Hy-Line®

W-80

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 18 أسبوع)	
الحيوية	96.7%
العلف المستهلك	6.03 كجم
وزن الجسم عند 17 أسبوع	1296–1218 جم
فترة الإنتاج (حتى 100 أسبوع)	
قمة الإنتاج	97.9–94.0%
عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 60 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة فى اليوم حتى 100 أسبوع	271.9–257.7 514.4–490.5
عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 60 أسبوع عدد البيض لكل دجاجة مسكنة حتى 100 أسبوع	263.4–249.6 486.4–463.6
الحيوية حتى 60 أسبوع الحيوية حتى 100 أسبوع	94.7% 89.0%
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	57.9–53.1 جم/ بيضة 61.7–58.1 جم/ بيضة 65.6–61.8 جم/ بيضة 67.0–63.1 جم/ بيضة
اجمالى وزن البيض المنتج لكل دجاجة مسكنة (19-100 أسبوع)	29.4 كجم
وزن الجسم عند 26 أسبوع وزن الجسم عند 32 أسبوع وزن الجسم عند 70 أسبوع وزن الجسم عند 100 أسبوع	1623–1526جم 1726–1622جم 1780–1673جم 1781–1674 جم
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 100 أسبوع	88.1 85.6 83.7 80.0
متوسط استهلاك العلف اليومى(فى الفترة 19-100 أسبوع)	110.3–102.9جم/يوم لكل طائر
معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-60 أسبوع) معامل التحويل الغذائى, كجم علف/كجم بيض (20-100 أسبوع)	2.04–1.96 2.12–2.04
الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–60 إسبوع) الإستفادة من العلف كجم بيض/كجم علف (20–100 إسبوع)	0.51–0.49 0.49–0.47
استهلاك العلف لكل دستة بيض (الفترة من 20-60 أسبوع) استهلاك العلف لكل دستة بيض (الفترة من 20-100 أسبوع)	1.42–1.37 كجم 1.49–1.43 كجم
طبيعة الزرق	جاف

جداول معدلات الأداء

العمر بالأسبوع	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	استهلاك المياه (مل/طائر/يوم)	إستهلاك العلف (جم/ طائر/ يوم)	تراكمي استهلاك العلف (جم حتى الآن)	التجانس (بطاريات)
1	1.00	72 – 68	30 – 18	15 – 12	105 – 84	>85%
2	1.32	130 – 122	40 – 24	20 – 16	245 – 196	
3	1.55	196 – 184	50 – 32	25 – 21	420 – 343	
4	1.65	271 – 255	60 – 39	30 – 26	630 – 525	>80%
5	**1.80**	**352 – 331**	**70 – 47**	**35 – 31**	**875 – 742**	
6	1.85	437 – 411	78 – 53	39 – 35	1,148 – 987	
7	1.95	551 – 518	88 – 57	44 – 38	1,456 – 1,253	>85%
8	2.05	644 – 605	94 – 63	47 – 42	1,785 – 1,547	
9	2.10	736 – 692	102 – 68	51 – 45	2,142 – 1,862	
10	**2.25**	**826 – 776**	**108 – 72**	**54 – 48**	**2,520 – 2,198**	
11	2.30	912 – 857	114 – 78	57 – 52	2,919 – 2,562	
12	2.40	994 – 934	120 – 83	60 – 55	3,339 – 2,947	
13	2.55	1067 – 1003	126 – 87	63 – 58	3,780 – 3,353	
14	2.70	1133 – 1065	132 – 92	66 – 61	4,242 – 3,780	
15	**2.80**	**1191 – 1120**	**138 – 96**	**69 – 64**	**4,725 – 4,228**	
16	2.90	1241 – 1167	146 – 102	73 – 68	5,236 – 4,704	
17	3.10	1296 – 1218	152 – 107	76 – 71	5,768 – 5,201	>90%
18	3.30	1332 – 1252	164 – 113	82 – 75	6,342 – 5,726	

تابع جداول معدلات الأداء

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)	إستهلاك المياه (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمى كجم	متوسط وزن البيضة جم/ بيضة
19	12.1–6.6	0.8–0.5	0.8–0.5	0.0	1376–1293	85–78	188–127	0.04 – 0.02	44.8 – 40.9
20	**47.7–27.6**	**4.2–2.4**	**4.2–2.4**	**0.2**	**1428–1342**	**91–81**	**197–135**	**0.19 – 0.11**	**47.7 – 43.5**
21	82.0–61.1	9.9–6.7	9.9–6.6	0.5	1462–1374	95–87	205–142	0.46 – 0.31	50.1 – 45.8
22	89.7–79.0	16.2–12.2	16.2–12.1	0.6	1492–1402	98–89	215–148	0.77 – 0.59	52.2 – 47.7
23	90.6–87.0	22.5–18.3	22.5–18.2	0.8	1533–1441	100–90	222–154	1.10 – 0.90	54.0 – 49.3
24	93.4–89.7	29.1–24.6	29.1–24.4	0.9	1555–1462	102–92	228–159	1.44 – 1.23	55.5 – 50.7
25	**95.1–91.3**	**35.7–31.0**	**35.7–30.7**	**1.1**	**1591–1496**	**104–95**	**230–162**	**1.80 – 1.57**	**56.8 – 51.9**
26	96.4–92.6	42.5–37.4	42.5–37.1	1.2	1623–1526	105–96	231–163	2.17 – 1.93	57.9 – 53.1
27	97.2–93.3	49.3–44.0	49.3–43.6	1.4	1639–1541	107–97	232–164	2.55 – 2.29	58.8 – 54.3
28	97.7–93.8	56.1–50.5	56.1–50.0	1.5	1668–1568	108–98	233–164	2.94 – 2.66	59.6 – 55.3
29	97.9–94.0	63.0–57.1	63.0–56.5	1.7	1692–1590	108–99	233–164	3.33 – 3.04	60.3 – 56.2
30	**97.9–94.0**	**69.8–63.7**	**69.8–63.0**	**1.8**	**1705–1603**	**109–100**	**233–164**	**3.73 – 3.42**	**60.8 – 57.0**
31	97.8–93.9	76.7–70.3	76.7–69.4	2.0	1716–1613	110–101	233–164	4.13 – 3.80	61.3 – 57.8
32	97.8–93.8	83.5–76.8	83.5–75.8	2.1	1726–1622	110–102	234–164	4.53 – 4.19	61.7 – 58.1
33	97.7–93.8	90.4–83.4	90.4–82.3	2.3	1735–1631	110–102	233–164	4.93 – 4.58	62.1 – 58.5
34	97.6–93.7	97.2–90.0	97.2–88.7	2.4	1743–1638	111–103	233–164	5.33 – 4.96	62.4 – 58.8
35	**97.5–93.6**	**104.0–96.5**	**104.0–95.0**	**2.6**	**1746–1641**	**111–104**	**233–163**	**5.74 – 5.35**	**62.7 – 59.1**
36	97.5–93.6	110.9–103.1	110.9–101.4	2.7	1749–1644	111–104	233–163	6.14 – 5.74	62.9 – 59.3
37	97.4–93.5	117.7–109.6	117.7–107.8	2.9	1751–1646	112–105	233–163	6.55 – 6.13	63.2 – 59.5
38	97.4–93.5	124.5–116.2	124.5–114.1	3.0	1752–1647	112–105	232–163	6.96 – 6.52	63.3 – 59.6
39	97.3–93.4	131.3–122.7	131.3–120.5	3.1	1753–1648	112–105	232–163	7.36 – 6.91	63.5 – 59.8
40	**97.2–93.3**	**138.1–129.2**	**138.1–126.8**	**3.3**	**1756–1651**	**112–105**	**232–163**	**7.77 – 7.30**	**63.6 – 59.9**
41	97.2–93.3	144.9–135.8	144.9–133.1	3.4	1759–1653	112–105	232–163	8.18 – 7.69	63.8 – 60.1
42	97.2–93.3	151.7–142.3	151.7–139.4	3.5	1762–1656	112–105	232–163	8.58 – 8.08	63.9 – 60.2
43	97.1–93.2	158.5–148.8	158.5–145.7	3.6	1764–1658	112–105	232–163	8.99 – 8.48	64.0 – 60.3
44	97.1–93.2	165.3–155.3	165.3–152.0	3.7	1766–1660	112–105	232–163	9.40 – 8.87	64.1 – 60.4
45	**97.0–93.1**	**172.1–161.9**	**172.1–158.2**	**3.8**	**1768–1662**	**112–105**	**232–163**	**9.81 – 9.26**	**64.2 – 60.4**
46	96.6–92.8	178.9–168.4	178.9–164.5	4.0	1770–1664	112–105	232–163	10.21 – 9.65	64.3 – 60.5
47	96.5–92.7	185.6–174.8	185.6–170.7	4.1	1771–1665	112–105	232–163	10.62 – 10.03	64.3 – 60.6
48	96.3–92.4	192.4–181.3	192.4–176.9	4.2	1772–1666	112–105	232–163	11.02 – 10.42	64.4 – 60.7
49	96.1–92.3	199.1–187.8	199.1–183.1	4.3	1773–1667	112–105	232–163	11.42 – 10.81	64.5 – 60.7
50	**95.8–91.9**	**205.8–194.2**	**205.8–189.2**	**4.4**	**1774–1668**	**112–105**	**232–163**	**11.82 – 11.19**	**64.5 – 60.8**
51	95.6–91.8	212.5–200.6	212.5–195.3	4.5	1775–1669	112–105	232–163	12.22 – 11.58	64.6 – 60.8
52	95.4–91.6	219.2–207.0	219.2–201.5	4.6	1776–1669	112–105	232–163	12.62 – 11.96	64.7 – 60.9
53	95.1–91.3	225.8–213.4	225.8–207.6	4.7	1776–1669	112–105	232–163	13.02 – 12.35	64.7 – 61.0
54	94.9–91.1	232.5–219.8	232.5–213.6	4.8	1777–1670	112–105	232–163	13.42 – 12.73	64.8 – 61.0
55	**94.6–90.8**	**239.1–226.2**	**239.1–219.7**	**4.9**	**1778–1671**	**112–105**	**232–163**	**13.82 – 13.11**	**64.8 – 61.1**
56	94.4–90.6	245.7–232.5	245.7–225.7	5.0	1778–1671	112–105	232–163	14.21 – 13.49	64.9 – 61.1
57	94.0–90.3	252.3–238.8	252.3–231.7	5.1	1778–1671	112–105	232–163	14.61 – 13.87	64.9 – 61.2
58	93.8–90.0	258.8–245.1	258.8–237.7	5.1	1779–1672	112–105	232–163	15.00 – 14.24	65.0 – 61.2

