

Εκτροφή ωοπαραγωγών ορνίθων (Layers)



Εκτροφή ωοπαραγωγών ορνίθων

- Εξειδικευμένο ζωικό υλικό (Υβρίδια ωοπαραγωγής, πχ Hy-Line, Hisex κλπ)
- Μονοεκτροφή (All in-all out)
- Διάρκεια εκτροφής 80-110 εβδομάδες
- Αποδόσεις που φτάνουν τα 350 αυγά στις 80 εβδομάδες
- Υψηλό επίπεδο αυτοματισμών ως προς τον εξοπλισμό
- Ελεγχόμενες συνθήκες περιβάλλοντος

Εκτροφή ωοπαραγωγών ορνίθων

- Εκτροφή:
 - Επί δαπέδου σε στρωμένη εξ' ολοκλήρου
 - Επί δαπέδου σε στρωμένη σε συνδυασμό με εσχαρωτό δάπεδο
 - Επί δαπέδου σε στρωμένη σε συνδυασμό με ορνιθώνες (Aviary house)
 - Σε κλωβοστοιχίες

Εκτροφή ωοπαραγωγών ορνίθων

- Η εκτροφή επιμερίζεται σε 2 φάσεις:
 1. Ανάπτυξη (0-17 εβδομάδες)
 2. Παραγωγή (18 εβδομάδες-απομάκρυνση)

Εκτροφή ωοπαραγωγών ορνίθων

Φάση ανάπτυξης

- Επί δαπέδου
- Σε κλωβοστοιχείες
Σε κάθε περίπτωση γίνεται προετοιμασία του θαλάμου που περιλαμβάνει:



Προετοιμασία Θαλάμου

- Σχολαστικός καθαρισμός απολύμανση (και αέρια)
- Μυοκτονία-εντομοκτονία
- Τοποθέτηση στρωμνής (επί δαπέδου)
- Τοποθέτηση φύλλων χαρτιού στο δάπεδο της κλωβοστοιχείας έως την 7-10^η ημέρα (σε κλωβ/χείες)
- Έλεγχος εξοπλισμού για καλή λειτουργία (ταΐστρες, ποτίστρες, θερμομητέρες, θερμόμετρα κλπ)
- 24 h πριν την άφιξη των νεοσσών ο θάλαμος θερμαίνεται και είναι πλήρης εξοπλισμού και τροφής

Φάση ανάπτυξης

Επί δαπέδου

- Πυκνότητα: 20-30 → 10-12 ορν./m²
- Ταΐστρες: γραμμικές 5cm/ορν.
20 σκαφοειδείς/1000 ορν.
- Ποτίστρες: τύπου πιπίλας 1/8-10 ορν.
Τύπου καμπάνας 8-10/1000 ορν.

Κλωβοστοιχείες

- Πυκνότητα: 30-40 → 10-14 ορν./m² (τοποθέτηση σε μεσαίο όροφο και αραίωση)
- Ταΐστρες: γραμμικές 5cm/ορν.
- Ποτίστρες: τύπου πιπίλας 1/8-10 ορν.

Φάση ανάπτυξης

- Αποράμφωση (beak trimming)
- Σκοπός είναι:
 - Η μείωση των φαινομένων κανιβαλισμού
 - Η μείωση των απωλειών τροφής από την ταΐστρα

Εφαρμόζεται είτε στο εκκολαπτήριο την 1^η ημέρα είτε την 7-10^η ημέρα της ζωής που είναι και προτιμότερο γιατί αποφεύγεται το stress και η πιθανή μειωμένη κατανάλωση τροφής κατά την κρίσιμη φάση των πρώτων ωρών-ημερών της ζωής των ορνιθίων. Μεγάλη προσοχή στην εφαρμογή και πάντα σε υγιή ζώα.

Αποράμφωση (beak trimming)



Female where the beak has been trimmed at 8-10 weeks of age for floor housed laying systems or in cages in naturally lit houses



Φάση παραγωγής

Επί δαπέδου

Κλωβοστοιχείες (Διευθετημένοι Κλωβοί, ΕΚ 74/99 υποχρεωτική χρήση από 2012!!!!!!!)

