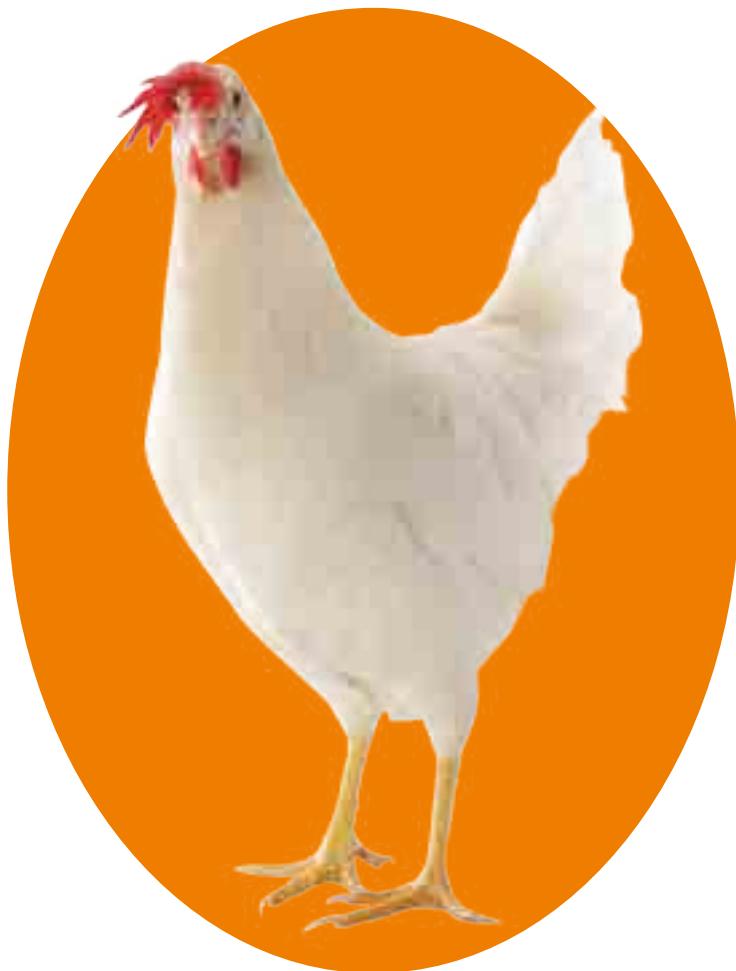


# TEKNİK EL KİTABI



LOHMANN LSL-LITE



# HASTAVUK

# İÇİNDEKİLER



Performans Tablosu .....	2
Üretim Hedefleri .....	3
Genel Tavsiyeler .....	6
Besleme (Genel) .....	7
Vücut Ağırlığı, Yem ve Su Tüketimi .....	8
Besleme (Büyüütme Dönemi) .....	9
Vücut Ağırlığı Grafiği .....	10
Besleme (Yumurtlama Dönemi) .....	11
Hijyen .....	15
İşik Programı .....	16
Dezenfeksiyon .....	19
Aşılama .....	20
Ana Kurallar, 0-4. Haftalar arası .....	24
Ana Kurallar, 5-16. Haftalar arası .....	34
Ana Kurallar, 17-28. Haftalar arası .....	37
Ana Kurallar, 28. Haftadan sonra .....	40
Randıman ve Yumurta Ağırlığı Grafiği .....	41
Vücut Ağırlığı .....	42

## LOHMANN LSL - LITE

<b>Yumurta Üretilimi</b>	<b>% 50 Randıman Yaşı</b>	140-150 Gün
	<b>Pik Randıman</b>	96-98 %
	<b>H.H. Yumurta Adedi</b>	
	72.Hafta	328,6
	80.Hafta	372,2
	95.Hafta	445,1
	<b>H.H. Yumurta Miktarı</b>	
	72.Hafta	20,04 kg
	80.Hafta	22,85 kg
	95.Hafta	27,57 kg
	<b>Ortalama Yumurta Ağırlığı</b>	
	33. Hafta	60 gr
	42. Hafta	62 gr
	52. Hafta	63 gr
	68. Hafta	64 gr
	95.Hafta	64,7 gr
<b>Yumurta Karakteri</b>	<b>Kabuk Rengi</b>	Parlak Beyaz
	<b>Kabuk Dayanımı</b>	40 Newton
<b>Yem Tüketimi</b>	<b>1-20 Hafta Arası</b>	7,0 - 7,5 kg
	Randımandan	25°C
		100 gr/gün
		20°C
		103 gr/gün
	<b>Yem Dönüşüm</b>	2,0 - 2,1 kg
<b>Vücut Ağırlığı</b>	<b>20. Haftada</b>	1,36-1,45 kg
	<b>Üretim Sonu</b>	1,65-1,75 kg
<b>Yaşayabilirlik</b>	<b>Büyütme Dönemi</b>	97-98 %
	<b>Yumurtlama Dönemi</b>	93 - 94 %

# ÜRETİM HEDEFLERİ



LOHMANN LSL - LITE

Yaş (Hafta)	H.H. Yumarta Adedi	Randıman		Yumurta Ağırlık (gr)	Yumurta Kütlesi Değeri	
	Toplam	H.H	H.D	Haftalık	Haftalık	Toplam
19	0.7	10.0	10.0	41.0	4.1	0.03
20	3.2	35.0	35.0	44.0	15.4	0.14
21	7.1	55.0	55.1	47.0	25.9	0.32
22	12.2	73.0	73.1	49.5	36.2	0.57
23	18.0	83.0	83.2	51.8	43.1	0.87
24	24.2	89.0	89.2	53.5	47.7	1.20
25	30.6	92.0	92.3	55.0	50.8	1.56
26	37.1	93.5	93.8	56.4	52.9	1.93
27	43.7	94.3	94.6	57.3	54.2	2.31
28	50.3	94.8	95.2	57.9	55.1	2.69
29	57.0	95.0	95.5	58.4	55.8	3.08
30	63.7	95.1	95.7	58.8	56.3	3.47
31	70.4	95.2	95.9	59.2	56.8	3.86
32	77.1	95.3	96.0	59.6	57.2	4.26
33	83.8	95.3	96.2	60.0	57.7	4.66
34	90.5	95.3	96.3	60.4	58.1	5.07
35	97.2	95.3	96.3	60.7	58.5	5.47
36	103.9	95.2	96.3	61.0	58.8	5.88
37	110.6	95.1	96.3	61.3	59.0	6.28
38	117.2	94.9	96.3	61.4	59.1	6.69
39	123.8	94.8	96.2	61.6	59.3	7.10
40	130.4	94.6	96.1	61.8	59.4	7.51
41	137.0	94.4	96.0	61.9	59.4	7.92
42	143.6	94.2	95.9	62.0	59.4	8.33
43	150.2	94.0	95.8	62.1	59.5	8.74
44	156.8	93.7	95.6	62.2	59.4	9.14

# ÜRETİM HEDEFLERİ



LOHMANN LSL - LITE

Yaş (Hafta)	H.H. Yumarta Adedi	Randıman		Yumurta Ağırlık (gr)	Yumurta Kütlesi Değeri	
	Toplam	H.H	H.D	Haftalık	Haftalık	Toplam
45	163.3	93.4	95.4	62.3	59.4	9.55
46	169.8	93.1	95.2	62.4	59.4	9.96
47	176.3	92.7	94.9	62.5	59.3	10.36
48	182.8	92.4	94.6	62.6	59.2	10.77
49	189.2	92.0	94.4	62.7	59.2	11.17
50	195.6	91.7	94.2	62.8	59.1	11.57
51	202.0	91.3	93.9	62.9	59.1	11.98
52	208.4	91.0	93.7	63.0	59.0	12.38
53	214.7	90.5	93.4	63.1	58.9	12.78
54	221.0	90.1	93.1	63.2	58.8	13.18
55	227.3	89.6	92.8	63.3	58.7	13.57
56	233.5	89.2	92.4	63.4	58.6	13.97
57	239.7	88.7	92.1	63.5	58.5	14.36
58	245.9	88.3	91.8	63.5	58.3	14.76
59	252.0	87.8	91.5	63.6	58.2	15.15
60	258.1	87.3	91.1	63.6	57.9	15.53
61	264.2	86.8	90.7	63.6	57.7	15.92
62	270.2	86.3	90.3	63.7	57.5	16.31
63	276.2	85.8	89.9	63.7	57.3	16.69
64	282.2	85.3	89.6	63.8	57.1	17.07
65	288.1	84.8	89.2	63.8	56.9	17.45
66	294.0	84.3	88.7	63.9	56.7	17.83
67	299.9	83.7	88.3	63.9	56.4	18.20
68	305.7	83.2	89.9	64.0	56.2	18.57
69	311.5	82.6	87.4	64.0	55.9	18.94
70	317.2	82.0	86.9	64.1	55.7	19.31

# ÜRETİM HEDEFLERİ



LOHMANN LSL - LITE

Yaş (Hafta)	H.H. Yumarta Adedi	Randıman		Yumurta Ağırlık (gr)	Yumurta Kütlesi Değeri	
	Toplam	H.H	H.D	Haftalık	Haftalık	Toplam
71	322.9	81.4	86.4	64.1	55.4	19.68
72	328.6	80.8	85.9	64.2	55.2	20.04
73	334.2	80.2	85.4	64.2	54.8	20.40
74	339.8	79.6	84.9	64.3	54.6	20.76
75	345.3	79.0	84.4	64.3	54.3	21.11
76	350.8	78.4	83.9	64.4	54.0	21.47
77	356.2	77.7	83.3	64.4	53.6	21.82
78	361.6	77.0	82.7	64.5	53.3	22.16
79	366.9	76.3	82.1	64.5	52.9	22.51
80	372.2	75.6	81.4	64.6	52.6	22.85
81	377.4	74.9	80.8	64.6	52.2	23.19
82	382.6	74.2	80.2	64.6	51.8	23.53
83	387.7	73.5	79.6	64.6	51.4	23.86
84	392.8	72.8	78.9	64.6	51.0	24.19
85	397.8	72.0	78.2	64.6	50.5	24.51
86	402.8	71.3	77.5	64.7	50.1	24.84
87	407.7	70.5	76.8	64.7	49.7	25.15
88	412.6	69.8	76.1	64.7	49.2	25.47
89	417.4	68.9	75.3	64.7	48.7	25.78
90	422.2	68.1	74.5	64.7	48.2	26.09
91	426.9	67.2	73.7	64.7	47.7	26.40
92	431.5	66.4	72.9	64.7	47.2	26.70
93	436.1	65.5	72.0	64.7	46.6	26.99
94	440.6	64.6	71.1	64.7	46.0	27.28
95	445.1	63.7	70.3	64.7	45.5	27.57

## Günlük Kontroller

Hayvanların hergün en az bir kere:

- Sağlık durumları
- Kümes ISISI
- Havalandırma durumu
- Yem ve su durumu
- Işık durumu
- Ölüm miktarı kontrol edilmelidir.

