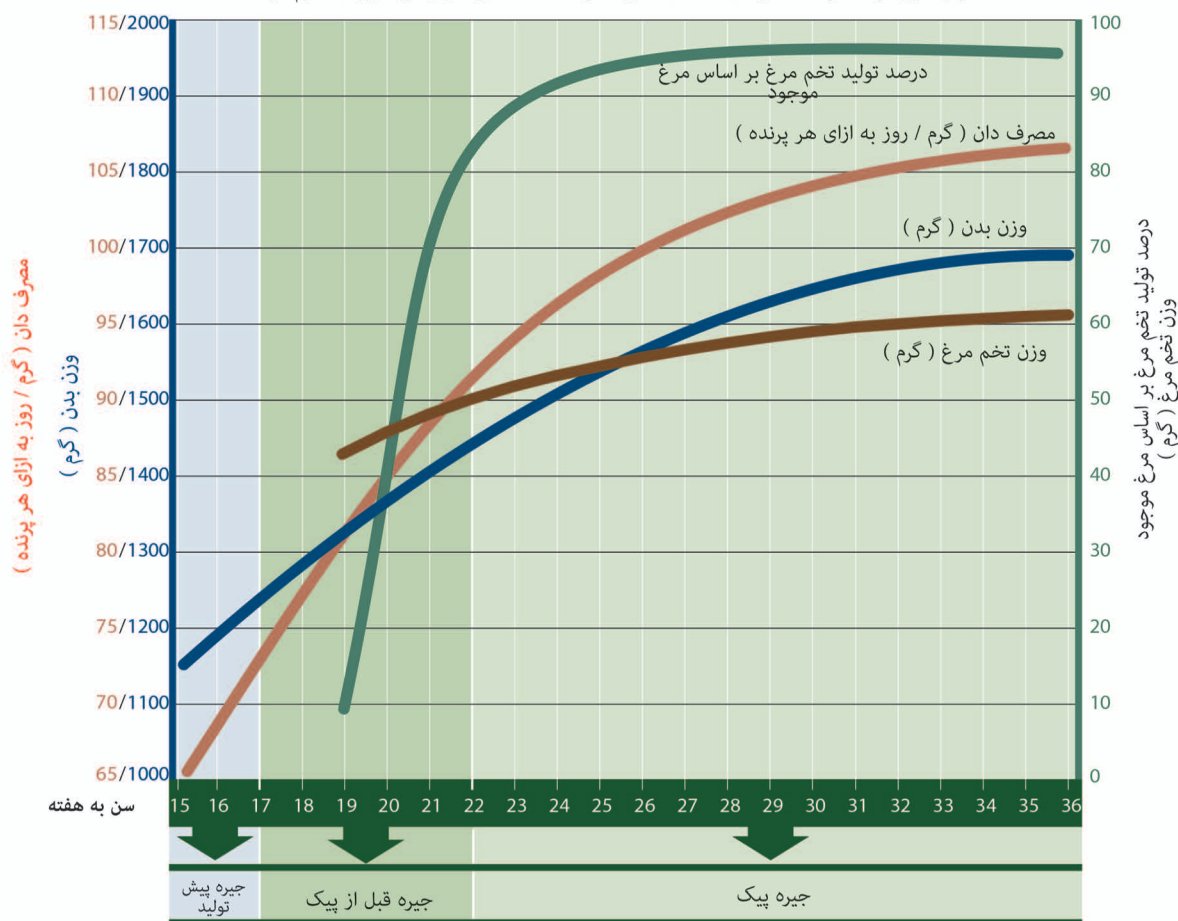
^۷در صورت استفاده از سایر سیستم های فسفر، جیره باید دارای حداقل سطح فسفر قابل دسترس پیشنهادی باشد.

^۸در جیره های استارتر آردی برای کنترل گرد و غبار و افزایش خوش خوراکی دان، می توان تا ۲ درصد روغن به جیره اضافه کرد.

^۹بعد از ۱۲ هفتگی از وزن گیری بیش از حد پرندگان جلوگیری نمایید.

دوره انتقال از دوره پرورش تا پیک تولید

متناسب با تغییر سرانه مصرف دان طی دوره انتقال و تا تثبیت سرانه دان گله، مرتباً فرمولاسیون جیره را تنظیم کنید.



جیره پیش تولید

- طوری برنامه ریزی کنید که جیره پیش تولید حداکثر طی ۱۴ - ۱۰ روز قبل از شروع تولید مصرف شود.
- زمانی که رنگ تاج اکثر پولتها قرمز شد این جیره را مصرف کنید.
- این جیره برای افزایش ذخیره کلسیم در مغز استخوان‌های مدولاری مهم است.
- مصرف ذرات درشت کلسیم را از جیره پیش تولید شروع کنید.
- با شروع تولید تخم مرغ، جیره پیش تولید را قطع کنید.

مرحله انتقالی (۱۸ تا ۲۵ هفته)

- از افزایش بیش از حد وزن بدن در دوره انتقالی جلوگیری کنید.
- وزن گیری بدن از ۱۸ الی ۲۵ هفتگی نباید از ۲۰ درصد تجاوز نماید.
- موارد زیر در طول دوره انتقالی رخ می‌دهد:
- تولید تخم مرغ به سرعت افزایش می‌یابد.
- اندازه تخم مرغ افزایش می‌یابد.

- وزن بدن افزایش می‌باشد.

