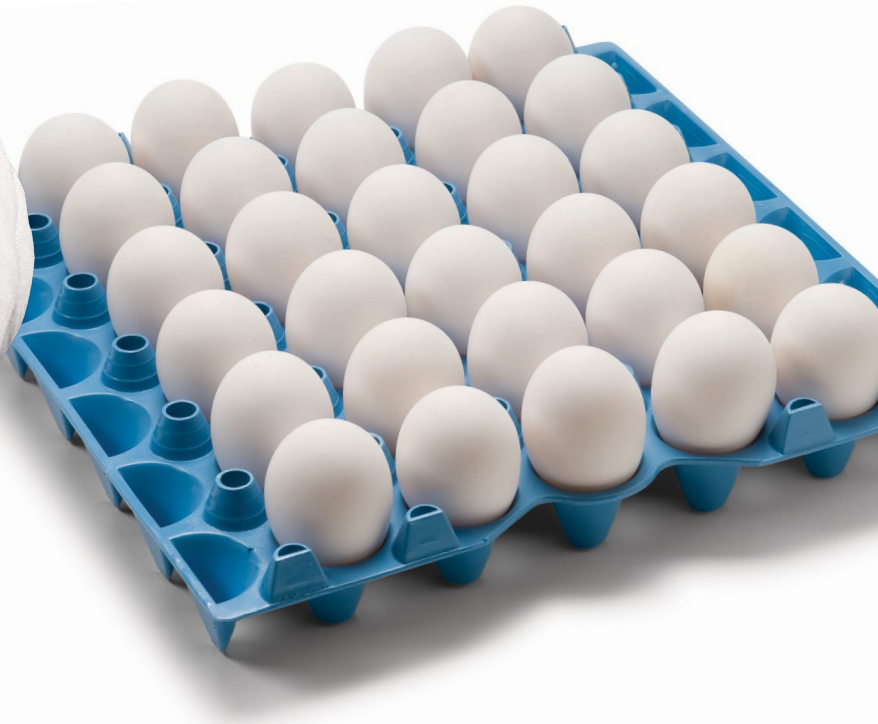
دليل الرعاية



Hy-Line®

W-36

استخدام دليل الرعاية

تم انتخاب أفضل الصفات الوراثية لتجتمع في دجاجة هاي لاين ال36-W و لكي تحصل منها على أفضل النتائج يجب توفير نظم الرعاية الجيدة لها، يوجز هذا الدليل برامج الرعاية المثلى لقطعان هاي لاين البياضة ال36-W استناداً إلى الخبرة الميدانية لشركة هاي لاين العالمية و بإستخدام قاعدة بيانات واسعة النطاق لقطعان هاي لاين من جميع أنحاء العالم، و يتم تعديل هذا الدليل كلما توافرت بيانات أحدث من معدلات الأداء و / أو الإحتياجات الغذائية للطيور.

ينبغي أن تستخدم المعلومات والاقتراحات الواردة في هذا الدليل للأغراض التعليمية و الإسترشادية فقط، علما بأنه قد تختلف الظروف البيئية والأمراض المحلية ودليل الرعاية لا يمكن أن يغطي جميع الحالات و الظروف، و على الرغم من ذلك فقد حاولنا جاهدين أن تكون كل المعلومات الواردة بهذا الدليل دقيقة و موثوق بها, وعليه فإن شركة هاى لاين العالمية لا يمكن أن تقبل المسؤولية عن أي أخطاء أو السهو أو عدم الدقة في هذه المعلومات أو الاقتراحات, علاوة على ذلك فإن شركة هاى لاين العالمية لا تبرر أو تجعل أي تمثيلات أو ضمانات فيما يتعلق باستخدام، صحة، ودقة أو موثوقية، أو أداء القطعان أو الإنتاجية الناجمة عن الاستخدام، أو خلاف ذلك احترام، مثل هذه المعلومات أو مقترحات الرعاية, و في أي حال من الأحوال تكون شركة هاى لاين العالمية غير مسئولة عن أية أضرار خاصة أو غير المباشرة أو التبعية أو الأضرار الخاصة أيا كانت تنشأ عن أو فيما يتعلق باستخدام المعلومات أو اقتراحات الرعاية الواردة في هذا الدليل.

جدول المحتويات

ملخص معدلات الأداء القياسية. 1

جداول معدلات الأداء. 2–3

توصيات التحضين في الأقفاص. 4–5

برنامج الإضاءة فى فترة التحضين 6

نظم الشرب. 6

قص أو معالجة المنقار. 7

النمو و التطور. 8

الأوزان فى فترة التربية , و استهلاك العلف, و التجانس 9

مساحات التسكين الإسترشادية 9

النقل الى عنبر الإنتاج 9

نظام البطاريات المعززة. . . . . 10.

الأنظمة البديلة . . . . . 10.

توصيات التحصين. . . . . 10.

أهم المعاملات لدجاجة البياض التجارى. . . . . 11.

نظم الإضاءة الجيدة. . . . . 12.

برامج الإضاءة فى العنابر المغلقة . . . . . 12.

برامج الإضاءة المعدلة للعنابر المفتوحة. . . . . 13.

استخدام الستائر المعتمة فى العنابر المفتوحة 14

برامج الإضاءة الليلية لدفع التغذية 14

الإجهاد الحراري 14

جودة مياه الشرب. 15

جودة الهواء. 16

حجم جزيئات الكالسيوم 16

حجم جزيئات العلف 17

الفيتامينات و الأملاح المعدنية الخفيفة. 17

التغذية المرحلية لتلبية احتياجات الطائر. 18

توصيات التغذية فى مرحلة النمو. 19

الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج 20

التوصيات الغذائية لفترة الإنتاج. 21

تركيزات العناصر الغذائية فى مرحلة الإنتاج . . . . . 22.

الوقاية من الأمراض. . . . . 23.

الرسم البيانى لمعدلات الأداء القياسية . . . . . 24.

المعدلات القياسية لجودة البيض . . . . . 25.

المعدلات القياسية لتوزيع حجم البيض 25-26

جدول تحليل الخامات العلفية 27-28

ملخص معدلات الأداء القياسية

فترة التربية (حتى 17 أسبوع)	
الحيوية	97%
العلف المستهلك	5.36–5.94 كجم
وزن الجسم عند 17 أسبوع	1.19–1.25 كجم
فترة الإنتاج (حتى 100 أسبوع)	
قمة الإنتاج	97–95%
عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 60 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 90 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 100 أسبوع	264–256 436–422 487–471
عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 60 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 90 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 100 أسبوع	260–252 424–411 472–456
الحيوية حتى 60 أسبوع الحيوية حتى 100 أسبوع	97.1% 92.0%
العمر عند 50% انتاج (من تاريخ الفقس)	143
وزن البيض عند 26 أسبوع وزن البيض عند 32 أسبوع وزن البيض عند 70 أسبوع وزن البيض عند 100 أسبوع	54.7 جم/ بيضة 58.5 جم/ بيضة 63.3 جم/ بيضة 63.8 جم/ بيضة
اجمالى وزن البيض المنتج لكل دجاجة مسكنة (18-100 أسبوع)	29.4–27.4 كجم
وزن الجسم عند 26 أسبوع وزن الجسم عند 32 أسبوع وزن الجسم عند 70 أسبوع وزن الجسم عند 100 أسبوع	1.54–1.48 كجم 1.57–1.51 كجم 1.61–1.55 كجم 1.61–1.55 كجم
خلو البيضة من الشوائب الداخلية	ممتازة
قوة القشرة	ممتازة
وحدة هوف عند 38 أسبوع وحدة هوف عند 56 أسبوع وحدة هوف عند 70 أسبوع وحدة هوف عند 80 أسبوع	91.4 87.5 86.0 85.0
متوسط استهلاك العلف اليومى(فى الفترة 18-100 أسبوع)	99.6جم/يوم لكل طائر
معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-60 أسبوع) معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-100 أسبوع)	1.94–1.81 2.08–1.93
الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–60 إسبوع) الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–100 إسبوع)	0.55–0.52 0.52–0.48
معدل استهلاك العلف لكل 10 بيضات (الفترة من 20-60 أسبوع) معدل استهلاك العلف لكل 10 بيضات (الفترة من 20-100 أسبوع)	1.14–1.04 كجم 1.24–1.13 كجم
طبيعة الزرق	جاف

يعتمد ملخص معدلات الأداء القياسية على النتائج المستمدة من العملاء على مستوى العالم, لذا نرجو أن ترسلوا لنا نتائجكم على البريد الإلكترونى *info@hyline.com* . ويمكنكم الحصول على كروت تسجيل البيانات سهلة الإستخدام و الحفظ من موقع *www.hylineeggcel.com*

جداول معدلات الأداء

فترة التربية

العمر بالأسبوع	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف (جم/ طائر/ يوم)	تراكمي استهلاك العلف (جم حتى الآن)	استهلاك المياه (مل/طائر/يوم)	التجانس (بطاريات)
1	0.75	73 – 60	16 – 13	111 – 60	32 – 20	>85%
2	1.30	118 – 100	20 – 17	253 – 209	41 – 25	
3	1.55	181 – 150	26 – 22	438 – 360	53 – 33	
4	1.66	259 – 200	34 – 29	673 – 560	67 – 43	>80%
5	1.77	349 – 290	38 – 34	940 – 798	76 – 51	
6	1.88	440 – 372	43 – 39	1242 – 1074	86 – 59	
7	1.99	531 – 472	47 – 43	1569 – 1373	93 – 64	
8	2.10	621 – 549	51 – 46	1927 – 1695	102 – 69	
9	2.15	721 – 649	55 – 50	2311 – 2047	110 – 76	
10	2.20	812 – 739	58 – 54	2717 – 2423	116 – 80	
11	2.25	894 – 830	60 – 55	3135 – 2810	119 – 83	
12	2.30	971 – 921	61 – 56	3564 – 3204	123 – 84	
13	2.35	1039 – 980	64 – 58	4013 – 3613	128 – 87	>85%
14	2.40	1111 – 1039	66 – 59	4475 – 4027	132 – 89	
15	2.45	1161 – 1102	68 – 61	4948 – 4453	135 – 91	
16	2.50	1211 – 1152	69 – 64	5431 – 4898	138 – 95	
17	2.55	1252 – 1188	72 – 67	5936 – 5366	144 – 100	>90%

فترة الإنتاج

العمر بالأسبوع	% الإنتاج اليومى	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة/يوم	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة تم إسكانها	النافق التراكمى %	وزن الجسم كجم	إستهلاك العلف (جم/طائر/يوم)	استهلاك المياه[1] (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمى كجم	متوسط وزن البيضة[2] جم/ بيضة
18	3 – 2	0.2–0.1	0.2 – 0.1	0.1	1.30 – 1.23	74 – 63	148 – 95	0.01 – 0.01	44.2
19	22 – 15	1.8–1.2	1.7 – 1.2	0.1	1.37 – 1.27	77 – 68	155 – 102	0.09 – 0.06	45.0
20	50 – 35	5.3–3.6	5.2 – 3.6	0.1	1.43 – 1.32	80 – 73	161 – 109	0.3 – 0.2	45.9
21	67 – 60	9.9–7.8	9.9 – 7.8	0.2	1.47 – 1.38	84 – 76	169 – 114	0.5 – 0.4	48.0
22	84 – 80	15.8–13.4	15.8 – 13.4	0.2	1.49 – 1.41	88 – 80	177 – 120	0.8 – 0.6	49.8
23	92 – 88	22.3–19.6	22.2 – 19.6	0.3	1.50 – 1.43	93 – 85	186 – 128	1.1 – 0.9	51.3
24	94 – 91	28.9–26.0	28.8 – 25.9	0.4	1.51 – 1.45	96 – 89	192 – 134	1.5 – 1.3	52.6
25	95 – 93	35.5–32.5	35.4 – 32.4	0.5	1.53 – 1.47	99 – 93	197 – 139	1.8 – 1.6	53.7
26	96 – 94	42.2–39.1	42.1 – 39.0	0.5	1.54 – 1.48	101 – 94	202 – 142	2.2 – 2.0	54.7
27	96 – 95	49.0–45.7	48.8 – 45.6	0.6	1.55 – 1.48	102 – 96	205 – 143	2.6 – 2.3	55.5
28	96 – 95	55.7–52.4	55.5 – 52.1	0.6	1.55 – 1.49	103 – 96	205 – 144	3.0 – 2.7	56.3
29	97 – 95	62.5–59.0	62.2 – 58.7	0.7	1.56 – 1.50	103 – 97	206 – 145	3.4 – 3.1	57.0
30	97 – 95	69.2–65.6	68.9 – 65.3	0.7	1.56 – 1.50	103 – 97	206 – 146	3.8 – 3.4	57.6
31	97 – 95	76.0–72.3	75.6 – 71.9	0.8	1.57 – 1.51	103 – 97	207 – 146	4.1 – 3.8	58.1
32	96 – 95	82.7–78.9	82.3 – 78.5	0.9	1.57 – 1.51	104 – 98	207 – 146	4.5 – 4.2	58.5
33	96 – 94	89.5–85.5	89.0 – 85.0	0.9	1.58 – 1.52	104 – 98	208 – 147	4.9 – 4.6	59.0
34	96 – 94	96.2–92.1	95.6 – 91.5	1.0	1.58 – 1.52	104 – 98	208 – 147	5.4 – 4.9	59.3
35	95 – 94	102.9–98.7	102.2 – 98.1	1.0	1.59 – 1.53	104 – 98	209 – 147	5.8 – 5.3	59.7
36	95 – 94	109.5–105.2	108.8 – 104.6	1.1	1.59 – 1.53	105 – 98	209 – 147	6.2 – 5.7	60.0
37	95 – 93	116.2–111.8	115.4 – 111.0	1.1	1.59 – 1.53	105 – 98	209 – 147	6.6 – 6.1	60.3
38	95 – 93	122.8–118.3	122.0 – 117.5	1.2	1.60 – 1.54	105 – 98	209 – 147	7.0 – 6.5	60.5
39	95 – 93	129.5–124.8	128.5 – 123.9	1.3	1.60 – 1.54	105 – 98	209 – 148	7.4 – 6.8	60.7
40	94 – 93	136.1–131.3	135.0 – 130.3	1.3	1.60 – 1.54	105 – 99	209 – 148	7.8 – 7.2	60.9
41	94 – 92	142.7–137.7	141.5 – 136.6	1.4	1.60 – 1.54	105 – 99	209 – 148	8.2 – 7.6	61.1
42	94 – 92	149.2–144.2	148.0 – 143.0	1.5	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	8.6 – 8.0	61.3
43	93 – 92	155.8–150.6	154.4 – 149.3	1.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	9.0 – 8.4	61.5
44	93 – 91	162.3–156.9	160.9 – 155.5	1.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	9.4 – 8.7	61.6
45	93 – 91	168.8–163.3	167.2 – 161.8	1.7	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	9.8 – 9.1	61.8
46	92 – 90	175.2–169.6	173.6 – 168.0	1.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	10.2 – 9.5	61.9
47	92 – 90	181.7–175.9	179.9 – 174.2	1.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	10.6 – 9.9	62.0
48	92 – 90	188.1–182.2	186.2 – 180.4	1.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	11.0 – 10.3	62.1

[1] يوضح الرسم البياني معدلات استهلاك العلف و المياه المتوقعة في الظروف البيئيه الطبيعية عند درجة حرارة 21 - 27 درجة مئوية. في حالة زيادة درجات الحرارة عن هذه المعدلات قد يزيد معدل استهلاك المياه الى ضعف الكميات الموضحة.

[2] وزن البيضة بعد 40 أسبوع من العمر بإفتراض إستخدام نظام التغذية المرحلي للبروتين للتحكم في حجم البيضة.

تابع جداول معدلات الأداء

العمر بالأسبوع	% الإنتاج اليومي	الإنتاج التراكمي لكل دجاجة/يوم	الإنتاج التراكمي لكل دجاجة تم إسكانها	النافق التراكمي %	وزن الجسم كجم	إستهلاك العلف (جم/طائر/يوم)	استهلاك المياه[1] (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمي كجم	متوسط وزن البيضة[2] جم/ بيضة
49	92 – 90	194.5–188.5	192.5 – 186.5	2.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	11.4 – 10.6	62.2
50	91 – 89	200.9–194.7	198.8 – 192.6	2.1	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	11.8 – 11.0	62.3
51	91 – 89	207.3–200.9	205.0 – 198.7	2.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	12.2 – 11.4	62.4
52	91 – 89	213.7–207.2	211.2 – 204.8	2.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	12.6 – 11.7	62.5
53	91 – 88	220.0–213.4	217.4 – 210.8	2.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	13.0 – 12.1	62.5
54	90 – 88	226.3–219.5	223.6 – 216.8	2.4	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	13.4 – 12.5	62.6
55	90 – 88	232.6–225.6	229.8 – 222.8	2.5	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	13.8 – 12.9	62.7
56	90 – 87	238.9–231.8	235.9 – 228.8	2.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	14.2 – 13.2	62.7
57	89 – 87	245.1–237.8	241.9 – 234.7	2.7	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	14.6 – 13.6	62.8
58	89 – 87	251.3–243.9	248.0 – 240.6	2.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	14.9 – 13.9	62.9
59	88 – 86	257.5–249.9	254.0 – 246.5	2.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	15.3 – 14.3	62.9
60	88 – 86	263.7–256.0	259.9 – 252.3	2.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	15.7 – 14.7	63.0
61	88 – 86	269.8–261.9	265.9 – 258.1	3.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	16.1 – 15.0	63.0
62	88 – 85	276.0–267.9	271.9 – 263.9	3.1	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	16.5 – 15.4	63.0
63	87 – 85	282.1–273.9	277.8 – 269.6	3.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	16.9 – 15.7	63.1
64	87 – 85	288.1–279.8	283.6 – 275.4	3.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	17.2 – 16.1	63.1
65	86 – 84	294.2–285.7	289.5 – 281.1	3.4	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	17.6 – 16.4	63.2
66	86 – 84	300.2–291.5	295.3 – 286.7	3.5	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	18.0 – 16.8	63.2
67	85 – 83	306.2–297.3	301.0 – 292.3	3.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	18.4 – 17.1	63.2
68	85 – 83	312.1–303.1	306.8 – 297.9	3.7	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	18.7 – 17.5	63.3
69	85 – 82	318.1–308.9	312.5 – 303.4	3.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	19.1 – 17.8	63.3
70	84 – 82	324.0–314.6	318.1 – 308.9	3.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	19.5 – 18.2	63.3
71	84 – 81	329.8–320.3	323.8 – 314.4	4.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	19.8 – 18.5	63.3
72	83 – 81	335.7–325.9	329.4 – 319.8	4.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	20.2 – 18.8	63.4
73	83 – 80	341.5–331.6	335.0 – 325.2	4.1	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	20.5 – 19.2	63.4
74	83 – 80	347.3–337.2	340.5 – 330.6	4.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	20.9 – 19.5	63.4
75	82 – 80	353.0–342.7	346.0 – 335.9	4.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	21.3 – 19.8	63.4
76	82 – 79	358.8–348.3	351.5 – 341.2	4.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	21.6 – 20.2	63.5
77	81 – 79	364.5–353.8	357.0 – 346.5	4.4	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	22.0 – 20.5	63.5
78	81 – 78	370.2–359.3	362.4 – 351.7	4.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	22.3 – 20.8	63.5
79	81 – 78	375.8–364.7	367.8 – 356.9	4.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	22.7 – 21.2	63.5
80	80 – 77	381.4–370.1	373.1 – 362.0	4.7	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	23.0 – 21.5	63.5
81	80 – 77	387.0–375.5	378.4 – 367.1	4.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	23.4 – 21.8	63.5
82	79 – 76	392.6–380.8	383.7 – 372.2	5.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	23.7 – 22.1	63.6
83	79 – 76	398.1–386.1	388.9 – 377.2	5.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	24.0 – 22.4	63.6
84	78 – 75	403.6–391.4	394.1 – 382.2	5.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	24.4 – 22.7	63.6
85	78 – 75	409.0–396.6	399.3 – 387.1	5.5	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	24.7 – 23.0	63.6
86	77 – 74	414.4–401.8	404.4 – 392.0	5.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	25.0 – 23.3	63.6
87	77 – 74	419.8–406.9	409.4 – 396.9	5.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	25.4 – 23.6	63.6
88	76 – 73	425.1–412.1	414.5 – 401.7	6.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	25.7 – 23.9	63.6
89	76 – 73	430.4–417.1	419.5 – 406.5	6.1	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	26.0 – 24.2	63.7
90	75 – 72	435.7–422.2	424.4 – 411.2	6.3	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	26.3 – 24.5	63.7
91	75 – 72	440.9–427.2	429.3 – 415.9	6.5	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	26.7 – 24.8	63.7
92	74 – 71	446.1–432.2	434.1 – 420.6	6.7	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	27.0 – 25.1	63.7
93	74 – 71	451.3–437.1	439.0 – 425.2	6.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	27.3 – 25.4	63.7
94	73 – 70	456.4–442.0	443.7 – 429.7	7.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	27.6 – 25.7	63.7
95	73 – 70	461.5–446.9	448.5 – 434.3	7.2	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	27.9 – 26.0	63.7
96	72 – 69	466.6–451.8	453.1 – 438.7	7.4	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	28.2 – 26.3	63.7
97	72 – 69	471.6–456.6	457.8 – 443.2	7.6	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	28.5 – 26.5	63.7
98	71 – 68	476.6–461.3	462.4 – 447.6	7.8	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	28.8 – 26.8	63.7
99	71 – 68	481.6–466.1	466.9 – 451.9	7.9	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	29.1 – 27.1	63.7
100	70 – 67	486.5–470.8	471.5 – 456.3	8.0	1.61 – 1.55	105 – 99	209 – 148	29.4 – 27.4	63.8

