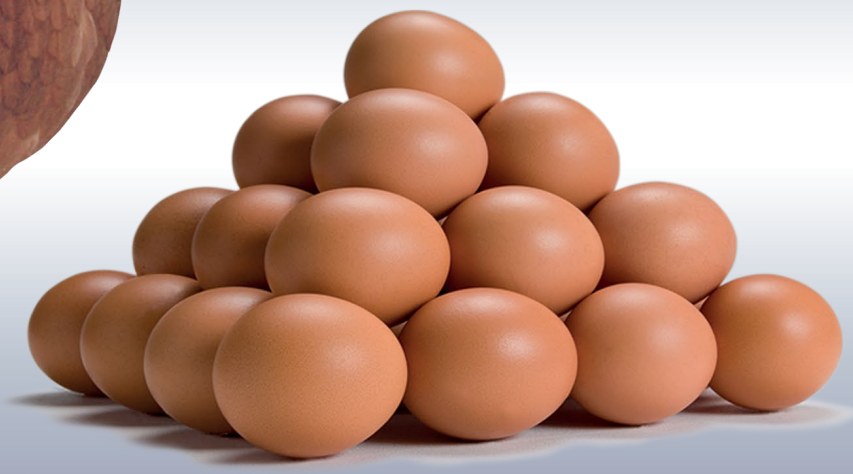
Hy-Line®
BROWN



دليل الأداء

Hy-Line®

استخدام دليل الاداء

ان الامكانيات الوراثية لسلالة الهاي لاين التجاري يمكن فقط ان تحقق عن طريق ممارسة اساليب التربية و الادارة الجيدة.هذا الدليل يبرز برامج ادارة القطعان الناجحة لسلالة الهاي لاين البياض التجاري اعتمادا علي التجارب الناجحة التي تم تجميعها عن طريق هاي لاين العالمية و عن طريق استخدام قاعدة بيانات واسعة النطاق لقطعان بياض تجاري لهاي لاين من كل انحاء العالم. يتم تحديث دليل ادارة هاي لاين العالمية كل فترة عند توافر بيانات اداء جديدة و/او معلومات عن تغذية القطعان.

ان المعلومات و المقترحات الموجودة في دليل الادارة يجب ان تستخدم لاغراض استرشادية و تعليمية فقط . لابد من استيعاب ان الظروف الجوية المحلية و الظروف الوبائية المحلية ممكن ان تختلف لذلك لا يمكن ان يغطي الدليل الإسترشادي كل الظروف الممكنة . و لكن كل المحاولات تمت للتاكيد علي ان كل معلومة مقدمة هي دقيقة و يعتمد عليها وقت النشر . هاي لاين العالمية غير مسؤلة عن اي اخطاء او إغفال او عدم دقة في اي معلومة او مقترحات . و لكن هاي لاين العالمية لا تستطيع ضمان صحة الاستخدام .

دليل الادارة عبر الانترنت

جدول المحتوي

المعدلات القياسية للسلالة

ملخص معدلات الأداء القياسية 3
جداول معدلات الأداء 4-6
مساحات التسكين الإسترشادية 7
منحني الاداء 7
توزيع جودة ووزن البيض 8-9

الإدارة

حرارة التحضين و توصيات الإضاءة 9
تطور أعضاء الأجهزة في الكتكوت 10
منحني درجة الجسم 10
الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج 11

برامج الإضاءة

برامج الإضاءة 12
نظام إضاءة متقطع للكتاكيت 12

تغذية

توصيات التغذية في مرحلة النمو 13
توصيات النغذية لفترة الإنتاج (الأداء الاقتصادي) 14
تركيز العناصر الغذائية (الأداء الاقتصادي) 15
اتوصيات النغذية لفترة الإنتاج (الأداء القياسي) 16
تركيز العناصر الغذائية (الأداء القياسي) 17
الفيتامينات و الأملاح المعدنية الصغرى 18
جودة مياه الشرب 19

ملخص معدلات الأداء القياسية

فترة التربية (حتى 17 أسبوع)	
الحيوية	98%
العلف المستهلك	6069 جم
وزن الجسم عند 17 أسبوع	1580 جم
فترة الإنتاج (حتى 90 أسبوع)	
قمة الإنتاج	94.8–96.6%
عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 60 أسبوع	257.5–269.0
عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 72 أسبوع	328.9–343.4
عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 90 أسبوع	425.5–445.2
عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 60 أسبوع	254.1–265.5
عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى72 أسبوع	323.3–337.7
عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 90 أسبوع	415.0–434.2
الحيوية حتى 60 أسبوع	97.4%
الحيوية حتى 80 أسبوع	95.1%
الحيوية حتى 90 أسبوع	93.5%
العمر عند 50% انتاج (من تاريخ الفقس)	144
وزن البيض عند 26 أسبوع	59.2 جم/ بيضة
وزن البيض عند 32 أسبوع	62.5 جم/ بيضة
وزن البيض عند 72 أسبوع	65.5 جم/ بيضة
اجمالى وزن البيض المنتج لكل دجاجة مسكنة (18-90 أسبوع)	26.8 كجم
وزن الجسم عند 32 أسبوع	2070–1930 جم
وزن الجسم عند 72 أسبوع	2100–1960 جم
خلو البيضة من الشوائب الداخلية	ممتازة
قوة القشرة	ممتازة
لون قشرة البيض عند 38 أسبوع	87
لون قشرة البيض عند 56 أسبوع	85
لون قشرة البيض عند 72 أسبوع	81
لون قشرة البيض عند 90 أسبوع	79
وحدة هوف عند 38 أسبوع	90.0
وحدة هوف عند 56 أسبوع	84.0
وحدة هوف عند 72 أسبوع	81.0
وحدة هوف عند 90 أسبوع	79.7
متوسط استهلاك العلف اليومى(فى الفترة 18-90 أسبوع)	110.7جم/يوم لكل طائر
معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-60 أسبوع)	2.06–1.90
معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-72 أسبوع)	2.08–1.91
معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-90 أسبوع)	2.15–1.98
الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–60 إسبوع)	0.53–0.49
الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–72 إسبوع)	0.52–0.48
الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–90 إسبوع)	0.50–0.46
معدل استهلاك العلف لكل 10 بيضات (الفترة من 20-60 أسبوع)	1.23–1.19 كجم
معدل استهلاك العلف لكل 10 بيضات (الفترة من 20-72 أسبوع)	1.24–1.21 كجم
معدل استهلاك العلف لكل 10 بيضات (الفترة من 20-90 أسبوع)	1.29–1.26 كجم
استهلاك العلف لكل دستة بيض (الفترة من 20-60 أسبوع)	1.47–1.43 كجم
استهلاك العلف لكل دستة بيض (الفترة من 20-72 أسبوع)	1.49–1.45 كجم
استهلاك العلف لكل دستة بيض (الفترة من 20-90 أسبوع)	1.55–1.51 كجم
لون الجلد	أصفر
طبيعة الزرق	جاف

جداول معدلات الأداء

العمر بالأسبوع	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف (جم/ طائر/ يوم)	تراكمي استهلاك العلف (جم حتى الآن)	استهلاك المياة (مل/طائر/يوم)	التجانس (بطاريات)
1	0.40	80 – 70	14 – 12	98 – 84	28 – 18	85%<
2	0.55	145 – 115	21 – 17	244 – 201	42 – 25	
3	0.65	220 – 190	25 – 20	418 – 343	50 – 30	
4	0.75	320 – 270	30 – 25	627 – 515	60 – 37	80%<
5	**0.85**	**420 – 360**	**36 – 29**	**883 – 717**	**73 – 43**	
6	0.95	520 – 470	44 – 35	1193 – 960	89 – 52	
7	1.05	640 – 570	49 – 41	1537 – 1249	98 – 62	85%<
8	1.15	760 – 680	56 – 47	1929 – 1580	112 – 71	
9	1.25	880 – 780	61 – 52	2355 – 1943	122 – 78	
10	**1.35**	**995 – 885**	**64 – 56**	**2806 – 2334**	**129 – 84**	
11	1.45	1105 – 995	69 – 60	3287 – 2754	137 – 90	
12	1.55	1205 – 1095	72 – 62	3791 – 3189	144 – 93	
13	1.63	1295 – 1175	74 – 64	4308 – 3637	148 – 96	85%<
14	1.70	1365 – 1265	77 – 66	4845 – 4099	154 – 99	
15	**1.78**	**1445 – 1345**	**79 – 68**	**5399 – 4575**	**158 – 102**	
16	1.85	1510 – 1410	82 – 70	5973 – 5066	164 – 105	
17	2.00	1590 – 1485	85 – 72	6568 – 5570	170 – 108	90%<

