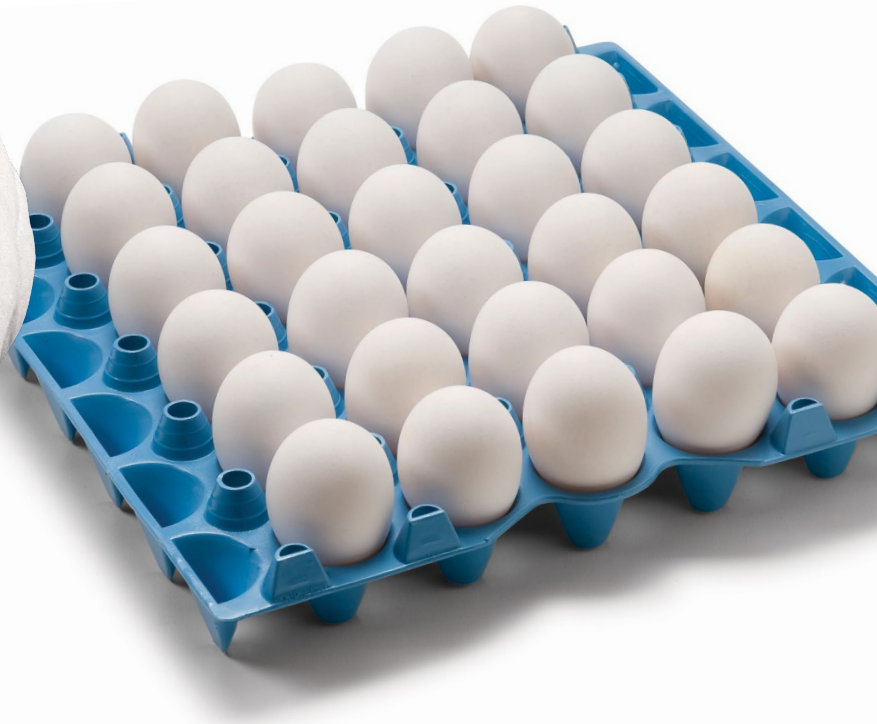
البياض التجاري الأبيض

دليل الرعاية



Hy-Line®

W-36

استخدام دليل الرعاية

تم انتخاب أفضل الصفات الوراثية لتجتمع في دجاجة هاي لاين البنية, و لكي تحصل منها على أفضل النتائج يجب توفير نظم الرعاية الجيدة لها, يوجز هذا الدليل برامج الرعاية المثلى لقطعان هاى لاين البياضة البنية استناداً إلى الخبرة الميدانية لشركة هاي لاين العالمية وباستخدام قاعدة بيانات واسعة النطاق لقطعان هاى لاين من جميع أنحاء العالم, , و يتم تعديل هذا الدليل كلما توافرت بيانات أحدث عن 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, وفي كل حال من الأحوال فإن شركة هاى لاين العالمية غير مسئولة عن أية أضرار خاصة أو غير مباشرة أو متكررة الناتجة أو التي لها علاقة باستخدام المعلومات أو إقتراحات 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 إلى عنبر الإنتاج 9

الأقفاص المعززة . . . . . 10.

النظم 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 (طحين). 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.

إسقاط الريش. 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 بالإسبوع	النافق التراكمى %	وزن الجسم كجم	إستهلاك العلف جم/ يوم لكل طائر	إستهلاك العلف التراكمي (جم إلى تاريخ)	إستهلاك الماء (مل/طائر/يوم)	التجانس (في الأقفاص)
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 النطاق المتوقع لإستهلاك الماء والعلف في درجات حرارة ما بين 21 و 27 درجة مئوية. كلما إرتفعت درجة الحرارة فوق هذا النطاق، إرتفع إستهلاك الماء الذي قد يصل الى الضعف.

[2] وزن البيض بعد 40 إسبوع من العمر بإفتراض برنامج غذائي بروتيني و ذلك للتحكم فى حجم البيض

جداول معدلات الأداء (تابع)

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

توصيات التحضين في الأقفاص

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 الفراخ المتأتية من قطعان الأمهات الصغيرة في المناطق الأكثر دفئا وأكثر إنارة من المدجنة.

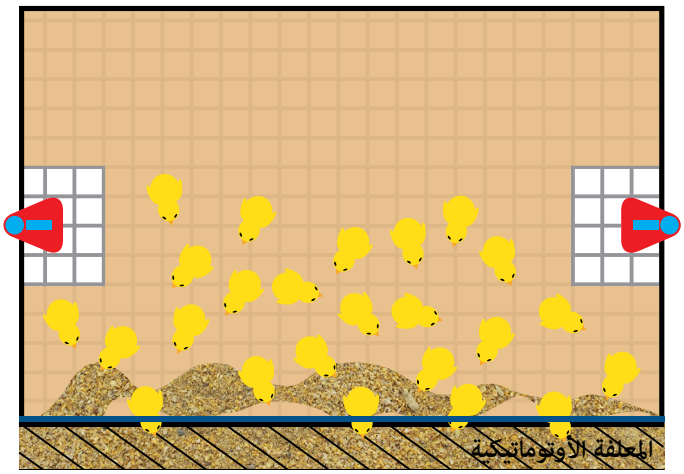
تجهيز العنبر قبل وصول الكتاكيت

- 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 الدورية العلمية « الرعاية خلال فترة التحضين لدجاج البياض التجاري » علي موقعنا www.hyline.com.
- قم بتثبيت الحرارة على32° ــ 35 ° م (تقاس درجة الحرارة في مستوى الكتاكيت) و نسبة الرطوبة 60% قبل 24 ساعة من تسكين الكتاكيت.
- يجب تدفئة العنبر قبل الاستلام بـ ٢٤ ساعة في الطقس المعتدل , و ٤٨ سعة قبل الإستلام في الطقس المائل للبرودة, و ٧٢ ساعة قبل الإستلام في الطقس البارد.
املء خطوط العلف الأوتوماتيكية الى الحد الأعلى و اضبط مسطرة القفص الأمامية, يجب 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.

دليل الحضانة

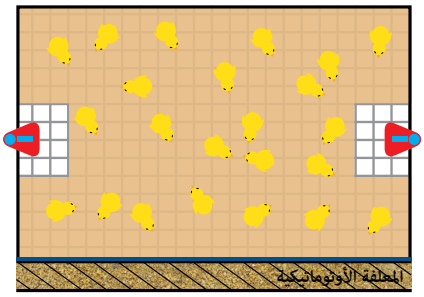
- ضع العلف على ورق في أرضية الأقفاص أول 3 أيام لتشجيع الكتاكيت على الأكل. أما بالنسبة للكتاكيت المعالج مناقيرها فيوضع العلف على الورق في أرضية الأقفاص 7 أيام.
- ضع العلف على ورق أمام خطوط العلف الثابتة لتدريب الكتاكيت على التحرك تجاهها
- رفع الكرتون من الأرضية على عمر7 ــ 14 يوم لمنع تراكم الزرق فوقها
- 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 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
- يتم تخفيض حرارة الحضانة بدرجة مائوية لكل 5 درجات رطوبة فوق ال60%
- 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 حتي تدفء في العنبر لتتمكن الكتاكيت من الشرب بشكل مريح.

اضبط مسطرة القفص الأمامية, لتتمكن الكتاكيت من الوصول الى المعالف الأتوماتيكية من اليوم الأول

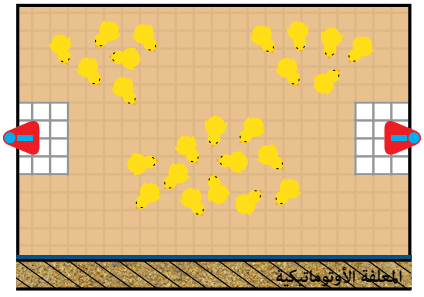


ضع العلف على ورق أمام خطوط العلف الثابتة لتدريب الكتاكيت على التحرك تجاهها

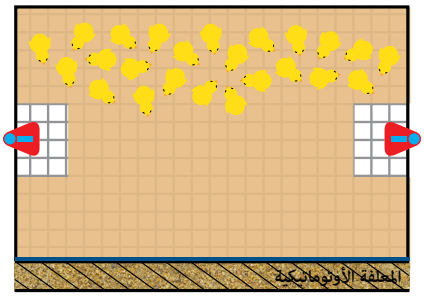
توصيات التحضين



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	3-0 أيام	7-4 أيام	14-8 أيام	21-15 أيام	28-22 أيام	35-29 أيام	42-36 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°	33-31 م°	31-29 م°	29-27 م°	27-24 م°	24-22 م°	21 م°
شدة الإضاءة	30-50لوكس	30-50لوكس	30-50لوكس	30-50لوكس	30-10لوكس	15-5 لوكس	15-5 لوكس
عدد ساعات الإضاءة	22 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	21 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	20ساعة	19ساعة	18ساعة	17ساعة	16ساعة

امتلاء الحوصلة ـــ هل تأكل الكتاكيت؟

عدد الساعات بعد تسكين الطيور	الكتاكيت ممتلئة الحوصلة بالعلف	كتكوت بدون علف بادئ بالحوصلة	كتكوت به علف بادئ بالحوصلة
6	75%		
12	85%		
24	100%		