نصائح التحضين في البطاريات

النقل الى المزرعة

- يجب استخدام العربات المجهزة لنقل الكتاكيت من معمل التفريخ الى المزرعة
- يجب ان يتم التحكم في البيئة الداخلية لسيارة نقل الكتاكيت بحيث تكون الحرارة 29-26°م و نسبة الرطوبة 70% (تقاس داخل أقفاص الكتاكيت) و حد أدنى لحركة الهواء 0.7 مترمكعب في الدقيقة
- يجب ترك مسافات بين صفوف أقفاص الكتاكيت لمرور الهواء

تسكين الكتاكيت

- يتم انزال الأقفاص بسرعة و وضع الكتاكيت بمنتهى الهدوء في أماكن التحضين
- يراعى تحضين الكتاكيت في مجموعات بحسب عمر قطعان أمهاتها
- يفضل تسكين الكتاكيت في الأقفاص العلوية و التى غالبا ما تكون أكثر دفئا و الأفضل في الإضاءة. التأكد من عدم وجود ظلال على المساقي (ينصح بشدة إضاءة من 30 الى 50 لوكس عند مستوى النبل)
- ينبغي أن توضع الكتاكيت الآتية من قطعان الأمهات الصغيرة في الأماكن الأكثر دفئا و أكثر إنارة في العنبر

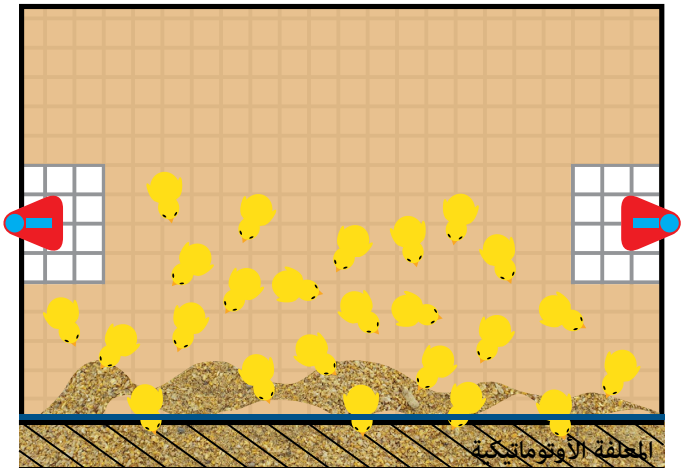
تجهيز العنبر قبل وصول الكتاكيت

- يجب أن يتم تنظيف و تطهير عنبر التحضين تماما قبيل وصول الكتاكيت, و يتم التأكد من كفاءة التطهير بأخذ مسحات من العنبر و تحليلها.
- يراعى ترك فترة لا تقل عن أسبوعين بين خروج و دخول القطعان للعنبر الواحد
- لمزيد من المعلومات عن تجهيز العنابر و الرعاية في فترة التحضين راجع النشرة الفنية "الرعاية خلال فترة التحضين لدجاج البياض التجاري" على موقع www.hyline.com
- قم بتثبيت الحرارة على33° ـ 36 ° م (تقاس درجة الحرارة في مستوى الكتاكيت) و نسبة الرطوبة 60% قبل 24 ساعة من تسكين الكتاكيت.
- يجب تدفئة العنبر قبل الاستلام ب٢٤ ساعة في الطقس المعتدل، و ٤٨ ساعة قبل الإستلام في الطقس المائل للبرودة، و ٧٢ ساعة قبل الإستلام في الطقس البارد
- يجب ملئ خطوط العلف الأتوماتيكية إلى الحد الأعلى و يجب ضبط مسطرة القفص الأمامية و السماح للكتاكيت بالوصول الى المعالف الأتوماتيكية من اليوم الأول
- الضوء الساطع (من ٣٠ الى ٥٠ لوكس) لمدة ٢١ يوم الأولي تساعد الكتاكيت على سرعة إيجاد المياه و العلف كما تساعد على التكيف على البيئة المحيطة.

إدارة التحضين

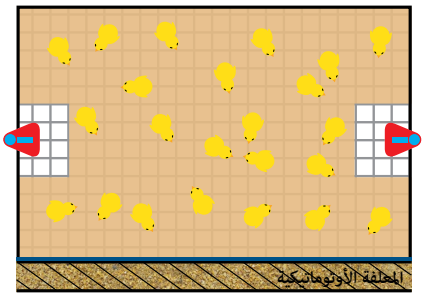
- ضع العلف على ورق في أرضية الأقفاص أول 3 أيام لتشجيع الكتاكيت على الأكل. أما بالنسبة للكتاكيت المعالج مناقيرها فيوضع العلف على الورق في أرضية الأقفاص 7 أيام.
- ضع العلف على ورق أمام خطوط العلف الثابتة لتدريب الكتاكيت على التحرك تجاهها
- إرفع الكرتون من الأرضية على عمر 7 - 14 يوم لمنع تراكم الزرق فوقها
- يجب ألا تكون أرضية الأقفاص زلقة أو مائلة.
- أضف الفيتامينات و المحاليل لمياه الشرب (تجنب المنتجات السكرية لمنع نمو الميكروبات)
- يجب أن يصل وزن الكتكوت في اليوم السابع من العمر إلى ضعف وزنه يوم الوصول
- يراعى تحضين الكتاكيت في مجموعات بحسب عمر قطعان أمهاتها
- عدِّل درجات الحرارة لتلائم راحة الكتاكيت
- اضبط الحرارة تبعا للرطوبة النسبية, بحيث يتم خفض الحرارة في حالة الرطوبة النسبية المرتفعة
- حاول الوصول الي التوازن المثالي بين درجة الحرارة و الرطوبة و معدل التهوية للحفاظ على راحة الكتاكيت
- تخفض درجة حرارة التحضين بمقدار ١ درجة مئوية لكل ٥٪ زيادة فوق معدل الرطوبة ٦٠٪
- قم بخفض الحرارة تدريجيا بعد الأسبوع الأول بمعدل ٢ - ٣°م أسبوعيا حتى ٢١°م
- لا تقدم الماء البارد للكتاكيت. كن على حذر عندما تقوم بغسل خطوط المياه أثناء تواجد الكتاكيت. اترك المياه لفترة حتى تدفأ في العنبر لتتمكن الكتاكيت من الشرب بشكل مريح

يجب ضبط مسطرة القفص الأمامية لتتمكن الكتاكيت من الوصول إلى المعالف الأتوماتيكية من اليوم الأول

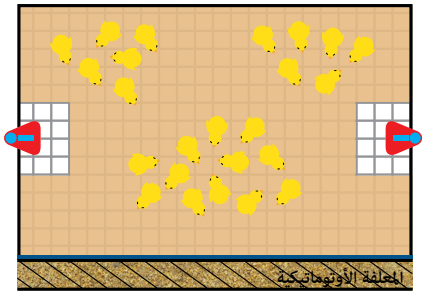


ضع العلف على ورق أمام خطوط العلف الثابتة لتدريب الكتاكيت على التحرك تجاهها

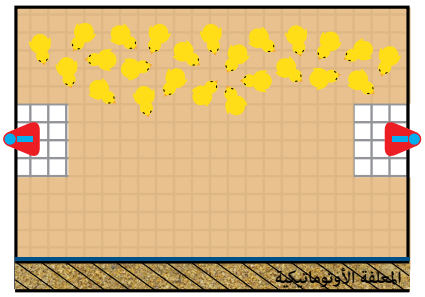
تابع نصائح التحضين في البطاريات



تدفئة سليمة
الكتاكيت نشيطة و موزعة بالتساوى فى مكان التحضين



بارد
تبدو الكتاكيت مجهدة و تتجمع مع بعضها فى مجموعات



تيارات هوائية - تهوية غير متساوية
تتجنب الكتاكيت تيارات الهواء أو الضوضاء أو الإضاءة الغير منتظمة بالتجمع فى جانب واحد من القفص

العمر	0-3 أيام	4-7 أيام	8-14 أيام	15-21 أيام	22-28 أيام	29-35 أيام	36-42 أيام
درجة حرارة الهواء(قفص)	33-32 م°	32-30 م°	30-28 م°	28-26 م°	26-23 م°	23-21 م°	21 م°
درجة الحرارة (التربية الأرضية)	35-33 م°	32-30 م°	31-29 م°	29-27 م°	27-24 م°	24-22 م°	21 م°
شدة الإضاءة	30-50لوكس	33-31 م°	30-28 م°	30-50لوكس	30-10لوكس	15-5 لوكس	15-5 لوكس
عدد ساعات الإضاءة	22 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	30-50لوكس	30-50لوكس	19ساعة	18ساعة	17ساعة	16ساعة
		21 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	20ساعة				

الرطوبة النسبية

الرطوبة النسبية المرتفعة
- تزيد من الأمونيا
- تقلل من جودة الهواء

الرطوبة النسبية المنخفضة
- تقلل من راحة الطيور
- تزيد من الجفاف
- قد تسبب التصاق الزرق بفتحة المجمع
- قد تزيد من العصبية و احتمالات الإفتراس
- تؤثر سلبا على نمو الريش
- تزيد من الغبار

امتلاء الحوصلة ـــ هل تأكل الكتاكيت؟

عدد الساعات بعد تسكين الطيور	الكتاكيت ممتلئة الحوصلة بالعلف
6	75%
12	85%
24	100%

كتكوت بدون علف بادئ بالحوصلة

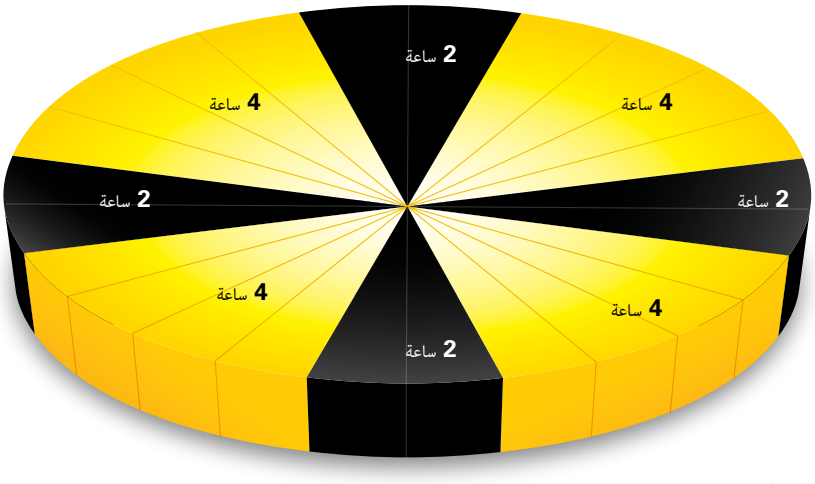
كتكوت به علف بادئ بالحوصلة

درجات الحرارة شديدة الإنخفاض أو شديدة الإرتفاع ستقلل من نسبة الكتاكيت ممتلئة الحوصلة بالطعام.

برنامج الإضاءة فى فترة التحضين

- يفضل تطبيق نظام الإضاءة المتقطع أثناء الإسبوع الأول من العمر. إذا لم يستخدم برنامج الإضاءة المتقطعة في أول 7 أيام، ينصح بإستخدام إضادة لمدة 20 ساعة في اول أسبوع من عمر القطيع
- لا تستخدم 24 ساعة اضاءة
- الضوء الساطع (من 30 الى 50 لوكس) لمدة 21 يوم الأولي تساعد الكتاكيت على سرعة إيجاد المياه و العلف كما تساعد على التكيف على البيئة المحيطة.
- عند تسكين أعمار مختلفة في العنبر الواحد ينصح بإستخدام برنامج إضاءة متقطع على أساس أعمار الكتاكيت الصغيرة. يمكن أن تستمر الكتاكيت الأكبر في العمر على برنامج الإضاءة المتقطعة حتى 14 يوم.
- تخفض شدة الإضاءة، بعد الاسبوع الثالث و يبدأ في برنامج إضاءة تنازلي (راجع برنامج الإضاءة لأنظمة التسكين المغلقة)

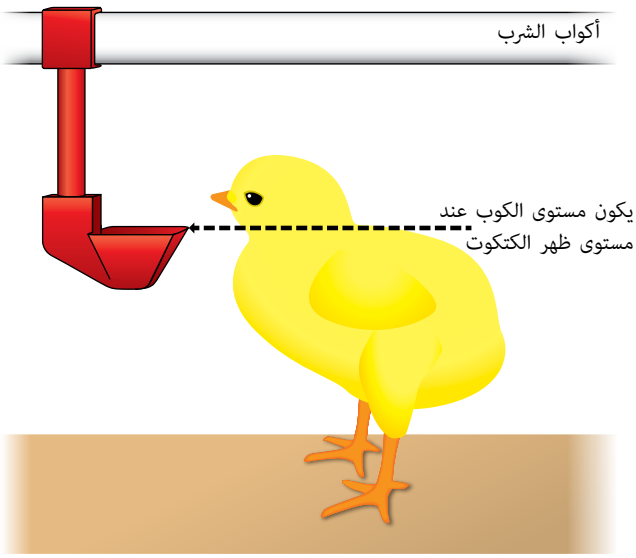
نظام إضاءة متقطع للكتاكيت

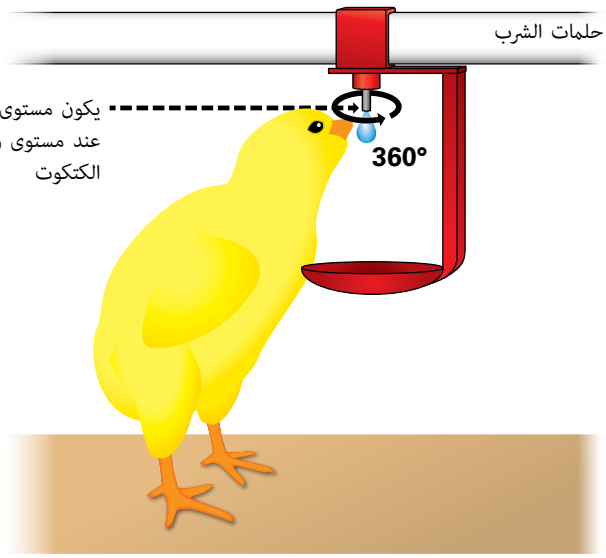


- تقنية الإضاءة المفضلة
- يستخدم من عمر ٠ - ٧ أيام (و يمكن استخدامه حتى عمر ١٤ يوم)
- تعطى ساعات الظلام المتقطعة فترات راحة للكتاكيت
- يوحد من نشاط الكتاكيت و أكلها
- يوجد درجة أكبر من السلوك الطبيعى للراحة و النشاط
- قد يمدد الحيوية ب٧ أيام و يحسن وزن أجسام الفراخ
- يمكن تقليل مدة بعض فترات الإظلام أو حذفها لاستيعاب جداول العمل بالعنبر

نظم الشرب

- ينصح بإستخدام نفس نوعية المساقي في فترة التربية و عنابر الإنتاج. يفضل إستخدام النبل الذي يتحرك ٣٦٠ درجة. يجب إستخدام نفس نوعية النبل سواء كان الرأسي أو المتحرك ٣٦٠ درجة في فترتي الإنتاج و التربية. ينبغي التثبت دوريا من جودة ونقاوة الماء من المنبع و من نهاية خطوط الماء.
- قم بغسل خطوط المياه قبيل استلام الكتاكيت.
- قم بغسل خطوط المياه أسبوعيا أثناء فترات التربية و الإنتاج.
- ينصح بتسجيل معدلات إستهلاك المياه يوميا. الإنخفاض في إستهلاك المياه عادة يكون أول مؤشر لوجود مشكلة خطيرة في القطيع.





- يجب ملىء الأكواب يدويا أول ٣ أيام لتدريب الكتاكيت على الشرب
- المساقي المفتوحة (اليدوية, الأوتوماتيكية, المساقي الإضافية , و الأحواض الصغيرة) تكون سهلة التلوث, لذا يجب من تنظيفها يوميا.

