

Hy-Line[®]

W-80

TICARI YUMURTACI
TAVUKLAR

KONVANSİYONEL
YETİŞTİRME SİSTEMLERİ

PERFORMANS
KILAVUZU



Hy-Line[®]

Performans Kılavuzunun Kullanımı

Hy-Line ticari yumurtacı tavuklarının genetik potansiyeli, ancak iyi kanatlı yetiştirme ve sürü yönetimi uygulamalarıyla ortaya çıkarılabilir. Bu yönetim kılavuzu, Hy-Line International tarafından derlenen saha deneyimlerine ve dünyanın her bölgesindeki Hy-Line ticari yumurtacı sürülerine ait kapsamlı bir veri tabanına dayanarak başarılı sürü yönetimi programlarını açıklamaktadır. Hy-Line International Yönetim Kılavuzları, yeni performans verileri ve/veya besleme bilgileri elde edildikçe düzenli olarak güncellenir.

Bu yönetim kılavuzundaki bilgi ve öneriler, yerel çevre ve hastalık koşullarının değişebileceği ve bir kılavuzun olası tüm durumları kapsayamayacağı dikkate alınarak, yalnızca yol gösterme ve eğitim amacıyla kullanılmalıdır. Sunulan bilgilerin yayımlandığı tarihte doğru ve güvenilir olması için her türlü çaba gösterilmiş olmakla birlikte, Hy-Line International bu bilgilerde veya yönetim önerilerinde bulunabilecek hata, eksiklik ya da yanlışlıklardan sorumlu tutulamaz. Ayrıca Hy-Line International, bu bilgilerin veya yönetim önerilerinin kullanımı, geçerliliği, doğruluğu ya da güvenilirliği veya bunların kullanımından kaynaklanan sürü performansı ya da verimliliği konusunda veya bunlarla ilgili başka herhangi bir hususta hiçbir taahhütte bulunmaz, beyanda bulunmaz veya garanti vermez. Hy-Line International, bu yönetim kılavuzundaki bilgilerin ya da yönetim önerilerinin kullanımından doğan veya bunların kullanımıyla bağlantılı özel, dolaylı ya da sonuç olarak ortaya çıkan zararlardan veya herhangi bir özel zarardan hiçbir koşulda sorumlu tutulamaz.

En güncel performans, besleme ve yönetim bilgileri için her zaman hyline.com adresine başvurun.



**Hy-Line Konvansiyonel Sistemler
Çevrimiçi Yönetim Kılavuzu**

İçindekiler

Hibrit Standartları

Performans Standartlarının Özeti	3
Büyütme Dönemi Performans Tablosu	4
Yumurtlama Dönemi Performans Tablosu	5–6
Yumurtlama Dönemi Alan Önerileri	7
Performans Grafiği	7
Yumurta Kalitesi	8
Yumurta Büyüklüğü Dağılımı	8–9

Sürü Yönetimi

Civciv Büyütme Dönemi

Civciv Büyütme Sıcaklıkları ve Aydınlatma	9
Yarkalarda Organ Sistemlerinin Gelişimi	10
Vücut Kondisyon Puanlama Tablosu	10
Geçiş Dönemi	
Büyütmeden Pik Yumurta Verimine Geçiş Dönemi	11

Aydınlatma

Aydınlatma Programları	12
Civcivler İçin Aralıklı Aydınlatma Programı	12

Besleme

Büyütme Dönemi

Besleme Önerileri	13
Yumurtlama Dönemi	
Besleme Önerileri (Yumurta Sayısı)	14
Rasyondaki Besin Maddesi Konsantrasyonları (Yumurta Sayısı)	15
Besleme Önerileri (Yumurta Ağırlığı)	16
Rasyondaki Besin Maddesi Konsantrasyonları (Yumurta Ağırlığı)	17
Vitaminler ve İz Mineraller	18
Su Kalitesi	19

Performans Standartlarının Özeti

BÜYÜTME DÖNEMİ (17 HAFTAYA KADAR):	
Yaşama Gücü	96.8%
Yem Tüketimi	5.41 kg
17 Haftalık Yaşta Canlı Ağırlık	1212–1269 g
YUMURTLAMA DÖNEMİ (100 HAFTAYA KADAR):	
Pik Yumurta Verimi Yüzdesi	94.4–98.2%
60 Haftaya Kadar Tavuk-Gün Esasına Göre Yumurta Sayısı	259.3–269.8
100 Haftaya Kadar Tavuk-Gün Esasına Göre Yumurta Sayısı	496.4–516.7
60 Haftaya Kadar Kümese Konan Tavuk Başına Yumurta Sayısı	251.9–262.2
100 Haftaya Kadar Kümese Konan Tavuk Başına Yumurta Sayısı	471.9–491.2
60 Haftaya Kadar Yaşama Gücü	95.08%
80 Haftaya Kadar Yaşama Gücü	92.85%
100 Haftaya Kadar Yaşama Gücü	90.01%
50% Verime Ulaşma Yaşı (kuluçkadan çıkıştan itibaren gün)	142
26 Haftalık Yaşta Yumurta Ağırlığı	55.8–57.5 g
32 Haftalık Yaşta Yumurta Ağırlığı	59.8–61.7 g
70 Haftalık Yaşta Yumurta Ağırlığı	63.5–65.5 g
100 Haftalık Yaşta Yumurta Ağırlığı	63.9–65.9 g
Küme Konan Tavuk Başına Toplam Yumurta Kütlesi (18–80 hafta)	23.4 kg
Küme Konan Tavuk Başına Toplam Yumurta Kütlesi (18–100 hafta)	30.3 kg
26 Haftalık Yaşta Canlı Ağırlık	1495–1570 g
32 Haftalık Yaşta Canlı Ağırlık	1573–1657 g
70 Haftalık Yaşta Canlı Ağırlık	1626–1740 g
100 Haftalık Yaşta Canlı Ağırlık	1646–1783 g
Yumurtada Kan ve Et Lekesi Bulunmaması	Mükemmel
Kabuk Dayanıklılığı	Mükemmel
38 Haftalık Yaşta Haugh Birimi	88.1
56 Haftalık Yaşta Haugh Birimi	85.6
70 Haftalık Yaşta Haugh Birimi	83.7
100 Haftalık Yaşta Haugh Birimi	80.0
Ortalama Günlük Yem Tüketimi (19–100 hafta)	104.8–108.4 g/day per bird
Yem Dönüşüm Oranı, kg Yem/kg Yumurta (20–60 hafta)	1.86–1.93
Yem Dönüşüm Oranı, kg Yem/kg Yumurta (20–100 hafta)	1.94–2.01
Yemden Yararlanma, kg Yumurta/kg Yem (20–60 hafta)	0.52–0.54
Yemden Yararlanma, kg Yumurta/kg Yem (20–100 hafta)	0.50–0.52
Düzine Yumurta Başına Yem Tüketimi (20–60 hafta)	1.39–1.44 kg
Düzine Yumurta Başına Yem Tüketimi (20–100 hafta)	1.43–1.49 kg
Dışkı Kıvamı	Kuru

Büyütme Dönemi Performans Tablosu

YAŞ (hafta)	ÖLÜM ORANI Kümülatif (%)	CANLI AĞIRLIK (g)		YEM TÜKETİMİ (g/bird/day)		SU TÜKETİMİ (ml/bird/day)		KÜMÜLATİF YEM TÜKETİMİ (kg/bird to date)		ÜNİFORMİTE %
		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	
1	1.00	67	75	14	15	21	22	0.10	0.10	>85%
2	1.40	125	137	19	19	28	29	0.23	0.24	
3	1.60	187	206	22	23	34	35	0.38	0.40	
4	1.71	256	280	26	27	39	40	0.57	0.59	>80%
5	1.81	331	361	31	32	46	48	0.78	0.81	
6	1.90	414	450	35	37	53	55	1.03	1.07	
7	2.02	504	546	40	41	59	61	1.31	1.35	>85%
8	2.12	598	645	43	45	65	67	1.61	1.67	
9	2.21	692	744	46	48	69	72	1.93	2.00	
10	2.31	783	840	49	51	74	77	2.28	2.36	
11	2.40	867	927	52	54	79	81	2.65	2.74	
12	2.53	942	1004	55	57	83	86	3.03	3.14	
13	2.65	1008	1070	59	61	88	91	3.44	3.56	
14	2.79	1066	1127	62	64	93	96	3.88	4.01	
15	2.91	1116	1177	65	67	98	101	4.33	4.48	
16	3.03	1164	1223	69	71	103	107	4.81	4.98	
17	3.20	1212	1269	72	74	108	112	5.32	5.50	>90%