تابع جداول معدلات الأداء

العمر بالأسبوع	% الإنتاج اليومى	الإنتاج التراكمي دجاجة/ يوم	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة تم إسكانها	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف (جم/طائر/يوم)	استهلاك المياه (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمى كجم	متوسط وزن البيضة جم/ بيضة
18	7.7 – 1.1	0.5 – 0.1	0.5 – 0.1	0.05	1670 – 1550	88 – 73	176 – 110	–	46.5
19	27.1 – 8.2	2.4 – 0.7	2.4 – 0.7	0.08	1740 – 1620	94 – 85	188 – 127	0.1	49.3
20	**57.3 – 30.8**	**6.4 – 2.8**	**6.4 – 2.8**	**0.13**	**1800 – 1680**	**99 – 90**	**197 – 135**	**0.2**	**51.6**
21	80.5 – 61.4	12.1 – 7.1	12.1 – 7.1	0.20	1850 – 1730	103 – 95	205 – 142	0.5	53.5
22	90.6 – 82.4	18.4 – 12.9	18.4 – 12.8	0.27	1890 – 1770	107 – 99	215 – 148	0.8	55.0
23	94.1 – 90.6	25.0 – 19.2	25.0 – 19.2	0.34	1920 – 1800	111 – 102	222 – 154	1.2	56.4
24	95.5 – 93.2	31.7 – 25.7	31.6 – 25.7	0.40	1950 – 1820	114 – 106	228 – 159	1.6	57.5
25	**96.2 – 94.2**	**38.4 – 32.3**	**38.3 – 32.2**	**0.46**	**1980 – 1840**	**115 – 108**	**230 – 162**	**2.0**	**58.4**
26	96.4 – 94.6	45.2 – 39.0	45.0 – 38.8	0.50	2000 – 1860	116 – 109	231 – 163	2.4	59.2
27	96.6 – 94.8	51.9 – 45.6	51.8 – 45.4	0.55	2010 – 1880	116 – 109	232 – 164	2.8	59.9
28	96.6 – 94.8	58.7 – 52.2	58.5 – 52.0	0.61	2030 – 1890	116 – 109	233 – 164	3.2	60.4
29	96.6 – 94.8	65.5 – 58.9	65.2 – 58.6	0.66	2040 – 1900	117 – 109	233 – 164	3.6	60.9
30	**96.5 – 94.8**	**72.2 – 65.5**	**71.9 – 65.2**	**0.71**	**2050 – 1910**	**117 – 109**	**233 – 164**	**4.0**	**61.3**
31	96.5 – 94.7	79.0 – 72.1	78.6 – 71.8	0.76	2060 – 1920	117 – 109	233 – 164	4.4	61.7
32	96.5 – 94.7	85.7 – 78.8	85.3 – 78.4	0.80	2070 – 1930	117 – 109	234 – 164	4.8	62.0
33	96.3 – 94.6	92.5 – 85.4	92.0 – 84.9	0.86	2070 – 1930	117 – 109	233 – 164	5.2	62.3
34	96.1 – 94.4	99.2 – 92.0	98.7 – 91.5	0.92	2080 – 1940	117 – 109	233 – 164	5.6	62.5
35	**96.0 – 94.2**	**105.9 – 98.6**	**105.3 – 98.0**	**0.97**	**2080 – 1940**	**117 – 109**	**233 – 163**	**6.0**	**62.7**
36	95.8 – 94.0	112.6 – 105.2	111.9 – 104.5	1.02	2080 – 1950	116 – 109	233 – 163	6.4	62.9
37	95.7 – 93.7	119.3 – 111.7	118.6 – 111.0	1.08	2090 – 1950	116 – 109	233 – 163	6.9	63.1
38	95.5 – 93.5	126.0 – 118.3	125.2 – 117.5	1.12	2090 – 1950	116 – 109	232 – 163	7.3	63.2
39	95.3 – 93.3	132.7 – 124.8	131.8 – 123.9	1.18	2090 – 1950	116 – 109	232 – 163	7.7	63.3
40	**95.0 – 93.1**	**139.3 – 131.3**	**138.3 – 130.4**	**1.24**	**2090 – 1950**	**116 – 108**	**232 – 163**	**8.1**	**63.4**
41	94.9 – 92.8	146.0 – 137.8	144.9 – 136.8	1.30	2090 – 1960	116 – 108	232 – 163	8.5	63.5
42	94.6 – 92.5	152.6 – 144.3	151.4 – 143.2	1.35	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	8.9	63.6
43	94.4 – 92.1	159.2 – 150.8	157.9 – 149.5	1.41	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	9.3	63.7
44	94.1 – 91.8	165.8 – 157.2	164.4 – 155.9	1.47	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	9.7	63.8
45	**93.8 – 91.5**	**172.3 – 163.6**	**170.9 – 162.2**	**1.52**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**10.1**	**63.9**
46	93.5 – 91.2	178.9 – 170.0	177.3 – 168.4	1.59	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	10.5	63.9
47	93.3 – 90.9	185.4 – 176.3	183.8 – 174.7	1.64	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	10.9	64.0
48	93.1 – 90.7	191.9 – 182.7	190.2 – 181.0	1.70	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	11.4	64.0
49	92.8 – 90.4	198.4 – 189.0	196.5 – 187.2	1.76	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	11.8	64.1
50	**92.7 – 90.0**	**204.9 – 195.3**	**202.9 – 193.4**	**1.83**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**12.2**	**64.1**
51	92.4 – 89.8	211.4 – 201.6	209.3 – 199.5	1.89	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	12.6	64.2
52	92.2 – 89.6	217.8 – 207.9	215.6 – 205.7	1.95	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	13.0	64.2
53	91.9 – 89.4	224.3 – 214.1	221.9 – 211.8	2.01	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	13.4	64.3
54	91.7 – 89.3	230.7 – 220.4	228.2 – 217.9	2.09	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	13.8	64.3
55	**91.5 – 88.9**	**237.1 – 226.6**	**234.4 – 224.0**	**2.16**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**14.2**	**64.3**
56	91.4 – 88.7	243.5 – 232.8	240.7 – 230.1	2.24	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	14.5	64.4
57	91.2 – 88.4	249.9 – 239.0	246.9 – 236.1	2.33	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	14.9	64.4
58	91.0 – 88.2	256.3 – 245.2	253.2 – 242.2	2.40	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	15.3	64.4

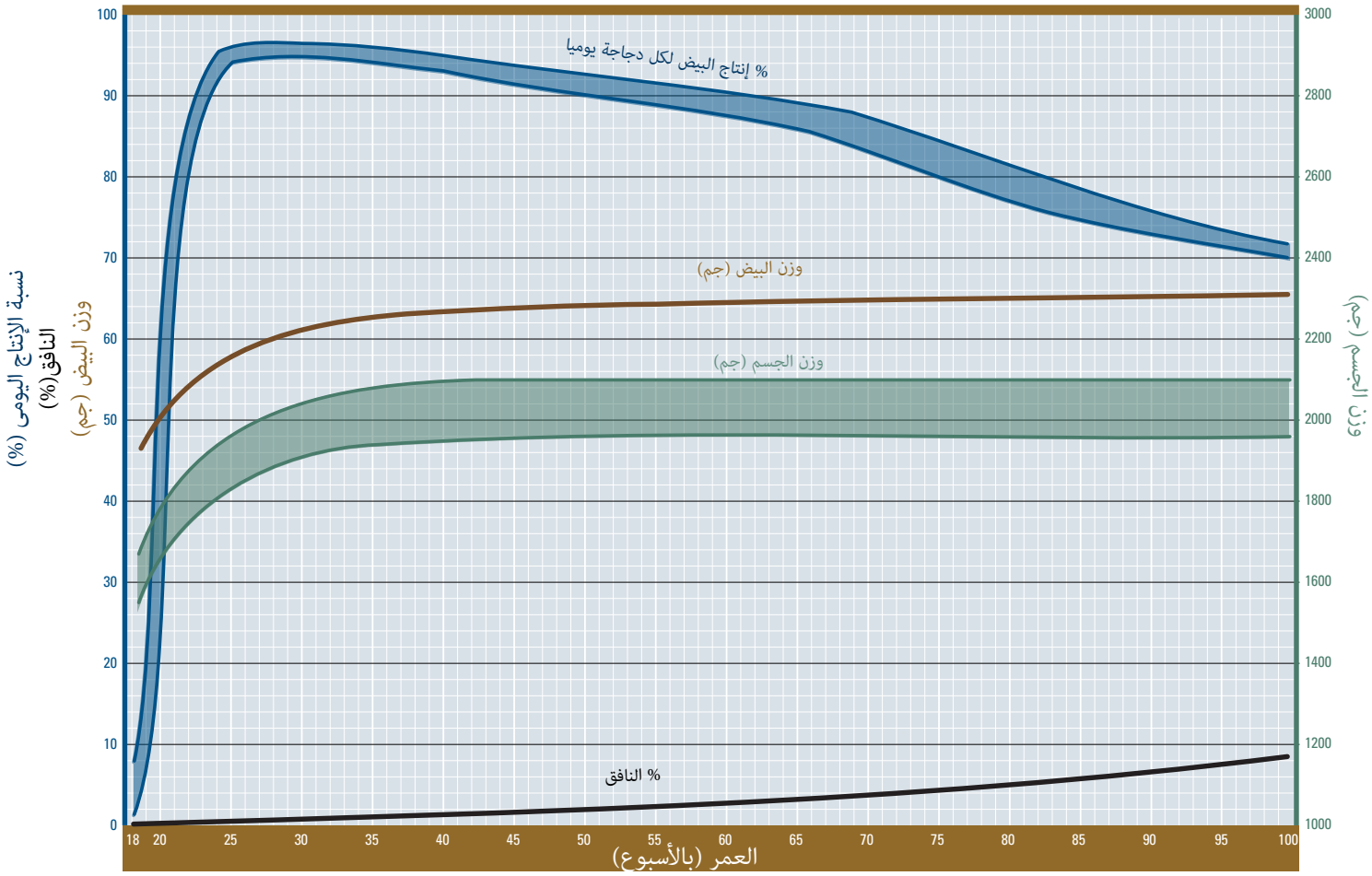
تابع جداول معدلات الأداء

العمر بالأسبوع	% الإنتاج اليومى	الإنتاج التراكمي دجاجة/ يوم	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة تم إسكانها	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف (جم/طائر/يوم)	استهلاك المياه (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمى كجم	متوسط وزن البيضة جم/ بيضة
59	90.8 – 87.9	262.6 – 251.3	259.4 – 248.2	2.49	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	15.7	64.5
60	**90.5 – 87.6**	**269.0 – 257.5**	**265.5 – 254.1**	**2.57**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**16.1**	**64.5**
61	90.2 – 87.3	275.3 – 263.6	271.7 – 260.1	2.65	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	16.5	64.6
62	90.0 – 87.0	281.6 – 269.7	277.8 – 266.0	2.77	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	16.9	64.6
63	89.8 – 86.7	287.9 – 275.7	283.9 – 271.9	2.85	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	17.3	64.6
64	89.6 – 86.4	294.1 – 281.8	290.0 – 277.8	2.92	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	17.7	64.6
65	**89.3 – 86.1**	**300.4 – 287.8**	**296.1 – 283.6**	**2.97**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**18.1**	**64.7**
66	89.0 – 85.6	306.6 – 293.8	302.1 – 289.4	3.08	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	18.4	64.7
67	88.6 – 85.1	312.8 – 299.7	308.1 – 295.2	3.14	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	18.8	64.7
68	88.3 – 84.5	319.0 – 305.7	314.1 – 300.9	3.20	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	19.2	64.7
69	88.0 – 83.8	325.2 – 311.5	320.1 – 306.6	3.30	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	19.6	64.8
70	**87.6 – 83.2**	**331.3 – 317.4**	**326.0 – 312.2**	**3.43**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**20.0**	**64.8**
71	87.0 – 82.7	337.4 – 323.1	331.9 – 317.8	3.58	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	20.3	64.8
72	86.4 – 82.0	343.4 – 328.9	337.7 – 323.3	3.73	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	20.7	64.9
73	85.8 – 81.4	349.4 – 334.6	343.5 – 328.8	3.88	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	21.1	64.9
74	85.2 – 80.7	355.4 – 340.2	349.2 – 334.2	4.03	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	21.4	64.9
75	**84.6 – 80.1**	**361.3 – 345.8**	**354.9 – 339.6**	**4.18**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**21.8**	**64.9**
76	84.0 – 79.5	367.2 – 351.4	360.5 – 344.9	4.33	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	22.1	64.9
77	83.4 – 78.9	373.1 – 356.9	366.1 – 350.2	4.48	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	22.5	65.0
78	82.8 – 78.3	378.8 – 362.4	371.6 – 355.4	4.63	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	22.8	65.0
79	82.2 – 77.7	384.6 – 367.8	377.1 – 360.6	4.78	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	23.2	65.0
80	**81.6 – 77.1**	**390.3 – 373.2**	**382.5 – 365.7**	**4.93**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**23.5**	**65.0**
81	81.0 – 76.6	396.0 – 378.6	387.9 – 370.8	5.08	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	23.9	65.0
82	80.4 – 76.1	401.6 – 383.9	393.2 – 375.8	5.23	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	24.2	65.1
83	79.8 – 75.6	407.2 – 389.2	398.5 – 380.9	5.38	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	24.5	65.1
84	79.2 – 75.2	412.7 – 394.5	403.7 – 385.8	5.53	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	24.9	65.1
85	**78.6 – 74.8**	**418.2 – 399.7**	**408.9 – 390.8**	**5.68**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**25.2**	**65.1**
86	78.0 – 74.4	423.7 – 404.9	414.1 – 395.7	5.83	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	25.5	65.2
87	77.4 – 74.0	429.1 – 410.1	419.2 – 400.5	5.98	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	25.9	65.2
88	76.8 – 73.6	434.5 – 415.2	424.2 – 405.4	6.13	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	26.2	65.2
89	76.3 – 73.3	439.8 – 420.4	429.2 – 410.2	6.28	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	26.5	65.2
90	**75.8 – 73.0**	**445.2 – 425.5**	**434.2 – 415.0**	**6.45**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**26.8**	**65.3**
91	75.3 – 72.7	450.4 – 430.6	439.1 – 419.7	6.65	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	27.1	65.3
92	74.9 – 72.4	455.7 – 435.6	444.0 – 424.4	6.85	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	27.4	65.3
93	74.5 – 72.1	460.9 – 440.7	448.8 – 429.1	7.10	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	27.8	65.3
94	74.1 – 71.8	466.1 – 445.7	453.6 – 433.8	7.30	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	28.1	65.3
95	**73.7 – 71.5**	**471.2 – 450.7**	**458.4 – 438.4**	**7.50**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**28.4**	**65.4**
96	73.3 – 71.2	476.4 – 455.7	463.2 – 443.0	7.60	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	28.7	65.4
97	72.9 – 70.9	481.5 – 460.7	467.9 – 447.6	7.80	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	29.0	65.4
98	72.5 – 70.6	486.5 – 465.6	472.5 – 452.1	8.00	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	29.3	65.4
99	72.1 – 70.3	491.6 – 470.5	477.2 – 456.7	8.20	2100 – 1960	116 – 108	232 – 163	29.6	65.4
100	**71.7 – 70.0**	**496.6 – 475.4**	**481.8 – 461.2**	**8.40**	**2100 – 1960**	**116 – 108**	**232 – 163**	**29.9**	**65.5**

