

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

ΜΑΘΗΜΑ 2^Ο : ΦΥΛΕΣ-ΥΒΡΙΔΙΑ

ΔΡ ΓΕΩΡΓΙΟΣ Κ. ΣΥΜΕΩΝ
ΓΕΩΠΟΝΟΣ ΖΠ
ΕΡΕΥΝΗΤΗΣ ΕΛΓΟ-ΔΗΜΗΤΡΑ

Ορισμός της φυλής

- ❑ Φυλή είναι μια ομάδα ζώων του ίδιου είδους, τα οποία βάσει της καταγωγής τους, ορισμένων μορφολογικών και φυσιολογικών χαρακτηριστικών τους και της χρησιμοποίησής τους από τον άνθρωπο παρουσιάζουν στενή ομοιότητα μεταξύ τους.
- ❑ Οι σημαντικότεροι μηχανισμοί δημιουργίας και εξέλιξης μιας φυλής είναι η γεωγραφική απομόνωση πληθυσμών από άλλους, η φυσική και η τεχνητή επιλογή, η μετανάστευση και η γενετική παρέκκλιση.
- ❑ Η σύζευξη μεταξύ ατόμων διαφορετικών φυλών ονομάζεται διασταύρωση και το αποτέλεσμα αυτής λέγεται υβρίδιο.

Κατάταξη φυλών στην πτηνοτροφία

1. Παραγωγική κατεύθυνση:

- a) Ωοπαραγωγικός τύπος
- b) Κρεοπαραγωγικός τύπος
- c) Μικτός τύπος

2. Διάπλαση του σώματος

- a) Μικρόσωμες
- b) Μεσαίου μεγέθους
- c) Μεγαλόσωμες

3) Προέλευση

- a) Αμερικάνικες
- b) Ασιατικές
- c) Αγγλικές
- d) Μεσογειακές

Plymouth Rock

- ☐ Αμερικάνικη
- ☐ Μικτός τύπος
- ☐ Μέσου μεγέθους
- ☐ Βάρος θηλυκού: 3,4 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 4,3 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



Rhode Island Red

- ☐ Αμερικάνικη
- ☐ Μικτός τύπος
- ☐ Μέσου μεγέθους
- ☐ Βάρος θηλυκού: 3 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 3,9 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



New Hampshire

- ☐ Αμερικάνικη
- ☐ Μικτός τύπος
- ☐ Μέσου μεγέθους
- ☐ Βάρος θηλυκού: 2,9 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 3,9 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



Jersey giant

- ☐ Αμερικάνικη
- ☐ Κρεοπαραγωγικός
- ☐ Βαρύσωμη
- ☐ Βάρος θηλυκού: 4,5 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 5,9 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



Brahma

- ❑ Ασιατική
- ❑ Κρεοπαραγωγικός
- ❑ Βαρύσωμη
- ❑ Βάρος θηλυκού: 4,5 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 5,5 Kg
- ❑ Λοφίο πίσου
- ❑ Χρώμα αυγού: καφέ



Cochin

- ❑ Ασιατική
- ❑ Κρεοπαραγωγικός
- ❑ Βαρύσωμη
- ❑ Βάρος θηλυκού: 3,9 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 5,0 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: καφέ



Langshan

- ☐ Ασιατική
- ☐ Μικτού τύπου
- ☐ Μέτρια
- ☐ Βάρος θηλυκού: 3,4 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 4,3 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



Cornish

- ☐ Αγγλική
- ☐ Κρεοπαραγωγική
- ☐ Μέτρια
- ☐ Βάρος θηλυκού: 3,4 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 4,5 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: καφέ



Sussex

- ☐ Αγγλική
- ☐ Μικτός
- ☐ Μέτρια
- ☐ Βάρος θηλυκού: 3,2 Kg
- ☐ Βάρος αρσενικού: 4,0 Kg
- ☐ Λοφίο απλό
- ☐ Χρώμα αυγού: λευκό



Dorking

- ❑ Αγγλική
- ❑ Μικτός
- ❑ Μέτρια
- ❑ Βάρος θηλυκού: 3,2 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 4,0 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: λευκό



Leghorn

- ❑ Μεσογειακή (Ιταλία)
- ❑ Ωοπαραγωγικός
- ❑ Μικρόσωμη
- ❑ Βάρος θηλυκού: 2,0 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 2,7 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: λευκό



Minorca

- ❑ Μεσογειακή (Ισπανία)
- ❑ Ωοπαραγωγικός
- ❑ Μέτρια
- ❑ Βάρος θηλυκού: 2,7 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 3,2 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: λευκό



Andalusian

- ❑ Μεσογειακή (Ισπανία)
- ❑ Μικτός
- ❑ Μέτρια
- ❑ Βάρος θηλυκού: 2,5 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 3,2 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: λευκό



Εγχώρια όρνιθα

- ❑ Μεσογειακή (Ελλάδα)
- ❑ Ωοπαραγωγικός
- ❑ Μικρόσωμη
- ❑ Βάρος θηλυκού: 2,0 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 2,8 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: καφέ



