



Isa Brown Product Guide Cage Production Systems



www.zorluer.com.tr

Torashan Mah. Urla-Çeşme -İzmir Asfaltı yolu üzeri No:362/B URLA-İZMİR
Tel: 0090 232 754 36 61 - 756 70 61 | Fax: 0090 232 754 29 47 - 756 70 49
info@zorluer.com.tr

www.zorluer.com.tr

Zorluer Şirketler Grubu, damızlık ve kuluçkahane tesisleri ile yarka ve yumurta üretim çiftlikleri ile pastörize fabrikası ve kafes fabrikası ile sektörün her alanında başarılı bir şekilde faaliyetini sürdürmektedir.

Faaliyete geçtiğimiz 1986 yılından bu yana stratejilerimizi uygulamada başarılı olduğumuzu görmek ülke ekonomisine katkıda bulunmak en büyük mutluluğumuzdur. Zorluer, Üretici ve tedarikçileriyle birlikte büyümeyi, tüketicisiyle bütünleşerek bölgesel güç olmayı, çalışanlarıyla da karlılığı arttırmayı nihai hedefi olarak belirlemiştir.

Ülkede bir çok defa ilkleri gerçekleştiren firmamız ilk otomatik kümesleri 92 yılında ülkemizde yapmış olup tavukçuluğu bir sektör haline getirmiştir. Ayrıca yumurtaların üzerinde barkod sisteminde yine firmamız tarafından ilk olarak 93 yılında ülkemize sunulmuştur. Ayrıca yine aynı yıllarda tasnif ve paketlemeyi de yine Zorluer Şirketler Grubu ilk olarak yapmıştır.

1992 Yılında ise Zorluer Damızlık olarak şirketimiz kaliteli yabancı ırkları ülkeye getirerek gerek yarka gerekse civciv olarak bu sektörde yine, yeni bir yer almıştır. 1996 yılında ise Asya kıtasının ilk 8 katlı kümeslerini yapan firmamız takip eden yılda Türkiye'nin ilk Pastörize Fabrikasında kurup Yumurtacılık sektöründe yeni bir alan ve istihdam sağlamıştır. Sonrasında ise yapmış olduğu üretimini başta ülkemiz olmak üzere tüm çevre bölge ülkelerine ihraç eden Zorluer halen 20'den fazla ülke ile ticari ilişkisini sürdürmektedir. Son olarak 2008 'de ise Kafes fabrikasını devreye sokan firmamız , bu sayede bir müşterinin tüm ihtiyaçlarını tek bir adreste karşılayabilmesine olanak taşımış ve müşteri memnuniyetini arttırmıştır.

Şu an ise tüm bunlar ile yoluna devam eden firmamız Azerbaycan'a yapmış olduğu yatırımlar ile Azerbaycan - Gence ve Türkiye - İzmir'deki üretim tesisleri ile yoluna devam etmektedir.

1992 yılında Zorluer Damızlık olarak hizmet vermeye ve kaliteli yumurtanın yanında sağlıklı yumurta civcivleri üretmeye başlamıştır .

Uzun yıllardır Türkiye'de bulunmayan Dekalb Beyaz ve ISA Brown ırklarını yenilenmiş hali ile tekrar ülkemize getirmiş ve bünyemize katmış bulunmaktayız. Türkiye'de tek temsilcisi ve üreticisi olduğumuz Dekalb Beyaz ve ISA Brown ırklarını bu rehber niteliğindeki kitapçıklarda kısaca tanımladık. Umuyoruz ki bu rehber tüm üretim ve yetiştirme sürecinizde sizlere ışık tutar. Zorluer Damızlık olarak Dekalb Beyaz ve ISA Brown ırkını, günlük civciv ve yarka üreticilerine sunmaktan gurur duyarız.

ZORLUER ŞİRKETLER GRUBU

www.zorluer.com.tr

Eğriliman mevkii

Zorluer Caddesi

No: 1-2 Urla

İzmir-TR



ZORLUER GRUBU olarak dinamik bir yapıya sahip olmayı, üretim ve satış alanlarında sinerji oluşturmayı, orta ve uzun vadede dengeli ve sürdürülebilir büyümeyi stratejik bakış açımız ile hayata geçirmeyi hedefliyoruz.

Faaliyete geçtiğimiz 1986 yılından bu yana stratejilerimiz uygulamada başarılı olduğumuz görmek ülke ekonomisine katkıda bulunmak en büyük mutluluğumuzdur.

Bundan sonraki tüm çalışmalarımız ve yeni yatırımlarımızda da aynı tempo ile başarımızı sürdürerek ismimizi ve kalitemiz yaygınlaştırmayı hedefliyor ve her geçen gün daha da iyi bir şekilde devam edeceğine inanıyoruz.

Misyonumuz

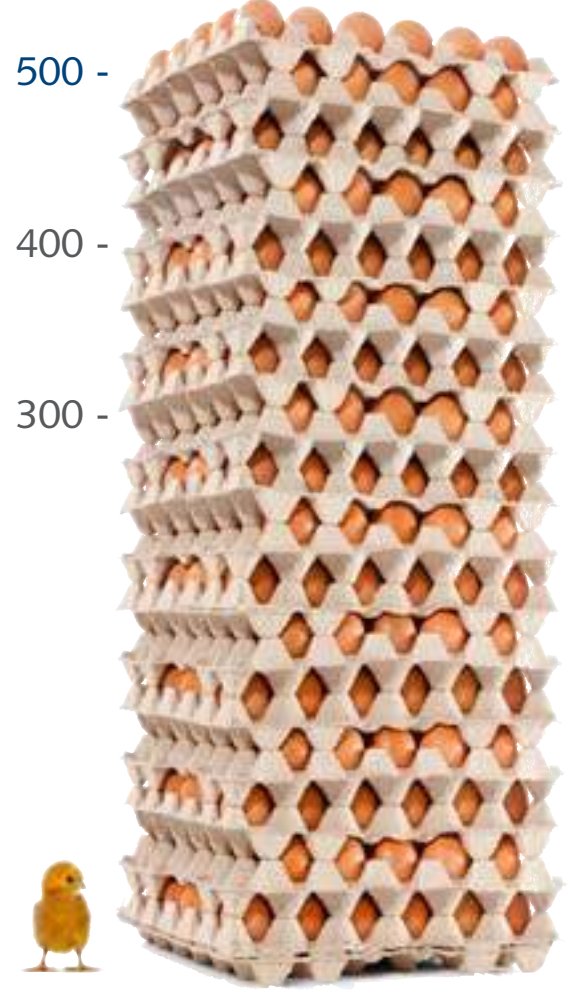
Ülkemizi bireysel gücümüz ile tavukçuluk sektöründe 5. Sıraya getirmiş olduğumuz başarıyı, sektördeki güç birliği ile dünyada ilk 3 sıraya yerleştirip dünya çapında ülkemizi ve ülke şirketlerimizi tercih edilen bir marka haline getirmek.

Vizyonumuz

İlkleri yaşattığımız bu sektörde milli değerlerimizi ve benliğimiz kaybetmeden güç birliği kurup, uluslararası ticarete ülkemizi tek bir güç olarak göstermek kalitemizi tüm dünyaya tanıtip tercih edilen bir küresel güç haline getirmek.

ZORLUER
Şirketler Grubu SINCE 1986
www.zorluer.com.tr

" 1986 dan bu yana Sektörde öncü "



Breeding for 500 first quality Eggs !