- Πυκνότητα: 10-12 ορν./m²
- Ταΐστρες: 10 cm/ορν.
20 σκαφοειδείς/1000 ορν.
- Ποτίστρες: τύπου πιπίλας 1/8-10 ορν. Τύπου καμπάνας 8-10/1000 ορν.
- Φωλιές: 120 όρν./m²
- Κουρνιές: 15 cm/όρν.
- Πυκνότητα: 750 cm² / όρνιθα, min 2000cm² ανά κλωβό
- Ταΐστρες: 12cm/ορν.
- Ποτίστρες: τύπου πιπίλας 1/8-10 ορν. Κάθε όρνιθα με πρόσβαση σε 2 τουλάχιστον πιπίλες
- Φωλιές: 1/κλωβό
- Κουρνιές: 15 cm/όρν.
- Διάταξη ξυσίματος νυχιών
- Στρωμνή

Εκτροφή επί δαπέδου



Ελευθέρως βοσκής-Βιολογικά



Ελευθέρως βοσκής-Βιολογικά



Επί δαπέδου σε εσχαρτωτό δάπεδο



Φωλιές σε επί δαπέδου εκτροφή

- Τοποθετούνται στην περιφέρεια (ή κατά περίπτωση στο κέντρο) του θαλάμου, εξασφαλίζουν χαμηλό φωτισμό, ησυχία και απομόνωση για αποφυγή γέννησης αυγών στη στρωμνή που αποτελεί σημαντικότερο παράγοντα υποβάθμισης της ποιότητας των αυγών



Μέτρα αποφυγής γέννησης αυγών στη στρωμνή

1. Σκοτεινές, ήσυχες, σωστά κατασκευασμένες φωλιές
2. Λαμβάνεται μέριμνα για την μη ύπαρξη σκοτεινών σημείων στο θάλαμο όπου μπορεί να ωοτοκήσουν οι όρνιθες
3. Ενθαρρύνουμε την κίνηση των ορνίθων περπατώντας ήρεμα μέσα στο θάλαμο, τις πρώτες μέρες μετά τη μεταφορά
4. Ύπαρξη χρονικού διαστήματος τις «πρωινές» ώρες, που οι όρνιθες ωοτοκούν, χωρίς τροφή στις ταΐστρες

Διευθετημένοι κλωβοί



Διευθετημένοι κλωβοί

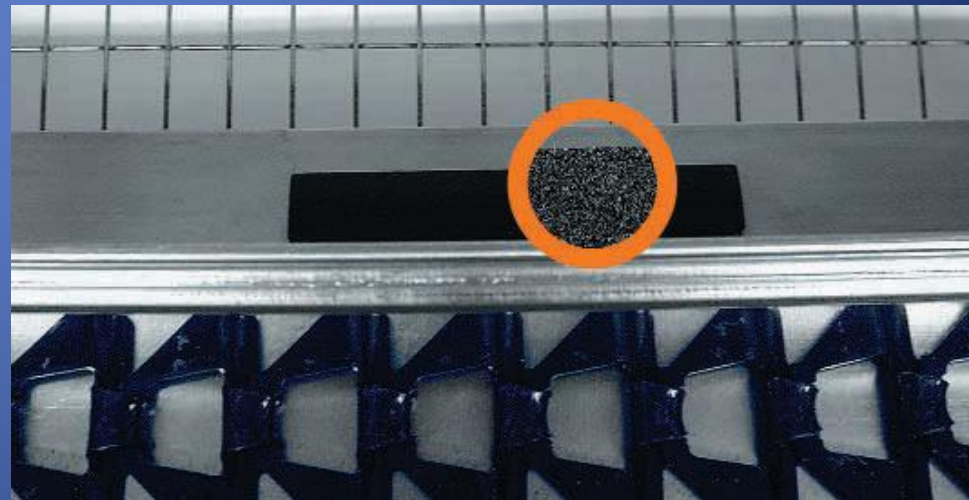


Διευθετημένοι κλωβοί



Διευθετημένοι κλωβοί





Εναλλακτικά συστήματα (ορνιθώνες, aviaries)



Εναλλακτικά συστήματα (ορνιθώνες, aviaries)



Εναλλακτικά συστήματα (ορνιθώνες, aviaries)



Κλασικοί κλωβοί



Κλασικοί κλωβοί



Θερμοκρασία – Υγρασία- Αερισμός

- Θερμοκρασία – Υγρασία Όπως στην εκτροφή των κρεοπαραγωγών

Προσοχή δίνεται στην εξασφάλιση της σχετικής υγρασίας στις κλωβοστοιχίες αφού λείπει η στρωμνή που κατά μία έννοια ρυθμίζει το επίπεδό της