Araucana

- ❑ Αμερικάνικη (Χιλή)
- ❑ Μικτός
- ❑ Μέτρια
- ❑ Βάρος θηλυκού: 2,5 Kg
- ❑ Βάρος αρσενικού: 3,0 Kg
- ❑ Λοφίο απλό
- ❑ Χρώμα αυγού: πράσινο έως μπλε



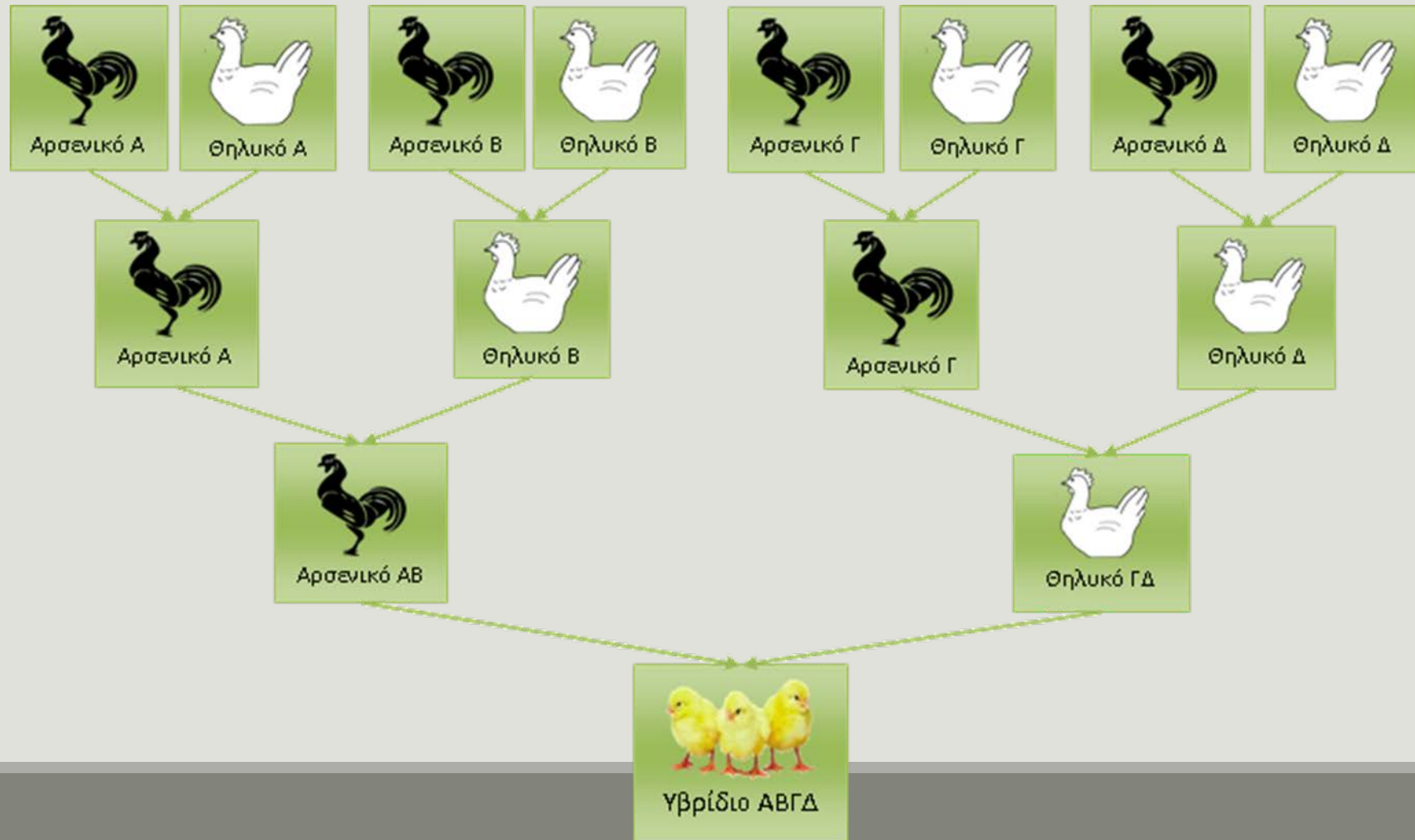
Σημερινή κατάσταση

- ❑ Στην εμπορική παραγωγή δε χρησιμοποιούνται καθαρές φυλές.
- ❑ Η χρήση των καθαρών φυλών έχει περιοριστεί στην οικόσιτη παραγωγή ή τις εκθέσεις.
- ❑ Πλέον χρησιμοποιούνται τόσο στην αυγοπαραγωγή όσο και στην κρεοπαραγωγή 100% υβρίδια υψηλής παραγωγικότητας.
- ❑ Τα υβρίδια παράγονται από εταιρίες κολοσσούς και αποτελούν «εμπορικά μυστικά».