- در موارد زیر سرانه مصرف دان در طول دوره انتقالی ممکن است به آرامی افزایش یابد:
- در پرندگان زیر وزن
- در گله‌هایی با یکنواختی ضعیف
- هنگام بالا بودن دمای محیط
- یکنواختی ضعیف گله، دوره انتقالی را طولانی می‌کند و ممکن است باعث پیک پایین و کاهش استمرار تولید تخم مرغ شود.
- مصرف دان در دوره انتقالی را به دقت تحت نظر داشته باشید و میزان مواد مغذی جیره را بر اساس میزان مصرف واقعی غذا تنظیم نمایید.

جیره قبل از پیک

- هنگام ورود گله به مرحله تولید و جهت تامین مواد مغذی مورد نیاز باید فرمول خوراک بر اساس سرانه پایین دان در این دوره (۸۰ الی ۸۵ گرم برای هر پرنده) تنظیم شود.
- استفاده از جیره قبل از پیک را تا شروع تخم گذاری (۱ درصد تولید) آغاز کنید.

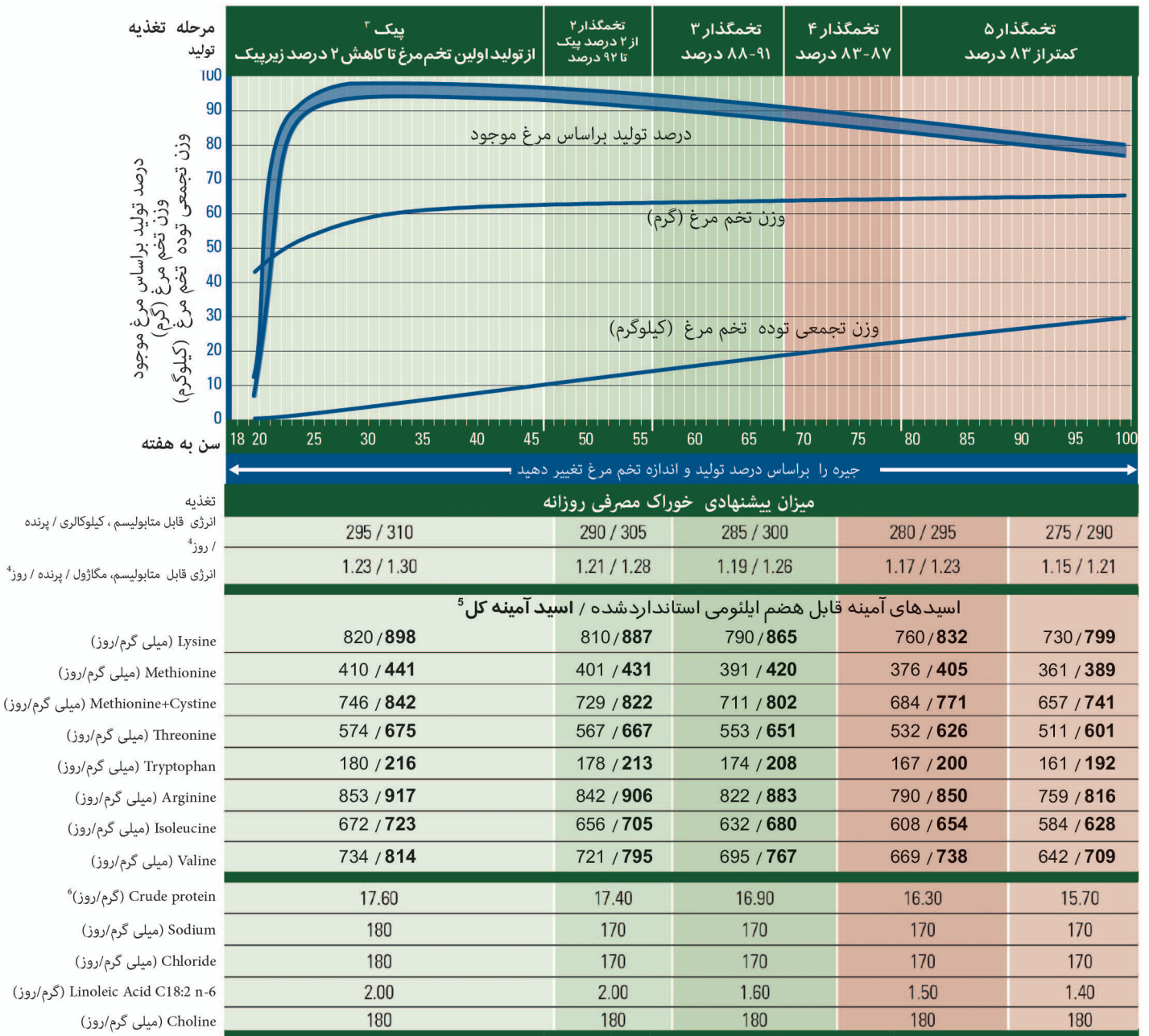
مصرف جیره قبل از پیک تا زمانی که

- جهت مقابله با سرانه پائین مصرف دان در دوره مصرف جیره پیش پیک، افزایش سطح ویتامینها و ریز مغذی های معدنی تا ۳۰ درصد می‌تواند مفید واقع شود.
- اختصاصات تغذیه ای جیره های قبل از پیک باید به اندازه کافی متراکم باشد تا پائین بودن سرانه دان را جبران نموده و همینطور نیازهای تغذیه ای رو به گسترش گله در حال ورود به دوره تولید را نیز فراهم نماید. جیره قبل از پیک را تا زمانی ادامه دهید که سرانه دان گله به اندازه کافی بالا رفته و اجازه دریافت جیره دوره پیک تولید فراهم شود.
- مصرف جیره قبل از پیک با میزان انرژی پایین میتواند برای تحریک مصرف دان مفید واقع گردد به شرط آنکه مصرف این جیره در تولید بالای ۵۰ تا ۷۰ درصدی (HD) ادامه پیدا نکند.
- مصرف این جیره ها همچنین در شرایط خاص مانند استرس گرمایی در مناطقی که آب و هوای گرم دارند و بالطبع سرانه مصرف دان گله تحت تاثیر منفی قرار میگیرد می‌تواند سودمند واقع شود.
- جهت مقابله با سرانه پائین مصرف دان در دوره مصرف جیره پیش پیک، افزایش سطح ویتامینها و ریز مغذی های معدنی تا ۳۰ درصد می‌تواند مفید واقع شود.