Yumurtlama Dönemi Performans Tablosu

YAŞ (hafta)	TAVUK-GÜN YUMURTA VERİMİ % Dönemlik		TAVUK-GÜN ESASINA GÖRE YUMURTA SAYISI Kümülatif		KÜMESE KONAN TAVUK BAŞINA YUMURTA SAYISI Kümülatif		ÖLÜM ORANI Kümülatif (%)	ÇANLI AĞIRLIK (g)		YEM TÜKETİMİ (g/bird/day)		SU TÜKETİMİ (ml/bird/day)		KÜMESE KONAN TAVUK BAŞINA YUMURTA KÜTLESİ (HH) Kümülatif (kg)		ORTALAMA YUMURTA AĞIRLIĞI (g/egg)	
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
18	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.04	1257	1316	75.9	78.6	113.8	117.8	0.0	0.0	42.1	43.4
19	6.5	6.7	0.5	0.5	0.5	0.5	0.20	1299	1360	79.3	82.1	119.0	123.1	0.02	0.02	44.8	46.1
20	42.5	44.2	3.4	3.6	3.4	3.6	0.33	1336	1400	83.1	86.0	124.7	129.1	0.17	0.17	47.2	48.7
21	72.3	75.3	8.5	8.8	8.5	8.8	0.46	1368	1435	86.6	89.7	130.0	134.5	0.42	0.44	49.0	50.5
22	81.8	85.2	14.2	14.8	14.2	14.7	0.60	1398	1467	89.6	92.7	134.4	139.1	0.73	0.75	50.6	52.1
23	86.9	90.5	20.3	21.1	20.2	21.0	0.73	1425	1496	92.0	95.2	138.0	142.9	1.07	1.11	52.1	53.7
24	89.8	93.5	26.6	27.7	26.4	27.5	0.86	1450	1523	94.1	97.3	141.1	146.0	1.44	1.49	53.5	55.1
25	91.4	95.1	33.0	34.3	32.8	34.1	0.99	1474	1548	95.8	99.1	143.7	148.7	1.83	1.88	54.7	56.4
26	92.5	96.3	39.5	41.1	39.2	40.8	1.12	1495	1570	97.3	100.7	145.9	151.0	2.23	2.30	55.8	57.5
27	93.4	97.2	46.0	47.9	45.6	47.5	1.25	1513	1590	98.5	102.0	147.8	153.0	2.64	2.72	56.8	58.5
28	93.9	97.7	52.6	54.7	52.1	54.2	1.38	1529	1608	99.6	103.1	149.4	154.6	3.06	3.16	57.6	59.4
29	94.0	97.8	59.2	61.6	58.6	61.0	1.51	1543	1623	100.4	104.0	150.7	155.9	3.49	3.59	58.3	60.1
30	94.3	98.1	65.8	68.4	65.1	67.7	1.64	1554	1636	101.3	104.8	151.9	157.2	3.91	4.03	58.9	60.7
31	94.4	98.2	72.4	75.3	71.6	74.5	1.77	1565	1647	102.1	105.7	153.2	158.6	4.34	4.47	59.4	61.2
32	94.3	98.1	79.0	82.2	78.0	81.2	1.90	1573	1657	103.1	106.7	154.7	160.1	4.76	4.91	59.8	61.7
33	94.2	98.0	85.6	89.1	84.5	88.0	2.02	1581	1665	103.8	107.4	155.7	161.1	5.19	5.35	60.2	62.0
34	94.1	97.9	92.1	95.9	90.9	94.7	2.15	1586	1672	104.5	108.1	156.7	162.2	5.62	5.79	60.5	62.4
35	94.0	97.8	98.7	102.8	97.4	101.3	2.27	1591	1677	105.2	108.9	157.8	163.3	6.04	6.22	60.8	62.6
36	93.8	97.6	105.3	109.6	103.8	108.0	2.40	1595	1682	105.7	109.4	158.5	164.1	6.46	6.66	61.0	62.9
37	93.6	97.4	111.8	116.4	110.2	114.7	2.52	1598	1686	106.1	109.8	159.2	164.8	6.88	7.09	61.2	63.1
38	93.4	97.2	118.4	123.2	116.5	121.3	2.64	1601	1690	106.5	110.2	159.7	165.3	7.30	7.53	61.4	63.3
39	93.2	97.0	124.9	130.0	122.9	127.9	2.76	1603	1693	106.7	110.5	160.1	165.7	7.72	7.96	61.6	63.5
40	93.1	96.9	131.4	136.8	129.2	134.5	2.87	1605	1696	106.9	110.6	160.3	165.9	8.14	8.39	61.8	63.6
41	92.9	96.7	137.9	143.6	135.5	141.0	2.99	1607	1699	107.0	110.7	160.5	166.1	8.56	8.82	61.9	63.8
42	92.7	96.5	144.4	150.3	141.8	147.6	3.11	1608	1700	107.0	110.8	160.5	166.2	8.97	9.25	62.0	63.9
43	92.6	96.3	150.9	157.1	148.1	154.1	3.22	1609	1702	107.0	110.8	160.6	166.2	9.39	9.67	62.1	64.0
44	92.4	96.2	157.4	163.8	154.3	160.6	3.33	1609	1703	107.0	110.8	160.6	166.2	9.80	10.10	62.2	64.1
45	92.2	96.0	163.8	170.5	160.6	167.1	3.44	1610	1705	107.0	110.8	160.6	166.2	10.21	10.52	62.3	64.2
46	92.0	95.8	170.3	177.2	166.8	173.6	3.57	1611	1706	107.0	110.8	160.6	166.2	10.63	10.95	62.4	64.3
47	91.9	95.7	176.7	183.9	173.0	180.0	3.68	1611	1708	107.0	110.8	160.6	166.2	11.03	11.37	62.5	64.4
48	91.7	95.5	183.1	190.6	179.1	186.5	3.78	1612	1709	107.0	110.8	160.6	166.2	11.44	11.79	62.6	64.5
49	91.6	95.3	189.5	197.3	185.3	192.9	3.88	1613	1710	107.0	110.8	160.6	166.2	11.85	12.21	62.7	64.6
50	91.4	95.1	195.9	203.9	191.4	199.3	3.98	1613	1712	107.0	110.8	160.6	166.2	12.25	12.62	62.7	64.6
51	91.2	95.0	202.3	210.6	197.6	205.6	4.08	1614	1713	107.0	110.8	160.6	166.2	12.65	13.04	62.8	64.7
52	91.1	94.8	208.7	217.2	203.7	212.0	4.17	1615	1715	107.0	110.8	160.6	166.2	13.06	13.45	62.8	64.7
53	90.9	94.6	215.0	223.8	209.8	218.3	4.27	1615	1716	107.0	110.8	160.6	166.2	13.46	13.87	62.9	64.8
54	90.7	94.4	221.4	230.4	215.9	224.7	4.36	1616	1718	107.0	110.8	160.6	166.2	13.86	14.28	62.9	64.8
55	90.6	94.3	227.7	237.0	221.9	231.0	4.46	1617	1719	107.0	110.8	160.6	166.2	14.26	14.69	63.0	64.9
56	90.4	94.1	234.1	243.6	228.0	237.3	4.55	1617	1720	107.0	110.8	160.6	166.2	14.66	15.10	63.0	64.9
57	90.2	93.9	240.4	250.2	234.0	243.5	4.64	1618	1722	107.0	110.8	160.6	166.2	15.06	15.51	63.1	65.0
58	90.1	93.8	246.7	256.8	240.0	249.8	4.74	1619	1723	107.0	110.8	160.6	166.2	15.45	15.92	63.1	65.0

Yumurtlama Dönemi Performans Tablosu (devamı)

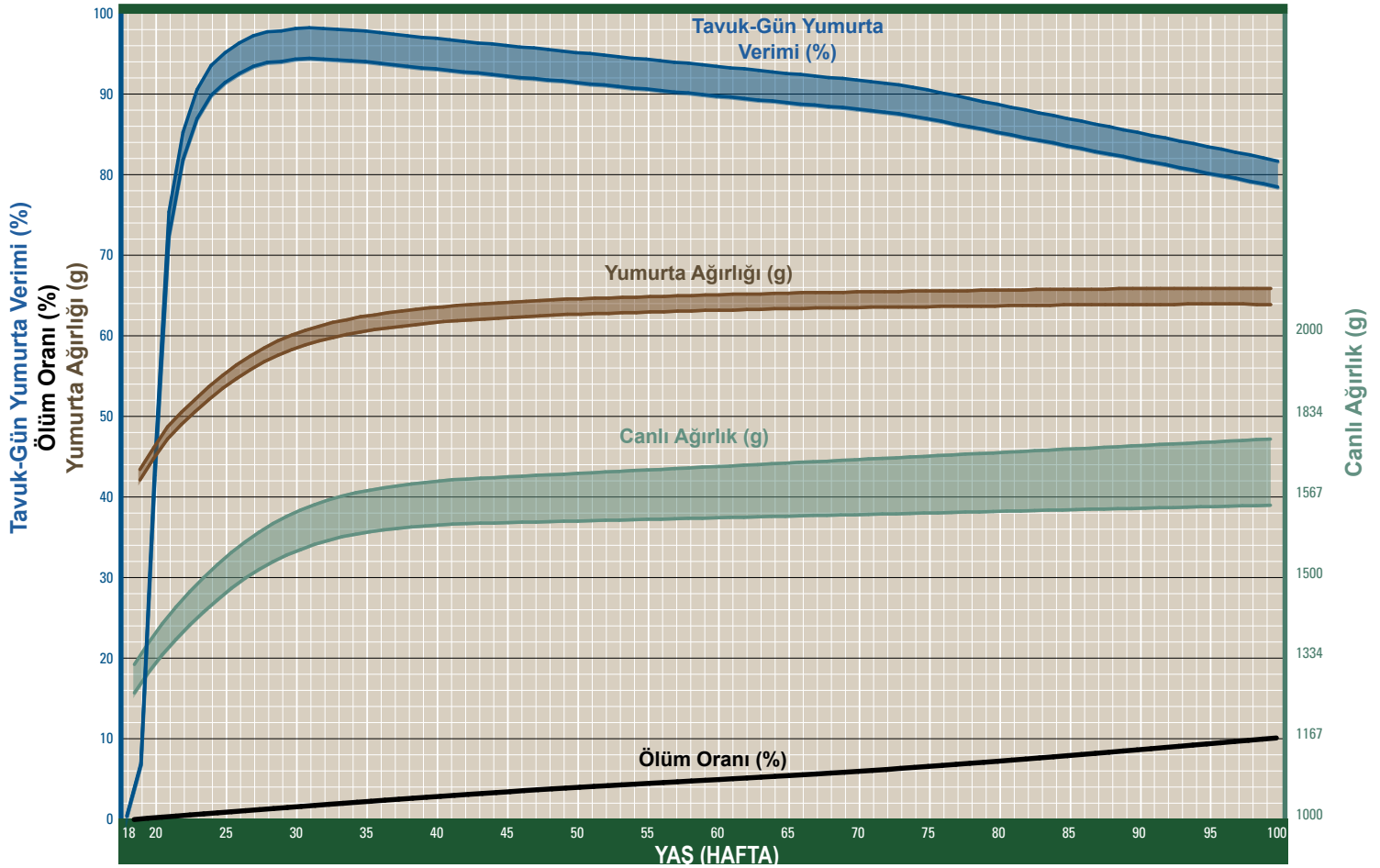
YAŞ (hafta)	TAVUK-GÜN YUMURTA VERİMİ % Dönemlik		TAVUK-GÜN ESASINA GÖRE YUMURTA SAYISI Kümülatif		KÜMESE KONAN TAVUK BAŞINA YUMURTA SAYISI Kümülatif		ÖLÜM ORANI Kümülatif (%)	CANLI AĞIRLIK (g)		YEM TÜKETİMİ (g/bird/day)		SU TÜKETİMİ (ml/bird/day)		KÜMESE KONAN TAVUK BAŞINA YUMURTA KÜTLESİ (HH) Kümülatif (kg)		ORTALAMA YUMURTA AĞIRLIĞI (g/egg)	
	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır		Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır	Alt Sınır	Üst Sınır
59	89.9	93.6	253.0	263.3	246.0	256.0	4.83	1619	1725	107.0	110.8	160.6	166.2	15.85	16.33	63.2	65.1
60	89.7	93.4	259.3	269.8	251.9	262.2	4.92	1620	1726	107.0	110.8	160.6	166.2	16.25	16.74	63.2	65.1
61	89.6	93.2	265.5	276.4	257.9	268.4	5.02	1621	1727	107.0	110.8	160.6	166.2	16.64	17.15	63.2	65.2
62	89.4	93.1	271.8	282.9	263.8	274.6	5.11	1621	1729	107.0	110.8	160.6	166.2	17.04	17.56	63.3	65.2
63	89.2	92.9	278.0	289.4	269.8	280.8	5.21	1622	1730	107.0	110.8	160.6	166.2	17.43	17.96	63.3	65.2
64	89.1	92.7	284.3	295.9	275.7	286.9	5.31	1623	1732	107.0	110.8	160.6	166.2	17.82	18.36	63.4	65.3
65	88.9	92.5	290.5	302.4	281.6	293.1	5.40	1623	1733	107.0	110.8	160.6	166.2	18.21	18.77	63.4	65.3
66	88.7	92.4	296.7	308.8	287.4	299.2	5.50	1624	1735	107.0	110.8	160.6	166.2	18.60	19.17	63.4	65.4
67	88.6	92.2	302.9	315.3	293.3	305.3	5.60	1625	1736	107.0	110.8	160.6	166.2	18.99	19.57	63.5	65.4
68	88.4	92.0	309.1	321.7	299.1	311.3	5.71	1625	1737	107.0	110.8	160.6	166.2	19.38	19.97	63.5	65.4
69	88.3	91.9	315.3	328.2	304.9	317.4	5.81	1626	1739	107.0	110.8	160.6	166.2	19.76	20.36	63.5	65.4
70	88.1	91.7	321.4	334.6	310.7	323.4	5.92	1626	1740	107.0	110.8	160.6	166.2	20.15	20.76	63.5	65.5
71	87.9	91.5	327.6	341.0	316.5	329.4	6.03	1627	1742	107.0	110.8	160.6	166.2	20.53	21.15	63.6	65.5
72	87.7	91.3	333.7	347.4	322.3	335.4	6.14	1628	1743	107.0	110.8	160.6	166.2	20.91	21.55	63.6	65.5
73	87.5	91.1	339.9	353.7	328.0	341.4	6.28	1628	1744	107.0	110.8	160.6	166.2	21.29	21.94	63.6	65.5
74	87.2	90.8	346.0	360.1	333.7	347.4	6.40	1629	1746	107.0	110.8	160.6	166.2	21.67	22.33	63.6	65.6
75	86.9	90.5	352.1	366.4	339.4	353.3	6.52	1630	1747	107.0	110.8	160.6	166.2	22.04	22.72	63.6	65.6
76	86.6	90.1	358.1	372.7	345.1	359.2	6.64	1630	1749	107.0	110.8	160.6	166.2	22.42	23.10	63.7	65.6
77	86.2	89.8	364.2	379.0	350.7	365.0	6.77	1631	1750	107.0	110.8	160.6	166.2	22.79	23.49	63.7	65.6
78	85.9	89.4	370.2	385.3	356.3	370.9	6.90	1632	1752	107.0	110.8	160.6	166.2	23.16	23.87	63.7	65.6
79	85.6	89.0	376.2	391.5	361.9	376.7	7.02	1632	1753	107.0	110.8	160.6	166.2	23.53	24.25	63.7	65.7
80	85.2	88.7	382.1	397.7	367.4	382.4	7.15	1633	1754	107.0	110.8	160.6	166.2	23.90	24.63	63.7	65.7
81	84.9	88.3	388.1	403.9	372.9	388.2	7.29	1634	1756	107.0	110.8	160.6	166.2	24.27	25.01	63.8	65.7
82	84.5	88.0	394.0	410.1	378.4	393.9	7.42	1634	1757	107.0	110.8	160.6	166.2	24.63	25.38	63.8	65.7
83	84.2	87.6	399.9	416.2	383.9	399.5	7.56	1635	1759	107.0	110.8	160.6	166.2	24.99	25.76	63.8	65.8
84	83.9	87.3	405.7	422.3	389.3	405.2	7.69	1636	1760	107.0	110.8	160.6	166.2	25.36	26.13	63.8	65.8
85	83.5	86.9	411.6	428.4	394.7	410.8	7.83	1636	1762	107.0	110.8	160.6	166.2	25.71	26.50	63.9	65.8
86	83.2	86.6	417.4	434.5	400.0	416.4	7.97	1637	1763	107.0	110.8	160.6	166.2	26.07	26.86	63.9	65.8
87	82.8	86.2	423.2	440.5	405.3	421.9	8.11	1638	1764	107.0	110.8	160.6	166.2	26.42	27.23	63.9	65.8
88	82.5	85.9	429.0	446.5	410.6	427.4	8.25	1638	1766	107.0	110.8	160.6	166.2	26.77	27.59	63.9	65.8
89	82.2	85.5	434.7	452.5	415.9	432.9	8.40	1639	1767	107.0	110.8	160.6	166.2	27.12	27.95	63.9	65.9
90	81.8	85.2	440.5	458.5	421.2	438.4	8.54	1639	1769	107.0	110.8	160.6	166.2	27.47	28.31	63.9	65.9
91	81.5	84.8	446.2	464.4	426.4	443.8	8.68	1640	1770	107.0	110.8	160.6	166.2	27.81	28.66	63.9	65.9
92	81.2	84.5	451.9	470.3	431.5	449.2	8.83	1641	1772	107.0	110.8	160.6	166.2	28.16	29.01	63.9	65.9
93	80.8	84.1	457.5	476.2	436.7	454.5	8.97	1641	1773	107.0	110.8	160.6	166.2	28.50	29.36	63.9	65.9
94	80.5	83.8	463.1	482.1	441.8	459.9	9.12	1642	1774	107.0	110.8	160.6	166.2	28.83	29.71	64.0	65.9
95	80.1	83.4	468.8	487.9	446.9	465.1	9.26	1643	1776	107.0	110.8	160.6	166.2	29.16	30.05	64.0	65.9
96	79.8	83.1	474.3	493.7	452.0	470.4	9.41	1643	1777	107.0	110.8	160.6	166.2	29.49	30.39	64.0	65.9
97	79.5	82.7	479.9	499.5	457.0	475.7	9.56	1644	1779	107.0	110.8	160.6	166.2	29.82	30.73	64.0	65.9
98	79.1	82.4	485.4	505.3	462.0	480.9	9.70	1645	1780	107.0	110.8	160.6	166.2	30.15	31.07	64.0	65.9
99	78.8	82.0	491.0	511.0	467.0	486.0	9.85	1645	1782	107.0	110.8	160.6	166.2	30.47	31.40	63.9	65.9
100	78.4	81.6	496.4	516.7	471.9	491.2	9.99	1646	1783	107.0	110.8	160.6	166.2	30.78	31.72	63.9	65.9