- اضبط ضغط المياه ليترك نقطة مياه معلقة دائما بالحلمة لتساعد الكتكوت على ايجاد المياه أول ٣ أيام
- يكون وجود أكواب تحت الحلمات مفيدا فى فترة التحضين و عند ارتفاع درجات الحرارة
- بالنسبة للكتاكيت التي تم معالجة مناقيرها في معمل التفريخ، ينبغي إستعمال الحلمات ذات ٣٦٠ درجة.

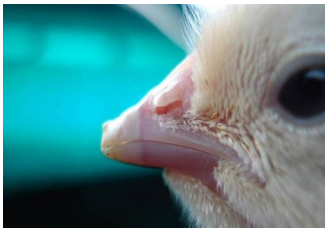
معالجة / قص المنقار

(راجع اللوائح المحلية المنظمة لعملية قص المنقار)

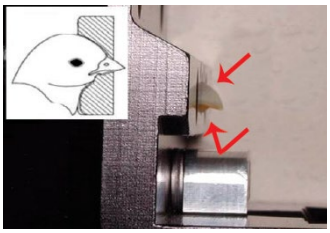
- يمكن عدم قص المنقار في البياض التجارى ال W-٣٦ في الأقفاص و الأنظمة بدون الأقفاص، إذا كان هناك تحكم جيد في شدة الإضاءة.
- معالجة المنقار عن طريق الأشاعة فوق الحمراء هي الطريقة المفضلة لمعالجة مناقير البياض الW-٣٦.
- إذا لم يكن هناك إمكانية إستخدام الإشاعة فوق الحمراء، فمن الممكن قص المناقير على عمر من ٧ الى ١١ يوم.
- يمكن إعادة قص المناقير على ٦ أسابيع او من ١٢ الى ١٤ أسبوع من العمر عند الضرورة.

معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء في معمل التفريخ

عمر 7 أيام بعد معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء.



بعد معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء مباشرة في عمر يوم واحد بمعمل التفريخ.



يمكن أن يتم تعديل طريقة معالجة المناقير باستخدان الأشعة تحت الحمراء وفق الظروف المحلية.

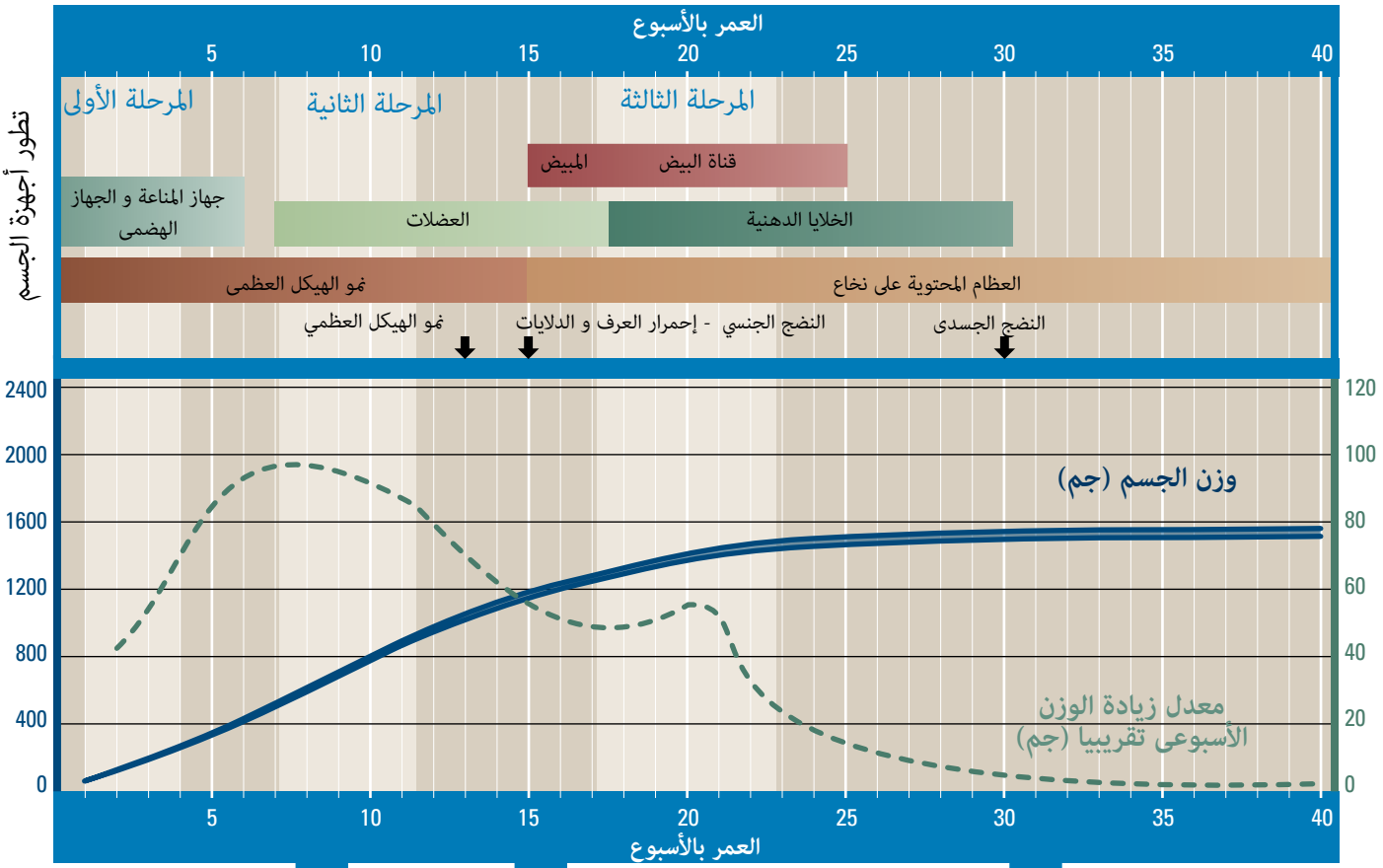
- يعطى فعالية و تجانس فى معالجة المناقير
- يبقي المنقار محتفظ بشكله الي ان يسقط الجزء المعامل علي عمر ٢١ - ٢٨ يوم.
- ينصح بإستخدم الحلمات ذات ال ٣٦٠ درجة للكتاكيت المعالج منقارها بالأشعة تحت الحمراء في معمل التفريخ، كذلك ينصح بوضع مساقي إضافية أيضا.
- ينصح بوضع العلف علي ورق للكتاكيت المعالج منقارها بالأشعة تحت الحمراء لمدة ٧ أيام الأولى من العمر.
- لمعلومات إضافية راجع التحديث الفني بعنوان «معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء» على موقع www.hyline.com
-

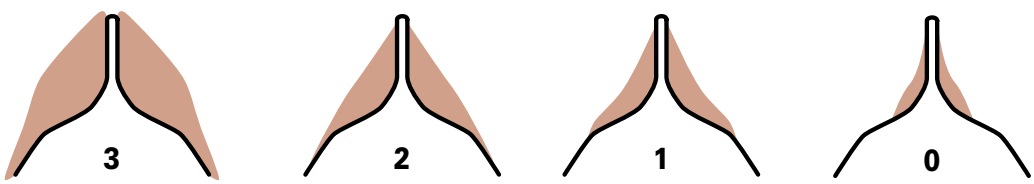
إحتياطات يجب أخذها في الإعتبار عن معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء أو عند قص المنقار للطيور:

- توفير المياه لسهولة استهلاكها و التحكم في شدة الإضاءة من أهم عوامل نجاح معالجة المناقير عن طريق الأشعة فوق الحمراء أو قص المنقار . الكتاكيت تحتاج الي سهولة الوصول الفوري للمياه.
- يجب عدم قص المنقار للطيور المريضة أو المجهدة.
- يجب عدم الإستعجال و التروي دائما في آى معاملة للطيور.
- يجب توفير الفيتامينات و الإليكتروليتس التي تحتوي على فيتامين ك في مياه الشرب يومين قبل و يومين بعد قص المنقار.
- يجب ملاحظة الكتاكيت أثناء قص المنقار لتقدير الإجهاد المتعرض له هذه الكتاكيت. قم برفع درجة الحرارة حتي تبدو الطيور نشيطة و مرتاحة.
- قم بتوفير العلف بمستويات مرتفعة لمدة ٧ - ١٠ أيام بعد قص المنقار
- إستخدم فقط العمالة المدربة جيداً لقص المنقار
- ينصح بإستخدام الحلمات التي يعمل بنظام ٣٦٠ درجة و كذلك بإضافة مساقي إضافية و أكواب لتشجيع الكتاكيت علي شرب المياه.

النمو و التطور

- يجب التركيز على برامج التربية للحصول على أفضل نمو و تطور للبدارى
- أفضل مؤشر لمعدلات الإنتاج المستقبلية هو وزن الجسم و شكله عند بداية الإنتاج.
- تحفيز قطيع البدارى لإنتاج البيض عند الوزن الصحيح (1230 - 1270جم) مع تجانس أعلى من 90% يعطى أفضل أداء في فترة الإنتاج
- من الهام للغاية الوصول للأوزان المثالية فى الأسابيع 6 و 12 و18 و 24و 30 للتأكد من التطور الطبيعى لجسم الطائر
- يجب مراعاة التغذية لتحقيق الأوزان القياسية للجسم في الفترة من 0 - 12 أسبوع. و ذلك لضمان التطوير الجيد للهيكل العظمي و العضلات والجهاز الهضمي. تجنب معدلات الزيادة المفرطة في وزن الجسم بعد 12 أسبوعًا لمنع نمو الدهون الزائدة في منطقة البطن.
- يجب تأخير تغيير تركيبات العلف إذا كانت أوزان الطيور منخفضة أو إذا كان التجانس ضعيف.
- يجب متابعة و توقع أي إرتفاع مفاجئ في درجات الحرارة و بناءاً عليه يجب تعديل تركيبات العلف لتكون ملائمة لذلك مع العلم أنه يقل إستهلاك الطيور للعلف عندما تتعرض لإرتفاع في درجات الحرارة. (راجع التحديث الفني بعنوان «الإجهاد الحراري في البياض» على موقع www.hyline.com.
- تستلزم فترات الإجهاد تغيير في تركيبة العلف للتأكد من حصول الطيور على القيمة الغذائية الكاملة لها.
- زيادة الألياف في تركيبات العلف النامي بعد وصول متوسط أوزان جسم القطيع من ٩٥٠ - ٩٧٠ جم ممكن أن يزيد من قدرة المعدة، الحوصلة و الأمعاء علي النمو





تستطيع الدجاجات البياضة ذات النمو الجيد لعضلات الصدر المحافظة على انتاج البيض المرتفع بصورة أفضل من غيرها

الأوزان فى فترة التربية , و استهلاك العلف, و التجانس

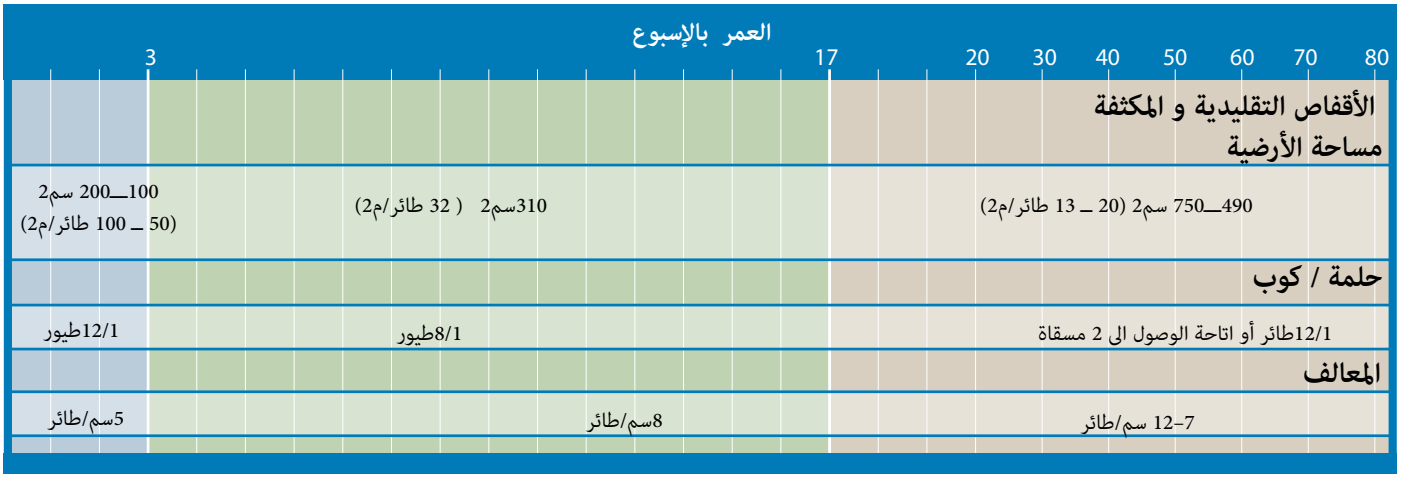
العمر بالإسبوع	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف جم/ يوم لكل طائر	إستهلاك الماء (مل/طائر/يوم)	التجانس (في الأقفاص)
1	73 – 60	16 – 13	32 – 20	>85%
2	118 – 100	20 – 17	41 – 25	
3	181 – 150	26 – 22	53 – 33	
4	259 – 200	34 – 29	67 – 43	>80%
5	349 – 290	38 – 34	76 – 51	
6	440 – 372	43 – 39	86 – 59	
7	531 – 472	47 – 43	93 – 64	
8	621 – 549	51 – 46	102 – 69	
9	721 – 649	55 – 50	110 – 76	
10	812 – 739	58 – 54	116 – 80	
11	894 – 830	60 – 55	119 – 83	
12	971 – 921	61 – 56	123 – 84	
13	1039 – 980	64 – 58	128 – 87	>85%
14	1111 – 1039	66 – 59	132 – 89	
15	1161 – 1102	68 – 61	135 – 91	
16	1211 – 1152	69 – 64	138 – 95	
17	1252 – 1188	72 – 67	144 – 100	>90%

- يجب متابعة تطور أوزان الطيور من ٠ - ٣٠ إسبوع و قبل التغيير من تركيبة علف لأخرى.
- الزيادة في الأوزان و التجانس قد تتاثر سلباً عند التغيير الي تركيبات علف غير مناسبة، التعامل الخاطئ مع الطيور، عند التحصين و النقل.
- إذا كان هناك أكثر من عمر (تاريخ فقس للكتاكيت) داخل العنبر يفضل وزن الطيور من نفس العمر سويا لأخذ نسبة التجانس
- يجب أن لا يقل التجانس في الأوزان عن 90% عند النقل إلى عنابر الإنتاج.
- سيحدث إنخفاض في أوزان الطيور أثناء النقل من عنبر التربية الي عنبر الإنتاج.

يجب أن يتم وزن 100 طائر أسبوعيا إلي الأسبوع 30 من العمر

يتم وزن الطيور فرديا من أول أسبوع و حتي الأسبوع ال30 بإستخدام ميزان رقمي و ذلك لحساب نسبة التجانس في القطيع

مساحات التسكين الإسترشادية (راجع التعليمات المحلية)



تختلف الإحتياجات بحسب نوع المعدات المستخدمة و الظروف البيئية

النقل إلى عنبر الإنتاج

- يمكن نقل القطيع الي عنبر الإنتاج من عمر ١٥ - ١٦ أسبوع
- يفضل إعطاء أخر تحصين ميت قبل أسبوع من النقل الي عنابر الإنتاج
- من الضروري إستخدام أنظمة معالف و مساقي واحدة في كلا من أقفاص التربية و الإنتاج لتقليل الإجهاد علي الطيور.
- يتم التخلص من أخطاء التجنيس عند عمر 7 أسابيع و عند النقل
- يتم اعطاء عناية خاصة لتقليل الإجهاد أثناء عملية النقل و ذلك بإعطاء الفيتامينات و البروبيوتك و فيتامين سى فى ماء الشرب, مع زيادة تركيز العلف 3 أيام قبل النقل و 3 أيام بعد النقل. ممكن أن تفقد الطيور حتى 113 جم من وزنها أثناء عملية النقل، لكن تستطيع أن تعوض هذا الوزن خلال أسبوع
- يفضل قياس الأوزن قبل النقل و متابعة فقد الأوزان خلال النقل.
- يجب متابعة إستهلاك المياه دورياً بعد النقل. من الطبيعي أن تعود معدلات إستهلاك المياه خلال ٦ ساعات لما كانت عليه قبل النقل.
- يجب زيادة شدة الإضاءة في أول ٣ أيام بعد نقل الطيور إلي أن تستقر في البيئة الجديدة.
- إفحص القطيع وأزل النافق يوميا.
- اذا زاد نسبة النافق عن 0.1% في الأسبوع يجب أخذ عينات و اجراء الفحوصات التشخيصية لمعرفة أسباب النفوق
- تنقل الطيور في أقل وقت ممكن لعنابر الإنتاج. تبدأ اجراءات النقل في الصباح الباكر حتي لا يخل بالروتين اليومي للطيور.

نظم الأقفاص المعززة

- توفر أنظمة الأقفاص المعززة بعض معايير رفاهية الطيور مثل مساحات تسكين أكبر، وبعض التحسينات في الأقفاص مثل المجاثم، البياضات، مساحات مجهزه لبرد و تقصير الأظافر و المناقير.
- يتراوح عدد الطيور ما بين ٤٠ الي ١١٠ طائر في القفص الواحد.
- كلما زادت أعداد الطيور في القفص الواحد، كلما زاد التنافس على العلف و الماء، ما قد يؤدي إلى مشاكل سلوكية مثل الإفتراس و التزاحم. تساعد تعزيزات الأقفاص على تجنب هذه المشاكل السلوكية.

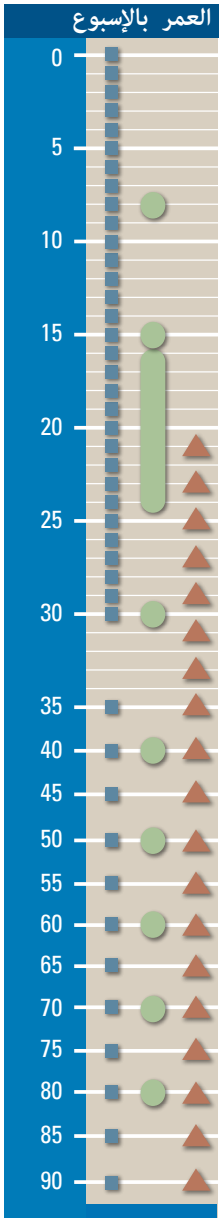
أنظمة بديلة

دجاج الهاي لاين ال W-36 هو الخيار الأمثل لنظم الرعاية البديلة. لمزيد من المعلومات عن رعاية سلالة ال W-36 في الحظائر و الأقفاص المفتوحة و الأنظمة الحرة راجع دليل الرعاية للأنظمة البديلة علي موقع www.hyline.com

توصيات التحصين

لمزيد من المعلومات، راجع « توصيات التحصين» التحديث التقني في www.hyline.com

أهم المعاملات لدجاجة البياض التجارى



الأعمار التى يتم فيها متابعة الأوزان

- قم بوزن مجموعات منفصلة من الطيور من مختلف مستويات الأقفاص فى أماكن مختلفة من العنبر نظرا لإختلاف الحرارة و ظروف البيئة. في العنابر المعززة يتم وزن جميع الطيور في القفص الواحد في ثلاث أماكن مختلفة من العنبر بحد أدنى (قد يصل العدد الى أكثر من 100 طائر)
- يجب ترقيم الأقفاص من بداية خط العلف الى نهايته
- يجب تحديد الأقفاص التى يتم الوزن منها و تثبيتها
- يجب أخذ وزن الطيور إسبوعيا في نفس اليوم من كل أسبوع و في نفس الساعة من اليوم.