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

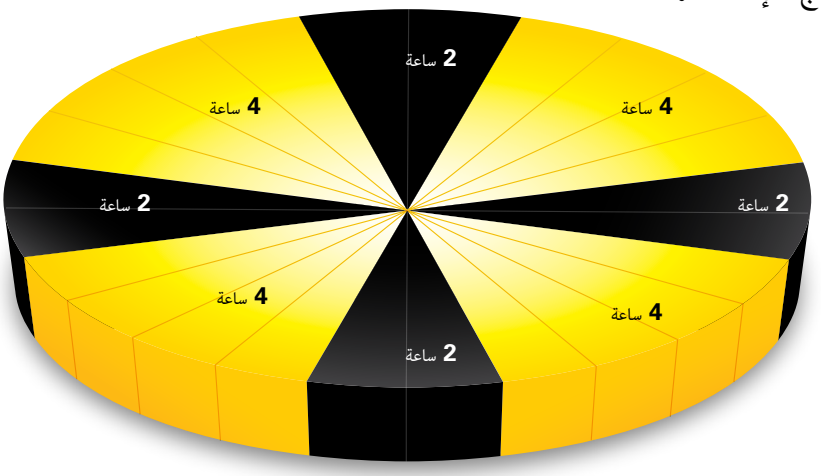
الرطوبة النسبية المنخفضة
- تقلل من راحة الطيور
- تزيد من الجفاف
- قد تسبب التصاق الزرق بفتحة المجمع
- قد تزيد من العصبية و احتمالات الإفتراس
- تؤثر سلبا على نمو الريش
- تزيد من الغبار

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

برنامج الإضاءة فى فترة التحضين

- يفضل إستعمال برنامج الإضاءة المتقطعةز. إذا لم يستخدم برنامج الإضاءة المتقطعة في أول ٧ أيام، ينصح بإستخدام إضادة لمدة ٢٠ 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)

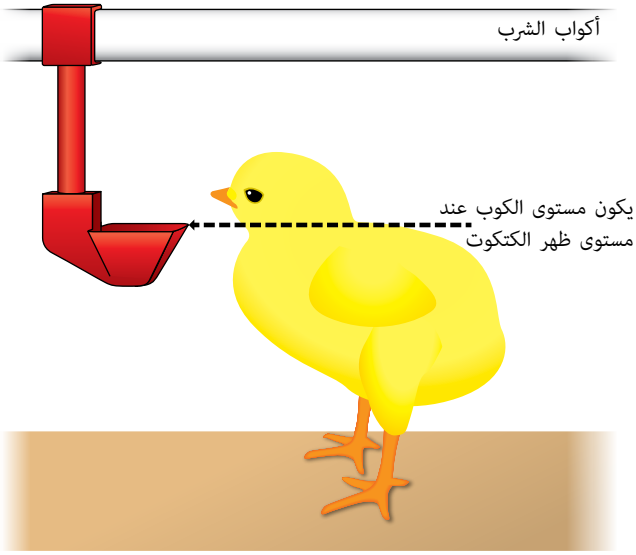
برنامج الإضاءة المتقطعة

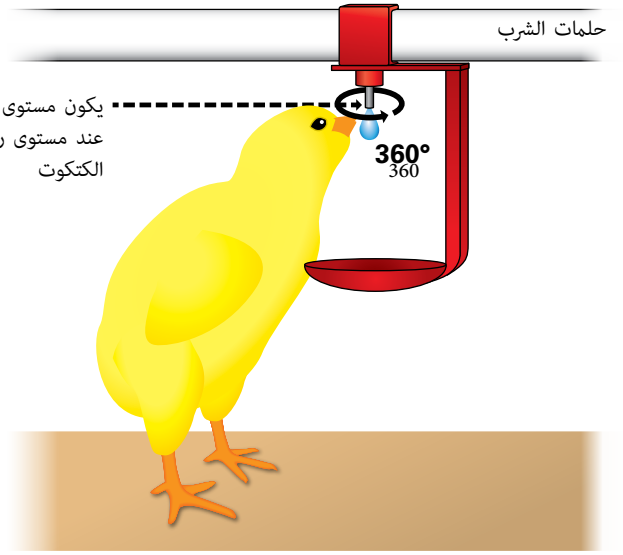


- برنامج الإضاءة المفضل
- يستعمل من ٠ إلى ٧ آيام (يمكن إستعماله إلى عمر ١٤ يوم)
- تعطى ساعات الظلام المتقطعة فترات راحة للكتاكيت
- يوحد من نشاط الكتاكيت و أكلها
- يوجد درجة أكبر من السلوك الطبيعى للراحة و النشاط
- قد يمدد الحيوية ب٧ أيام و يحسن وزن أجسام الفراخ
- يمكن تقليل مدة بعض فترات الإظلام أو حذفها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

نظم الشرب

- ينبغي أن تكون المساقي في عنابر التربية والإنتاج متطابقة. 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.
- ينبغي تسجيل إستهلاك القطيع للماء يوميا. التراجع في إستهلاك الماء هو عادة دلالة على مشاكل جدية 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 المفرخ، ينبغي إستعمال الحلمات ذات ٣٦٠ درجة.

معالجة / قص المنقار

(راجع اللوائح المحلية المنظمة لعملية قص المنقار)

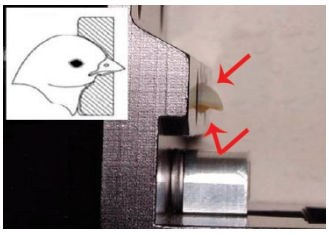
- يمكن عدم قص المنقار في البياض التجارى ال W-٣٦ في الأقفاص و الأنظمة بدون الأقفاص، إذا كان هناك تحكم جيد في شدة الإضاءة.
- معالجة المنقار عن طريق الأشاعة فوق الحمراء هي الطريقة المفضلة لمعالجة مناقير البياض الW-٣٦.
- إذا لم يكن هناك إمكانية إستخدام الإشاعة فوق الحمراء، فمن الممكن قص المناقير على عمر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

معالجة المنقار في المفرخ بالأشعة تحت الحمراء(IRBT).

- يعطى فعالية و تجانس فى معالجة المناقير
- يبقى المنقار سليما إلى عمر ٢١ -٢٨ يوم بعدها ينفصل الجزء المعالج
- بالنسبة الكتاكيت التي تم معالجة مناقيرها بالأشعة تحت الحمراء، ينبغي إستعمال الحلمات ذات ٣٦٠ درجة،كما ينبغي وضع مساقس إضافية.
- بالنسبة للكتاكيت التي تم معالجة مناقيرها بالأشعة تحت الحمراء،ينبغي تقديم العلف فوق الورق إلى حدود اليوم السابع.
- في العنابر المفتوحة, يمكن أن تحتاج البداري لتشذيب في عمر ٦ أو ١٢-١٤ أسابيع
- لمزيد المعلومات، يرجى الإطلاع على التحديث التقني "معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء" على موقع: www.hyline.com

عمر 7 أيام بعد معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء.

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



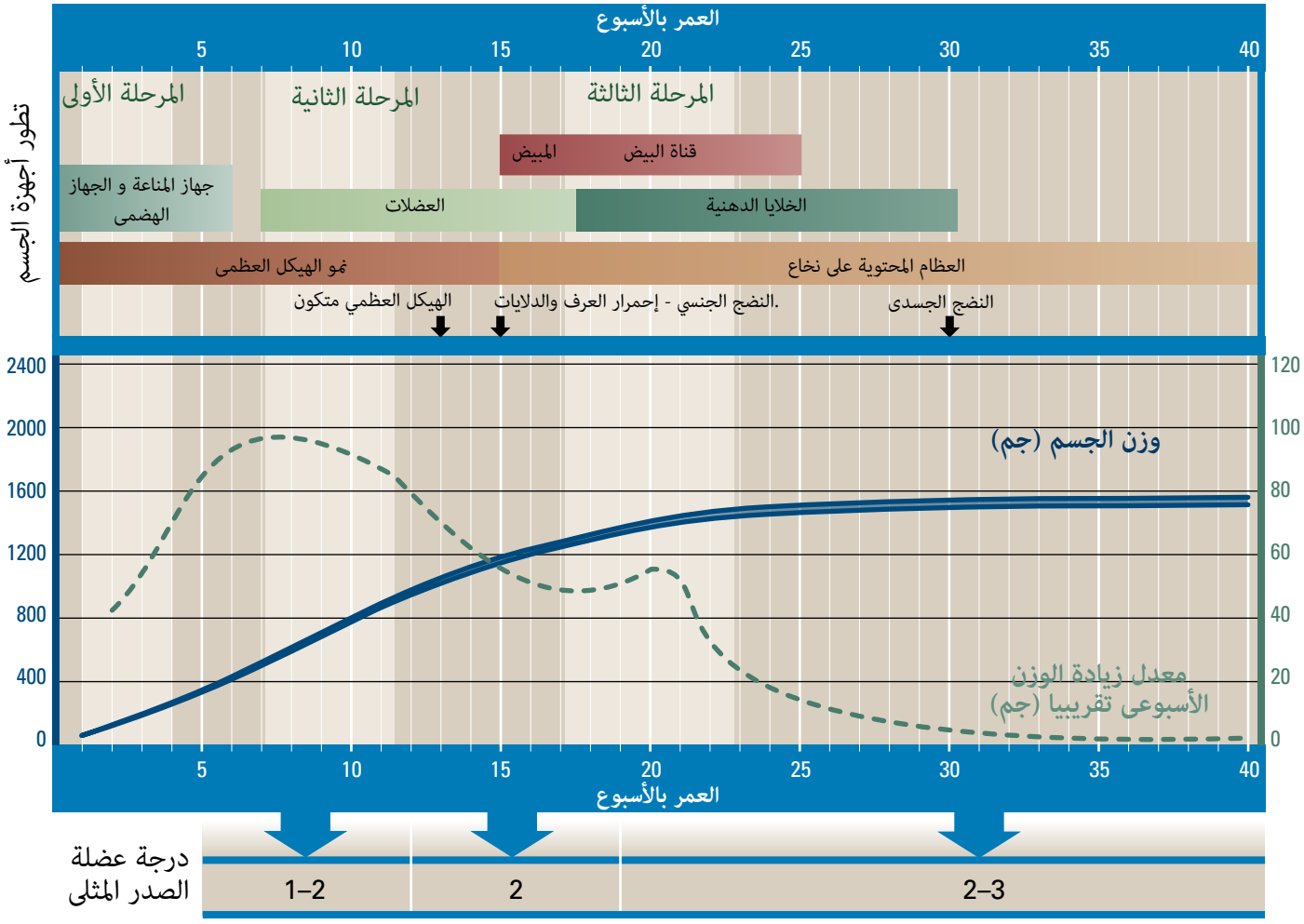
يمكن أن يتم تعديل طريقة معالجة المناقير باستخدام الأشعة تحت الحمراء وفق الظروف المحلية