Δομή συστήματος παραγωγής και εμπορίας υβριδίων

1	Εταιρίες ανάπτυξης υβριδίων	Παράγουν τα πατρογονικά (κρεοπαραγωγής ή ωοπαραγωγής) μετά από διασταυρώσεις
2	Αναπαραγωγικές επιχειρήσεις Εκκολαπτήρια	Διασταυρώνουν τα πατρογονικά και παράγουν τα εμπορικά υβρίδια ανά παραγωγική κατεύθυνση
3	Παραγωγοί	Λαμβάνουν τα εμπορικά υβρίδια και παράγουν το τελικό προϊόν (κρέας ή αυγό)

Τα σύγχρονα υβρίδια αποτελούν προϊόντα διασταυρώσεων φυλών, καθαρών σειρών ή στελεχών μιας φυλής με επιθυμητές ιδιότητες.



Ένα μυστικό καλά προφυλαγμένο...

- ❑ Οι αναπαραγωγικές επιχειρήσεις δεν μπορούν να παράγουν πατρογονικά διότι και αυτά είναι υβρίδια.
- ❑ Τα εμπορικά υβρίδια εάν αναπαραχθούν, λόγω διασχίσεως του γόνου, προκύπτει ανομοιομορφία και μείωση των επιθυμητών ιδιοτήτων

Ο απόλυτος συγκεντρωτισμός...

Εταιρίες παραγωγής υβριδίων σήμερα

Μητρική εταιρεία	Αναπαραγωγικές επιχειρήσεις
Erich Wesjohann Group (Aviagen)	Hi-Line, Lohmann , Ross, Arbor Acres, Hubbard.
Hendrix Genetics	ISA, Babcock, Shaver, Hisex, Bovans, Dekalb
Tyson Foods	Cobb

Πλεονεκτήματα και μειονεκτήματα...

☐ Πλεονεκτήματα

- ☐ Ταχύτατη μεταφορά γενετικής προόδου στον παραγωγό.
- ☐ Μεγάλη παραγωγικότητα.
- ☐ Συνεχής βελτίωση επιθυμητών ιδιοτήτων

☐ Μειονεκτήματα

- ☐ Διά βίου εξάρτηση από τη μητρική εταιρία για την προμήθεια γενετικού υλικού.
- ☐ Μείωση γενετικής παραλλακτικότητας.
- ☐ Παγκόσμια ομοιομορφία γενετικού υλικού.

1957



1978



2017



Υβρίδια κρεοπαραγωγής σήμερα.

- ☐ Παράμετροι ανάπτυξης (ρυθμός ανάπτυξης και τελικό σωματικό βάρος)
 - ☐ Ταχείας ανάπτυξης
 - ☐ Μέτριας ανάπτυξης
 - ☐ Βραδείας ανάπτυξης

- ☐ Χρήση ανάλογα με τον τύπο εκτροφής (χρόνος ανάπτυξης)
 - ☐ Συμβατική εκτροφή (42 ημέρες)
 - ☐ Ελευθέρας βοσκής (60 ημέρες)
 - ☐ Βιολογική (81 ημέρες)

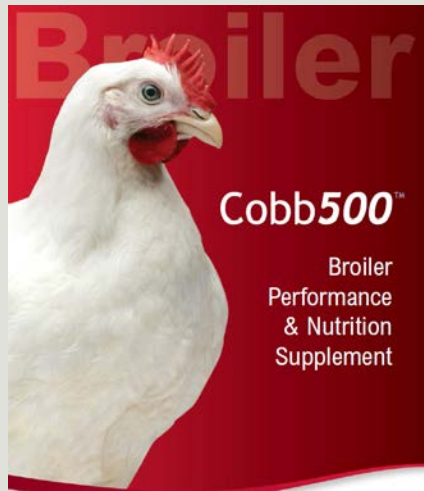
Υβρίδια ταχείας ανάπτυξης

- ❑ Cobb ή Ross. Χρώμα λευκό.

- ❑ Πλεονεκτήματα
 - Υψηλές αποδόσεις.
 - Ομοιομορφία προϊόντων.

- ❑ Μειονεκτήματα
 - Υψηλή θνησιμότητα
 - Προβλήματα άκρων
 - Προβληματική συμπεριφορά (αδράνεια)

Cobb vs Ross



Ηλικία	Σωμ. Βάρος (g)		ΣΕΤ	
	Cobb	Ross	Cobb	Ross
0	42	43	-	-
7	193	208	0,8	0,8
14	528	519	1,0	1,1
21	1018	985	1,2	1,2
28	1615	1573	1,4	1,3
35	2273	2235	1,5	1,5
42	2952	2918	1,6	1,6



Υβρίδια ταχείας ανάπτυξης: Αποδόσεις σε σφάγιο



% Yield of Liveweight at Specific Bodyweights (Straight Run)

Liveweight (g)	2 720	2 950	3 175	3 400	3 630	3 855	4 080
% Dry Shell (without giblets)	71.4	71.9	72.3	72.6	72.8	73.1	73.3
% Front Half	40.9	41.2	41.4	41.6	41.8	41.9	42.1
% Wings	7.6	7.5	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4
% Butterfly	17.7	17.9	18.1	18.2	18.3	18.5	18.6
% Tenders	3.9	3.9	3.9	4.0	4.1	4.1	4.2
% Breast Meat (deboned)	21.6	21.8	22.0	22.2	22.4	22.6	22.8
% Saddle (Rear Half)	30.2	30.3	30.4	30.5	30.6	30.6	30.7
% Whole Thigh (bone-in)	12.3	12.3	12.3	12.4	12.4	12.4	12.4
% Thigh Meat (deboned)	9.1	9.2	9.2	9.2	9.3	9.3	9.3
% Drumstick	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7	9.7