Yumurtlama Dönemi Alan Önerileri

(alan gereksinimlerine ilişkin yerel mevzuatı kontrol edin)

		YAŞ (HAFTA)																								
		4												15						20	30	40	50	60	70	80
KONVANSİYONEL VE KOLONİ KAFESLER																										
Zemin Alanı																										
100–200 cm ² (50–100 birds/m ²)																										
Nipel/Çanak Suluk																										
1/12 birds																										
Yemlikler																										
4.5 cm/bird																										

Performans Grafiği



Yumurta Kalitesi ve Yumurta Büyüklüğü Dağılımı

AB Standartları - Haftalık*

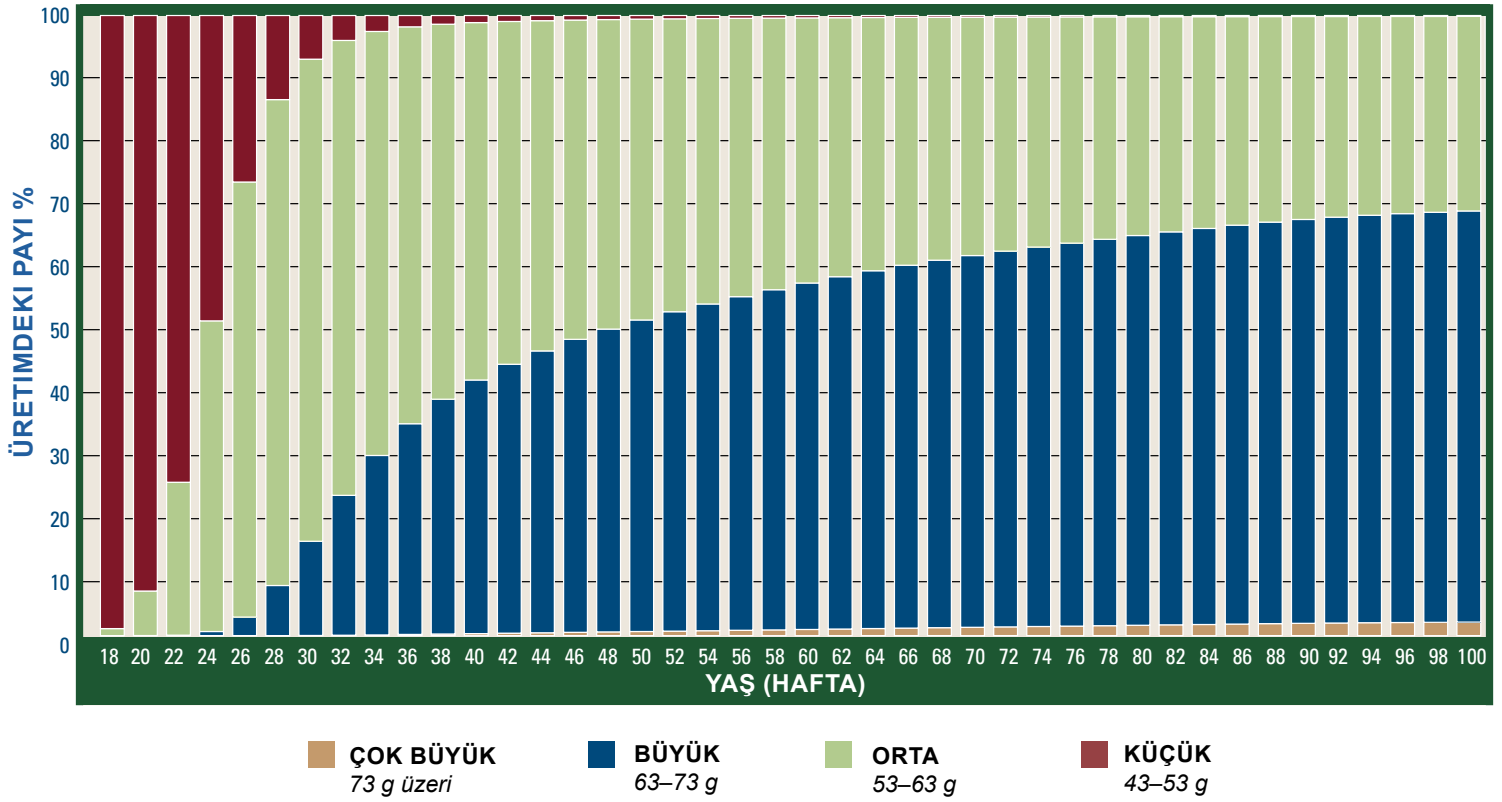
YAŞ (hafta)	HAUGH BİRİMİ	KIRILMA MUKAVEMETİ
20	90.6	4490
22	90.3	4480
24	90.1	4470
26	89.8	4450
28	89.5	4430
30	89.2	4410
32	89.0	4390
34	88.7	4360
36	88.4	4340
38	88.1	4330
40	87.8	4320
42	87.6	4310
44	87.3	4300
46	87.0	4290
48	86.7	4280
50	86.5	4270
52	86.2	4260
54	85.9	4250
56	85.6	4240
58	85.4	4230
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

YAŞ (hafta)	ORTALAMA YUMURTA AĞIRLIĞI (g)	HAFTALIK ÇOK BÜYÜK YUMURTA % 73 g üzeri	HAFTALIK BÜYÜK YUMURTA % 63-73 g	HAFTALIK ORTA YUMURTA % 53-63 g	HAFTALIK KÜÇÜK YUMURTA % 43-53 g
18	42.8	0.00	0.00	1.13	98.87
20	47.9	0.00	0.00	7.18	92.81
22	51.4	0.00	0.07	24.66	75.27
24	54.3	0.00	0.66	50.10	49.24
26	56.7	0.00	2.99	70.16	26.85
28	58.5	0.01	8.08	78.36	13.56
30	59.8	0.02	15.19	77.75	7.04
32	60.7	0.06	22.56	73.36	4.02
34	61.4	0.11	28.94	68.38	2.57
36	62.0	0.18	33.98	64.01	1.82
38	62.4	0.25	37.86	60.48	1.40
40	62.7	0.33	40.90	57.64	1.14
42	63.0	0.39	43.37	55.28	0.96
44	63.2	0.46	45.45	53.26	0.83
46	63.4	0.53	47.25	51.49	0.73
48	63.5	0.60	48.83	49.92	0.65
50	63.7	0.66	50.24	48.52	0.58
52	63.8	0.73	51.51	47.24	0.53
54	63.9	0.79	52.69	46.04	0.48
56	64.0	0.86	53.80	44.90	0.44
58	64.1	0.93	54.86	43.81	0.41
60	64.2	1.00	55.87	42.76	0.38
62	64.2	1.07	56.82	41.77	0.35
64	64.3	1.14	57.70	40.84	0.32
66	64.4	1.21	58.52	39.97	0.30
68	64.4	1.28	59.26	39.18	0.28
70	64.5	1.35	59.95	38.44	0.27
72	64.5	1.41	60.59	37.75	0.25
74	64.6	1.47	61.19	37.10	0.24
76	64.6	1.54	61.76	36.48	0.23
78	64.7	1.60	62.31	35.88	0.21
80	64.7	1.67	62.85	35.28	0.20
82	64.8	1.74	63.37	34.70	0.19
84	64.8	1.80	63.87	34.15	0.19
86	64.8	1.87	64.33	33.63	0.18
88	64.9	1.93	64.75	33.15	0.17
90	64.9	1.98	65.13	32.73	0.16
92	64.9	2.03	65.45	32.36	0.16
94	64.9	2.08	65.71	32.06	0.15
96	64.9	2.11	65.94	31.80	0.15
98	64.9	2.15	66.13	31.58	0.15
100	64.9	2.18	66.30	31.38	0.14

* Yumurta büyüklüğü dağılımı, haftalık (kümülatif olmayan) ortalama yumurta ağırlıklarına dayanmaktadır.