التوصيات الإسترشادية لمساحات التسكين في فترة الإنتاج (راجع التعليمات المحلية)

العمر بالإسبوع	3	17	20 30 40 50 60 70 80
الأقفاص التقليدية والمكثفة/ مساحة الأرضية			
	١٠٠-٢٠٠ سم٢ ٥٠ - ١٠٠ طائر /م٢	٣١٠ سم٢ (٣٢ طائر/ م٢)	٤٩٠ سم٢ (٢٠ طائر/ م٢) - ٧٥٠ سم٢ (١٣ طائر/ م٢)
حلمة - كوب			
	١ / ١٢ طائر	١ / ٨ طائر	١ / ١٢ طائر أو إتاحة الوصول الى ٢ سقايات
المعالف			
	٥ سم / طائر	٨ سم / طائر	٧ - ١٢ سم / طائر

منحني الاداء



جدول توزيع جودة ووزن البيض

المعدلات القياسية الاوروبية - اسبوعي

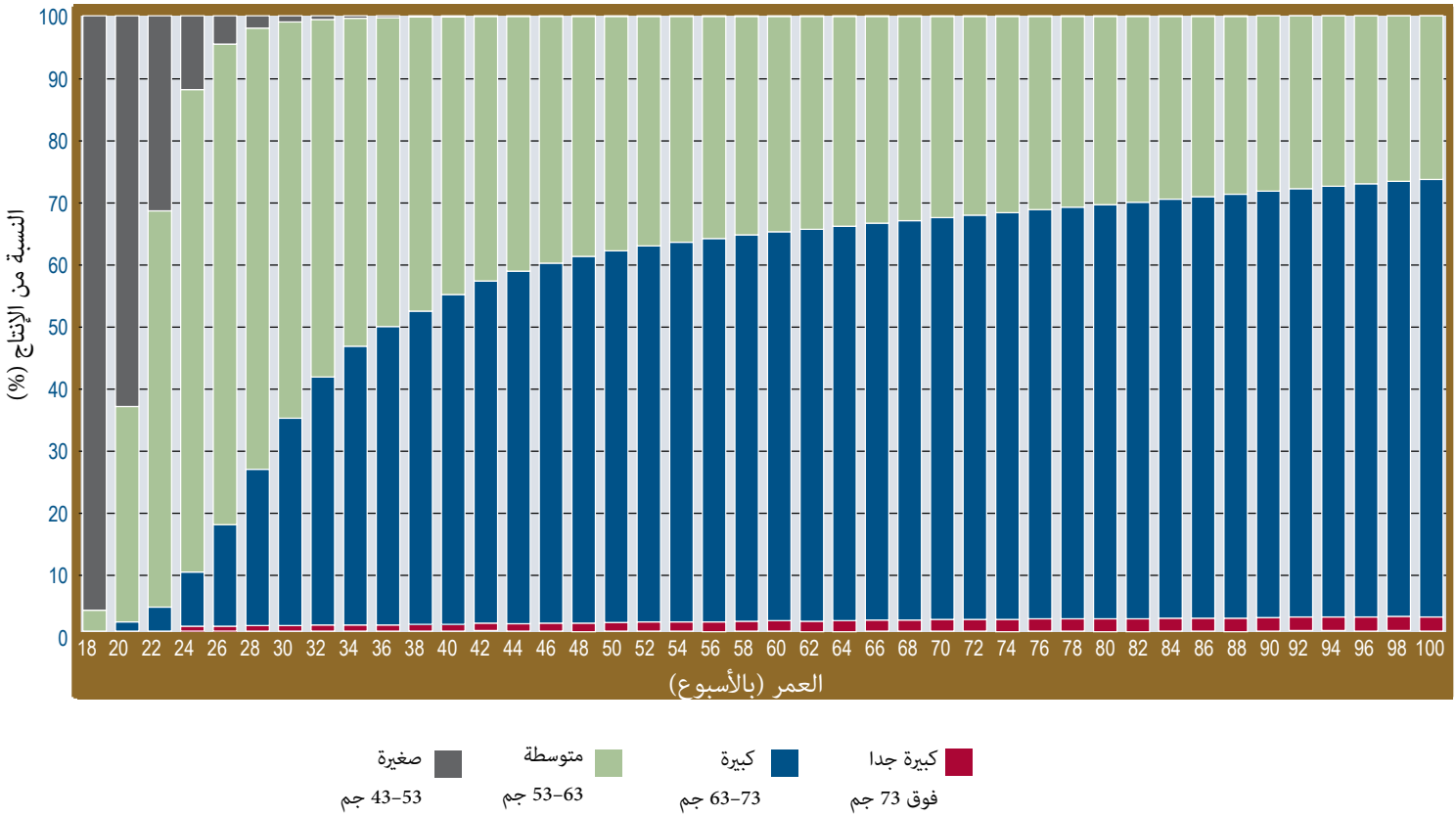
جودة البيض			
العمر بالأسابيع	وحدة هوف	متانة القشرة	درجة لون القشرة
20	**97.8**	**4605**	**89**
22	97.0	4590	89
24	96.0	4580	89
26	95.1	4570	88
28	94.2	4560	88
30	**93.3**	**4540**	**88**
32	92.2	4515	88
34	91.5	4490	88
36	90.6	4450	87
38	90.0	4425	87
40	**89.3**	**4405**	**87**
42	88.5	4375	87
44	87.8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

توزيع حجم البيض-طبقا للمواصفات الأوربية					
العمر بالأسابيع	متوسط وزن البيضة (جم)	اسبوعي ٪ صغير 43-53 جم	اسبوعي ٪ متوسط 53-63 جم	اسبوعي ٪ كبير 63-73 جم	اسبوعي ٪ كبير جدا فوق 73 جم
18	46.5	96.6	3.4	0.0	0.0
20	**51.6**	**63.5**	**35.0**	1.5	**0.0**
22	55.0	31.7	64.4	3.9	0.0
24	57.5	12.0	78.4	8.8	0.8
26	59.2	4.6	78.1	16.5	0.8
28	60.4	2.0	71.7	25.4	0.9
30	**61.3**	**1.0**	**64.4**	33.7	**0.9**
32	62.0	0.6	58.1	40.3	1.0
34	62.5	0.4	53.3	45.3	1.0
36	62.9	0.3	50.2	48.5	1.0
38	63.2	0.2	47.8	50.9	1.1
40	**63.4**	**0.2**	**45.1**	53.6	**1.1**
42	63.6	0.1	43.0	55.6	1.2
44	63.8	0.1	41.4	57.3	1.2
46	63.9	0.1	40.1	58.5	1.3
48	64.0	0.1	39.0	59.6	1.4
50	**64.1**	**0.1**	**38.1**	60.4	**1.4**
52	64.2	0.1	37.3	61.1	1.5
54	64.3	0.1	36.7	61.7	1.5
56	64.4	0.1	36.1	62.3	1.6
58	64.4	0.1	35.5	62.8	1.6
60	**64.5**	**0.1**	**35.0**	63.2	**1.7**
62	64.6	0.1	34.6	63.7	1.7
64	64.6	0.1	34.1	64.1	1.8
66	64.7	0.1	33.6	64.5	1.8
68	64.7	0.1	33.2	64.9	1.8
70	**64.8**	**0.1**	**32.7**	65.3	**1.9**
72	64.9	0.1	32.3	65.7	1.9
74	64.9	0.1	31.9	66.1	2.0
76	64.9	0.1	31.4	66.5	2.0
78	65.0	0.1	31.0	66.9	2.0
80	**65.0**	**0.1**	**30.6**	67.3	**2.1**
82	65.1	0.1	30.2	67.7	2.1
84	65.1	0.1	29.7	68.1	2.1
86	65.2	0.1	29.3	68.5	2.1
88	65.2	0.1	28.9	68.9	2.2
90	**65.3**	**0.0**	**28.5**	69.3	**2.2**
92	65.3	0.0	28.1	69.6	2.2
94	65.3	0.0	27.7	70.0	2.2
96	65.4	0.0	27.3	70.4	2.3
98	65.4	0.0	26.9	70.7	2.3
100	**65.5**	**0.0**	**26.6**	71.1	**2.3**