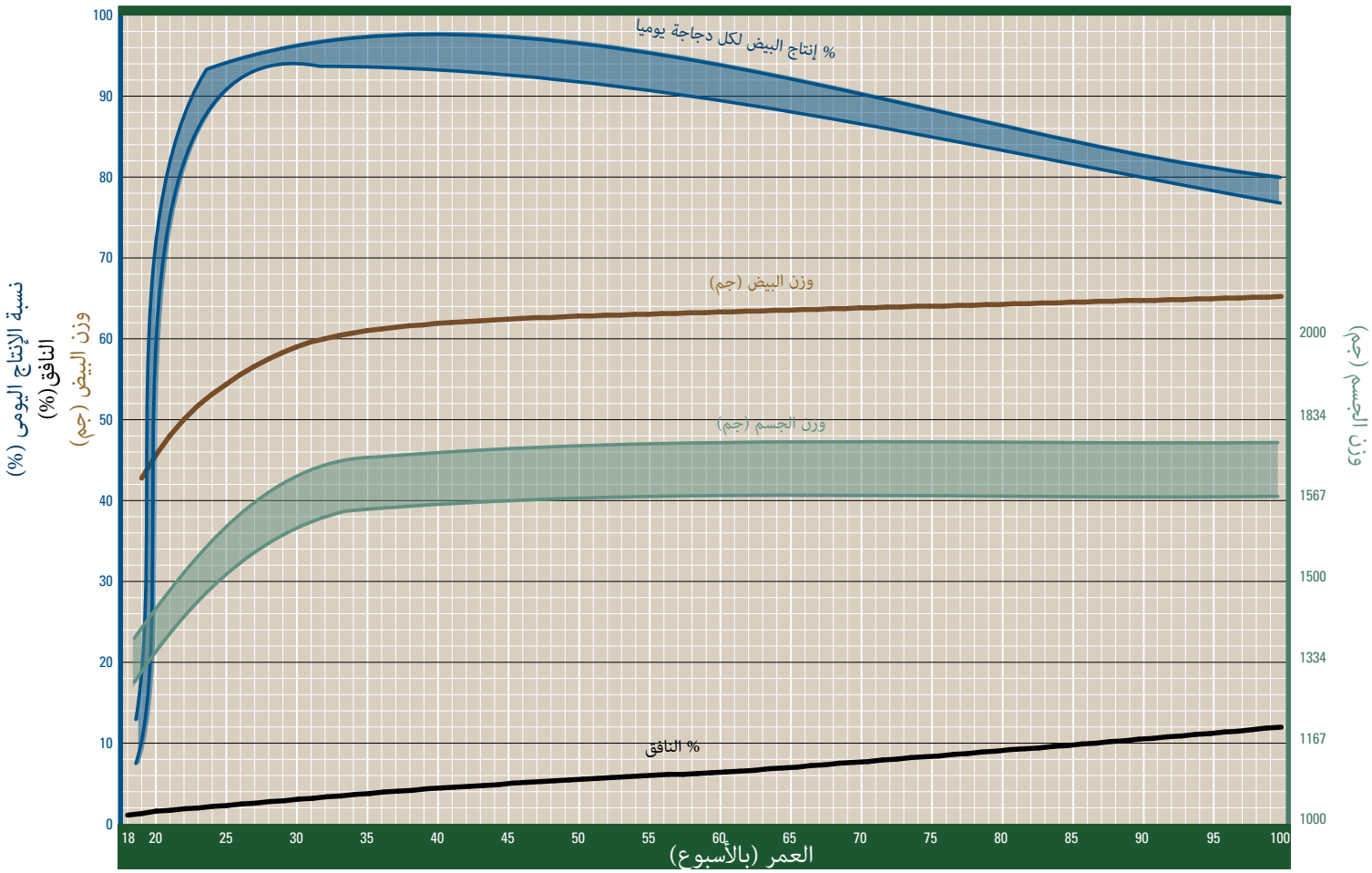
تابع جداول معدلات الأداء

العمر بالإسبوع	% الإنتاج اليومى	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة/يوم	الإنتاج التراكمى لكل دجاجة تم إسكانها	النافق التراكمى %	وزن الجسم جم	إستهلاك العلف جم/ يوم	إستهلاك الماء[1] (مل/طائر/يوم)	كتلة البيض تراكمى كجم	متوسط وزن البيضة[2] جم/ بيضة
59	93.5–89.8	265.4– 251.4	257.3– 243.6	5.2	1779–1672	112–105	232–163	15.39 – 14.62	65.0 – 61.3
60	**93.3–89.5**	**271.9– 257.7**	**263.4– 249.6**	**5.3**	**1779–1672**	**112–105**	**232–163**	**15.78 – 14.99**	**65.1 – 61.3**
61	92.9–89.2	278.4– 263.9	269.6– 255.5	5.4	1779–1672	112–105	232–163	16.17 – 15.37	65.1 – 61.3
62	92.6–88.9	284.9– 270.1	275.7– 261.3	5.5	1780–1673	112–105	232–163	16.56 – 15.74	65.2 – 61.4
63	92.3–88.6	291.4– 276.3	281.8– 267.2	5.6	1780–1673	112–105	232–163	16.95 – 16.11	65.2 – 61.4
64	92.0–88.4	297.8– 282.5	287.9– 273.0	5.8	1780–1673	112–105	232–163	17.33 – 16.48	65.3 – 61.5
65	**91.8–88.1**	**304.2– 288.7**	**293.9– 278.8**	**5.9**	**1780–1673**	**112–105**	**232–163**	**17.71 – 16.85**	**65.3 – 61.5**
66	91.5–87.8	310.6– 294.8	299.9– 284.6	6.0	1780–1673	112–105	232–163	18.10 – 17.22	65.4 – 61.6
67	91.1–87.5	317.0– 301.0	305.9– 290.4	6.2	1780–1673	112–105	232–163	18.48 – 17.58	65.4 – 61.6
68	90.8–87.2	323.4– 307.1	311.9– 296.1	6.3	1780–1673	112–105	232–163	18.85 – 17.94	65.5 – 61.7
69	90.5–86.9	329.7– 313.2	317.8– 301.8	6.5	1780–1673	112–105	232–163	19.23 – 18.31	65.5 – 61.7
70	**90.2–86.6**	**336.0– 319.2**	**323.7– 307.4**	**6.6**	**1780–1673**	**112–105**	**232–163**	**19.61 – 18.67**	**65.6 – 61.8**
71	89.8–86.2	342.3– 325.3	329.6– 313.1	6.7	1780–1673	112–105	232–163	19.98 – 19.03	65.6 – 61.8
72	89.6–86.0	348.6– 331.3	335.4– 318.7	6.9	1781–1674	112–105	232–163	20.35 – 19.38	65.7 – 61.9
73	89.2–85.7	354.8– 337.3	341.2– 324.2	7.0	1781–1674	112–105	232–163	20.72 – 19.74	65.7 – 61.9
74	88.9–85.3	361.0– 343.2	347.0– 329.8	7.2	1781–1674	112–105	232–163	21.09 – 20.09	65.8 – 61.9
75	**88.6–85.0**	**367.2– 349.2**	**352.7– 335.3**	**7.3**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**21.46 – 20.44**	**65.8 – 62.0**
76	88.2–84.7	373.4– 355.1	358.5– 340.8	7.4	1781–1674	112–105	232–163	21.83 – 20.80	65.9 – 62.0
77	87.8–84.3	379.6– 361.0	364.1– 346.2	7.6	1781–1674	112–105	232–163	22.19 – 21.14	65.9 – 62.1
78	87.6–84.1	385.7– 366.9	369.8– 351.7	7.7	1781–1674	112–105	232–163	22.55 – 21.49	66.0 – 62.1
79	87.3–83.8	391.8– 372.8	375.4– 357.1	7.9	1781–1674	112–105	232–163	22.91 – 21.84	66.0 – 62.2
80	**86.9–83.4**	**397.9– 378.6**	**381.0– 362.4**	**8.0**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**23.27 – 22.18**	**66.1 – 62.2**
81	86.7–83.2	403.9– 384.4	386.6– 367.8	8.2	1781–1674	112–105	232–163	23.63 – 22.53	66.1 – 62.3
82	86.3–82.9	410.0– 390.2	392.1– 373.1	8.3	1781–1674	112–105	232–163	23.98 – 22.87	66.2 – 62.3
83	86.0–82.6	416.0– 396.0	397.7– 378.4	8.4	1781–1674	112–105	232–163	24.34 – 23.21	66.2 – 62.3
84	85.6–82.2	422.0– 401.8	403.1– 383.7	8.6	1781–1674	112–105	232–163	24.69 – 23.55	66.3 – 62.4
85	**85.3–81.8**	**428.0– 407.5**	**408.6– 388.9**	**8.7**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**25.04 – 23.88**	**66.3 – 62.4**
86	84.9–81.5	433.9– 413.2	414.0– 394.1	8.9	1781–1674	112–105	232–163	25.39 – 24.22	66.3 – 62.5
87	84.5–81.1	439.8– 418.9	419.4– 399.3	9.0	1781–1674	112–105	232–163	25.74 – 24.55	66.4 – 62.5
88	84.2–80.8	445.7– 424.5	424.7– 404.4	9.2	1781–1674	112–105	232–163	26.08 – 24.88	66.4 – 62.6
89	83.8–80.4	451.6– 430.2	430.0– 409.5	9.3	1781–1674	112–105	232–163	26.43 – 25.21	66.5 – 62.6
90	**83.4–80.0**	**457.4– 435.8**	**435.3– 414.6**	**9.5**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**26.77 – 25.54**	**66.5 – 62.7**
91	82.9–79.6	463.2– 441.4	440.6– 419.6	9.6	1781–1674	112–105	232–163	27.11 – 25.87	66.6 – 62.7
92	82.6–79.3	469.0– 446.9	445.8– 424.6	9.8	1781–1674	112–105	232–163	27.44 – 26.19	66.6 – 62.8
93	82.2–78.9	474.8– 452.4	451.0– 429.6	9.9	1781–1674	112–105	232–163	27.78 – 26.51	66.7 – 62.8
94	81.9–78.6	480.5– 457.9	456.1– 434.5	10.1	1781–1674	112–105	232–163	28.11 – 26.83	66.7 – 62.8
95	**81.5–78.3**	**486.2– 463.4**	**461.3– 439.5**	**10.2**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**28.45 – 27.15**	**66.8 – 62.9**
96	81.2–77.9	491.9– 468.9	466.3– 444.4	10.4	1781–1674	112–105	232–163	28.78 – 27.47	66.8 – 62.9
97	80.9–77.6	497.6– 474.3	471.4– 449.2	10.5	1781–1674	112–105	232–163	29.11 – 27.78	66.9 – 63.0
98	80.6–77.3	503.2– 479.7	476.5– 454.1	10.7	1781–1674	112–105	232–163	29.43 – 28.10	66.9 – 63.0
99	80.2–77.0	508.8– 485.1	481.5– 458.9	10.9	1781–1674	112–105	232–163	29.76 – 28.41	67.0 – 63.1
100	**79.9–76.7**	**514.4– 490.5**	**486.4– 463.6**	**11.0**	**1781–1674**	**112–105**	**232–163**	**30.08 – 28.72**	**67.0 – 63.1**