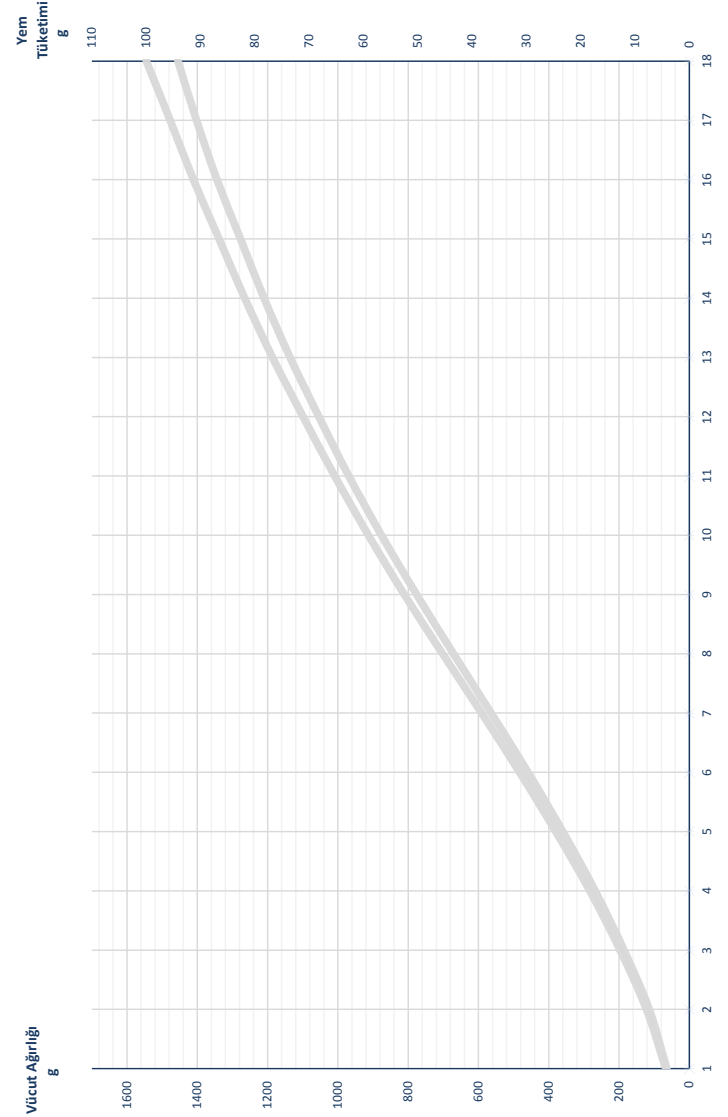
Giriş	1
Yönetimin Mesajı, Vizyon - Misyon	2
Yetiştirme Tablosu	6
Yetiştirme Grafiği	7
Notlar	8
Üretim Özeti	9
Üretim Tablosu 1	10
Üretim Tablosu 2	12
Üretim Grafikleri	14
Yetiştirme Periyodu	16
İyi bir yetiştirme standardı için civcive iyi bir başlangıç sunmak gerekir	16
Nem ve Sıcaklık Standartları	17
Işık programı, Yeme Teşvik ve Büyütme	19
4 ten 16. haftaya - Yarka sonrası ideal yumurtacı hayvanı yaratmak	20
Kümes ve Ekipman	20
Yetiştirmedeki Hedefler	21
Üretimdeki Hedefler	21
Gelişimin İyi Takibi için Haftalık Kontrol	21
Gaga Kesimi: Hassas Operasyon	21
Gaga Kesim Yaşı	22
Gaga Kesimi Boyunca Dikkat Edilecek Durumlar	22
Her Gaganın aynı şekilde kesilmesi için Gagacının En rahat Pozisyonunda	
kesim yapması Şart	22
Gaga kesiminden Sonra Dikkat edilecek unsurlar	22
Işık Programı ve Büyütme	23
Cinsel Olgunluğun Kontrolü	23
Yetiştirme Periodunda Işık Programı için Genel Unsurlar	
Işık Uyarımı	24
Yetiştirmede Işık Şiddeti	24



Üretim Periodu	26
Transfer Yaşı	26
Yükleme ve Taşımada Dikkat Edilmesi Gereken Önemli Noktalar	26
Taşıma Sonrası Hayvanın Ortama Hızlı Adaptasyonu için Işığın Kullanımı	27
Su Tüketimine Teşvik	27
Fizyolojik ihtiyaçlar için Besleme	28
Yem Tüketimine Teşvik	28
Üretimsel ve Çevresel Parametlerin Yönetimi	29
Üretim Periodunda Işık Programı için Genel Unsurlar	
Üretimdeki Işık Hassasiyeti	29
Pazar İhtiyacına Göre Yumurtanın Ağırlığının Ayarlanması	30
SU : En Önemli Besin	31
Su Kalitesi	31
Su Kalitesinin Yönetimi	31
Su Değerleri	32
Çeviri Tablosu	33
Notlar	34

Hafta	Günlük Yaş	Hayvan Başı Günlük Yem Tüketimi (g)		Hayvan Başı Haftalık Yem Tüketimi (kg)		Vücut Ağırlığı (g)	
		minimum	maximum	minimum	maximum	minimum	maximum
1	0-7	10	12	70	84	64	67
2	8-14	16	18	182	210	114	122
3	15-21	24	26	350	392	186	197
4	22-28	31	33	567	623	268	283
5	29-35	36	38	819	889	360	380
6	36-42	41	43	1106	1190	459	483
7	43-49	45	47	1421	1519	564	591
8	50-56	49	51	1764	1876	671	702
9	57-63	53	55	2135	2261	776	811
10	64-70	57	59	2534	2674	876	913
11	71-77	60	62	2954	3108	969	1009
12	78-84	63	65	3395	3563	1054	1099
13	85-91	66	68	3857	4039	1136	1186
14	92-98	69	71	4340	4536	1210	1265
15	99-105	72	74	4844	5054	1277	1338
16	106-112	75	77	5369	5593	1344	1411
17	113-119	83	85	5950	6188	1402	1477
18	120-126	84	86	6538	6790	1455	1545

Bu kılavuzda verilen bilgiler iyi bir ortam ve yönetim koşulları altında elde edilen bir çok güncel sürü sonuçlarına dayanmaktadır. Bu müşterilerimiz için iyi bir hizmet olması amacı ile sunulmuştur ve sadece rehber niteliği taşımaktadır. Bu veriler herhangi bir şekilde genel bir garanti veta performans garantisi değildir.



Yumurtlama Periodu	18-90 hafta arası	
Yaşama Yüzdesi	93	%
%50 Üretimde Hayvan Yaşı	144.	Gün
Pik Yüzdesi	96	%
Ortalama Yumurta Ağırlığı	63.0	g
Tavuk Başına Toplam Yumurta	409	Adet
Tavuk başına üretilen toplam yumurta ağırlığı	25.7	kg
Ortalama Yem Tüketimi	111	g/gün
Yem Dönüşümü	2.14	kg/kg
Vücut Ağırlığı	1975	g
Kabuk Dayanıklılığı	4000	g
Kabuk Rengi	32.0	
Yaşam Boyu Ortalama Üretim	82	



Günlük Tavuk Sayısına Göre					
Haftalık Yaş	% Üretim	Yumurta Ağırlığı (g)	Günlük Yumurta ağırlığı (g)	Günlük Yem Tüketimi (g)	Haftalık Yem Çevirimi
18	1.8	43.0	0.8	85	112.68
19	15.8	45.5	7.2	86	11.97
20	37.8	49.0	18.5	96	5.18
21	63.9	52.0	33.2	106	3.19
22	84.0	54.5	45.8	112	2.45
23	91.0	56.4	51.3	112	2.18
24	94.0	57.7	54.2	112	2.07
25	95.0	58.8	55.9	112	2.01
26	95.5	59.6	56.9	112	1.97
27	96.0	60.2	57.8	112	1.94
28	96.0	60.7	58.3	112	1.92
29	95.7	61.1	58.5	112	1.91
30	95.5	61.5	58.7	112	1.91
31	95.2	61.9	59.0	112	1.90
32	95.0	62.2	59.1	112	1.90
33	94.7	62.4	59.1	112	1.89
34	94.5	62.7	59.2	112	1.89
35	94.2	62.9	59.3	112	1.89
36	94.0	63.0	59.2	112	1.89
37	93.7	63.1	59.1	112	1.89
38	93.5	63.2	59.1	112	1.90
39	93.2	63.3	59.0	112	1.90
40	93.0	63.3	58.9	112	1.90
41	92.7	63.4	58.8	112	1.91
42	92.5	63.4	58.6	112	1.91
43	92.2	63.5	58.5	112	1.91
44	91.9	63.5	58.3	112	1.92
45	91.6	63.6	58.2	112	1.92
46	91.3	63.6	58.1	112	1.93
47	91.0	63.7	58.0	112	1.93
48	90.7	63.7	57.8	112	1.94
49	90.4	63.8	57.7	112	1.94
50	90.1	63.8	57.5	112	1.95
51	89.7	63.8	57.2	112	1.96
52	89.3	63.9	57.0	112	1.96
53	88.9	63.9	56.8	112	1.97
54	88.5	63.9	56.5	112	1.98