جیره پیک

- پرنده‌گان 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.
- در صورتیکه پرنده‌گان به مصرف ذرات درشت کلسیم عادت داده نشده باشند، ممکن است مقدار مصرف دان کاهش یابد. (به عنوان مثال در صورت عدم مصرف جیره پیش تولید).
- در طول دوره پیک، توسعه استخوان جناغ (کیل) پایش گردد. برای کسب اطلاعات بیشتر در زمینه درجه بندی استخوان کیل، به آپدیت‌های فنی تحت عنوان Understanding the Role of the Skeleton in Egg Production در سایت www.hyline.com مراجعه کنید.

توصیه‌های تغذیه‌ای دوران تولید^{۱،۲}



کلسیم و فسفر	کلسیم (گرم/روز) ^{۷،۸}	فسفر قابل دسترس (میلی گرم/روز) ^{۷،۹}	فسفر قابل هضم (میلی گرم/روز)	اندازه ذرات کلسیم (نسبت ریز به درشت) (به صفحه ۱۷ مراجعه شود)
18-32 هفتگی	4.00	447	401	40% : 60%
33-55 هفتگی	4.15	421	381	35% : 65%
56-72 هفتگی	4.30	395	356	30% : 70%
73-85 هفتگی	4.45	369	334	25% : 75%
بعد از 86 هفتگی	4.60	344	309	25% : 75%

مرجع ابده آل پروتئین	پیک	فاز ۲	فاز ۳	فاز ۴	فاز ۵
Lysine	100%	100%	100%	100%	100%
Methionine	50%	50%	50%	50%	50%
M+C	90%	90%	90%	90%	89%
Threonine	70%	70%	70%	70%	70%
Tryptophan	22%	22%	22%	22%	22%
Arginine	104%	104%	104%	104%	104%
Isoleucine	80%	80%	80%	80%	80%
Valine	88%	88%	88%	88%	88%

غلظت مواد مغذی جیره برای دوره تولید ۱،۲

با توجه به مرحله تولید و میزان مصرف خوراک

مرحله تغذیه	تخمگذار ۲					تخمگذار ۳					تخمگذار ۴					تخمگذار ۵									
	از شروع اولین تخم مرغ تا کاهش ۲ درصد زیر پیک					از ۲ درصد زیر پیک تا ۹۲ درصد					۸۸-۹۱ درصد					۸۳-۸۷ درصد					کمتر از ۸۳ درصد				
تولید انرژي متابوليسمی ، کيلوکالری / پرنده / روز ۴	غلظت توصیه شده																								
	295 / 310					290 / 305					285 / 300					280 / 295					275 / 290				
انرژي متابوليسمی ، مگاژول / پرنده / روز ۴	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																								
کرم/روز به ازای هر پرنده	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
	اسيدهای آمينه قابل هضم ايلنومی استاندارد شده																								
Lysine, %	0.96	0.91	0.86	0.82	0.78	0.90	0.85	0.81	0.77	0.74	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, %	0.48	0.46	0.43	0.41	0.39	0.45	0.42	0.40	0.38	0.36	0.41	0.39	0.37	0.36	0.34	0.40	0.38	0.36	0.34	0.33	0.38	0.36	0.34	0.33	0.31
Methionine+Cystine, %	0.88	0.83	0.79	0.75	0.71	0.81	0.77	0.73	0.69	0.66	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	0.63	0.60	0.57	0.54	0.52	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	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.19	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	0.94	0.89	0.84	0.80	0.77	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	0.73	0.69	0.66	0.62	0.60	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	0.80	0.76	0.72	0.69	0.66	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
	اسيد آمينه کل %																								
Lysine, %	1.06	1.00	0.95	0.90	0.86	0.99	0.93	0.89	0.84	0.81	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, %	0.52	0.49	0.46	0.44	0.42	0.48	0.45	0.43	0.41	0.39	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.43	0.41	0.39	0.37	0.35	0.41	0.39	0.37	0.35	0.34
Methionine+Cystine, %	0.99	0.94	0.89	0.84	0.80	0.91	0.87	0.82	0.78	0.75	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	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	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	0.24	0.22	0.21	0.20	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	1.01	0.95	0.91	0.86	0.82	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	0.78	0.74	0.71	0.67	0.64	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	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72	0.81	0.77	0.73	0.70	0.67	0.78	0.74	0.70	0.67	0.64	0.75	0.71	0.68	0.64	0.62
Crude protein, %	20.71	19.56	18.53	17.60	16.76	19.33	18.32	17.40	16.57	15.82	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	0.19	0.18	0.17	0.16	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	0.19	0.18	0.17	0.16	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	2.22	2.11	2.00	1.90	1.82	1.68	1.60	1.52	1.45	1.39	1.58	1.50	1.43	1.36	1.30	1.47	1.40	1.33	1.27	1.22
Choline, mg/kg	2118	2000	1895	1800	1714	2000	1895	1800	1714	1636	1895	1800	1714	1636	1565	1895	1800	1714	1636	1565	1895	1800	1714	1636	1565