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

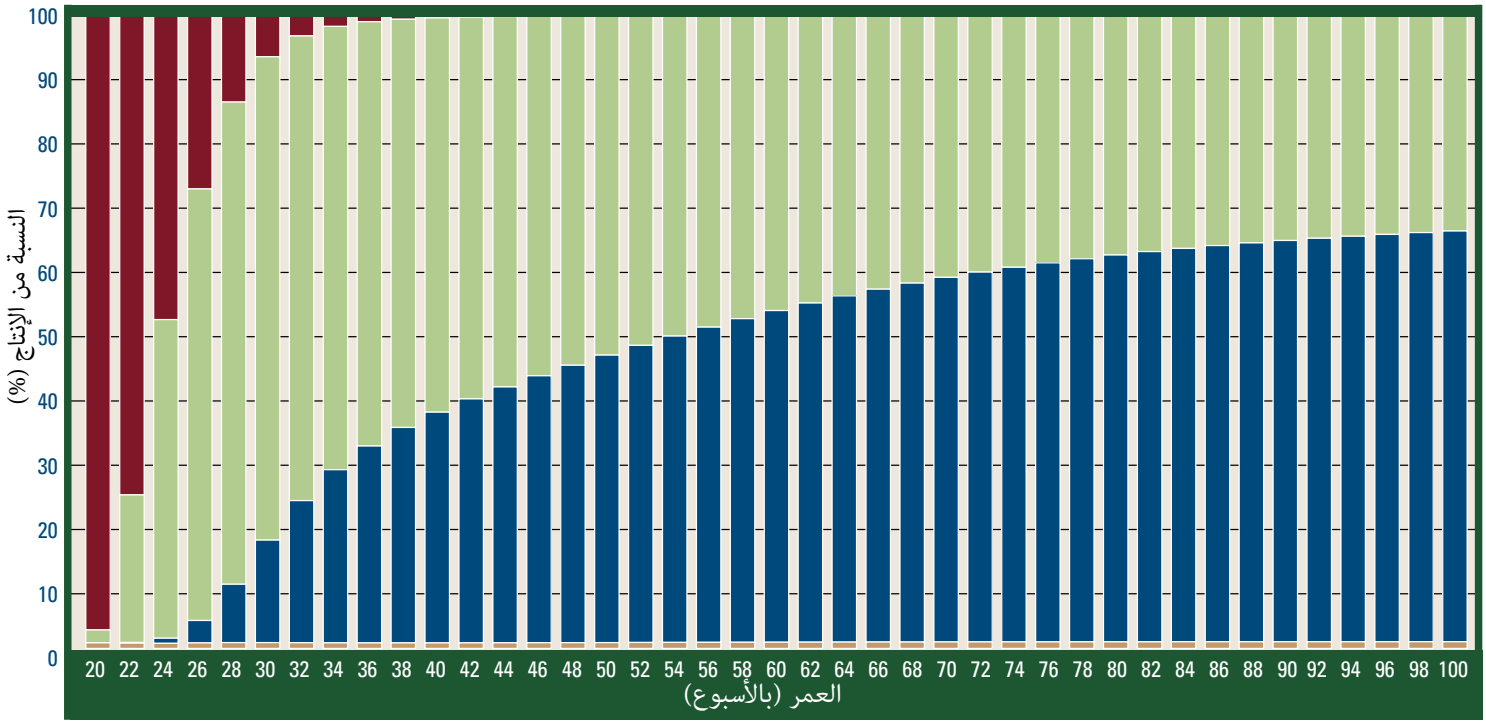
العمر بالأسابيع	متوسط وزن البيضة (جم)	اسبوعي % كبير جدا فوق 73 جم	اسبوعي % صغير 43-53 جم	اسبوعي % متوسط 53-63 جم	اسبوعي % كبير 63-73 جم
20	**45.6**	**0.88**	**0.01**	2.03	**97.08**
22	50.0	0.83	0.11	23.30	75.76
24	53.1	0.80	0.81	50.31	48.08
26	55.5	0.87	3.54	68.14	27.45
28	57.4	0.92	9.21	76.14	13.73
30	**58.9**	**0.92**	**16.18**	76.32	**6.58**
32	59.9	0.90	22.44	73.37	3.30
34	60.6	0.88	27.34	69.99	1.78
36	61.1	0.87	31.09	66.99	1.05
38	61.5	0.87	34.02	64.45	0.66
40	**61.8**	**0.87**	**36.43**	62.25	**0.45**
42	62.0	0.88	38.52	60.29	0.32
44	62.2	0.89	40.40	58.48	0.24
46	62.4	0.90	42.15	56.77	0.19
48	62.5	0.91	43.80	55.14	0.15
50	**62.7**	**0.92**	**45.39**	53.56	**0.12**
52	62.8	0.94	46.91	52.05	0.11
54	62.9	0.95	48.37	50.59	0.09
56	63.0	0.96	49.77	49.19	0.08
58	63.1	0.97	51.10	47.85	0.07
60	**63.2**	**0.98**	**52.37**	46.59	**0.07**
62	63.3	0.99	53.55	45.39	0.06
64	63.4	1.00	54.67	44.27	0.06
66	63.5	1.01	55.71	43.23	0.06
68	63.6	1.01	56.67	42.26	0.05
70	**63.7**	**1.02**	**57.57**	41.36	**0.05**
72	63.8	1.03	58.39	40.54	0.05
74	63.9	1.03	59.15	39.77	0.05
76	63.9	1.03	59.85	39.07	0.04
78	64.0	1.04	60.49	38.43	0.04
80	**64.1**	**1.04**	**61.08**	37.84	**0.04**
82	64.2	1.04	61.62	37.30	0.04
84	64.3	1.05	62.11	36.81	0.04
86	64.4	1.05	62.56	36.35	0.04
88	64.5	1.05	62.98	35.94	0.04
90	**64.6**	**1.05**	**63.36**	35.55	**0.04**
92	64.7	1.05	63.71	35.20	0.04
94	64.8	1.05	64.03	34.88	0.04
96	64.9	1.05	64.32	34.59	0.04
98	65.0	1.06	64.60	34.31	0.04
100	**65.1**	**1.06**	**64.85**	34.06	**0.04**