- Αερισμός εγκάρσιος αερισμός 4-12 m³/h/kg ΖΒ

Φωτισμός

1. Επηρεάζει την δραστηριότητα των ορνίθων
2. Ρυθμίζει την ανάπτυξη των ορνίθων
3. Επηρεάζει την ηλικία ενήβωσης, εισαγωγής στην παραγωγική ηλικία

Με το πρόγραμμα φωτισμού επιδιώκεται η ρύθμιση της εισόδου στην παραγωγή στην κατάλληλη ηλικία και βάρος, σύμφωνα με τις προδιαγραφές του κάθε υβριδίου, με επίδραση στο σωματικό βάρος της ενήλικης όρνιθας και κατά συνέπεια στο μέγεθος του αυγού

Φωτισμός

Βασικές αρχές

- Κατά την ανάπτυξη η διάρκεια της φωτεινής περιόδου είναι μειούμενη, ενώ η ένταση φωτισμού 20-25 lux κατά την παραλαβή και 5 lux μετά την 1^η εβδ.
- Κατά τη διάρκεια της παραγωγής η διάρκεια της φωτεινής περιόδου είναι αυξανόμενη ή σταθερή και ποτέ μειούμενη, ενώ η ένταση φωτισμού 20 lux σε κλειστούς θαλάμους και 40 lux σε ανοιχτούς

Φωτισμός (π.χ.)

Από κλειστό θάλαμο ανάπτυξης σε κλειστό θάλαμο παραγωγής

- 1-3 ημ. 23h φως
- 3-7 ημ. 20-22h φως
- 1→8-10 εβδ. Βαθμιαία μείωση στις 10-12h φωτός
- Μετά την 17-18^η εβδομ. σε συγκεκριμένο σωματικό βάρος, σύμφωνα με τον οίκο αναπαραγωγής, αυξάνεται η διάρκεια της φωτεινής περιόδου κατά 1 h και στη συνέχεια κατά 15-30 min/εβδ. έως την επίτευξη 16h φωτός, κατά προτίμηση στο μέγιστο της παραγωγής.

Φωτισμός (π.χ.)

Από κλειστό θάλαμο ανάπτυξης σε ανοιχτό θάλαμο παραγωγής

- 1-3 ημ. 23h φως
- 3-7 ημ. 20-22h φως
- 1→8-10 εβδ. Βαθμιαία μείωση στις 10-12h φωτός

Φωτισμός (π.χ.)

Από κλειστό θάλαμο ανάπτυξης σε ανοιχτό θάλαμο παραγωγής

- Μετά την 17-18^η εβδομ. σε συγκεκριμένο σωματικό βάρος, σύμφωνα με τον οίκο αναπαραγωγής, αυξάνεται η διάρκεια της φωτεινής περιόδου κατά 1 h και στη συνέχεια κατά 15-30 min/εβδ. έως την επίτευξη 16h φωτός ή τις ώρες φωτός της μεγαλύτερης ημέρας του έτους, όποιο είναι μεγαλύτερο, κατά προτίμηση στο μέγιστο της παραγωγής

Φωτισμός (π.χ.)

Από ανοιχτό θάλαμο ανάπτυξης σε κλειστό θάλαμο παραγωγής

- 1-3 ημ. 23h φως
- 3-7 ημ. 20-22h φως
- 1→8-10 εβδ. βαθμιαία μείωση στις 10-12h φωτός ή στις ώρες φωτός της μεγαλύτερης ημέρας της περιόδου από 8-18^η εβδ. ή την εβδομάδα μεταφοράς

Φωτισμός (π.χ.)

Από ανοιχτό θάλαμο ανάπτυξης σε κλειστό θάλαμο παραγωγής

- Μετά την 17-18^η εβδομ. σε συγκεκριμένο σωματικό βάρος, σύμφωνα με τον οίκο αναπαραγωγής, αυξάνεται η διάρκεια της φωτεινής περιόδου κατά 1 h και στη συνέχεια κατά 15-30 min/εβδ. έως την επίτευξη 16h φωτός, κατά προτίμηση στο μέγιστο της παραγωγής

Φωτισμός (π.χ.)