Yem ve su tüketimleri ile altlık durumu mutlaka kaydedilmelidir.

Unutmayın ki herhangi bir problem yanında yeterli kayıtlar tutulmadığı takdirde uzmanların problemin sebebinin anlaması ve sizlere gerekli tavsiyeler de bulunması zorlaşacaktır.

## Su İçeriği

İyi bir randıman için temiz ve kaliteli bir su en azından iyi bir yem kadar önemlidir. Bu yüzden suyun mineral tuz ve bakteri yönünden temiz olması gereklidir. Yüksek oranda tuz kabuk kalitesini olumsuz yönde etkiler. Zararlı mineral ve bakteriler hayvanların sağlıklarını olumsuz yönde etkiler.

Genel olarak yem tüketimi ile su tüketimi arasındaki oran 1,8-2,1 arasında olmalıdır. Hayvanlara verilecek suyun kalitesi, içme suyu kalitesinde olmalıdır. Hayvanlara verilecek suyun optimum ısısı 20 °C olmalıdır.

## Yumurta Kalitesi

Gayet kaliteli yumurta üreten tavuklarımızın kalitesinin devamı için:

- Yumurtaların her gün kü mesten depoya alınması
- Yumurtaların 5 - 10°C ile % 80 - 85 rutubette depolanması gereklidir.

Yüksek ısı ve düşük rutubette depolanan yumurtalarda çok hızlı bir ağırlık kaybıyla birlikte yumurtanın beyazının kalitesinde büyük bir bozulma görülür.

## Yem İçeriği

Yemlerde kitabığımızda belirtilen besleyici değerlerin yanında yemlerin mantar, küp ve aflatoksinlerden arı olmasını büyük özen gösterilmelidir. Alınan yemler her zaman iyi şartlarda ve maksimum yazın 5 gün, kışın 10 günden fazla depolanmamalıdır. Yemlerin rutubet oranı hiçbir zaman %12'yi geçmemelidir.

## Genel

Hayvanların kitapçığımızda gösterilen performansları verebilmesi için önerilen kalitede besleyici değerlere sahip yemlerin kullanılması şarttır.

## Yem Tüketimi

Yem tüketimini etkileyen faktörler:

- Vücut ağırlığı
- Randıman
- Kümes ısısı  
Düşük ıslar yem tüketimini arttırlar.
- Tüy durumu  
Kötü bakım veya yetersiz beslenmeden dolayı kötü tüye sahip hayvanlar daha çok yem yerler.
- Yem iriliği  
İri öğütülmüş yemler daha çok, ince öğütülmüş yemler daha az tüketilir.
- Yemin enerji miktarı  
Yüksek enerjili yemler daha az tüketilir.
- Yemdeki dengesizlikler  
Yemin içinde besleyici değerlerden herhangi birisi noksan olduğu taktirde hayvanlar yem tüketimini arttırarak bu noksanı telafi ederler.

## Besleme ve Yumurta Ağırlığı

Yumurta ağırlıkları belirli limitler içinde özellik gösteren rasyonlar uygulanmak kaydıyla ayarlanabilir.

- Büyütme döneminde, hayvanlar yumurtaya girerken vücut ağırlıklarının yüksek olacak şekilde yemlenmesi sonucunda yumurta döneminin tümü boyunca iri yumurta alınabilir.
- Rasyon yapısı, ham protein, methionine ve linoleik asit yumurmayı irleştirir.
- Yemleme tekniği
- Yemin yapısı
- Yemleme zamanı
- Yemliklerdeki yem seviyesi
- Kontrollü yemleme
- Yem veriş sıklığı
- Hayvanların yem yemesini teşvik ederek yumurta ağırlığı arttırabilir ve yem yemesi kontrol edilerek yumurta ağırlığı azaltılabilir.

İsteklerinize uyan yem rasyonlarını temin etmek istediğiniz taktirde **HASTAVUK UZMANLARI** ile irtibat kurabilirsiniz.

# VÜCUT AĞIRLIĞI

## YEM VE SU TÜKETİMİ

V

### LOHMANN LSL - LITE

Yaş Hafta	Vücut Ağırlığı (gram)			kcal/ hayvan /gün	Yem Tüketimi		Su Tüketimi ml/hayvan /gün
	ortalama	minumum	maksimum		gr/hayvan /gün	Toplam gr.	
<b>CİVCİV YEMİ</b>							
1	70	68	72	28.7	10	70	18
2	120	116	124	48.7	17	189	31
3	185	179	191	65.9	23	350	41
4	255	247	263	83.1	29	553	50
5	334	324	344	92.7	34	791	58
6	425	412	438	100.8	38	1057	65
7	524	508	540	111.5	42	1351	72
8	635	616	654	122.5	46	1673	79
<b>BÜYÜTME YEMİ</b>							
9	735	713	757	133.5	49	2016	88
10	825	800	850	144.3	52	2380	95
11	894	867	921	152.4	55	2765	103
12	959	930	988	163.4	58	3171	108
13	1023	992	1054	174.3	61	3598	113
14	1084	1051	1117	182.5	64	4046	121
15	1143	1109	1177	190.6	67	4515	126
16	1200	1164	1236	198.7	71	5012	133
<b>YUMURTA BAŞLANGIÇ YEMİ</b>							
17	1255	1217	1293	206.8	75	5537	139
18	1306	1267	1345	215.2	79	6090	146
19	1356	1315	1397	228.8	83	6671	153

- Tablodaki yem ve su tüketimleri 20°C'deki kümes sıcaklığı için geçerlidir.
- Vücut ağırlıkları ve yem tüketimi çevre şartlarıyla yem kalitesine göre değişiklik gösterir.
- Vücut ağırlıkları öğleden sonraki tartışmalar içindir.
- Yarkalar taşındıklarında %5 ile %10 arasında ağırlık kaybına uğrarlar.

# BESLEME

## Büyütme Dönemi

Bu dönemde üç fazlı yemleme programı önerilmektedir. İki cins büyütme ve bir cins başlangıç yemi tavsiye edilir. Hayvanların yumurtaya başlamadan önce 2 - 3 hafta boyunca yumurta öncesi yemi ile beslemenin aşağıdaki faydaları vardır:

- Büyütme Döneminde Ham Selüloz oranını %5-%6 arasında tutunuz. Bu şekilde hayvanların iştahı ve gelişimi daha iyi olacaktır.
- Daha yüksek seviyede ham protein ve aminoasitler vücut ağırlığı hafif olan hayvanların gelişmesini destekler.

- Daha yüksek seviyede kalsiyum ihtiyacın yem erken yumurtaya giren hayvanlar için gereklidir.
- Kısmen düşük linoleik asit ihtiyacın yemler yumurtaya giriş döneminde iri yumurtalar yüzünden meydana gelebilicek sağlık problemlerinin önlenmesinde yararlı olacaktır.
- İyi bir randıman için tavuk başına mutlaka 800-1000 gr arasında Yumurta başlangıç yemi kullanınız. 10 günü geçmeyiniz.

## Büyütme Dönemi Önerilen Besleyici Madde Düzeyleri

YEMİN CİNSİ	Civciv Yemi 1-8. hafta		Büyütme Yemi 9-16. hafta	Yumurta Başlangıç Yemi 17. Hf-%5 rand.
	Başlangıç Yemi 1-3. hafta	Civciv Yemi 4-8. hafta		
<b>Metabolik Enerji Kcal/kg</b>	2900	2750-2800	2750-2800	2750-2800
<b>Ham Protein %</b>	20.00	18.50	14.50	17.50
<b>Methionine %</b>	0.48	0.40	0.34	0.36
<b>Hazm. Meth. %</b>	0.39	0.33	0.28	0.29
<b>Meth.+Cystine %</b>	0.83	0.70	0.60	0.68
<b>Hazm.Meth.+Cystine %</b>	0.68	0.57	0.50	0.56
<b>Lysine %</b>	1.20	1.00	0.65	0.85
<b>Hazm. Lysine %</b>	0.98	0.82	0.53	0.70
<b>Tryptophane %</b>	0.23	0.21	0.16	0.20
<b>Threonine %</b>	0.80	0.70	0.50	0.60
<b>Kalsiyum %</b>	1.05	1.00	0.90	2.00
<b>Fosfor (Top) %</b>	0.75	0.70	0.58	0.65
<b>Fosfor (Hazm.) %</b>	0.48	0.45	0.37	0.45
<b>Sodyum %</b>	0.18	0.17	0.16	0.16
<b>Klor %</b>	0.20	0.19	0.16	0.16
<b>Linoleik Asid %</b>	2.00	1.40	1.00	1.00