* توزيع احجام البيض مبني على آساس متوسط أوزان البيض، وليس التراكمي

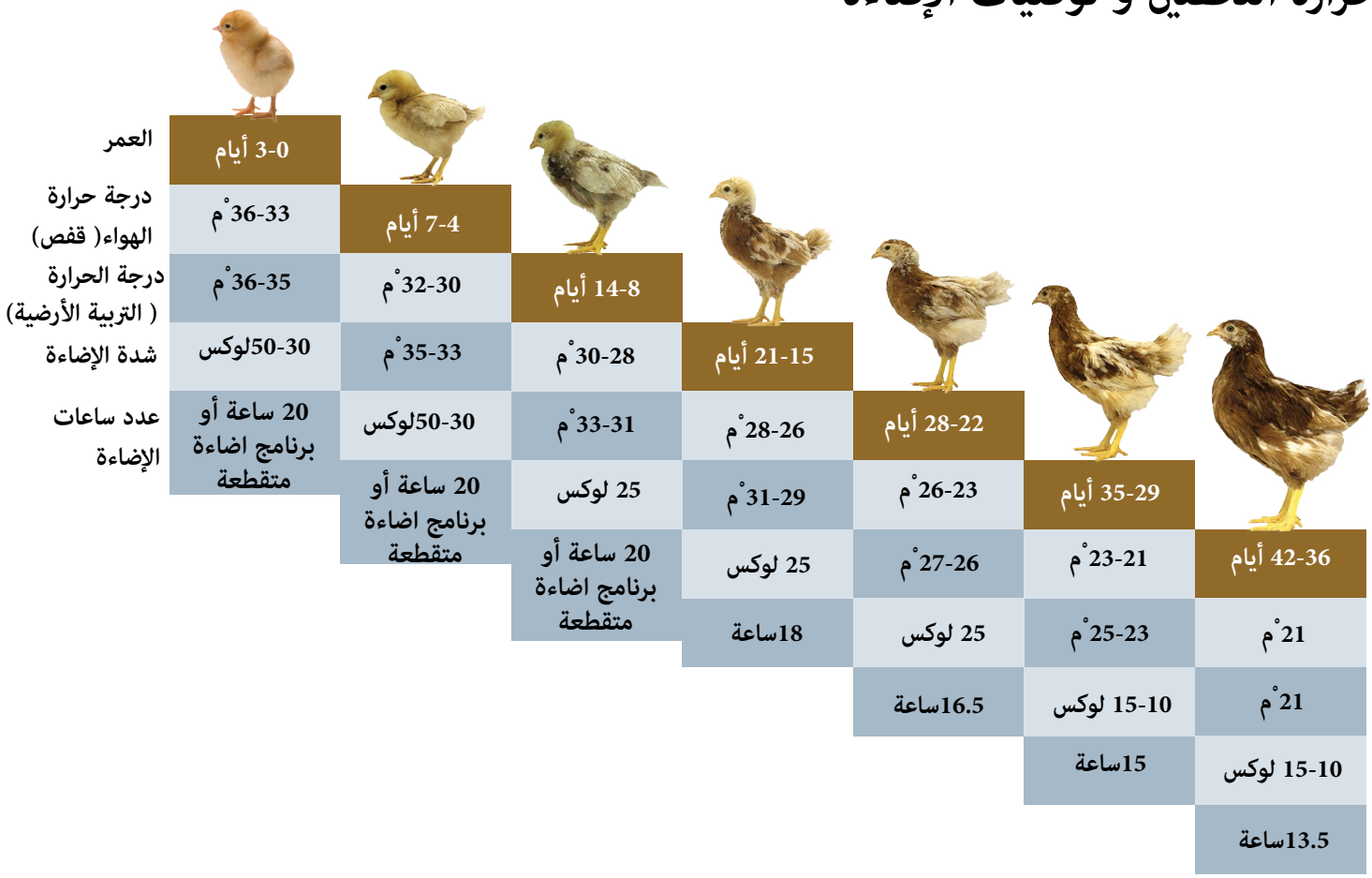
منحنى توزيع حجم البيضة (تابع)

المعدلات القياسية الاوروبية - اسبوعي

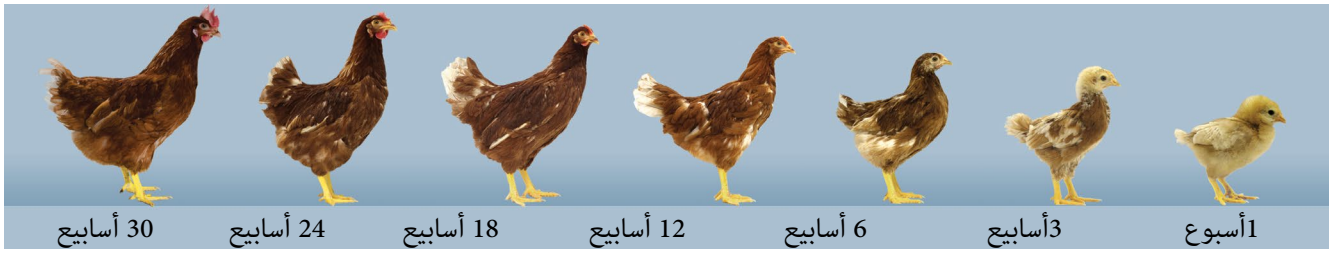


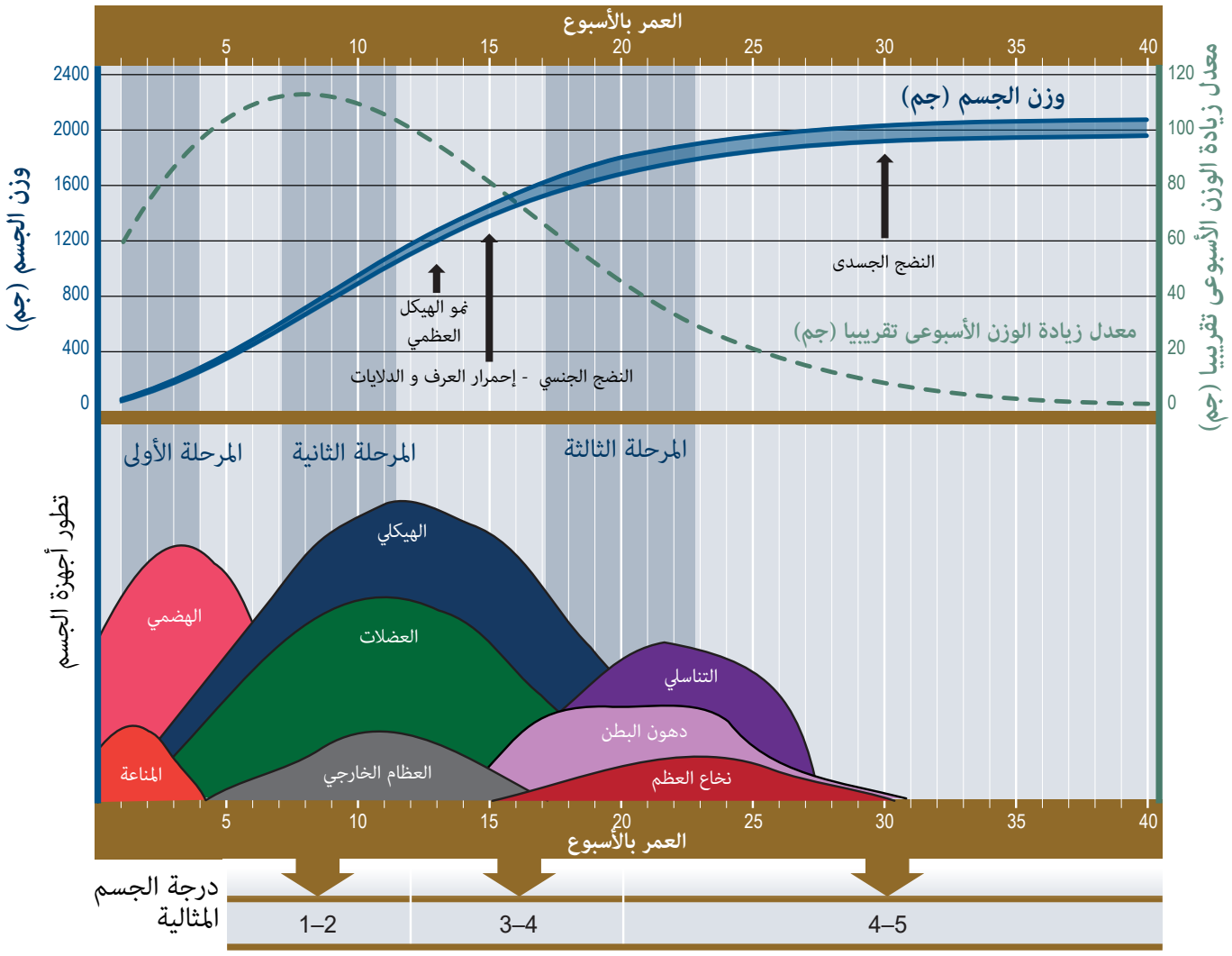
* توزيع احجام البيض مبني على آساس متوسط أوزان البيض، وليس التراكمي