Από ανοιχτό θάλαμο ανάπτυξης σε ανοιχτό θάλαμο παραγωγής

- 1-3 ημ. 23h φως
- 3-7 ημ. 20-22h φως
- 1→8-10 εβδ. βαθμιαία μείωση στις 12h φως ή στις ώρες φωτός της μεγαλύτερης ημέρας της περιόδου από 8-18^η εβδ. ή την εβδομάδα μεταφοράς

Φωτισμός (π.χ.)

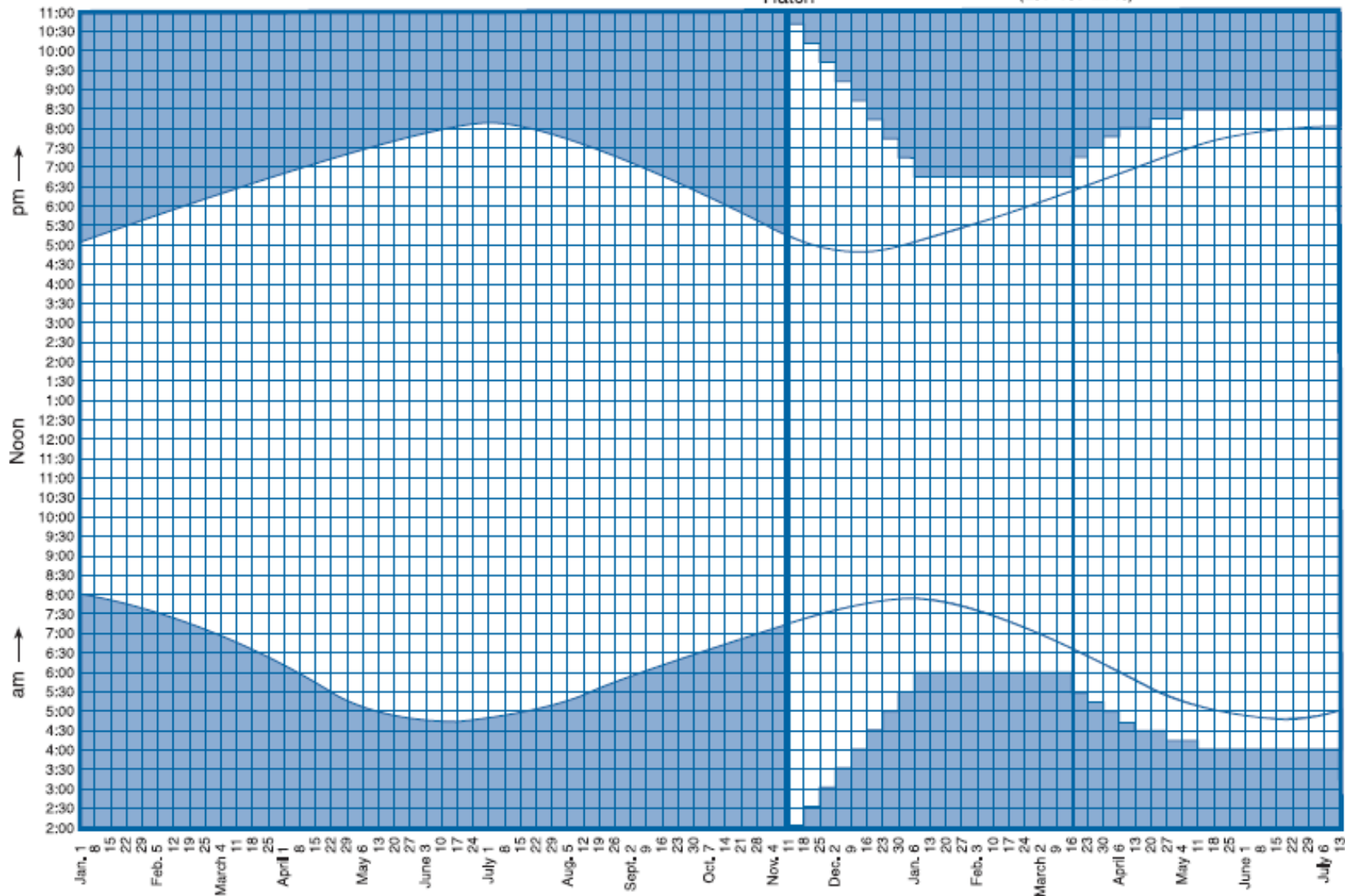
Από ανοιχτό θάλαμο ανάπτυξης σε ανοιχτό θάλαμο παραγωγής