مصرف خوراک کرم/روز به ازای هر پرنده	کلسيم و فسفر بر اساس میزان مصرف خوراک تغییر می کند																								
	۱۸ - ۲۲ هفتگی					۲۳ - ۵۵ هفتگی					۵۶ - ۷۲ هفتگی					۷۳ - ۸۵ هفتگی					بعد از ۸۶ هفتگی				
	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
کلسيم % ^{۲،۸}	4.71	4.44	4.21	4.00	3.81	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 % ^{۲،۹}	0.53	0.50	0.47	0.45	0.43	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.42	0.39	0.38	0.36	0.34	0.39	0.37	0.35	0.34	0.32	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30
فسفر قابل هضم %	0.47	0.45	0.42	0.40	0.38	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33	0.38	0.36	0.34	0.32	0.31	0.35	0.33	0.32	0.30	0.29	0.33	0.31	0.29	0.28	0.27

^۱ تمام احتیاجات تغذیه ای براساس جدول نهاده های تغذیه ای است که در انتهای این راهنما ارائه شده اند.

^۲ ممکن است به منظور بهبود اندازه تخم مرغ مقادیر پروتئین خام، متیونین + سیستئین، چربی، اسید لینولئیک و یا انرژي تغییر نماید.

^۳ مقادیر مواد مغذی در جیره پیک برای پزندگانی تنظیم شده که در پیک تولید تخم مرغ هستند. نیازهای تغذیه ای پزندگان قبل از رسیدن به پیک کمتر خواهد بود.

^۴ بهترین روش تخمین تاثیر دما بر سطح نیاز به انرژي جهت اعمال در جیره آن است که به ازای هر ۵،۵ درجه سانتیگراد افزایش یا کاهش دما از ۲۲ درجه سانتیگراد، انرژي باید به ترتیب به میزان ۱،۸ کیلوکالری به ازای هر پرنده در روز کاهش یا افزایش پیدا کند.

^۵ مقادیر پیشنهاد شده برای تمام اسیدهای آمینه فقط برای جیره های بر پایه ذرت، سویا مناسب است. در صورتیکه از نهاده های دیگری در جیره استفاده می شود باید توصیه های مربوطه به اسیدهای آمینه قابل هضم ایلنومی استاندارد شده رعایت شود.

^۶ جیره ها باید همواره جهت تامین اسیدهای آمینه در مقادیر مورد نظر تنظیم شوند. میزان پروتئین خام براساس نهاده های مورد استفاده در جیره متفاوت خواهد بود. میزان پروتئین خام ذکر شده برای جیره فقط ارقام تخمینی و معمول می باشد.

^۷ مقادیر احتیاجات کلسیم و فسفر قابل دسترس با توجه به سن گله تعیین می شود. در شرایطی که تولید در سطح بالاتری باقی مانده و جیره مربوطه فراتر از سن نشان داده شده مورد استفاده قرار می گیرد، توصیه می شود در مرحله تغذیه ای بعد، غلظت کلسیم و فسفر افزایش یابد.

^۸ اندازه ذرات کربنات کلسیم در طول دوره تولید متفاوت است. به جدول اندازه ذرات کلسیم مراجعه شود. تنظیم مقدار کلسیم جیره ممکن است با توجه به قابلیت انحلال سنگ آهک نیاز به بازنگری داشته باشد.

^۹ در صورتیکه از سایر سیستم های فسفر استفاده می شود، جیره باید حاوی حداقل مقدار پیشنهادی فسفر قابل دسترس باشد.

یک گله پولت یا تخمگذار تنها زمانی که بیماری‌ها در آن به حداقل برسند می‌تواند پتاسیل ژنتیکی خود را آشکار کند. بیماری‌های مهم اقتصادی در مناطق مختلف بطور قابل توجه از یکدیگر متفاوت هستند اما در همه موارد تشخیص و کنترل آنها موضوعی چالش برانگیز است.

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 بایستی 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.
- کلیه بازدید کنندگان و پرسنل باید قبل از ورود به فارم در یک مکان مشخص دوش بگیرند.

- برای همه بازدید کنندگان و پرسنل چکمه تمیز، لباس و کلاه فراهم کنید.
- در بیرون همه سالن‌های طیور باید تشت تمیز حاوی ضد عفونی کننده برای ضد عفونی چکمه‌ها قبل از ورود مهیا باشد.
- در صورت امکان از تیم‌ها یا تجهیزات خارج از فارم برای انجام واکسیناسیون، جابه جایی و نوک چینی استفاده نکنید.

- ایده آل این است که هر کارگر مختص یک سالن باشد.
- برای افرادی که گله‌های متعدد را بازدید می‌کنند، باید تعداد گله‌هایی که در هر روز ویزیت می‌شوند، محدود باشد. همیشه باید برنامه ریزی به گونه‌ای باشد که بازدید از گله جوان به سمت گله پیرو 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 نشوند. چون کامیون و کارکنانی که جهت بارگیری گله می‌آیند معمولا در فارم‌های دیگری بوده‌اند.

- مزارع پرورش تک‌سن به دلیل بهره‌گیری از اصل "همه وارد، همه خارج" (all-in, all-out) برای جلوگیری از سرایت بیماری از گله‌های مسن‌تر به گله‌های جوان‌تر که حساس‌تر هستند، بهترین مزارع تلقی می‌شوند.

- سالن‌ها باید به شکلی طراحی شوند که از نفوذ پرندگان وحشی، حشرات و جوندگان در امان باشند.

- تلفات را به سرعت و با شیوه صحیح حذف کنید.

جوندگان

جوندگان بعنوان حامل بسیاری از بیماری‌های طیور شناخته شده و معمول‌ترین عامل برای آلودگی مجدد مزارعی محسوب میشوند که تمیز و ضد عفونی شده‌اند. آنها همچنین عامل انتقال بیماری از یک سالن به سالن دیگر در یک فارم می‌باشند.