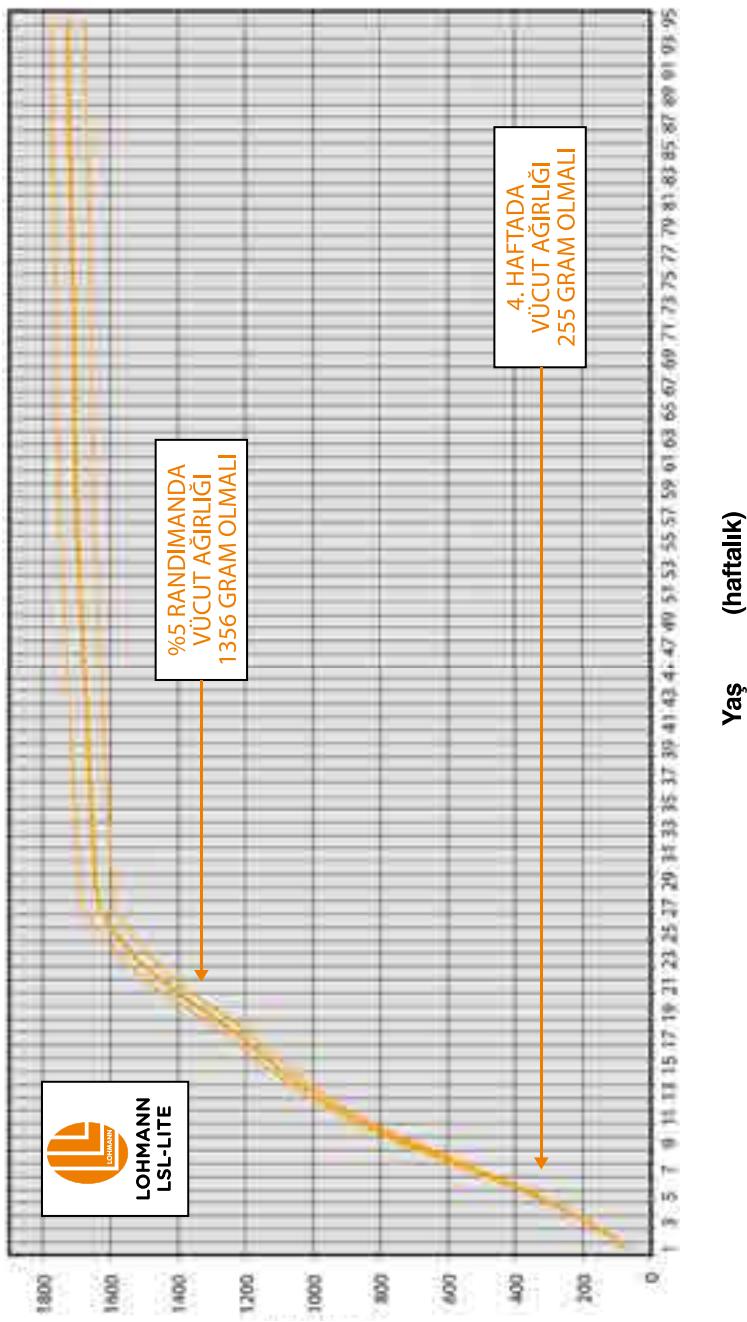
Yem dönemlerinde hayvanların hafta yaşı ile birlikte vücut ağırlık artışları da dikkate alınmalıdır. Başlangıç yemi sık bakımında ve yaz dönemi büyütmesinde önerilir.

Vücut ağırlıkları ve yem tüketimi çevre şartlarıyla yem kalitesine göre değişiklik gösterir.

# VÜCUT AĞIRLIĞI

EN UYGUN LOHMANN LSL LITE YARKA VÜCUT AĞIRLIĞI EĞRİSİ

V



## Yumurtlama Dönemi

Ekonominik bir yumurtlama dönemi ve maksimum potansiyel randımanları alabilmek için fazlı yemleme programı önemle tavsiye edilir. Ham protein, aminoasitler, kalsiyum, fosfor ve linoleik asit miktarlarını ihtiyaca göre değiştirmek ve ayarlamakla besleyici madde delerin optimum kullanımı ve iyi bir kabuk kalitesi garanti edilir.

Aşağıda, tablolardaki değerlerle 2720 kcal metabolik enerjili yem ile, 22 °C'deki bir kümeste iyi tüylü bir hayvanın tüketeceği yem miktarı günlük 110 gram civarında olmalıdır.

- % 5 randımana ulaştığında yumurta başlangıç yeminden 1. dönem yemine geçilmesi gereklidir.

### 1. Dönem: 19-45. hafta arası

#### Tüketilen yem miktarına göre önerilen besleyici madde düzeyleri

TAVUK YEMİ	Günlük Yem Tüketimine Göre Gerekli Besleyici Değerler (%)					
	100 gr	105 gr	110 gr	115 gr	120 gr	125 gr
Ham Protein %	18.50	17.62	16.82	16.09	15.42	14.75
Kalsiyum %	4.10	3.90	3.73	3.57	3.42	3.25
Fosfor (Top.) %	0.60	0.57	0.55	0.52	0.50	0.48
Fosfor (Hazm.) %	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.33
Sodyum %	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15
Klor %	0.18	0.17	0.16	0.16	0.15	0.15
Lysine %	0.87	0.82	0.79	0.75	0.72	0.69
Hazm. Lysine %	0.71	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57
Methionine %	0.44	0.42	0.40	0.38	0.37	0.36
Hazm. Meth. %	0.36	0.34	0.33	0.31	0.30	0.29
Meth.+Cystine %	0.80	0.76	0.73	0.70	0.69	0.64
Hazm.Meth.+Cystine %	0.66	0.63	0.60	0.57	0.55	0.53
Tryptophane %	0.18	0.17	0.17	0.16	0.15	0.14
Threonine %	0.61	0.58	0.55	0.53	0.51	0.50
LinoleikAsid %	2.20	2.10	2.00	1.91	1.83	1.78

## 2.Dönem : 46-65. hafta arası

Tüketilen yem miktarlarına göre önerilen besleyici madde düzeyleri.

TAVUK YEMİ	Günlük Yem Tüketimine Göre Gerekli Besleyici Değerler (%)					
	100 gr	105 gr	110 gr	115 gr	120 gr	125 gr
<b>Ham Protein</b> %	17.76	16.91	16.15	15.44	14.80	14.20
<b>Kalsiyum</b> %	4.40	4.19	4.00	3.83	3.67	3.52
<b>Fosfor (Top.)</b> %	0.58	0.55	0.52	0.5	0.48	0.46
<b>Fosfor (Hazm.)</b> %	0.40	0.38	0.37	0.35	0.34	0.32
<b>Sodyum</b> %	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
<b>Klor</b> %	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14	0.14
<b>Lysine</b> %	0.83	0.79	0.76	0.72	0.69	0.67
<b>Hazm. Lysine</b> %	0.68	0.65	0.62	0.59	0.57	0.55
<b>Methionine</b> %	0.42	0.40	0.38	0.37	0.35	0.33
<b>Hazm. Meth.</b> %	0.35	0.33	0.31	0.30	0.29	0.27
<b>Meth.+Cystine</b> %	0.77	0.73	0.70	0.67	0.64	0.62
<b>Hazm.Meth.+Cystine</b> %	0.63	0.60	0.57	0.55	0.52	0.50
<b>Tryptophane</b> %	0.18	0.17	0.16	0.15	0.15	0.14
<b>Threonine</b> %	0.59	0.56	0.53	0.51	0.49	0.47
<b>Linoleik Asid</b> %	1.60	1.52	1.45	1.39	1.33	1.28

## 3. Dönem : 65. Haftadan sonra

Tüketilen yem miktarlarına göre önerilen besleyici madde düzeyleri.

TAVUK YEMİ	Günlük Yem Tüketimine Göre Gerekli Besleyici Değerler (%)					
	100 gr	105 gr	110 gr	115 gr	120 gr	125 gr
<b>Ham Protein</b> %	16.84	16.03	15.30	14.64	14.03	13.50
<b>Kalsiyum</b> %	4.50	4.29	4.09	3.91	3.75	3.60
<b>Fosfor (Top.)</b> %	0.55	0.52	0.50	0.47	0.46	0.44
<b>Fosfor (Hazm.)</b> %	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32	0.31
<b>Sodyum</b> %	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.13
<b>Klor</b> %	0.16	0.16	0.15	0.14	0.14	0.13
<b>Lysine</b> %	0.79	0.75	0.72	0.69	0.66	0.64
<b>Hazm. Lysine</b> %	0.65	0.62	0.59	0.56	0.54	0.53
<b>Methionine</b> %	0.40	0.38	0.36	0.35	0.33	0.32
<b>Hazm. Meth.</b> %	0.33	0.31	0.30	0.28	0.27	0.26
<b>Meth.+Cystine</b> %	0.73	0.69	0.66	0.63	0.61	0.59
<b>Hazm.Meth.+Cystine</b> %	0.60	0.57	0.54	0.52	0.50	0.48
<b>Tryptophane</b> %	0.17	0.16	0.15	0.14	0.14	0.13
<b>Threonine</b> %	0.55	0.53	0.50	0.48	0.46	0.44
<b>Linoleik Asid</b> %	1.30	1.24	1.18	1.13	1.08	1.04

## PREMİKSLER

		Civciv Yemi	Büyütme Yemi	Tavuk Yemi
Vitamin A	I.U.	10.000	10.000	10.000
Vitamin 03	I.U.	2.000	2.000	2.500
Vitamin E	mg.	20-30*	20-30*	20-30*
Vitamin K3	mg.	3**	3**	3**
Vitamin B1	mg.	1	1	1
Vitamin B2	mg.	6	6	6
Vitamin B6	mg.	3	3	3
Vitamin B12	mcg.	20	20	25
Pantothenic Acid	mg.	8	8	10
Nikotenik Acid	mg.	30	30	30
Folik Acid	mg.	1.0	1.0	0.5
Biotin	mcg.	50	50	50
Cholin	mg.	300	300	400
Antioksidan		100- 150*	100- 150*	100- 150*
Manganez	mg.	100	100	100
Cinko	mg.	60	60	60
Demir	mg.	25	25	25
Bakır	mg.	5	5	5
İyot	mg.	0.5	0.5	0.5
Selenyum	mg.	0.2	0.2	0.2

• Vitamin E ve antitoksidan miktarı yemdeki, yağ oranına göre ayarlanmalıdır.

•• Isıl işlem görmüş yemlerde iki katı dozda kullanılabilir.