- Μετά την 17-18^η εβδομ. σε συγκεκριμένο σωματικό βάρος, σύμφωνα με τον οίκο αναπαραγωγής, αυξάνεται η διάρκεια της φωτεινής περιόδου κατά 1 h και στη συνέχεια κατά 15-30 min/εβδ. έως την επίτευξη 16h φωτός ή τις ώρες φωτός της μεγαλύτερης ημέρας του έτους, όποιο είναι μεγαλύτερο, κατά προτίμηση στο μέγιστο της παραγωγής

42° Latitude Northern Hemisphere

18 Wks.
1.27-1.36 Kg
(2.8-3.0 Lbs.)

Hatch



Φωτισμός

Διακεκομμένος φωτισμός

- 15min φως/45min σκότος, για κάθε ώρα φωτός του προγράμματος φωτισμού. Η όρνιθα εκλαμβάνει το συγκεκριμένο ωριαίο κύκλο ως πλήρη ώρα φωτός. Η μετάβαση γίνεται βαθμιαία.
- Συνέπειες της εφαρμογής του διακεκομμένου φωτισμού είναι:
 - Η βελτίωση του συντελεστή μετατρεψιμότητας
 - Η μείωση της κατανάλωσης τροφής
 - Η μείωση φαινομένων κανιβαλισμού και υπερδιέγερσης
 - Η μειωμένη κατανάλωση ρεύματος
 - Η μείωση του βάρους του αυγού

Ενστάσεις ως προς το ευ-ζειν των ορνίθων

Φωτισμός

Κυκλικός φωτισμός

- Το πρόγραμμα φωτισμού που εφαρμόζεται κατά την παραγωγή είναι κύκλοι 2, 4, 6, ή 8 ωρών (πχ 2:30 φως + 1:30 σκότος = 4 ώρες).
- Συνέπεια εφαρμογής του κυκλικού φωτισμού είναι η αύξηση του χρόνου δημιουργίας του αυγού με αποτέλεσμα:
 - την αύξηση του βάρους του αυγού κατά 2-3 %
 - την αντίστοιχη μείωση του αριθμού των παραγόμενων αυγών (2-3%)
 - τη βελτίωση της ποιότητας του κελύφους
 - τη βελτίωση της βιωσιμότητας και της μετατρεψιμότητας της τροφής

Ενστάσεις ως προς το ευ-ζείν των ορνίθων

Διατροφή

- Διατροφή με 1-2 γεύματα ημερησίως
- Χορήγηση γεύματος κατά προτίμηση 4-6 ώρες πριν την έναρξη της σκοτεινής περιόδου ώστε να υπάρχει επάρκεια θρεπτικών συστατικών, ιδίως Ca, κατά τη διάρκεια της σκοτεινής περιόδου που σχηματίζεται το αυγό και οι απαιτήσεις σε θρεπτικά συστατικά είναι μεγαλύτερες, εξασφαλίζοντας ικανοποιητικό πάχος κελύφους ιδιαίτερα για τα αυγά που γεννιούνται νωρίς το πρωί