Υβρίδια μέτριας ή βραδείας ανάπτυξης

- ❑ Ποικιλία χρωματισμών και αποδόσεων ανάλογα με τα πατρογονικά (εταιρεία παραγωγής).
- ❑ Μέτρια ή βραδεία ανάπτυξη προσαρμοσμένη στα εναλλακτικά συστήματα εκτροφής.
- ❑ Μεγαλύτερη δραστηριότητα για την άσκηση και την εκμετάλλευση του υπαίθριου χώρου.

Υβρίδια μέτριας ανάπτυξης

Redbro S



Performances indicatives de croissance *Growth performance*

Age Age	Poids (g) Weight (g)	Indice de conversion (g) Feed conversion (g)
14	305	1.26 - 1.30
21	576	1.40 - 1.45
28	902	1.53 - 1.58
35	1258	1.67 - 1.72
42	1621	1.82 - 1.87
49	1963	1.96 - 2.03
56	2287	2.10 - 2.16
63	2585	2.24 - 2.31

Performances obtenues avec un aliment présenté en miettes : 3200 kcal.
Performance obtained with crumbled feed: 3200 kcal.

Υβρίδια μέτριας ανάπτυξης

Master Gris M



Performances indicatives de croissance Growth performance

Age Age	Poids (g) Weight (g)	Indice de conversion (g) Feed conversion (g)
14	299	1.26 - 1.30
21	565	1.40 - 1.45
28	884	1.53 - 1.58
35	1233	1.67 - 1.72
42	1588	1.82 - 1.87
49	1925	1.96 - 2.03
56	2243	2.10 - 2.16
63	2537	2.24 - 2.31

Performances obtenues avec un aliment présenté en miettes : 3200 kcal.
Performance obtained with crumbled feed: 3200 kcal.

Υβρίδια μέτριας ανάπτυξης

Gris Barré M



Performances indicatives de croissance Growth performance

Age Age	Poids (g) Weight (g)	Indice de conversion (g) Feed conversion (g)
14	280	1.26 - 1.30
21	527	1.40 - 1.45
28	824	1.53 - 1.58
35	1149	1.67 - 1.72
42	1479	1.82 - 1.87
49	1795	1.96 - 2.03
56	2096	2.10 - 2.16
63	2376	2.24 - 2.31

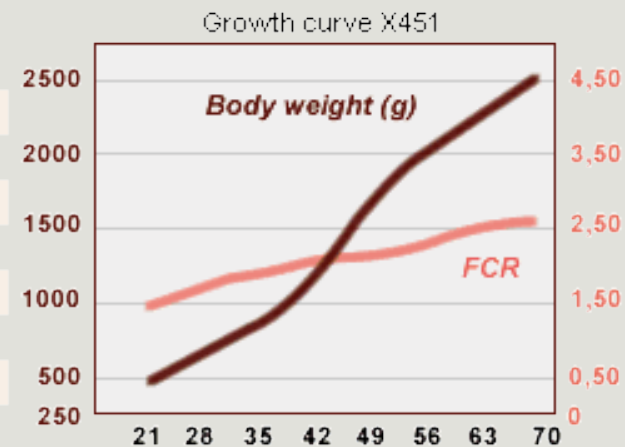
Performances obtenues avec un aliment présenté en miettes : 3200 kcal.
Performance obtained with crumbled feed: 3200 kcal.

Υβρίδια μέτριας ανάπτυξης



COLOURED CHICKEN **X451** : cock X44 X recessive hen SA51

Age (d.)	Weight (g)	FCR	Male	Female
21	456	1,45	471	441
28	646	1,70	675	617
35	852	1,88	901	803
42	1197	2,04	1279	1114
49	1653	2,13	1787	1519
56	2005	2,30	2191	1819
63	2274	2,47	2513	2035
70	2512	2,6	2788	2236



Υβρίδια βραδείας ανάπτυξης



I 657

Performances indicatives de croissance Growth performance

	Aliment 3200 kcal Feed 3200 kcal		Aliment type label 2900 kcal Aliment type label 2900 kcal	
Age Age	Poids Weight	Indice conversion Feed conversion	Poids Weight	Indice conversion Feed conversion
14	213	1.15 - 1.20	188	1.25 - 1.28
21	396	1.30 - 1.35	335	1.43 - 1.47
28	613	1.45 - 1.50	529	1.62 - 1.67
35	855	1.59 - 1.64	740	1.80 - 1.85
42	1098	1.73 - 1.79	950	1.98 - 2.04
49	1342	1.88 - 1.94	1160	2.14 - 2.20
56	1584	2.03 - 2.09	1370	2.29 - 2.37
63	1815	2.19 - 2.25	1580	2.45 - 2.53
70	2044	2.34 - 2.41	1790	2.59 - 2.67
77	2273	2.48 - 2.56	1997	2.74 - 2.84
84			2200	2.89 - 3.00

Performances obtenues avec un aliment présenté en miettes.
Performance obtained with crumbled feed.