- به منظور جلوگیری از پنهان شدن جوندگان، مزرعه باید عاری از انباشت زباله و نخاله و نیز علف‌های بلند باشد.

- باید در اطراف سالن یک فضا به عرض ۱ متر از سنگ یا بتن وجود داشته باشد تا از نقب زدن جوندگان و ورود آنها به سالن جلوگیری شود.

- انبار دان و تخم مرغ باید به گونه‌ای طراحی شود که امکان دسترسی جوندگان به آنها وجود نداشته باشد.

- ایستگاه‌های طعمه گذاری باید در تمام قسمتهای سالن تعبیه شده و همواره از طعمه‌های جونده کس تازه برای مبارزه با جوندگان استفاده گردد.

پاکسازی و ضد عفونی

- پاکسازی و ضد عفونی فارم در فاصله زمانی بین دو گله موجب کاهش بار آلودگی برای گله بعدی می‌شود.

- حداقل دو هفته بین دو گله فاصله زمانی اعمال کنید.

- قبل از پاکسازی، کل دان و کود از سالن خارج شود.

- ورودیهای هوا، محل نصب فن‌ها، پره‌های فن و داکت‌های خروج هوا به خوبی تمیز شوند.

- گرم کردن سالن در زمان شستشو، حذف مواد آلی به جا مانده از گله قبل از تسهیل می‌کند.

- به منظور حذف مواد آلی، شستشوی سالن‌ها باید با آب گرم و با فشار بالا صورت گیرد.

- استفاده از کف با ژل شوینده موجب خیس خوردن مواد آلی و تجهیزات میگردد.

- قبل از شستشوی دیوار و کف سالن ابتدا سقف سالن را بشوئید.

- برای آب کشی از آب گرم و پرفشار استفاده کنید.

- صبر کنید تا سالن خشک شود.

- پس از خشک شدن کامل سالن، از فوم پاشی یا اسپری ماده ضد عفونی‌کننده استفاده کرده و به دنبال آن سالن را گاز (بخار) بدهید.

- خطوط آبخوری را با فشار آب تمیز و ضد عفونی نمایید.

- پایش سالن‌های فارم برای بررسی حضور سالمونلا بویژه سالمونلا آنتریتیدیس به کمک آزمایشات معمول محیط پیشنهاد می‌گردد.

- قبل از پذیرش جوجه، اجازه دهید سالن کاملا خشک شود.

بیماری‌هایی که به شکل عمودی منتقل میشوند

- برخی از بیماری‌ها از گله مادری آلوده به نتاج منتقل می‌شوند.

- پرورش گله‌های مادر عاری از بیماری اولین گام برای کنترل این بیماری‌ها در گله‌های تخمگذار تجارتي محسوب می‌شود.

- همه گله‌های مولدی که مستقیما زیر نظر شرکت بین‌المللی هایلین کنترل می‌شوند عاری از از لوکوز لنفوئید، مایکوپلاسمالی سپتیوم، مایکوپلاسماسینوویه، سالمونلا پولوروم، سالمونلا گالیناروم، سالمونلا آنتریتیدیس، سالمونلا تیفی موریوم و دیگر گونه‌های سالمونلا می‌باشند.

- با توجه به احتمال انتقال افقی این بیماری‌ها، ممکن است نسل‌های بعدی عاری از این بیماری‌ها نباشند.

- این مسئولیت برعهده پرورش دهندگان گله‌های 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.

کوکسیدیوز

این عفونت انگلی روده‌ای موجب آسیب به روده و در موارد شدید درگیری منجر به مرگ می‌شود. به طور معمول کنترل ناقص عفونت‌های تحت بالینی باعث افت ضریب تبدیل غذایی، بروز آسیب‌های مزمن و غیر قابل برگشت روده ای می‌شود. گله‌های پولت درگیر ممکن است در هنگام انتقال به سالن تولید فاقد وزن و یکنواختی مطلوب بود و نتوانند پتانسیل کامل تولیدی خود بروز دهند. کنترل بیماری کوکسیدیوز شامل اقدامات زیر است (مقررات منطقه‌ای را مورد توجه قرار دهید):

- از کوکسیدیواستات‌های یونفورمه با شیمیایی طی یک برنامه کاهش اطمینان حاصل شود. (Step-down Program) استفاده کنید تا از ایجاد ایمنی در پولت‌ها اطمینان حاصل شود.