Yumurta Büyüklüğü Dağılımı (devamı)

AB Standartları - Haftalık*

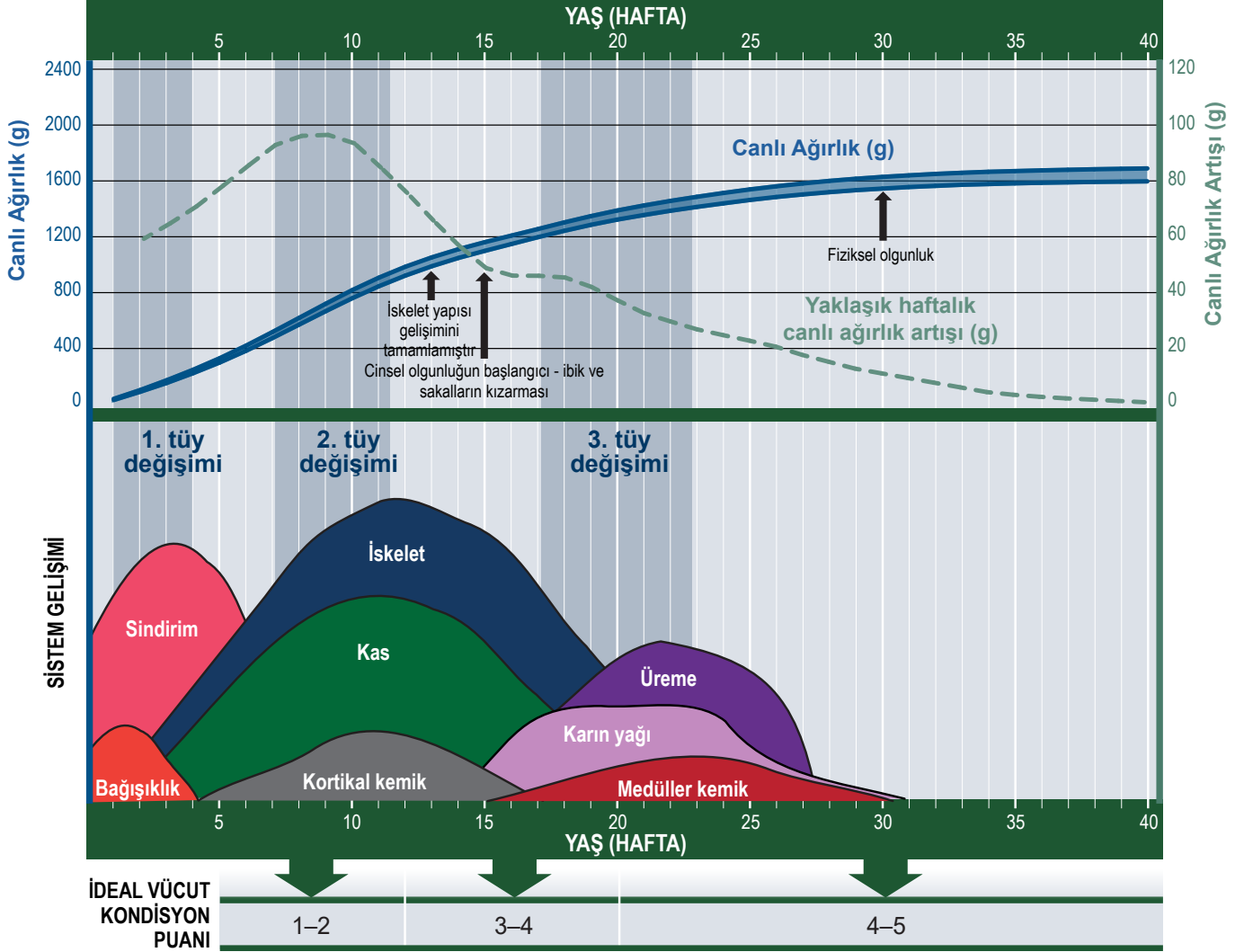


* Yumurta büyüklüğü dağılımı, haftalık (kümülatif olmayan) ortalama yumurta ağırlıklarına dayanmaktadır.

Civciv Büyütme Sıcaklığı ve Aydınlatma Önerileri

YAŞ	0-3 gün	4-7 gün	8-14 gün	15-21 gün	22-28 gün	29-35 gün	36-42 gün
HAVA SICAKLIĞI (KAFES)	33-36° C	30-32° C	28-30° C	26-28° C	23-26° C	21-23° C	21° C
HAVA SICAKLIĞI (YER)	35-36° C	30-32° C	28-30° C	26-28° C	23-26° C	21-23° C	21° C
IŞIK ŞİDDETİ	30-50 lux	30-50 lux	25 lux	25 lux	25 lux	5-10 lux	5-10 lux
AYDINLATMA SÜRESİ	22 saat veya aralıklı aydınlatma programı	21 saat veya aralıklı aydınlatma programı	20 saat	18 saat	16.5 saat	15 saat	13.5 saat

Yarkalarda Organ Sistemlerinin Gelişimi

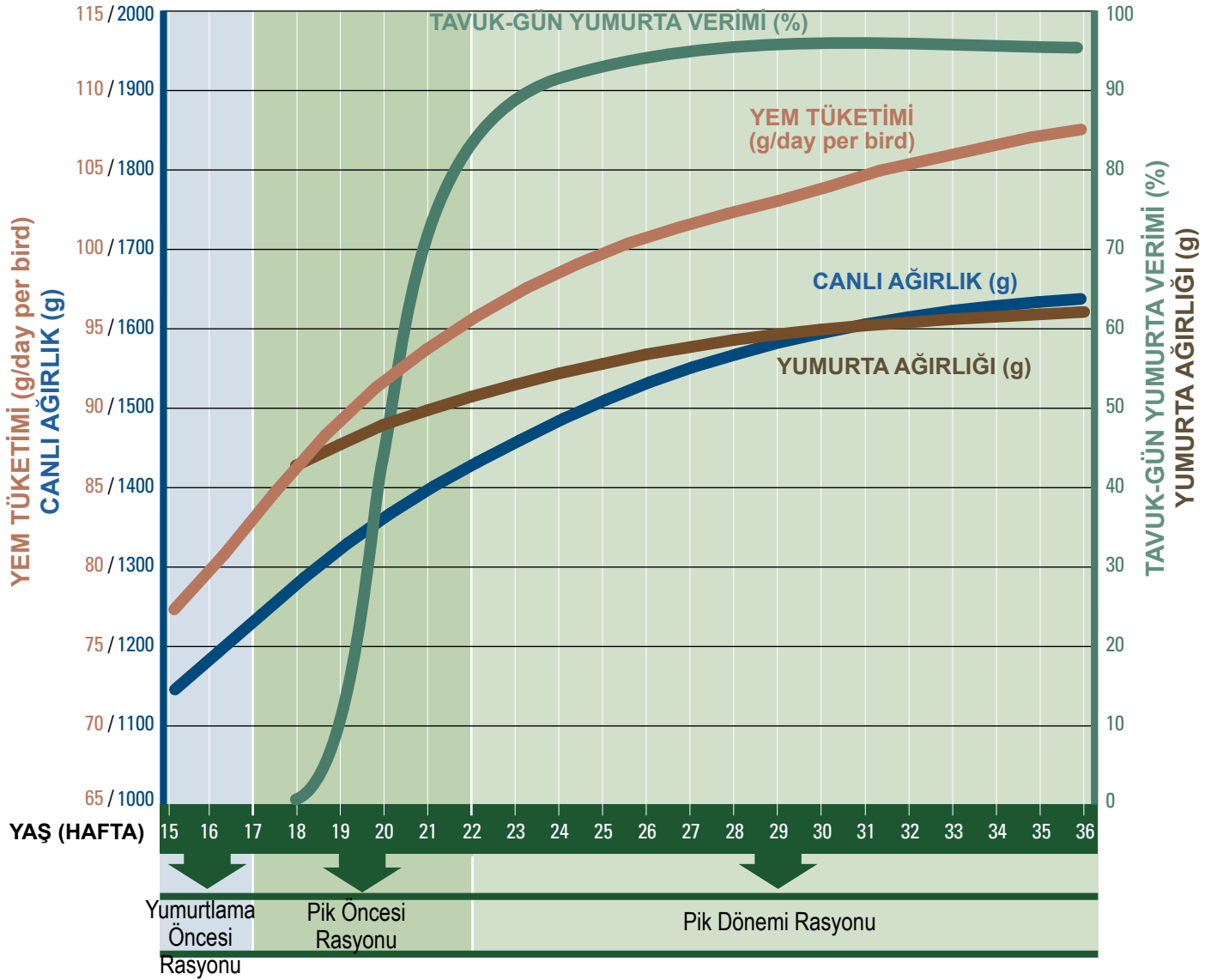


Vücut Kondisyon Puanlama Tablosu

	0	1	2	3	4	5	6
Sternum (göğüs kemiği)							
Karın Yağı	Yok	Yok	Yok	Yok	< 0.7 cm	> 0.7 cm	Büyük yağ yastığı
Açıklamalar	Aşırı zayıflamış hayvanlar	Az gelişmiş göğüs kası; içbükey görünüm	Orta düzeyde göğüs kası; piramit görünümü	İyi gelişmiş göğüs kası; dışbükey görünüm	Karın yağ yastığı küçük; göğüs dışbükey	Karın yağ yastığı büyümekte; göğüs dışbükey	Sarkık yağ yastığı; göğüs dışbükey

Büyütmeden Pik Yumurta Verimine Geçiş Dönemi

Geçiş döneminde yem tüketimi istikrarlı hale gelene kadar rasyonu değişen yem tüketimine göre sık sık yeniden formüle edin.