Beslenme Şekli	Ince Kireç Taşı 0-0.5 mm	Kaba Kireç Taşı 1.5-3.5 mm
1.Dönem Yumurta Yemi	30%	70%
2.Dönem Yumurta Yemi	25%	75%
3.Dönem Yumurta Yemi	15%	85%

## HAMMADDELER İÇİN BAZI AMİNOASİT VE PROTEİNLERİN GERÇEK HAZMOLABİLİRLİK KATSAYILARI

	Gerçek Hazmolabilirlik Katsayı (% olarak)					FOSFOR	
	Protein	Lysine	Methionine	Cystine	Total	Hazmolabilir	
<b>HUBUBATLAR</b>							
Buğday	88	83	89	88	0.33	0.18	
Misir	89	82	93	82	0.27	0.05	
Arpa	83	80	85	84	0.36	0.17	
<b>BİTKİSEL YAN ÜRÜNLERİ</b>							
Buğday Kepeği	79	77	81	67	1.30	0.60	
Misir Gluten	90	66	83	74	0.57	0.18	
Pırıncı Kepek Unu	75	76	80	61	—	—	
<b>YAĞLI TOHUMLAR</b>							
Fülfet Soya	88	88	86	77	—	—	
<b>YAĞLI ÇEKİRDEK KÜSPELERİ</b>							
Ayçiçek Tohumu Küspesi %30-34	89	86	94	79	0.89	0.15	
Soya Fasulyesi Küspesi %44	87	87	89	79			
Soya Fasulyesi Küspesi %46-48	90	89	91	84	0.68	0.10	
<b>AMINO ASİTLER</b>							
DL Methionine 99	—	—	98	—	—	—	
Lysine HCL	—	98	—	—	—	—	
Dikalsiyum Fosfat	—	—	—	—	—	%90	
Mona Kalsiyum Fosfat	—	—	—	—	—	%97	

## Genel

- 1- Kümeslerinizi mümkün olduğu kadar diğer kümelerden uzağa kurunuz ve etrafını çit ile çeviriniz.
- 2- Çiftliğinizde tek yaşıta hayvan bulunurunuz. Özellikle civciv büyütme kümelerinizle tavuk kümelerinizi kesinlikle ayrı bölgelerde inşa ediniz.
- 3- Çiftliğinizde hobi amaçlı da olsa başka kanatlı bulundurmayınız.
- 4- Çiftliğinizde hiçbir şekilde ziyaretçi, kabul etmeyiniz.
- 5- Kümeslerinizde kendinize ait özel giysilerinizi giyiniz. Harici ve dahili kıyafetlerinizi ayırizniz.
- 6- Özellikle veteriner ve tamircilerin diğer çiftlikleri de ziyaret ettiğini düşünerek onlar için çiftliğinizde çizme ve tulum bulundurunuz, banyo yaptırınız.
- 7- Kümese girerken mutlaka el ve çizmelerinizi dezenfekte ediniz.
- 8- Mümkünse dökme yem kullanınız Kamyon şoförünün asla kümes içine girmesine müsaade etmeyiniz.
- 9- Her zaman yeni viyol kullanınız. Yumurta kamyonlarının ve eski viyolun her zaman en büyük tehlike olduğunu unutmayınız.
- 10- Vahşi kuş, fare gibi hastalık taşıyıcı hayvanlarla her zaman mücadele ediniz ve kümelerinize girmelerini önlemeye çalışınız.
- 11- Ölü hayvanları ve kullanılmış boş aşı şişelerini usulü dahilinde en kısa zamanda çiftliğinizden uzaklaştırınız.
- 12- İçme suyunuzu mikrop ve zararlı etkenlerden mutlaka arındırınız.
- 13- Yem depo ve silolarınızı her yeni yem gelişinde iyice temizleyip dezenfekte ediniz.
- 14- Çevrede hastalık ihtimali hissettiğiniz de mutlaka aşılı programınızı ve çevre korumanızı gözden geçiriniz.
- 15- Kafes sistemi kullanıyorsanız atık gübrelerinizi kümes çevrenizden uzaklaştırmanın çarelerini arayınız.

## Genel

Işık programı ve kümes aydınlatması tavukların yumurtaya giriş zamanı, yumurtlama dönemindeki randıman ve yumurta iriliği ile yakından alakalıdır.

Büyütme döneminde hayvanlar hedef vücut ağırlığından zayıf ise bir süre ışık miktarını artırarak daha çok yem yemelerini sağlamakta yarar vardır.

Yumurtaya giriş döneminde 17. Haftada vücut ağırlık ortalamaları düşük olan sürülerde ışık programını bir veya iki hafta ertelemek gerekir. Böylelikle düşük vücut ağırlıklı hayvanların yumurtaya girişini geciktirip, yumurtlayamama problemi önlemiş oluruz.

Yaşa göre değil, vücut ağırlığına göre ışık süresini ayarlayınız.

## Kümes Işık Yoğunluğu:

Yaş	Işık Yoğunluğu
0-1 hafta	30 lux $4\text{w}/\text{m}^2$
2-4 hafta	10 lux $3\text{w}/\text{m}^2$
5-17 hafta	6 lux $2\text{w}/\text{m}^2$
18. hafta	20 lux $3.2\text{w}/\text{m}^2$

Aydınlatma programında şu kurallar asla unutulmamalıdır:

- Büyütme döneminde 15.haftaya kadar ışık süresini asla artırmayınız.
- 18. Haftadan sonra ışık süresini asla azaltmayınız.
- Gün ışığı zorlamadığı taktirde 18.haftada 10 saat ışık veriniz.
- Gün ışığı zorlamadığı taktirde 24.haftada 14 saat ışık veriniz.

## TÜRKİYE İÇİN GÜN İŞİĞİ SÜRELERİ

Hafta	Tarih	Enlem 35 - 40 °C	Hafta	Tarih	Enlem 35 - 40 °C
1	1 Ocak	9.40	27	2 Temmuz	14.40
2	8 Ocak	9.40	28	9 Temmuz	14.40
3	15 Ocak	10.00	29	16 Temmuz	14.30
4	22 Ocak	10.10	30	23 Temmuz	14.20
5	29 Ocak	10.20	31	30 Temmuz	14.10
6	5 Şubat	10.30	32	6 Ağustos	13.50
7	12 Şubat	10.40	33	13 Ağustos	13.40
8	19 Şubat	11.00	34	20 Ağustos	13.20
9	26 Şubat	11.20	35	27 Ağustos	13.10
10	5 Mart	11.40	36	3 Eylül	12.50
11	12 Mart	12.00	37	10 Eylül	12.30
12	19 Mart	12.10	38	17 Eylül	12.10
13	26 Mart	12.30	39	24 Eylül	12.00
14	2 Nisan	12.50	40	1 Ekim	11.40
15	9 Nisan	13.00	41	8 Ekim	11.20
16	16 Nisan	13.20	42	15 Ekim	11.10
17	23 Nisan	13.30	43	22 Ekim	11.00
18	30 Nisan	13.50	44	29 Ekim	10.40
19	7 Mayıs	14.00	45	5 Kasım	10.20
20	14 Mayıs	14.20	46	12 Kasım	10.10
21	21 Mayıs	14.30	47	19 Kasım	10.00
22	28 Mayıs	14.40	48	26 Kasım	9.50
23	4 Haziran	14.40	49	3 Aralık	9.40
24	11 Haziran	14.40	50	10 Aralık	9.40
25	18 Haziran	14.40	51	17 Aralık	9.40
26	25 Haziran	14.40	52	24 Aralık	9.40

## Büyütme Dönemi

İlk iki gün 24 saat ışık veriniz.

1 NiSAN- 15 EYLÜL ARASI ÇIKAN CİVCİVLER İÇİN  
20.Haftaya kadar gün ışığında bakılacak.

16 EYLÜL- 31 MART ARASI ÇIKAN CİVCİVLER İÇİN;

Büyütme dönemi içindeki en uzun günü belirleyiniz.  
20.Haftaya kadar o miktarda ışık veriniz.

## Yumurtlama Dönemi

20.Haftada gün ışığı miktarı 12 saatin altında ise 21.haftada ışığı 12 saatte çıkarınız.

Ondan sonra her hafta yarı saat artırarak 16 saat ışığa kadar yükseltiniz.

20.Haftada gün ışığı miktarı 12 saatin üstünde ise her hafta yarı saat artırarak 16 saat ışığa kadar yükseltiniz.

İşik programınızı için **HASTAVUK UZMANLARI** danışabilirsiniz.

## Genel

### A) Kümesleriniz Doluyken;

- 1- Kamyon ve ekipmanlar her giriş ve çıkışlarda mutlaka ilaçlanmalıdır.
- 2- Çizmeler her kümese girişte ilaçlanmalı, ilaç havuzları en az haftada bir veya iki kere temizlenip taze ilaç koyulmalıdır.
- 3- Tuvalet, soyunma odaları, yumurta odaları ve depolar her gün temizlenip ilaçlanmalıdır.
- 4- Kümes içleri çevrede hastalık görüldüğü takdirde her gün uygun bir dezenfektanla ilaçlanmalıdır.
- 5- Suluklar haftada bir yıkanıp dezenfekte edilmelidir.
- 3- Ekipmanlar uzaklaştırılmalı, temizlenip dezenfekte edilmeli ve güneşte bekletilmelidir.
- 4- Tavan ve duvarlar hortum tutularak yıkanmalı, bu arada tabanın nemlenmesi sağlanmalıdır.
- 5- Eski altlık kalıntılarının tamamı kü mesten uzaklaştırılmalıdır.
- 6- Su, mümkünse deterjanlı su ile kümescin içi hiç toz ve tüy kalmayacak şekilde süpürüldükten sonra iyice yıkanmalı, yıkandıktan sonra tekrar süpürülmelidir.
- 7- Kümeste gerekli tamiratlar yapılmalıdır.
- 8- Giriş-Çııklar ve çeşitli kullanım alanları temizlenmelidir.
- 9- İnsektisit kullanılmalıdır.
- 10- Kümes uygun iki ayrı dezenfektanla iki kez ilaçlanmalıdır.
- 11- Kafes kümelerinde yıkamayı yaptıktan sonra pürmüzle (alev makinası) kafeslerin yakılmasını ihmal etmeyiniz.