Kümeleşen Tavuk Sayısına Göre						
Hafatalık Yaş	Hayvan başı Yumurta Toplam.	Toplam Yumurta. Kütlesi	Yem Tüketimi (kg)	Yem Çevirimi Toplam.	% Yaşama Gücü	Vücut Ağırlığı (g)
18			0.6	112.68	99.8	1500
19	1	0.1	1.2	21.55	99.8	1580
20	4	0.2	1.9	10.09	99.7	1630
21	8	0.4	2.6	6.25	99.6	1681
22	14	0.7	3.4	4.60	99.5	1710
23	20	1.1	4.2	3.81	99.4	1740
24	27	1.5	4.9	3.36	99.3	1760
25	34	1.9	5.7	3.08	99.3	1772
26	40	2.3	6.5	2.88	99.2	1784
27	47	2.7	7.3	2.74	99.1	1796
28	54	3.1	8.1	2.63	99.0	1807
29	60	3.5	8.8	2.55	98.9	1818
30	67	3.9	9.6	2.48	98.8	1828
31	73	4.3	10.4	2.43	98.8	1837
32	80	4.7	11.1	2.38	98.7	1845
33	86	5.1	11.9	2.34	98.6	1852
34	93	5.5	12.7	2.31	98.5	1858
35	99	5.9	13.5	2.28	98.4	1864
36	106	6.3	14.2	2.25	98.3	1870
37	112	6.7	15.0	2.23	98.3	1876
38	119	7.1	15.8	2.21	98.2	1882
39	125	7.5	16.5	2.20	98.1	1888
40	132	7.9	17.3	2.18	98.0	1893
41	138	8.3	18.1	2.17	97.9	1898
42	144	8.7	18.8	2.16	97.8	1903
43	151	9.1	19.6	2.15	97.8	1906
44	157	9.5	20.4	2.14	97.7	1909
45	163	9.9	21.1	2.13	97.6	1912
46	169	10.3	21.9	2.12	97.5	1915
47	176	10.7	22.7	2.11	97.4	1918
48	182	11.1	23.4	2.11	97.3	1921
49	188	11.5	24.2	2.10	97.3	1924
50	194	11.9	25.0	2.10	97.2	1927
51	200	12.3	25.7	2.09	97.1	1930
52	206	12.7	26.5	2.09	97.0	1933
53	212	13.1	27.2	2.08	96.9	1936
54	218	13.5	28.0	2.08	96.8	1939



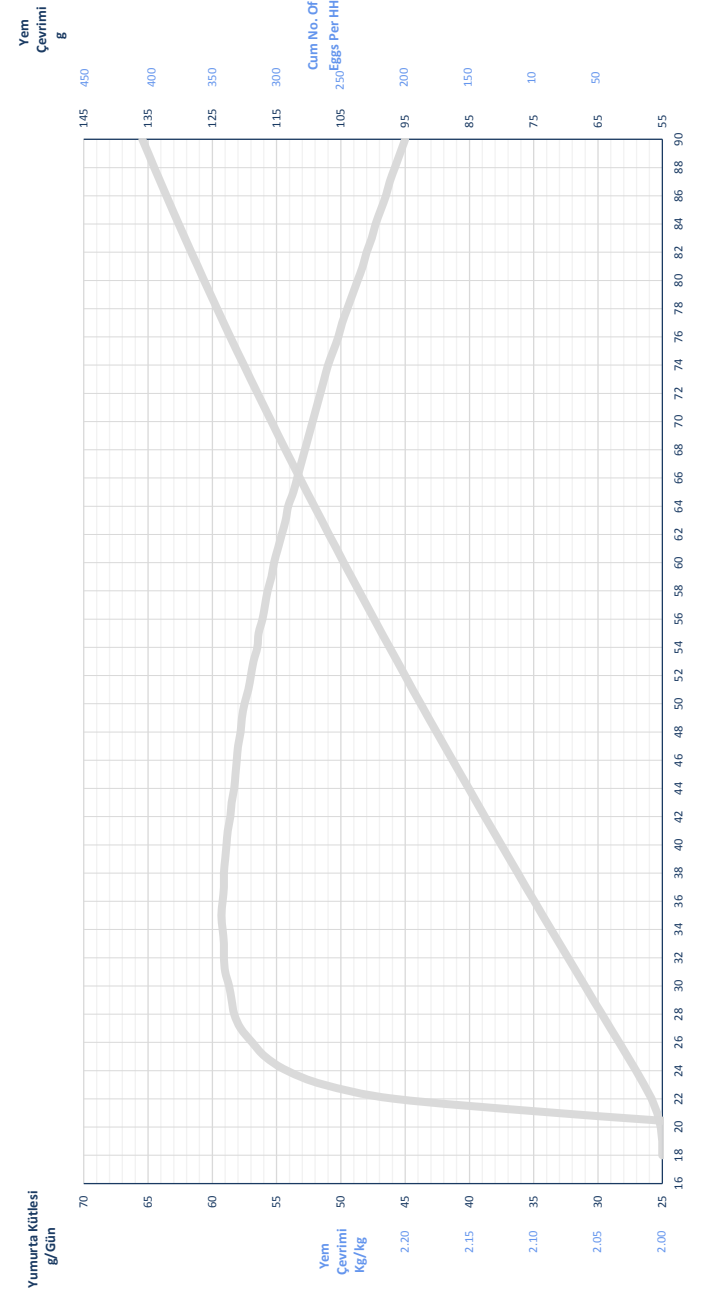
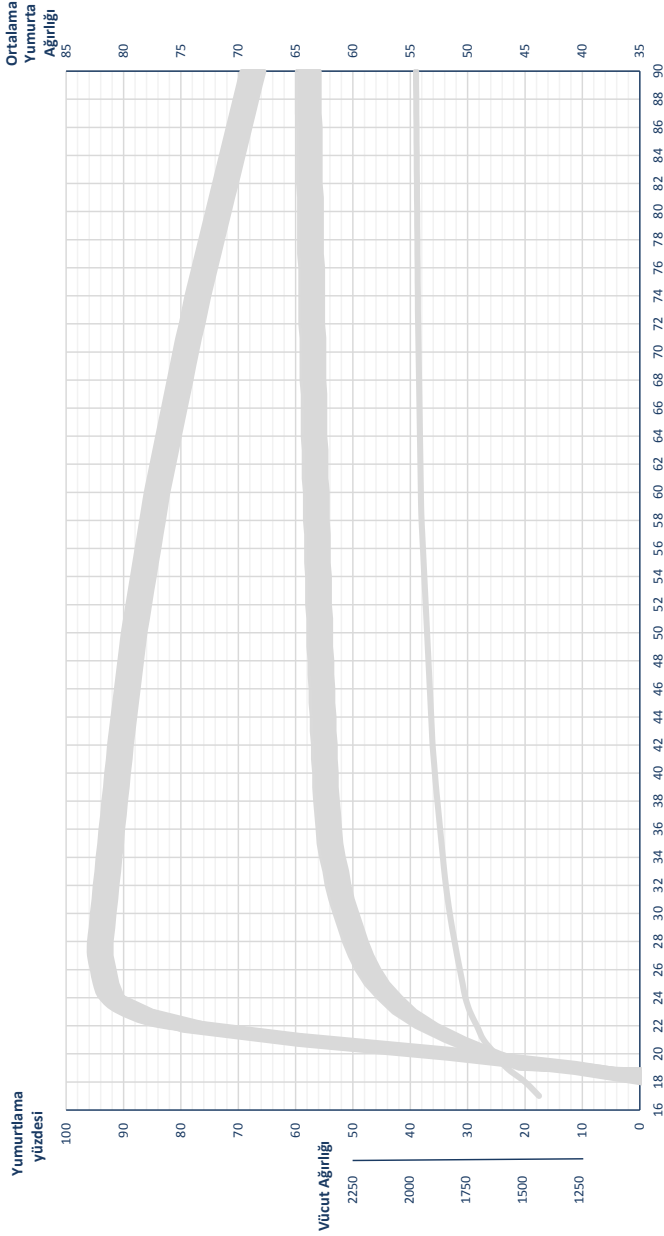
Üretim Tablosu 2

Günlük Tavuk Sayısına Göre					
Haftalık Yaş	% Üretim	Yumurta Ağırlığı (g)	Günlük Yumurta ağırlığı (g)	Günlük Yem Tüketimi (g)	Haftalık Yem Çevirimi
55	88.1	64.0	56.4	112	1.99
56	87.7	64.0	56.1	112	2.00
57	87.3	64.0	55.9	112	2.01
58	86.9	64.1	55.7	112	2.01
59	86.5	64.1	55.4	112	2.02
60	86.1	64.1	55.2	113	2.05
61	85.6	64.2	54.9	113	2.06
62	85.1	64.2	54.6	113	2.07
63	84.6	64.2	54.3	113	2.08
64	84.1	64.3	54.1	113	2.09
65	83.6	64.3	53.7	113	2.10
66	83.1	64.3	53.4	113	2.12
67	82.6	64.3	53.1	113	2.13
68	82.1	64.4	52.8	113	2.14
69	81.6	64.4	52.5	113	2.15
70	81.1	64.4	52.2	113	2.16
71	80.6	64.4	51.9	113	2.18
72	80.0	64.5	51.6	113	2.19
73	79.5	64.5	51.3	113	2.20
74	79.0	64.5	51.0	113	2.22
75	78.4	64.5	50.6	113	2.23
76	77.8	64.5	50.2	113	2.25
77	77.2	64.6	49.9	113	2.26
78	76.6	64.6	49.5	113	2.28
79	76.0	64.6	49.1	113	2.30
80	75.4	64.6	48.7	113	2.32
81	74.8	64.6	48.3	113	2.34
82	74.2	64.7	48.0	113	2.35
83	73.6	64.7	47.6	113	2.37
84	73.0	64.7	47.3	113	2.39
85	72.4	64.7	46.9	113	2.41
86	71.8	64.7	46.5	113	2.43
87	71.2	64.8	46.2	113	2.45
88	70.6	64.8	45.8	113	2.47
89	70.0	64.8	45.4	113	2.49
90	69.4	64.8	45.0	113	2.51