Υβρίδια βραδείας ανάπτυξης

S 86



Performances indicatives de croissance *Growth performance*

Age Age	Aliment 3200 kcal Feed 3200 kcal		Aliment type label 2900 kcal Aliment type label 2900 kcal	
	Poids Weight	Indice conversion Feed conversion	Poids Weight	Indice conversion Feed conversion
14	213	1.16 - 1.20	188	1.26 - 1.30
21	396	1.34 - 1.38	335	1.47 - 1.51
28	613	1.50 - 1.56	529	1.67 - 1.73
35	855	1.64 - 1.70	740	1.85 - 1.91
42	1098	1.79 - 1.85	950	2.04 - 2.10
49	1342	1.95 - 2.01	1160	2.21 - 2.27
56	1584	2.10 - 2.16	1370	2.36 - 2.44
63	1815	2.26 - 2.32	1580	2.52 - 2.58
70	2044	2.42 - 2.48	1790	2.68 - 2.76
77	2273	2.57 - 2.65	1997	2.84 - 2.93
84			2200	3.00 - 3.10

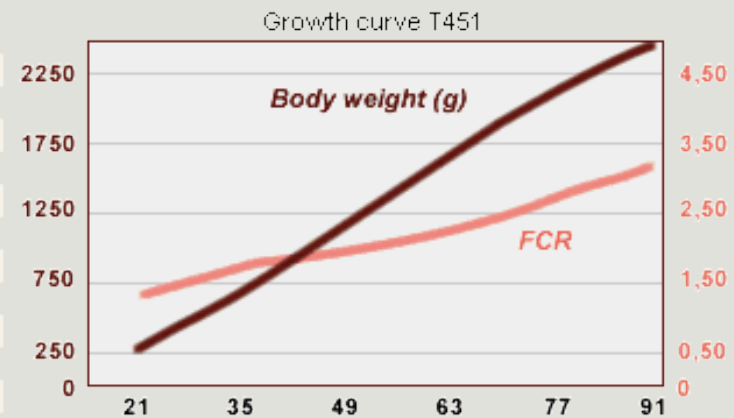
Performances obtenues avec un aliment présenté en miettes.
Performance obtained with crumbled feed.

Υβρίδια βραδείας ανάπτυξης



COLOURED CHICKEN **T451** : cock T44 X recessive hen SA51 - *Free-Range Feed Label*

Age (d.)	Weight (g)	FCR	Male	Female
21	310	1,38	316	304
28	490	1,56	504	476
35	690	1,72	717	663
42	920	1,86	964	876
49	1165	1,97	1231	1099
56	1420	2,11	1514	1326
63	1670	2,25	1797	1543
70	1900	2,44	2065	1735
77	2110	2,66	2314	1906
84	2290	2,91	2535	2045
91	2470	3,18	2759	2181



* Ενδεικτικοί δείκτες ανάπτυξης υβριδίου βραδείας ανάπτυξης T451

Υβρίδια ωοπαραγωγής

- ❑ Βασικά χαρακτηριστικά
 - ❑ Χαμηλό σωματικό βάρος.
 - ❑ Υψηλοί δείκτες ωοπαραγωγής (ωοτοκία, ποιότητα αυγού).
 - ❑ Χρώμα λευκό ή καφέ

- ❑ Στα διαφορετικά συστήματα εκτροφής χρησιμοποιούνται τα ίδια υβρίδια καθώς δεν υπάρχει λόγος διαφορετικής επιλογής.