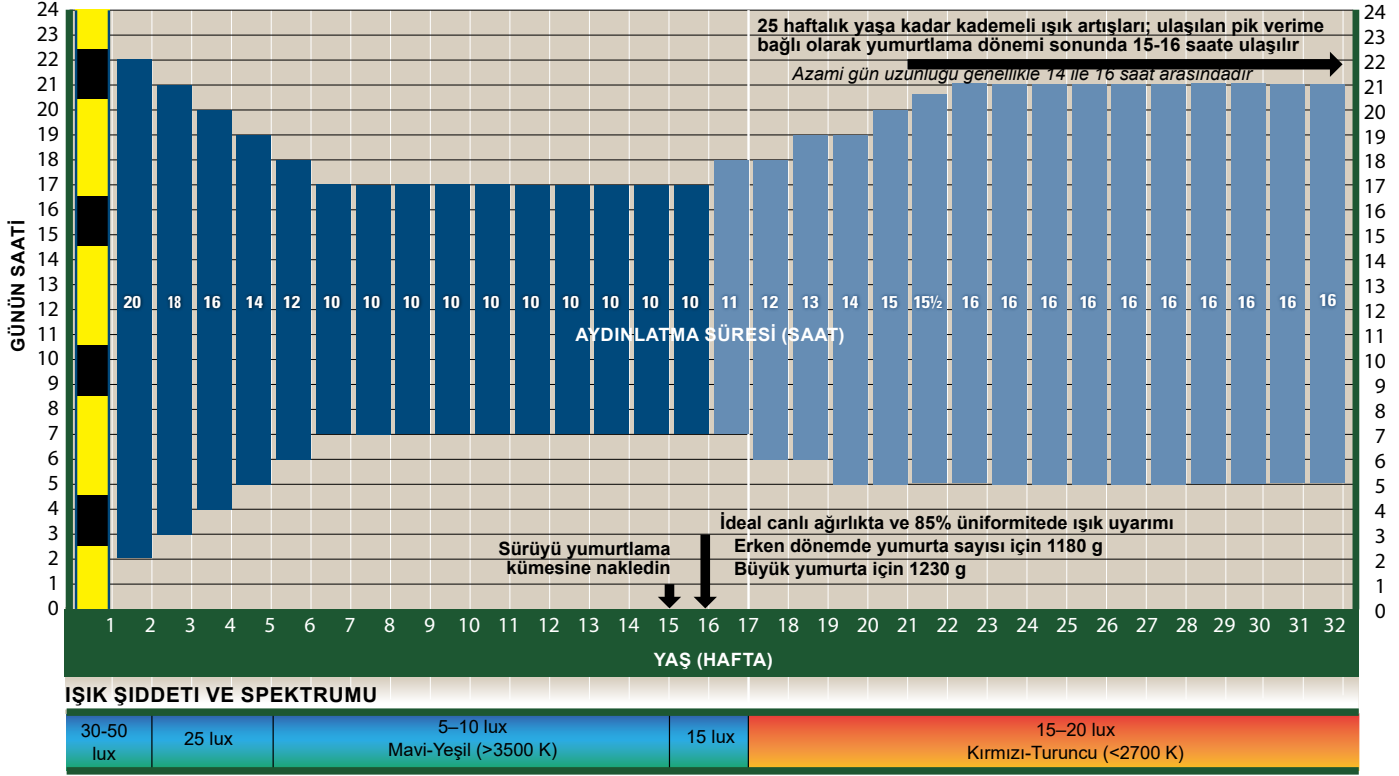


Pik Öncesi

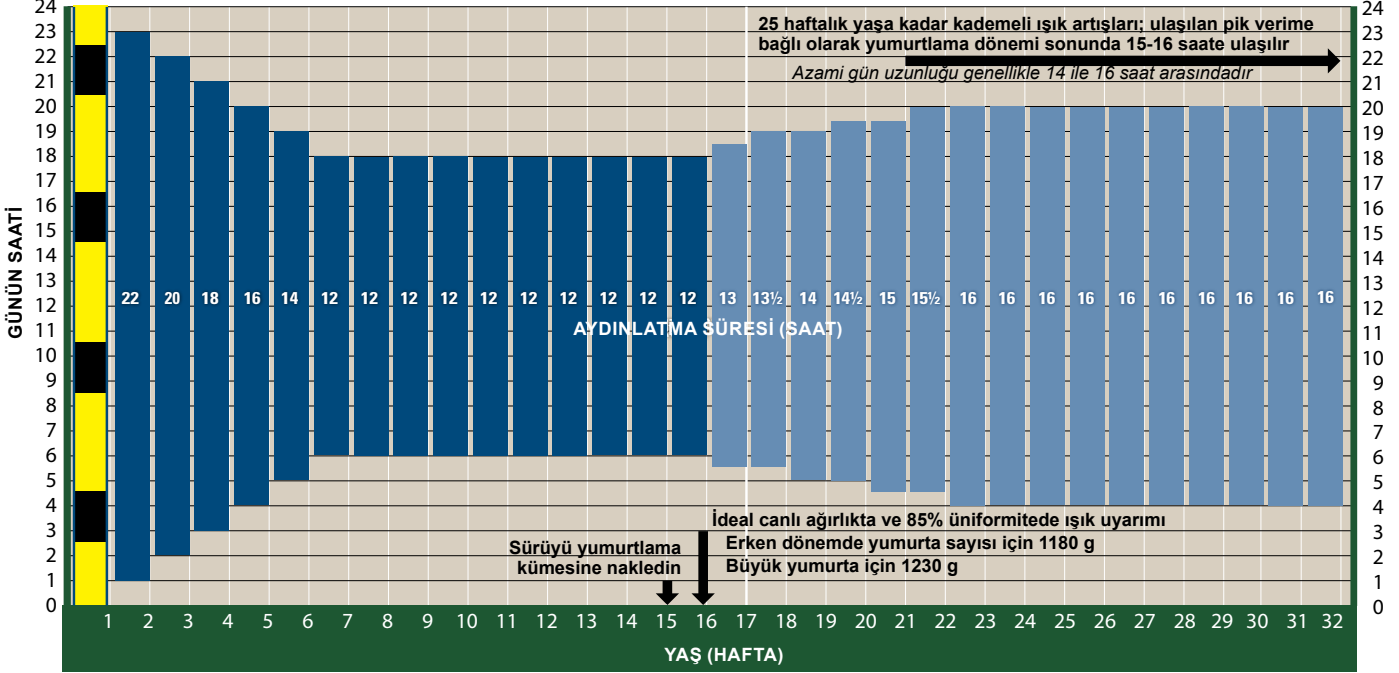
- Pik öncesi rasyonlar, yem tüketimi düşük sürüler için hazırlanır ve ilk yumurtadan pik verimin başlangıcına kadar sınırlı bir süre verilir. Pik öncesi rasyonun besin maddesi yoğunluğu, düşük yem tüketimini karşılayacak ve yumurtlamaya başlayan hayvanın artan besin maddesi gereksinimlerini sağlayacak düzeyde olmalıdır. Yem tüketimi pik rasyonuna geçişe olanak verecek kadar gelişinceye dek pik öncesi rasyonu vermeye devam edin.
- Tavuk-gün yumurta verimi (HD) en fazla 50–70% düzeyine ulaşınca kadar kullanıldığında, enerji konsantrasyonu azaltılmış bir pik öncesi rasyon yem tüketimini teşvik edebilir. Pik öncesi rasyonlar, sıcak iklimler gibi yerel koşulların yem tüketimini baskılayabildiği durumlarda yararlıdır.
- Pik öncesi dönemde düşük yem tüketimini karşılamak için vitamin ve iz mineral ilavesini 30% düzeyine yükseltmek yararlı olabilir.

Aydınlatma Programları

İŞİK KONTROLLÜ KÜMESLER

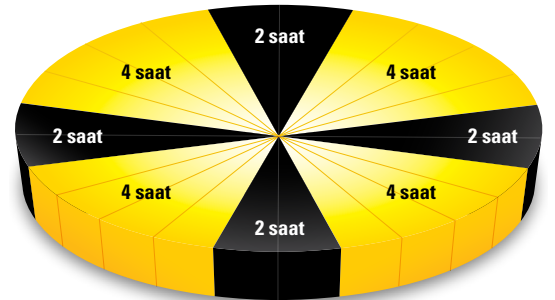


AÇIK YANLI KÜMESLER

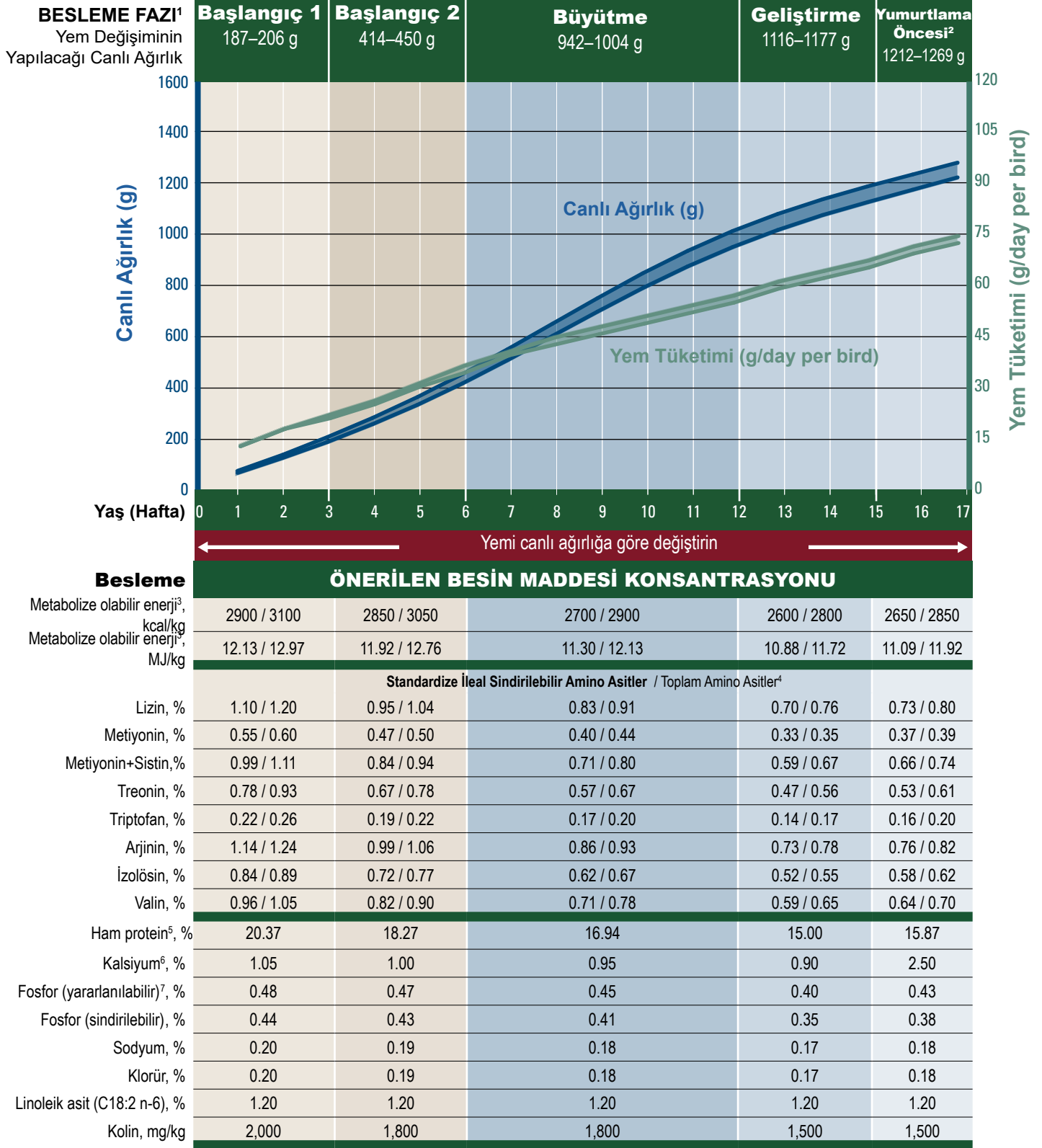


Civcivler İçin Aralıklı Aydınlatma Programı

- Tercih edilen aydınlatma tekniğidir.
- 0-7 günlük yaşta kullanın (14 günlük yaşa kadar kullanılabilir).
- Aralıklı karanlık dönemler civcivlere dinlenme olanağı sağlar.
- Civcivlerin aktivitelerini ve yem tüketimlerini eş zamanlı hale getirir.
- Daha doğal bir dinlenme ve aktivite davranışı oluşturur.
- 7 günlük yaşama gücünü ve yarka canlı ağırlığını iyileştirebilir.
- Çalışma programına uyum sağlamak için bazı karanlık dönemler kısaltılabilir veya kaldırılabilir.



Büyütme Dönemi Besleme Önerileri



¹ Canlı ağırlıklar yaklaşık değerlerdir. Belirtilen yaşlar yalnızca yol göstericidir. Nakil sırasında su tüketiminin azalmasına bağlı olarak bir miktar canlı ağırlık kaybı (normalde 10–12%) olabileceğini dikkate alın. Büyütme dönemindeki rasyon değişiklikleri yaşa değil canlı ağırlığa dayanmalıdır.