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

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

منحنى توزيع حجم البيضة (تابع)

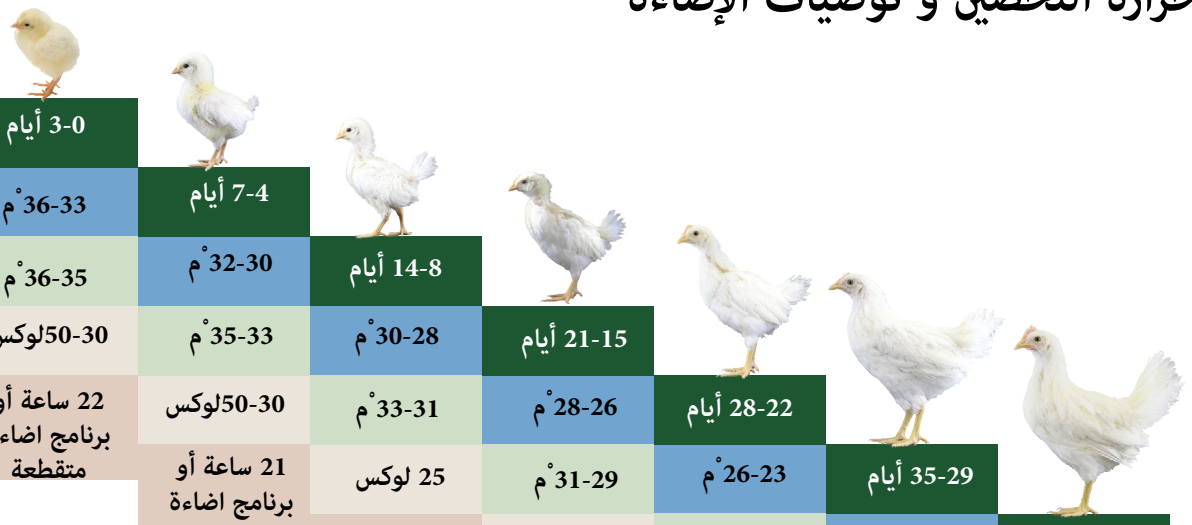
المعدلات القياسية الاوروبية - اسبوعي



صغيرة	متوسطة	كبيرة	كبيرة جدا
43–53 جم	53–63 جم	63–73 جم	فوق 73 جم

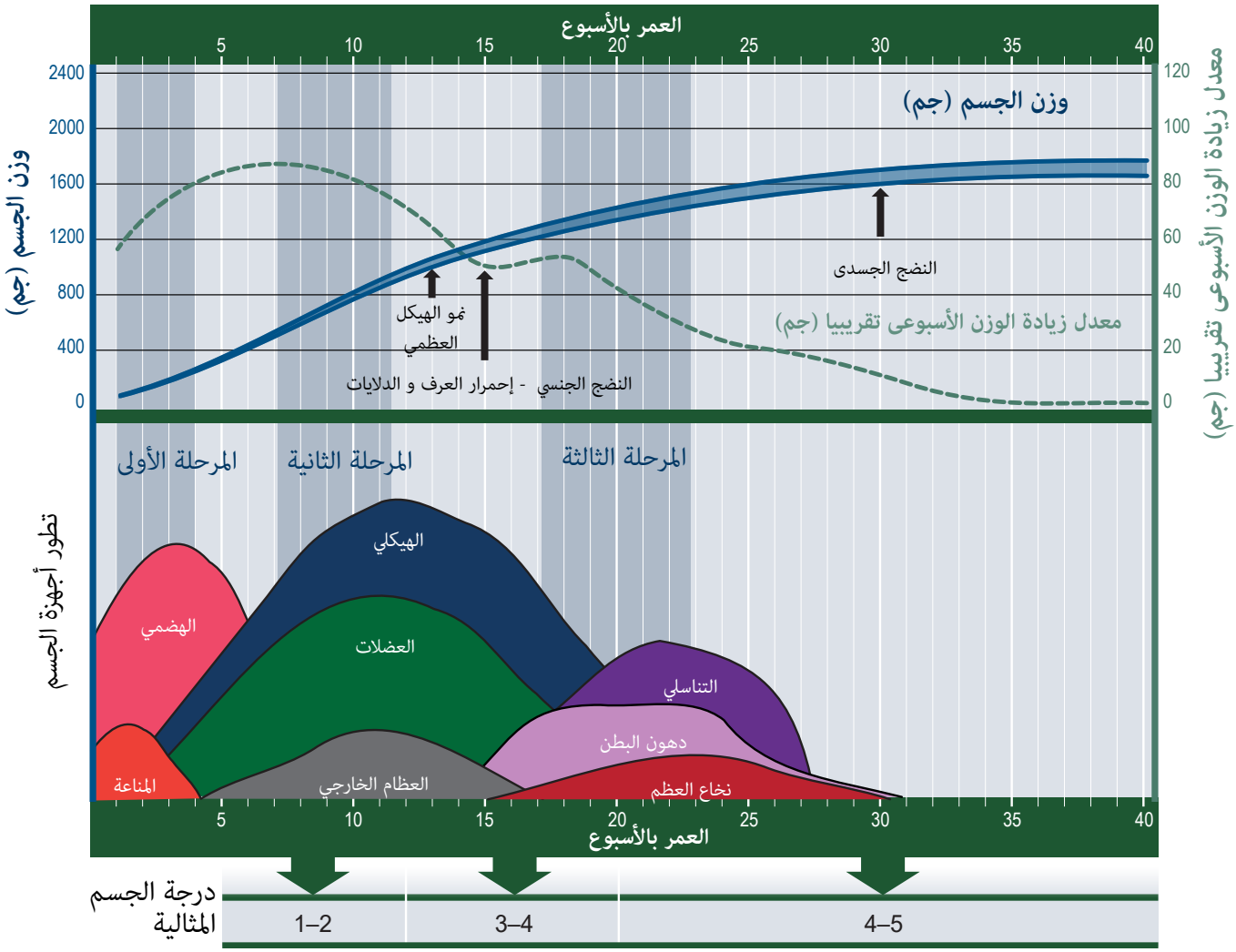
* توزيع احجام البيض مبني على آساس متوسط أوزان البيض، وليس التراكمي

حرارة التحضين و توصيات الإضاءة

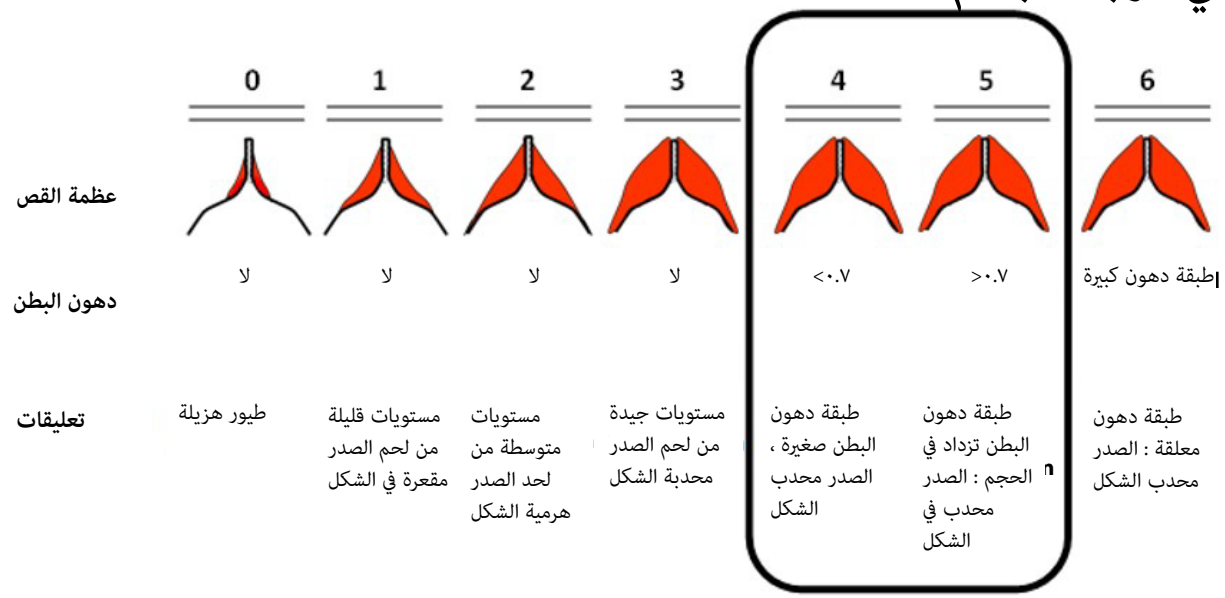


العمر	3-0 أيام	7-4 أيام	14-8 أيام	21-15 أيام	28-22 أيام	35-29 أيام	42-36 أيام
درجة حرارة الهواء(قفص)	36-33 م°	32-30 م°	30-28 م°	28-26 م°	26-23 م°	23-21 م°	21 م°
درجة الحرارة (التربية الأرضية)	36-35 م°	35-33 م°	33-31 م°	31-29 م°	27-26 م°	25-23 م°	21 م°
شدة الإضاءة	50-30لوكس	50-30لوكس	25 لوكس	25 لوكس	25 لوكس	10-5 لوكس	10-5 لوكس
عدد ساعات الإضاءة	22 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	21 ساعة أو برنامج اضاءة متقطعة	20ساعة	18ساعة	16.5ساعة	15ساعة	13.5ساعة

