

Dünyada ve Türkiye’de Yumurtacı Hibritlerin Performansındaki Gelişmeler

Ahmet Şekeroğlu Alper Pekin

Gaziosmanpaşa Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootečni Bölümü, 60240Tokat

Özet: Kanatlı üretimi son otuz yılda modern üretim metotları ve geliştirilen hibrit materyal ile sağlık koruma ve beslemedeki gelişmelerin katkısıyla hızlı bir gelişme göstermiştir. Bunun sonucunda 1950–1993 yılları arasında yumurta verimi 267’den 344 adete; yumurta ağırlığı 58.2 gramdan 65 grama; g yemle g yumurta üretimi 0.315’den 0.417’e çıkmıştır. Verim artışındaki bu gelişmelere karşın hayvan refahı ve davranışlarıyla ilgili sorunlar artmıştır. Bu nedenle Avrupa Birliği ülkelerinde kafeste yumurta tavuğu yetiştiriciliği 2012 yılına kadar sonlandırılacaktır. Kafes sistemi yerine zenginleştirilmiş kafes veya alternatif üretim sistemleri gelişmektedir. Ayrıca entansif yumurta üretimi gelişmekte olan ülkelere ve Asya kıtasına kaymaktadır.

Anahtar kelimeler: Yumurtacı hibrit, performans değişimi, yumurta verimi, yumurta ağırlığı, yem tüketimi

Developments of Performance Change in Hybrid of Egg’s Product

Abstract: Winged production has quickly growth with contribution of modern production methods, improved hybrid material and feeding progress in last thirty years. After this happen, between 1950-1993, numbers of egg production were increased from 267 to 344; egg weight, from 58.2 to 65 g and feed conversion ratio in term of egg production increase from 0.315 to 0.417 per g. Concerns about animal welfare and behavior have increased along side yield growing. Therefore, intensive egg production is extending towards developing countries and Asia Continent. Alternative production systems are progressed in developed countries.

Keywords: hybrid of egg’s product, performance change, egg production, egg weight, feed consumption

1. Giriş

Tavukçuluk ilk zamanlarda ailelerin yumurta ve tavuk eti ihtiyacını karşılamak amacıyla yapılmaktaydı ve genellikle her aile 5-10 adet tavuk yetiştirmekteydi, bu sistemde tavuklar evin etrafında açık havada serbest dolaşarak, besinlerini temin etmiş ve gerektiğinde az bir ek yem de verilmiştir. Böylelikle hem aileler ihtiyacını karşılamış hem de ihtiyaç fazlası ürünler satılarak gelir sağlanmıştır (Sarıca ve Türkoğlu, 2004).

Daha sonraki dönemde nüfus artışı, şehirleşme, yerleşim alanlarının genişlemesi tavuk yumurtasına olan talebini arttırmıştır. Şehirler ve ülkeler arasında ulaşım ve depolama şartlarındaki gelişmelerle yumurta ticareti artmıştır. Tavuk yetiştiriciliğinde entegrasyona gidilmesi, hayvan sağlığı bakımından önemli olan aşı-ilaç endüstrisinin gelişmesi, yumurtaların işleme teknolojilerinin gelişmesi, verim ve kârlılığı arttırmıştır. Bunların yanı sıra 1940 yıllarında başlayan ve hızla gelişen genetik bilimi, tavukçuluğun gelişmesine çok büyük katkı yapmıştır. Bu çalışmaların sonucunda kombine ve yumurta verim yönlü standart tavuk ırklarının yerini ticari hibritler almıştır (Sarıca ve Türkoğlu, 2004).

Tavuk başına yıllık yumurta verimi yaklaşık 100 yıl kadar önce 100 iken, günümüzde 300 adeti aşmış, yemden yararlanma oranı 2’ye yaklaşan yumurtacı hibritler geliştirilmiştir. Bu makalede Dünyada ve Türkiye de yumurtacı hibritlerdeki performans değişimleri incelenmiştir.