Υβρίδια ωοπαραγωγής



ISA WHITE



ISA BROWN



SHAVER BLACK



LOHMANN
BROWN

** Λευκή όρνιθα -Λευκό αυγό, Καφέ όρνιθα- Καφέ αυγό!!!*

Ζωικό υλικό

Λευκές όρνιθες



Διαφορές

Χρώμα κελύφους

Σωματικό βάρος

<

Κατανάλωση τροφής

<

Βάρος αυγού

<

Καφέ όρνιθες



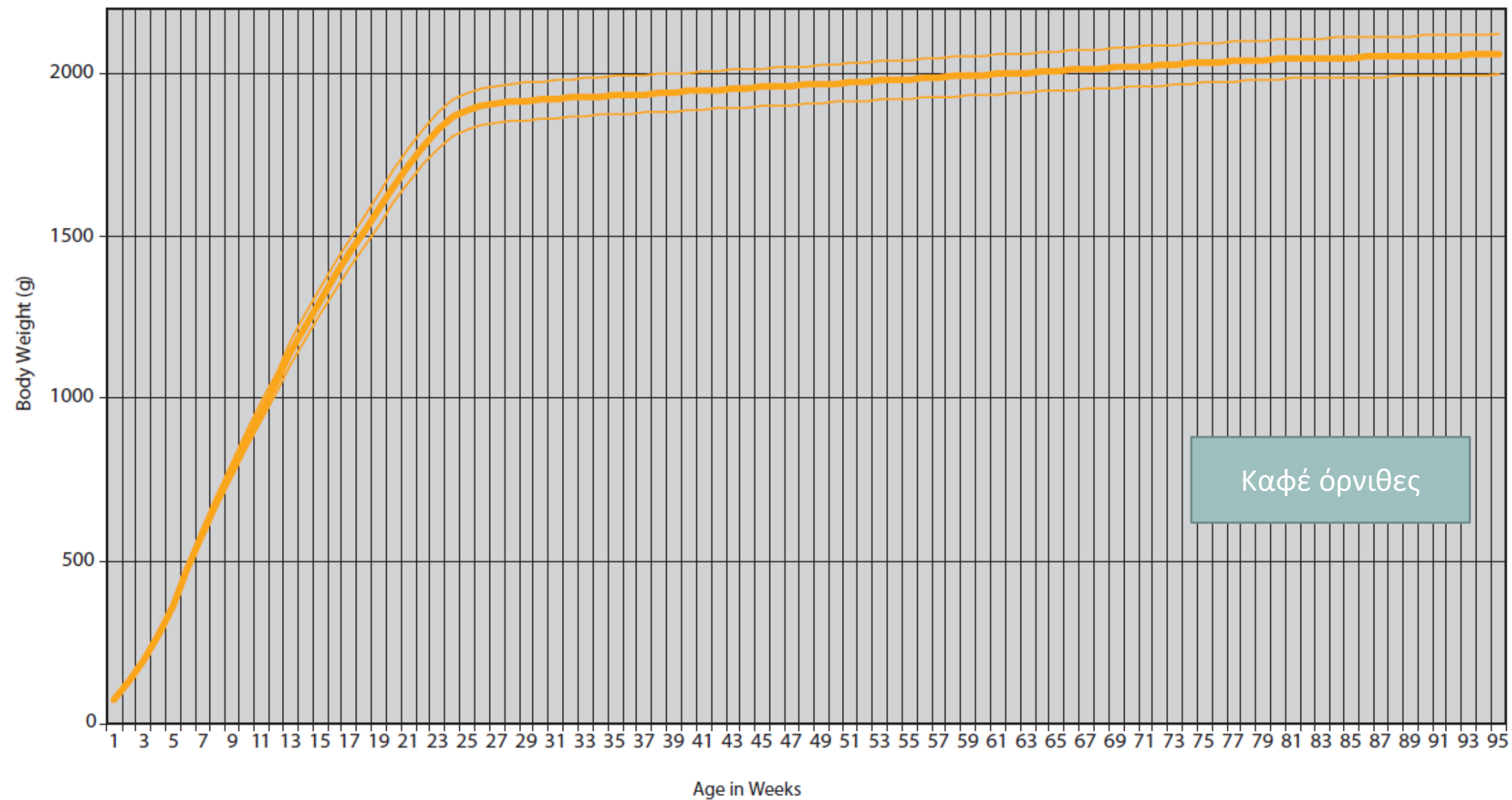
Παραγωγικά δεδομένα

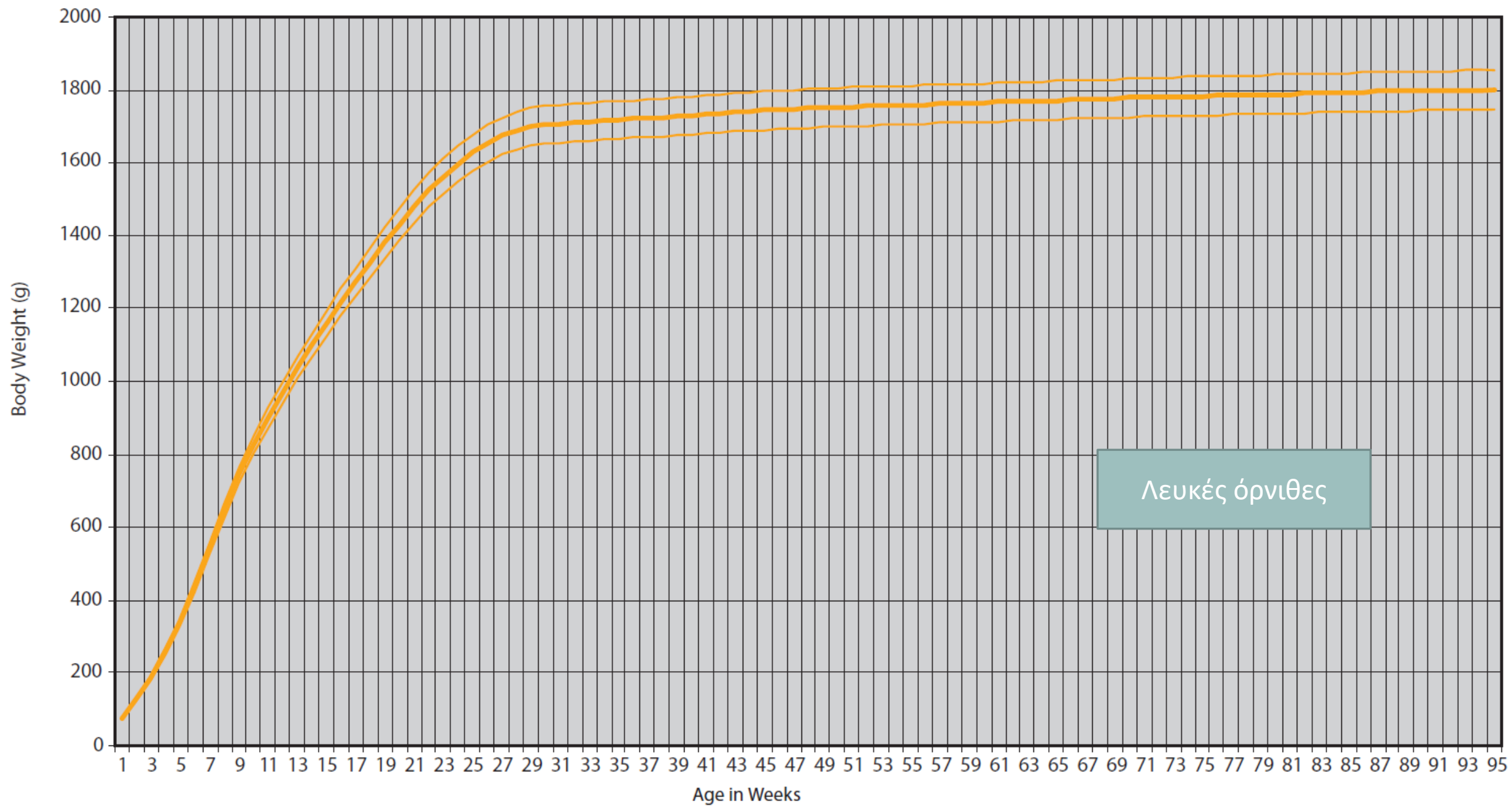
Καφέ όρνιθες

Egg Production	Age at 50% production	140–150 days
	Peak production	93–95 %
	Eggs per Hen Housed	
	in 72 weeks of age	318–323 (320)
	in 80 weeks of age	358–363 (360)
	in 95 weeks of age	428–433 (430)
	Eggs Mass per Hen Housed	
Egg Characteristics	in 72 weeks of age	20.0–21.0 kg (20.44 kg)
	in 80 weeks of age	23.0–24.0 kg (23.23 kg)
	in 95 weeks of age	27.5–28.5 kg (28.02 kg)
	Average Egg Weight	
	in 72 weeks of age	63.5–64.5 g (63.9 g)
	in 80 weeks of age	64.0–65.0 g (64.4 g)
	in 95 weeks of age	65.0–66.0 g (65.2 g)
Feed Consumption	Shell colour	attractive brown
	Shell breaking strength	> 40 Newton
Body Weight	1 st –20 th week	8.1–8.5 kg
	Production	110–120 g/day
	Feed conversion	2.0–2.1 kg/kg egg mass
Liveability	at 20 weeks	1.6–1.7 kg
	at the end of production	1.9–2.2 kg
Liveability	Rearing	97–98 %
	Laying period	92–94 %