0–30 أسبوع

- أوزن 100 طائر فرديا كل أسبوع
- أوزن الطيور من نفس الأقفاص كل مرة لأفضل دقة
- قم بحساب التجانس

35 - 90 أسبوع

- أوزن 100 طائر فرديا كل 5 أسابيع
- أوزن الطيور من نفس الأقفاص كل مرة لأفضل دقة
- قم بحساب التجانس

قم بتقييم الآتي عند الإمساك بالطيور لوزنها

- استقامة و قوة عظمة القص
- درجة عضلة الصدر
- كمية الدهون فى الجسم
- الطفيليات الخارجية
- الأعراض المرضية

حساب التجانس

- استخدم الأوزان الفردية للطيور
- يتوافر جدول حساب التجانس فى موقع www.hyline.com

أعمار أخذ عينات الدم

لمزيد من المعلومات، راجع التحديث الفني بعنوان "الطرق السليمة لأخذ و تداول العينات التشخيصية" على موقع www.hyline.com.

يتم أخذ 10-20 عينة دم من كل قطيع لقياس المناعات.

8 أسابيع

- لتقييم كفاءة عمليات التحصين الأولى و التعرض للأمراض

15 أسبوع

- يجب أخذ عينات دم من الطيور قبل النقل من عنبر التربية الي عنبر الإنتاج و ذلك لمتابعة التعرض لأي أمراض.
- من الوارد فى حالات تفشى الأوبئة فى مزارع الإنتاج عدم ارسال العينات للمعمل و تجميدها ليتم فحصها مستقبليا

16 - 24 أسبوع

- يجب أخذ عينات دم من الطيور بعد 4 أسابيع من آخر تحصين بلقاح ميت و ذلك لقياس الإستجابة المناعية بعد التحصين.
- مفيد لتقييم فرص التعرض للأمراض بعد النقل لعنابر الإنتاج

من 30 إلى90 أسبوع

- يجب أخذ عينات دم كل ١٠ أسابيع.
- ذلك مفيد في تقيم التعرض للإصابات أثناء فترة الإنتاج.

الأعمار التى يتم فيها متابعة أوزان البيض

قم بوزن 100 بيضة مجمعة من سيور البيض من أمام أقفاص مختارة عشوائيا (يمكن ان تكون نفس الأقفاص المحددة لوزن الطيور) للتأكد من التوزيع الجيد لعينات البيض. قم بمتابعة أوزان البيض فى نفس اليوم من كل أسبوع و فى نفس الوقت من اليوم بإطار زمنى 3 ساعات

لا تمسك أكثر من ٣ طيور في اليد الواحدة

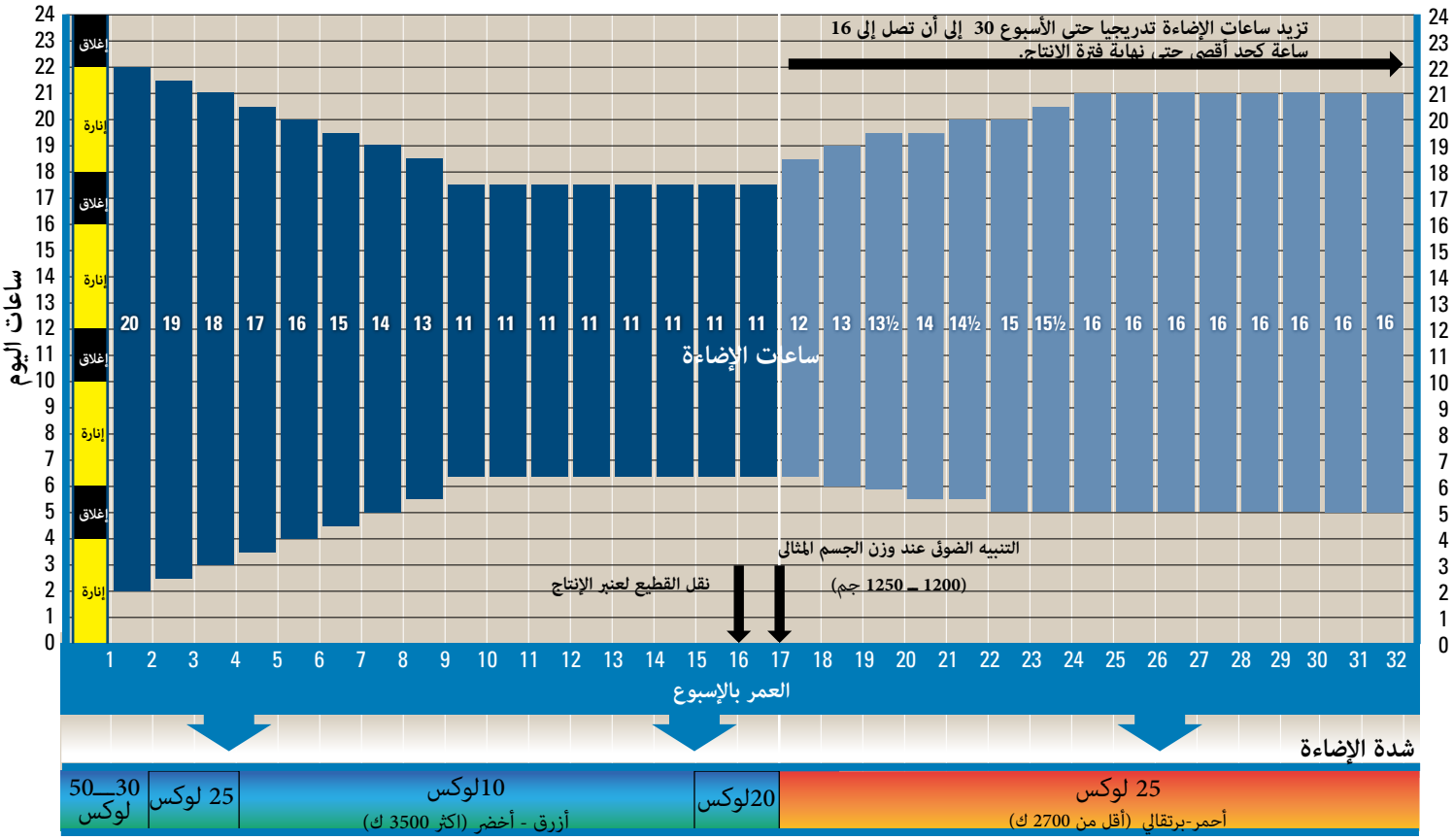
الإمساك بالطيور - كن لطيفاً

- الإمساك الجيد للطيور أثناء قياس الوزن, جمع عينات الدم, الفرز, التحصين, و نقل الطيور يقلل بشكل كبير من اجهاد الطيور و يمنع حدوث الإصابات
- امسك الطيور من كلا الرجلين أو الجناحين
- قم بإعادة الطيور إلى الأقفاص أو إلى الأرض برفق.
- يجب الإستعانة بعمال ذوى خبرة جيدة, الذين تم تدريبهم جيدا على التعامل الجيد مع الطيور
- قم بمتابعة فريق العمل بأستمرار للتأكد من جودة طريقة الإمساك و التعامل مع الطيور.

نظم الإضاءة الجيدة

- يجب قياس أقل شدة للإضاءة عند معالف الدور السفلى للأقفاص وفى منتصف المسافة ما بين كل لمبتين.
- حافظ دائما على نظافة اللمبات لمنع الفقد من شدة الإضاءة.
- يجب تلافى أى أماكن مظلمة من العنبر سواء بسبب المسافة الكبيرة بين اللمبات أو اللمبات التالفة.
- يجب توزيع لمبات الإضاءة لتقليل الأماكن الشديدة الإضاءة أو المظلمة فى العنبر.
- يجب الأخذ فى الإعتبار أن الأسطح اللامعة والبيضاء تعكس الإضاءة وتزيد من شدتها.
- يجب أن تراعى الظروف المحلية التى قد تتطلب إجراء تعديلات لبرامج الإضاءة.
- يجب أن يكون عدد ساعات الإضاءة فى عنبر التربية وعنبر الإنتاج واحد عند نقل الطيور.
- يجب زيادة شدة الإضاءة تدريجيا أسبوعان قبل نقل الطيور إلى عنابر الإنتاج (ولكن ليس قبل عمر ١٤ أسبوع). يجب أن تكون شدة الإضاءة في عنابر التربية قبل النقل هي نفس شدة الإضاءة في عنابر الإنتاج.
- يجب البدء في التنبيه الضوئ عند تحقيق الطيور للأوزان القياسية. ويجب تأخير التنبيه الضوئي إذا كانت معدلات أوزان القطيع أو نسبة التجانس أقل من القياسى.
- يفضل أن تستمر فترة التنبيه الضوئ خلال قمة الإنتاج (بحيث نصل إلى ١٦ ساعة إضاءة عند عمر ٣٠ أسبوع تقريبا).
- يفضل إستخدام إرتفاعات متبادلة للمبات المضيئة للعنبر وذلك لتحسين توزيع الإضاءة على جميع مستويات البطاريات.

برامج الإضاءة فى العنابر المغلقة

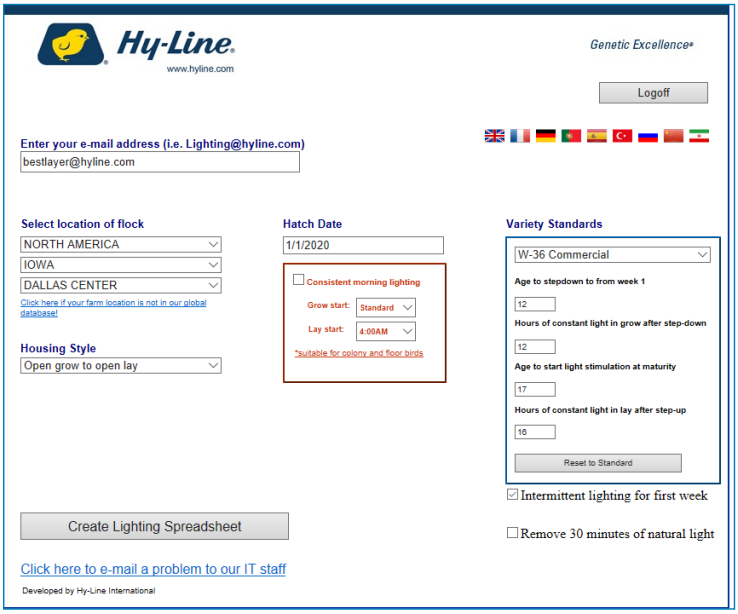


- العنابر المغلقة هي العنابر التي يتوافر بها التحكم الكامل في كل مداخل الإضاءة بما في ذلك الفتحات الخاصة بالشفاطات و مداخل الهواء و يتم التأكد تماماً من منع دخول آي ضوء خارجي. أما بالنسبة للعنابر التي لا تتوافر بها هذه الإمكانيات يجب عليها استخدام برامج الإضاءة الخاصة بالعنابر المفتوحة.
- يفضل تطبيق نظام الإضاءة المتقطع أثناء الأسبوع الأول من العمر. إذا لم يستخدم برنامج الإضاءة المتقطعة في أول ٧ أيام، ينصح بإستخدام إضاءة لمدة ٢٠ ساعة في اول أسبوع من عمر القطيع
- إذا كان القطيع به طيور منتجة فى تواريخ فقس مختلفة، أو كان التجانس بينها منخفض،قم بالتنبيه الضوئ عندما تصل الطيور الأصغر عمراً أو الأقل وزناً إلى الأوزان المثالية.
- يستخدم الضوء الأبيض (٤٠٠٠ - ٦٠٠٠ كلفن) حتى ١٦ أسبوع
- يستخدم الضوء الأصفر (٢٧٠٠ - ٣٥٠٠ كلفن) في فترة الإنتاج للتأكد من توفير ضوء الأحمر الكافى لقطعان البياض
- لمزيد من المعلومات عن برامج الإضاءة للدواجن، راجع التحديث الفني بعنوان «برامج الإضاءة في الدواجن» و «تأثير لون الستائر علي برنامج الإضاءة للدواجن» على موقع www.hyline.com

برامج الإضاءة المعدلة للعنابر المفتوحة

(www.hyline.com)

يمكن إستخدام برنامج هاي لاين للإضاءة لعمل برامج إضاءة مناسبة حسب الموقع وتاريخ الفقس ونوع الطيور.



- الشاشة الأولى — أدخل عنوان البريد الإلكترونى واختر اللغة
- الشاشة الثانية — إستخدم القوائم المنسدلة ل «تحديد موقع القطيع، تاريخ الفقس، معايير السلالة و نمط الإسكان».
- اضغط على «إنشاء جدول الإضاءة».
- سيتم إرسال برنامج الإضاءة إلى بريدك الإلكترونى.

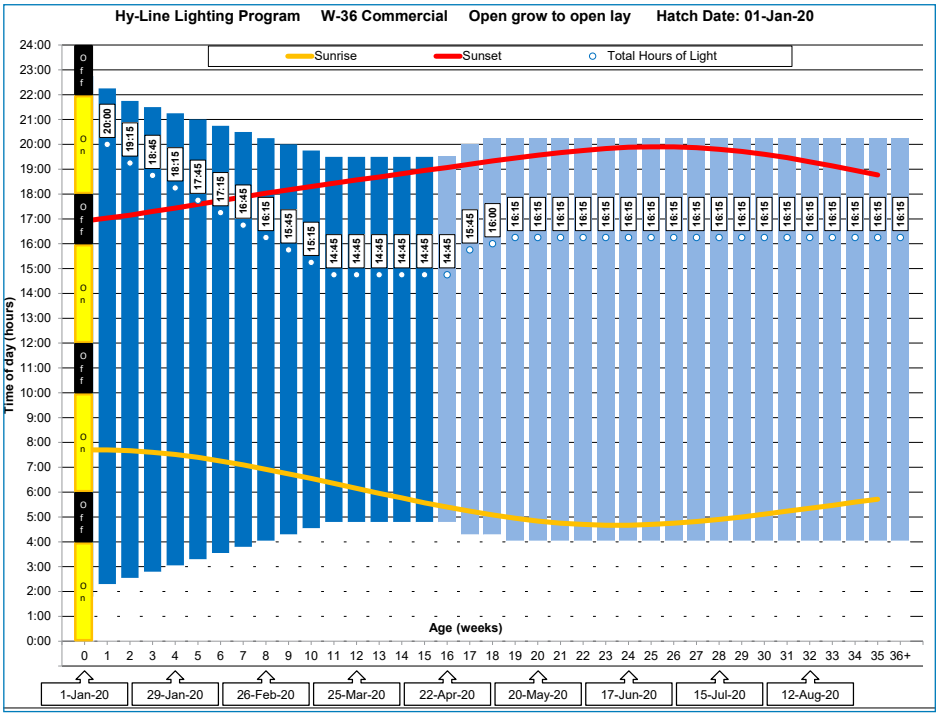
Lighting Program for : IOWA / DALLAS CENTER 93° 56' W 41° 43' N

Hy-Line LAYERS

Variety: W-36 Commercial
House Type: Open grow to open lay
Hatch Date: 1-Jan-20 Standard daylight time

Weeks of Age	Date	Sunrise	Lights on	Lights Off	Sunset	Total Hours of Light	Total Sunlight
0	1-Jan-20	7:42	1:45	22:45	16:55	21:00	9:13
1	8-Jan-20	7:42	2:15	22:15	17:02	20:00	9:20
2	15-Jan-20	7:40	2:30	21:45	17:09	19:15	9:29
3	22-Jan-20	7:36	2:45	21:30	17:18	18:45	9:42
4	29-Jan-20	7:31	3:00	21:15	17:26	18:15	9:55
5	5-Feb-20	7:24	3:15	21:00	17:35	17:45	10:11
6	12-Feb-20	7:15	3:30	20:45	17:44	17:15	10:29
7	19-Feb-20	7:06	3:45	20:30	17:53	16:45	10:47
8	26-Feb-20	6:55	4:00	20:15	18:02	16:15	11:07
9	4-Mar-20	6:44	4:15	20:00	18:10	15:45	11:26
10	11-Mar-20	6:33	4:30	19:45	18:18	15:15	11:45
11	18-Mar-20	6:21	4:45	19:30	18:26	14:45	12:05
12	25-Mar-20	6:09	4:45	19:30	18:34	14:45	12:25
13	1-Apr-20	5:57	4:45	19:30	18:41	14:45	12:44
14	8-Apr-20	5:46	4:45	19:30	18:49	14:45	13:03
15	15-Apr-20	5:34	4:45	19:30	18:57	14:45	13:23
16	22-Apr-20	5:24	4:45	19:30	19:04	14:45	13:40
17	29-Apr-20	5:14	4:15	20:00	19:12	15:45	13:58
18	6-May-20	5:05	4:15	20:15	19:20	16:00	14:15
19	13-May-20	4:57	4:00	20:15	19:27	16:15	14:30
20	20-May-20	4:50	4:00	20:15	19:34	16:15	14:44
21	27-May-20	4:45	4:00	20:15	19:40	16:15	14:55
22	3-Jun-20	4:42	4:00	20:15	19:45	16:15	15:03
23	10-Jun-20	4:40	4:00	20:15	19:50	16:15	15:10
24	17-Jun-20	4:40	4:00	20:15	19:53	16:15	15:13
25	24-Jun-20	4:42	4:00	20:15	19:54	16:15	15:12
26	1-Jul-20	4:45	4:00	20:15	19:54	16:15	15:09
27	8-Jul-20	4:49	4:00	20:15	19:52	16:15	15:03
28	15-Jul-20	4:54	4:00	20:15	19:48	16:15	14:54
29	22-Jul-20	5:00	4:00	20:15	19:43	16:15	14:43
30	29-Jul-20	5:07	4:00	20:15	19:36	16:15	14:29
31	5-Aug-20	5:14	4:00	20:15	19:28	16:15	14:14
32	12-Aug-20	5:21	4:00	20:15	19:18	16:15	13:57
33	19-Aug-20	5:28	4:00	20:15	19:08	16:15	13:40
34	26-Aug-20	5:36	4:00	20:15	18:57	16:15	13:21
35	2-Sep-20	5:43	4:00	20:15	18:46	16:15	13:03
36+			4:00	20:15		16:15	

نفس مواقيت الإضاءة مع مواقيت شروق وغروب الشمس ممثلة بخطوط صفراء وحمراء، واقتراح طول النهار الإصطناعى المشار له بأشرطة زرقاء.