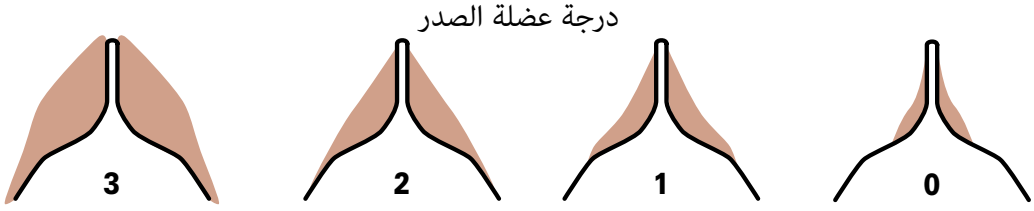
إحتياطات يجب أخذها في الإعتبار عن معالجة المنقار بالأشعة تحت الحمراء أو عند قص المنقار للطيور:

- توفير المياه لسهولة استهلاكها و التحكم في شدة الإضاءة من أهم عوامل نجاح معالجة المناقير عن طريق الأشعة فوق الحمراء أو قص المنقار .
- ينبغي أن لا يقع تقليم الصيصان المريضة أو المتوتّرة
- لاينبغي التسرع، يجب مسك الصيصان بلطف.
- قم باعطاء الفيتامينات و المحاليل المحتوية على فيتامين ك في مياه الشرب يومين قبل قص المنقار و يومين بعده
- راقب الكتاكيت أثناء قص المنقار لتقييم الإجهاد الواقع عليها. حاول ضبط الحرارة حتى تبدو الكتاكيت مرتاحة و نشيطة.
- قم بتوفير العلف بمستويات مرتفعة لمدة 7 - 10 أيام بعد قص المنقار
- استخدم فقط افراد مدربة جيدا لقص المنقار
- بالنسبة للصيصان التي وقع معالجة مناقيرها بالأشعة تحت الحمراء(IRBT)، ينبغي إستعمال الحلمات ذات ٣٦٠ درجة،كما ينبغي زيادة أوعية تقديم الماء.

النمو و التطور

- يجب التركيز على برامج التربية للحصول على أفضل نمو و تطور للبدارى
- المؤشر الأهم للقدرات المستقبلية للإنتاج هو وزن الدجاج و نوعية الجسم 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
- إدارة العلف لبلوغ أوزان الجسم في 12-0 أسبوع عند السقف الأعلى لموازين الجسم القياسية. هذا سيؤمن نمو جيد للعضلات, الهيكل العظمي و الجهاز الهضمي. تجنب زيادة الوزن المفرطة بعد 12 أسبوع للحيلولة دون تكوّن الشحوم في البطن
- قم بتغيير تركيبة العلف أثناء مراحل النمو عند الوصول للأوزان الموصى بها, أما الأعمار المقترحة فهى استرشادية عند تحقق الأوزان المستهدفة.
- ينبغي تأخير التغيير في العلف إذا لم تصل الطيور إلى الوزن المطلوب أو لم تكن متجانسة.
- ينبغي إستباق الإرتفاع السريع في درجة حرارة المحيط وتغيير العلف وفقا لذلك. يقل إستهلاك الطيور للعلف عند تعرضهم لإرتفاع سريع في درجات الحرارة. يرجى الإطلاع على التحديث التقني»فهم الإجهاد الحراري عند الدجاج 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





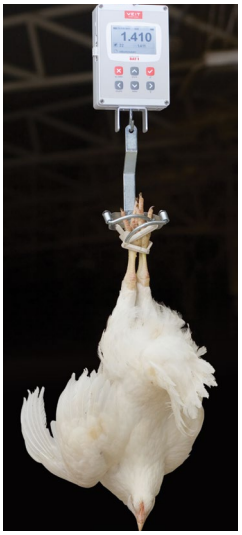
تستطيع الدجاجات البياضة ذات النمو الجيد لعضلات الصدر المحافظة على انتاج البيض المرتفع بصورة أفضل من غيرها

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%

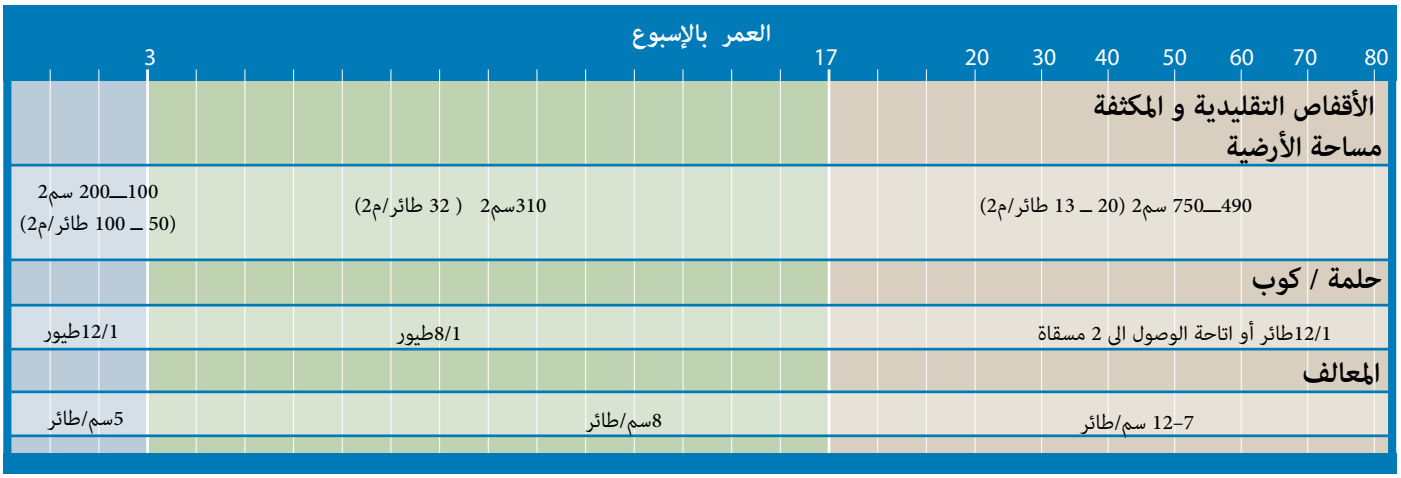
- يجب متابعة تطور أوزان الطيور من ٠ - ٣٠ إسبوع و قبل التغيير من تركيبة علف لأخرى.
- الزيادة في الأوزان و التجانس قد تتاثر سلباً عند التغيير الي تركيبات علف غير مناسبة، التعامل الخاطئ مع الطيور، عند التحصين و النقل.
- إذا كان هناك أكثر من عمر (تاريخ فقس للكتاكيت) داخل العنبر يفضل وزن الطيور من نفس العمر 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.

وزن 100 طائر أسبوعيا حتى عمر 30 أسبوع



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 15 - 16 أسبوع
- يفضل إعطاء أخر تحصين ميت قبل أسبوع من النقل الي عنابر الإنتاج
- من المهم أن تحوي أقفاص التربية والإنتاج نظم معالف و مساقي متشابهة، لتقليل الإجهاد.
- 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.
- قم بوزن الطيور قبل النقل و مراقبة النقص في الوزن خلال النقل. ممكن أن تفقد الطيور حتى ١١٣ جم من وزنها أثناء عملية النقل، لكن تستطيع أن تعوض هذا الوزن خلال أسبوع
- قم بمراقبة إستهلاك الماء بإستمراربعد النقل. ينبغي الوصول لمستوى إستهلاك الماء ما قبل النقل خلال ٦ ساعات بعد النقل إلى عنبر الإنتاج.
- ينبغي جعل الأنوار ساطعة خلال الأيام الثلاثة الأولى بعد النقل حتى تستقر الطيور في محيطها الجديد.
- 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. نقل كافة الطيور في نفس اليوم. إبدأ النقل في الصباح الباكر كي تتمكن الطيور من المحافظة على الروتين اليومي العادي.

الأقفاص المحسنة

- تلبي الأقفاص المحسنة بعضا من إهتمامات رفاهية الدجاج البياض بتوفير مساحة أكبر مع تحسينات في تجهيزات المحيط، كالمجاثم، مقصورة العش، مساحة للخدش ومنصات للحك لتقصير المنقار و أظافر أصابع القدم.
- بصفة عامة، يتراوح عدد الطيور من٤٠ إلى ١١٠ في القفص الواحد.
- كلما زادت كثافة الطيور، كلما كثر التنافس على أماكن العلف و الماء و تراجع الإستقرار الإجتماعي للمجموعة. هذا يمكن أن يقود إلى مشاكل في السلوك كالإفتراس و التكدس. تحسينات الأقفاص تساعد في منع هذه المشاكل السلوكية.