حرارة التحضين و توصيات الإضاءة

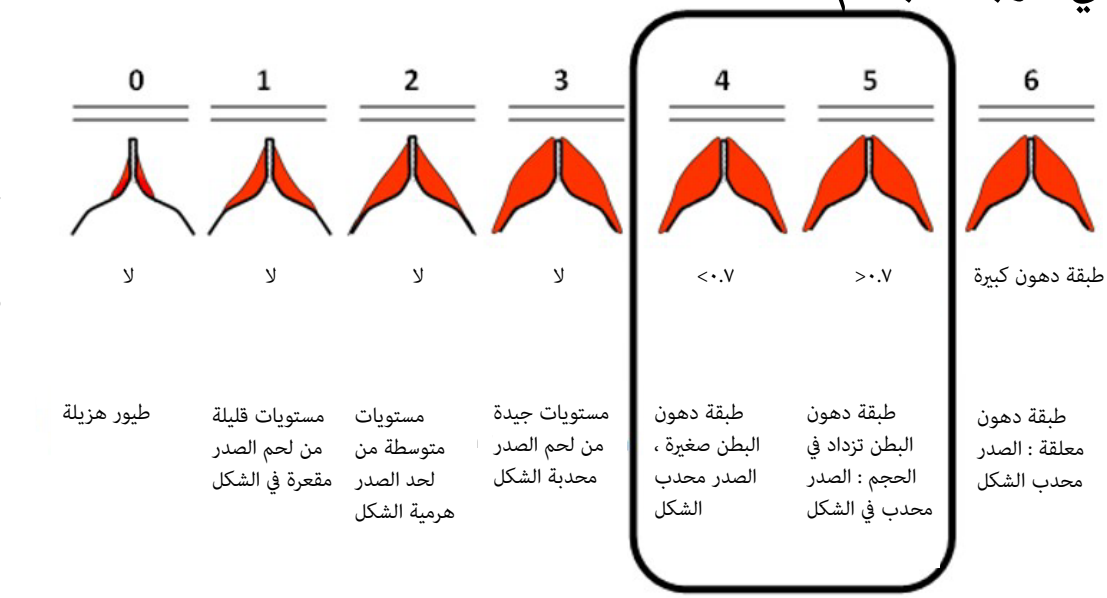


تطور ونمو أجهزة الجسم فى البداري



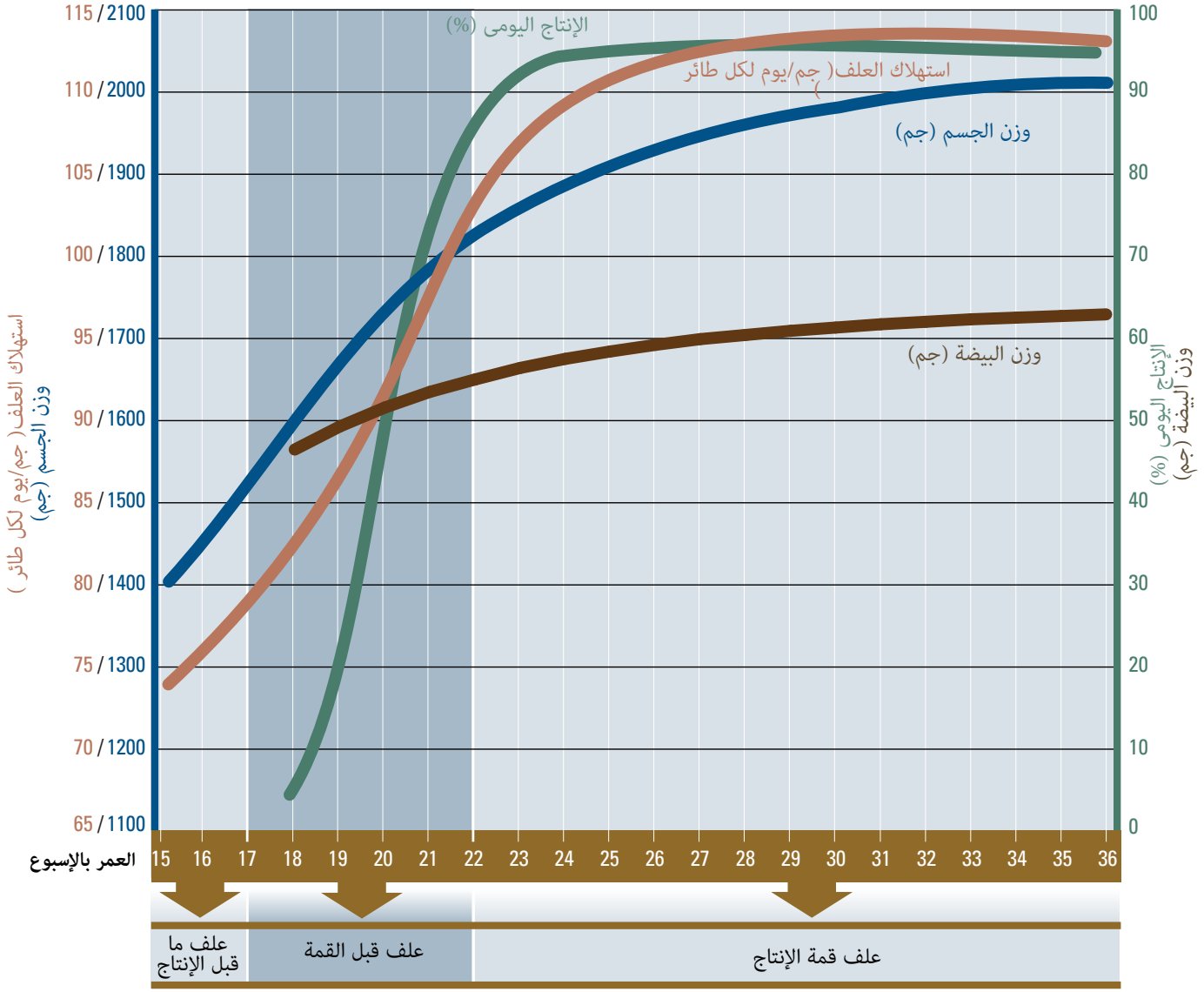


منحني درجة الجسم



الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج

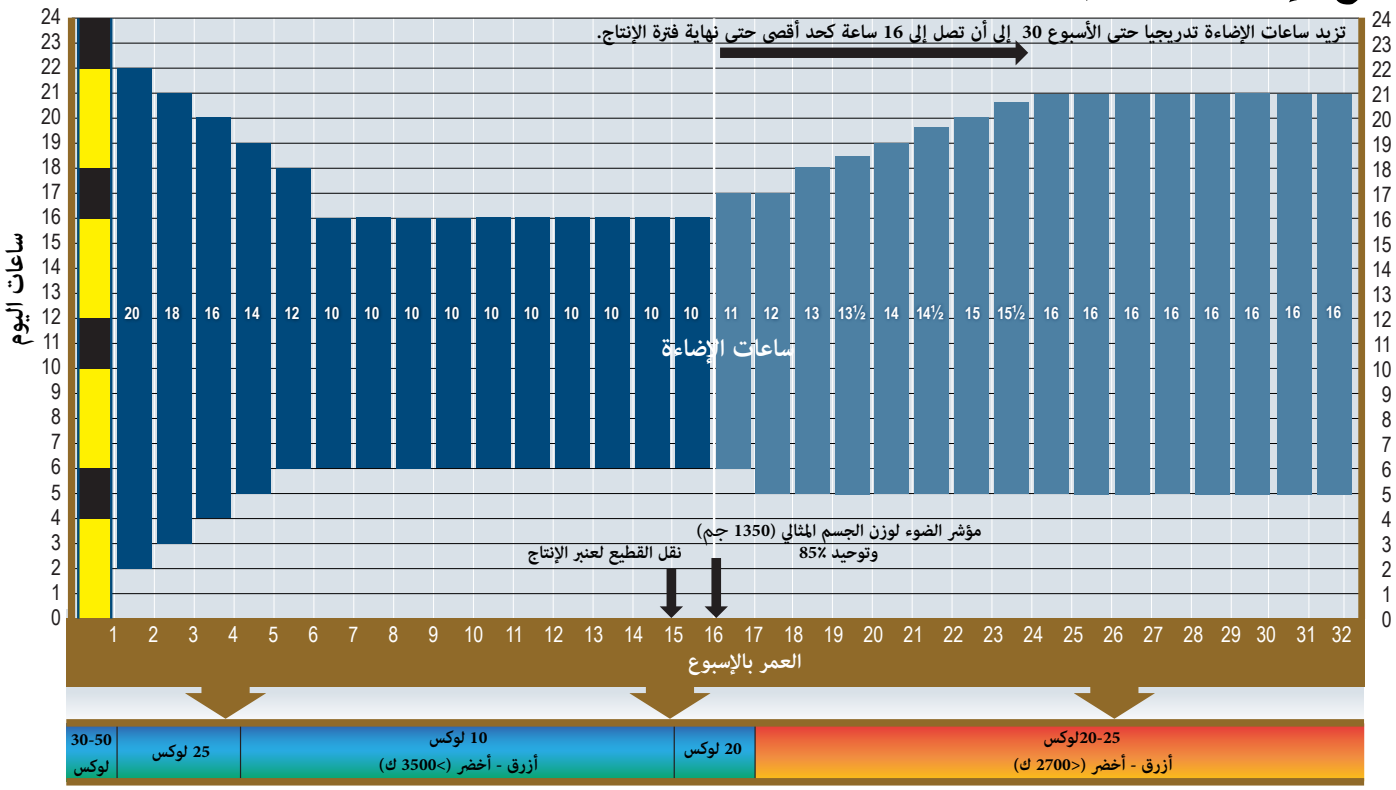
يتم تغيير تركيبة العلف حسب معدل الإستهلاك خلال هذه الفترة الإنتقالية حتى ثبات معدل إستهلاك العلف.



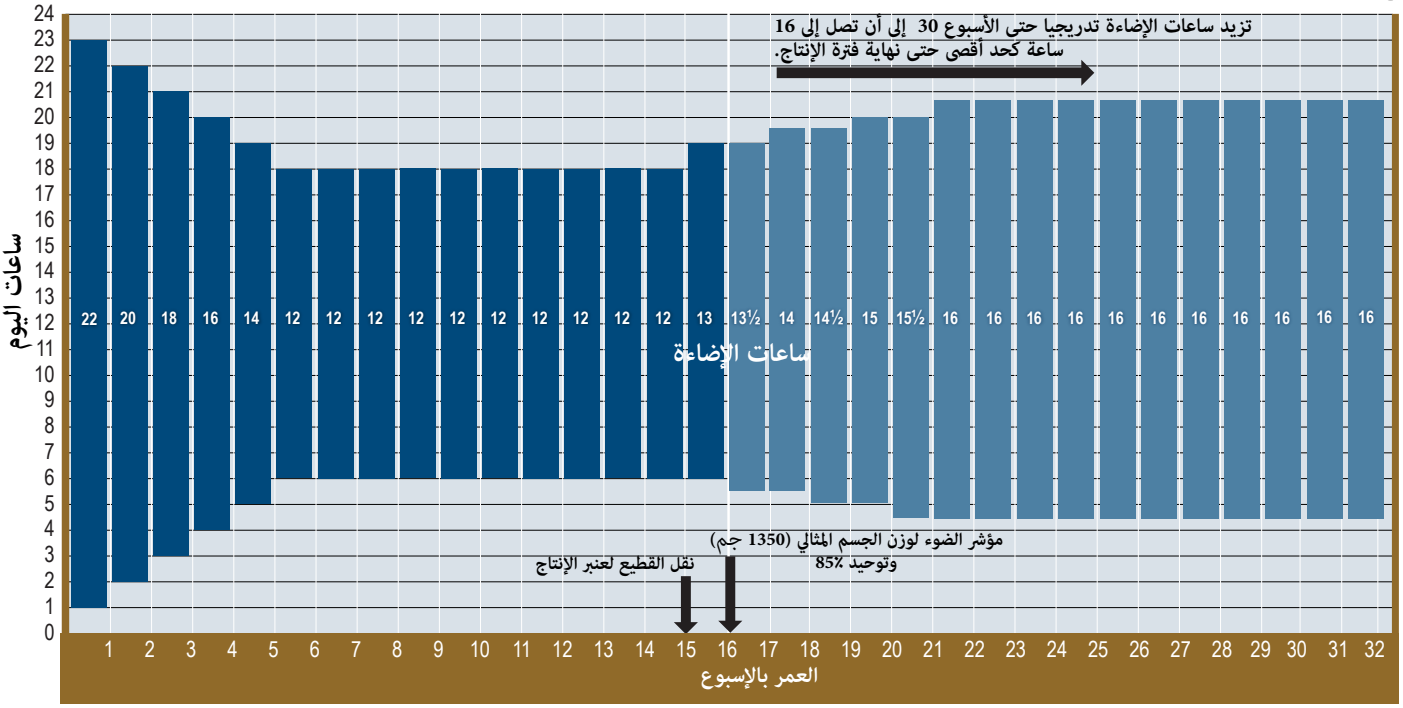
قبل القمة

- إن أنظمة ما قبل القمة مخصصة للقطعان ذات الاستهلاك المنخفض من العلف ويتم تغذيتها لفترة محدودة من أول بيضة وحتى بداية قمة الإنتاج. يجب أن تكون مواصفات العناصر الغذائية لنظام ما قبل القمة كثيفة بما يكفي للسماح بتناول كميات أقل من العلف وكذلك تلبية الاحتياجات الغذائية المتزايدة للطيور التي تدخل مرحلة إنتاج البيض. استمر في تغذية ما قبل القمة حتى يتطور تناول العلف بشكل كافٍ للسماح بالانتقال إلى نظام القمة الغذائي.
- اذا تم استخدامه حتي انتاج ليس اكثر من ٥٠-٧٠ ٪ فان تركيبة ما قبل القمة ذات الطاقة المنخفضة قد تكون مفيدة لتحفيز الطيور علي زيادة استهلاك العلف .تعد الأنظمة الغذائية قبل الذروة مفيدة في المواقف التي قد تؤدي فيها الظروف المحلية إلى انخفاض تناول العلف، مثل المناخات الحارة حيث قد ينخفض تناول العلف.
- يمكن أن تكون زيادة نسبة الفيتامينات والمعادن إلى ٣٠٪ مفيدة للتعامل مع انخفاض تناول العلف خلال مرحلة ما قبل قمة الإنتاج.