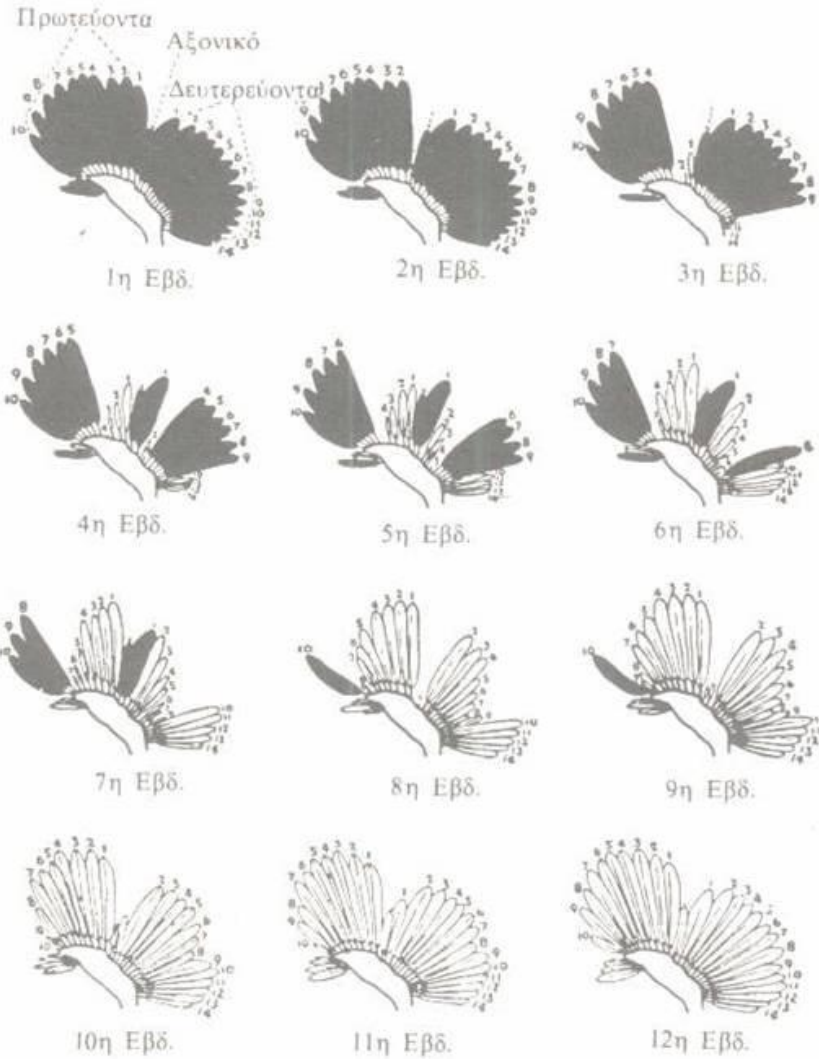
Διατροφή

- Αν επιδίωξη είναι η αύξηση της κατανάλωσης τροφής ή να αντιμετωπιστεί η μειωμένη κατανάλωση τροφής λόγω υψηλών θερμοκρασιών μπορεί προαιρετικά να χορηγηθεί τροφή κατά τη διάρκεια της σκοτεινής περιόδου με άνοιγμα των φώτων για 1-2 ώρες στο μέσο της σκοτεινής περιόδου, χωρίς όμως να αλλάξει το πρόγραμμα φωτισμού.

Πτερόρροια

- Φυσιολογική διαδικασία αντικατάστασης του πτερώματος που πραγματοποιείται φυσιολογικά κάθε χρόνο, τους φθινοπωρινούς μήνες, υπό την επίδραση της μείωσης της διάρκειας της φωτεινής περιόδου. Διαρκεί 4-8 εβδομάδες και συνοδεύεται από μείωση ή και διακοπή της ωοπαραγωγής.

Πτερόρροια



Τεχνητή πτερόρροια

- Με την εφαρμογή τεχνητής πτερόρροιας προκαλείται διακοπή της ωοπαραγωγής ώστε να ανανεωθεί το γεννητικό σύστημα και επιτυγχάνουμε:
 - παράταση της παραγωγικής ζωής των ορνίθων από τις 80 στις 110 εβδομάδες με συνέπεια τη μείωση του κόστους αντικατάστασης του σμήνους χωρίς να θίγεται σοβαρά η ποιότητα των αυγών (μικρή μείωση ποιότητας κελύφους και ποσοστού ωοτοκίας, αύξηση του βάρους του αυγού).
 - Ρύθμιση της παραγωγής, χρονικά, με βάση τη ζήτηση και τις τιμές των αυγών

Εφαρμογή της τεχνητής πτερόρροιας

- Εφαρμόζονται διάφορες τεχνικές που παρουσιάζουν μικρές ή μεγάλες διαφορές. Συνήθως η εφαρμογή τεχνητής πτερόρροιας γίνεται κατά την 68-70^η εβδομάδα, διαρκεί 4 εβδομάδες (η ωοπαραγωγή επανέρχεται στα προηγούμενα επίπεδα μετά από 6-8 εβδομάδες) και περιλαμβάνει:
 - Ζύγιση για έλεγχο της απώλειας βάρους. Το βάρος των ορνίθων πριν την επανέναρξη της ωοτοκίας, κατά την 3^η- 4^η εβδ. από την επέμβαση, να είναι αυτό των 17-18 εβδομάδων.