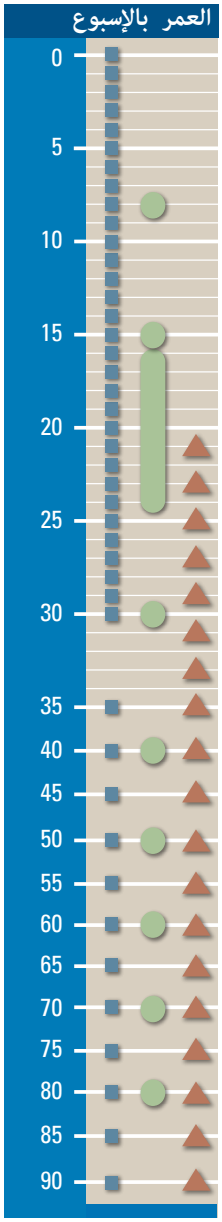
الأنظمة المزدوجة

- تعتبر سلالة خيارا جيدا للأنظمة المزدوجة. تعتبر سلالة خيارا جيدا للأنظمة المزدوجة. لمزيد المعلومات حول رعاية سلالة في الإسطبل، الحقل أو الأقفاص. يرجى الإطلاع على دليل رعاية الأنظمة المزدوجة على الموقع 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 20-10 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

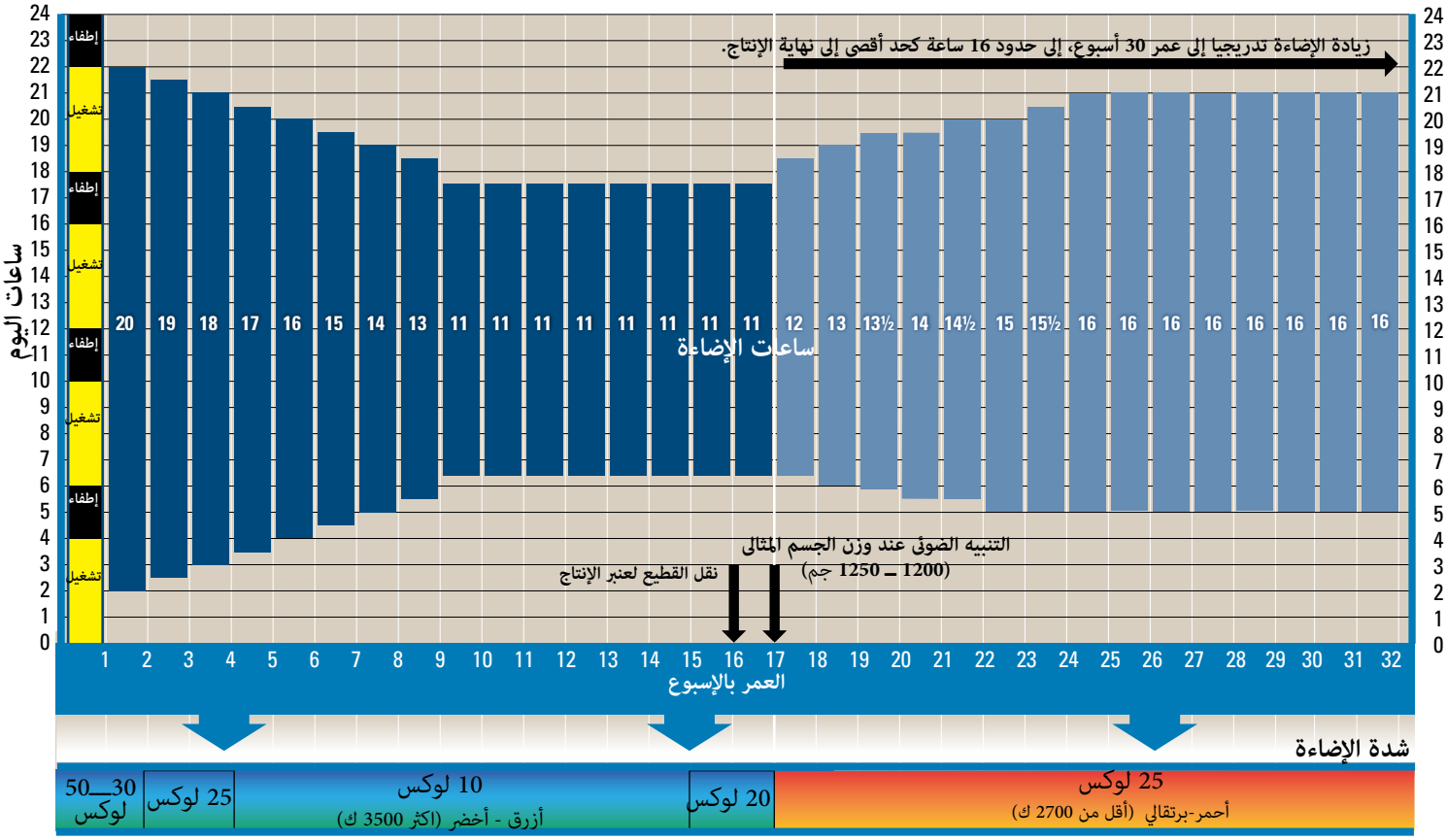
الإمساك بالطيور - كن لطيفاً

- 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

- تقاس شدة الإضاءة على مستوى المعلفة في الدور السفلي من الأقفاص، في الوسط بين المصابيح.
- حافظ دوما على نظافة المصابيح لمنع الفقد من الإضاءة
- يجب تلافى أى أماكن مظلمة من العنبر سواء بسبب المسافة الكبيرة بين المصابيح أو المصابيح التالفة
- قم بضبط مواقع المصابيح لتفادي وجود اماكن مظلمة أو اكثر سطوعا في الإضاءة داخل العنبر.
- يجب الأخذ فى الإعتبار أن الأسطح اللامعة و البيضاء تعكس الإضاءة و تزيد من شدة الإضاءة
- يجب أن تراعي الظروف المحلية التي قد يتطلب إجراء تعديلات لبرامج الإضاءة
- يجب أن يكون عدد ساعات الإضاءة فى عنبر التربية و عنبر الإنتاج واحد عند نقل الطيور
- يجب زيادة شدة الإضاءة تدريجيا قبل نقل القطيع إلى عنابر الإنتاج بأسبوعين (لكن ليس قبل عمر ١٤ أسبوع). يجب أن تعادل شدة الإضاءة في عنابر التربية نظيرتها في الإنتاج عند النقل.
- جب بداية التحفيز الضوئي عند بلوغ الوزن المطلوب الموافق لعمر (١,٢٣-١,٢٧ كجم)(يتم تأخير التحفيز الضوئي إذا لم يصل القطيع إلى الوزن المطلوب أو لم يكن متجانسا.
- يفضل أن تستمر فترة التنبيه الضوئ خلال قمة الإنتاج (بحيث نصل الى 16 ساعة اضاءة عند عمر 25 اسبوع تقريبا)
- الارتفاعات التبادلية بين المصابيح تحسن من توزيع الإضاءة فى كل مستويات الأقفاص

برامج الإضاءة فى العنابر المغلقة

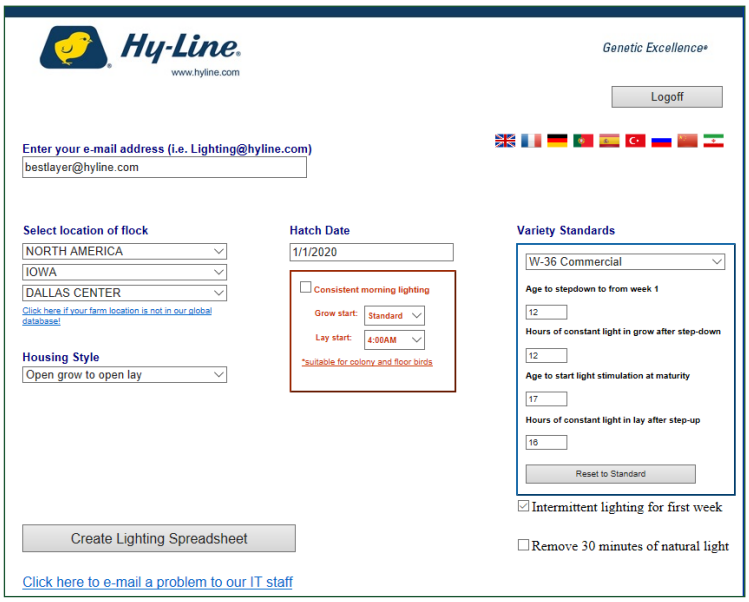


- العنابر التي يُتحكم فيها في الضوء هي تلك المجهزة بموانع للضوء حول المراوح و مداخل الهواء و تمنع دخول الضوء من الخارج بشكل تام. يجب أن تستعمل العنابر التي لا يُتحكم فيها في الضوء برامج الإضاءة للعنابر المفتوحة.
- يفضل إستعمال نظام الإضاءة المتقطع للكتاكيت. إذا لم يستخدم برنامج الإضاءة المتقطعة في أول ٧ أيام، ينصح بإستخدام إضاءة لمدة ٢٠ ساعة في اول أسبوع من عمر القطيعإذا كان القطيع به طيور منتجة فى تواريخ فقس مختلفة, أو كان التجانس بينها منخفض, قم بالتنبيه الضوئي عندما تصل الطيور الأصغر عمرا أو الأقل وزنا إلى الوزن المثالي.
- 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 المعلومات حول إضاءة الدواجن، يرجى الإطلاع على "فهم إضاءة الدواجن: دليل مصابيح LED و غيرها من مصادر الضوء لمنتجي البيض" التحديث التقني على الموقع: www.hyline.com

برامج الإضاءة المعدلة للعنابر المفتوحة

(www.hyline.com)

بإمكان برنامج الإضائة لهاي لاين العالمية أن يحدث برامج إضاءة مناسبة لموقعكم, تاريخ الفقس و السلالة الخاصة بكم



- الشاشة الأولى ــ أدخل عنوان البريد الإلكترونى و اختر اللغة
- الشاشة الثانية, استخدم القوائم المنسدلة ل- «تحديد موقع القطيع » ، « تاريخ الفقس » ، «معايير السلالة « و « نمط الإسكان»
- اضغط على « انشاء جدول الإضاءة »
- سيتم ارسال برنامج الإضاءة إلى بريدك الإلكتروني.