2. Dünya Tavuk Yumurta Üretiminde Ülkeler Arasındaki Değişim

Dünya yumurta üretiminde sürekli bir artış olmaktadır. Dünya yumurta üretimi 1970 yılında 19 538 bin ton’dan, 2005 yılında 1970 yılına oranla %203’lük bir artış göstererek 59 233 bin ton’a ulaşmıştır (Çizelge 1). Dünya yumurta üretiminde gelişmiş ülkelerin payı azalırken, gelişmekte olan ülkelerin payı sürekli artmaktadır. Örneğin 1970 yılında, gelişmiş ülkeler toplam dünya yumurta üretiminin yaklaşık %76’nı karşılarken, 2005 yılında %29’nu karşılamaktadır. Fakat 2005 yılında gelişmekte olan ülkelerin yumurta üretimi %75.5’lik artarak dünya yumurta üretiminin %68’i karşılar duruma gelmiştir.

Çizelge 1. Gelişmiş ve gelişmekte olan ülkelerin 1970 ve 2005 yılları arasındaki yumurta üretimi*

Yıl	Dünya (bin ton)	Artış (%)	Gelişmiş Ülkeler (bin ton)	Gelişmekte Olan Ülkeler (bin ton)	Gelişmekte Olan Ülkelerin Payı (%)	Türkiye (ton)
1970	19 538	-	14 866	4 672	23.9	95 700
1975	22 232	14	16 204	6 028	27.1	129 835
1980	26 215	34	17 950	8 265	31.5	206 739
1985	30 764	57	18 667	12 097	39.3	291 880
1990	35 232	80	18 977	16 255	46.1	384 930
1995	42 857	119	17 490	25 367	59.2	550 000
2000	51 690	265	18 263	33 427	64.7	810 000
2005	59 233	203	19 170	40 063	67.6	830 000
Artış (%)		203	29.0	757.5	-	767.29

* Verrier, 2004; Windhorst, 2006; Mutaf, 2007

Dünya yumurta üretimi 1970-2005 yılları arasında kıtalara göre değişim göstermiştir (Çizelge 2). Örneğin 1970 yılında dünya yumurta üretiminin %30.9'unu Avrupa, %25.3'ü Kuzey Amerika karşılarken, 2005

yıllarında bu ülkelerin payları sırasıyla %16.9 ve %5.1'e gerilemiştir. Fakat Dünya yumurta üretiminde Asya kıtasının payı, 1970 yılında %23.7 iken, 2005 yılında %60.4'e yükselmiştir.

Çizelge 2. Kıtalara göre dünya tavuk yumurtası üretimi (%) (1970-2005)*

KITA	1970	1990	2005
Afrika	3.0	4.4	3.7
Asya	23.7	39.2	60.4
Avrupa	30.9	20.1	16.9
Sovyetler Birliği	11.5	13.0	13.6
Kuzey Amerika	25.3	16.4	5.1
Güney Amerika	4.3	6.3	5.1
Okyanus	1.2	0.7	0.4
Dünya	100.0	100.0	100.0

* Windhorst, 2006

Dünya yumurta üretiminde, 1970-2005 yılları arasında önemli yere sahip olan ülkeler ve bu ülkelerin paylarında büyük değişiklikler olmuştur (Çizelge 3). Dünya yumurta üretiminde, 1970 yılında ilk on ülkeden bir olan Sovyetler Birliği (%11.5), Almanya (%5.9), Birleşik Krallık (%4.6) ve İtalya (%3.1) gibi ülkeler, 2005 yılında yerlerini Meksika (%3.2), Hindistan (%4.2), Endonezya (%1.5) ve Türkiye'ye (%1.4) bırakmışlardır. Türkiye'de 1970-2005 yılları arasında tavuk yumurtası üretiminde %767.29'luk bir artışla 830.000 ton'a ulaşmıştır (Çizelge 1).

Çinde yumurta tavukçuluğunun çok hızlı gelişmesi sonucunda (Çizelge 3) yumurta üretimi çok hızlı artış göstermiş ve sonuçta dünya yumurta üretiminin %41.1'i karşılarda duruma gelmiştir. 1970 yılında Dünya yumurta üretimini %70.5'ni karşılayan on ülke, 2005 yılında %72.4'nü karşılarda duruma gelmiştir.