تطور ونمو أجهزة الجسم فى البداري

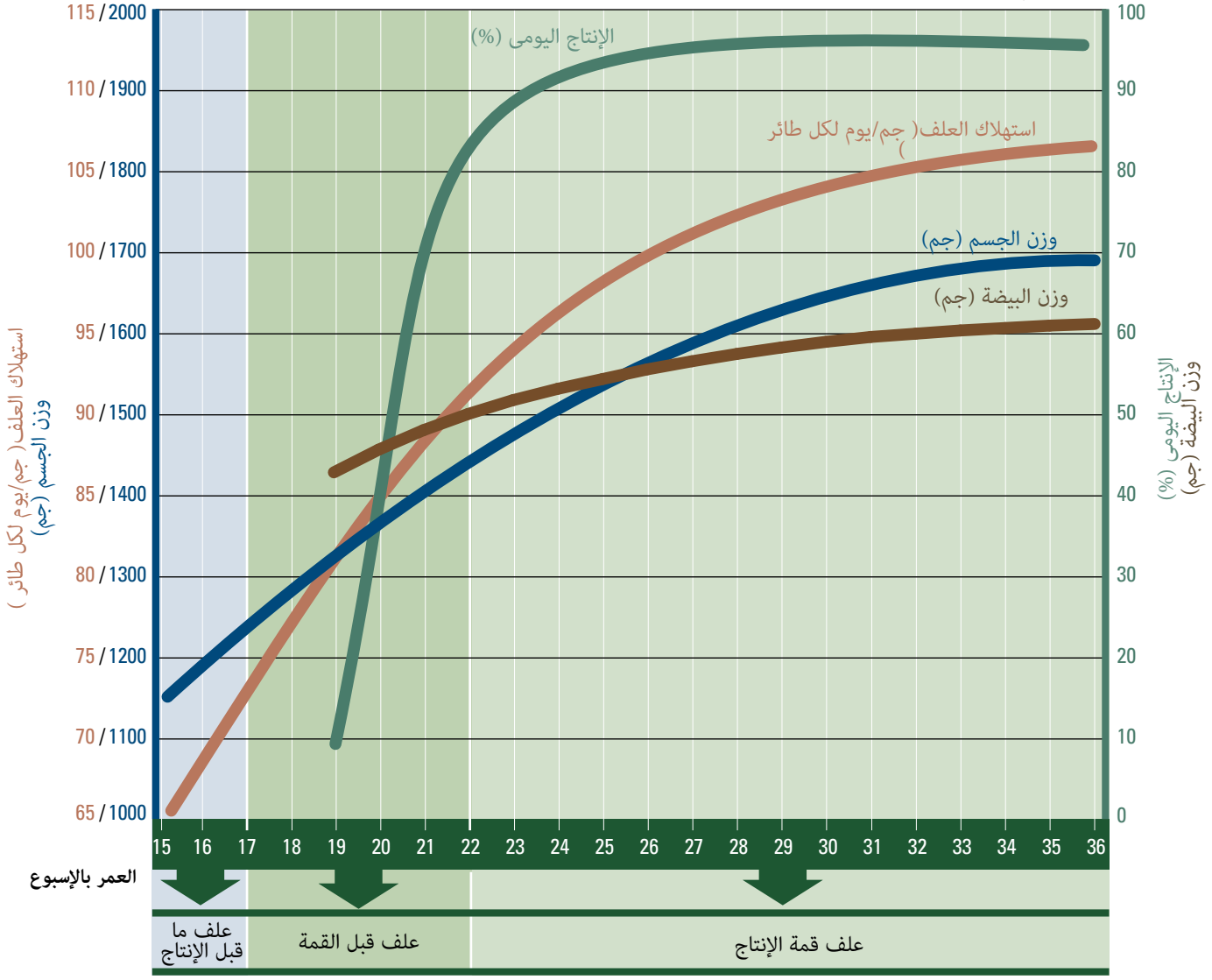


منحني درجة الجسم



الفترة الإنتقالية من فترة النمو الى قمة الإنتاج

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

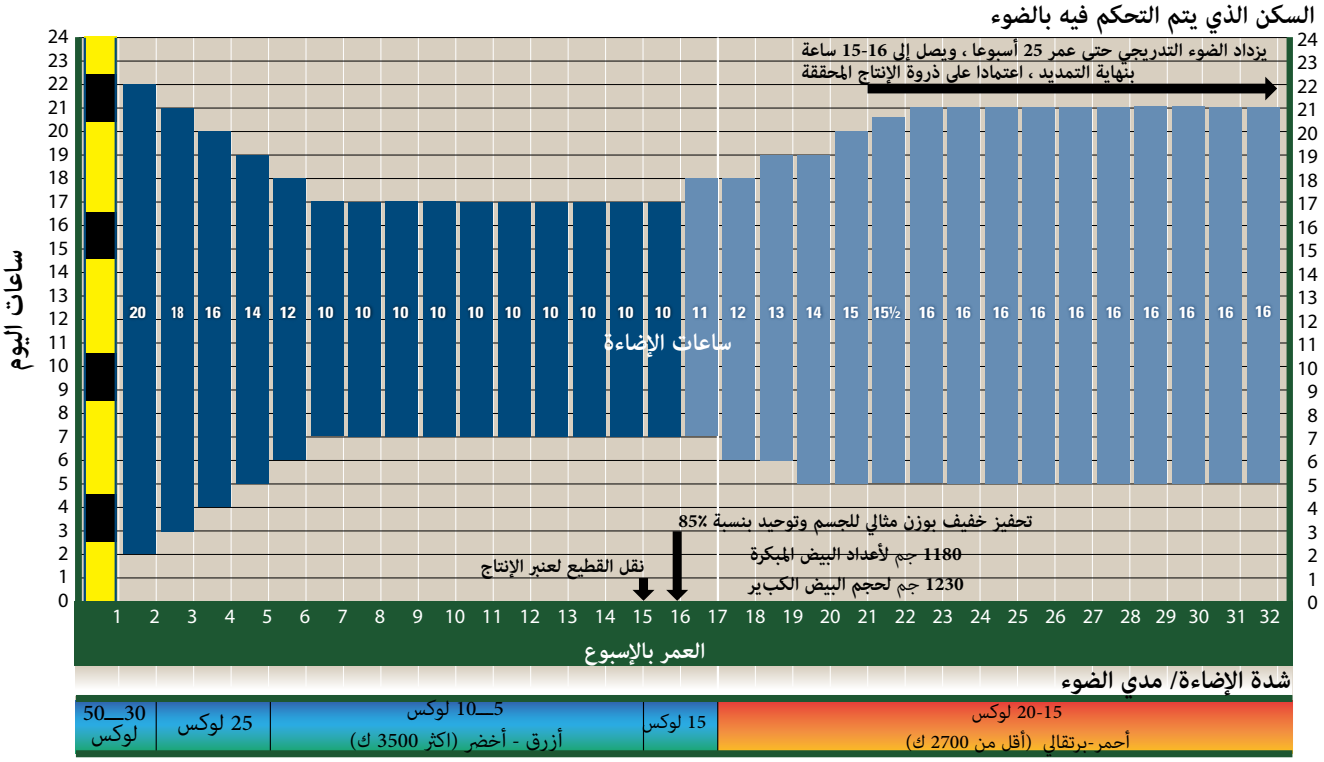


قبل القمة

- 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 إستخدامه 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.