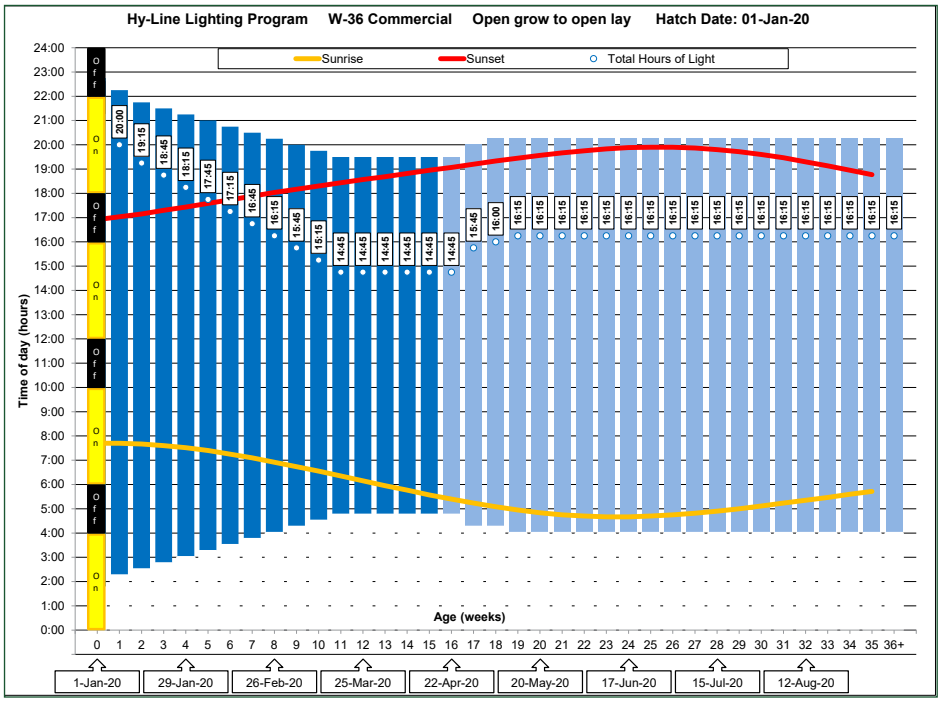
Lighting Program for : IOWA / DALLAS CENTER 93° 56' W 41° 43' N

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 برنامج الإضاءة مع مواقيت شروق الشمس والغروب ممثلة بخطوط صفراء و حمراء، واقتراح طول النهار الاصطناعي الذى أشير اليه بأشرطة زرقاء



استخدام الستائر المعتمة فى العنابر المفتوحة

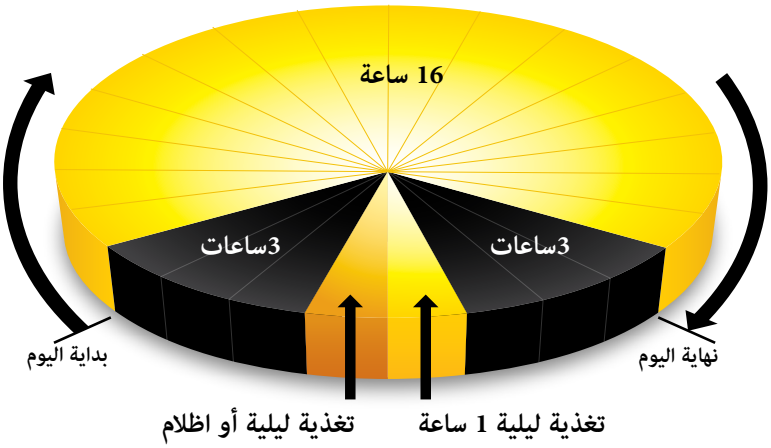
- تعتبر الستائر المعتمة وسيلة فعالة لتقليل شدة الإضاءة فى العنابر المفتوحة
- ينبغي أن يكون العنبر مهوى كي يسمح بعبور الهواء من خلال الستائر
- يجب المحافظة على الستائر نظيفة و خالية من الأتربة للسماح بمرور الهواء
- يفضل استخدام مراوح ضخ عند استخدام الستائر
- تجنب أشعة الشمس المباشرة على الطيور باستخدام 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 ـ 5 جم/يوم لكل طائر

الممارسات الجيدة

- ابدأ البرنامج بالإضاءة 1ـــ2 ساعة فى منتصف فترة الإظلام
- قم بملء المعالف قبل إضاءة النور
- 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)
- اذا تم الإستغناء عن فترة التغذية الليلية فيجب أن يتم ذلك بالتدريج بمعدل 15 دقيقة كل اسبوع



الإجهاد الحراري

لمزيد المعلومات حول رعاية دجاج البيض في ظروف الإجهاد الحراري يرجى الإطلاع على "فهم الإجهاد الحراري عند الدجاج البياض" التحديث التقني على الموقع: www.hyline.com

جودة مياه الشرب

- يجب توفر الماء الجيد للطيور في كل الأوقات.
- يرتبط شرب الماء باستهلاك العلف بشكل وثيق, لذا عندما يقل شرب المياه يقل استهلاك العلف و بالتالى ينخفض الإنتاج بسرعة
- بصفة عامة فإن الطيور السليمة تشرب 1.5 ــ 2.0 ضعف العلف الذى تأكله, و تزيد هذه النسبة مع ارتفاع درجات الحرارة
- إختبر نوعية المياه مرة واحدة على الأقل في السنة. سيحدد مصدر المياه مدى الانتظام في اختبار 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
- نقص جودة الماء يمكن أن يؤثر في صحة الأمعاء مما يؤدي لتقليل الإستفادة من العناصر الغذائية.
- عادة نقص إستهلاك الماء هو أول إشارة للمشاكل المرضية و لإنخفاض في الإنتاج.

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	9350–4650
21	170	255	510	1275	2550	5100–4250
10	120	170	340	680	1870	3400–2550
0	70	130	230	465	1260	1300–850
-12	70	100	170	340	500	850–600
-23	70	100	170	340	500	680–600

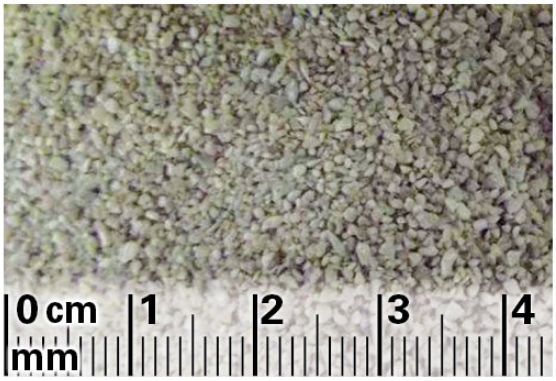
شكر: أ.د. هونغ وي شين

- 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 :
  - إمداد كل طائر بكمية كافية من الأكسجين
  - ازالة الرطوبة من العنبر
  - ازالة ثانى أكسيد الكربون الذى تخرجه الطيور
  - ازالة الغبار
  - تقليل كثافة الميكروبات المنتشرة فى الهواء
- نسب الغازات المسموح بها على مستوى أرضية العنبر: الأمونيا (NH3) أقل من 25 جزء/ مليون; ثاني أوكسيد الكربون (co2) أقل من 5000 جزء/ مليون; أحادي أوكسيد الكربون(co) أقل من 50 جزء/ مليون.

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 داكن اللون هو جيولوجيا الأقدم ويتضمن عددا من الشوائب (عادة المغنيسيوم) وعادة أبطأ في الذوبان و في إتاحة الكالسيوم.
- أصداف المحار والأصداف البحرية الأخرى هي مصادر جيدة للكالسيوم القابل للذوبان.



حجر جيرى ناعم (0 ــ 2 مم)

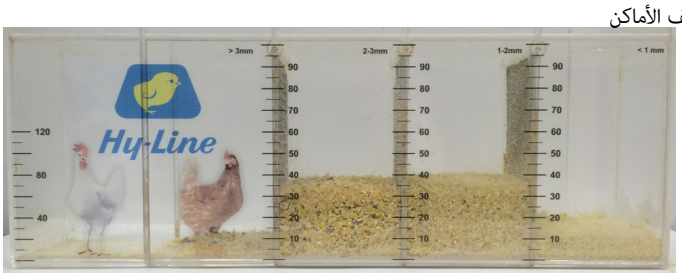
خشن (2 ــ 4 مم)

صور من لونجكليف كواريس المحدودة

.حجم جزيئات العلف (الطحين)

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 القياسى

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

لمزيد من المعلومات راجع التحديث فني "أهمية حجم جزيئات العلف للبياض" على موقع www.hyline.com

أفضل الممارسات

- يتيح ترك فترة من 3 - 4 ساعات بين الوجبات في منتصف النهار للطيورأن تستهلك الجزيئات الناعمة من العلف. الاستهلاك اليومي لجزيئات العلف الناعمة مهم لتتغذية متوازنة.