Dünya yumurta ihracatı 1970-2004 yılları arasında 403 618 ton'dan 1 038 442 ton'a çıkmıştır. Dünya yumurta ihracatının yaklaşık %81-83'ünü on ülke karşılamaktadır (Çizelge 4). Yumurta ihracat eden ülkeler ve bu ülkelerin ihracattaki payları 1970- 2004 yılları arasında değişmiştir. Daha önce (1970 yılı) önemli yumurta ihraç eden Bulgaristan, Macaristan, Polonya, Romanya, Finlandiya ve Lübnan gibi ülkeler, 2004 yılında yerlerini İspanya, ABD, Malezya, Hindistan, Fransa ve Belarus'a bırakmışlardır.

Dünyada yumurta ithalatı 1970-2004 yılları arasında 397 615 ton'dan 998 109 ton'a çıkmıştır. Dünya ithalatının yaklaşık %73'ü on ülke yapmaktadır. Yumurta ithal eden ülkelerin bazılarının aynı zamanda yumurta ihraç eden ülkeler arasında bulunmaktadır (Çizelge 5).

Çizelge 3. Tavukçuluğu gelişmiş ülkelerdeki tavuk yumurtası üretimi (1970 ve 2005)*

ÜLKELER	1970 Yılı Üretimi (bin ton)	%	ÜLKELER	2005 Yılı Üretimi (bin ton)	%
ABD	4 053	20.7	ABD	5 330	9.0
SSCB	2 248	11.5	Rusya	2 054	3.5
Japonya	1 766	9.0	Japonya	2 465	4.2
Çin	1 533	7.8	Çin	24 348	41.1
Almanya	1 162	5.9	Hindistan	2 492	4.2
Birleşik Krallık	892	4.6	Meksika	1 906	3.2
Fransa	658	3.4	Fransa	1 045	1.8
İtalya	607	3.1	Brezilya	1 560	2.6
İspanya	464	2.4	Endonezya	876	1.5
Polonya	389	2.0	Türkiye	830	1.4
Ülkeler toplamı	13 722	70.5	Ülkeler toplamı	42 906	72.4
Dünya toplamı	19 538	100.0	Dünya toplamı	59 233	100.0

* Windhorst, 2006

Çizelge 4. En fazla yumurta ihraç eden ülkeler (1970 - 2004)*

ÜLKELER	1970 Yılı İhracatı (ton)	%	ÜLKELER	2004 Yılı İhracatı (ton)	%
Belçika	88 088	21.8	Belçika	77 993	7.5
Hollanda	79 682	19.7	Hollanda	265 288	25.5
Çin	33 532	8.3	Çin	86 534	8.3
Bulgaristan	27 514	6.8	İspanya	103 257	9.9
Macaristan	22 828	5.7	ABD	72 018	6.9
Polonya	22 391	5.5	Belarus	31 196	3.0
Romanya	17 333	4.3	Malezya	54 596	5.3
Finlandiya	16 793	4.2	Hindistan	48 582	4.7
Lübnan	14 604	3.6	Fransa	39 241	3.8
Almanya	11 178	2.8	Almanya	63 044	6.1
Ülkeler toplamı	339 942	82.7	Ülkeler toplamı	841 749	81.0
			Türkiye	10 737	1.03
Dünya	403 618	100.0	Dünya	1 038 442	100.0

* Windhorst, 2006; Çakı, 2007

Çizelge 5. En çok yumurta ithal eden ülkeler (1970 - 2004)*

ÜLKELER	1970 Yılı İthalatı (ton)	%	ÜLKELER	2004 Yılı İthalatı (ton)	%
Almanya	126 823	31.9	Almanya	251 293	25.2
Hong Kong	44 610	11.2	Çin	91 619	9.2
SSCB	33 461	8.4	Kanada	52 233	5.2
Fransa	24 800	6.2	Fransa	71 002	7.1
İsviçre	24 301	6.1	İsviçre	27 084	2.7
Avusturya	18 937	4.8	Belçika	47 387	4.7
ABD	13 814	3.5	Singapur	47 044	4.7
Hollanda	13 243	3.3	Hollanda	79 583	8.0
Birleşik Krallık	11 342	2.9	Birleşik Krallık	37 277	3.7
İtalya	10 014	2.5	Danimarka	23 587	2.4
Ülkeler toplamı	321 345	80.8	Ülkeler toplamı	728 109	72.9
Dünya	397 615	100.0	Dünya	998 123	100.0