Üretim Tablosu 2 -devamı-



Kümeşe Giren Tavuk Sayısına Göre						
Hafatalık Yaş	Hayvan başı Yumurta Toplam.	Toplam Yumurta. Kütleşi	Yem Tüketimi (kg)	Yem Çevrimi Toplam.	% Yaşama Gücü	Vücut Ağırlığı (g)
55	224	13.8	28.8	2.08	96.8	1942
56	230	14.2	29.5	2.08	96.7	1945
57	236	14.6	30.3	2.07	96.6	1948
58	242	15.0	31.0	2.07	96.5	1951
59	248	15.3	31.8	2.07	96.4	1953
60	254	15.7	32.6	2.07	96.3	1954
61	259	16.1	33.3	2.07	96.3	1955
62	265	16.5	34.1	2.07	96.2	1956
63	271	16.8	34.8	2.07	96.1	1957
64	276	17.2	35.6	2.07	96.0	1958
65	282	17.5	36.4	2.07	95.9	1959
66	288	17.9	37.1	2.07	95.9	1960
67	293	18.3	37.9	2.07	95.8	1961
68	299	18.6	38.6	2.08	95.7	1962
69	304	19.0	39.4	2.08	95.6	1963
70	309	19.3	40.1	2.08	95.5	1964
71	315	19.7	40.9	2.08	95.4	1965
72	320	20.0	41.6	2.08	95.4	1966
73	325	20.3	42.4	2.08	95.3	1967
74	331	20.7	43.2	2.09	95.2	1967
75	336	21.0	43.9	2.09	95.1	1968
76	341	21.4	44.7	2.09	95.0	1968
77	346	21.7	45.4	2.09	94.9	1969
78	351	22.0	46.2	2.10	94.9	1969
79	356	22.3	46.9	2.10	94.8	1970
80	361	22.7	47.7	2.10	94.7	1970
81	366	23.0	48.4	2.11	94.6	1971
82	371	23.3	49.2	2.11	94.5	1971
83	376	23.6	49.9	2.11	94.4	1972
84	381	23.9	50.6	2.12	94.4	1972
85	386	24.2	51.4	2.12	94.3	1973
86	391	24.5	52.1	2.12	94.2	1973
87	395	24.8	52.9	2.13	94.1	1974
88	400	25.1	53.6	2.13	94.0	1974
89	404	25.4	54.4	2.14	93.9	1975
90	409	25.7	55.1	2.14	93.9	1975

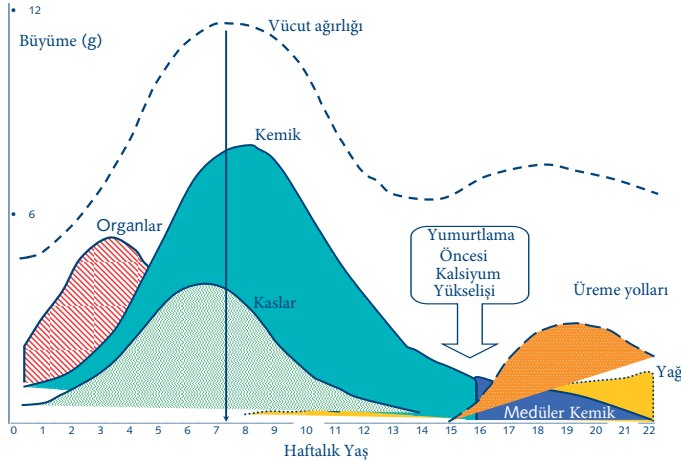


İyi bir yetiştirme standardı için civcive iyi bir başlangıç sunmak gerekir

Yumurtacı hayvanın hayatında en kritik period ilk gün ile ilk yumurtlama günü arasındaki zamandır. Bu zaman yumurtacı hayvanın fizyolojik yeterliliğe erişeceği zamandır. Yumurtlama dönemindeki başarı büyütme periodundaki başarı ile gelir ve buda civcivin geldiği ilk günden itibaren başlar. Bu kısımda anlatılan tüm standartlar ve programlar üretim aşamasına gelindiğinde en iyi performansı verdiğini kanıtlamış bilgilerdir.

Özellikle 4 ve 5. haftada oluşabilecek aksaklıklar kesinlikle 16. haftada hayvanın vücut ağırlığına ve sonrasında da üretim yüzdesine etki edecektir. Bu belirtilen durum özellikle ekvotal kesimde kesinlikle etkili olur ve ılıman iklimde ise çevre şartlarına bağlı olarak etki gösterebilir.

Şekil 1: Vücut Ağırlığı Gelişimi



Çevre ve Ekipman

Yaş (haftalık)		Yer Kümesinde		Kafeste	
		0 - 2	2 - 5	0 - 3	3 - 5
Havalandırma	Minimum her saat / kg	0,7 m ³	0,7 m ³	0,7 m ³	0,7 m ³
Sürü yoğunluğu	Hayvan / m ²	30	20	80	45
	cm ² / Hayvan			125	220
Su Temini	Civciv / Civciv Suluğu	75		80 (*)	
	Hayvan / Suluk	75	75		
	Hayvan / Nipel	10	10	10 (**)	10 (**)
Yem Temini	Hayvan / Başlangıç Tavası	50		(***)	
	Yemlik Oluğu cm'si	4	4	2	4
	Hayvan / Yuvarlak yemlik	35	35		

(*) : İlk haftada her kafese ek bir tane suluk koyun.

(**) : Her hayvanın en az 2 niple erişebildiğinden emin olun.

(***) : Kafes tabanına serilen kağıtlar/gazetler en geç yedinci gün sonunda kaldırılmalıdır. Eğer birden çok katlı serilmişse yedinci günden sonra her gün bir katı alınarak yapılmalıdır.

Notlar:

- Başlangıçta konulan suluklar kademeli olarak kaldırılmalıdır, kaldırmadan önce mutlaka hayvanın kümesin kendi normal suluklarına alıştığını gözlemlenmelidir. Bu görüldükten sonra kaldırılmalıdır.
- Su tüketimini izlemek her zaman faydalıdır. Nipelleri veya sulukları ve suluk altlıklarını kontrol etmek düzenlemek, su sıçramasını önlemek için gereklidir.
- Suluklar ilk iki hafta her gün temizlenip tazelenmelidir. 2. haftadan sonra haftada bir kere temizlenmelidir.
- Her hayvan her zaman izlenmelidir. Arada küçük kalkanların suya yeme ve nipellere erişimi sağlanmalıdır.
- 360° nipel kullanımı en iyi seçimdir, özellikle lazer gaga kesimde en iyi niper tipidir.

Nem ve Sıcaklık Standartları

Hayvan gelmeden en az 36 saat önce kümesin ısısının 28-31 °C olmalıdır. Kümes bu ısıda olduğunda, kümes ekipmanları ve su hayvan geldiği zaman ısınmış ve ideal hale gelmiş olur. Hayvan geldiğinde zemin mutlaka 30 derece olmalıdır. Sıcaklığın doğru değerde olduğunu anlamak için hayvanın makatından sıcaklık ölçülerek kontrol edilebilir. Hayvanın makatı ölçüldüğünde olması gereken sıcaklık 40 °C'dir.

Sıcaklık ve Nem standartları

Günlük Yaş	Duvar Kenarlarında olması gereken sıcaklık	Duvardan 2-3 metre uzaklıkta olması gereken sıcaklık	Oda Sıcaklığı	Bağıl Nem optimum-maximum %
0 – 3	35 °C	29 – 28 °C	33 – 31 °C	55 – 60
4 – 7	34 °C	28 – 27 °C	32 – 31 °C	55 – 60
8 – 14	32 °C	27 – 26 °C	30 – 28 °C	55 – 60
15 – 21	29 °C	26 – 25 °C	28 – 26 °C	55 – 60
22 – 24		25 – 23 °C	25 – 23 °C	55 – 65
25 – 28		23 – 21 °C	23 – 21 °C	55 – 65
29 – 35		21 – 19 °C	21 – 19 °C	60 – 70
35 Sonrası		19 – 17 °C	19 – 17 °C	60 – 70

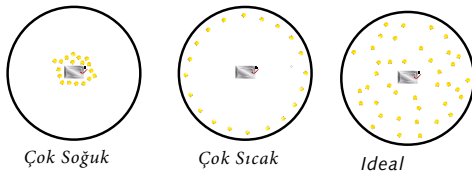
Notlar:

- Cıvciv altlıklarının yeni konulmasından dolayı oluşan sıcaklık kayıplarına dikkat edilmelidir.
- Her 1000 hayvanda; Her 2 adet Gaz sobaları veya 2 adet radyan başına 1450kcal enerji tavsiye edilir.
- Sıcaklık ve bağıl nem binanın her yerinde eşit olmalıdır.