### B) Kümesleriniz Boşaltılınca;

Hayvanlarınızın hepsinin kü mesten taşınmasından sonra yapılacak temizlik ve dezenfeksiyon işlemini aşağıdaki sırayla uygulayınız.

- 1- Kümesin içinde ve çevresinde serbest gezinen tüm kanatlılar ortadan kaldırılmalıdır.
- 2- Eski yemler ve gübreler kü mesten uzaklaştırılmalıdır.

- 12- Duvarlar kireç, taban ise göztaşı ile badana edilmelidir.
- 13- Dezenfekte edilmiş ekipmanlar yerleştirilmelidir.
- 14- Tüm suluk, depo ve sistemler klorlu sudan geçirilerek dezenfekte edilmelidir.
- 15- Yeni altyapı yerleştirilmelidir.
- 16- Yumurta depoları ve bakıcı evleri dezenfekte edilmeli, bakıcıya yeni dönem için yeni tulum ve çizme verilmelidir.
- 17- Kümes 2 - 4 hafta dinlendirilmelidir.
- 18- Çevredeki otlar biçilmeli, çöp ve pislikler atılıp yakılmalı ve böylece kümes etrafında 15 - 30 metrelük temiz alan yaratılarak sinek, fare ve sıçan kontrol edilmelidir.

Kullanacağınız dezenfektan oranları için **HASTAVUK UZMANLARI** danışabilirsiniz.

#### ÖNEMLİ NOT:

GUMBORO RİSKİ OLAN BÖLGELER-  
DE ALTYAPı VE EKİPMANLAR  
KÜMESTEN ÇIKARILMADAN ÖNCE  
DEZENFEKSİYON YAPILMALIDIR.  
DEZENFEKTANLAR SEÇİLMELİ  
VE FUMİGASYON MUTLAKA  
YAPILMALIDIR.

## Genel

Aşılama programı ve uygulama şekilleri çevre ve kümes şartlarına göre değişmektedir. Bu yüzden mutlaka bölge veterinerinize ve **HASTAVUK UZMANLARI** danışmanızda büyük yarar vardır.

Aşı uygulamalarınızın başarılı olması için aşağıdakilere dikkat etmelisiniz.

- Aşilar güvenilir firmalardan alınmalı, orjinal etiket taşılmalı, imal tarihi ve son kullanma tarihi belli olmalı, sizde ve aldığıınız yerde (+4 - +8 °C) depoda muhafaza edilip edilmedeninden emin olmalısınız.
- Aşı uygulanacak sürünenin genel sağlık durumunu bilmelisiniz.
- Çevrede salgın hastalık olup olmadığını incelemeli ve durumun ciddiyetini araştırmalısınız.
- Sürüye önceden uygulanan aşları bilmelisiniz.
- Sürünen büyülüğu ve hayvanların yaşını göz önünde tutmalı, aşılacak hayvanların aynı yaşı grubunda olmalarına dikkat etmelisiniz.
- Sürünen meternal antikor düzeyini bilmelisiniz.
- İkinci aşılamanın önce, ilk aşılamanın etkinliği ve ikincinin gerekliliğini inceleyiniz. Aşı uygulamaları ve kontrol test sonuçlarını mutlaka kaydetmelisiniz.
- Aynı hastalığa veya farklı hastalılarla karşı canlı aşı uygulamaları arasında 5 - 6 gün gibi bir aralık bırakmalısınız.
- Aşayı uygulayan kişiler bu konuda bilgili ve deneyimli olmalıdır.
- Aşı prospektüslerini dikkatlice okumalı ve üretici firmaların önerileri doğrultusunda uygulamalısınız.
- Hayvanların hepsinin önerilen dozda aşı almalarına dikkat etmelisiniz.
- Aşılamalar için günün serin saatlerini seçmelisiniz.
- Aşı uygulaması bittikten sonra boş aşı şişelerini yakarak veya dezenfekte ederek imha etmelisiniz.

## Başlıca aşı uygulama yöntemleri ve dikkat edilecek noktalar;

**A) İçme suyu ile aşılama**, yönteminde aşının bağışıklık verme yeteneği düşüktür. Sürü içindeki hayvan ile değişik oranlarda antikor oluşturmaktadır.

Buna rağmen bu uygulamanın ekonomik, pratik ve çabuk olması, aşı reaksiyonu ve streslere yol açmaması gibi nedenlerden dolayı yaygındır. Uygulama sırasında şunlara dikkat edilmelidir.

- Aşı verilecek suyun temiz, sertliğinin normal, serin olması ve herhangi bir dezenfektan madde (aşından üç gün önce ve sonraya kadar) içermemesine özen gösterilmelidir.
- Suluk sayısı yeterli olmalı, gerekirse ilave edilmelidir. ( 25 - 30 hayvana bir askılı suluk, 5 hayvana bir nipel, 1 hayvana 5 - 10 cm. oluklu suluk mesafesi hesaplanmalıdır.)
- Aşı hazırlanırken ve dağıtılrken plastik malzemeler kullanılmalıdır. Hazırlanan aşı kümes ana deposu yerine doğrudan suluklara konulmalıdır, bittikçe ilave edilmelidir.
- Kümes sistemleri içinde en başarılısı yer sistemlerinde uygulanmaktadır.

- Aşının karıştırılacağı içme suyu hayvanların en fazla 2 saat içinde tüketeceklere miktarda olmalıdır.
- Ancak hayvanın yaşı ne olursa olsun 1000 hayvan için kullanılacak su miktarı, 40 litreyi geçmemelidir.
- Aşı virüsünü korumak için suda 2 gr/lit. hesabıyla yağsız süttozu katılmalı, 1 saat bekletildikten sonra aşı ilave edilmelidir.

**B) Sprey (Püskürtme)**, uygulamalarında 3 hafta yaşa kadar iri taneli zerreçikler, daha sonra ince taneli zerreçikler püskürtülmelidir. Dikkatli ve uygun ekipmanla yapıldığında en etkili metotlardan biridir. Hayvanların fazla ıslanmamalarına dikkat edilmelidir.

1000 Hayvan için;

- 0 - 6. Haftalar arasında (100 - 150 mikron) direkt püskürtme metodu ile 100 - 150 ml. saf su
- 7 - 14. Haftalar arasında (40 - 50 mikron) sisleme metodu ile 300 - 600 ml. saf su.
- 16. Haftadan sonra (15 - 20 mikron) sisleme metodu ile 300 - 600 ml. saf su hesaplanmalıdır.

**C) Göz - Burun damla**, yöntemi titizlikle uygulandığında başarılı sonuçlar alınmaktadır.

**D) Gaga daldırma**, bu yöntem ilk haftalarda uygulanan, buruna damlatmanın değişik bir şeklidir. 1000 Doz aşı 200 - 300 ml. temiz suda eritilir. Karışım uygun derinlikte küçük lastik veya porselen kaba konur. Hayvanın gagası ve burun delikleri aşı karışımına batırılır.

**E) Enjeksiyon (İgne)**, bu uygulama mutlaka tecrübe olan kişilere yapılmalıdır. Aksi takdirde felç ve karaciğer yırtılmalarından dolayı ölümlere sebep olunur.

## ÖNEMLİ NOT:

MUTLAKA YAPTIĞINIZ AŞILARIN TUTUP TUTMADIĞINI KONTROL ETTİRİNİZ.

AŞIYI NE ZAMAN YAPTIĞİNİZİ KAYITLARINIZA İŞLEYİNİZ.

Kullanacağınız aşı programı için **HASTAVUK UZMANLARI** her zaman danışabilirsiniz.

**ANA HEDEFLER:**

- Uniform (eşit ağırlıkta) bir sürü elde etmek.
- 16. Haftada doğru ağırlığa ulaşmak için  
4. Hafta sonu vücut ağırlığını mutlaka  
260 grama ulaştırmak.
- Mükemmel yaşıanabilirlik oranı sağlamak.

**NASIL?****1-EKİPMAN**

	YERDE		KAFESTE
	İlman İklim	Sıcak İklim	
Civciv Suluğu (1 Adet)	100 hayvan	70 hayvan	50 hayvan
Nipel Suluk (1 Adet)	16 hayvan	10 hayvan	16 hayvan
Asma Suluk (1 Adet)	160 hayvan	120 hayvan	
Civciv Yemliği (1 Adet)	50 hayvan	50 hayvan	Tel üstüne kağıt
Yemlik (1 Adet)	50 hayvan	50 hayvan	
Kanal Yemlik (100 cm.)	40 hayvan	40 hayvan	2.5 cm.

**2-HAYVAN YOĞUNLUĞU**

	YERDE	KAFESTE
1.Hafta	40 adet/m <sup>2</sup>	60 adet/m <sup>2</sup>
2.Hafta	30 adet/m <sup>2</sup>	60 adet/m <sup>2</sup>
3.Hafta	20 adet/m <sup>2</sup>	60 adet/m <sup>2</sup>
4.Hafta	20 adet/m <sup>2</sup>	60 adet/m <sup>2</sup>

**3-CİVCİV YERLEŞTİRME**

- Civcive yem ve suyu aynı anda veriniz.
- Rutubetin %60-70'den aşağı olmamasını sağlayın. Aksi taktirde su kaybı oluşur.
- Hayvanların eşit dağılımını sağlayın.
- Sürekli gözlemleyin, hataları düzeltin.

**4-IŞIK**

**16-17-18. Sayfalara bakınız.**

**5-YEMLEME**

- Mümkünse kırmış pelet yem (önce paletlenip sonra tekrar kırlımsız yem) kullanın.
- İlman iklimlerde 0 - 28 gün arası hayvan vücut ağırlığı 200 gram olana kadar, Sıcak iklimlerde 0 - 35 gün arası hayvan vücut ağırlığı 340 gr. olana kadar, kırmış pelet yem verilmesinde büyük yarar vardır.
- Her hafta bir veya iki kere yemlikler komple boşalana kadar yemleri yedirtiniz.