* Windhorst, 2006

3. Dünyada Ticari Yumurtacı Hibritlerin Performanslarındaki Değişim

Yumurta tavuklarının yumurta verimi, yumurta ağırlığı ve kalitesini artırmak, yem

tüketimi ve ölüm oranını azaltarak karlılığı yükseltmek için yoğun çalışmalar yürütülmektedir. Bu çalışmalar bir çok ülkede yürütülmesine karşın, Lohmann, ISA, HPB ve

ARBOR/ROSS gibi ıslah firmalar, dünya yumurtacı hibrit üretiminin büyük bir kısmını gerçekleştirmektedir (Çizelge 6). Lohmann ıslah işletmesi dünya beyaz yumurtacı

hibritlerin %45'ini, ISA şirketi ise dünya kahverengi yumurtacıların %60'ı karşılamaktadır.

Çizelge 6. Yumurtacı hibrit üreten ıslah işletmelerinin pazar payları (%)*

Islah İşletmesi	Beyaz Yumurtacılar	Beyaz Yumurtacıların Pazar Payı (%)	Kahverengi Yumurtacılar	Kahverengi Yumurtacıların Pazar Payı (%)
Lohmann	Silver, Sandy	45	LSL, Brown, Tradition	15
ISA	Isa White, Bobcock, Shaver	30	Isa White, Bobcock, Shaver	60
HPB	Hisex, Bavans, Dekalb	20	Hisex, Bavans, Dekalb	15
Arbor/Ross		-	Ross	5

* Verier, 2004; Anonim, 2008a; Anonim, 2008b

Ticari yumurtacı hibrit piyasasındaki rekabetten dolayı yumurtacı hibritlerin verimleri sürekli artmaktadır. Örneğin yumurtacı hibritlerin yumurta verimi 1954 yılında 161 adet/yıl, 1990 yılında 251 adet/yıl

iken (Çizelge 7), günümüzde ise yumurtacı hibritlerin yumurta verimleri 300 adeti geçmiştir (Presinger ve Flock, 2000; Anonim, 2008a; Anonim 2008b).

Çizelge 7. İngiltere'de tavukların ortalama yumurta verimleri*

Yıl	Yumurta verimi (adet)
1954	161
1961	185
1968	208
1971	224
1972	233
1975	236
1978	247
1990	251
2008	305**

* Erensayın, 1992; Anonim, 2008a

** Kahverengi ve beyaz Lohmann yumurtacı hibritlerin 72 haftalık ortalama verimleri

Tavukların performanslarındaki değişim rasgele örnekleme test sonuçlarından da görülebilir. Nitekim Çizelge 8'de görüldüğü gibi; Almanyada yapılan bir çalışmada, on yıllık süre içerisinde beyaz ve kahverengi yumurtacılar da ölüm oranının sırasıyla %0.6 ve %3.2 oranında azaldığı, yumurta veriminin 14 ve 11 adet, yumurta ağırlığının 2.5 g ve 1.11 gr arttığı, günlük yem tüketiminin 2 ve 8 g azaldığı, yem değerlendirme oranlarının 0.24 ve 0.28 iyileştiği, canlı ağırlığın ise 10 ve 280 g azaldığı belirlenmiştir. Ayrıca Çizelge 9'da görüldüğü gibi 1980- 1997 yılları arasında Lohmann LSL yumurtacı hibritlerle Almanyada

yapılan bir başka çalışmada ise, her bir yumurtacı tavuğun 72 hafta kümülatif yumurta ağırlığında 2.23 kg artış, canlı ağırlıkta 140 g azalma ve yemden yararlanma oranında 0.36'lık bir iyileşme sağlanmıştır.

Anderson (1996), 1950, 1958, 1972 ve 1993 yıllarında elde edilmiş kontrol hatlarından CS5, CS7, CS10 ve ticari yumurtacı Leghorn soylarının (CCS) 40 yıllık performans değişimini karşılaştırmak için yaptıkları çalışmada 82. haftalık verim dönemi sonunda yumurta veriminde 77 adet, yumurta ağırlığında 6.8 g, yemden yararlanmada 0.8'lik bir ilerleme sağlanmıştır (Çizelge 10).