Hayvanların dağılımı kümes içindeki sıcaklığın kontrol etmek için en iyi yoldur.

- Yer kümeslerinde, kademeli olarak her hayvanın dağılımı sıcaklığın gerek kümes genelinde gerekse kümesin bölümlerinde ne kadar doğru olduğunu gösterir.
- Eğer cıvcivler herhangi bir ısı kaynağını etrafında toplanıyorsa veya kendi aralarında öbeklenmiş ise bu sıcaklığın çok düşük olduğunu gösterir.
- Aynı durumda cıvcivler birbirlerinden çok uzaklaşıp ısı kaynaklarından kaçıyor ve mayışmış kendini salmış bir şekilde ise bu sıcaklığın çok yüksek olduğunu gösterir.

Sıcaklığa Göre Davranış Biçimleri



Işık Programı ile Yeme Teşvik ve Büyüme

İlk birkaç gün boyunca, hayvanı korumak ve adapte etmek için su ve yem alımına teşvici sağlanmalıdır. Bunun için de yüksek yoğunlukta ışık(30-40 lux) ve maksimum ışık sağlanması(22-23 saat) gerekmektedir. Daha sonra ışık şiddetini 15. güne kadar kademeli olarak 10 lux'e kadar düşürebilirsiniz. Işık şiddetini hayvanın davranışına göre ayrıca ayarlayabilirsiniz.

Not: Döngüsel program ilk iki hafta uygulanmalıdır. (4saat ışık/2 saat karanlık, 24 saatlik dilimde 4 eşit zamanda yapılmalıdır) sonrasında ise tavsiye edilen ışık programı izlenmelidir, örneğin programda 3. haftada 18 saate geçilmelidir.

Yaşa ve kümes tiplerine göre ışık programı

Günlük Yaş	Yarı karanlık kapalı tip kümeslerde yetiştirenler için		Sıcak iklimlerde açık tip kümeslerde yetiştirenler için	
	Işık Süresi	Işık Şiddeti	Işık Süresi	Işık Şiddeti
1 – 3 günler	23 saat	20 – 40 lux	23 saat	40 lux
4 – 7 günler	22 saat	15 – 30 lux	22 saat	40 lux
8 – 14 günler	20 saat	10 – 20 lux	20 saat	40 lux
15 – 21 günler	18 saat	5 – 10 lux	19 saat	40 lux
22 – 28 günler	16 saat	5 – 10 lux	18 saat	40 lux
29 – 35 günler	14 saat	5 – 10 lux	17 saat	40 lux

Aşağıda bir günlük cıvcive iyi başlangıç sağlamak için bazı püf noktalar bulunmaktadır:

- Su hatlarının hayvan gelmeden önce iyice temizlenmiş ve çalışır olduğundan emin olun.
- Suluk ve nipel yüksekliklerinin doğru ayar olduğundan emin olun- nipeller hayvanın göz hizasında olmalıdır.
- İlk haftasında hayvanın bulunduğu yere kağıt serip üzerine yem atarak; su ve yeme daha hızlı alışkanlık kazandırın.
- Her nipeli tek tek kontrol edip çalışır vaziyette olduğundan emin olun. Hayvan geldikten sonra da hayvanın nipelin ucundaki su damlasını görebildiğinden emin olun.
- Özellikle uzun yollculukla gelen hayvanın gelir gelmez su içmeye başladığından emin olun böylelikle çıkımda ve yollculukta kaybettiği sıvıyı geri kazanarak gelişimini gelecek haftalarda daha iyi ve hızlı tamamlamasına yardımcı olacaktır.
- Sıcak havanın bulunduğu iklimlerde suyu hayvan gelmeden iki saat önce hatta veriniz ki taze su ile hayvanın dehidrasyonu vücut tarafından en iyi şekilde sağlansın.



Tüm bu tavsiyeler size ileride şu şekilde yarayacaktır:

- İlk iki haftada iyi bir başlangıç ve düşük ölüm yüzdesi ile dirençli civcivler,
- İyi bir bağımsızlık sistemi ve dış görünüş,
- Başlangıçta iyi bir düzenlilik.

4'ten 16. HAFTAYA KADAR-GELECEĞİN YUMURTACI TAVUĞUNU YETİŞTİRMEK

İyi bir başlangıçtan sonra 4 ve 16. haftalardaki hedef, hayvanın iyi bir büyüme ve gelişim ile yumurta üretimine hazırlanmasıdır.

- Dış görünüş,
- Vücut ağırlığı,
- Tek tip hayvan,
- Sindirim yolu.

Bu hedeflere ise aşağıdaki maddeleri gerçekleştirerek erişilebilir.

- Doğru sürü yönetimi ve barınma şartları
- Büyüyen hayvanın şartlarına göre doğru bir ışık programı
- Bilir kişi tarafından yapılmış bir gaga kesimi
- İyi bir yemleme ve yem programı yönetim i
- İyi biyogüvenlik

Kümes ve Ekipmanlar

Yaş (Hafta)		Yerde		Kafeste	
		5 - 10	10 - 17	5 - 10	10 - 17
Havalandırma	Minimum her saat / kg	4 m ³	4 m ³	4 m ³	4 m ³
Hayvan alanı	Hayvan / m ²	15	10	15	10
	Hayvan / m ² (Sıcak iklim)	12	9	12	9
Su İkmalı	cm ² / Hayvan			220	350
	Hayvan / Suluk	100	100		
	Hayvan/Suluk (sıcak iklim)	75	75		
	Hayvan / nipel	9	8	10 (1)	10 (1)
Yem İkmalı	Hayvan başı	5	7	4	6
	Hayvan/yuvarlak yemlik	25	23	25	23

(1): Her hayvanın en az iki nipele erişebildiğinden emin olun



İYİ BİR TAKİP HAYVANIN GELİŞİMİNİ HAFTALIK OLARAK

KONTROL ETMEKTEN GEÇER

Sürünün gerçek gelişimini izlemek için haftalık kontrol zorunludur. Böylelikle olası sorunlara büyümeden müdahale edilebilir.

Yetiştirmedeki Hedefler

- Hedef yaşının cinsel ve fiziksel olgunluğuna erişmiş tek tip bir sürü üretmek,
- İlk 4 hafta içinde doğru vücut ağırlığını korumak ilerideki gelişimide şekillendirir.
- 4 ila 16. haftalar arasındaki iyi bir gelişimi için sindirim sisteminin gelişimi hayati önem taşır.

Üretimdeki Hedefler

- %5 üretimde ve üretimin piki esnasında vücut ağırlığının kahverengi yumurtacılar için, en az 300gr, beyaz yumurtacılar için en az 200 gr artış gösterdiğinden emin olun. Bu yüzden 0 ile 30 hafta arasında vücut ağırlığını haftalık olarak kontrol etmek gereklidir.
- Kullanılan yemin kontrolü ve sürü üzerindeki etkisi sadece yemin ham maddesi ile değil aşağıdaki şartlarda göz önüne alınarak değerlendirilmelidir.
 - Yem rasyonunun enerji seviyesi,
 - Kümes sıcaklığı,
 - Sürünün sağlık durumu,

GAGA KESİMİ : HASSAS OPERASYON

Bu işlemin yapılmasının iki ana sebebi vardır:

- Hayvanların birbirlerini galalayıp yaralamasını ve tüylerini yolmasını engellemek.
- Yem zayıfatını azaltmak

Gaga kesme hassas bir işlemdir ve sadece bunun eğitimli personeli tarafından yapılmalıdır. Yanlış yapılması durumunda; düzgün olmayan gaga, yeme ve içmede oluşan problemlerde bağlı olarakta gelişimde ve üretimde istenileni veremeyen düzensiz bir sürü açığa çıkmasına sebep olur.

Gaga Kesim Yaşı

Teknik önerilere ek olarak, hayvan refahı ile ilgili herhangi bir yerel kural kanun veya yönetmelik olup olmadığına bağlıdır. Gaga kesme yaşı hakkında karar kümesin sistemi ve yerel yönetmeliklere göre değerlendirilip veterinerine danışılarak karar verilmelidir.

- Kafes sistemlerinde ve kapalı kümes tiplerinde ışık yoğunluğu az ise gaga kesimi 7 ile 10 gün arasında yapılmalıdır.
- Açık tip kümeslerde ise yine 8 ile 10 gün arasında gaga kesimi yapılmalıdır. Fakat doğal ışık yoğunluğu nedeni ile tek seferlik yapılan kesim yeterli olmaz. Bu yüzden ayrıca ikinci bir kez daha 8 ile 10. hafta arasında gaga kesimi yapılması gerekmektedir.

Gaga Kesimi Esnasında Dikkat Edilecek Unsurlar

Gaga kesme operatörünün pozisyonu ve gaga kesme düzeni rahat ve kullanışlı bir şekilde ayarlanmalıdır ve gaga kesme tek bir bıçak ile tek seferde yapılmalıdır.