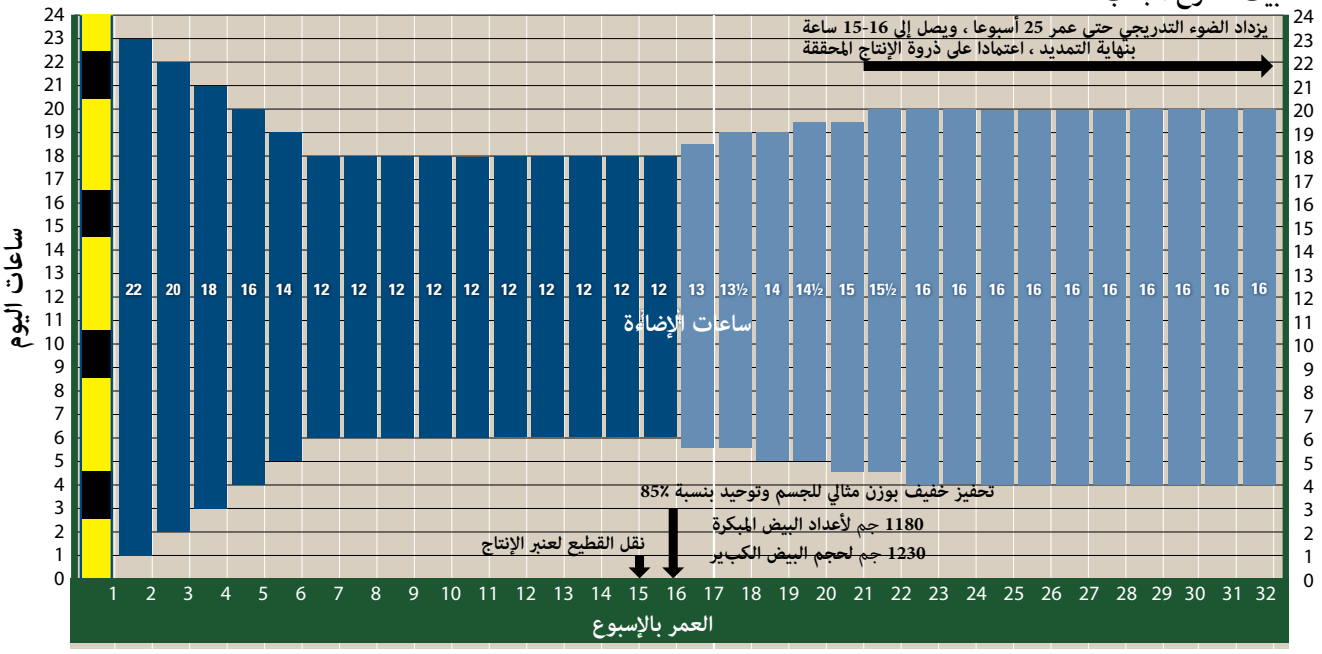
برامج الإضاءة

السكن الذي يتم التحكم فيه بالضوء

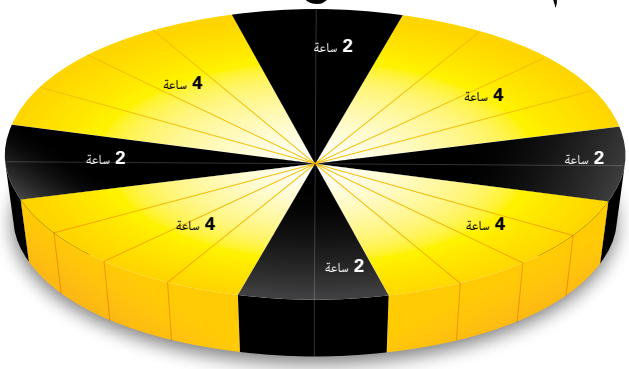


شدة الإضاءة/ مدي الضوء

مبيت مفتوح الجانب

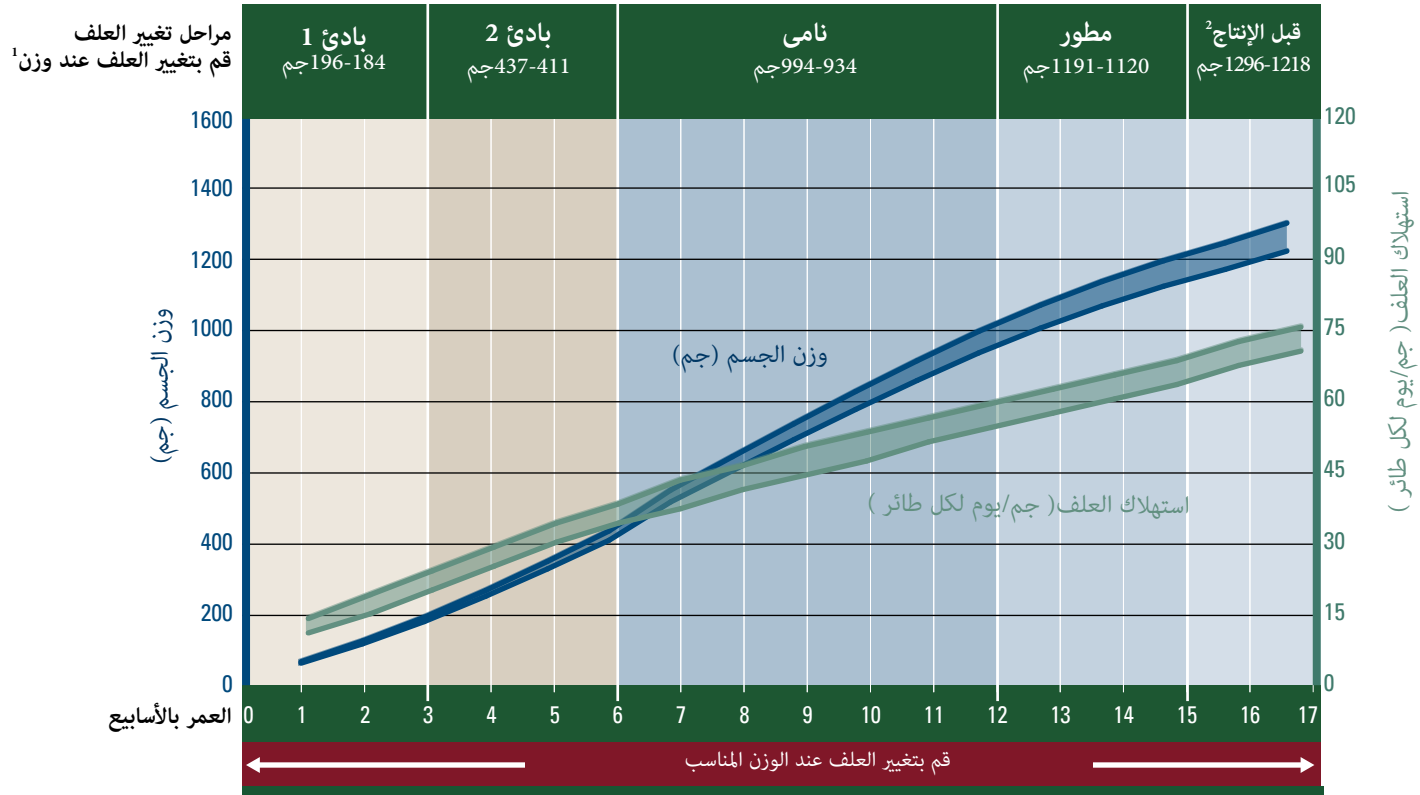


نظام إضاءة متقطع للكتاكيت



- 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 لعمر٧ ايام و يحسن وزن الجسم للفراخ
- 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]	2850 / 3050	2850 / 3035	2800 / 2982	2750 / 2929	2780 / 2961
الطاقة الممثلة (ميجا جول/كجم)[3]	11.92 / 12.76	11.92 / 12.70	11.72 / 12.48	11.51 / 12.25	11.63 / 12.39
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[4]				
ليسين %	1.02 / 1.12	0.94 / 1.03	0.82 / 0.89	0.62 / 0.68	0.72 / 0.78
ميثيونين %	0.45 / 0.49	0.43 / 0.46	0.39 / 0.43	0.28 / 0.30	0.35 / 0.38
ميثيونين + سيستين %	0.78 / 0.87	0.74 / 0.83	0.66 / 0.74	0.52 / 0.59	0.62 / 0.70
ثريونين %	0.66 / 0.78	0.61 / 0.71	0.55 / 0.64	0.43 / 0.51	0.50 / 0.58
تريبتوفان %	0.18 / 0.21	0.17 / 0.20	0.17 / 0.20	0.14 / 0.16	0.16 / 0.19
أرجينين %	1.06 / 1.15	0.98 / 1.05	0.85 / 0.91	0.65 / 0.70	0.75 / 0.81
أيزوليوسين %	0.72 / 0.77	0.67 / 0.72	0.61 / 0.65	0.47 / 0.50	0.56 / 0.61
فالين %	0.74 / 0.81	0.69 / 0.76	0.64 / 0.71	0.50 / 0.55	0.61 / 0.68
بروتين خام[5] %	20.00	18.25	17.50	15.50	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 %	0.20	0.19	0.18	0.17	0.18
كلورين %	0.20	0.19	0.18	0.17	0.18
حمض لينوليك (C18:2 n-6) %	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
كولين (مجم/كجم)	2,000	1,800	1,800	1,500	1,500

[1] 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.

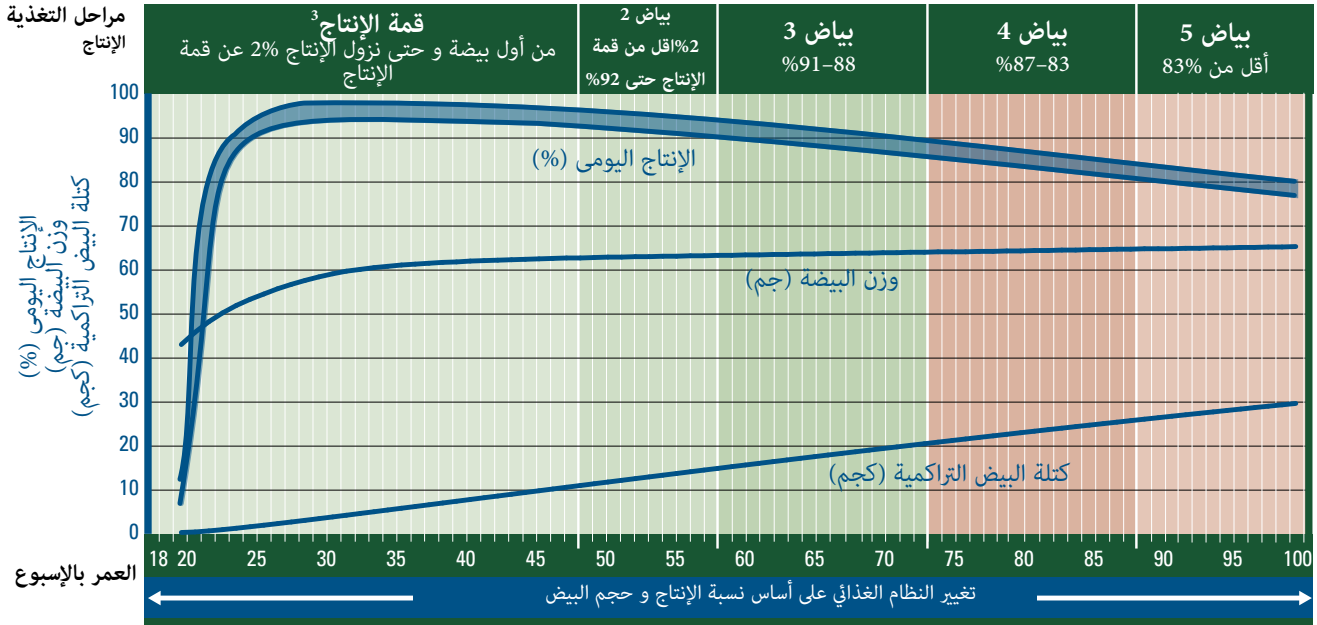
[4] تم تحديد معدلات الأحماض الأمينية الكلية لتلائم العلائق المعتمدة على الذرة الصفراء و كسب فول الصويا , لذا يراعى عند استخدام خامات علفية أخرى أن تعتمد التركيبة على قيم الأحماض الأمينية سهلة الهضم.