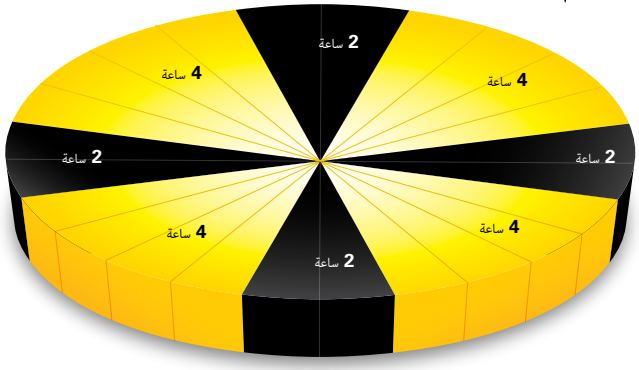
برامج الإضاءة فى العنابر المغلقة



برامج الإضاءة للعنابر المفتوحة

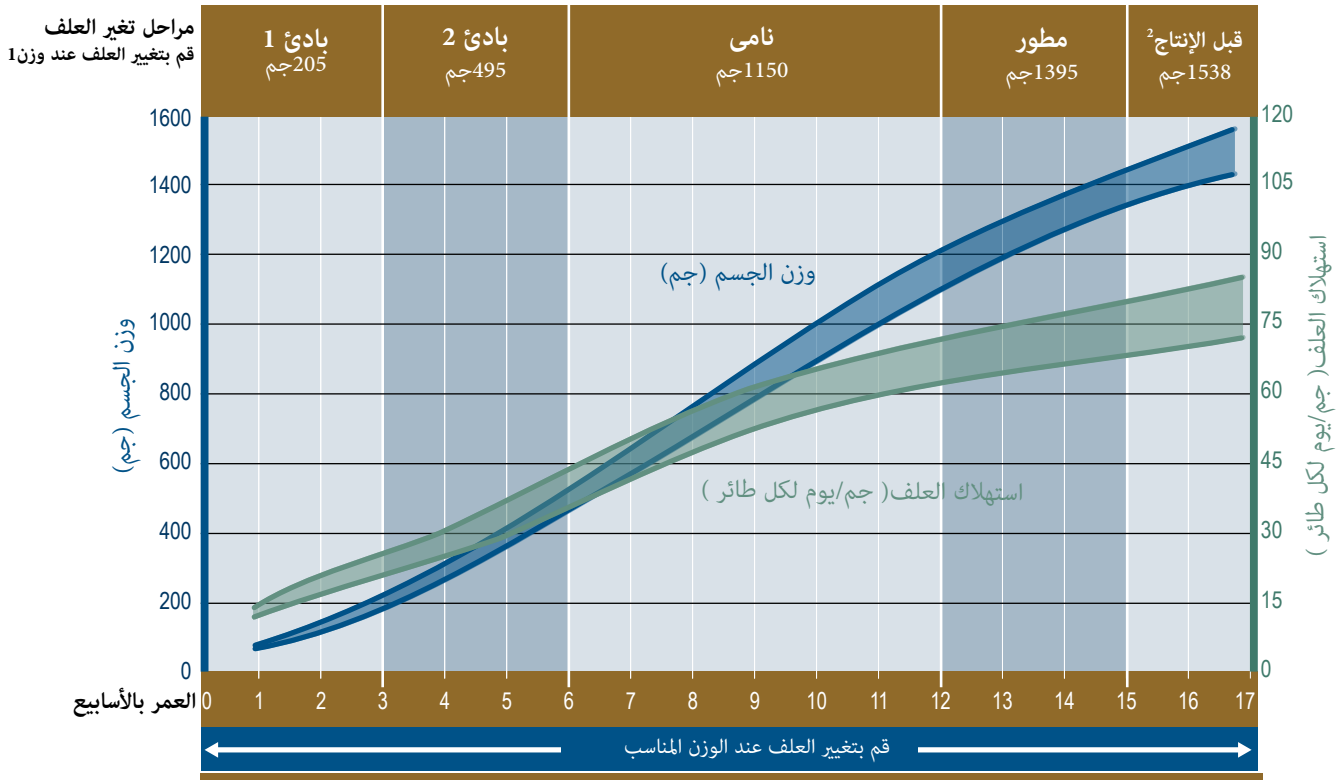


نظام إضاءة متقطع للكتاكيت



- تقنية الإضاءة المفضلة
- يستخدم من عمر ٠ - ٧ أيام (و يمكن استخدامه حتى عمر ١٤ يوم)
- تعطى ساعات الظلام المتقطعة فترات راحة للكتاكيت
- ينظم من نشاط الكتاكيت و أكلها
- يوفر درجة أكبر من السلوك الطبيعي للراحة والنشاط
- قد يحسن الحيوية لعمر أيام و يحسن وزن أجسام الفراخ
- قد يزيد من الإستجابة المناعية للتحصينات
- يمكن تقليل مدة بعض فترات الإظلام أو حذفها لاستيعاب جداول العمل بالعنبر

توصيات التغذية فى مرحلة النمو



التغذية	التركيزات الغذائية المطلوبة				
الطاقة الممثلة (كيلو كالورى/كجم)[3]	2900–3100	2850–3050	2800–3000	2700–3000	2750–3000
الطاقة الممثلة (ميجا جول/كجم)[3]	12.13–12.97	11.92–12.76	11.72–12.55	11.30–12.55	11.51–12.55
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[4]				
ليسين %	**1.07** / 1.17	**0.92** / 1.00	**0.82** / 0.89	**0.60** / 0.66	**0.72** / 0.78
ميثيونين %	**0.48** / 0.52	**0.42** / 0.45	**0.39** / 0.43	**0.28** / 0.30	**0.35** / 0.38
ميثيونين + سيستين %	**0.82** / 0.91	**0.72** / 0.81	**0.66** / 0.74	**0.50** / 0.57	**0.62** / 0.70
ثريونين %	**0.69** / 0.82	**0.60** / 0.70	**0.55** / 0.64	**0.41** / 0.49	**0.50** / 0.58
تريبتوفان %	**0.19** / 0.22	**0.17** / 0.20	**0.17** / 0.20	**0.13** / 0.16	**0.16** / 0.20
أرجينين %	**1.11** / 1.20	**0.96** / 1.03	**0.85** / 0.91	**0.63** / 0.68	**0.75** / 0.81
أيزوليوسين %	**0.75** / 0.80	**0.66** / 0.71	**0.61** / 0.66	**0.45** / 0.48	**0.56** / 0.61
فالين %	**0.77** / 0.84	**0.68** / 0.75	**0.64** / 0.70	**0.48** / 0.53	**0.61** / 0.67
بروتين خام[5] %	20.00	18.00	17.00	15.50	16.50
كالسيوم[6] %	1.05	1.00	0.95	0.90	2.50
فسفور متاح[7] %	0.45	0.44	0.43	0.38	0.42
فسفور القابل للهضم %	0.41	0.40	0.39	0.34	0.38
صوديوم %	0.18	0.18	0.18	0.18	0.18
كلورين %	0.18	0.18	0.18	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	1,800

[1] أوزان الجسم تقريبية. الأعمار المعروضة هي دليل فقط. يرجى ملاحظة أنه في وقت النقل، سيكون هناك بعض الخسارة في وزن الجسم (عادةً 12٪-10) بسبب انخفاض تناول الماء.

[2] لا تقم بإطعام عليقة قبل الانتاج قبل عمر 15 أسبوعًا. لا تقم بإطعام ما قبل الانتاج في وقت لاحق من البيضة الأولى لأنه يحتوي على كمية غير كافية من الكالسيوم لدعم إنتاج البيض. قد يكون تنفيذ نظام غذائي ما قبل الانتاج أمرًا صعبًا في القطعان ذات الأعمار المختلطة. إذا لم يكن من الممكن استخدام النظام الغذائي المسبق، فيجب زيادة محتوى الكالسيوم في النظام الغذائي للمرحلة الأخيرة (المطور) 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.

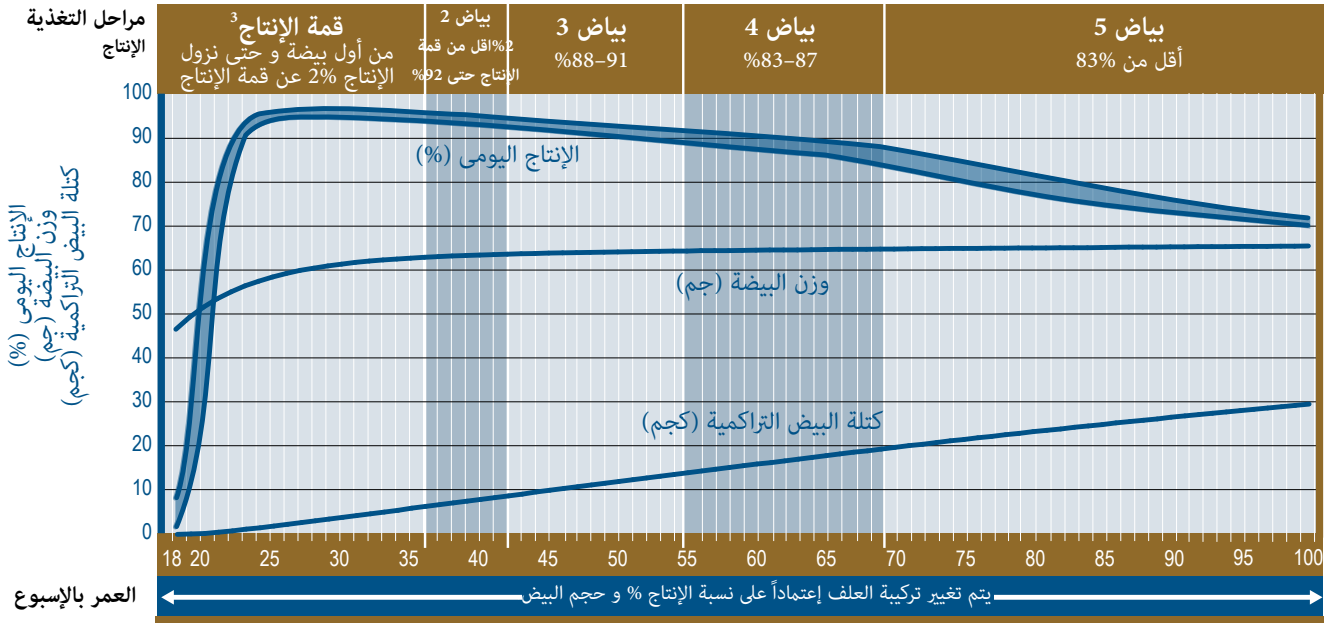
[4] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الذرة الصفراء و كسب فول الصويا , لذا يراعى عند استخدام خامات علفية أخرى أن تعتمد التركيبة على قيم الأحماض الأمينية سهلة الهضم.

[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 الكالسيوم 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.