- İşlemin çok hızlı yapılması (hayvan/dk) hataların oluşma yüzdesini ve kötü kesim şansını arttırır.
- Maksimum her 5.000 hayvanda bir bıçak değiştirilmesi gerekmektedir.
- Kesim esnasında hayvanın dilinin yanmadığından emin olun.

Gaga Kesiminden Sonra Dikkat Edilecek Unsurlar

- Hayvanların rahat su içmesi için nipellerin basınç seviyelerini azaltmalı mümkünse yer suluklarındaki su seviyeleri düşürülmelidir.
- Yemin yemliklerde olabildiğince kalın bir tabaka oluşturacak çoklukta olduğundan emin olunuz. Böylelikle hayvanın yemi yerken gagasını yemliğe vurma riski ortadan kalkar. İlk bir hafta hayvanın yemsiz kalmadığından emin olunuz

Gaga kesme çok hassas bir operasyon olduğu için çok doğru bir şekilde yapılmalıdır. Olası her yanlış kesim hayvanın yaşanabilirliğine ve bütünlüğüne zarar verir. Buda sürünün performansının düşüklüğüne sebep olur.

Yetiştirme periyodunda Işık programı için genel bilgi ve değerleri

Tavuklar ışık şiddetine ve ışık sürelerine karşı çok duyarlıdır. Bu, aynı zamanda tavuğun olgunlaşması ve yumurtlamasını da büyük ölçüde etkiler. Buna ek olarak, yem tüketimi de ışık süresine bağlı olarak şekillenir ve hayvan tarafından tüketilir. Bu sebeple aydınlatma programları sadece aydınlatma olarak asla görülmemelidir. Yetiştirme döneminde aydınlatma, hayvanın olgunluğunun, fiziksel gelişimini ve cinsel olgunluğunu kontrol etmemize olanak tanır. Bu yüzden, aydınlatma programımızı biz aşağıdaki hedeflere ulaşmak için hazırladık;

- 5% yumurtlamada tavsiye edilen vücut ağırlığına erişmek,
- Yumurtlama başlangıcında ideal ölçüde yumurta ağırlığı yakalamak için,
- Genel üretimde en yüksek yüzdelere ulaşabilmek.

Işık Programı ve Büyüme

Hayvanın büyümesindeki etkilerinin yanı sıra aydınlatmanın 3 önemli belirleyici rolü bulunmaktadır

- Sindirim sisteminde kademeli büyüme,
- Vücudun biyolojik saatine kademeli olarak uyum sağlama,
- Gecelerin uzun olduğu aylarda meydana gelen karanlıkta uzun süreli enerji tüketimini azalmak.

Araştırmalar hayvanın yeme iç güdüsünün en çok ışıklar sönmeden 3 saat önce ve ışıklar açıldıktan hemen sonra maksimum seviyede olduğunu göstermektedir. Vücut bu aralıkta aldığı besini sindirip depolar.

Işık süresini, kademeli olarak kısaltılması ile hayvanın daha az yem ile daha çok gelişim göstemesi sağlanır. Bunun kademeli olmasının önemi strese sokmadan alıştırarak hayvanın düzene oturtmaktan geçer. Böylelikle bu süreler, kademeleri olarak değiştikçe hayvanda enerjisini boşa harcamayı öğrenir.

Cinsel olgunluğun Kontrolü

Işık programının buradaki amacı hayvana yumurtlama yaşını vaktinde getirtmek ve zamanla hayvanın yaşının artmasına karşın yumurtlama aralığının süresini uzamasını engellemektir. Bu konuda gece gündüz süreleri veya olası bir aydınlatma problemi yüzünden oluşan ışık düzensizliği bile kesinlikle göz ardı edilip geçilmemelidir.

- Işık programının düzenliliği canlı hayvanın cinsel olgunluğunu doğrudan etkiler. İlk 6 haftaya kadar gösterilen hassasiyet yumurtlama organlarının doğru gelişimine büyük rol oynar. Ayrıca en çok dikkat edilmesi gereken ışık uygulamaları özellikle 10 ve 12. haftalardır.
- Işık programının doğru uygulanması rakamsal olarak hayvanı %50 yaşına geldiğinde olması gerekenden 4 hafta kadar daha dinç tutabilir.

Işık programı doğruca canlının cinsel olgunluğunun gelişimine etki ettiği gibi, yetişkinlerde de canlı ağırlığına doğruca etki eder. Dolayısı ile bu da yumurta ağırlığına, boyutuna ve ilk yumurtalardaki düzgünlüğe etki eder.

Eğer ışık programı 1 hafta aksamalı gider ise, haftalık fark minimum 75 gr'lık bir vücut ağırlığı farkı ile etkisini göstermeye başlar.

Fazla ışık hayvanı yormakla beraber, olması gerekenden daha fazla bir üretim almaya sebebiyet vereceği gibi yumurtaların 1gr'ı geçme durumu da çok zor olur. Vücut direnci hayvanın düşük kalır.

Tüm bu sebeplerden dolayı bu kitapçıkta önerilen ışık uygulamalarını uygulamak sürünün her konudaki performansı açısından en iyi model olacaktır.

İŞIK STİMÜLASYONU

Büyütme periodundan ışık hassasiyeti

Bu konu ile ilgili çok az çalışma mevcut olduğu gibi yapılan bu az çalışmaların sonucunda da kullanılan ışığın yoğunluğun çok yüksek şiddetle olmamasının faydalı olduğu görülmüştür.

İdeal ışık yoğunluğunu aşağıdaki maddeleri uygulayarak belirleyebilirsiniz:

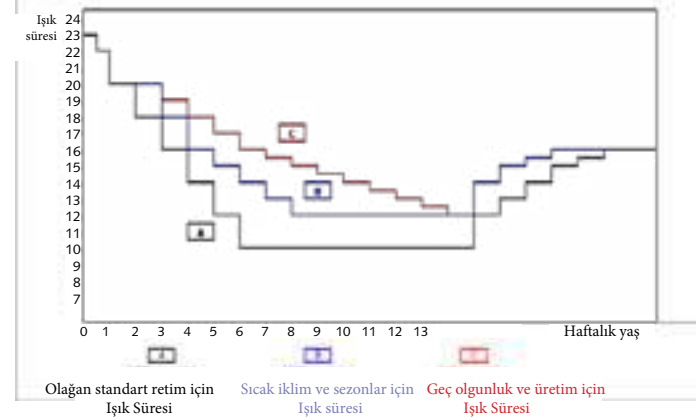
- Işık hemen hemen her kafes gözüne erişebilmelidir.
- Kümeslerin her hangi bir yerinde karanlık hissedilmemelidir
- Işık yoğunluğu yumurtlama döneminde standart tutulmalıdır.
- Farklı şiddette ampul kullanılmamalıdır.

Belirli bir limite kadar ışık şiddeti ve süresi uzadıkça yumurta küçülür, hayvan yorulur.

Işığa bağlı verimlilik almak isteniyorsa eğer ışık süreleri ışığın kapandığı saate değil açılacağı saatte oynanarak yapılmalıdır. Hangi dönemde olursa olsun ışık süresi ile ilgili yapılacak değişiklikler günde yarım saatten fazla olmamalıdır. Ani değişiklikler hayvanın dengesini bozar.

Bu kitapçıkta verilen ışık ile ilgili tüm bilgiler bahsi geçen ırk için özel ve bilimsel olarak yapılan çalışmaların ürünüdür. Uygulamaya ve iklime bağlı değişiklik göstermesi muhtemeldir.

Kapalı sistem kümesler için ışık süresi diyagramı



Işık programına bağlı olarak yukarıda verilen bilgiler ile ideal vücut ağırlığı ve yaşında üretim almak mümkündür. Fakat maksimum performans için sadece ışık değil diğer etkenlerde en iyi şekilde sağlanmalıdır.

Hayvanın Transferi

Yetiştirme kümeslerinden yumurtlama kümeslerine transfer hayvanlar için çok büyük bir stres unsurudur. Çevresel tüm faktörlerin değişikliği hayvanı çok büyük ölçüde etkiler. Bu sebepten dolayı çabuk ve hızlı bir şekilde (mümkünse 1 gün içerisinde) hayvanların taşınması yapılmalıdır. Hayvanın taşındığı kümesin ise temiz ve en az 17°C olduğundan emin olunuz.

Taşıma ile pik dönemi arasında hayvanın yemini maksimum şekilde yemesini sağlamak aşağıdaki unsurlar için önemlidir:

- Pik dönemi esnasında doğru vücut ağırlığında olması,
- Beklenende veya olası daha yüksek verimle piki tamamlama,
- Pik dönemi ile en kısa sürede ideal yumurta ağırlığına ulaşma.