[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 التغذية لفترة الإنتاج للأداء الاقتصادي[1,2]



التغذية	المعدل اليومي الموصى به من العناصر الغذائية				
الطاقة الممثلة (كجم/ يوم لكل طائر)[4]	295 / 310	290 / 305	285 / 300	280 / 295	275 / 290
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.23 / 1.30	1.21 / 1.28	1.19 / 1.26	1.17 / 1.23	1.15 / 1.21
	المعدل المثالى للأحماض الأمينية المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[5]				
ليسين (مجم/يوم)	820 / 898	810 / 887	790 / 865	760 / 832	730 / 799
ميثيونين (مجم/يوم)	410 / 441	401 / 431	391 / 420	376 / 405	361 / 389
ميثيونين + سيستين (مجم/يوم)	746 / 842	729 / 822	711 / 802	684 / 771	657 / 741
ثريونين (مجم/يوم)	574 / 675	567 / 667	553 / 651	532 / 626	511 / 601
تريبتوفان (مجم/يوم)	180 / 216	178 / 213	174 / 208	167 / 200	161 / 192
أرجينين (مجم/يوم)	853 / 917	842 / 906	822 / 883	790 / 850	759 / 816
أيزوليوسين (مجم/يوم)	672 / 723	656 / 705	632 / 680	608 / 654	584 / 628
فالين (مجم/يوم)	738 / 814	721 / 795	695 / 767	669 / 738	642 / 709
بروتين خام (جم/يوم)[6]	17.60	17.40	16.90	16.30	15.70
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)	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 17)
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%

	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 91–88%					بياض 4 87–83%					بياض 5 أقل من 83%				
التغذية	التركيزات المطلوبة																								
الطاقة الممثلة (كجم/ يوم لكل طائر)[4]	295 / 310					290 / 305					285 / 300					280 / 295					275 / 290				
الطاقة الممثلة (ميجا جول/ يوم لكل طائر)[4]	1.23 / 1.30					1.21 / 1.28					1.19 / 1.26					1.17 / 1.23					1.15 / 1.21				
كمية العلف المستهلكة (*استهلاك العلف القياسي)																									
جم/يوم لكل طائر	85	90	**95***	100	105	90	95	**100***	105	110	95	100	**105***	110	115	95	100	**105***	110	115	95	100	**105***	110	115
المعدل القياسي للأحماض الأمينية المهضومة																									
ليسين %	0.96	0.91	**0.86**	0.82	0.78	0.90	0.85	**0.81**	0.77	0.74	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.77	0.73	**0.70**	0.66	0.63
ميثيونين %	0.48	0.46	**0.43**	0.41	0.39	0.45	0.42	**0.40**	0.38	0.36	0.41	0.39	**0.37**	0.36	0.34	0.40	0.38	**0.36**	0.34	0.33	0.38	0.36	**0.34**	0.33	0.31
ميثيونين + سيستين %	0.88	0.83	**0.79**	0.75	0.71	0.81	0.77	**0.73**	0.69	0.66	0.75	0.71	**0.68**	0.65	0.62	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.66	**0.63**	0.60	0.57
ثريونين %	0.68	0.64	**0.60**	0.57	0.55	0.63	0.60	**0.57**	0.54	0.52	0.58	0.55	**0.53**	0.50	0.48	0.56	0.53	**0.51**	0.48	0.46	0.54	0.51	**0.49**	0.46	0.44
تريبتوفان %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.16	0.18	0.17	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.17	0.16	**0.15**	0.15	0.14
أرجينين %	1.00	0.95	**0.90**	0.85	0.81	0.94	0.89	**0.84**	0.80	0.77	0.87	0.82	**0.78**	0.75	0.71	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66
أيزوليوسين %	0.79	0.75	**0.71**	0.67	0.64	0.73	0.69	**0.66**	0.62	0.60	0.67	0.63	**0.60**	0.57	0.55	0.64	0.61	**0.58**	0.55	0.53	0.61	0.58	**0.56**	0.53	0.51
فالين %	0.87	0.82	**0.78**	0.74	0.70	0.80	0.76	**0.72**	0.69	0.66	0.73	0.70	**0.66**	0.63	0.60	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58	0.68	0.64	**0.61**	0.58	0.56
الأحماض الأمينية الكلية[5]																									
ليسين %	1.06	1.00	**0.95**	0.90	0.86	0.99	0.93	**0.89**	0.84	0.81	0.91	0.87	**0.82**	0.79	0.75	0.88	0.83	**0.79**	0.76	0.72	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.69
ميثيونين %	0.52	0.49	**0.46**	0.44	0.42	0.48	0.45	**0.43**	0.41	0.39	0.44	0.42	**0.40**	0.38	0.37	0.43	0.41	**0.39**	0.37	0.35	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34
ميثيونين + سيستين %	0.99	0.94	**0.89**	0.84	0.80	0.91	0.87	**0.82**	0.78	0.75	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.71**	0.67	0.64
ثريونين %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.64	0.74	0.70	**0.67**	0.64	0.61	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.63	**0.60**	0.57	0.54	0.63	0.60	**0.57**	0.55	0.52
تريبتوفان %	0.25	0.24	**0.23**	0.22	0.21	0.24	0.22	**0.21**	0.20	0.19	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.18	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.20	0.19	**0.18**	0.17	0.17
أرجينين %	1.08	1.02	**0.97**	0.92	0.87	1.01	0.95	**0.91**	0.86	0.82	0.93	0.88	**0.84**	0.80	0.77	0.89	0.85	**0.81**	0.77	0.74	0.86	0.82	**0.78**	0.74	0.71
أيزوليوسين %	0.85	0.80	**0.76**	0.72	0.69	0.78	0.74	**0.71**	0.67	0.64	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.69	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.66	0.63	**0.60**	0.57	0.55
فالين %	0.96	0.90	**0.86**	0.81	0.78	0.88	0.84	**0.80**	0.76	0.72	0.81	0.77	**0.73**	0.70	0.67	0.78	0.74	**0.70**	0.67	0.64	0.75	0.71	**0.68**	0.64	0.62
بروتين خام[6] %	20.71	19.56	**18.53**	17.60	16.76	19.33	18.32	**17.40**	16.57	15.82	17.79	16.90	**16.10**	15.36	14.70	17.16	16.30	**15.52**	14.82	14.17	16.53	15.70	**14.95**	14.27	13.65
صوديوم %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15
كلورين %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.15	0.15
حمض لينوليك (C18:2n-6) %	2.35	2.22	**2.11**	2.00	1.90	2.22	2.11	**2.00**	1.90	1.82	1.68	1.60	**1.52**	1.45	1.39	1.58	1.50	**1.43**	1.36	1.30	1.47	1.40	**1.33**	1.27	1.22
كولين (مجم/كجم)	2118	2000	**1895**	1800	1714	2000	1895	**1800**	1714	1636	1895	1800	**1714**	1636	1565	1895	1800	**1714**	1636	1565	1895	1800	**1714**	1636	1565

تغيرات الكالسيوم والفسفور تبعا لإستهلاك العلف	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	90	95	**100**	105	110	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	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	0.44	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	0.40	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] **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.