² Yumurtlama öncesi rasyonu 15 haftalık yaştan önce vermeyin. Yumurta üretimini destekleyecek yeterli kalsiyum içermediğinden ilk yumurtadan sonra yumurtlama öncesi rasyonu vermeyin. Farklı yaş gruplarını içeren sürülerde yumurtlama öncesi rasyonun uygulanması zor olabilir. Bu rasyon kullanılmıyorsa, büyütmenin son evresindeki geliştirme rasyonunun kalsiyum içeriği 1.4% düzeyine çıkarılmalıdır.

³ Önerilen enerji aralığı, bu kılavuzun sonunda yer alan yem hammaddeleri tablosundaki hammadde enerji değerlerine dayanmaktadır. Rasyonun hedef enerji konsantrasyonları, hammadde matrisine uygulanan enerji sistemine göre ayarlanmalıdır.

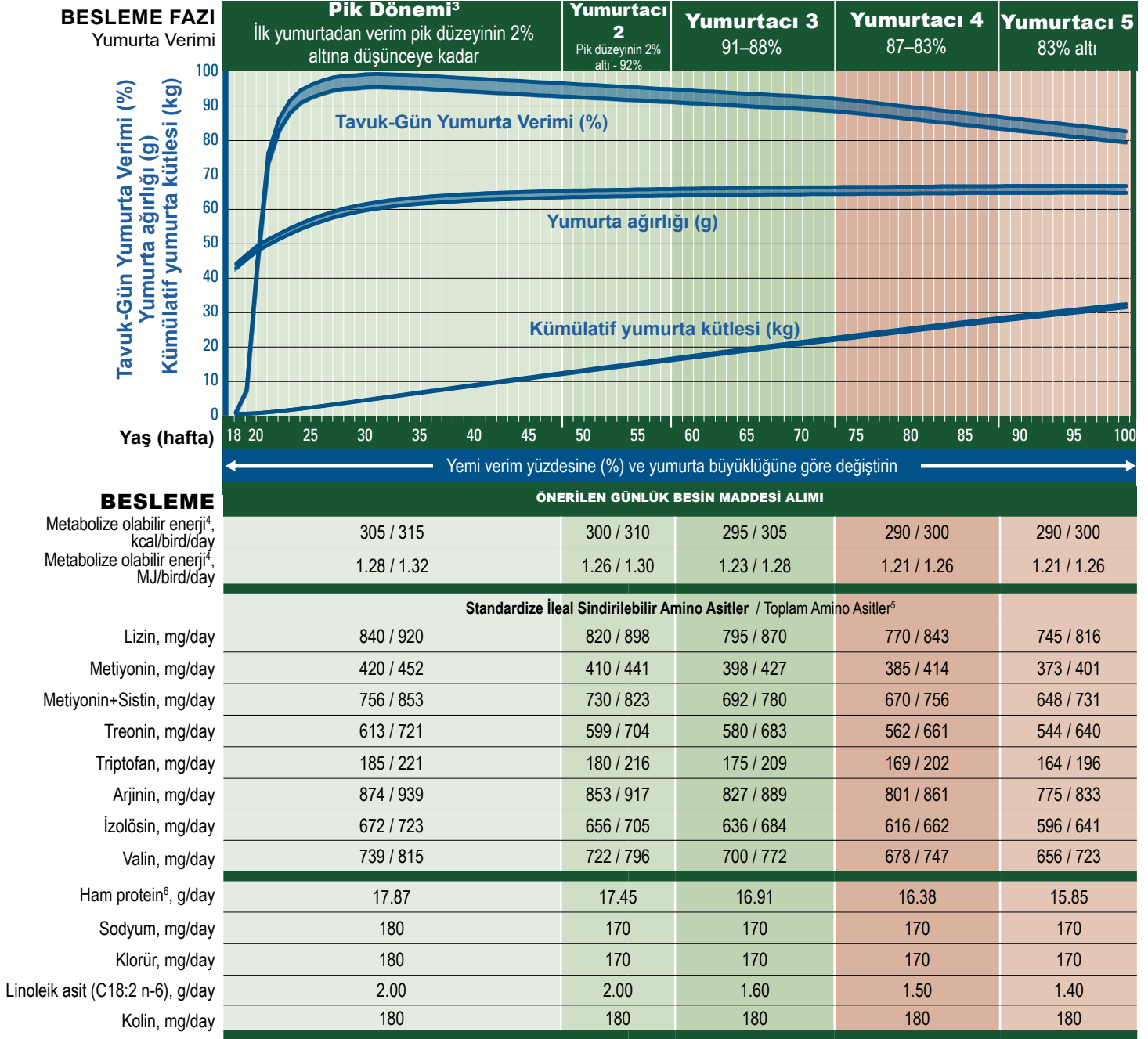
⁴ Toplam amino asit önerileri yalnızca mısır ve soya küspesi esaslı rasyonlar için uygundur. Başka hammaddeler kullanılan rasyonlarda standardize ileal sindirilebilir amino asit önerileri izlenmelidir.

⁵ Rasyonlar her zaman gerekli amino asit alımını sağlayacak şekilde formüle edilmelidir. Rasyondaki ham protein konsantrasyonu kullanılan hammaddeye göre değişir. Verilen ham protein değeri yalnızca tahmini, tipik bir değerdir.

⁶ Kalsiyum, ince taneli kalsiyum karbonat olarak sağlanmalıdır (ortalama tane büyüklüğü 2 mm'den küçük). İri taneli kireç taşı (2–4 mm), yumurtlama öncesi rasyonda toplam kireç taşının 50% düzeyine kadar kullanılabilir.

⁷ Diğer fosfor değerlendirme sistemleri kullanıldığında, rasyonlar önerilen asgari yararlanılabilir fosfor düzeyini içermelidir.

Yumurtlama Dönemi Besleme Önerileri (Yumurta Sayısı)^{1,2}



KALSİYUM VE FOSFOR			
Kalsiyum ⁸ g/day	Fosfor (yararlanılabilir) ^{7a} mg/day	Fosfor (sindirilebilir) mg/day	Kalsiyum Tane Büyüklüğü (ince: iri)
18-32 Haftalar	4.00	447	401
33-55 Haftalar	4.15	421	381
56-72 Haftalar	4.30	395	356
73-85 Haftalar	4.45	369	334
86+ Haftalar	4.60	344	309

İDEAL PROTEİN REFERANSI				
Pik Dönemi	Fazı 2	Fazı 3	Fazı 4	Fazı 5
Lizin	100%	100%	100%	100%
Metiyonin	50%	50%	50%	50%
Metiyonin+Sistin	90%	89%	87%	87%
Treonin	73%	73%	73%	73%
Triptofan	22%	22%	22%	22%
Arjinin	104%	104%	104%	104%
İzolösin	80%	80%	80%	80%
Valin	88%	88%	88%	88%

Yumurtlama Dönemi Rasyon Besin Maddesi Konsantrasyonları (Yumurta Sayısı)^{1,2}

BESLEME FAZİ YUMURTA VERİMİ	Pik Dönemi ³ İlk yumurtadan verim pik düzeyinin 2% altına düşünceye kadar					Yumurtacı 2 Pik düzeyinin 2% altı - 92%					Yumurtacı 3 91–88%					Yumurtacı 4 87–83%					Yumurtacı 5 83% altı				
BESLEME	ÖNERİLEN KONSANTRASYON																								
Metabolize olabilir enerji ⁴ , kcal/bird/day	305 / 315					300 / 310					295 / 305					290 / 300					290 / 300				
Metabolize olabilir enerji ⁴ , MJ/bird/day	1.28 / 1.32					1.26 / 1.30					1.23 / 1.28					1.21 / 1.26					1.21 / 1.26				
YEM TÜKETİMİ																									
g/day per bird	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
	Standardize İleal Sindirilebilir Amino Asitler																								
Lizin, %	0.99	0.93	0.88	0.84	0.80	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.84	0.80	0.76	0.72	0.69	0.81	0.77	0.73	0.70	0.67	0.78	0.75	0.71	0.68	0.65
Metiyonin, %	0.49	0.47	0.44	0.42	0.40	0.46	0.43	0.41	0.39	0.37	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35	0.41	0.39	0.37	0.35	0.33	0.39	0.37	0.36	0.34	0.32
Metiyonin+Sistin, %	0.89	0.84	0.80	0.76	0.72	0.81	0.77	0.73	0.70	0.66	0.73	0.69	0.66	0.63	0.60	0.71	0.67	0.64	0.61	0.58	0.68	0.65	0.62	0.59	0.56
Treonin, %	0.72	0.68	0.65	0.61	0.58	0.67	0.63	0.60	0.57	0.54	0.61	0.58	0.55	0.53	0.50	0.59	0.56	0.54	0.51	0.49	0.57	0.54	0.52	0.49	0.47
Triptofan, %	0.22	0.21	0.19	0.19	0.18	0.20	0.19	0.18	0.17	0.16	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.17	0.16	0.16	0.15	0.14
Arjinin, %	1.03	0.97	0.92	0.87	0.83	0.95	0.90	0.85	0.81	0.78	0.87	0.83	0.79	0.75	0.72	0.84	0.80	0.76	0.73	0.70	0.82	0.78	0.74	0.70	0.67
İzolösin, %	0.79	0.75	0.71	0.67	0.64	0.73	0.69	0.66	0.62	0.60	0.67	0.64	0.61	0.58	0.55	0.65	0.62	0.59	0.56	0.54	0.63	0.60	0.57	0.54	0.52
Valin, %	0.87	0.82	0.78	0.74	0.70	0.80	0.76	0.72	0.69	0.66	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59	0.69	0.66	0.62	0.60	0.57
	Toplam Amino Asitler ⁵																								
Lizin, %	1.08	1.02	0.97	0.92	0.88	1.00	0.95	0.90	0.86	0.82	0.92	0.87	0.83	0.79	0.76	0.89	0.84	0.80	0.77	0.73	0.86	0.82	0.78	0.74	0.71
Metiyonin, %	0.53	0.50	0.48	0.45	0.43	0.49	0.46	0.44	0.42	0.40	0.45	0.43	0.41	0.39	0.37	0.44	0.41	0.39	0.38	0.36	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35
Metiyonin+Sistin, %	1.00	0.95	0.90	0.85	0.81	0.91	0.87	0.82	0.78	0.75	0.82	0.78	0.74	0.71	0.68	0.80	0.76	0.72	0.69	0.66	0.77	0.73	0.70	0.66	0.64
Treonin, %	0.85	0.80	0.76	0.72	0.69	0.78	0.74	0.70	0.67	0.64	0.72	0.68	0.65	0.62	0.59	0.70	0.66	0.63	0.60	0.57	0.67	0.64	0.61	0.58	0.56
Triptofan, %	0.26	0.25	0.23	0.22	0.21	0.24	0.23	0.22	0.21	0.20	0.22	0.21	0.20	0.19	0.18	0.21	0.20	0.19	0.18	0.18	0.21	0.20	0.19	0.18	0.17
Arjinin, %	1.10	1.04	0.99	0.94	0.89	1.02	0.97	0.92	0.87	0.83	0.94	0.89	0.85	0.81	0.77	0.91	0.86	0.82	0.78	0.75	0.88	0.83	0.79	0.76	0.72
İzolösin, %	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	0.70	0.66	0.63	0.60	0.58	0.67	0.64	0.61	0.58	0.56
Valin, %	0.96	0.91	0.86	0.82	0.78	0.88	0.84	0.80	0.76	0.72	0.81	0.77	0.74	0.70	0.67	0.79	0.75	0.71	0.68	0.65	0.76	0.72	0.69	0.66	0.63
Ham protein ⁶ , %	21.03	19.86	18.81	17.87	17.02	19.39	18.37	17.45	16.62	15.86	17.81	16.91	16.11	15.38	14.71	17.25	16.38	15.60	14.89	14.25	16.69	15.85	15.10	14.41	13.78
Sodyum, %	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
Klorür, %	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
Linoleik asit (C18:2 n-6), %	2.35	2.22	2.11	2.00	1.90	2.22	2.11	2.00	1.90	1.82	1.68	1.60	1.52	1.45	1.39	1.58	1.50	1.43	1.36	1.30	1.47	1.40	1.33	1.27	1.22
Kolin, mg/kg	2118	2000	1895	1800	1714	2000	1895	1800	1714	1636	1895	1800	1714	1636	1565	1895	1800	1714	1636	1565	1895	1800	1714	1636	1565
YEM TÜKETİMİNE GÖRE KALSİYUM VE FOSFOR DEĞİŞİMLERİ																									
	18–32 Haftalar					33–55 Haftalar					56–72 Haftalar					73–85 Haftalar					86+ Haftalar				
Yem Tüketimi, g/day per bird	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
Kalsiyum ^{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
Fosfor (yararlanılabilir) ^{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
Fosfor (sindirilebilir), %	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 Tüm besin maddesi gereksinimleri Yem Hammaddeleri Tablolarına dayanmaktadır.