Çizelge 8. Bazı beyaz ve kahverengi yumurtacı hatların rastgele örnekleme testlerine göre performans değişimi (1984/85 – 1994/95)*

GENOTİP	Ölüm Oranı (%)	Yumurta Verimi (adet, tav-küm)	Yumurta ağırlığı (g/adet)	Kümülatif yumurta ağırlığı (kg, tav-küm)	Yem tüketimi (g/gün/tav)	Yem değerlendirme oranı (kg/kg)	Vücut ağırlığı (g)
Beyaz Yumurtacı Hatlar							
Lohmann	3.8	304	63.1	19.19	120	2.29	1896
Hisex	5.2	298	62.3	18.60	118	2.31	1839
Dekalb	3.7	299	61.3	18.29	115	2.30	1879
Shaver	3.8	294	62.6	18.42	118	2.34	1944
Babcock	3.8	290	61.4	17.81	113	2.32	1853
Ortalama	4.0	299	62.5	18.69	117	2.30	1882
Değişim/10 yıl	+0.6	+14	+2.5	+1.70	-2	-0.24	-10
Kahverengi Yumurtacı Hatlar							
ISA	5.4	296	65.2	19.33	121	2.30	2180
Lohmann	5.6	296	65.4	19.33	121	2.30	2217
Hisex	5.1	291	65.6	19.11	123	2.35	2281
Tetra	4.9	292	65.1	19.03	124	2.38	2272
Dekalb	5.1	290	64.1	18.59	124	2.44	2292
Ortalama	5.2	295	65.0	19.17	122	2.33	2219
Değişim/10 yıl	+3.2	+11	+1.2	+1.11	-8	-0.28	-280

* Presinger ve Flock, 2000

Çizelge 9. Lohmann LSL yumurtacı hibritlerin performansları (1980-1997)*

Yıl	Kümülatif Yumurta Ağırlığı (kg/tavuk 72.hafta tav-kümesi)	Vücut Ağırlığı (kg)	Yem Değerlendirme Oranı (kg/kg)
1980-1983	17.70	1.94	2.46
1983-1985	18.50	1.87	2.39
1986-1988	18.67	1.83	2.35
1989-1991	18.80	1.88	2.32
1992-1994	19.77	1.96	2.25
1995-1997	19.93	1.80	2.10
Değişim	2.23	-0.140	-0.36

* Presinger ve Flock, 2000

Çizelge 10. Farklı yıllarda elde edilen ticari bazı yumurtacıların performans ve yumurta kalitesindeki değişimler*

	1950 (CS5)	1958 (CS7)	1972 (CS10)	1993 (CCS)	Değişim
Yumurta Ağırlığı (g)	58.7	59.81	62.91	63.88	6.8
Yumurta Verimi (adet)	267	284	307	344	77
Yem Dönüşüm Oranı (kg/kg)	3.2	3.0	2.7	2.4	-0.8
Ölüm Oranı (%)	16.0	12.0	11.7	17.1	1.1
Şekil İndeksi (%)	71.54	72.48	73.59	74.76	3.22
Haugh Birimi	67.70	67.32	70.19	72.66	4.96
Sarı Ağırlığı (g)	17.96	18.19	18.34	18.24	0.28
Ak Ağırlığı (g)	35.34	36.18	38.94	39.80	4.46
Kabuk Ağırlığı (g)	5.28	5.40	5.63	5.84	0.56
Kabuk (%)	9.03	9.06	8.97	9.16	0.13
Sarı (%)	30.64	30.40	29.16	28.54	-2.1
Ak (%)	60.33	60.52	61.86	62.29	1.96
Yumurta Özgül Ağırlığı (g/cm ³)	1.082	1.081	1.080	1.080	-0.002
pH	9.12	9.14	9.14	9.10	-0.02

* Anderson, 1996; Tharrington ve ark., 1999

Yumurta ağırlığındaki artışa paralel olarak yumurta sarısı, yumurta akı ve kabuk ağırlıklarında da sırasıyla 0.28, 4.46 ve 0.56 g artış olmuştur. Tavukçuluktaki bu gelişmeler yıllardır uygulanan yumurta verimini ve ağırlığını artırmak için uygulanan ıslah çalışmaları sonucunda sağlanmıştır. Fakat oransal olarak baktığımızda 1950-1992 yılları arasındaki yumurtacıların yumurta sarı ağırlığında %2.1 azalma olurken, yüzde olarak yumurta ak ve kabuk ağırlığında sırayla %0.13 ve %1.96 artış olmuştur. Ayrıca yumurta uzun

yumurta şeklinden ideal olan yumurta şekline gelmiştir.