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 (وحده دوليه)	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 (مينايديون) (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

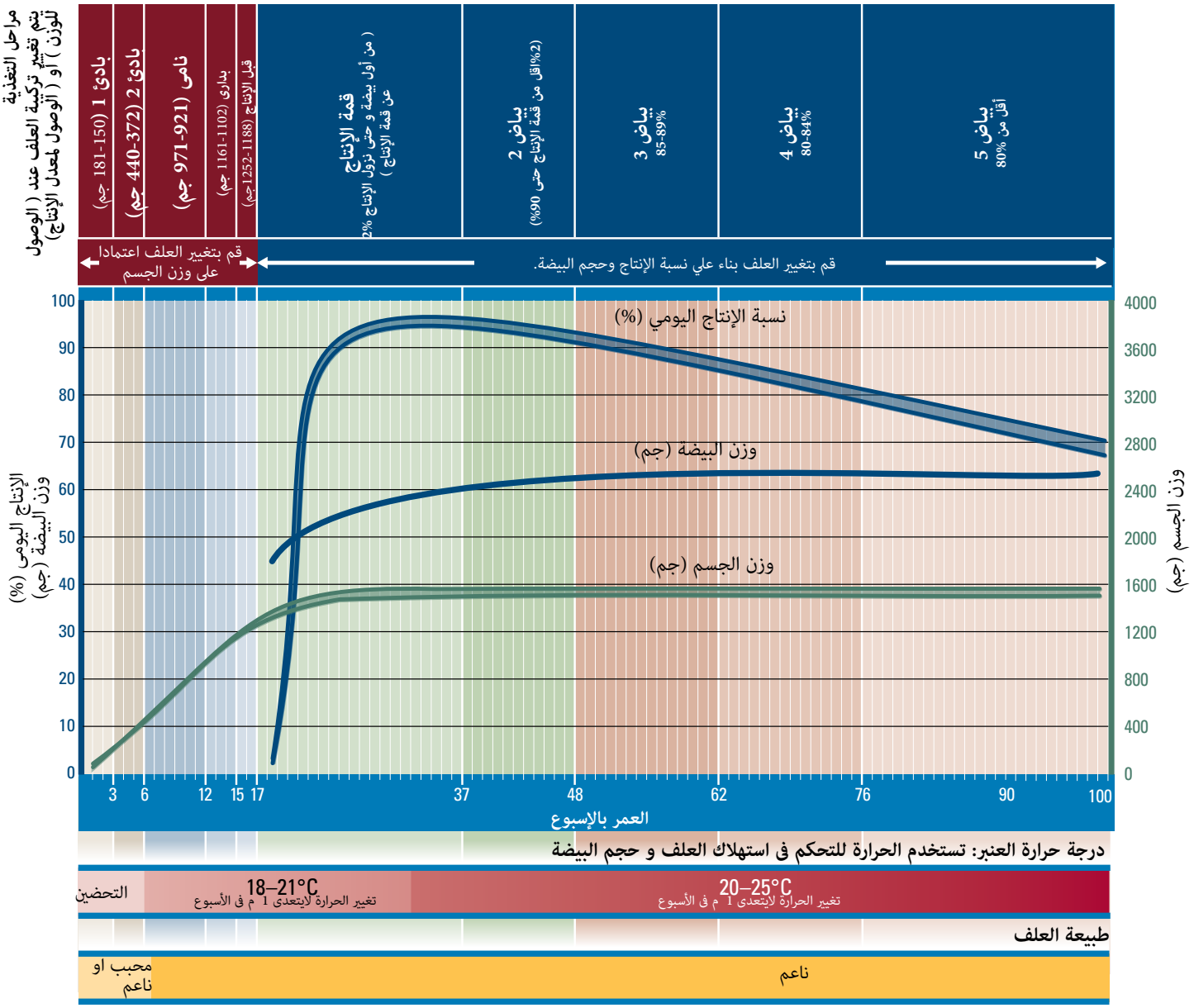
[4] عند معالجة العلف حراريا قد نحتاج الى زيادة معدلات الفيتامينات. استشر الشركة المصنعة للفيتامينات فيما يخص ثبات الفيتامينات أثناء عملية تصنيع العلف

[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] إستخدام مصادر الاملاح المعدنية المخلبية قد يفيد في تحسين معدلات الأداء.

التغذية المرحلية لتلبية الإحتياجات الغذائية للطائر



* قد يستخدم العلف المحبب لفترة أطول لتحسين الأوزان

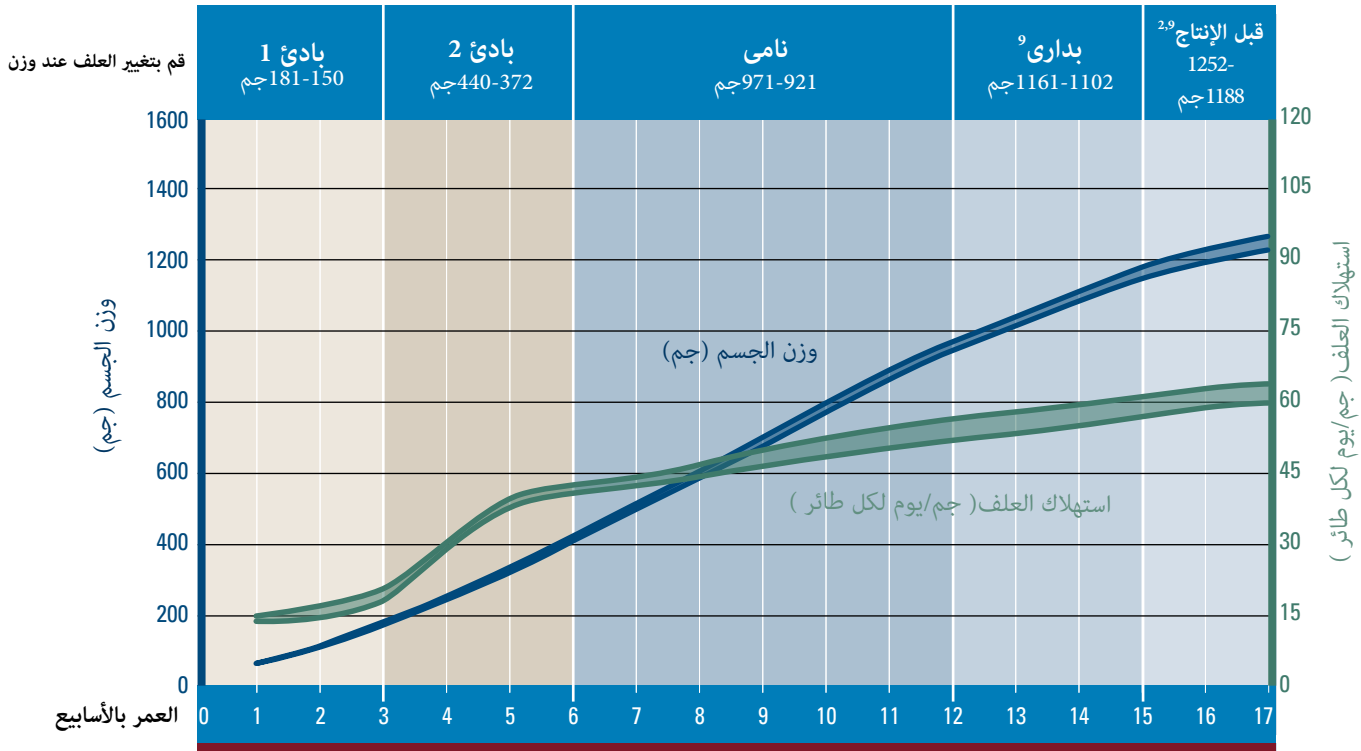
التحكم فى درجة حرارة العنبر

- عند بداية التسكين فى عنابر الإنتاج تكون الحرارة المثلى 20-18°م , و يتم زيادة الحرارة تدريجيا بمعدل 1°م كل اسبوعين وصولا الى 25°م , مع التأكيد على ضرورة المحافظة على جودة التهوية .
- تؤدي درجات الحرارة المنخفضة بعد قمة الإنتاج إلى زيادة إستهلاك العلف وتؤدي لنتائج سلبية على مستوى التحكم في وزن البيض، الكفاءة الغذائية و وزن الدجاج.
- ضع حساس قياس درجة الحرارة داخل القفص. لأن الحرارة في الممرات بين البطاريات تكون أقل منها داخل الأقفاص بشكل واضح.
- درجات الحرارة العالية لها تأثير سلبي على استهلاك 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
- يتم التحكم في وزن البيضة عن طريق الحد من استهلاك الأحماض الأمينية والتأكد من أن كمية الغذاء المستهلك ليست عالية جدا.
- يجب متابعة وزن البيض كل أسبوعين مع بدأ التحكم فى وزن البيض عندما يكون فارق الوزن فى متوسط 2 جم عن المطلوب
- مزيد المعلومات, الرجاء زيارة التحديث التقني"Optimizing Egg Size in Layers" على الموقع 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 (C18:2 n-6)[8] %	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
كولين (مجم/كجم)	2,000	1,800	1,800	1,500	1,500

[1] كل التوصيات الغذائية معتمدة على جدول المكونات الغذائية في نهاية هذا الدليل

[2] لا يتم تقديم علف ما قبل إنتاج البيض قبل الأسبوع 15 من العمر. لا يتم تقديم علف ما قبل إنتاج البيض بعد إنتاج البيضة الأولى بما أنه لا يحتوي على الكالسيوم الكافي لدعم إنتاج البيض. يتم استخدام علف ما قبل إنتاج البيض لتقديم جزيئات الكالسيوم الكبيرة. قد يكون من الصعب إعطاء علف ما قبل الإنتاج في القطعان متعددة الأعمار. إذا كان إستعمال علف ما قبل الإنتاج غير ممكنا، يجب الترفيع في آخر علف في التربية (البداري) إلى 1.4%

[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 أن يتم تقديم الكالسيوم من كربونات الكالسيوم الناعم (متوسط حجم الجزيئات أقل من 2 ملم). يمكن إستخدام الحجر الجيري الخشن (2-4 ملم) إلى حدود 50% من إجمالي الحجر الجيري في علف ما قبل إنتاج البيض.