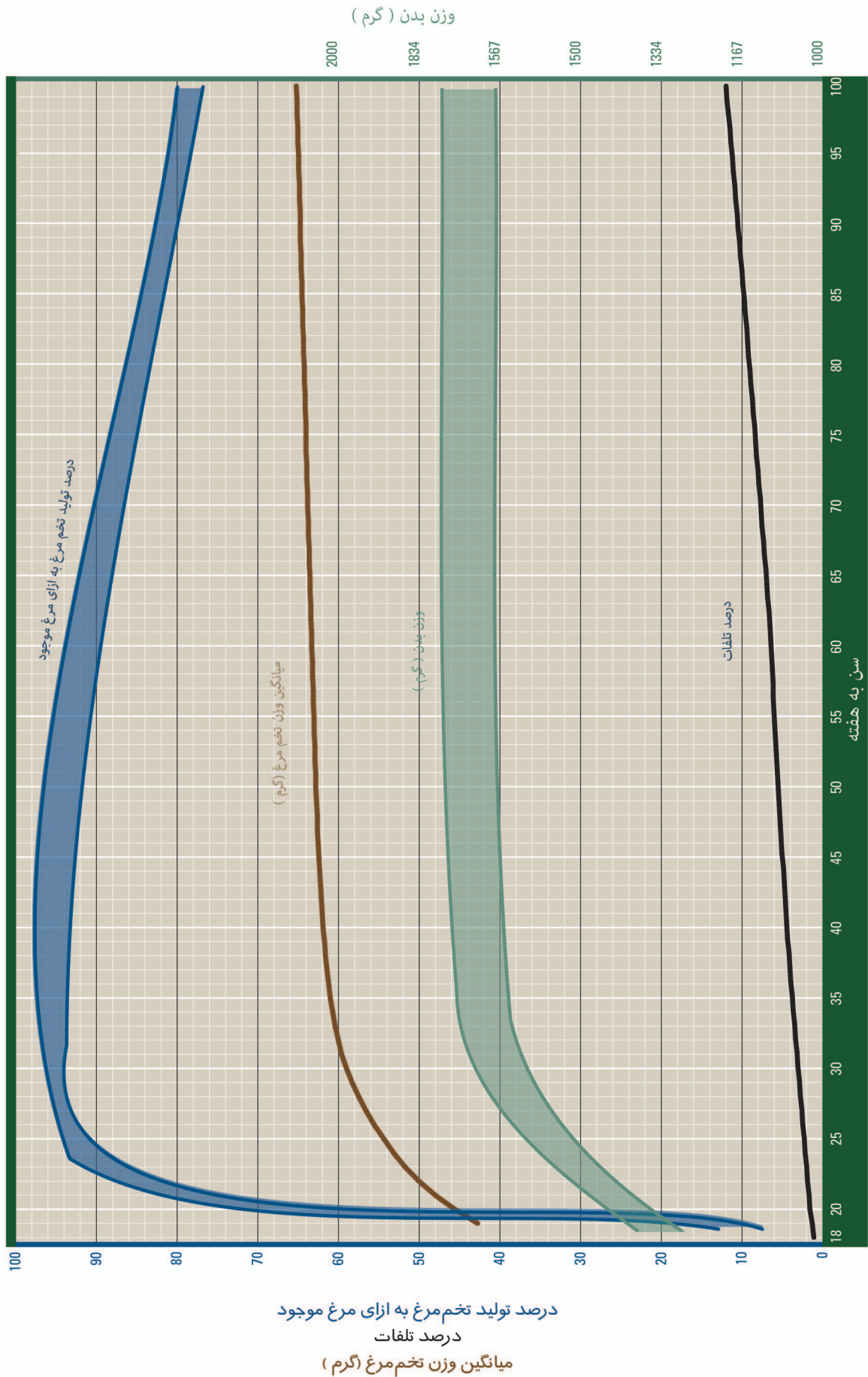
- استفاده از واکسن زنده می‌تواند بعنوان جایگزین درمان‌های دارویی کوکسیدیوز مورد توجه قرار گیرد.

- واکسن زنده را می‌توان در کارخانه جوجه کشی بصورت اسپری و یا طی چند روز نخست ورود جوجه به سالن همراه با دان و یا در آب مورد استفاده قرار داد.

- حشرات و سوسک‌ها را که ناقل بیماری کوکسیدیوز هستند کنترل نمایند. پاکسازی و ضد عفونی کامل سالن باعث کاهش بار آلودگی می‌گردد.

- دسترسی پرندگان به نوار کود را محدود کنید.

- واکسن کوکسیدیوز جهت اثرگذاری احتیاج به گردش در گله دارد. در این خصوص با سازنده واکسن مشورت کنید.



استانداردهای تخم مرغ و توزیع وزنی اندازه تخم مرغ

توزیع وزنی تخم مرغ - استانداردهای اروپا					
درصد کوچک ۴۳ - ۵۳ گرم	درصد متوسط ۵۳ - ۶۳ گرم	درصد بزرگ ۶۳ - ۷۳ گرم	درصد خیلی بزرگ بالای ۷۳ گرم	میانگین وزن تخم مرغ (گرم)	سن (هفته)
97.08	2.03	0.01	0.88	45.6	20
75.76	23.30	0.11	0.83	50.0	22
48.08	50.31	0.81	0.80	53.1	24
27.45	68.14	3.54	0.87	55.5	26
13.73	76.14	9.21	0.92	57.4	28
6.58	76.32	16.18	0.92	58.9	30
3.30	73.37	22.44	0.90	59.9	32
1.78	69.99	27.34	0.88	60.6	34
1.05	66.99	31.09	0.87	61.1	36
0.66	64.45	34.02	0.87	61.5	38
0.45	62.25	36.43	0.87	61.8	40
0.32	60.29	38.52	0.88	62.0	42
0.24	58.48	40.40	0.89	62.2	44
0.19	56.77	42.15	0.90	62.4	46
0.15	55.14	43.80	0.91	62.5	48
0.12	53.56	45.39	0.92	62.7	50
0.11	52.05	46.91	0.94	62.8	52
0.09	50.59	48.37	0.95	62.9	54
0.08	49.19	49.77	0.96	63.0	56
0.07	47.85	51.10	0.97	63.1	58
0.07	46.59	52.37	0.98	63.2	60
0.06	45.39	53.55	0.99	63.3	62
0.06	44.27	54.67	1.00	63.4	64
0.06	43.23	55.71	1.01	63.5	66
0.05	42.26	56.67	1.01	63.6	68
0.05	41.36	57.57	1.02	63.7	70
0.05	40.54	58.39	1.03	63.8	72
0.05	39.77	59.15	1.03	63.9	74
0.04	39.07	59.85	1.03	63.9	76
0.04	38.43	60.49	1.04	64.0	78
0.04	37.84	61.08	1.04	64.1	80
0.04	37.30	61.62	1.04	64.2	82
0.04	36.81	62.11	1.05	64.3	84
0.04	36.35	62.56	1.05	64.4	86
0.04	35.94	62.98	1.05	64.5	88
0.04	35.55	63.36	1.05	64.6	90
0.04	35.20	63.71	1.05	64.7	92
0.04	34.88	64.03	1.05	64.8	94
0.04	34.59	64.32	1.05	64.9	96
0.04	34.31	64.60	1.06	65.0	98
0.04	34.06	64.85	1.06	65.1	100