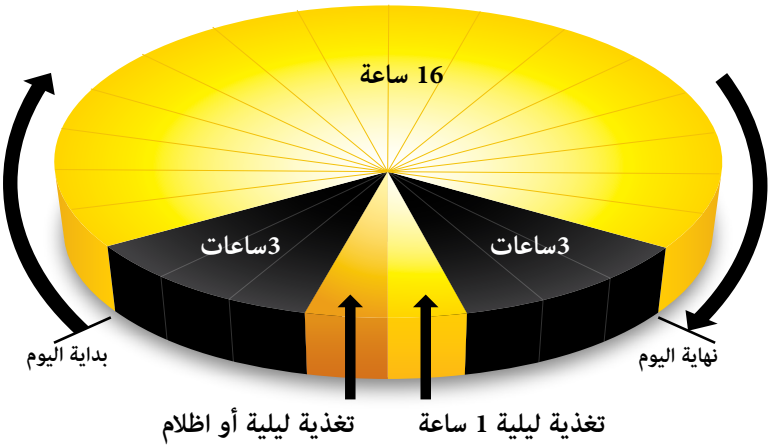


استخدام الستائر المعتمة فى العنابر المفتوحة

- تعتبر المظلات وسيلة فعَّالة لتقليل شدة الإضاءة فى العنابر المفتوحة.
- يجب استخدام مظلات مسامية للتقليل من شدة الإضاءة للسماح بدخول الهواء من خلال الستائر.
- يجب المحافظة على الستائر نظيفة و خالية من الأتربة للسماح بمرور الهواء
- يفضل استخدام مراوح ضخ عند استخدام الستائر
- تجنب أشعة الشمس المباشرة على الطيور باستخدام الستائر أو دلايات من السقف
- يفضل أن تكون الستائر سوداء

برامج الإضاءة الليلية لدفع التغذية

- طريقة اختيارية للإضاءة لتحفيز استهلاك العلف
- يستخدم عند الحاجة لزيادة استهلاك العلف سواء فى مرحلة التربية أو الإنتاج
- يزيد من امتصاص الكالسيوم فى فترة المساء حيث تتكون معظم قشرة البيضة
- مفيد لزيادة استهلاك العلف خلال فترة قمة الإنتاج
- يساعد على استمرار استهلاك العلف فى حالات الطقس الحار
- قد تزيد التغذية فى منتصف الليل من استهلاك العلف 2 ــ 5 جم/يوم لكل طائر



الممارسات الجيدة

- ابدأ البرنامج بإضاءة ساعة أو ساعتين في منتصف فترة الإظلام.
- قم بملء المعالف قبل إضاءة الأنوار.
- يجب أن يكون هناك 3ساعات من الإظلام على الأقل قبل و بعد فترة التغذية الليلية
- الإضاءة التى تعطى خلال فترة التغذية الليلية تكون مضافة إلى فترة الإضاءة المعتادة لليوم (أى 16 ساعة)
- إذا تم الإستغناء عن فترة التغذية الليلية فيجب أن يتم ذلك بالتدريج بمعدل 15 دقيقة كل أسبوع

الإجهاد الحرارى

للمزيد من المعلومات عن إدارة البياض فى ظروف الإجهاد الحرارى، راجع التحديث الفنى بعنوان "الإجهاد الحرارى في البياض" على موقع www.hyline.com

جودة مياه الشرب

- يجب إتاحة المياه النظيفة الجيدة للطيور طوال الوقت.
- يرتبط شرب الماء بإستهلاك العلف بشكل وثيق, لذا عندما يقل شرب المياه يقل إستهلاك العلف وبالتالى ينخفض الإنتاج بسرعة.
- بصفة عامة فإن الطيور السليمة تشرب 1.5 - 2.0 ضعف العلف الذى تأكله, وتزيد هذه النسبة مع إرتفاع درجات الحرارة.
- إختبر جودة المياه مرة واحدة على الأقل فى السنة. سيحدد مصدر المياه مدى الإنتظام فى تحليل المياه.
  - تتطلب المياه السطحية اختبارات أكثر تتابعا وذلك لتأثرها بعوامل المطر و فصول السنة
  - الآبار المغلقة التى تأخذ المياه من طبقات المياه الجوفية أو الأحواض الارتوازية العميقة سوف تكون أكثر اتساقا في نوعية المياه، ولكن بشكل عام أعلى في محتوى المعادن الذائبة
- وجود بكتيريا قولونية مؤشر على أن مصدر المياه قد تلوث بالنفايات الحيوانية أو البشرية.
- عند جمع عينة مياه اترك المياه تنساب لمدة دقيقتين قبل أخذ العينة, لابد من حفظ العينة فى درجة حرارة أقل من 10°م و أن تنقل الى المعمل خلال أقل من 24 ساعة
- تحتوى بعض مصادر المياه على مستويات مرتفعة من الأملاح الذائبة مثل الكالسيوم و الصوديوم و المنجنيز, لذا يجب مراعاة مستويات هذه الأملاح عند عمل تركيبة العلف
- الرقم الهيدروجينى المثالي للماء هو 5 ــ 7 والذى يعزز من قدرة تعقيم المياه، وزيادة استهلاك الأعلاف وتحسين صحة الجهاز الهضمي العلوي
- جودة المياه الغير مطابقة للمواصفات القياسية يمكن أن تؤثر سلباً علي سلامة الأمعاء والجهاز الهضمي الذي بدوره يؤثر سلباً علي إستهلاك العلف والإستفاده منه.
- إنخفاض معدل إستهلاك المياه يعتبر أول علامة علي وجود مشاكل مرضية في القطعان و إنخفاض الإنتاجيات.

العنصر	أعلى تركيز (جزء فى المليون أو مجم/لتر)	
نترات [1] $NO3^-$	25	قد تتحمل الطيور الكبيرة التركيزات العالية حتى 20 جزء فى المليون ولكن الطيور المصابة و المجهدة قد تكون أكثر حساسية لتأثير النترات
نترات نيتروجين [1] (NO3-N)	6	
نيتريت [1] NO2	4	النيتريت إلى حد كبير أكثر سمية من النترات، خاصة بالنسبة لصغار الطيور حيث يعتبر 1 جزء في المليون من النيتريت سامة
نيتريت نيتروجين [1] (NO2-N)	1	
الأملاح الذائبة الكلية [2]	1000	المستويات حتى 3000 جزء فى المليون لاتؤثر على الأداء و لكن قد تسبب زيادة فى رطوبة الزرق
كلوريد [1]	250	المستويات المنخفضة مثل 14 مجم قد تكون مشكلة اذا كان الصوديوم أعلى من 50 جزء فى المليون
سلفات [1]	250	المستويات العالية قد تكون مسهلة
حديد [1]	0.3>	المستويات العالية تسبب طعم و رائحة سيئة
ماغنسيوم [1]	125	المستويات العالية قد تكون مسهلة, المستويات المرتفعة أكثر من 50 جزء فى المليون تسبب مشكلة اذا كانت السلفات مرتفعة
بوتاسيوم [2]	20	المستويات المرتفعة قد تكون مقبولة اعتمادا على مستوى الصوديوم و الحموضة و الرقم الهيدروجينى
صوديوم [1,2]	50	التركيزات العالية مقبولة, و لكن التركيزات أعلى من 50 جزء فى المليون يجب تجنبها اذا كانت هناك تركيزات عالية من الكلوريد و السلفات و البوتاسيوم
منجنيز [3]	0.05	المستويات العالية قد تكون مسهلة
خارصين [2]	0.5	
فلوريد [2]	2	
ألومنيوم [2]	5	
بورون [2]	5	
كادميوم [2]	0.02	
كوبالت [2]	1	
نحاس [1]	0.6	تسبب المستويات العالية طعم مر
رصاص [1]	0.02	المستويات العالية سامة
زئبق [2]	0.003	المستويات العالية سامة
زنك [1]	1.5	المستويات العالية سامة
الرقم الهيدروجينى [1]	7–5	قد تتأقلم الطيور على الرقم الهيدروجينى المنخفض, أقل من pH 5 قد يقلل الشرب و تآكل المواسير المعدنية. أكثر من pH 8 قد يقلل من الشرب و يقلل من كفاءة تعقيم المياه
العدد الكلى للبكتريا [3]	CFU/ml 1000	غالبا يدل على مياه ملوثة
العدد الكلى للبكتريا القولونية [3]	CFU/ml 50	
البكتريا القولونية من البراز [3]	CFU/ml 0	
إمكانية تخفيض الأكسجين [3]	mEq 750–650	معدل إمكانية تخفيض الأكسجين الذى يجعل 2 ــ 4 جزء فى المليون من الكلور الحر تزيد من فاعلية تعقيم المياه فى نطاق pH ملائمة 5 ــ 7.

* المستويات قد تقل نظرا لوجود التداخلات بين المغنسيوم و السلفات, و بين الصوديوم و البوتاسيوم و الكلوريد و السلفات

[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

جودة الهواء

معدل سريان الهواء (م^3 / ساعة لكل 1000 طائر).

درجة الحرارة (°م)	العمر بالأسبوع					
	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

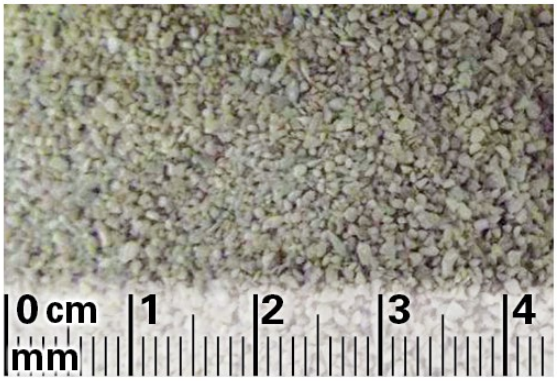
شكر: أ.د. هونغ وي شين

- حرارة عنابر الإنتاج يجب أن تكون ١٨ ــ ٢٥°م و رطوبة نسبية٤٠ ــ ٦٠٪
- قاعدة عامة لتحديد طاقة المراوح المطلوبة: ٤ م٣ من الهواء لكل كجم وزن حى فى الساعة
- التهوية ضرورية لـ :
  - التخلص من الرطوبة في العنبر.
  - التخلص من الحرارة الزائدة.
  - ازالة ثانى أكسيد الكربون الذى تخرجه الطيور
  - ازالة الغبار
  - تقليل كثافة الميكروبات المنتشرة فى الهواء
- مستويات الغازات المسموح بها عند مستوي الأرض في العنبر هي: أمونيا أقل من 25 جزء في المليون، ثاني أكسيد الكربون أقل من 5000 جزء في المليون، أول أكسيد الكربون أقل من 50 جزء في المليون.

حجم جزيئات الكالسيوم

حجم الجزيئات	بادى, نامى, بدارى	من أول بيضة - قمة الإنتاج	قمة الإنتاج - الأسابيع 35	الأسابيع 36 - 55	الأسابيع + 56
ناعم (0 ــ 2 مم)	100%	50%	50%	40%	30%
خشن (2 ــ 4 مم)	–	50%	50%	60%	70%

- حجم الجزيئات المناسب يعتمد على قابلية الذوبان من الحجر الجيري.
- مستويات الكالسيوم فى العلف قد تحتاج إلى تعديلها استناداً إلى ذوبان الحجر الجيري
- الحجر الجيري الغامق في اللون عمره الجيولوجي أكبر ويحتوي علي شوائب أكثر (غالبا ماغنيسيوم) وهو غالبا ما يكون أقل في محتوي الكالسيوم وأقل في قابليته للذوبان.
- قواقع المحار والأصداف البحرية مصادر جيدة للكالسيوم القابل للذوبان.



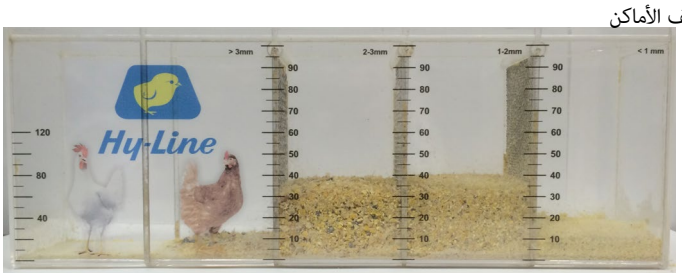
حجر جيرى ناعم (0 - 2 مم).

حجر جيرى خشن (2-4 مم).

حجم جزيئات العلف

يقوم الغربال الهزاز بفصل عينة العلف الى فئات استنادا الى حجم الجزيئات

- تستخدم فى المزارع لمعرفة حجم جزيئات العلف من مصنع العلف, يتم أخذ العينات عند التسليم أو من المعالف
- تقييم تجانس حجم جزيئات العلف خلال مراحل نظام التغذية, يتم أخذ العينات من مختلف الأماكن



غربال هاى لاين الهزاز

العلف الناعم جدا

- يقلل من استهلاك العلف و امتصاص العناصر الغذائية
- يزيد من الغبار فى العنبر

العلف الخشن جدا

- تنتقى الطيور اختياريا الجزيئات الكبيرة لتأكلها
- يزيد من مخاطر فصل العلف

جدول حجم جزيئات العلف القياسية

المرحلة/حجم الجزيئات	بادي محبب	بادي مجروش	نامي (6> أسابيع)	بداية الإنتاج (60:40 ناعم: خشن نسبة الحجر الجيري)	نهاية الإنتاج 25:75 ناعم: خشن نسبة الحجر الجيري)
0-1مم	1 إلى 3مم محبب مع حجم متجانس، ينبغي أن يكون مؤشر صلابة الجزيئات أعلى أو مساويا ل90% و الجزيئات الناعمة أقل من 15%	25%	15%	10%	10%
1–2 مم		40%	35%	33%	25%
2–3 مم		30%	40%	43%	50%
3> مم		5%	10%	14%	15%
متوسط الحجم بالميكرمتر	–	1650	1950	2110	2200

أفضل الممارسات

- إتاحة مهلة من 3 ل 4 ساعات في منتصف اليوم ما بين العلفات سيسمح للطيور بإستهلاك الجزيئات العلفية الناعمة. الإستهلاك اليومي للجزيئات العلفية الناعمة مهم لتغذية متوزانة للطيور.

الفيتامينات و الأملاح المعدنية الصغرى

- بما أن مخلوط الفيتامينات و الأملاح المعدنية الصغرى غالبا يكون فى صورة ناعمة لذا يضاف بحد أدنى 0.5% زيت أو دهن سائل للعلف لكى يجمع ويحتفظ بالجزيئات الناعمة

العنصر [4,3,2,1]	لكل 1000 كجم علف كامل	
	فترة التربية	فترة الإنتاج
فيتامين أ (وحدة دولية)	10,000,000	8,000,000
فيتامين د3 (وحدة دولية)[5]	3,300,000	3,300,000
فيتامين هـ (جم)	30.00	25.00
فيتامين ك (ميناديون) (جم)	3.50	3.00
ثيامين (فيتامين ب1) (جم)	2.20	2.50
ريبوفلافين (فيتامين ب2) (جم)	6.60	5.50
نياسين (فيتامين ب3) (جم)[6]	40.00	30.00
حمض البانتوثينيك (فيتامين ب5)(جم)	10.00	10.00
بايرودوكسين (فيتامين ب6) (جم)	4.50	5.00
بايوتين (فيتامين ب7) (مجم)	100.00	75.00
حمض الفوليك (فيتامين ب9) (جم)	1.00	0.90
كوبالامين (فيتامين ب12) (مجم)	23.00	23.00
منجنيز (جم)[7]	100.00	100.00
زنك (جم)[7]	85.00	80.00
حديد (جم)[7]	30.00	40.00
نحاس (جم)[7]	15.00	8.00
ماغنسيوم (جم)[7]	600.00	500.00
يود (جم)	1.50	1.20
سيلينيوم (جم)[7]	0.25	0.25

[1] هذه هى الحدود الدنيا الموصى بها خلال فترة التربية و الإنتاج. قد تكون زيادة مستويات الفيتامينات مفيدة فى بداية الإنتاج و فترات الإجهاد و ارتفاع درجات الحرارة. قد تحدد التعليمات المحلية محتويات العلف من الفيتامينات و الأملاح المعدنية. مستويات 150-200mg / kg من فيتامين C يمكن أن تكون مفيدة خلال فترات الإجهاد.

[2] قم بحفظ البريميكسات وفق تعليمات الشركة المصنعة و تأكد من تواريخ الصلاحية لضمان كفاءة تأثير الفيتامينات. اضافة مضادات الأكسدة قد تزيد من ثبات البريميكس.