Günümüzde yetiştirilen beyaz ve kahverengi yumurtacı hibritlerin performansları incelendiğinde 80 haftalık yumurta verimi 354 ve 348 adet, yumurta ağırlığı 61.6 ve 63.1 g, kümülatif yumurta ağırlığı 21.6 kg ve 21.9 kg, yem değerlendirme oranı 2.18 ve 2.23 kg/kg, canlı ağırlık 1 727 g ve 2 045 g arasında değişmektedir (Çizelge 11) (Anonim, 2008a; Anonim, 2008b).

Çizelge 11. Günümüzde yetiştirilen yumurtacı hibritlerin performansları*

	%50 Verim Yaşı (gün)	Yumurta Verimi (adet, tav-küm)	Yumurta Ağırlığı (g/adet)	Toplam Yumurta Ağırlığı (kg/tav-küm)	Yem Tüketimi (g/gün/tav)	Yem Değerlendirme Oranı (kg/kg)	Vücut Ağırlığı (g)
Beyaz Yumurtacı Hatlar							
Lohmann LSL**	147	310	62.5	19.5	110	2.1	1800
Lohmann Sandy**	145	305	63.0	19.2	115	2.1	1850
ISA White***	141	352	61.8	21.8	110	2.6	1750
Babcock White***	145	351	61.5	21.6	107	2.14	1685
Shaver White***	147	355	60.9	21.3	105	2.07	1660
Hisex White***	145	355	61.4	21.8	108	2.12	1690
Dekalb White***	144	354	61.8	21.9	108	2.12	1700
Bavans White***	140	358	60.4	21.6	108	2.13	1680
ORTALAMA	144	308** 354***	61.6	19.4** 21.7***	109	2.18	1727
Kahverengi Yumurtacı Hatlar							
Lohmann Brown**	145	310	64.0	20.5	115	2.15	2000
Lohmann Tradition**	145	300	64.0	20.4	120	2.15	2000
Lohmann Silver**	145	300	61.8	18.5	120	2.20	2200
ISA Brown***	143	351	63.1	22.1	111	2.14	2000
Babcock Brown***	142	349	62.8	21.9	114	2.23	2000
Shaver Brown***	145	349	63.2	22.1	114	2.22	2000
Hisex Brown***	143	352	62.5	22.0	112	2.17	2000
Bovans Brown***	144	350	63.8	22.4	115	2.21	2000
Dekalb Brown***	143	351	62.7	22.0	113	2.20	2000
Shaver Black***	147	340	62.8	21.3	120	2.41	2140
Bovans Black***	146	342	62.5	21.4	123	2.45	2150
ORTALAMA	144	303** 348***	63.1	19.8** 21.9***	116	2.23	2045

* Anonim, 2008a; Anonim, 2008b

** 72. haftalık verim; *** 80. haftalık verim;

Türkiye de yumurtacı ırkların performans verimlerini belirleme ve yumurtacı hibrit soyları geliştirme çalışmalarının geçmişi eskidir. Bu çalışmalar sonucunda dış kaynaklı yumurtacı hibritlerle rekabet edebilecek ATA-K-S, ATA-K ve ATABEY gibi yumurtacı hibritler geliştirilmiştir. Türkiye’de yumurtacı hibritlerle yapılan çalışmalardan elde edilen

sonuçlar Çizelge 12a ve 12b’de verilmiştir. Çizelge 12b incelendiğinde Türkiye’de 1997-2006 yılları arasındaki yumurtacı hibritlerin cinsi olgunluk yaşlarının ortalama 41- 47 gün azaldığı, bu özellik bakımından dünyada yaygın olarak kullanılan yumurtacı (Çizelge 11) hibritlerle aynı seviyeye gelmiştir. Ayrıca yumurta veriminde de bu dönem içinde 63-74

adet arttığı görülmesine karşın yumurta ağırlığında 1-9 g azalma görülmektedir. Yine 1997-2006 yılları arasında ATAK-S ve ATAK yumurtacıların canlı ağırlıklarında artış, ATABEY yumurtacılarında ise bir azalış olmuştur. Yerli yumurtacıların yumurta verimi ve ağırlığı dış kaynaklı ticari yumurtacılarla aynı seviyede iken, canlı ağırlıkları daha yüksek

görülmektedir. Kısaca yumurta verimi ile yumurta ağırlığı arasında ters bir ilişki olmasından dolayı yumurta verimi artarken yumurta ağırlığı azalmıştır. Bu aşamadan sonra yerli yumurtacıların yumurta ağırlığını artıracak ve canlı ağırlığını azaltacak ıslah çalışmaları önem verilmelidir.