Transfer Yaşı

Hayvanın transferi için bizim önerimiz ve ideal olan 16. haftadır. Fakat duruma göre 15 veya 17. haftalarda da transfer sağlanabilir. Fakat 17. haftadan sonraya transfer kesinlikle bırakılmamalıdır! Daha geç zamana bırakılan transfer hayvanın tüm hayatım boyunca üreteceği yumurtanın hasarına ve yüksek strese bağlı olarak pik döneminde eksikliğe yol açar:

- Transferin vaktinde olması yumurtlama açısından önemlidir. Hayvan ilk yumurtayı transferden önce görürse eğer, transfer döneminde ölüme kadar tüm riskler gözle görülür bir şekilde artar.
- Büyüyen hayvanın son aşılarının ise transferden 1 hafta önce yapılması aşının etkisi açısından önemlidir. Çünkü yaşanan stres aşırı bastırabilir etikisini düşürebilir.
- Eğer transfer yer kümesinden yapılacaksa olası bir gecikme durumunda tüm bu riskler çok daha fazla görülecektir.

Yükleme ve Boşaltma Esnasında Dikkat Edilecek Hususlar

Aşağıdaki maddeler taşınan hayvana minimum stres yaşatması için belirtilmiştir:

- Hayvanlar yüklemekten en az bir gün önce aç kalıp kursaklarını boşaltmalıdır. Su erişimi kesinlikle kesilmemelidir.
- Transfer için olabildiğince gece ve uygun hava şartlarını gözleyin.

- Taşımada kullanılan tüm ekipmanlar ve araçlar önceden temizlenmiş olmalıdır.
- Hayvanların çok sıkışmadığından ve rahatça hava alabileceğinden emin olunuz.
- Elde taşınacaksa iki ayağından tutup baş aşağı taşıyın. Kasalara konularak taşınacaksa eğer kasaları döndürmeyin. Hayvanı kasaya ve göze yerleştirirken olası çarpma ve darbeyi üst sırt kısmına gelecek şekilde koyup karnını koruyun.

Işık Hayvanı Yeni Yerine Adapte Etmek için en Etkili Araçtır

Hayvan yeni yerine transfer olduktan sonra en hızlı şekilde yeni çevresel faktörlere alışması sağlanmalıdır. Nipeller, yemler ve kafesin kendisinin hayvan tarafından tanınması için ışıklandırma önemli yer tutar.

- Hayvanın transferinden sonraki ilk gece 22 saat ışık veriniz,
- Daha sonra ise yine olağan ışık programına uygun hareket ediniz.
- İlk 1 hafta kümes ışıkları nipele kadar erişmiyorsa belirli aralıklarla yüksek ışık şiddetli ampul koyunuz.
- Sonraki haftalarda ise yüksek şiddetli ampulleri tekrar değiştiriniz. Değiştirilmemesi durumunda hayvanın piki düzenli gitmez.

Suya Teşvik

Hayvan taşıma öncesinde ve taşımada su kaybı yaşayacaktır. Bu kayıp oranı mevsimsel şartlara göre saatlik 0.3% ve 0.5% olmalıdır.

- Yemekten önce suya yönlendirilmeli: Taşıma öncesinde ve esnasında yemsizlik transfer sonrası hayvanı önce suya iter.
- Hayvanın suyu bulabilmesi açısından nipeller kontrol edilmeli ışığın nipelin ucunda suya erişebilirliği sağlanmalıdır.
- Transferden sonra yemi kafeslere sürmeden önce min 3 , max 5 saat hayvanın su içmesini bekleyiniz.
- Eğer hayvan nipele yavaşmazsa "v" çanaklara su dökünüz suyun basıncını arttırınız.
- Eğer olası sakatlık veya gelişememe durumuna bağlı sebeplerden dolayı nipele erişimi mümkün olmayan hayvan varsa bunları ayrı bir göze-yere alarak çanaklardan su veriniz.
- Her gün düzenli olarak su kontrolü yapınız.

Fiziksel ihtiyaçlar için Yemleme

- İlk yumurtadan 2 hafta önce hayvanın ve yumurtanın kalsiyum kaynağı olan modüler kemik gelişimi başlar. Bu kemikğin yeterli kalsiyum ve fosforu alması durumunda modüler kemik kırkırdaktan kemik formuna döner ve yumurtaya vücudu hazırlar.
- Yumurtlama, hayvanın vücudu amino asit doygunluğuna eriştiğinde başlar eğer yumurtlamaya başlayan hayvan uygun pik yemini yiyemezse ve pike geçemezse daha sonra olması gereken pik yüzdesine asla erişemez.

Yeme Teşvik

Yumurtlamaya başladıktan sonra pik dönemine kadar hayvanın yeme teşvik edilmesi önemlidir. Yem tüketimi %40'a kadar arttırılmalıdır. Böylelikle vücut kendi içinde yumurtlama öncesi ve sonrası dengeyi sağlar.

Hayvanın iştahı ve teşvik edilmesi için aşağıdaki seçenekler uygulanabilir.

- Hayvanların transfer öncesi bulunduğu kümesin sıcaklığı kaç ise bu kümeside aynı sıcaklıkta tutmaya özen gösterin. Bu süre boyunca sıcaklık 24°C 'yi geçmemelidir. Sıcak havalarda ise maksimum 28°C kabul edilendir.
- Kümes içi sıcaklık değişimlerini minimum düzeyde tutunuz.
- %50 üretimdeki ışık süresi kesinlikle 15 saat olmalıdır.
- Olası bir kilo eksikliğinde hayvanı çabuk ve hızlı bir şekilde ideal kiloya getirmek için ışıkların yanmadığı sürenin tam ortasında maksimum iki saat olmak üzere ışığı açıp gece yemlemesi yapabilirsiniz.
- Her göze eşit yem verildiğinden ve her gözün yemlemesinin tam yapıldığından emin olunuz.
- Hayvanın yeme teşvik olması açısından gün içinde yem arabalarını boş yollayarak önündeki yemi tüketmesini sağlayabilirsiniz.
- Yumurtacı yeminden başka yem tipi kullanmayınız.

Çevresel Etkilerin Üretimdeki Yeri

Aşağıdaki parametrelerin düzenli kontrolü hayvanın gelecekteki performansı için ve gelişimi için yardımcı olacaktır.

- Yem Tüketimi (günlük olarak)
- Su Tüketimi (Günlük olarak) ve su/yem oranı
- Sıcaklık (min-max) and nem (günlük olarak)
- Vücut ağırlığı takibi (yumurtaya kadar haftalık), sonrasında da 35. haftaya kadar haftalık tartım
- Yumurta ağırlığı tartımı (İlk yumurtlama haftasında günlük sonrası haftalık)

Üretim Periyodunda Işık Programının Genel Özellikleri

Gerek büyütme gerekse üretim döneminde iyi bir yemleme her zaman önemlidir ve yem ile yapılacak her müdahale hayvanın tüm sistemini iyi veya kötü etkileyebilir. Bu sebeple yemin rasyonu ve kalitesi her zaman incelenmeli ve takip edilmelidir.

Üretim periyodunda ışık programı ile aşağıdaki durumlar hedeflenmiştir:

- Üretimin başlayıp pike kadar yükselmesini sağlamak,
- Doğal gün uzunluğu veya kısalığını etkilerini ortadan kaldırmak,
- Işık şiddeti ile hayvanın yaşamsal duyarlılığını kontrol altında tutmak,
- Yumurtanın kabuk kalitesini iyileştirmek.

Uygulanacak diğer aydınlatma programları da piyasa talebine göre; yumurta ağırlığını, yumurta kabuğu kalitesini artırmak için ya da bazı ırklar için yem alımını kontrol etmek için üretim döneminde uygulanabilir.

Üretimde Işık hassasiyeti

Çok yüksek olmamak şartı ile normal bir ampulün şiddeti hayvan için yeterli olmaktadır. Şimdiye kadar kayda değer çok ciddi farklılıklar düşük ışık şiddetleri arasında görülmemiştir. Fakat hayvanın ilk günlerinde ışık şiddetinin belirtilen ölçülerde olması hayvanın adaptasyonu ve doğmuş olduğu bu dünyaya alışabilmesi için en ideal ışık şiddetleri olduğu tespit edilmiştir. Işığın mümkün olduğunca kafes içinde 10 Lux'ü geçmemesi hayvanın gerginliğini ortadan kaldırır.

Fazla şiddetli ve sürekli verilen ışık hayvanda tüy kaybına ve üretimde kesilmeye kadar istenmeyen sonuçlar doğurabilir.

Kabuk Kalitesi Nasıl Arttırılır ?