**Çeşitli yem uygulamalarıyla ulaşılacak vücut ağırlıklarını gösteren tablolar :**

Civciv Yemi Enerjisi	Toz Yemle 5. Hafta Sonu Vücut Ağırlığı	Kırmış Pelet Yemle 5. Hafta Sonu Vücut Ağırlığı
3100 kcal	325 gram	360 gram
2790 kcal	300 gram	350 gram

**Starter yemindeki protein oranları ile vücut ağırlığı arasındaki ilişkiye göstergi Örnek Tablo:**

Protein (Civciv Yemi)	% 20	% 18
Hazmolabilir Lysine	% 1.01	% 0.91
Hazmolabilir Methionine+Cystine	% 0.76	% 0.69
4. Hafta Sonu Vücut Ağırlığı	300 gram	270 gram

### 6-SU

- Cıcvıcler gelmeden önce suluk hatlarını dezenfekte edip, temizleyiniz.
- Sık sık içme suyunu klorlayıniz.
- Hat sonunda düzenli olarak etkin klor seviyesini ölçünüz.
- İlk birkac gün suyun 25 °C olmasına dikkat ediniz.
- İlk 24 saat içinde her türlü ilaç uygulamasından kaçınınız.

### 7-HAVALANDIRMA

1 kg. canlı ağırlık için 0.7 m<sup>3</sup>/saat

#### VEYA

1.000 adet hayvan için :

1.Hafta	35 m <sup>3</sup> /saat
2.Hafta	70 m <sup>3</sup> /saat
3.Hafta	110 m <sup>3</sup> /saat
4.Hafta	200 m <sup>3</sup> /saat hava gereklidir.

### 8-ISI

Hayvan seviyesinde;

YAS	ISI °C	
1-2 gün	35-36	Kümes sıcaklığının baştan sona kümes boyunca aynı düzeyde tutulmasına özen gösterilmelidir. Kümes sıcaklığı kontrol için kümes boyunca birincisi başa, ikincisi ortaya ve üçüncüsüde kümesinin sonuna olmak üzere en az üç termometre ile tabandan 50 cm yüksekliğe asılır. Kümes içerisinde sıcaklık farklılarının fazla olmamasına özen gösterilmeli, sıcaklık değerleri belirli aralıklarla not edilmelidir.
3-4 gün	33-34	
5-7 gün	31-32	
2. hafta	28-29	
3. hafta	26-27	
4. hafta	22-24	
5. hafta	18-20	
6. Haftadan itibaren ideal ısı ise;	Min.18- Max.30 24°C- 26°C	

### 9-TARTIM

- 28. Güne kadar her hafta 200 adetlik gruplar halinde tartım yapınız.
- 28. Günden itibaren en az 100 adet hayvanı tek tek tartınız.

## 10-GAGA KESİMI

Normal şartlarda gaga kesimi gerekmekle birlikte çok parlak ışık alan pencereli kümelerde gagalama ve tüy çekmeyi önlemek için uygulamakta yarar vardır.

Gaga kesiminde dikkat edilmesi gereken noktalar:

- 1- Sadece sağlıklı ve stressiz hayvanlarda gaga kesiniz.
  - 2- 7 ila 14 gün veya 9. Hafta ile 10. Hafta arasında uygulama yapınız.
  - 3- Sadece çok tecrübeli kişilerin gaga kesmesine müsaade ediniz.
  - 4- Çok yavaş ve dikkatli çalışınız.
  - 5- Bir bıçak ile 5000 adetten fazla gaga kesmeyiniz.
  - 6- Gagayı mutlaka dağlayınız. Yeterli ısıda ve sürede dağlanmayan gagalar ilerde uzamaya sebep olurlar.
  - 7- Gaga kesimine başlamadan evvel hayvanları 12 saat yemsiz bırakınız.
  - 8- Gaga keser kesmez, hayvanların derhal yem yemesini sağlayınız.
  - 9- Yemliklerdeki yem seviyesini yükseltiniz. (En az 2-3 cm. kalınlık)
  - 10- İçme sularına kesme süresince ACK vitamini veriniz.
  - 11- Soğuk kümelerde gaga kesimi yapmayın.
  - 12- Gaga kesimi yaparken hiçbir zaman burun deliklerine 2 mm. den fazla yaklaşmayın ve hayvanların dillerinin yanmamasına dikkat ediniz.
- **KÖTÜ BİR GAGA KESİMI YAPMAKTANSA,  
HİÇ GAGA KESİMI YAPMAMAK DAHA İYİDİR.**



## Gaga Kesim Uygulaması Teknik Bilgiler

### Giriş

Gaga kesim uygulaması yumurta sanayisinde standart uygulama olup, amacı civcivler arasındaki stres ve agresif gagalama sonucundaki zarar görmelerini azaltmayı hedeflemektedir. Sağlık avantajları açısından, gaga kesimi, tüy kalitesinin artmasına, gagalamaların azalmasına, gergin hareketlerin ve ölümlerin azaltılmasına yardımcı olmaktadır.



Resim-1 : (PSP)  
Kanatlı Servis İşlemcisi



Resim-2 : (PSP) Kanatlı Servis İşlemcisi,  
koli için otomatik civciv sayımı

## Gaga Kesim Uygulaması

### Teknik Bilgiler

### Gaga Kesim Uygulaması (IRBT)

- Gaga Kesim Uygulaması, gaganın doku ve büyümесini engeller.
- Uygulanan gaga kısmı öncelikle beyaz görünecek ve birkaç gün zarfında koyulaşacaktır.
- 2-3 hafta zarfında, kesilen gaga yumuşayacak ve derisi kademeli olarak değişecektir.
- Gaga Kesim Uygulaması sonucu gagalar, diğer sıcak gaga kesim uygulamasından daha uzun görünebilirler.



Resim – 3 : Cıvcıvin baş sabitlemeye yerleştirilmesi



Resim – 4 : Gaga sabitleme kısa kılıf ve koruma plakaları aracılığı ile



Resim–5 : İlk gün uygulama sonrası–gaga dokusu beyaz (pembeliğe nazaran)



Resim–6 : Yedi gün uygulama sonrası–doku kararmaya başlıyor



Resim – 7 : 4 hafta sonrası – yuvarlak gaga (keskin değil)

İçme suyuna sınırsız erişim, gaga kesim uygulamasındaki başarıının, kritik kontrol noktası olmaktadır.

Aşağıdaki tavsiye edilen yönetimsel öneriler, cıcvıllar için en iyi uygulamalar olarak kabul edilmektedir.

## KÜMESTE DİKKAT EDİLMESİ GEREKEN NOKTALAR

İnfrared gaga kesimi cıcvıllere kuluçka çıkışının günü kontrollü bir şekilde, sadece bir defaya mahsus olmak üzere uygulanan bir teknolojidir. Bu uygulamada diğer uygulamaya nazaran, gaganın büyük bir bölümünü kaybolmaz. Bu nedenle infrared gaga kesimi uygulanmış cıcvılların gagası, diğerlerine oranla daha uzun görünür. Uygulanan teknoloji nedeniyle gaga ucundaki keratin dokunun yeniden uzaması söz konusu olmadığı için bu uzun gaga görüntüsünden de endişe etmemek lazımdır. Bu tedavi dünya genelinde, kanatlı endüstrisinin gelişmiş olduğu 40'ın üzerinde ülkede kullanılmaktadır.

### Cıcvıllerin hayatı başlangıcıları:

Bu teknoloji ile gagası kesilmiş cıcvılların hayatı iyi başlayabilmesi için, kümeslerdeki bakım koşullarının da ideal olması gereklidir.

### Su ihtiyacı:

1-Cıcvıllerin özellikle ilk 10 günlük hayatlarında, taze ve temiz suya kolayca ve can acısı yaşamadan ulaşması gereklidir. Bu amaçla;

2- 360 derece (sarhoş) nipel ve bunlara ilaveten **çan tipi suluklar** en iyi sonucu vermektedir.

3-Eğer cıcvıl büyütme kafesindeki tüm nipel suluklar, 360 derece (sarhoş) nipel suluklar ise, ek bir suluk ihtiyacı duymazsınız. Ancak, kafesteki sulukların sadece bir tanesi sarhoş nipel veya hepsi vertikal (dik) nipel ise, **mutlaka çan tipi veya nipele takılan yaylı suluklardan** eklenmelidir.

4-Cıcvıller kümese gelmeden önce su sıcaklığı kontrol edilmeli, nipellere gelen su ısınmış ise su serinletilmelidir.

5-Cıcvıllerin nipelleri ve ek kaplardaki **suları rahatça görebilecekleri bir aydınlatma** sağlanmalıdır. Nipel ucundaki **su dammasını gören cıcvıl**, suya daha kolay yonelecektir.

### Yemleme:

Cıcvıllerin gagaları kuluçkadan tedavi edilerek gönderilmiş olup, bu gagalar 10. günden sonra düşmeye başlayacaktır. Bu sürede cıcvıllerin rahat yem yemelerini sağlamak için, yemliklerde yem seviyesi yüksek tutulmalı, kafes içlerinde **ilk 5 gün boyunca gazete, karton, viyol gibi ek yemlikler** kullanılmalıdır.

### Kafes altlığı:

Cıcvıllerin suya ve yeme rahat ulaşmasında **kafese serilen altlığın** önemi çoktur. Plastik hasır altlıklar kafes tabanı göz büyülüğüne göre tercih edilmeli, plastik hasır da serilse **kağıt serilmesi** ihmal edilmemelidir. Serilen kağıt üzerine yem dökülmeli, ıslanan kısımlar kaldırılarak yeni kağıt serilmelidir.

### Mesafe / Aralar

•Kullanılabilir alanı azamiye çıkarmak için kafes zeminin kâğıtla hizalayın.

•Su alanını genişletmek için, ek su içecekleri sağlayınız.

## 11-İLK HAFTA ÖLÜMLERİNİZİ AZALTMAK İÇİN

### Hayvan Yoğunluğu

Asla kafeste metrekareye 60 adetten, yerde metrekareye 40 adetten fazla civciv koymayınız.