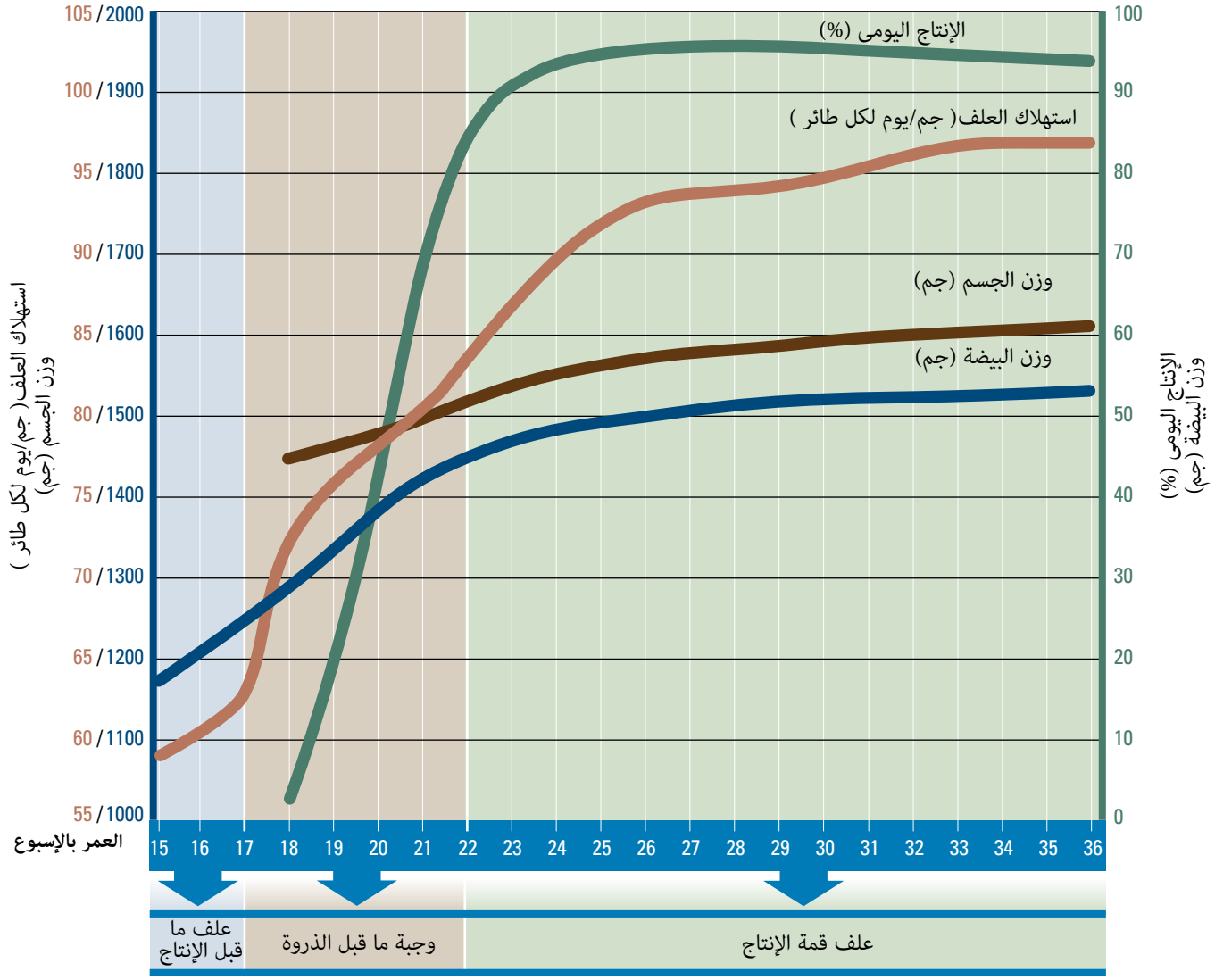
[7] لابد أن يحتوى العلف على الحد الأدنى من الفسفور المتاح الموصى به مهما كان مصدره

[8] يمكن زيادة مستوى الزيت إلى 2% في علف البادئ عندما يكون مقدما في شكل طحين للتحكم في الغبار و تحسين إستساغته.

[9] **تجنب زيادة الوزن المفرطة بعد 12 أسبوع**

الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج

قم بتغيير تركيبة العلف بإستمرار لتناسب معدل الإستهلاك خلال الفترة الانتقالية حتى يصبح إستهلاك العلف ثابتا.



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.
- قم بوقف علف ما قبل الإنتاج مع بدء إنتاج البيض.

الفترة الانتقالية

- **تجنب زيادة الوزن المفرطة خلال الفترة الإنتقالية**
- **يجب أن لا تتجاوز زيادة الوزن من الأسبوع 18-25 إلى, 20 %**
- يحدث خلال المرحلة الإنتقالية
  - زيادة سريعة فى انتاج البيض
  - زيادة فى حجم البيض
  - زيادة فى وزن الجسم
- اسباب تاخر الزيادة فى استهلاك العلف خلال الفترة الإنتقالية
  - نقص أوزان الطيور
  - نقص التجانس فى القطيع
  - ارتفاع درجات الحرارة
- يزيد نقص التجانس من طول الفترة الإنتقالية و قد يسبب عدم الوصول لقمة الإنتاج و كذلك ضعف المثابرة على الإنتاج
- قم بمراقبة استهلاك العلف بعناية أثناء المرحلة الانتقالية مع ضبط تركيز العناصر الغذائية وفقا لكمية الإستهلاك الفعلية

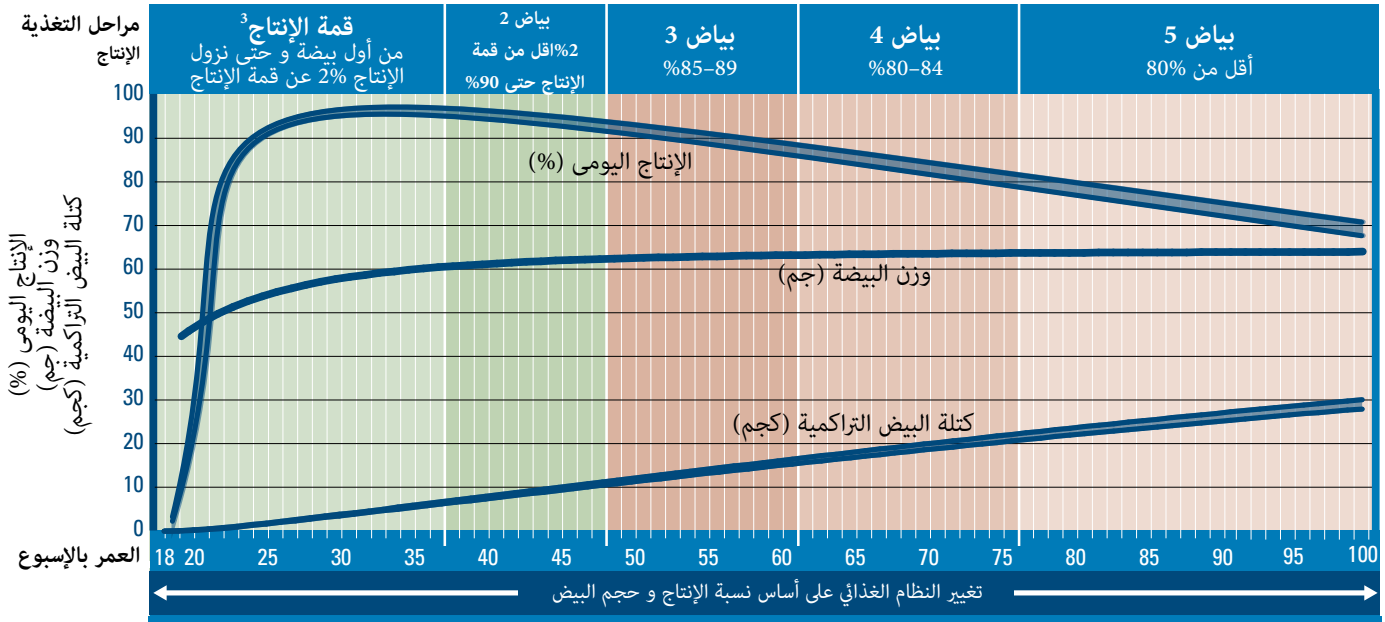
وجبة ما قبل الذروة

- استخدام تركيبات العلف للإستهلاك المنخفض (80-85 جم / يوم لكل طائر) عند دخول القطيع لإنتاج البيض لتغطية احتياجات الطيور الغذائية .
- البدأ بوجبة ما قبل الذروة مع بداية الإنتاج (١٪ إنتاج)
- عطى وجبة ما قبل الذروة إلى أن يصل معدل إستهلاك العلف ٩٥غ/ يوم/طائر

علف قمة الإنتاج

- ينبغي أن تستمر الطيور في النمو خلال فترة قمة الإنتاج. سوء التغذية خلال هذه الفترة يمكن أن يؤدي إلى فقدان وزن الجسم و لين العظام.
- يمكن أن ينخفض معدل استهلاك العلف .إذا كانت الطيور ليست معتادة على إضافة جزيئات الكالسيوم الكبيرة (أي لم يتم إستعمالها في علف ما قبل الإنتاج).
- مراقبة نمو عظمة القص خلال فترة قمة الإنتاج. لمزيد من المعلومات حول مستوى عظام القص، راجع «فهم دور الهيكل العظمي في إنتاج البيض» التحديث التقني في www.hyline.com.

التوصيات الغذائية لفترة الإنتاج[1,2]



التغذية	المعدل اليومي الموصى به من العناصر الغذائية				
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 يتحقق إنتاج 90%					بياض 3 89–85%					بياض 4 84–80%					بياض 5 أقل من 80%				
التركيزات المطلوبة																									
التغذية																									
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				
(كمية العلف المستهلك) *استهلاك العلف القياسى																									
جم/يوم لكل طائر	85	90	**95***	100	105	90	95	**100***	105	110	90	95	**100***	105	110	90	95	**100***	105	110	90	95	**100***	105	110
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
حمض لينوليك (C18:2n-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] كل التوصيات الغذائية معتمدة على جدول المكونات الغذائية 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] تم إحتساب معدلات المغذيات في الذروة بالنسبة للطيور عند ذروة الإنتاج. قبل تحقيق ذروة الإنتاج تكون التوصيات الغذائية أقل .