[3] تعتمد توصيات الفيتامينات و الأملاح على درجة النشاط

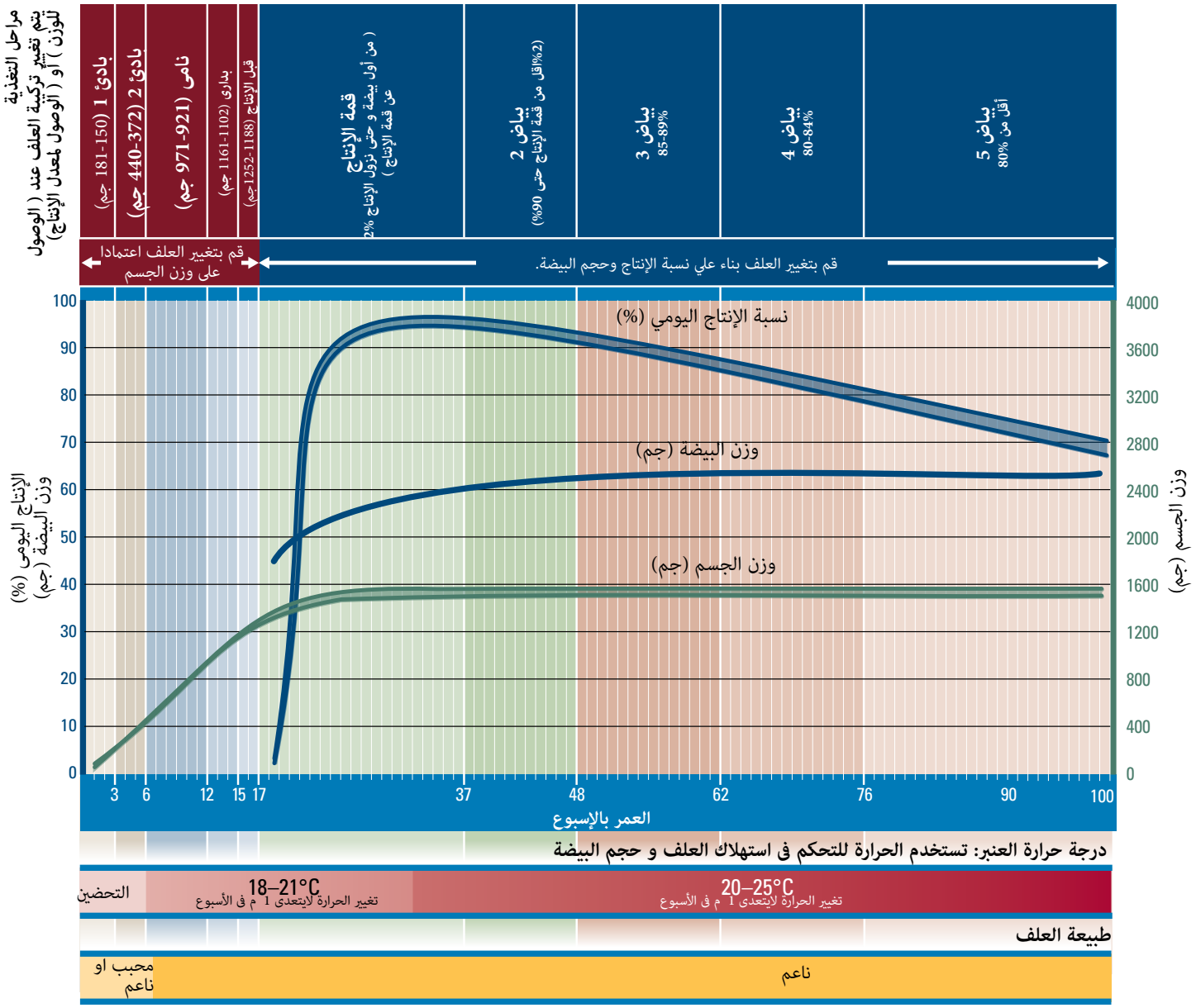
[4] عند معالجة العلف حراريا قد نحتاج الى زيادة معدلات الفيتامينات. استشر الشركة المصنعة للفيتامينات فيما يخص ثبات الفيتامينات أثناء عملية تصنيع العلف

[5] يمكن أن يضاف جزء من فيتامين د3 فى صورة 25-هيدروكسى د3 تبعا لتوصيات الشركة الموردة للبريميكس و الحدود المسموحة

[6] يوصى بزيادة معدل النياسين فى حالة التربية الأرضية.

[7] إستخدم مصادر الأملاح المعدنية المخلبية قد يزيد من إستفادة الطيور منها مع تحسين معدلات الأداء.

التغذية المرحلية لتلبية الإحتياجات الغذائية للطائر



* قد يستخدم العلف المحبب لفترة أطول لتحسين الأوزان

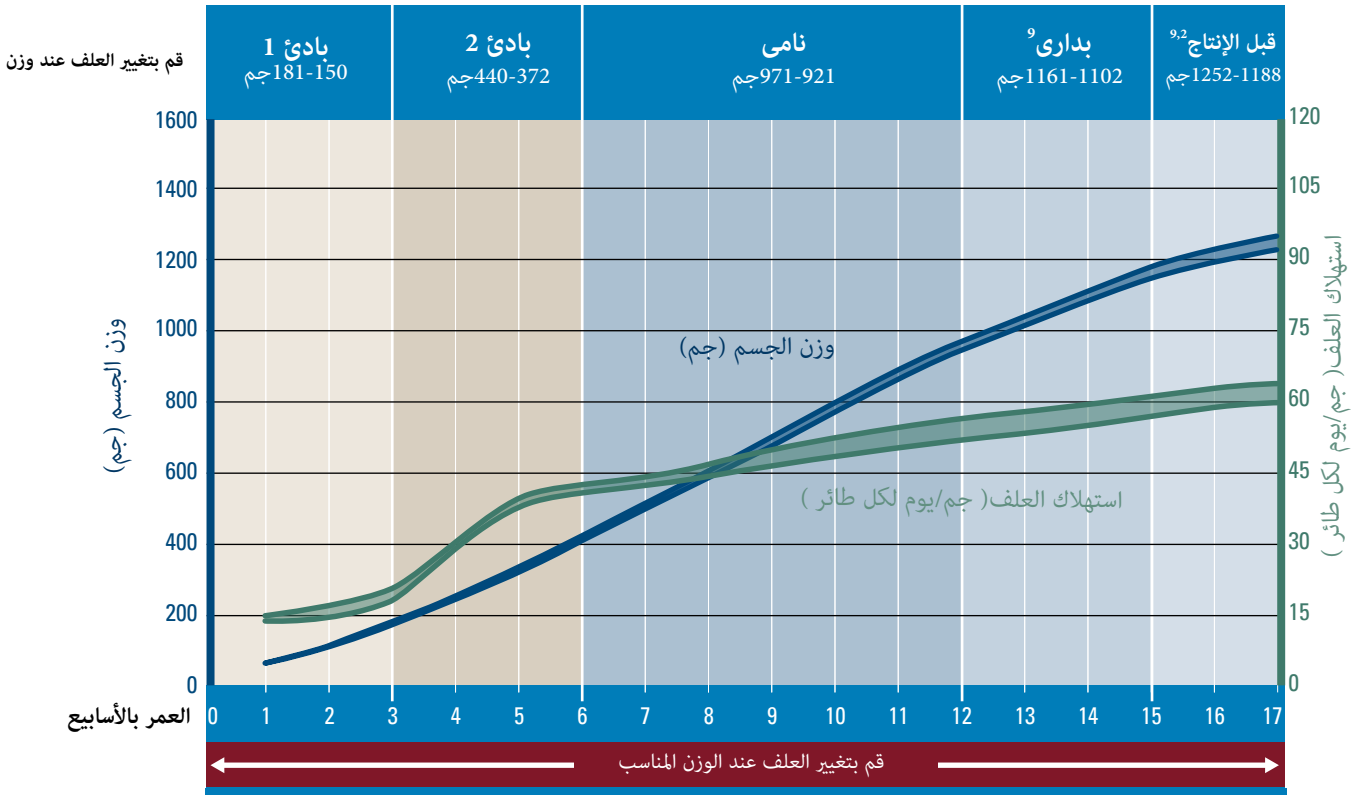
التحكم فى درجة حرارة العنبر

- عند بداية التسكين في عنابر الإنتاج تكون الحرارة المثلي 18-20° م ، و يتم زيادة الحرارة تدريجيا بمعدل 1°م مل أسبوعين وصولا الى 25° م ، مع التأكيد على ضرورة المحافظة على جودة التهوية.
- إنخفاض درجات الحرارة داخل العنابر بعد الوصول إلى قمة الإنتاج سيؤدى إلى زيادة إستهلاك العلف مما يؤثر سلبا في التحكم بوزن البيضة، وكفاءة إستهلاك العلف ووزن الجسم للدجاجة المنتجة.
- ضع حساس قياس درجة الحرارة داخل الأقفاص. لأن درجة الحرارة فى الممرات بين البطاريات تكون أكثر برودة منها في الأقفاص.
- الإرتفاع في درجات الحرارة يقلل من إستهلاك العلف

التحكم فى وزن البيض

- يجب متابعة وزن البيض بدقة لكل قطيع و تغيير العلف حسب الإحتياجات للحصول على أفضل وزن للبيض
- يجب التحكم بقوة فى وزن البيض مع بداية التبشير إذا كان الحجم الأصغر للبيض هو المفضل
- التحكم في وزن البيض يكون عن طريق تحديد إستهلاك الأحماض الأمينيه و التأكد من أن إستهلاك العلف لا يزيد عن معدلاته الطبيعية.
- يجب متابعة وزن البيض كل أسبوعين مع بدأ التحكم فى وزن البيض عندما يكون فارق الوزن فى متوسط 2 جم عن المطلوب
- لمزيد من المعلومات راجع التحديث الفني بعنوان "الوصول للوزن المثالى للبيضة في الدجاج البياض" على موقع www.hyline.com

توصيات التغذية فى مرحلة النمو [1]



التغذية	التركيزات الغذائية المطلوبة				
الطاقة الممثلة (كيلو كالورى/كجم)[3]	2977–3087	2977–3087	2930–3087	2880–3050	2911–3087
الطاقة الممثلة (ميجا جول/كجم)[3]	12.45–12.82	12.45–12.82	12.25–12.62	12.04–12.41	12.17–12.54
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية سهلة الهضم/الأحماض الأمينية الكلية[4]				
ليسين %	**1.05** / 1.15	**0.98** / 1.07	**0.88** / 0.96	**0.76** / 0.83	**0.78** / 0.85
ميثيونين %	**0.47** / 0.51	**0.44** / 0.47	**0.40** / 0.44	**0.36** / 0.38	**0.38** / 0.41
ميثيونين + سيستين %	**0.74** / 0.83	**0.74** / 0.83	**0.67** / 0.75	**0.59** / 0.67	**0.66** / 0.74
ثريونين %	**0.69** / 0.82	**0.66** / 0.77	**0.60** / 0.70	**0.52** / 0.62	**0.55** / 0.64
تريبتوفان %	**0.18** / 0.21	**0.18** / 0.21	**0.17** / 0.20	**0.15** / 0.18	**0.16** / 0.20
أرجينين %	**1.12** / 1.21	**1.05** / 1.13	**0.94** / 1.01	**0.81** / 0.87	**0.83** / 0.90
أيزوليوسين %	**0.74** / 0.79	**0.71** / 0.76	**0.65** / 0.70	**0.57** / 0.61	**0.62** / 0.67
فالين %	**0.76** / 0.83	**0.73** / 0.80	**0.69** / 0.76	**0.61** / 0.67	**0.66** / 0.73
بروتين خام [5] %	20.00	18.25	17.50	16.00	16.50
كالسيوم [6] %	1.05	1.00	0.95	0.90	2.50
فسفور متاح [7] %	0.48	0.47	0.45	0.40	0.43
فسفور القابل للهضم %	0.44	0.43	0.41	0.35	0.38
صوديوم %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
كلورين %	0.18	0.17	0.17	0.18	0.18
حمض لينوليك [8] (C18:2 n-6) %	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
كولين (مجم/كجم)	2,000	1,800	1,800	1,500	1,500

[1] جميع الإحتياجات الغذائية مبنية على جدول تحليل الخامات العلفية الموجود في الصفحات الأخيرة من هذا الدليل.

[2] يجب عدم إعطاء تركيبة علف ما قبل الإنتاج قبل الإسبوع ال 15 من العمر. و لا يجب الإستمرار بإعطاء تركيبة علف ما قبل الإنتاج بعد إنتاج أول بيضة لأن هذه التركيبة لا يوجد بها الكالسيوم الكافي لإنتاج البيض. تستخدم التركيبات الخاصة بمرحلة ما قبل الإنتاج لإدخال جزيئات الكالسيوم الكبيرة.

[3] معدلات الطاقة الموصى بها تعتمد على محتوى الطاقة فى الخامات العلفية الموضح بالجدول فى نهاية الدليل , و من الضرورى أن تضبط تركيزات الطاقة بناء على المحتوى الفعلى من الطاقة فى الخامات العلفية

[4] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الأذرة الصفراء و كسب فول الصويا , لذا يراعى عند استخدام خامات علفية أخرى أن تعتمد التركيبة على قيم الأحماض الأمينية سهلة الهضم

[5] لابد من حساب تركيبة العلف لتوفر الأحماض الأمينية اللازمة , قد يتغير تركيز البروتين الخام فى العلف بحسب الخامات المستخدمة لذا لابد من حساب محتوى البروتين بدقة

[6] يجب توفير الكاليسيوم في شكل كربونات كالسيوم ناعمة (متوسط حجم الجزيئات أقل من 2 مم). يفضل إدخال الحجرالجيري الخشن (2 - 4 مم) في تركيبات مرحلة ما قبل الإنتاج لتكون نسبته 50 ٪ من إجمالي الحجر الجيري المستخدم.

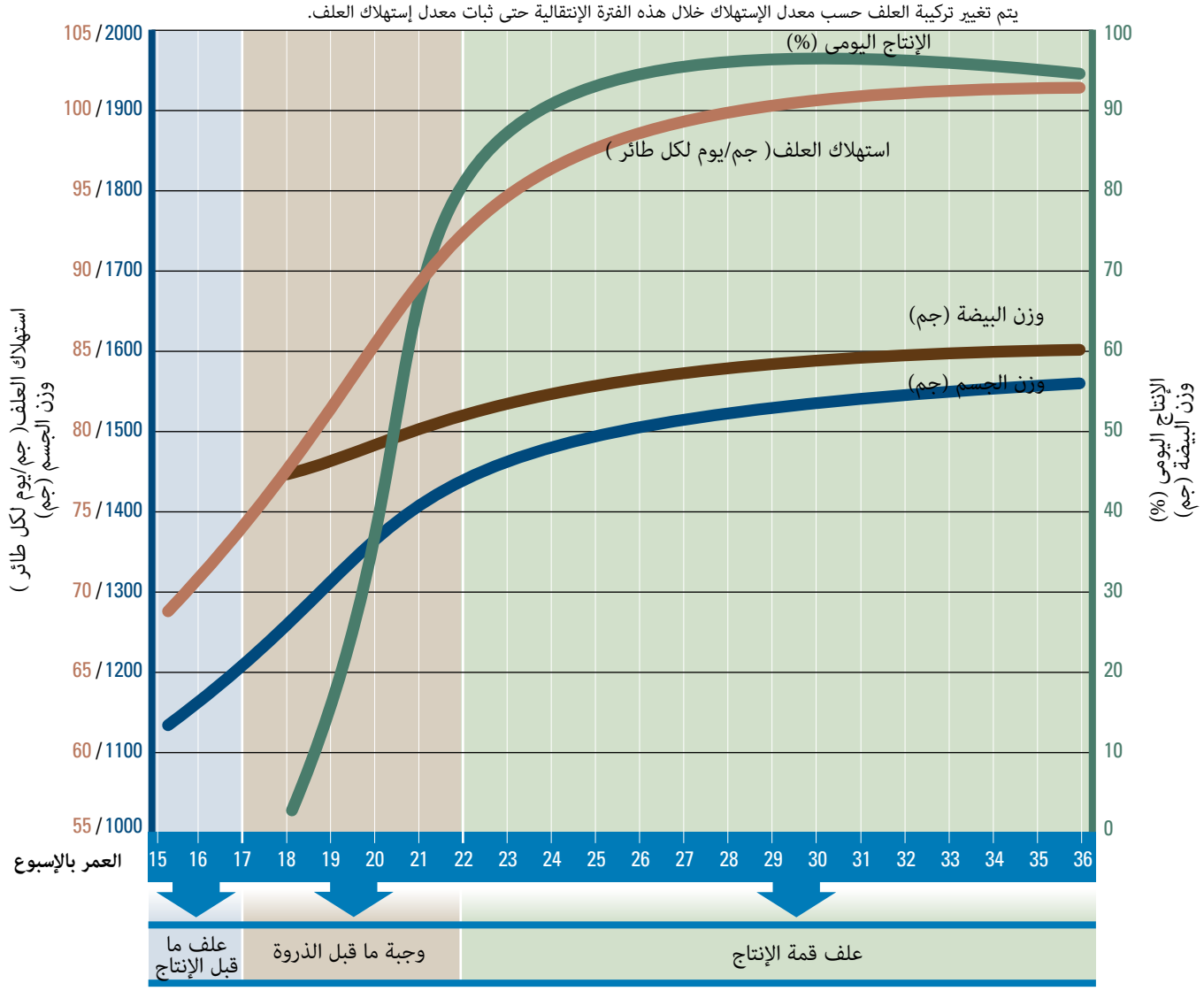
[7] لابد أن يحتوى العلف على الحد الأدنى من الفسفور المتاح الموصى به مهما كان مصدره

[8] بالإمكان زيادة معدل الزيت في تركيبات البادي الي 2 ٪ اذا كان العلف مجروش تماما و ذلك للحد من تطاير الأجزاء الناعمة والرفيعة في التركيبة و لتحسن من إستساغة و طعم العلف.

[9] **يجب تجنب الزيادة المفرطة في الوزن بعد الأسبوع ال 12 من العمر.**

الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج

يتم تغيير تركيبة العلف حسب معدل الإستهلاك خلال هذه الفترة الإنتقالية حتى ثبات معدل إستهلاك العلف.



علف ما قبل الإنتاج

- تتم التغذية عليه لمدة 10-14 يوم قبل بداية الإنتاج.
- تبدأ التغذية به عندما تظهر علامات احمرار العرف فى معظم الطيور
- هام للغاية لزيادة مخزون الكالسيوم فى العظام الطويلة
- إبدأ في إضافة الحجر الجيري الخشن في عليقة ما قبل الإنتاج.
- يتم وقف إستخدام علف ما قبل الإنتاج مع بداية إنتاج البيض.

الفترة الإنتقالية

- **تجنب الزيادة الكبيرة في الوزن خلال الفترة الإنتقالية.**
- **لا يجب أن تكون الزيادة في الوزن خلال الفترة من 18 - 25 إسبوع أكثر من 20 %**
- يحدث خلال المرحلة الإنتقالية
  - زيادة سريعة في إنتاج البيض
  - زيادة في حجم البيضة
  - زيادة في وزن الجسم
- اسباب تاخر الزيادة فى استهلاك العلف خلال الفترة الإنتقالية
  - نقص أوزان الطيور
  - نقص التجانس فى القطيع
  - ارتفاع درجات الحرارة
- إنخفاض التجانس يطيل من الفترة الإنتقالية و قد يسبب عدم الوصول لقمة الإنتاج و كذلك ضعف المثابرة على الإنتاج
- يجب متابعة إستهلاك العلف فى الفترة الإنتقالية بدقة و تعديل تركيبة العلف تبعاً للإستهلاك الفعلى للطيور.