### Isı

Civcivler kümese gelmeden bir gün evvelden kümesınızı  $30^{\circ}\text{C}$ 'ye çıkartınız.  
Civcivler gelmeden önce en az  $33^{\circ}\text{C}$ 'ye yükseltiniz.

### Aydınlatma

4 metre ara ile en az 100 W.'lık ampullerle kafes aralarına civciv konulacak gözlerin en ücra köşesini 40 lux güçte aydınlatacak şekilde düzenlenmeli, civcivlerin yem ve suyu bulmasına çok dikkat edilmelidir. Patlak ve tozlu ampul bulundurulmamalıdır.

### Suluklar

Her kafes gözünde en az 3 nipel bulunmalı ve 2 adedine kadeh takılmalıdır. Kadehler bir hafta muhafaza edilip sonra çıkarılmalıdır. Bozuk akitilan nippeler değiştirilmeli ve kadehlerin su seviyesi kontrol edilmelidir. Civciv geldiğinde verilecek olan su  $20^{\circ}\text{C}$ 'den soğuk olmamalıdır. Soğuk su civcivlerde kış mühürlenmesine sebep olmaktadır. Civciv geldiğinde yem ve su birlikte verilmelidir. Civcivler büyündükçe sulukların seviyeside yükseltilmeli 3 günden sonra nipele göre suluk ayarı yapılip civcivin hem kadehinden hemde nipteden su içmesi sağlanmalıdır. Kadehler çıkartıldığında civcivin nipele alışıp alışmadığı mutlaka kontrol edilmelidir.

### **Yemleme**

Yem ilk hafta boyunca civcivlerin hemen yanı başında bulunmalıdır. Bunun için yem, altlığın üzerindeki kağıda atılmalıdır. Yemleme sık sık azar azar yapılmalı, 5. günden itibaren panjurlar yukarı çekilerek civcivler hem dışardan, hem de gazete üzerinden yem yemeye alıtırlıktan sonra dışarıdaki yemliklerden yem verilmeye başlanmalıdır. Civciv geldiğinde yem ve su birlikte verilmelidir.

- Civcivlerde yem zayıyatını önlemek için gazete ve kartonun üzerine fazla yem atılmamalı gözün tamamına gazete veya karton serilmeli nipellerin üzerinden gazeteye ufak delikler açılmalıdır.
- Civcilerin ilk günlerde yem yiip yemediklerini anlamak için kursakları kontrol edilmeli ve yemle yeterince dolu olup olmadığına bakılmalıdır.

### **Aşılama**

Kutularda veya kafes gözü içerisinde sprey aşısı yapılacak ise uygulama 50-60 cm. uzaktan yapılmalı, aşırı su ve tulumba bozukluğundan dolayı hayvanlar ıslatılmamalıdır.

- Inaktif aşısı gaga kesiminden önce yapılmamalıdır.

### **12- ALINMASI GEREKEN KAYITLAR:**

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| 1- Ölüler         | (Günlük)   |
| 2- Isı            | (günlük)   |
| 3- Su tüketimi    | (günlük)   |
| 4- Yem tüketimi   | (günlük)   |
| 5- Vücut ağırlığı | (haftalık) |
| 6- Işık yoğunluğu | (haftalık) |

**! 4. HAFTA SONUNDA HEDEF AĞIRLIĞA ULAŞAMADIYSANIZ,  
BÜYÜK İHTİMALLE AŞAĞIDAKİ HATALARI YAPТИNIZ:**

- 1- KAFESTE METREKAREYE 60 ADETten,  
YERDE METREKAREYE 40 ADETten FAZLA CİVCİV KOYDUNUZ.**
- 2- KÜMESİNİZİ İLK İKİ GÜN CİVCİV SEVİYESİNDE 33°C'DE ISITAMADINIZ.**
- 3- KAFESTE İLK GÜN İLK SAATLERDE CİVCİVLERİN SUYU RAHAT  
BULABİLMESİ İÇİN KAFES İÇİNDEKİ GEREKLİ 40 LUX İŞİK  
YOĞUNLUĞUNU SAĞLAYAMADINIZ.**
- 4- KULLANDIĞINIZ CİVCİV YEMİ ÖNERİLEN KALİTEDE DEĞİLDİ.**
- 5- GAGA KESİMİNDE VEYA AŞI UYGULAMALARINDA STRESS YARATICI  
HATALAR YAPТИNIZ.**

**ANA HEDEFLER:**

%5 randimanda 1350 gr. vücut ağırlığına ulaşmak.

%80 uniformiteye ulaşmak

İyi bir yem yeme alışkanlığı sağlamak

Ön mide ve taşlığı genişletmek.

**NASIL?****1-EKİPMAN**

		İlman İklim	Sıcak İklim
Asma Suluk	(1 Adet)	100 hayvan	80 hayvan
Nipel Suluk	(1 Adet)	10 hayvan	8 hayvan
Kanal Yemlik	(100 cm)	20 hayvan	20 hayvan
Yuvarlak Yemlik	(1 Adet)	25 hayvan	25 hayvan

**2-HAYVAN YOĞUNLUĞU**

5. Haftadan itibaren:

	YERDE	KAFESTE
İlman İklim	14/m <sup>2</sup>	35/m <sup>2</sup>
Sıcak İklim	12/m <sup>2</sup>	30/m <sup>2</sup>

**3- SU**

Hayvanların içikleri su miktarı kümes ısısına ve yem tüketimine bağlı olarak aşağıdaki tabloda görülen su / yem oranına göre değişir.

ISI	BÜYÜTME DÖNEMİNDE	YUMURTlama DÖNEMİNDE
15°C	1.6	1.7
20°C	1.7	1.8
25°C	2.1	2.3
30°C	3.0	3.1

Kullanılan içme suyu aşağıdaki özelliklere sahip olmalıdır.

Su Kalitesi	Ünite	Referans Değer	Kabul Edilebilen En Yüksek Değer
Fekal Koliform	Germs / 100ml	0	0
Fekal Streptokok	Germs / 100ml	0	0
Salmonella	Germs / 5 litre	0	0
Patojenik Stafilocok	Germs / 100ml	0	0
Hidrometrik Seviye	Derece	25	50
Organik Materyal	02 in mg / l	2	5
Nitrat	mg / l	25	50
Amonyak	mg / l	0.05	0.5
Demir	mg / l	0.05	0.2
Manganez	mg / l	0.02	0.1
Bakır	mg / l	0.1	1
Kalsiyum	mg / l	100	200
Magnezyum	mg / l	30	50
Sülfat	mg / l		250
Klorid	mg / l	25	250
PH	mg / l	7-8,5	6,5-9

#### 4-YEMLEME

- Yemlikleri hergün 1 kez yedirerek boşaltınız.
- 10. - 12. haftadan itibaren yemlikleri günde 2 - 3 saat boş bırakınız.
- Son yemi ışıklar sönmeden 2 - 3 saat evvel veriniz.
- Grid / hayvan başına  
3.- 10. Haftalar arası :3 gr./günde  
10. haftadan sonra : 4 gr/günde  
veriniz.
- Yemin elek analizi aşağıdaki gibi olmalıdır.

0- 0.5 mm.	% 19
0.51 - 1.0 mm.	% 21
1.01 - 1.5 mm.	% 35
1.51 - 2.0 mm.	% 15
> 2.0 mm.	% 10

**5- IŞIK**

**16-17-18. Sayfalara bakınız.**

**6-TARTIM**

- Her haftanın son günü öğleden sonra en az 100 adet ve toplam sürünen % 1'ini tek tek tartınız.
- Vücut ağırlığı grafiğine ortalama vücut ağırlığını mutlaka işaretleyiniz.
- Üniformite hesabı yapınız.

Örnek:

Ortalama ağırlık	= 1000 gr.
+%10 (1000 x 1.10)	= 1100 gr.
-%10 (1000 x 0.90)	= 900 gr.

900 gram - 1100 gram arasındaki % olarak hayvan adedi miktarına üniformite denir.

**7- ALINMASI GEREKEN KAYITLAR:**

- 1- Ölüler (günlük)
- 2- Isı (günlük)
- 3- Su tüketimi (günlük)
- 4- Yem tüketimi (günlük)
- 5- Yemliklerin boş bırakıldığı süre (günlük)
- 6- Zaman saatlerinin güneş batış ve doğuşuna göre ayarı (haftalık)
- 7- Vücut ağırlığı (haftalık)
- 8- Işık yoğunluğu (haftalık)

**ANA HEDEFLER:**

- Yem tüketiminde hızlı artış sağlamak
- %5 randımandaki vücut ağırlığı ile pik randımandaki vücut ağırlığı arasında 400 gr. artış sağlamak.
- Yumurta ağırlığında hızlı artış sağlamak.

**NASIL?****1-EKİPMAN**

		İliman İklim	Sıcak İklim
Asma Suluk	(1 Adet)	100 hayvan	80 hayvan
Nipel Suluk	(1 Adet)	10 hayvan	8 hayvan
Kanal Yemlik	(100 cm)	20 hayvan	20 hayvan
Yuvarlak Yemlik	(1 Adet)	25 hayvan	25 hayvan

**2-HAYVAN YOĞUNLUĞU**

17. Haftadan itibaren:

	YERDE	KAFESTE
İliman İklim	9 /m <sup>2</sup>	30 /m <sup>2</sup>
Sıcak İklim	8 /m <sup>2</sup>	25/m <sup>2</sup>

**3- TRANSFER**

Transfer hayvanlarda vücut ağırlığı kaybına sebep olur. İklim şartlarına bağlı olarak % 0.3-0.5 oranında her saat için ağırlık kaybı meydana gelir.

**Dikkat Edilecek Noktalar:**

- Nipel sulukların iyi çalışıp çalışmadığını tek tek kontrol ediniz.
- Transferi %2 randımandan en az 10 gün evvel bitiriniz.
- Yem vermeden önce 3 - 4 saat su içmelerini bekleyiniz.
- Transfer günü 22 saat ışık veriniz.
- Gerekiyorsa su içmeyi teşvik için ışık yoğunluğunu 4 - 7 gün arttırınız.