² Yumurta büyüklüğünü optimize etmek için ham protein, metiyonin+sistin, yağ, linoleik asit ve/veya enerji düzeyleri değiştirilebilir.

³ Pik dönemi besin maddesi düzeyleri, pik yumurta verimindeki hayvanlar için hesaplanmıştır. Pik yumurta verimine ulaşmadan önce besin maddesi gereksinimleri daha düşük olacaktır.

⁴ Sıcaklığın enerji gereksinimine etkisi yaklaşık olarak şöyle hesaplanabilir: 22°C'ye göre her 0.5°C sıcaklık artışı veya düşüşü için sırasıyla yaklaşık 1.8 kcal /bird /day çıkarın veya ekleyin.

⁵ Toplam amino asit önerileri yalnızca mısır ve soya küspesi esaslı rasyonlar için uygundur. Başka hammaddeler kullanılan rasyonlarda standardize ileal sindirilebilir amino asit önerileri izlenmelidir.

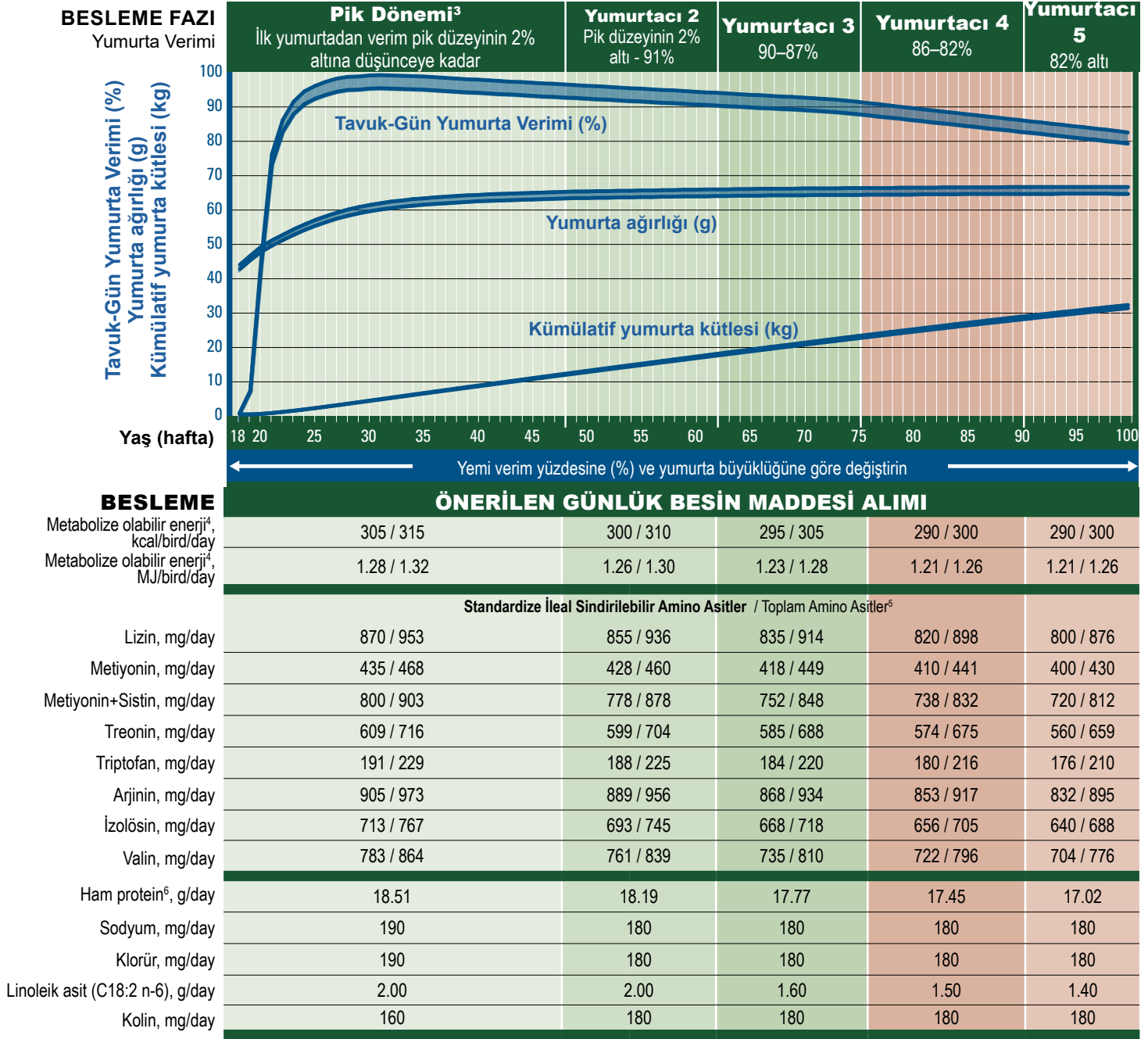
⁶ Rasyonlar her zaman gerekli amino asit alımını sağlayacak şekilde formüle edilmelidir. Rasyondaki ham protein konsantrasyonu kullanılan hammaddeye göre değişir. Verilen ham protein değeri yalnızca tahmini, tipik bir değerdir.

⁷ Kalsiyum ve yararlanılabilir fosfor gereksinimleri sürü yaşına göre belirlenir. Verim yüksek seyrettiğinde ve rasyonlar belirtilen yaşların ötesinde kullanılmaya devam edildiğinde, kalsiyum ve fosfor konsantrasyonlarının bir sonraki besleme fazındaki düzeylere çıkarılması önerilir.

⁸ Kalsiyum karbonatın tane büyüklüğü önerisi yumurtlama dönemi boyunca değişir. Kalsiyum Tane Büyüklüğü bölümüne bakın. Rasyondaki kalsiyum düzeylerinin kireç taşının çözünürlüğüne göre ayarlanması gerekebilir.

⁹ Diğer fosfor değerlendirme sistemleri kullanıldığında, rasyonlar önerilen asgari yararlanılabilir fosfor düzeyini içermelidir.

Yumurtlama Dönemi Besleme Önerileri (Yumurta Ağırlığı)^{1,2}



KALSİYUM VE FOSFOR

	Kalsiyum ⁸ g/day	Fosfor (yararlanılabilir) ^{7,9} mg/day	Fosfor (sindirilebilir) mg/day	Kalsiyum Tane Büyüklüğü (ince: iri)
18-32 Haftalar	4.00	447	401	40% : 60%
33-55 Haftalar	4.15	421	381	35% : 65%
56-72 Haftalar	4.30	395	356	30% : 70%
73-85 Haftalar	4.45	369	334	25% : 75%
86+ Haftalar	4.60	344	309	25% : 75%

İDEAL PROTEİN REFERANSI

	Pik Dönemi	Fazı 2	Fazı 3	Fazı 4	Fazı 5
Lizin	100%	100%	100%	100%	100%
Metiyonin	50%	50%	50%	50%	50%
Metiyonin+Sistin	92%	91%	90%	90%	90%
Treonin	70%	70%	70%	70%	70%
Triptofan	22%	22%	22%	22%	22%
Arjinin	104%	104%	104%	104%	104%
İzolösin	82%	81%	80%	80%	80%
Valin	90%	89%	88%	88%	88%

Yumurtlama Dönemi Rasyon Besin Maddesi Konsantrasyonları (Yumurta Ağırlığı)^{1,2}

BESLEME FAZI YUMURTA VERİMİ		Pik Dönemi ³ İlk yumurtadan verim pik düzeyinin 2% altına düşünceye kadar					Yumurtacı 2 Pik düzeyinin 2% altı - 91%					Yumurtacı 3 90–87%					Yumurtacı 4 86–82%					Yumurtacı 5 82% altı				
		ÖNERİLEN KONSANTRASYON																								
BESLEME Metabolize olabilir enerji ⁴ , kcal/bird/day Metabolize olabilir enerji ⁴ , MJ/bird/day		305 / 315					300 / 310					295 / 305					290 / 300					290 / 300				
		1.28 / 1.32					1.26 / 1.30					1.23 / 1.28					1.21 / 1.26					1.21 / 1.26				
YEM TÜKETİMİ																										
g/day per bird		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
		Standardize İleal Sindirilebilir Amino Asitler																								
Lizin, %		0.97	0.92	0.87	0.83	0.79	0.86	0.81	0.78	0.74	0.71	0.84	0.80	0.76	0.73	0.70	0.82	0.78	0.75	0.71	0.68	0.80	0.76	0.73	0.70	0.67
Metiyonin, %		0.48	0.46	0.44	0.41	0.40	0.43	0.41	0.39	0.37	0.36	0.42	0.40	0.38	0.36	0.35	0.41	0.39	0.37	0.36	0.34	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33
Metiyonin+Sistin, %		0.89	0.84	0.80	0.76	0.73	0.78	0.74	0.71	0.68	0.65	0.75	0.72	0.68	0.65	0.63	0.74	0.70	0.67	0.64	0.62	0.72	0.69	0.65	0.63	0.60
Treonin, %		0.68	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	0.57	0.55	0.52	0.50	0.48	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47
Triptofan, %		0.21	0.20	0.19	0.18	0.17	0.19	0.18	0.17	0.16	0.16	0.18	0.18	0.17	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15
Arjinin, %		1.01	0.95	0.91	0.86	0.82	0.89	0.85	0.81	0.77	0.74	0.87	0.83	0.79	0.75	0.72	0.85	0.81	0.78	0.74	0.71	0.83	0.79	0.76	0.72	0.69
İzolösin, %		0.79	0.75	0.71	0.68	0.65	0.69	0.66	0.63	0.60	0.58	0.67	0.64	0.61	0.58	0.56	0.66	0.62	0.60	0.57	0.55	0.64	0.61	0.58	0.56	0.53
Valin, %		0.87	0.82	0.78	0.75	0.71	0.76	0.72	0.69	0.66	0.63	0.74	0.70	0.67	0.64	0.61	0.72	0.69	0.66	0.63	0.60	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59
Toplam Amino Asitler ⁵																										
Lizin, %		1.06	1.00	0.95	0.91	0.87	0.94	0.89	0.85	0.81	0.78	0.91	0.87	0.83	0.79	0.76	0.90	0.86	0.82	0.78	0.75	0.88	0.83	0.80	0.76	0.73
Metiyonin, %		0.52	0.49	0.47	0.45	0.43	0.46	0.44	0.42	0.40	0.38	0.45	0.43	0.41	0.39	0.37	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.43	0.41	0.39	0.37	0.36
Metiyonin+Sistin, %		1.00	0.95	0.90	0.86	0.82	0.88	0.84	0.80	0.76	0.73	0.85	0.81	0.77	0.74	0.71	0.83	0.79	0.76	0.72	0.69	0.81	0.77	0.74	0.71	0.68
Treonin, %		0.80	0.75	0.72	0.68	0.65	0.70	0.67	0.64	0.61	0.59	0.69	0.66	0.63	0.60	0.57	0.68	0.64	0.61	0.59	0.56	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55
Triptofan, %		0.25	0.24	0.23	0.22	0.21	0.23	0.21	0.20	0.20	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	0.18	0.18
Arjinin, %		1.08	1.02	0.97	0.93	0.88	0.96	0.91	0.87	0.83	0.80	0.93	0.89	0.85	0.81	0.78	0.92	0.87	0.83	0.80	0.76	0.90	0.85	0.81	0.78	0.75
İzolösin, %		0.85	0.81	0.77	0.73	0.70	0.75	0.71	0.68	0.65	0.62	0.72	0.68	0.65	0.62	0.60	0.71	0.67	0.64	0.61	0.59	0.69	0.66	0.63	0.60	0.57
Valin, %		0.96	0.91	0.86	0.82	0.79	0.84	0.80	0.76	0.73	0.70	0.81	0.77	0.74	0.70	0.68	0.80	0.76	0.72	0.69	0.66	0.78	0.74	0.71	0.67	0.65
Ham protein ⁶ , %		20.57	19.48	18.51	17.63	16.83	18.19	17.33	16.54	15.82	15.16	17.77	16.92	16.15	15.45	14.80	17.45	16.62	15.86	15.17	14.54	17.02	16.21	15.47	14.80	14.18
Sodyum, %		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
Klorür, %		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
Linoleik asit (C18:2 n-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
Kolin, mg/kg		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
YEM TÜKETİMİNE GÖRE KALSİYUM VE FOSFOR DEĞİŞİMLERİ																										
		18–32 Haftalar					33–55 Haftalar					56–72 Haftalar					73–85 Haftalar					86+ Haftalar				
Yem Tüketimi, g/day per bird		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
Kalsiyum ^{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	4.60	4.38	4.18	4.00	3.83
Fosfor (yararlanılabilir) ^{7,9} , %		0.50	0.47	0.45	0.43	0.41	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.39	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
Fosfor (sindirilebilir), %		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 Tüm besin maddesi gereksinimleri Yem Hammaddeleri Tablolarına dayanmaktadır.