Çizelge 12a. Türkiye’de yumurtacı hibritlerle yapılan çalışma sonuçları

		Yumurta verimi (adet)	Cinsi Olgunluk Yaşı (gün)	Yumurta Ağırlığı (g)
1960-1961 ¹	L	158.4	189.6	46.8*
	RIR	131.4	211.5	53.5*
	NH	155.6	207.3	52.9*
1962-1973 ¹	L	-	190	47*
	LxNH	-	181	47*
1974-1980 ¹	BY ^{***}	230-245	175-180	59.1-60.0
	KY ^{***}	215-222	180-185	59.5-61.0
	TYYH ^{***}	225	176	
	YYH ^{***}	259	175	
Saylam, 1988 ^{**}	KY	134-163	154-167	52-60
Sarıca ve Testik, 1988 ^{**}	BY	147-156	169-184	58-59
Düzgüneş, 1985 ^{***}	KY	235-248	-	59-62
	BY	241-254	-	59-62
Uysal ve Boğa, 1990 ^{**}	BY	124	153	56
Akın ve Büyükbeci, 1991 ^{***}	KY	228-238	162-169	63-66
	BY	242-263	160-163	60-61
Şekeroğlu, 2002 ^{**}	KY	189	154	63
	BY	169	164	60

¹: Kadioğlu,1981, L: Leghorn, RIR: Rhodo Island Red, NH: New-Hampshire, BY: Beyaz yumurtacı, KY: Kahverengi yumurtacı, TYYH: Türkiye’de yerli yumurtacı hibrit, YYH: Yabancı yumurtacı hibrit, *:İlk on gün yum. ağırlığı, **: 52 hafta yumurta , ***: 72 hafta yumurta

Çizelge 12b. Türkiye’de yumurtacı hibritlerle yapılan çalışma sonuçları*

Genotip	Yıl	Cinsi Olgunluk Yaşı (gün)	72. Hafta Toplam Yumurta Verimi (adet)	Ortalama Yumurta Ağırlığı (g)	80. Hafta Canlı Ağırlık (g)
ATAK-S (Siyah)	1997	187	243	67	2246
	2006	143	312	63	2430
	Değişim	-44	69	-4	184
ATAK (Kahverengi)	1997	193	240	69	2149
	2006	146	303	60	2170
	Değişim	-47	63	-9	21
ATABEY (Beyaz)	1997	187	234	61	1927
	2006	146	308	60	1800
	Değişim	-41	74	-1	-127

* Mızrak ve ark., 2007

Sonuç olarak genetik çalışmalar sonucunda, yumurtacı hibritlerin yumurta verimleri 300 adeti geçmiş, yumurta ağırlığı 63 g’ı, yem değerlendirme oranı 2’ye, yumurta şekil indeksi ise ideal olan 74’e yaklaşmıştır. Yumurta üretiminde kıtalar arasında değişim

sonucu, Asya kıtası dünya yumurta üretiminin yaklaşık %60’nı karşılar duruma gelmiştir. Ayrıca yumurta üretiminde gelişmekte olan ülkelerin payı artmaktadır. Türkiyede ise yumurta tavukçuluğu gelişmiş durumdadır ve yerli yumurtacı hibritlerin performansları

yabancı yumurtacıların performanslarına yakındır. Bu nedenle Türkiye'de yerli yumurtacı hibritlerin kullanımının özendirilmesi ülke

tavukçuluğunun geliştirilmesi açısından yerinde olacaktır.