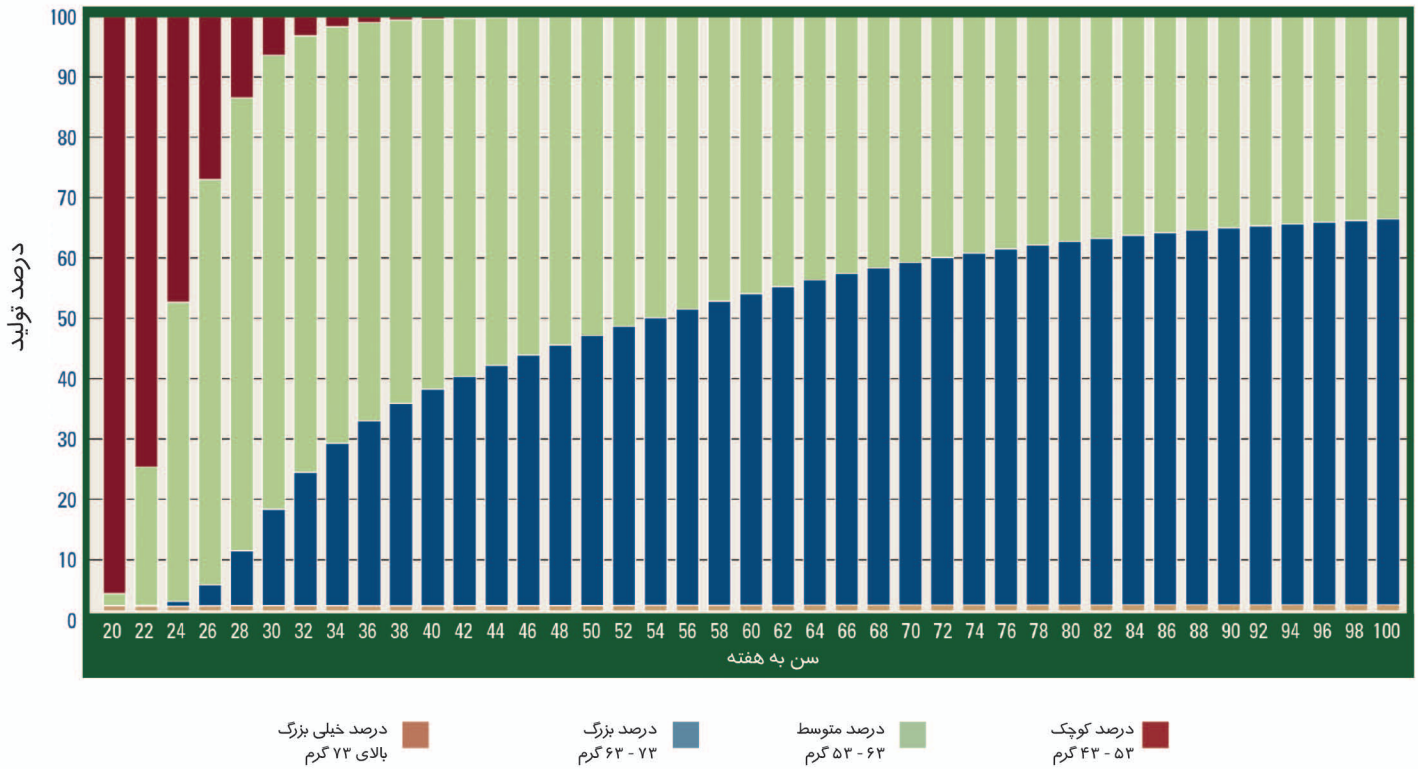
کیفیت تخم مرغ		
استحکام پوسته	واحد هاو	سن (هفته)
4490	90.6	20
4480	90.3	22
4470	90.1	24
4450	89.8	26
4430	89.5	28
4410	89.2	30
4390	89.0	32
4360	88.7	34
4340	88.4	36
4330	88.1	38
4320	87.8	40
4310	87.6	42
4300	87.3	44
4290	87.0	46
4280	86.7	48
4270	86.5	50
4260	86.2	52
4250	85.9	54
4240	85.6	56
4230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

امتیازبندی رنگ پوسته

- سویه W-80 بطور معمول تخم مرغ هایی با پوسته یک دست سفید تولید می کند (۱۰-۵)
- پوسته تخم مرغ های تولیدی سویه W-80 در هفته اول در مقایسه با تخم مرغ های بعدی قدری تیره تر (۲۰-۱۰) هستند.
- برای کسب اطلاعات بیشتر در مورد کیفیت تخم مرغ به آپدیت های فنی تحت عنوان Science of Egg Quality در سایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.



توزیع وزنی تخم مرغ - استانداردهای اروپا



تولک بری

در برخی از شرایط می‌توان از تولک بری وارپته هایلاین W-80 برای تقویت بازتولید تخم مرغ، افزایش استحکام پوسته و بهبود واحد هاو استفاده کرد. برای کسب اطلاعات بیشتر در باره تولک بری سوپه W-80 به آپدیت‌های فنی تحت عنوان Non-Fasting Molt Recommendation در سایت www.hyline.com مراجعه فرمایید.