² Yumurta büyüklüğünü optimize etmek için ham protein, metiyonin+sistin, yağ, linoleik asit ve/veya enerji düzeyleri değiştirilebilir.

³ Pik dönemi besin maddesi düzeyleri, pik yumurta verimindeki hayvanlar için hesaplanmıştır. Pik yumurta verimine ulaşılmadan önce besin maddesi gereksinimleri daha düşük olacaktır.

⁴ Sıcaklığın enerji gereksinimine etkisi yaklaşık olarak şöyle hesaplanabilir: 22°C'ye göre her 0.5°C sıcaklık artışı veya düşüşü için sırasıyla yaklaşık 1.8 kcal /bird /day çıkarın veya ekleyin.

⁵ Toplam amino asit önerileri yalnızca mısır ve soya küspesi esaslı rasyonlar için uygundur. Başka hammaddeler kullanılan rasyonlarda standardize ileal sindirilebilir amino asit önerileri izlenmelidir.

⁶ Rasyonlar her zaman gerekli amino asit alımını sağlayacak şekilde formüle edilmelidir. Rasyondaki ham protein konsantrasyonu kullanılan hammaddeye göre değişir. Verilen ham protein değeri yalnızca tahmini, tipik bir değerdir.

⁷ Kalsiyum ve yararlanılabilir fosfor gereksinimleri sürü yaşına göre belirlenir. Verim yüksek seyrettiğinde ve rasyonlar belirtilen yaşların ötesinde kullanılmaya devam edildiğinde, kalsiyum ve fosfor konsantrasyonlarının bir sonraki besleme fazındaki düzeylere çıkarılması önerilir.

⁸ Kalsiyum karbonatın tane büyüklüğü önerisi yumurtlama dönemi boyunca değişir. Kalsiyum Tane Büyüklüğü bölümüne bakın. Rasyondaki kalsiyum düzeylerinin kireç taşının çözünürlüğüne göre ayarlanması gerekebilir.

⁹ Diğer fosfor değerlendirme sistemleri kullanıldığında, rasyonlar önerilen asgari yararlanılabilir fosfor düzeyini içermelidir.

Vitaminler ve İz Mineraller

ÖGE ^{1,2,3,4}	1000 KG TAM YEMDE	
	Büyütme Dönemi	Yumurtlama Dönemi
A Vitamini, IU	10,000,000	8,000,000
D ₃ Vitamini ⁵ , IU	3,300,000	3,300,000
E Vitamini, g	30.00	25.00
K Vitamini (menadion), g	3.50	3.00
Tiamin (B ₁), g	2.20	2.50
Riboflavin (B ₂), g	6.60	5.50
Niasin (B ₃) ⁶ , g	40.00	30.00
Pantotenik asit (B ₅), g	10.00	10.00
Piridoksin (B ₆), g	4.50	5.00
Biyotin (B ₇), mg	100.00	75.00
Folik asit (B ₉), g	1.00	0.90
Kobalamin (B ₁₂), mg	23.00	23.00
Manganez ⁷ , g	100.00	100.00
Çinko ⁷ , g	85.00	80.00
Demir, g	30.00	40.00
Bakır ⁷ , g	15.00	8.00
İyot, g	1.50	1.20
Selenyum ⁷ , g	0.25	0.25

¹ Büyütme ve yumurtlama dönemleri için asgari önerilerdir. Yerel mevzuat, belirli vitamin veya minerallerin rasyondaki miktarını sınırlayabilir. Stres dönemlerinde 150-200mg/kg düzeyinde C vitamini yararlı olabilir.

² Vitamin aktivitesini korumak için premiksleri tedarikçinin önerilerine göre depolayın ve son kullanma tarihlerine uyun. Antioksidan ilavesi premiks stabilitesini artırabilir.

³ Vitamin ve mineral önerileri aktiviteye göre değişir.

⁴ Yeme ısıtma işlemi uygulandığında daha yüksek vitamin düzeyleri gerekebilir. Her bir üretim sürecindeki stabilite hakkında vitamin tedarikçisine danışın.

⁵ D3 vitamininin bir bölümü, tedarikçinin önerileri ve geçerli sınırlar doğrultusunda 25-hidroksi D3 olarak sağlanabilir.

⁶ Kafesiz sistemlerde daha yüksek niasin düzeyleri önerilir.

⁷ Şelatlı mineral kaynaklarının kullanılmasıyla daha yüksek biyoyararlanım ve verimlilik sağlanabilir.

⁸ Özellikle yaşlı tavuklarda veya metabolik gereksinimlerin arttığı dönemlerde, yumurta kabuğu kalitesini desteklemek için 500 ppm düzeyine kadar magnezyum ilavesi yararlı olabilir.

Kanatlılar İçin İçme Suyu Kalitesi

ÖGE	AZAMI KONSANTRASYON (ppm veya mg/L)*	
Nitrat NO_3^- ¹	25	Yaşlı hayvanlar 20 ppm'e kadar daha yüksek düzeyleri tolere edebilir. Stres altındaki veya hastalık baskısına maruz kalan hayvanlar nitratın etkilerine daha duyarlı olabilir.
Nitrat Azotu ($\text{NO}_3\text{-N}$) ¹	6	
Nitrit NO_2^- ¹	4	Nitrit, özellikle genç hayvanlarda nitrattan çok daha toksiktir; bu hayvanlarda 1 ppm nitrit toksik kabul edilebilir.
Nitrit Azotu ($\text{NO}_2\text{-N}$) ¹	1	
Toplam çözünmüş katı madde ²	1000	3000 ppm'e kadar olan düzeyler performansı etkilemeyebilir, ancak gübrenin nemini artırabilir.
Klorür (Cl^-) ¹	250	Sodyum 50 ppm'den yüksekse 14 mg kadar düşük düzeyler bile sorun oluşturabilir.
Sülfat (SO_4^-) ¹	250	Daha yüksek düzeyler laksatif etki gösterebilir.
Demir (Fe) ¹	<0.3	Daha yüksek düzeyler kötü koku ve tada neden olur.
Magnezyum (Mg) ¹	125	Daha yüksek düzeyler laksatif etki gösterebilir. Sülfat düzeyi yüksekse 50 ppm üzerindeki düzeyler sorun oluşturabilir.
Potasyum (K) ²	20	Sodyum düzeyine, alkaliniteye ve pH'ya bağlı olarak daha yüksek düzeyler kabul edilebilir.
Sodyum (Na) ^{1,2}	50	Daha yüksek konsantrasyonlar kabul edilebilir; ancak klorür, sülfat veya potasyum düzeyleri yüksekse 50 ppm üzerindeki konsantrasyonlardan kaçınılmalıdır.
Manganez (Mn) ³	0.05	Daha yüksek düzeyler laksatif etki gösterebilir.
Arsenik (As) ²	0.5	
Florür (F^-) ²	2	
Alüminyum (Al) ²	5	
Bor (B) ²	5	
Kadmiyum (Cd) ²	0.02	
Kobalt (Co) ²	1	
Bakır (Cu) ¹	0.6	Daha yüksek düzeyler acı tada neden olur.
Kurşun (Pb) ¹	0.02	Daha yüksek düzeyler toksiktir.
Cıva (Hg) ²	0.003	Daha yüksek düzeyler toksiktir.
Çinko (Zn) ¹	1.5	Daha yüksek düzeyler toksiktir.
pH ¹	5–7	Hayvanlar daha düşük pH'ya uyum sağlayabilir. pH 5'in altı su tüketimini azaltabilir ve metal bağlantı parçalarında korozyona yol açabilir. pH 8'in üzeri su tüketimini ve su dezenfeksiyonunun etkinliğini azaltabilir.
Toplam bakteri sayısı ³	1000 CFU/ml	Bu durum muhtemelen suyun kirli olduğunu gösterir.
Toplam koliform bakteri ³	50 CFU/ml	
Fekal koliform bakteri ³	0 CFU/ml	
Oksidasyon-Redüksiyon Potansiyeli (ORP) ³	650–750 mEq	Uygun pH aralığı olan 5–7'de, 2–4 ppm serbest klorun suyu etkili biçimde dezenfekte edeceği ORP aralığıdır.

* Magnezyum ile sülfat arasında ve sodyum, potasyum, klorür ile sülfat arasında etkileşimler bulunduğundan sınırlar daha düşük olabilir.

¹ Carter & Sneed, 1996. Kanatlılar İçin İçme Suyu Kalitesi, Kanatlı Bilimi ve Teknolojisi Kılavuzu, North Carolina State University Poultry Extension Service. Kılavuz no. 42

² Marx ve Jaikaran, 2007. Su Analizinin Yorumlanması. Agri-Facts, Alberta Ag-Info Centre. Çevrimiçi Su Analizi Aracı için <http://www.agric.gov.ab.ca/app84/rwqit> adresine bakın

³ Watkins, 2008. Su: Sorunların Belirlenmesi ve Giderilmesi. Avian Advice 10(3): 10–15 University of Arkansas Cooperative Extension Service, Fayetteville

Hy-Line[®]

W-80



Hy-Line[®]

Hy-Line International | www.hyline.com

Hy-Line bir marka adıdır. © Hy-Line International'ın tescilli ticari markasıdır. © Telif Hakkı 2026 Hy-Line International.

W80_CS_Cage_v2026.04.07

80 STD TUR 091726