Kaynaklar

- Anderson, K.E. 1996. Comparison of the Ottawa Historical Egg Strains with a Current Commercial Strain. Proc. Natl. Breeder's Roundtable, St Louis, Mo, may 2-3. p. 123-149.
- Anonim, 2008a. Lohmann TIERZUCHT. Performance data. Htt://www.ltz.de (15 Mart 2008).
- Anonim, 2008b. Layer Breeding, www.hendrix-genetics.com and www.aviagen.com Erişim :(15 Mart 2008).
- Akın, U., Büyükbekci, İ. 1991. Ülkesel Tavukçuluk Projesi Sonuç Raporları, Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü Müdürlüğü, Ankara.
- Çakı, Ş. 2007. Tavukçuluk sektörünün türk ekonomisindeki yeri ve durumu. Ege Akademik Bakış, 7 :153-189.
- Düzgüneş, O.1985. Memleketimizde Hibrit Ebeveyn Soyları Geliştirme Çalışmaları, Ulusal Tavukçuluk Sempozyumu 85, 9-10 Mayıs 1985, Çukurova Üniversitesi Büyük Anfisi, Adana, s. 66-73.
- Erensayın, C. 1992. Bilimsel-Teknik-Pratik Tavukçuluk, Cilt II., Ankara
- Kadioğlu, B. 1981. Tavukçuluk Araştırma Enstitüsünde Geçmiş Yıllarda Yapılmış Olan Araştırma Çalışmaları ve Bunların Alınmış Sonuç Özetleri. Seminer, Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, Ankara.
- Mızrak, C., Göger, H., Boğa, A.G., Durmuş, İ. 2007. Türkiye'de Yumurtacı Damızlık ve Hibrit Üretim Çalışmaları. Avrupa Birliği Kriterlerine Uyum Sürecinde Türkiye Tavukçuluğu Sempozyumu, 15 Kasım 2007, İzmir, Bildiriler Kitabı, s. 143-152.
- Mutaf, S.2007. Türkiye Tavukçuluğu ve Ulusal İslah Stratejileri. Avrupa Birliği Kriterlerine Uyum Sürecinde Türkiye Tavukçuluğu Sempozyumu, 15 Kasım 2007, İzmir, Bildiriler Kitabı, s.131-142.
- Preisinger, R., Flock, D.K. 2000. Genetic Changes In Layer Breeding: Historical Trends and Future Prospects. In the Challenge of Genetic Change in Animal Production (eds. W G Hill, S C Bishop, B McGuirk, J C McKay, G Simm & A J Webb). British Society of Animal Science, Edinburgh. Occasional publication no. 27, pp-20-28.
- Sarıca, M., Testik, A., 1988. Beyaz Yumurtacı Yerli Otoseks Hibritlerin Elde Edilmesinde İkili ve Dörtlü Melezleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Teknik Tavukçuluk Dergisi, 62:8-16.
- Sarıca, M., Türkoğlu, M. 2004. Tavukçuluktaki Gelişmeler ve Türkiye Tavukçuluğu . Ed. M. Türkoğlu ve M. Sarıca, Tavukçuluk Bilimi, Yetiştirme ve Hastalıkları. Bey Ofset Matbaacılık, Ankara, s. 1-32.
- Saylam, S.K. 1988. Kahverengi Yumurtacı Yerli Otoseks Hibritlerin Elde edilmesinde Kullanılan İkili ve Dörtlü Melezleme Yöntemlerinin Karşılaştırılması. Teknik Tavukçuluk Dergisi, 60:19-28.
- Şekeroğlu, A., Sarıca, M. 2002. Serbest Yetiştirme (Free-Range) Sisteminin Beyaz ve Kahverengi Yumurtacı Genotiplerin Yumurta Verim ve Kalitesine Etkisi, Gaziosmanpaşa Üni. Fen Bil. Enst. Zootekni Anabilim Dalı, Doktora Tezi (Basılmamış).
- Tharrington, J.B., Curtis, P.A., Jones, F.T., Anderson, K.E. 1999. Comparison of Physical Quality and Composition of Eggs From Historic Strains of Single Comb White Leghorn Chickens. Poultry Science, 78: 591-594.
- Uysal, A., Boğa, A.G. 1990. Yeni Hibrit Ebeveynlerinin Elde Edilmesi Ön Çalışması. Teknik Tavukçuluk Dergisi, 69:3-9.
- Verrier, E. 2004. Domestication and Development of Genetic Resources Selection- The Example of Chicken Introduction to Animal Breeding. Hanoi, december. www.agroraristech.fr.sus/genereluvf/AG/hanoi/case%20study%20l.pdf.
- Windhorst, H.W. 2006. Changes in Poultry Production and Trade Worldwide. World's Poultry Science, 62:585-602.