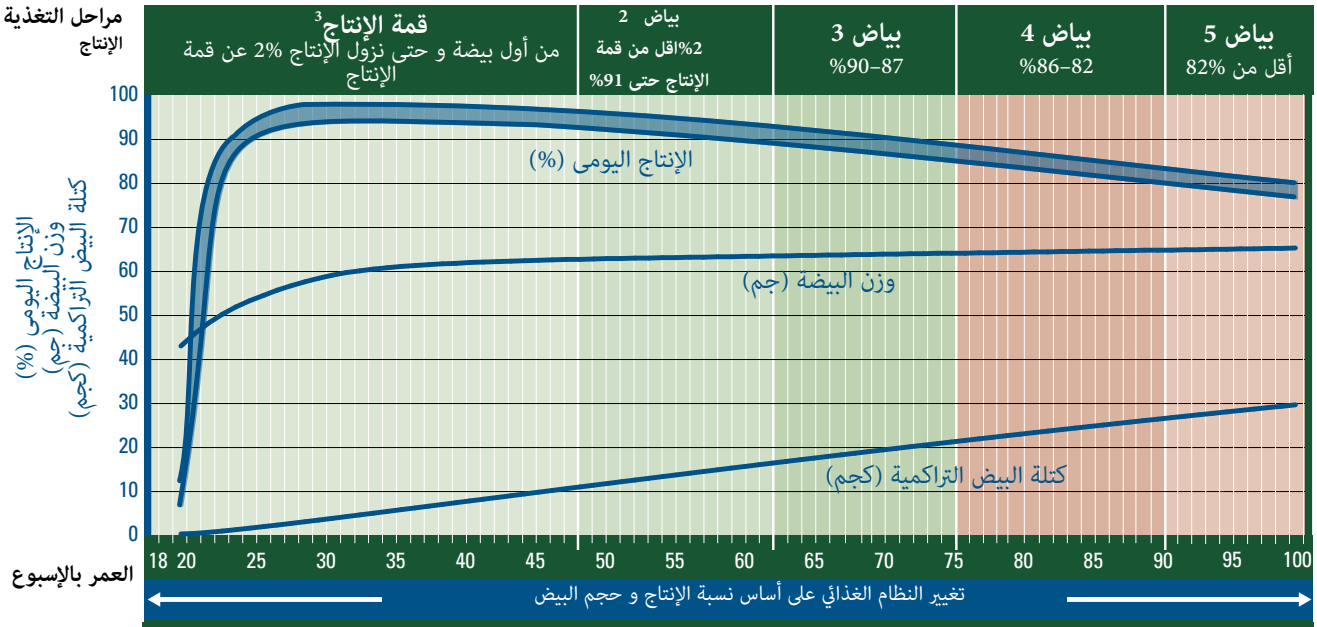
[6] لابد من حساب تركيبة العلف لتوفر الأحماض الأمينية اللازمة , قد يتغير تركيز البروتين الخام في العلف بحسب الخامات المستخدمة لذا لابد من حساب محتوى البروتين بدقة.

[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	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 المهضومة/الأحماض الأمينية الكلية[5]				
ليسين (مجم/يوم)	865 / 947	853 / 933	840 / 920	828 / 906	815 / 892
ميثيونين (مجم/يوم)	433 / 465	426 / 458	420 / 452	414 / 445	408 / 438
ميثيونين + سيستين (مجم/يوم)	796 / 898	776 / 875	756 / 853	745 / 840	734 / 827
ثريونين (مجم/يوم)	606 / 712	597 / 702	588 / 692	579 / 681	571 / 671
تريبتوفان (مجم/يوم)	190 / 227	188 / 224	185 / 221	182 / 218	179 / 214
أرجينين (مجم/يوم)	899 / 967	887 / 953	873 / 939	861 / 925	848 / 911
أيزوليوسين (مجم/يوم)	709 / 763	691 / 743	672 / 723	662 / 712	652 / 701
فالين (مجم/يوم)	779 / 859	759 / 837	739 / 815	728 / 803	717 / 791
بروتين خام (جم/يوم)[6]	18.40	18.18	17.95	17.73	17.50
صوديوم (مجم/يوم)	190	180	180	180	180
كلورين (مجم/يوم)	190	180	180	180	180
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) (انظر صفحة 17)
32–18 الأسابيع	4.00	447	401	40% : 60%
55–33 الأسابيع	4.15	421	381	35% : 65%
72–56 الأسابيع	4.30	395	356	30% : 70%
85–73 الأسابيع	4.45	369	334	25% : 75%
86+ الأسابيع	4.60	344	309	25% : 75%

	بروتين مثالي				
	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 90–87%					بياض 4 86–83%					بياض 5 أقل من 82%				
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 (*إستهلاك 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 القياسي للأحماض الأمينية المهضومة																									
ليسين %	0.96	0.91	**0.87**	0.82	0.79	0.85	0.81	**0.78**	0.74	0.71	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69	0.82	0.78	**0.74**	0.71	0.68
ميثيونين %	0.48	0.46	**0.43**	0.41	0.39	0.43	0.41	**0.39**	0.37	0.36	0.42	0.40	**0.38**	0.37	0.35	0.41	0.39	**0.38**	0.36	0.35	0.41	0.39	**0.37**	0.35	0.34
ميثيونين + سيستين %	0.88	0.84	**0.80**	0.76	0.72	0.78	0.74	**0.71**	0.67	0.65	0.76	0.72	**0.69**	0.66	0.63	0.75	0.71	**0.68**	0.65	0.62	0.73	0.70	**0.67**	0.64	0.61
ثريونين %	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.55	0.60	0.57	**0.54**	0.52	0.50	0.59	0.56	**0.53**	0.51	0.49	0.58	0.55	**0.53**	0.50	0.48	0.57	0.54	**0.52**	0.50	0.48
تريبتوفان %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.16	0.19	0.18	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.17**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15
أرجينين %	1.00	0.95	**0.90**	0.86	0.82	0.89	0.84	**0.81**	0.77	0.74	0.87	0.83	**0.79**	0.76	0.73	0.86	0.82	**0.78**	0.75	0.72	0.85	0.81	**0.77**	0.74	0.71
أيزوليوسين %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.64	0.69	0.66	**0.63**	0.60	0.58	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.56	0.66	0.63	**0.60**	0.58	0.55	0.65	0.62	**0.59**	0.57	0.54
فالين %	0.87	0.82	**0.78**	0.74	0.71	0.76	0.72	**0.69**	0.66	0.63	0.74	0.70	**0.67**	0.64	0.62	0.73	0.69	**0.66**	0.63	0.61	0.72	0.68	**0.65**	0.62	0.60
الأحماض الأمينية الكلية[5]																									
ليسين %	1.05	1.00	**0.95**	0.90	0.86	0.93	0.89	**0.85**	0.81	0.78	0.92	0.88	**0.84**	0.80	0.77	0.91	0.86	**0.82**	0.79	0.76	0.89	0.85	**0.81**	0.78	0.74
ميثيونين %	0.52	0.49	**0.47**	0.44	0.42	0.46	0.44	**0.42**	0.40	0.38	0.45	0.43	**0.41**	0.39	0.38	0.45	0.42	**0.40**	0.39	0.37	0.44	0.42	**0.40**	0.38	0.37
ميثيونين + سيستين %	1.00	0.95	**0.90**	0.86	0.82	0.88	0.83	**0.80**	0.76	0.73	0.85	0.81	**0.78**	0.74	0.71	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.83	0.79	**0.75**	0.72	0.69
ثريونين %	0.79	0.75	**0.71**	0.68	0.65	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.59	0.69	0.66	**0.63**	0.60	0.58	0.68	0.65	**0.62**	0.59	0.57	0.67	0.64	**0.61**	0.58	0.56
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	0.22	0.21	**0.20**	0.19	0.18	0.21	0.20	**0.19**	0.19	0.18
أرجينين %	1.07	1.02	**0.97**	0.92	0.88	0.95	0.91	**0.87**	0.83	0.79	0.94	0.89	**0.85**	0.82	0.78	0.93	0.88	**0.84**	0.80	0.77	0.91	0.87	**0.83**	0.79	0.76
أيزوليوسين %	0.85	0.80	**0.76**	0.73	0.69	0.74	0.71	**0.68**	0.65	0.62	0.72	0.69	**0.66**	0.63	0.60	0.71	0.68	**0.65**	0.62	0.59	0.70	0.67	**0.64**	0.61	0.58
فالين %	0.95	0.90	**0.86**	0.82	0.78	0.84	0.80	**0.76**	0.73	0.70	0.82	0.78	**0.74**	0.71	0.68	0.80	0.76	**0.73**	0.70	0.67	0.79	0.75	**0.72**	0.69	0.66
بروتين خام[6] %	20.44	19.37	**18.40**	17.52	16.73	18.18	17.31	**16.52**	15.80	15.15	17.95	17.10	**16.32**	15.61	14.96	17.73	16.88	**16.11**	15.41	14.77	17.50	16.67	**15.91**	15.22	14.58
صوديوم %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15
كلورين %	0.21	0.20	**0.19**	0.18	0.17	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15	0.18	0.17	**0.16**	0.16	0.15
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 للإستهلاك العلف																									
	الأسابيع 18–32					الأسابيع 33–55					الأسابيع 56–72					الأسابيع 73–85					الأسابيع +86				
كمية العلف المستهلك 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
كالسيوم[7,8] %	4.44	4.21	**4.00**	3.81	3.64	4.15	3.95	**3.77**	3.61	3.46	4.30	4.10	**3.91**	3.74	3.58	4.45	4.24	**4.05**	3.87	3.71	4.84	4.60	**4.38**	4.18	3.83
فسفور متاح[7,9] %	0.50	0.47	**0.45**	0.43	0.41	0.42	0.40	**0.38**	0.37	0.35	0.38	0.38	**0.36**	0.34	0.33	0.37	0.35	**0.34**	0.32	0.31	0.34	0.33	**0.31**	0.30	0.29
فسفور القابل للهضم %	0.45	0.42	**0.40**	0.38	0.36	0.38	0.36	**0.35**	0.33	0.32	0.36	0.34	**0.32**	0.31	0.30	0.33	0.32	**0.30**	0.29	0.28	0.31	0.29	**0.28**	0.27	0.26

[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.

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 فى 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

80 STD EGYPT 082125

Hy-Line®