توصيات غذائية لفترة الإنتاج للأداء الاقتصادي[1,2]



التغذية	المحتوى الغذائي الموصى به يومياً				
الطاقة الممثلة (كجم/ يوم لكل طائر)[4]	315 – 330	310 – 325	305 – 320	300 – 315	300 – 315
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.32 – 1.38	1.30 – 1.36	1.28 – 1.34	1.26 – 1.32	1.26 – 1.32
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[3]				
ليسين (مجم/يوم)	**830** / 909	**810** / 887	**780** / 854	**745** / 816	**700** / 766
ميثيونين (مجم/يوم)	**415** / 446	**405** / 435	**390** / 419	**373** / 401	**350** / 376
ميثيونين + سيستين (مجم/يوم)	**747** / 842	**729** / 822	**702** / 792	**671** / 756	**630** / 711
ثريونين (مجم/يوم)	**581** / 684	**567** / 667	**546** / 642	**522** / 614	**490** / 576
تريبتوفان (مجم/يوم)	**178** / 213	**174** / 208	**168** / 200	**160** / 191	**151** / 180
أرجينين (مجم/يوم)	**863** / 928	**842** / 906	**811** / 872	**775** / 833	**728** / 783
أيزوليوسين (مجم/يوم)	**664** / 714	**648** / 697	**624** / 671	**596** / 641	**560** / 602
فالين (مجم/يوم)	**730** / 806	**713** / 786	**686** / 757	**656** / 723	**616** / 679
بروتين خام (جم/يوم)[6]	17.80	17.60	16.70	16.30	15.50
صوديوم (مجم/يوم)	180	170	170	170	170
كلورين (مجم/يوم)	180	170	170	170	170
حمض لينوليك (C18:2 n-6) (جم/يوم)	1.60	1.50	1.40	1.40	1.40
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)
الأسابيع 18–33	4.00	432	389	40% : 60%
الأسابيع 34–48	4.20	405	366	35% : 65%
الأسابيع 49–62	4.40	373	337	30% : 70%
الأسابيع 63–76	4.60	347	314	25% : 75%
الأسابيع 77+	4.70	324	291	25% : 75%

	مرجع البروتين المثالي				
	قمة الإنتاج	بياض ٢	بياض ٣	بياض ٤	بياض ٥
ليسين	100%	100%	100%	100%	100%
ميثيونين	50%	50%	50%	50%	50%
ميثيونين + سيستين	90%	90%	90%	90%	89%
ثريونين	70%	70%	70%	70%	70%
تريبتوفان	22%	22%	22%	22%	22%
أرجينين	104%	104%	104%	104%	104%
أيزوليوسين	80%	80%	80%	80%	80%
فالين	88%	88%	88%	88%	88%

فترة الإنتاج تركيزات العناصر الغذائية للأداء الاقتصادي[1,2]

مراحل التغذية الإنتاج	قمة الإنتاج[3] من أول بيضة و حتى نزول الإنتاج 2% عن قمة الإنتاج					بياض 2 ٪٢ اقل من قمة الإنتاج حتى ٪٩٢					بياض 3 88–91%					بياض 4 83–87%					بياض 5 أقل من 83%				
التغذية	التركيزات المطلوبة																								
الطاقة الممثلة (ك كالوري/يوم لكل طائر)[1]	315–330					310–325					305–320					300–315					300–315				
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[1]	1.32–1.38					1.30–1.36					1.28–1.34					1.26–1.32					1.26–1.32				
كمية العلف المستهلك (* استهلاك العلف القياسي)																									
جم/يوم لكل طائر	90	95	**100***	105	110	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120
المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة																									
ليسين %	0.92	0.87	**0.83**	0.79	0.75	0.81	0.77	**0.74**	0.70	0.68	0.78	0.74	**0.71**	0.68	0.65	0.75	0.71	**0.68**	0.65	0.62	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58
ميثيونين %	0.46	0.44	**0.42**	0.40	0.38	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.39	0.37	**0.35**	0.34	0.33	0.37	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.32**	0.30	0.29
ميثيونين + سيستين %	0.83	0.79	**0.75**	0.71	0.68	0.73	0.69	**0.66**	0.63	0.61	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.59	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.56	0.63	0.60	**0.57**	0.55	0.53
ثريونين %	0.65	0.61	**0.58**	0.55	0.53	0.57	0.54	**0.52**	0.49	0.47	0.55	0.52	**0.50**	0.47	0.46	0.52	0.50	**0.47**	0.45	0.44	0.49	0.47	**0.45**	0.43	0.41
تريبتوفان %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.16	0.15	**0.15**	0.14	0.13	0.15	0.14	**0.14**	0.13	0.13
أرجينين %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.78	0.84	0.80	**0.77**	0.73	0.70	0.81	0.77	**0.74**	0.71	0.68	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.65	0.73	0.69	**0.66**	0.63	0.61
أيزوليوسين %	0.74	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.65	0.62	**0.59**	0.56	0.54	0.62	0.59	**0.57**	0.54	0.52	0.60	0.57	**0.54**	0.52	0.50	0.56	0.53	**0.51**	0.49	0.47
فالين %	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.66	0.71	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.65	**0.62**	0.60	0.57	0.66	0.62	**0.60**	0.57	0.55	0.62	0.59	**0.56**	0.54	0.51
الأحماض الأمينية الكلية[5]																									
ليسين %	1.01	0.96	**0.91**	0.87	0.83	0.89	0.84	**0.81**	0.77	0.74	0.85	0.81	**0.78**	0.74	0.71	0.82	0.78	**0.74**	0.71	0.68	0.77	0.73	**0.70**	0.67	0.64
ميثيونين %	0.50	0.47	**0.45**	0.42	0.41	0.44	0.41	**0.40**	0.38	0.36	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**	0.33	0.31
ميثيونين + سيستين %	0.94	0.89	**0.84**	0.80	0.77	0.82	0.78	**0.75**	0.71	0.69	0.79	0.75	**0.72**	0.69	0.66	0.76	0.72	**0.69**	0.66	0.63	0.71	0.68	**0.65**	0.62	0.59
ثريونين %	0.76	0.72	**0.68**	0.65	0.62	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.56	0.64	0.61	**0.58**	0.56	0.54	0.61	0.58	**0.56**	0.53	0.51	0.58	0.55	**0.52**	0.50	0.48
تريبتوفان %	0.24	0.22	**0.21**	0.20	0.19	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.17	0.16	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15
أرجينين %	1.03	0.98	**0.93**	0.88	0.84	0.91	0.86	**0.82**	0.79	0.76	0.87	0.83	**0.79**	0.76	0.73	0.83	0.79	**0.76**	0.72	0.69	0.78	0.75	**0.71**	0.68	0.65
أيزوليوسين %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.70	0.66	**0.63**	0.61	0.58	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.56	0.64	0.61	**0.58**	0.56	0.53	0.60	0.57	**0.55**	0.52	0.50
فالين %	0.90	0.85	**0.81**	0.77	0.73	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.66	0.76	0.72	**0.69**	0.66	0.63	0.72	0.69	**0.66**	0.63	0.60	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57
بروتين خام[6] %	19.78	18.74	**17.80**	16.95	16.18	17.60	16.76	**16.00**	15.30	14.67	16.70	15.90	**15.18**	14.52	13.92	16.30	15.52	**14.82**	14.17	13.58	15.50	14.76	**14.09**	13.48	12.92
صوديوم %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
كلورين %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
حمض لينوليك (C18:2n-6) %	1.78	1.68	**1.60**	1.52	1.45	1.50	1.43	**1.36**	1.30	1.25	1.40	1.33	**1.27**	1.22	1.17	1.40	1.33	**1.27**	1.22	1.17	1.40	1.33	**1.27**	1.22	1.17
كولين (مجم/كجم)	2000	1895	**1800**	1714	1636	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500

تغيرات الكالسيوم والفسفور تبعا لإستهلاك العلف	الأسابيع 18–33							الأسابيع 34–48					الأسابيع 49–62					الأسابيع 63–76					الأسابيع +77				
كمية العلف المستهلك جم/يوم لكل طائر	90	95	100	**105**	110	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120
كالسيوم[7,8] %	4.44	4.21	4.00	**3.81**	3.64	3.48	3.33	4.20	4.00	**3.82**	3.65	3.50	4.40	4.19	**4.00**	3.83	3.67	4.60	4.38	**4.18**	4.00	3.83	4.70	4.48	**4.27**	4.09	3.92
فسفور متاح[7,9] %	0.48	0.46	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.37	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.32**	0.30	0.29	0.32	0.31	**0.29**	0.28	0.27
فسفور القابل للهضم %	0.43	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.32	0.37	0.35	**0.33**	0.32	0.31	0.34	0.32	**0.31**	0.29	0.28	0.31	0.30	**0.29**	0.27	0.26	0.29	0.28	**0.26**	0.25	0.24

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

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

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

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

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

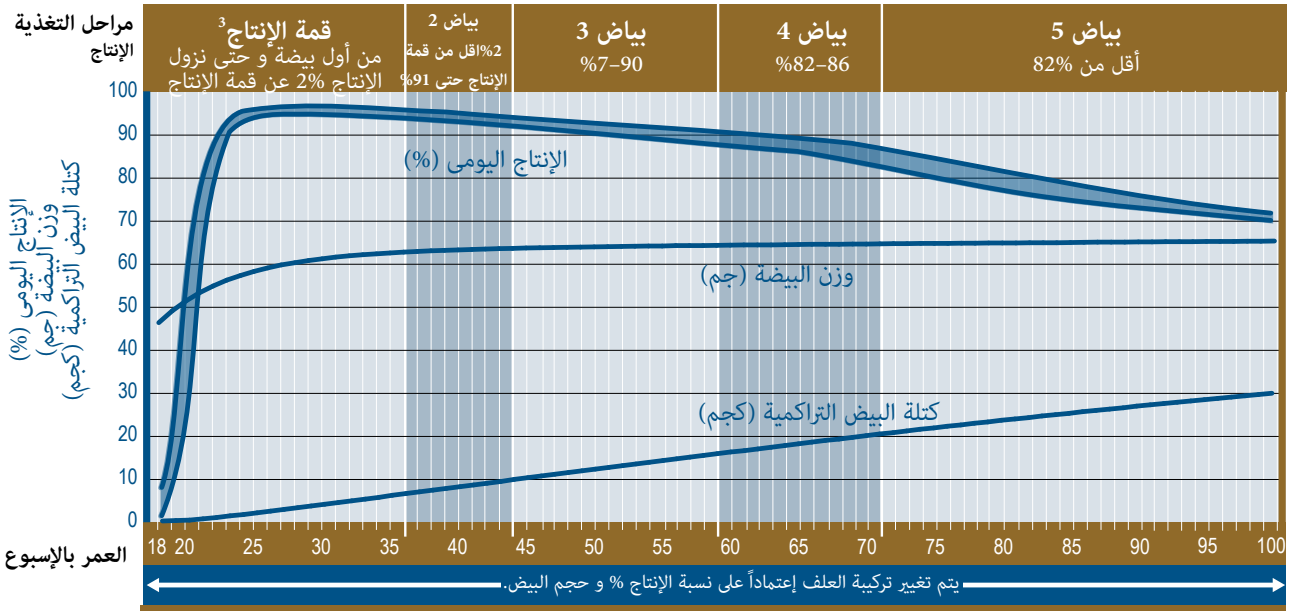
[6] لابد من حساب تركيبة العلف لتوفر الأحماض الأمينية اللازمة , قد يتغير تركيز البروتين الخام في العلف بحسب الخامات المستخدمة لذا لابد من حساب محتوى البروتين بدقة.

[7] تتحدد احتياجات الكالسيوم و الفسفور تبعا للعمر. عندما يستمر الإنتاج بمعدلات مرتفعة يستمر التغذية على العلف الأعلى في 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 في العلف بحسب مدى قابلية الحجر الجيرى للذوبان) .