جدول شماره ۱: نهاده‌های مورد استفاده در تولید دان

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

توصیه‌های تغذیه ای در این دفترچه براساس محاسباتی انجام شده که در آن از مقادیر انرژی و مواد مغذی ارائه شده در این جدول استفاده شده است. (منبع: Feedstuffs Reference Issue and field data 2019-2018). مقادیر ارائه شده براساس بررسی نهاده‌ها "معمول" هستند. ارزش غذایی‌ای نهاده‌های مورد استفاده باید از طریق آنالیز تایید شوند تا ماتریس فرمولاسیون خوراک دقیقاً حفظ گردد.

جدول شماره ۲: نهاده‌های مورد استفاده در تولید دان

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

توصیه‌های تغذیه‌ای در این دفترچه براساس محاسباتی انجام شده که در آن از مقادیر انرژی و مواد مغذی ارائه شده در این جدول استفاده شده است. (منبع: Feedstuffs Reference Issue and field data 2019-2018). مقادیر ارائه شده براساس بررسی نهاده‌ها "معمول" هستند. ارزش تغذیه‌ای نهاده‌های مورد استفاده باید از طریق آنالیز تایید شوند تا ماتریس فرمولاسیون خوراک دقیقاً حفظ گردد.

اصول و اهداف شرکت هایلاین در رابطه با آسایش و رفاه حیوانات

برای ارتقاء رفاه حیوانات و تولید پرندگانی با عالی‌ترین کیفیت، ما به اهداف و اصول رفاهی زیر پایبند هستیم. این اهداف و اصول اجزای ضروری برای مراقبت انسانی و حرفه‌ای از پرندگان ما هستند.

آب و دان

• همواره دسترسی پرندگان را به آب با کیفیت و جیره‌های متعادل فراهم نمایید.

مراقبت‌های بهداشتی و دامپزشکی

• برنامه‌های سلامت و بهداشتی مبتنی بر علم و دانش و مراقبت‌های سریع دامپزشکی را تأمین نمایید.

محیط

• سالن‌هایی را تهیه نمایید که طراحی، نگهداری و عملکرد آن بر اساس نیازهای پرنده بوده و سرکشی روزانه از گله را تسهیل نماید.

اقدامات مربوط به رسیدگی و مدیریت گله

• روش‌های نگهداری و مراقبتی جامعی را تدوین کنید تا از رفاه پرندگان در کل دوره زندگی اطمینان حاصل کنید.

حمل و نقل

• به گونه‌ای برنامه‌ریزی کنید که جابه‌جایی گله در کوتاه‌ترین زمان ممکن و با کمترین میزان استرس انجام شود.

منابع موجود در وبسایت www.hyline.com

اطلاعات یکپارچه

آپدیت‌های فنی

برنامه‌های مدیریت تعاملی

برنامه نوری شرکت بین‌المللی هایلاین

برنامه مدیریتی Egg Cel هایلاین

برنامه محاسبه یکنواختی وزن بدن

به روز رسانی‌های فنی

بیماری‌ها

مروری بر نکروز کانونی دوازدهه
کنترل مایکوپلازما گالی سپتیوم در طیور تخمگذار تجارتي
کلی باسیلوز در گله‌های تخمگذار
آبله در گله‌های تخمگذار
سنگ‌های ادراری (نقرس احتشایی)
بیماری عفونی بورس (گامبورو IBD)
سندروم کبد چرب خونریزی دهنده (FLHS)
لارنگوتراکیت عفونی (ILT)
سندرم کاهش تخم‌مرغ (EDS)
سندرم اتساع روده (IDS)
بیماری نیوکاسل (ND)
مایکوپلازما سینوویه (MS)
کمبود تیامین در نیمچه‌های تخمگذار

مدیریت

مدیریت پرورش در پولات‌های تجاری
نقش اسکلت در تولید تخم‌مرغ
دانش کیفیت تخم‌مرغ
شناخت برنامه نوری طیور
شناخت استرس گرمایی در گله‌های تخمگذار
نوک چینی با اشعه مادون قرمز
دانه بندی خوراک و اهمیت اندازه ذرات دان در طیور تخمگذار
اثر رنگ تله نوری در برنامه نوری طیور
انکوباسیون کوتاه مدت در دوره انبارش تخم‌مرغ (SPIDES)
مدیریت حشرات: مراقبت و کنترل
بینه سازی وزن تخم‌مرغ در طیور تخمگذار
توصیه‌های مربوط به واکسیناسیون
توصیه‌های مربوط به تولک بری بدون گرسنگی
شناخت رفتار لانه‌گزینی

نمونه‌های تشخیصی و پایش گله مادر

بررسی سالمونلا، مایکوپلازما و آنفلوآنزای طیور در گله‌های مادر
جمع‌آوری و نگهداری صحیح نمونه‌های تشخیصی



Hy-Line®

Hy-Line International | www.hyline.com





شرکت مرغک

آدرس و شماره تلفن های دفتر مرکزی شرکت مرغک:

تهران، خیابان شهید مطهری، خیابان میرعماد، کوچه دوم، پلاک ۱۷، دفتر مرکزی شرکت مرغک

۰۲۱-۸۸۷۵۶۱۴۵ ۰۲۱-۸۸۵۴۸۲۲۲ ۰۲۱-۸۸۵۳۲۴۲۵ ۰۲۱-۸۸۵۳۱۷۳۷-۹

www.morghak.com

sales@morghak.com

 [@morghak_co](https://www.instagram.com/morghak_co)

info@morghak.com

support@morghak.com

 [@morghakcom](https://www.telegram.com/morghakcom)