**4- YEMLEME:**

- Yemin %75 - 80 miktarının tanecik çapı 0.5 - 3.2 mm. Arasında olmalıdır.
- Yemin en az %60'ı öğleden sonra ve gece yenecek şekilde yem verme programı yapınız.
- Günün ortasında yemliklerin içindeki yemi bir kere mutlaka iyice bitirtiniz.
- Yemleme programı makine sisteminize uyduğu takdirde aşağıdaki gibi uygulanabilir.

**İki Kere Dağıtımlı Sistem:**

Yemin 2/3'ü ışıklar sönmeden 5-6 saat önce  
Yemin 1/3'ü sabah ışıklar yandıktan 2-3 saat sonra.

**Üç Kere Dağıtımlı Sistem:**

Yemin 1/3: Işıklar sönmeden 5-6 saat önce  
Yemin 1/3: Işıklar sönmeden 2-3 saat önce  
Yemin 1/3: Sabah ışıklar yanar yanmaz.

**5- İŞIK****16-17-18. Sayfaları bakınız.****6- ISI**

- Transferden pik randımana çıkan kadar mümkünse büyütme kümelerinde taşıma anındaki ısını sağlayınız.
- Pikten sonra şartlar müsaade ederse yavaşça 24°C çıkmaya çalışınız.
- Ideal ısı 24°C - 26°C arasındadır.

**7- İŞIK YOĞUNLUĞU**

En kötü bölgede bile 0.5 lux'ü sağlayınız. Eşit dağılmış, üniform bir ışık yoğunluğu sağlayınız, böylelikle

- Yem zayıatını azaltırsınız.
- Yem dönüşüm oranınız daha iyi olur.
- Sinirlilik ve ölüm oranı azalır.

**8- YAŞANABİLİRLİK**

Ölüm oranını azaltmak için:

- Temiz su veriniz.
- Gaga dağlamayı ve kesmeyi doğru şekilde yapınız.
- Işık yoğunluğunu kontrol ediniz.

**9- ALINMASI GEREKEN KAYITLAR:**

1- Ölüler	(günlük)
2- Isı	(günlük)
3- Su tüketimi	(günlük)
4- Yem tüketimi	(günlük)
5- Yumurta ağırlığı	(haftalık)
6- Vücut ağırlığı	(haftalık)
7- Zaman saatlerinin güneş batış ve doğuşuna göre ayarı	(haftalık)
8- Işık yoğunluğu	(3 ayda bir)
9- Su kalitesi	(3 ayda bir)
10- Yumurta miktarı	(günlük)

### ANA HEDEFLER:

- İyi bir kabuk kalitesi elde etmek
- İyi bir yem dönüşüm oranı elde etmek
- İyi bir randıman sürekliliği sağlamak

## 1-YEMLEME

Mümkün olan en az kerede yem vermeye çalışınız.

- Yemin %75 - 80 miktarının tanecik çapı 0.5 - 3.2 mm. arasında olmalıdır.
- Yemin en az % 60'ı öğleden sonra ve gece yenecek şekilde yem verme programı yapınız.
- Günü ortasında yemliklerin içindeki yemi bir kere mutlaka iyice bitiriniz.
- Yemeleme programı makine sisteminize uyduğu taktirde aşağıdaki gibi uygulanabilir.

### İki Kere Dağıtımlı Sistem:

Yemin 2/3'ü Işıklar sönmeden 5-6 saat önce;

Yemin 1/3'ü sabah Işıklar yandıktan 2-3 saat sonra.

### Üç Kere Dağıtımlı Sistem:

Yemin 1/3: Işıklar sönmeden 5-6 saat önce

Yemin 1/3: Işıklar sönmeden 2-3 saat önce

Yemin 1/3: Sabah Işıklar yanar yanmaz.

## 2- KABUK KALİTESİ

- Yemdeki kalsiyum miktarının %50'ini 2 - 5 mm. irilikte veya istiridye kabuğu şeklinde veriniz, böylelikle taşlıkta daha çok kalmasını sağlayınız.
- Yem veriş zamanını ona göre ayarlayarak kalsiyum alımının mümkün olduğunda öğleden sonra ve gece olmasını sağlayınız.
- 50. haftadan itibaren yemdeki kalsiyum miktarını arttırınız.

**3- YUMURTA AĞIRLIĞI VE KALİTESİ:**

**!** Yumurta ağırlığı için aşağıdaki kurallar geçerlidir.

- Hayvanlar yumurtlamada 1 hafta geciktiği taktirde ortalama yumurta ağırlığı 1 gram artar, buna mukabil toplam yumurta adedi 4.5 adet azalır, ama toplam ağırlık olarak yumurta miktarı aynı kalır.
- Yumurta ağırlığı açısından standartlara uygun olması için %5 randımanla pik randıman arasındaki sürede vücut ağırlığı 250 gram artmalıdır. Bu yüzden hayvanların önerilen kalitede yem yemeleri sağlanmalıdır.
- Kümes ısısı 23°C - 27°C arasında her 1°C artışında yumurta ağırlığı %0.5 - 1 arası azalır. 27°C'nin üstünde ise her 1°C artışında yumurta ağırlığı %1 - 1.5 arası azalır.
- Rasyonda amino asit miktarının ve bitkisel yağ oranının (dolayısıyla linoleik asit miktarının) artması yumurtayı irileştirir.
- Yemde enerjinin artması yumurtayı irileştirir, bu yüzden 2700 kcal/kg'dan daha düşük enerji seviyeli yem cinsleri kullanmayınız.

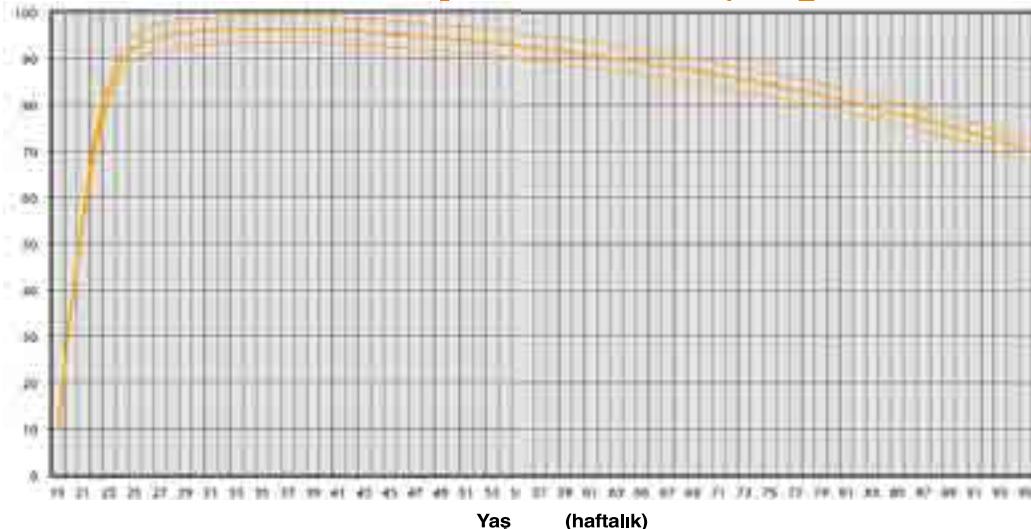
**4- ALINMASI GEREKEN KAYITLAR:**

- 1- Ölüler
- 2- Isı
- 3- Su tüketimi
- 4- Yem tüketimi
- 5- Yumurta ağırlığı
- 6- Vücut ağırlığı
- 7- Su kalitesi
- 8- Işık yoğunluğu
- 9- Yumurta miktarı
- 10- Yumurta miktarı

# VÜCUT AĞIRLIĞI

V

## Lohmann LSL-Lite yumurta üretim çizelgesi



Hafta	Vücut Ağırlık arası (gr)	Hafta	Vücut Ağırlık arası (gr)	Hafta	Vücut Ağırlık arası (gr)	Hafta	Vücut Ağırlık arası (gr)
1	68-72	26	1579-1677	51	1635-1737	76	1663-1765
2	116-124	27	1590-1688	52	1637-1739	77	1663-1765
3	179-191	28	1596-1694	53	1638-1740	78	1664-1766
4	247-263	29	1600-1698	54	1640-1742	79	1665-1767
5	324-344	30	1601-1701	55	1641-1743	80	1665-1767
6	412-438	31	1603-1703	56	1642-1744	81	1665-1769
7	508-540	32	1605-1705	57	1643-1745	82	1666-1770
8	616-654	33	1607-1707	58	1645-1747	83	1666-1770
9	713-757	34	1608-1708	59	1646-1748	84	1667-1771
10	800-850	35	1610-1710	60	1647-1749	85	1667-1771
11	867-921	36	1612-1712	61	1648-1750	86	1668-1772
12	930-988	37	1614-1714	62	1649-1751	87	1668-1772
13	992-1054	38	1616-1716	63	1651-1753	88	1669-1773
14	1051-1117	39	1617-1717	64	1652-1754	89	1669-1773
15	1109-1177	40	1619-1719	65	1653-1755	90	1669-1773
16	1164-1236	41	1621-1721	66	1654-1756	91	1670-1774
17	1217-1293	42	1623-1723	67	1655-1757	92	1670-1774
18	1267-1345	43	1624-1724	68	1656-1758	93	1670-1774
19	1315-1397	44	1626-1726	69	1657-1759	94	1671-1775
20	1363-1447	45	1627-1727	70	1658-1760	95	1671-1775
21	1408-1496	46	1629-1729	71	1658-1760		
22	1452-1542	47	1631-1731	72	1659-1761		
23	1492-1584	48	1632-1732	73	1660-1762		
24	1528-1622	49	1633-1735	74	1661-1763		
25	1560-1656	50	1634-1736	75	1662-1764		



## HASTAVUK

İzmir Yolu 22, km. 16149 Nilüfer BURSA/ TÜRKİYE  
Tel:(+90) 224 470 27 00 (10 hat) Fax:(+90)224 470 27 10

E-mail: [info@hastavuk.com.tr](mailto:info@hastavuk.com.tr)

Webb: [www.hastavuk.com.tr](http://www.hastavuk.com.tr)