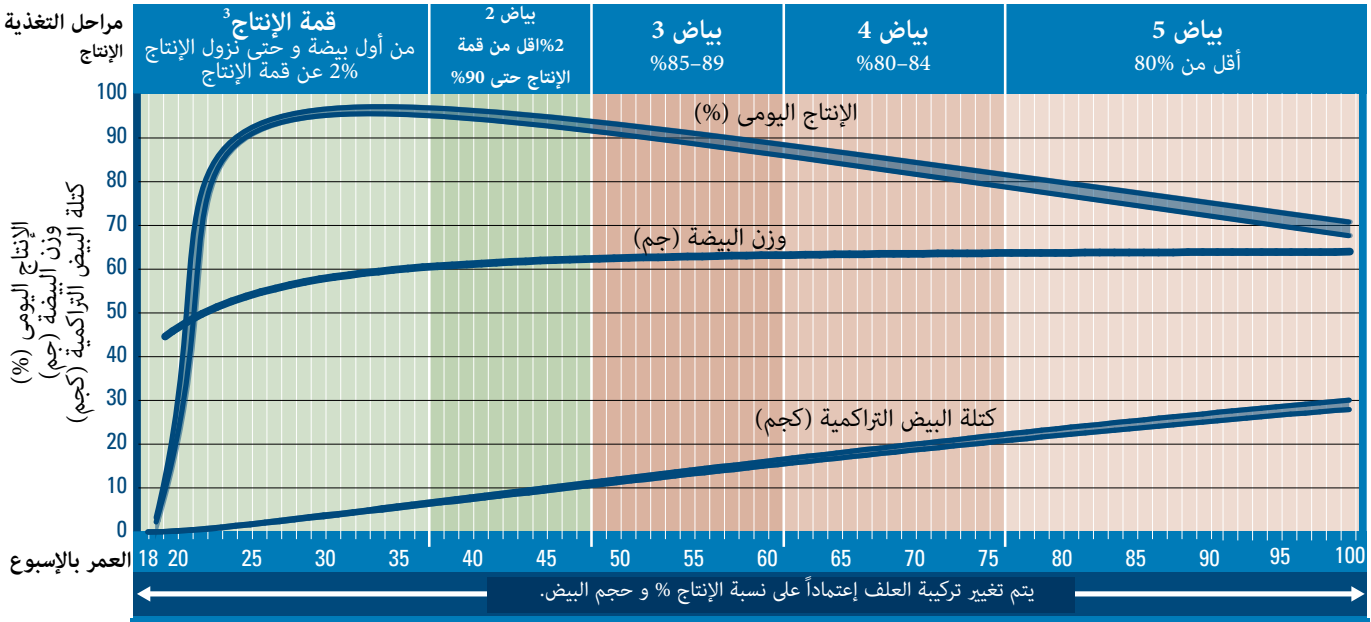
علف ما قبل قمة الإنتاج.

- يجب إستخدام تركيبة الإستهلاك المنخفض من العلف (٨٠-٨٥ جم/يوم لكل طائر) عند بداية إنتاج البيض لتغطية أفضل لإحتياجات الطيور الغذائية.
- يجب البدء في إستخدام علف ما قبل القمة عند بداية الإنتاج (١٪ إنتاج بيض).
- يتم إستخدام تركيبة العلف الخاصة بمرحلة قبل القمة للطيور إلى أن يصل كمية إستهلاك العلف إلى٩٥ جم للطائر في اليوم.

علف قمة الإنتاج

- يجب أن يستمر نمو جسم الطيور خلال فترة قمة الإنتاج. يمكن أن تتسبب التغذية السيئة في نقص وزن الجسم أو لين العظام.
- قد يقل إستهلاك العلف إذا لم تتعود الطيور على حجم جزيئات الكالسيوم الكبيرة (بمعني: إذا لم تستخدم في علف ماقبل الإنتاج).
- يجب متابعة تطور عظمة القص خلال فترة قمة الإنتاج. لمزيد من المعلومات حول سجل عظمة القص، راجع التحديث الفني بعنوان «دور الهيكل العظمي في إنتاج البيض» على موقع www.hyline.com

التوصيات الغذائية لفترة الإنتاج[1,2]



التغذية	المحتوى الغذائي الموصى به يومياً				
الطاقة الممثلة (كجم/ يوم لكل طائر)[4]	290–305	285–300	280–295	280–295	280–295
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.21–1.28	1.19–1.26	1.17–1.23	1.17–1.23	1.17–1.23
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية سهلة الهضم/الأحماض الأمينية الكلية[5]				
ليسين (مجم/يوم)	**800** / 876	**770** / 843	**740** / 810	**700** / 766	**660** / 723
ميثيونين (مجم/يوم)	**418** / 449	**393** / 422	**369** / 397	**341** / 367	**314** / 338
ميثيونين + سيستين (مجم/ يوم)	**728**/ 822	**693** / 782	**666** / 752	**623** / 703	**581** / 655
ثريونين (مجم/يوم)	**560** / 658	**539** / 634	**518** / 610	**490** / 576	**462** / 544
تريبتوفان (مجم/يوم)	**168** / 201	**162** / 193	**155** / 186	**147** / 175	**139** / 166
أرجينين (مجم/يوم)	**856** / 920	**824** / 886	**792** / 852	**749** / 805	**706** / 759
أيزوليوسين (مجم/يوم)	**640** / 688	**616** / 662	**585** / 628	**546** / 587	**515** / 554
فالين (مجم/يوم)	**704** / 776	**677** / 747	**651** / 717	**609** / 672	**568** / 626
بروتين خام (جم/يوم)[6]	16.70	16.30	16.00	15.20	14.70
صوديوم (مجم/يوم)	180	180	180	180	180
كلورين (مجم/يوم)	180	180	180	180	180
حمض لينوليك (C18:2 n-6) (جم/يوم)	2.00	1.80	1.60	1.40	1.20
كولين (مجم/يوم)	180	180	180	180	180

	الكالسيوم, الفسفور			
	كالسيوم (جم/يوم)[7,8]	فسفور متاح (مجم/يوم)[7,9]	فسفور القابل للهضم (مجم/يوم)	حجم جزيئات الكالسيوم (ناعم : خشن) (انظر صفحة 16)
الأسابيع 18–32	4.00	447	401	40% : 60%
الأسابيع 33–55	4.15	421	381	35% : 65%
الأسابيع 56–72	4.30	395	356	30% : 70%
الأسابيع 73–85	4.45	369	334	25% : 75%
الأسابيع 86+	4.60	344	309	25% : 75%

[1] جميع الإحتياجات الغذائية مبنية إعتماداً على تحليل الخامات العلفية الموضحة في نهاية هذا الدليل

[2] يمكن أن يتم تعديل نسب البروتين الخام , ميثيونين+سيستين , الدهون , حمض اللينوليك (مع , أو) كمية الطاقة لضبط حجم البيض

[3] تحسب الإحتياجات الغذائية لقمة الإنتاج للطيور أثناء قمة إنتاج البيض. قبل الوصول لقمة الإنتاج، الإحتياجات الغذائية ستكون أقل.

[4] لتدارك تأثير درجة الحرارة على إحتياجات الطاقة يتم طرح 2 كيلو كالوري / طائر / يوم لكل 0.5 C° أعلى من 22 C°

[5] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الأذرة الصفراء و كسب فول الصويا , لذا يراعى عند استخدام خامات علفية أخرى أن تعتمد التركيبة على قيم الأحماض الأمينية سهلة الهضم

[6] لابد من حساب تركيبة العلف لتوفر الأحماض الأمينية اللازمة , قد يتغير تركيز البروتين الخام فى العلف بحسب الخامات المستخدمة لذا لابد من حساب محتوى البروتين بدقة

[7] تتحدد احتياجات الكالسيوم و الفسفور تبعا للعمر. عندما يستمر الإنتاج بمعدلات مرتفعة يستمر التغذية على العلف الأعلى فى البروتين و إن تخطى الأعمار الإسترشادية الموضحة, لكن يوصى بزيادة نسبة الكالسيوم و الفسفور الى النسبة المقررة لمرحلة التغذية التالية.

[8] يتغير حجم جزيئات الحجر الجيرى على مدار فترة الإنتاج راجع جدول حجم جزيئات الكالسيوم صفحة16 (قد نحتاج الى تعديل نسبة الكالسيوم فى العلف بحسب مدى قابلية الحجر الجيرى للذوبان)

[9] لابد أن يحتوى العلف على الحد الأدنى من الفسفور المتاح الموصى به مهما كان مصدره

تركيزات العناصر الغذائية فى مرحلة الإنتاج [1,2]

(حسب معدل الإنتاج و كمية العلف المستهلك)

مراحل التغذية الإنتاج	قمة الإنتاج[3] من أول بيضة و حتى نزول الإنتاج 2% عن قمة الإنتاج					بياض 2 2%اقل من قمة الإنتاج حتى 90%					بياض 3 89–85%					بياض 4 84–80%					بياض 5 أقل من 80%				
التغذية	التركيزات المطلوبة																								
الطاقة الممثلة (ك كالوري/يوم لكل طائر)[4]	290–305					285–300					280–295					280–295					280–295				
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.21–1.28					1.19–1.26					1.17–1.23					1.17–1.23					1.17–1.23				
	كمية العلف المستهلك (* استهلاك العلف القياسي)																								
جم/يوم لكل طائر	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
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية سهلة الهضم																								
ليسين %	0.94	0.89	**0.84**	0.80	0.76	0.86	0.81	**0.77**	0.73	0.70	0.82	0.78	**0.74**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.73	0.69	**0.66**	0.63	0.60
ميثيونين %	0.49	0.46	**0.44**	0.42	0.40	0.44	0.41	**0.39**	0.37	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.38	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.31**	0.30	0.29
ميثيونين + سيستين %	0.86	0.81	**0.77**	0.73	0.69	0.77	0.73	**0.69**	0.66	0.63	0.74	0.70	**0.67**	0.63	0.61	0.69	0.66	**0.62**	0.59	0.57	0.65	0.61	**0.58**	0.55	0.53
ثريونين %	0.66	0.62	**0.59**	0.56	0.53	0.60	0.57	**0.54**	0.51	0.49	0.58	0.55	**0.52**	0.49	0.47	0.54	0.52	**0.49**	0.47	0.45	0.51	0.49	**0.46**	0.44	0.42
تريبتوفان %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.17	0.16	**0.16**	0.15	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.15	0.15	**0.14**	0.13	0.13
أرجينين %	1.01	0.95	**0.90**	0.86	0.82	0.92	0.87	**0.82**	0.78	0.75	0.88	0.83	**0.79**	0.75	0.72	0.83	0.79	**0.75**	0.71	0.68	0.78	0.74	**0.71**	0.67	0.64
أيزوليوسين %	0.75	0.71	**0.67**	0.64	0.61	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.56	0.65	0.62	**0.59**	0.56	0.53	0.61	0.57	**0.55**	0.52	0.50	0.57	0.54	**0.52**	0.49	0.47
فالين %	0.83	0.78	**0.74**	0.70	0.67	0.75	0.71	**0.68**	0.64	0.62	0.72	0.69	**0.65**	0.62	0.59	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.55	0.63	0.60	**0.57**	0.54	0.52
	الأحماض الأمينية الكلية[5]																								
ليسين %	1.03	0.97	**0.92**	0.88	0.83	0.94	0.89	**0.84**	0.80	0.77	0.90	0.85	**0.81**	0.77	0.74	0.85	0.81	**0.77**	0.73	0.70	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66
ميثيونين %	0.53	0.50	**0.47**	0.45	0.43	0.47	0.44	**0.42**	0.40	0.38	0.44	0.42	**0.40**	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.33	0.38	0.36	**0.34**	0.32	0.31
ميثيونين + سيستين %	0.97	0.91	**0.87**	0.82	0.78	0.87	0.82	**0.78**	0.74	0.71	0.84	0.79	**0.75**	0.72	0.68	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.73	0.69	**0.66**	0.62	0.60
ثريونين %	0.77	0.73	**0.69**	0.66	0.63	0.70	0.67	**0.63**	0.60	0.58	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.55	0.64	0.61	**0.58**	0.55	0.52	0.60	0.57	**0.54**	0.52	0.49
تريبتوفان %	0.24	0.22	**0.21**	0.20	0.19	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.18	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.18**	0.17	0.16	0.18	0.17	**0.17**	0.16	0.15
أرجينين %	1.08	1.02	**0.97**	0.92	0.88	0.98	0.93	**0.89**	0.84	0.81	0.95	0.90	**0.85**	0.81	0.77	0.89	0.85	**0.81**	0.77	0.73	0.84	0.80	**0.76**	0.72	0.69
أيزوليوسين %	0.81	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.74	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.70	0.66	**0.63**	0.60	0.57	0.65	0.62	**0.59**	0.56	0.53	0.62	0.58	**0.55**	0.53	0.50
فالين %	0.91	0.86	**0.82**	0.78	0.74	0.83	0.79	**0.75**	0.71	0.68	0.80	0.75	**0.72**	0.68	0.65	0.75	0.71	**0.67**	0.64	0.61	0.70	0.66	**0.63**	0.60	0.57
بروتين خام[6] %	19.65	18.56	**17.58**	16.70	15.90	18.11	17.16	**16.30**	15.52	14.82	17.78	16.84	**16.00**	15.24	14.55	16.89	16.00	**15.20**	14.48	13.82	16.33	15.47	**14.70**	14.00	13.36
صوديوم %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16
كلورين %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16
حمضلينوليك % (C18:2 n-6)	2.35	2.22	**2.11**	2.00	1.90	2.00	1.89	**1.80**	1.71	1.64	1.78	1.68	**1.60**	1.52	1.45	1.56	1.47	**1.40**	1.33	1.27	1.33	1.26	**1.20**	1.14	1.09
كولين (مجم/كجم)	2118	2000	**1895**	1800	1714	2000	1895	**1800**	1714	1636	2000	1895	**1800**	1714	1636	2000	1895	**1800**	1714	1636	2000	1895	**1800**	1714	1636

	الكالسيوم, الفسفور تتغير																								
	الأسابيع 18–32							الأسابيع 33–55					الأسابيع 56–72					الأسابيع 73–85					الأسابيع +86				
كمية العلف المستهلك جم/يوم لكل طائر	85	90	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
كالسيوم[7,8] %	4.71	4.44	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
فسفور متاح[7,9] %	0.53	0.50	0.47	**0.45**	0.43	0.41	0.39	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
فسفور القابل للهضم %	0.47	0.45	0.42	**0.40**	0.38	0.36	0.35	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

[1] جميع الإحتياجات الغذائية مبنية إعتماداً على تحليل الخامات العلفية الموضحة في نهاية هذا الدليل

[2] يمكن أن يتم تعديل نسب البروتين الخام , ميثيونين+سيستين , الدهون , حمض اللينوليك (مع , أو) كمية الطاقة لضبط حجم البيض

[3] تحسب الإحتياجات الغذائية لقمة الإنتاج للطيور أثناء قمة إنتاج البيض. قبل الوصول لقمة الإنتاج، الإحتياجات الغذائية ستكون أقل.

[4] لتدارك تأثير درجة الحرارة على إحتياجات الطاقة يتم طرح 2 كيلو كالوري / طائر / يوم لكل 0.5 C° أعلى من 22 C°

[5] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الأذرة الصفراء و كسب فول الصويا , لذا يراعى عند استخدام خامات علفية أخرى أن تعتمد التركيبة على قيم الأحماض الأمينية سهلة الهضم

[6] لابد من حساب تركيبة العلف لتوفر الأحماض الأمينية اللازمة , قد يتغير تركيز البروتين الخام فى العلف بحسب الخامات المستخدمة لذا لابد من حساب محتوى البروتين بدقة

[7] تتحدد احتياجات الكالسيوم و الفسفور تبعا للعمر. عندما يستمر الإنتاج بمعدلات مرتفعة يستمر التغذية على العلف الأعلى فى البروتين و إن تخطى الأعمار الإسترشادية الموضحة, لكن يوصى بزيادة نسبة الكالسيوم و الفسفور الى النسبة المقررة لمرحلة التغذية التالية.

[8] يتغير حجم جزيئات الحجر الجيرى على مدار فترة الإنتاج راجع جدول حجم جزيئات الكالسيوم صفحة16 (قد نحتاج الى تعديل نسبة الكالسيوم فى العلف بحسب مدى قابلية الحجر الجيرى للذوبان)

[9] لابد أن يحتوى العلف على الحد الأدنى من الفسفور المتاح الموصى به مهما كان مصدره

الوقاية من الأمراض

يجب الحد من الأمراض لكى نحصل على أفضل انتاجية للطيور. تختلف الأمراض ذات الأهمية الإقتصادية من مكان لأخر و يبقى التحدى هو اكتشاف هذه الأمراض و الوقاية منها.

الأمان الحيوى

يعتبر الأمان الحيوى أفضل وسيلة لتجنب الأمراض حيث يحدد برنامج الأمان الحيوى الجيد الأمراض المنتشرة و يحد بشكل كبير من وسائل انتقال العدوى للمزرعة.