[4] التقدير الجيد لتأثير درجة الحرارة على متطلبات الطاقة هو لكل 0.5 درجة مائوية فوق أو تحت 22 درجة مائوية, زيادة أو طرح 1.8 كيلو كالوري/طير/يوم على التوالي

[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

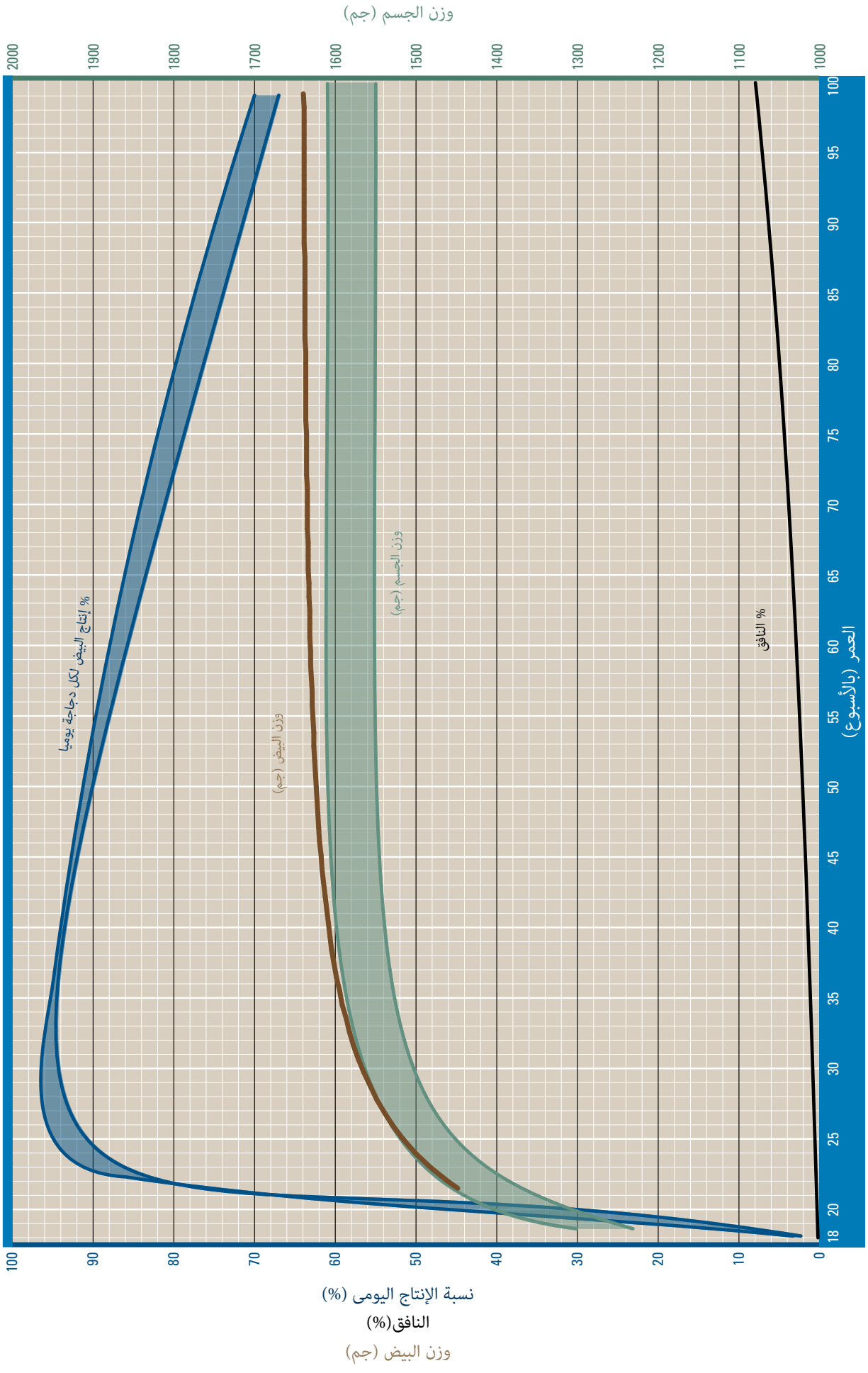
- من المعلوم ان بعض الأمراض تنتقل رأسيا من الأمهات الى الأجنة
- تعتبر الأمهات الخالية من الأمراض الخطوة الأولى لوقاية دجاج البياض التجارى من هذه الأمراض
- جميع قطعان الأمهات التي تخضع لمراقبة هاي لاين العالمية المباشرة تكون خالية تماما من الليكوزيس الليمفاوي، الميكوبلازما جاليسبتكم، الميكوبلازما سينوفي، السالمونيلا بللورم، السالمونيلا جالياروم، السالمونيلا أنتيريديس والسالمونيلا تيفيميريوم وأنواع السالمونيلا أخرى.
- قد تتعرض القطعان للإصابة بهذه الأمراض مع مرور الوقت نتيجة العدوى الأفقية بين الطيور المصابة و السليمة المجاورة لها
- يعتبر منع انتشار هذه الأمراض بين القطعان أفقيا مسؤلية كلا من أصحاب قطعان الأمهات و أصحاب قطعان البياض التجارى, 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

جودة 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

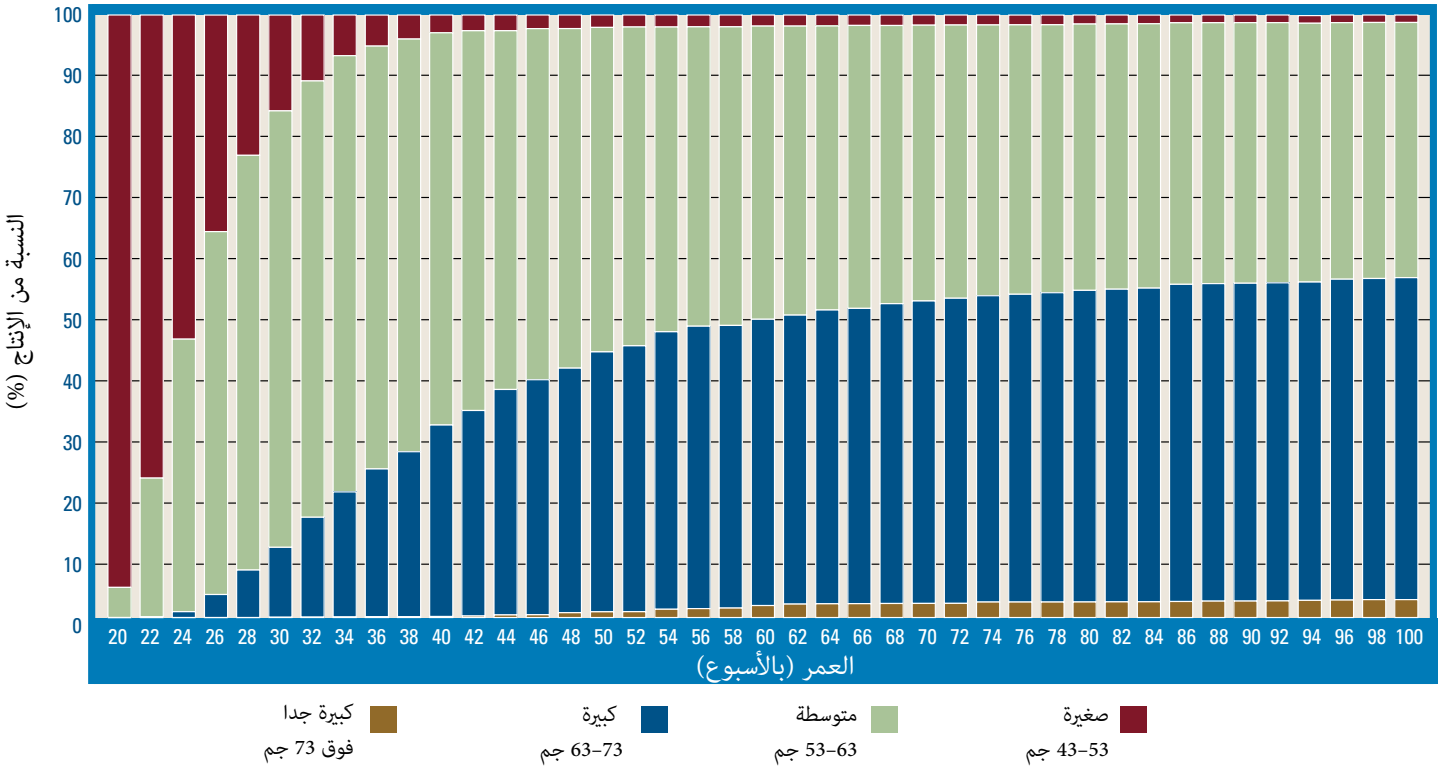
توزيع حجم البيض - طبقا للمواصفات الأوروبيه					
العمر بالأسابيع	متوسط وزن البيضة (جم)	% كبيرة جدا فوق 73 جم	% كبيرة 63-73 جم	% متوسطة 53-63 جم	% صغيرة 43-53 جم
20	45.9	0.00	0.00	5.00	95.00
22	49.8	0.00	0.12	23.02	76.86
24	52.6	0.00	0.97	45.23	53.80
26	54.7	0.00	3.82	60.23	35.94
28	56.3	0.00	7.88	68.83	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 البني

- 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 حول جودة البيض، راجع "علم جودة البيض" التحديث التقني في 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
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

تم حساب التوصيات الغذائية باستخدام قيم الطاقة و المحتوى الغذائي الموضحة بهذا الجدول (المصدر: Feedstuffs Reference Issue and field data 2018-19). 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
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

قيم الأحماض الأمينية المهضومة معايرة لسهولة الهضم. قيم الأحماض الأمينية قياسية لـ 88% مادة خام جافة و نسبة رطوبة لا تتعدى 12% (المصدر: Feedstuffs Reference Issue and field data 2018-19). 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

تحديث و تطوير السلالات

آثار الكثافة الغذائية على أداء Hyline W-36

إدارة دجاج البيض التجاري هاي لاين W36 في دورة إنتاج واحدة

Hy-Line®

Hy-Line International | www.hyline.com

36.COM.ARB 070725

هاى لاين العلامة التجارية، ®علامة تجارية مسجلة لشركة هاى لاين العالمية. ©حقوق الطبع محفوظة لشركة هاى لاين العالمية 2020.