Bilinen her yöntem ile hayvanın taşıdığı bulunan kalsiyum miktarını arttırmak, kümesin ışıkları açık olduğu sürece uygulanabilir. Burada stoklanan kalsiyum ışıklar tekrar açıldıktan sonra vücut tarafından kullanılmaya başlar ve kabuk kalitesine etki sağlar. Hayvanın taşınmasından sonra bizim önerimiz ise:

Kahverengi Yumurtacı için:

- Maksimum yem tüketimini günün son 6-7 saatinde yapın (Kümes ışıkları kapanmadan önceki 6-7 saat) .
- Gün içinde Yem arabalarını boş olarak çalıştırıp hayvanın kendisini kandırıp midede daha fazla salgı salgılamasını sağlayınız,
- Gece yemlemesi yapılacaksa ışıkları, ışık söndükten 4 saat sonra ışığı açıp 1-2 saat süre içinde yapınız,
- Hangi zamanda verilirse verilsin, verilen yemin kalsiyum oranının %70'inin parçacıklı olduğundan emin olun
- Kalan %30 kalsiyumu ise toz olarak yeme karıştırınız.

Önemli Not:

Sıcak dönemlerde hayvanın yumurtlama periyodu uzayabilir. Daha sık nefes alma, kan plazmasındaki karbondioksitin ve bikarbonatın kaybına yola açacaktır. Buna bağlı olarak yumurtlamada gecikme gösterecektir. Bu gibi durumlarda gece yemlemesi veya geç saatte yapılan yemleme hayvanın sıcağa maruz kalmadan yumurtlama döngüsüne girmesini sağlar.

Pazar İhtiyaçlarına Göre Yumurta Ağırlığını Ayarlama:

Yumurta üreticileri her zaman yumurtalarını pazar talebine ya da müşteri memnuniyetine göre üretip satmak isterler. Bundaki en büyük etken ise yumurta ağırlığıdır.

Yumurta ağırlığı etkileyen başlıca faktörler şunlardır:

- Genetik,
- Cinsel olgunluk ve vücut ağırlığı (Özellikle ilk yumurtaya başladığındaki ağırlık) ,
- Büyüme döneminde ilk yumurtaya kadar geçen periyottaki vücut ağırlığı ve tutarlılığı,
- Beslenme faktörleri ve ışık süresi

SU

Su , tavukçulukta en önemli ve kritik ihtiyaçtır. Suyun günlük kontrolü şarttır. Eğer bir tavuk su içmezse yemek yemez, yemek yemezse yumurta vermez.

Su Kalitesi

Hayvana kaliteli su içirmek üretim açısından önemlidir. Hayvanlar her zaman suya rahat erişebilmelidir. Su ise her zaman berrak ve taze olmalıdır. Hayvanlar içinde suyun tadı, kokusu ve görüntüsü her zaman önemlidir ve teşvik unsurudur.

Detaylar

Parametre	Tavukçuluk	
	İyi Kalite	Kullanılmaz
PH	5 – 8,5	<4 and >9
Amonyum mg/l	<2,0	>10
Nitrit mg/l	<0,1	>1,0
Nitrat mg/l	<100	>200
Kloride mg/l	<250	>2000
Sodyum mg/l	<800	>1500
Sulfat mg/l	<150	>250
Demir mg/l	<0,5	>2,5
Mangan mg/l	<1,0	>2,0
"Kireç"	<20	>25
"oksitleyici organik madde"		
mg/l	<50	>200
H2S	eser miktarda	eser miktarda
Koliform bakterileri cfu/ml	<100	>100
Toplam mikrop sayısı cfu/ml	<100.000	>100.000

Su Kalitesinin Yönetimi

Yapılan bir su analizi kümesin hangi kısmından ve ne zaman alındığı ile her zaman doğrudan alakalıdır. Alınan numunenin değeri sadece oandaki suyun kalitesini ve analizini gösterir hiç bir zaman tek bir analize ve eskiden yapılmış analize güvenilerek suyun analizi değeri ele alınmamalıdır.

Kendi artezyeni olan çiftliklerin suyu yılda en az 2 kere (yaz sonu ve kış sonu) analiz edilmelidir. Şebeke suyunun olduğu yerlerde ise yılda 1 kez ölçüm yeterlidir.

Test sonuçlarında ölümcül veya ciddi hastalık riski taşıyan mikroorganizmaların tespiti ve buna karşı alınan müdahale çok önemlidir.



Su Tüketimi

Su tüketimi, ortam sıcaklığına bağlıdır. 20°C'yi geçen her sıcaklıkta su tüketimi düzenli olarak artar. Vucut ısısının artması ile solunumsal buharlaşma yükselir bunu korumak için de hayvan suya yönelir. Gerçek tüketim ise ortam havasının sıcaklığına ve neme bağlıdır. Aşağıdaki tabloda, kümes sıcaklığına göre su ve yem tüketimi arasındaki ilişkiyi gösterir:

Derecelere göre yetiştirme periyodunda ve üretim periyodunda

Yem Su oranı

Sıcaklık	Büyütme Dönemi	Üretim Dönemi
15°C	1.6	1.70 (210 ml)
20°C	1.7	1.80 (205 ml)
25°C	2.3	2.10 (230 ml)
30°C	3.0	3.10 (320 ml)

Yaz aylarında hayvanlara soğuk su sağlayabilmek verimlilikte gözle görülür fark gösterir. Bu sağlanamazsa bile en azından su tanklarının ve hatlarının güneşe maruz bırakılmaması son derece önemlidir. Sıcak su hayvanı cezbetmez.



ÇEVİRİ TABLOSU

1 mtr.	=3.282 feet	1 foot	=0.305 mtr.
1 sq. mtr.	=10.76 sq. feet	1 sq. foot	=0.093 sq. mtr.
1 cub. mtr.	=35.316 cub. feet	1 cub. foot	=0.028317 cub. m.
1 cm.	=0.394 inches	1 inch	=2.54 cm.
1 sq. cm.	=0.155 sq. inch	1 sq. inch	=6.45 sq.cm.
1 kg.	=2.205 lbs.	1 lb.	=0.454 kg.
1 g.	=0.035 ozs.	1 oz.	=28.35 g.
1 ltr.	=0.22 gallons	1 gallon	=4.54 ltr.
1 bird per square meter			=10.76 square feet per bird
3 bird per square meter			=3.59 square feet per bird
4 bird per square meter			=2.69 square feet per bird
5 bird per square meter			=2.15 square feet per bird
7 bird per square meter			=1.54 square feet per bird
11 bird per square meter			=0.98 square feet per bird
13 bird per square meter			=0.83 square feet per bird
1 cubic meter/kilogram/hour			=16.016 cubic feet/lb./hour
1 cubic foot/lb./hour			=0.0624 cubic meter/kilogram/hour
F °	=9/5 °C+32	°C	=5/9 (°F-32)
45 °C	=113 °F	22 °C	=72 °F
40 °C	=104 °F	20 °C	=68 °F
35 °C	=95 °F	18 °C	=64 °F
30 °C	=86 °F	16 °C	=61 °F
27 °C	=81 °F	14 °C	=57 °F
24 °C	=75 °F	12 °C	=54 °F
		10 °C	=50 °F
		8 °C	=46 °F
		6 °C	=43 °F
		4 °C	=39 °F
		2 °C	=36 °F
		0 °C	=32 °F

1 Joule per second = 1 Watt = Volt x Ampere

1 KJ	=1000J	Ex. large	=63.8-70.9
1 MJ	=1000KJ	Large	=56.7-63.8
1 MJ	=239 Kcal	Medium	=49.6-56.7
1 Kcal	=4.2 KJ	Small	=42.5-49.6
1 KWh	=3.6MJ - 860 Kcal		
1 BTU	=1055 J		

Garanti Reddi

Bu rehber Zorluer Şirketler Grubu tarafından bahsi geçen genetiğin tek üreticisi olan Hendrix-Genetics firmasının vermiş olduğu bilgilere dayanılarak yardımcı olmak amacı ile hazırlanmıştır. Söz konusu bilgiler bilimsel araştırmalar ve enstütlüler eşliğinde elde edilmiştir. Ancak, müşteri çiftliğinde özel koşullar, bu üretimin yönetimi kılavuzunda belirtilen tabloların ve bilgilerin kullanılabilirliğini ve güvenilirliğini etkileyebilir. Bağlı olan şartlar ve çevresel koşullara bağlı olarak bu rehberle karşı oluşan tutarsızlığın sebebi kesinlikle genetik firmasını veya damızlık firmasını suçlu konuma getirmez. Bu rehber müşteri tarafından isteğe bağlı bir şekilde kullanılabilir. Her hangi bir sorumluluk taşımaz, zorunluluğu yoktur. Buna bağlı olarak bu rehberle dayatılarak öne sürülen hiçbir suç veya benzeri durumlar firmamız tarafından kabul edilmez, suç teşkil etmez. Olası yazım hatalarını ve değiştirme hakkını Zorluer Damızlık Pazarlama Tic. San. Ltd. Şti. kendinde saklı tutar. Yetkili firma dışında çoğaltılamaz, baskıya sunulamaz. Her hakkı saklıdır.