- يجب التحكم بشدة فى حركة الأفراد و المعدات من و الى المزرعة
- ينبغى ان يقتصر دخول المزرعة على الأفراد الأساسيين للتشغيل و فقط
- يجب تسجيل دخول أى فرد الى المزرعة فى كشف خاص بالزيارات
- يجب ان يستحم العمال و زوار المزرعة فى مكان مخصص لذلك قبل دخول المزرعة
- يجب اعطاء العمال و كذلك زوار المزرعة أحذية و ملابس نظيفة و أغطية للرأس قبل دخول المزرعة
- يجب عمل مغاطس للأقدام توضع بها المطهرات أمام كل عنبر بالمزرعة
- تجنب استخدام أفراد من خارج المزرعة للتحصين او قص المنقار أو نقل الطيور بين العنابر بقدر المستطاع
- يجب تحديد عمال لكل عنبر لا يدخل العنبر سواهم
- هؤلاء اللذين يتحركون فى جميع العنابر يجب زيارة القطعان الصغيرة قبل الكبيرة, و السليمة قبل المريضة. فاذا دخل عنبر به اصابة يحظر دخوله لأى عنبر فى نفس اليوم
- بيع القطعان فى نهاية الدورة من الأسباب المهمة لإنتقال العدوى الى المزرعة عن طريق سيارات البيع و الأفراد اللذين غالبا ما يتنقلون بين المزارع
- يعتبر نظام دخول الكل و خروج الكل (تربية عمر واحد فى المزرعة) أفضل وسيلة لمنع انتشار الأمراض من القطعان الكبير ة فى العمر الى الأصغر عمرا
- يجب ان يتم منع الطيور البرية و الحشرات و القوارض من دخول العنابر
- يجب التخلص من الطيور النافقة بشكل سريع و صحى

القوارض

تعتبر القوارض من أهم اسباب نقل الأمراض و اعادة تلويث العنابر بعد تطهيرها, كما انها تساعد بشكل كبير على نقل الأمراض بين عنابر المزرعة الواحدة

- لابد من خلو المزرعة من أى مخلفات أو حشائش تساعد على اختباء القوارض
- ينبغى عمل قاعدة خرسانية أو وضع أحجار صلبة بمحيط العنابر لمسافة متر واحد على الأقل لمنع القوارض من الحفرحول العنابر و الدخول اليها
- لابد أن يتم تخزين البيض و العلف فى أماكن يصعب وصول القوارض اليها
- يجب وضع مصائد للفئران داخل و حول العنابر و وضع سموم و طعوم مختلفة بها دوريا

تنظيف و تطهير العنابر

يقلل تنظيف و تطهير العنابر بين القطعان من احتمالات اصابة القطعان الجديدة

- يراعى ترك فترة لا تقل عن اسبوعين بين كل قطيع و الذى يليه
- يجب ازالة العلف و كل السبلة من العنبر قبل بدأ التنظيف
- لابد من التنظيف الجيد لمداخل الهواء و اطارات و شفرات و فتحات المراوح
- يساعد رفع درجة حرارة العنابر اثناء الغسيل فى ازالة المواد العضوية بصورة افضل
- لإزالة المواد العضوية ينبغى غسل العنابر بماء ساخن بضغط مرتفع
- استخدم المطهرات الرغوية لنقع المعدات و أى أجزاء مواد عضوية
- اغسل الأجزاء العلوية من العنبر قبل الأجزاء السفلية و مجارى السبلة
- استخدم الماء الساخن بضغط عالى للشطف
- اترك العنابر حتى تجف
- بعد الجفاف التام للعنابر يبدأ رش العنبر بالمطهرات و يليه التبخير
- اغسل خطوط المياه و طهرها بشكل جيد
- يجب أخذ مسحات من العنابر و تحليلها لإختبار وجود ميكروب السالمونيلا و خاصة سالمونيلا انترتيدس
- اترك العنبر ليجف تماما قبل اعادة تسكينه بالطيور

الأمراض المنقولة رأسيا من الأمهات الى الأجنة

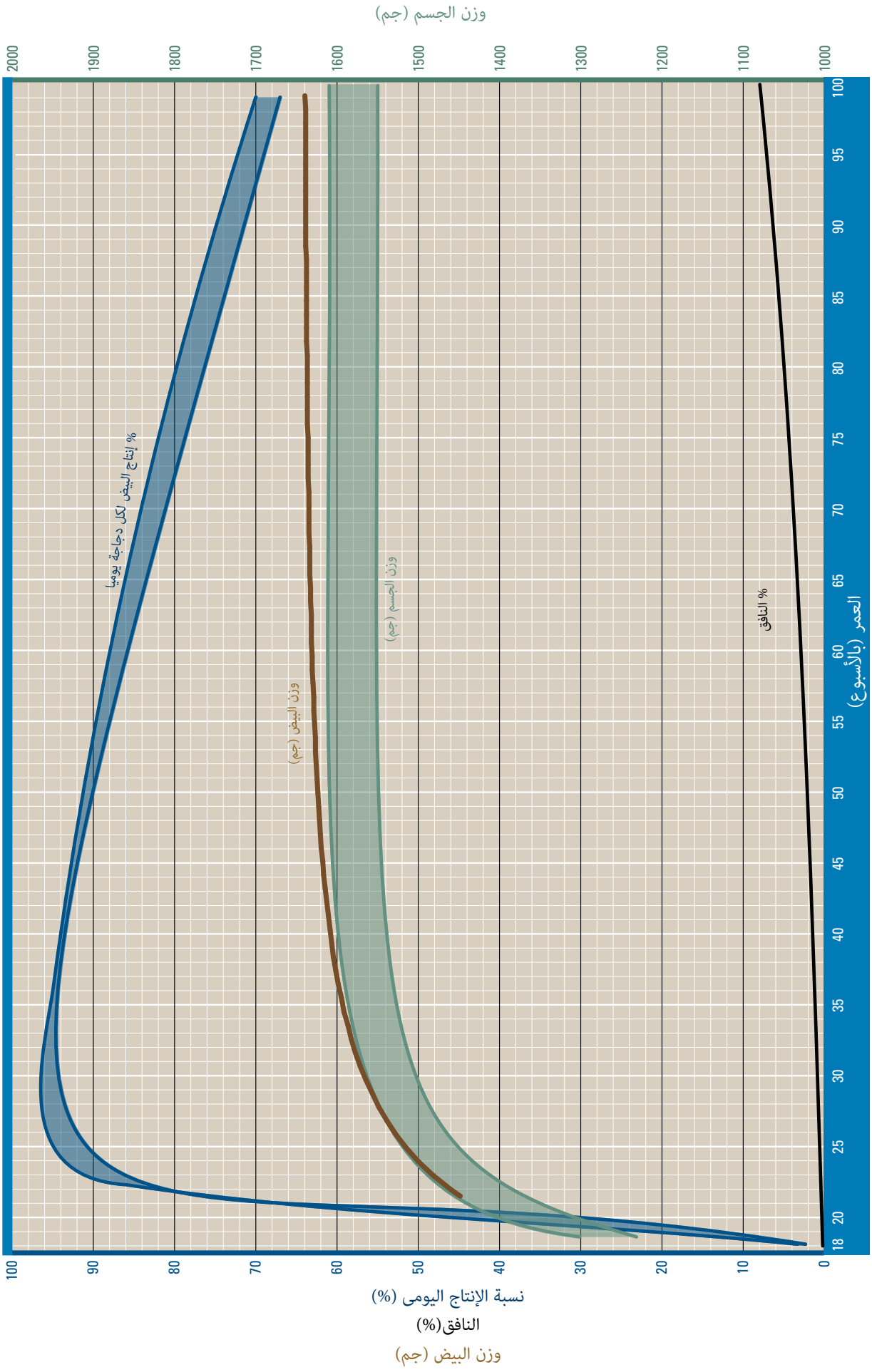
- من المعلوم ان بعض الأمراض تنتقل رأسيا من الأمهات الى الأجنة
- تعتبر الأمهات الخالية من الأمراض الخطوة الأولى لوقاية دجاج البياض التجارى من هذه الأمراض
- جميع قطعان الأمهات الخاضعة للإشراف المباشر من شركة هاي لاين العالمية خالية من أمراض الليكوزيس، المايكوبلازما جالليسيبتيكم، المايكوبلازما ساينوفي، و السالمونيلا بأنواعها المختلفة
- قد تتعرض القطعان للإصابة بهذه الأمراض مع مرور الوقت نتيجة العدوى الأفقية بين الطيور المصابة و السليمة المجاورة لها
- يعتبر منع انتشار هذه الأمراض مسئولية كلا من أصحاب قطعان الأمهات و أصحاب قطعان البياض التجاري , و لابد من اجراء الفحوصات الدورية للتأكد من خلو القطعان من الأمراض

الكوكسيديا

قد تؤدى الإصابة بطفيل الكوكسيديا لضرر بالغ بالأمعاء و فى حالات الإصابة الشديدة قد تؤدى للوفاة. غالبا ما تحدث اصابات خفيفة من الكوكسيديا تؤدى الى تقليل معامل التحويل الغذائى و نقص الأوزان و التجانس فى القطيع مما يؤثر على أداء الطيور فى مرحلة الإنتاج, كما أنها قد تؤدى لحدوث اصابة مزمنة فى الأمعاء غير قابلة للعلاج.
تشمل عملية الوقاية من الكوكسيديا الإجراءات التالية(راجع التوصيات الخاصة بالدولة):

- استخدام مركبات الأيونوفور بتركيزات متناقصة للتأكد من مناعة الطيور.
- استخدام لقاحات الكوكسيديا الحية كبديل لمضادات الكوكسيديا.
- تتوافر لقاحات الكوكسيديا الحية للتحصين بطريقة الرش فى معامل التفريخ أو بالإضافة للماء أو العلف فى الأيام الأولى من عمر الكتاكيت فى عنابر التحضين.
- قم بإبادة القمل و الخنافس التي تعمل كناقلات تنقل الكوكسيديا.
- يقلل تنظيف و تطهير العنابر بين القطعان من احتمالات الإصابة.
- يجب منع الطيور من الوصول لمجارى السبلة فى عنابر البطاريات.
- يتطلب تحصين الكوكسيديا تدوير, ناقش ذلك مع منتج اللقاح.

الرسم البيانى لمعدلات الأداء القياسية



معايير البيض و توزيع حجم البيض

العمر بالأسابيع	وحدة هوف	نسبة المواد الصلبة %	متانة القشرة
18	98.0	22.4	4280
20	97.6	22.9	4260
22	96.8	23.2	4250
24	96.0	23.5	4240
26	95.3	23.7	4220
28	94.6	23.9	4200
30	93.9	24.1	4180
32	93.2	24.3	4160
34	92.6	24.4	4140
36	92.0	24.5	4120
38	91.4	24.6	4110
40	90.8	24.6	4100
42	90.3	24.7	4090
44	89.7	24.7	4085
46	89.2	24.7	4080
48	88.9	24.7	4075
50	88.5	24.7	4070
52	88.1	24.7	4065
54	87.7	24.7	4060
56	87.5	24.7	4050
58	87.2	24.7	4045
60	87.0	24.7	4040
62	86.8	24.7	4030
64	86.6	24.7	4010
66	86.4	24.7	3990
68	86.2	24.7	3970
70	86.0	24.7	3955
72	85.8	24.7	3945
74	85.6	24.7	3940
76	85.4	24.7	3930
78	85.2	24.7	3920
80	85.0	24.7	3910
82	84.8	24.8	3900
84	84.6	24.8	3890
86	84.4	24.8	3880
88	84.2	24.8	3870
90	84.0	24.8	3860
92	83.8	24.8	3850
94	83.6	24.8	3840
96	83.4	24.8	3830
98	83.2	24.8	3820
100	83.0	24.8	3810

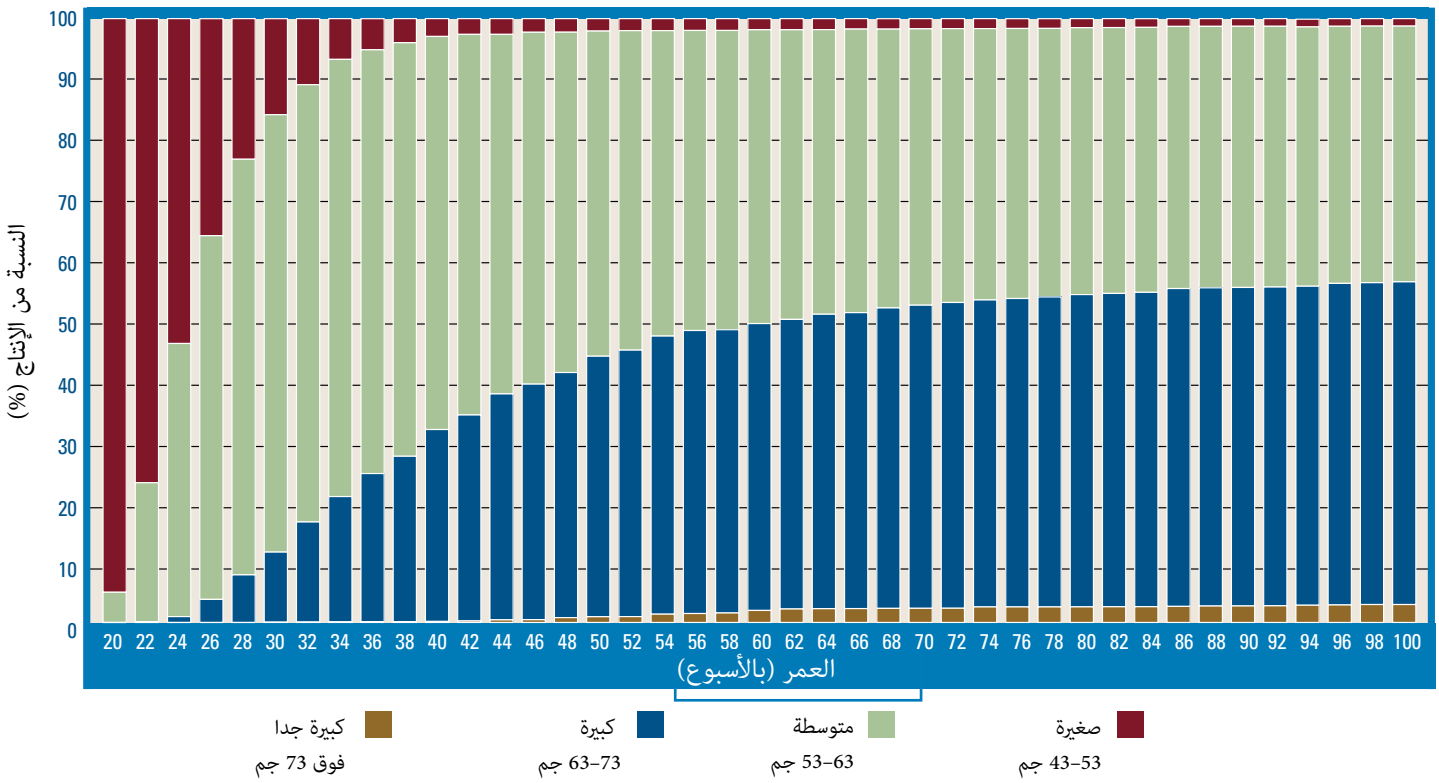
العمر بالأسابيع	متوسط وزن البيضة (جم)	% كبيرة جدا فوق 73 جم	% كبيرة 63-73 جم	% متوسطة 53-63 جم	% صغيرة 43-53 جم
20	45.9	0.00	0.00	5.00	95.00
22	49.8	0.00	0.12	23.02	76.86
24	52.6	0.00	0.97	45.23	53.80
26	54.7	0.00	3.82	60.23	35.94
28	56.3	0.00	7.88	68.83	23.29
30	57.6	0.04	11.61	72.44	15.90
32	58.5	0.06	16.58	72.42	10.94
34	59.3	0.09	20.76	72.40	6.75
36	60.0	0.13	24.53	70.18	5.15
38	60.5	0.13	27.39	68.49	3.99
40	60.9	0.17	31.78	65.10	2.95
42	61.3	0.25	34.11	63.03	2.61
44	61.6	0.43	37.42	59.54	2.61
46	61.9	0.46	39.01	58.27	2.26
48	62.1	0.80	40.59	56.36	2.25
50	62.3	0.95	43.14	53.85	2.06
52	62.5	0.97	44.13	52.91	1.99
54	62.6	1.37	46.06	50.58	1.99
56	62.7	1.48	46.87	49.69	1.96
58	62.9	1.57	46.91	49.56	1.96
60	63.0	1.99	47.51	48.66	1.84
62	63.0	2.23	47.96	47.97	1.84
64	63.1	2.28	48.76	47.14	1.82
66	63.2	2.30	49.01	46.96	1.73
68	63.3	2.33	49.76	46.17	1.73
70	63.3	2.34	50.20	45.77	1.69
72	63.4	2.35	50.64	45.35	1.66
74	63.4	2.57	50.84	44.94	1.65
76	63.5	2.57	51.08	44.72	1.62
78	63.5	2.57	51.34	44.47	1.61
80	63.5	2.58	51.72	44.20	1.50
82	63.6	2.60	51.89	44.03	1.48
84	63.6	2.61	52.06	43.88	1.44
86	63.6	2.66	52.64	43.41	1.29
88	63.6	2.72	52.70	43.30	1.28
90	63.7	2.73	52.75	43.25	1.27
92	63.7	2.76	52.79	43.18	1.27
94	63.7	2.85	52.83	42.95	1.27
96	63.7	2.90	53.25	42.58	1.27
98	63.7	2.97	53.30	42.49	1.24
100	63.8	2.97	53.44	42.35	1.24

التدرج اللوني لقشرة بيض هاي لاين ال W-36

- تبيضW-36 عادة بيض أبيض بدرجة لون متجانسة (05-10).
- بيض الأسبوع الأول عادة ما يكون أكثر قتامة (10-20) من البيض اللاحق
- لمزيد من المعلومات عن جودة البيض، راجع التحديث الفني بعنوان "علم جودة البيض" على موقع www.hyline.com

توزيع حجم البيضة (تابع)

توزيع حجم البيض - طبقا للمواصفات الأوروبيه



جدول تحليل الخامات العلفية 1

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
حبة المليليت (حبة الدخنة)	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

تم حساب التوصيات الغذائية إعتماداً على قيم الطاقة و المحتوى الغذائي الموضحة بهذا الجدول (المصدر: Feedstuffs Reference Issue 2018 - 2019 و بيانات حقلية). البيانات الموضحة قياسية وفقا لتحليل الخامات العلفية. لابد من التأكد من القيمة الغذائية بواسطة تحليل خامات العلف المستخدمة للمحافظة على تركيبة علف دقيقة

جدول تحليل الخامات العلفية 2

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
حبة المليت (حبة الدخنة)	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

قيم الأحماض الأمينية المهضومة معايرة لسهولة الهضم. قيم الأحماض الأمينية قياسية لـ 88% مادة جافة و نسبة رطوبة لا تتعدى 12% (المصدر: Feedstuffs Reference Issue 2019–2018 و بيانات حقلية). البيانات الموضحة قياسية وفقا لتحليل الخامات العلفية. لابد من التأكد من القيمة الغذائية بواسطة تحليل خامات العلف المستخدمة للمحافظة على تركيبة علف دقيقة

أهداف و مبادئ شركة هاى لاين

لتشجيع مبدء الرفق بالحيوان و لإنتاج طيور على أعلى مستويات الجودة، نحن نتمسك بإتباع أهداف و مبادئ تعتمد فى الأساس على الرعاية المهنية و على سياسة الرفق بالحيوان و الطيور:

الأعلاف والمياه

- توفير إمكانية الوصول إلى مياه ذات نوعية جيدة والوجبات الغذائية المتوازنة في جميع الأوقات

نظم التربية و المعاملات

- توفير الرعاية الشاملة والمعاملات و الإجراءات التي تكفل رفاهية الطائر طوال حياته

الصحة والرعاية البيطرية

- توفر البرامج صحية ذات المرجعية العلمية والرعاية البيطرية الفورية

النقل

- توفير وسائل النقل التى تقلل من زمن النقل و المجهود

البيئة

- توفير المأوى الذي يتم تصميمه و صيانته و تشغيله لتلبية إحتياجات الطيور و سهولة الفحص اليومي

المصادر www.hyline.com

معلومات الشركة، المستجدات التقنية وتحديثات المنتج متوفر في

برنامج الانارة للهاي لاين العالمية

هاي لاينEggCel

برنامج تجانس وزن الجسم لهاي لاين

الدوريات العلمية

إدارة البداري للفراخ التجارية

فهم دور الهيكل العظمي في إنتاج البيض

علم جودة البيض

تنكرز بؤري في الإثنى عشر

مراقبة الميكوبلازما عند دجاج البيض التجاري

الإيكولاي عند دجاج البيض

الجمع المناسب والتعامل مع العينات للتشخيص

فهم إضاءة الدواجن: دليل لمبات LED وغيرها من مصادر الضوء لمنتجي البيض

فهم الإجهاد الحراري عند الدجاج البياض: نصائح لتحسين أداء القطيع في المناخ الحار

معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء

داء الجدري في دجاج البيض

حبيبات العلف وأهمية حجم جسيمات العلف لدى دجاج البيض

توصيات التحصين

Hy-Line®

Hy-Line International | www.hyline.com

هاى لاين العلامة التجارية. ®علامة تجارية مسجلة لشركة هاى لاين العالمية. ©حقوق الطبع محفوظة لشركة هاى لاين العالمية 2020 v. 36.COM.EGYPT 061925