Λευκές όρνιθες

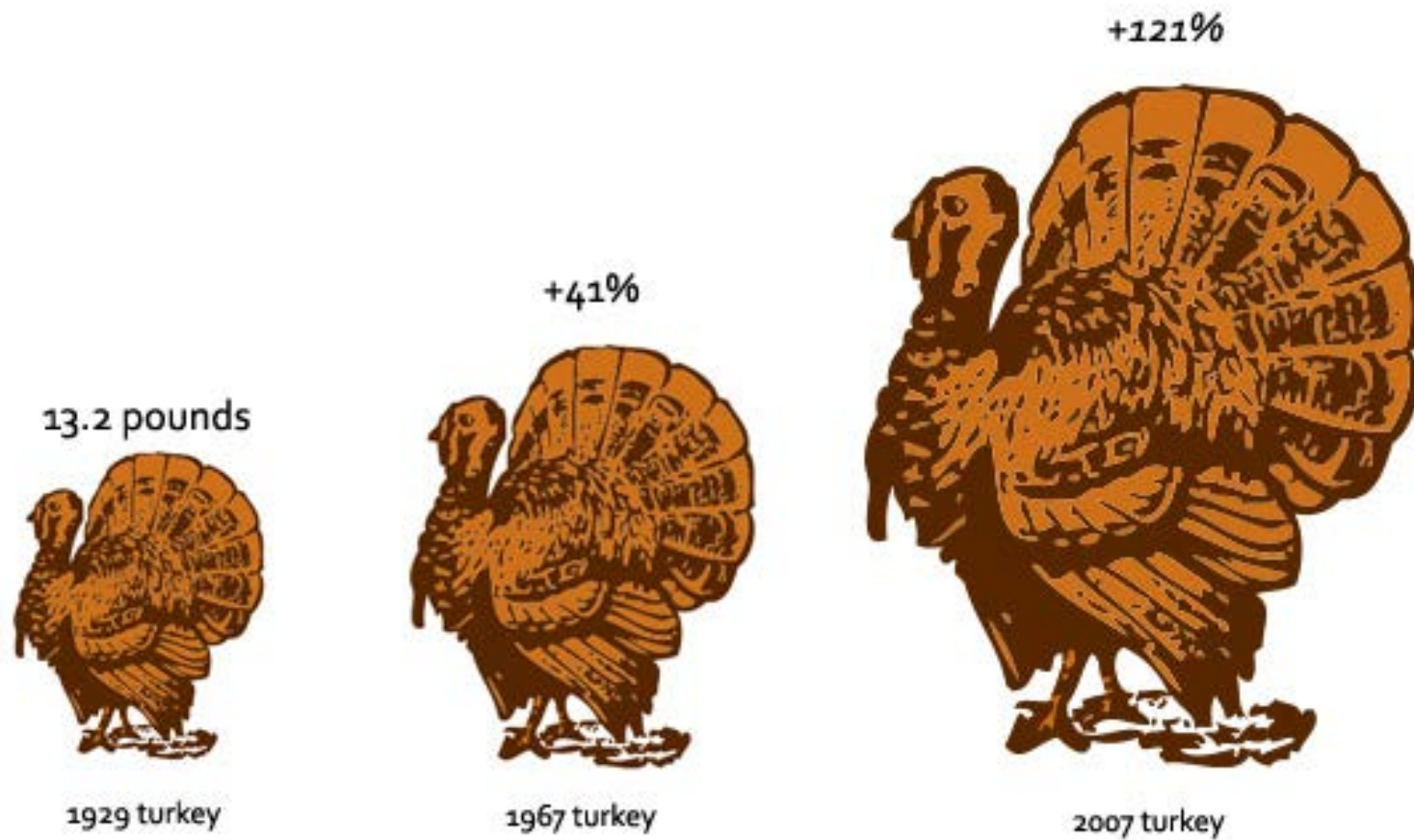
Egg Production	Age at 50% production	140–150 days
	Peak production	94–96 %
	Eggs per Hen Housed	
	in 72 weeks of age	323–328 (325)
	in 80 weeks of age	365–370 (368)
	in 95 weeks of age	435–440 (438)
	Eggs Mass per Hen Housed	
Egg Characteristics	in 72 weeks of age	20.0–21.0 kg (20.36 kg)
	in 80 weeks of age	23.0–24.0 kg (23.15 kg)
	in 95 weeks of age	27.0–28.0 kg (27.84 kg)
	Average Egg Weight	
	in 72 weeks of age	62.0–63.0 g (62.6 g)
	in 80 weeks of age	62.5–63.5 g (63.0 g)
	in 95 weeks of age	63.5–64.5 g (64.0 g)
Feed Consumption	Shell colour	attractive white
	Shell breaking strength	> 40 Newton
Body Weight	1 st –20 th week	7.0–7.9 kg
	Production	105–110 g/day
	Feed conversion	1.95–2.05 kg/kg egg mass
Liveability	at 20 weeks	1.38–1.47 kg
	at the end of production	1.70–1.90 kg
Liveability	Rearing	97–98 %
	Laying period	92–93 %





Τα υβρίδια γαλοπούλας

- ❑ Οι γαλοπούλες που εκτρέφονται εμπορικά για το κρέας τους είναι υβρίδια.
- ❑ Υπό ιδανικές συνθήκες, με ένα ισορροπημένο σιτηρέσιο, μια σύγχρονη λευκή γαλοπούλα μπορεί να φτάσει σε βάρος 6 κιλών έως την ηλικία των 10 εβδομάδων, με συντελεστή μετατρεψιμότητας της τροφής περίπου στο 1,6-1,8.
- ❑ Οι λευκές γαλοπούλες γενικά προτιμώνται, δεδομένου ότι δεν φέρουν ανεπιθύμητες κηλίδες επί του δέρματος μετά την αποπτίλωση.



Today's average turkey weighs 29 pounds, 121 percent more than its 1929 ancestors. Source: USDA.

Μπρονζέ



Λευκές



Τα υβρίδια γαλοπούλας

Βαρύσωμες



Commercial Information

MALE

Age (weeks)	Liveweight (kg)	Average Daily Gain (g/day)	FCR Cumulative (kg/kg)	Daily Feed Intake (g/day)
20	21.33	152.3	2.48	665

FEMALE

Age (weeks)	Liveweight (kg)	Average Daily Gain (g/day)	FCR Cumulative (kg/kg)	Daily Feed Intake (g/day)
15	10.32	98.3	2.36	425

Μέτριας ανάπτυξης



Commercial Information

MALE

Age (weeks)	Liveweight (kg)	Average Daily Gain (g/day)	FCR Cumulative (kg/kg)	Daily Feed Intake (g/day)
16	14.80	132.1	2.18	531
18	17.38	137.9	2.32	581
20	19.87	141.9	2.45	609

FEMALE

Age (weeks)	Liveweight (kg)	Average Daily Gain (g/day)	FCR Cumulative (kg/kg)	Daily Feed Intake (g/day)
12	7.14	85.0	2.08	342
14	8.87	90.5	2.26	379
16	10.48	93.6	2.44	408