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

الاحتياجات الغذائية خلال الانتاج للأداء الأمثل[1,2]



التغذية	المحتوى الغذائي الموصى به يومياً				
الطاقة الممثلة (كجم/ يوم لكل طائر)[4]	315 – 330	310 – 325	305 – 320	300 – 315	300 – 315
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.32 – 1.38	1.30 – 1.36	1.28 – 1.34	1.26 – 1.32	1.26 – 1.32
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[3]				
ليسين (مجم/يوم)	**870** / 953	**845** / 925	**820** / 898	**795** / 870	**770** / 843
ميثيونين (مجم/يوم)	**435** / 468	**423** / 454	**410** / 441	**398** / 427	**385** / 414
ميثيونين + سيستين (مجم/يوم)	**800** / 903	**769** / 867	**738** / 832	**716** / 807	**693** / 782
ثريونين (مجم/يوم)	**609** / 716	**592** / 696	**574** / 675	**557** / 655	**539** / 634
تريبتوفان (مجم/يوم)	**191** / 229	**186** / 222	**180** / 216	**175** / 209	**169** / 202
أرجينين (مجم/يوم)	**905** / 973	**879** / 945	**853** / 917	**827** / 889	**801** / 861
أيزوليوسين (مجم/يوم)	**713** / 767	**684** / 736	**656** / 705	**636** / 684	**616** / 662
فالين (مجم/يوم)	**783** / 864	**752** / 829	**722** / 796	**700** / 772	**678** / 747
بروتين خام (جم/يوم)[6]	18.25	17.85	17.42	16.30	15.50
صوديوم (مجم/يوم)	180	170	170	170	170
كلورين (مجم/يوم)	180	170	170	170	170
حمض لينوليك (C18:2 n-6) (جم/يوم)	2.00	2.00	1.60	1.50	1.40
كولين (مجم/يوم)	160	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)
الأسابيع 18–33	4.00	432	389	40% : 60%
الأسابيع 34–48	4.20	405	366	35% : 65%
الأسابيع 49–62	4.40	373	337	30% : 70%
الأسابيع 63–76	4.60	347	314	25% : 75%
الأسابيع 77+	4.70	324	291	25% : 75%

	مرجع البروتين المثالي				
	قمة الإنتاج	بياض ٢	بياض ٣	بياض ٤	بياض ٥
ليسين	100%	100%	100%	100%	100%
ميثيونين	50%	50%	50%	50%	50%
ميثيونين + سيستين	92%	91%	90%	90%	90%
ثريونين	70%	70%	70%	70%	70%
تريبتوفان	22%	22%	22%	22%	22%
أرجينين	104%	104%	104%	104%	104%
أيزوليوسين	82%	81%	80%	80%	80%
فالين	90%	89%	88%	88%	88%

تركيز العناصر الغذائية خلال فترة الانتاج للأداء الأمثل[1,2]

مراحل التغذية الإنتاج	قمة الإنتاج[3] من أول بيضة و حتى نزول الإنتاج 2% عن قمة الإنتاج					بياض 2 ٢٪ اقل من قمة الإنتاج حتى ٩١٪					بياض 3 87–90%					بياض 4 82–86%					بياض 5 أقل من 82%				
التغذية	التركيزات المطلوبة																								
الطاقة الممثلة (ك كالوري/يوم لكل طائر)[1]	315–330					310–325					305–320					300–315					300–315				
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[1]	1.32–1.38					1.30–1.36					1.28–1.34					1.26–1.32					1.26–1.32				
كمية العلف المستهلك (* استهلاك العلف القياسي)																									
جم/يوم لكل طائر	90	95	**100***	105	110	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120	100	105	**110***	115	120
المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة																									
ليسين %	0.97	0.92	**0.87**	0.83	0.79	0.85	0.80	**0.77**	0.73	0.70	0.82	0.78	**0.75**	0.71	0.68	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.77	0.73	**0.70**	0.67	0.64
ميثيونين %	0.48	0.46	**0.44**	0.41	0.40	0.42	0.40	**0.38**	0.37	0.35	0.41	0.39	**0.37**	0.36	0.34	0.40	0.38	**0.36**	0.35	0.33	0.39	0.37	**0.35**	0.33	0.32
ميثيونين + سيستين %	0.89	0.84	**0.80**	0.76	0.73	0.77	0.73	**0.70**	0.67	0.64	0.74	0.70	**0.67**	0.64	0.62	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.60	0.69	0.66	**0.63**	0.60	0.58
ثريونين %	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.55	0.59	0.56	**0.54**	0.51	0.49	0.57	0.55	**0.52**	0.50	0.48	0.56	0.53	**0.51**	0.48	0.46	0.54	0.51	**0.49**	0.47	0.45
تريبتوفان %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.16	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
أرجينين %	1.01	0.95	**0.91**	0.86	0.82	0.88	0.84	**0.80**	0.76	0.73	0.85	0.81	**0.78**	0.74	0.71	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.73**	0.70	0.67
أيزوليوسين %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.62	**0.60**	0.57	0.55	0.64	0.61	**0.58**	0.55	0.53	0.62	0.59	**0.56**	0.54	0.51
فالين %	0.87	0.82	**0.78**	0.75	0.71	0.75	0.72	**0.68**	0.65	0.63	0.72	0.69	**0.66**	0.63	0.60	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57
الأحماض الأمينية الكلية[5]																									
ليسين %	1.06	1.00	**0.95**	0.91	0.87	0.93	0.88	**0.84**	0.80	0.77	0.90	0.86	**0.82**	0.78	0.75	0.87	0.83	**0.79**	0.76	0.73	0.84	0.80	**0.77**	0.73	0.70
ميثيونين %	0.52	0.49	**0.47**	0.45	0.43	0.45	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.44	0.42	**0.40**	0.38	0.37	0.43	0.41	**0.39**	0.37	0.36	0.41	0.39	**0.38**	0.36	0.35
ميثيونين + سيستين %	1.00	0.95	**0.90**	0.86	0.82	0.87	0.83	**0.79**	0.75	0.72	0.83	0.79	**0.76**	0.72	0.69	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.71**	0.68	0.65
ثريونين %	0.80	0.75	**0.72**	0.68	0.65	0.70	0.66	**0.63**	0.61	0.58	0.68	0.64	**0.61**	0.59	0.56	0.66	0.62	**0.60**	0.57	0.55	0.63	0.60	**0.58**	0.55	0.53
تريبتوفان %	0.25	0.24	**0.23**	0.22	0.21	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.19	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.18	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.18	0.17
أرجينين %	1.08	1.02	**0.97**	0.93	0.88	0.95	0.90	**0.86**	0.82	0.79	0.92	0.87	**0.83**	0.80	0.76	0.89	0.85	**0.81**	0.77	0.74	0.86	0.82	**0.78**	0.75	0.72
أيزوليوسين %	0.85	0.81	**0.77**	0.73	0.70	0.74	0.70	**0.67**	0.64	0.61	0.71	0.67	**0.64**	0.61	0.59	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.63	**0.60**	0.58	0.55
فالين %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.79	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.77	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.75	0.71	**0.68**	0.65	0.62
بروتين خام[6] %	20.28	19.21	**18.25**	17.38	16.59	17.85	17.00	**16.23**	15.52	14.88	17.42	16.59	**15.84**	15.15	14.52	16.30	15.52	**14.82**	14.17	13.58	15.50	14.76	**14.09**	13.48	12.92
صوديوم %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
كلورين %	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
حمض لينوليك (C18:2n-6) %	2.22	2.11	**2.00**	1.90	1.82	2.00	1.90	**1.82**	1.74	1.67	1.60	1.52	**1.45**	1.39	1.33	1.50	1.43	**1.36**	1.30	1.25	1.40	1.33	**1.27**	1.22	1.17
كولين (مجم/كجم)	1778	1684	**1600**	1524	1455	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500	1800	1714	**1636**	1565	1500

تغيرات الكالسيوم والفسفور تبعا لإستهلاك العلف	الأسابيع 18–33							الأسابيع 34–48					الأسابيع 49–62					الأسابيع 63–76					الأسابيع +77				
كمية العلف المستهلك جم/يوم لكل طائر	90	95	100	**105**	110	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120	100	105	**110**	115	120
كالسيوم[7,8] %	4.44	4.21	4.00	**3.81**	3.64	3.48	3.33	4.20	4.00	**3.82**	3.65	3.50	4.40	4.19	**4.00**	3.83	3.67	4.60	4.38	**4.18**	4.00	3.83	4.70	4.48	**4.27**	4.09	3.92
فسفور متاح[7,9] %	0.48	0.46	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.37	0.36	**0.34**	0.32	0.31	0.35	0.33	**0.32**	0.30	0.29	0.32	0.31	**0.29**	0.28	0.27
فسفور القابل للهضم %	0.43	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34	0.32	0.37	0.35	**0.33**	0.32	0.31	0.34	0.32	**0.31**	0.29	0.28	0.31	0.30	**0.29**	0.27	0.26	0.29	0.28	**0.26**	0.25	0.24

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

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

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

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

[5] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الذرة 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.

الفيتامينات و الأملاح المعدنية الصغرى

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 (مينادیون) (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
يود (جم)	1.50	1.20
سيلينيوم (جم)[7]	0.25	0.25

[1] الحد الأدنى من التوصيات لفترات التربية و الانتاج. قد تحد اللوائح المحلية من المحتوى الغذائي للفيتامينات أو المعادن الفردية. يمكن أن تكون مستويات 200-150 ملغم/كغم من فيتامين ج مفيدة خلال فترات التوتر.

[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 في صورة -25هيدروكسى د3 تبعا لتوصيات الشركة الموردة للبريميكس و الحدود المسموحة.

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

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

[8] إضافة ما يصل إلى 500 جزء في المليون من الماغنسيوم ممكن يكون مفيد لدعم جودة قشور البيض، خصوصا في الدجاج المسن أو خلال فترات الطلب الأيضي المتزايد.

جودة مياه الشرب

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

قم دائمًا بزيارة
hyline.com للحصول
على أحدث معلومات
الأداء والتغذية والإدارة.

دليل الادارة عبر الانترنت

المصادر متاحة من علي موقع www.hyline.com

معلومات الشركة
التحديثات الفنية
فيديوهات
ادلة الادارة التفاعلية
برنامج اضاءة هاي لاين العالمية
صفحة تسجيل بيانات هاي لاين
حاسبة تجانس الاوزان

الامراض

نظرة عامة عن مرض تنقرص الإثنى عشر البؤري
مايكوبلازما جاليسيبتكم في البياض التجاري
العصويات القولونية في البياض: نظرة عامة
جدري الدجاج في البياض
انسداد الحالب في الطيور (النقرص)
مرض البرسا المعدي (الجمبورو)
ظاهرة النزيف نتيجة تدهن الكبد
مرض التهاب الحنجرة والقصبة الهوائية الفيروسي
ظاهرة توسع الامعاء
مرض النيوكاسل
مايكوبلازما المفاصل
انفلونزا الطيور الاقل ضراوة

عينات تشخيصية و مراقبة قطيع الامهات

مراقبة سالمونيلا ، ميكوبلازما ، انفلونزا الطيور في قطعان الامهات
الحصول و التعامل المناسب مع العينات التشخيصية

الادارة

ادارة التربية في القطعان التجارية
فهم دور الجهاز العظمي في انتاج البيض
علم جودة البيضة
فهم الاضاءة للطيور
فهم الاجهاد الحراري في البياض
قص المنقار بالاشعة تحت الحمراء
قياس حبيبات العلف وأهمية حجم جزيئات العلف في البياض
تاثير الوان القنب علي الاضاءة للطيور
فترة تحضين قصيرة اثناء تخزين البيضة
مقاومة الحشرات الطائرة : المراقبة و التحكم
تحسين حجم البيضة في البياض التجاري
توصيات التحصين
متلازمة نزول البيض
ادارة القطعان المقصوص منقارها
نقص الثيامين في الكتاكيت
فهم سلوك التعشيش

Hy-Line International | www.hyline.com

هاي لاين هو اسم تجاري .
علامة تجارية مسجلة من هاي لاين العالمية
نسخة ٢٠٢٣ هاي لاين العالمية

BRN CONV STD EGYPT 090925

Hy-Line®