Εφαρμογή της τεχνητής πτερόρροιας

– Διατροφή

- 3-4 ημέρες πριν την έναρξη τεχνητής πτερόρροιας αυξάνεται η περιεκτικότητα σε Ca σε 5-5,5% για αποφυγή παραγωγής απαλοκέλυφων αυγών στο τέλος της ωοπαραγωγής.
- Χορήγηση σιτηρεσίου-ων πτερόρροιας, φτωχού σε πρωτεΐνη και ενέργεια σε περιορισμένη ποσότητα (55-70%) για χρονικό διάστημα 3-5 εβδ.
- Στη συνέχεια χορήγηση σιτηρεσίου σύμφωνα με το επίπεδο της ωοπαραγωγής
- Δεν επεμβαίνουμε στην κατανάλωση νερού που διατίθεται κατά βούληση

Εφαρμογή της τεχνητής πτερόρροιας

– Φωτισμός

- Μείωση της διάρκειας της φωτεινής περιόδου σε 9-12 ώρες την 1^η ημέρα της επέμβασης, είτε μετά από το κανονικό πρόγραμμα, είτε μετά από αύξηση της διάρκειας της φωτεινής περιόδου έως και 24 ώρες. Η ωοπαραγωγή διακόπτεται σε 4-9 ημέρες από την έναρξη της τεχνητής πτερόρροιας (επέμβασης στο φωτισμό).
- Σταδιακή αύξηση της διάρκειας της φωτεινής περιόδου μετά την 3^η εβδ. για επανέναρξη της ωοτοκίας

Παράγοντες που επηρεάζουν το μέγεθος και την ποιότητα των αυγών

- Όπως αναφέρθηκαν στο κεφάλαιο που αφορά στο αυγό

Βιοασφάλεια

- Τήρηση κανόνων βιοασφάλειας αντίστοιχων με αυτούς της κρεοπαραγωγής και των εκκολαπτηρίων

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής

- Αριθμός αυγών ανά όρνιθα σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο. Εκφράζεται:
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων που στεγάστηκαν (*hen housed*) =
=αριθμός παραγόμενων αυγών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο/αριθμό ορνίθων που στεγάστηκαν
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης (*hen day*) =
=αριθμός παραγόμενων αυγών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο/ αριθμό ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής

- Ποσοστό ωοτοκίας %, είναι ο αριθμός των παραγομένων αυγών ημερησίως από 100 όρνιθες και εκφράζεται:
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων που στεγάστηκαν (*hen housed*) =
=αριθμός παραγόμενων αυγών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο*100/αριθμό ορνίθων που στεγάστηκαν*
*αριθμό ημερών της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης (*hen day*) =
=αριθμός παραγόμενων αυγών τη συγκεκριμένη χρονική περίοδο*100/αριθμό ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης *αριθμό ημερών της συγκεκριμένης χρονικής περιόδου

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής

- Θνησιμότητα (%)=
=Αριθμός νεκρών ορνίθων *100 /
αριθμό πουλάδων που στεγάστηκαν
- Μέση κατανάλωση τροφής ανά ημέρα
(g τροφής ανά όρνιθα ανά ημέρα)=
=Συνολικά καταναλωθείσα τροφή/μέσο
αριθμό ορνίθων * αριθμό ημερών εκτροφής

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής

- Συντελεστής Μετατρεψιμότητας, FCR
(kg τροφής ανά kg αυγών) = Συνολικά
καταναλωθείσα τροφή / Συνολικό βάρος
παραχθέντων αυγών

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής (πχ)

- Έστω ότι στεγάστηκαν αρχικά 9.650 όρνιθες
- Έστω ότι τη 10^η εβδομάδα είχα 9.505 όρνιθες και παραγωγή 65.138 αυγών
- Να υπολογιστούν:
 1. Ο αριθμός αυγών την 10^η εβδομάδα, α) ανά όρνιθα που στεγάστηκε β) ανά όρνιθα τη συγκεκριμένη περίοδο
 2. Το ποσοστό ωοτοκίας για τη 10^η εβδομάδα α) ανά όρνιθα που στεγάστηκε β) ανά όρνιθα τη συγκεκριμένη περίοδο

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής (πχ)

- Αριθμός αυγών ανά όρνιθα σε συγκεκριμένη χρονική περίοδο.:
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων που στεγάστηκαν (*hen housed*) =
 $=65138/9650=6,75$ αυγά
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης (*hen day*) =
 $=65138/ 9505=6,85$ αυγά

Οικονομικά - Παραγωγικά στοιχεία της εκτροφής (πχ)

- Ποσοστό ωτοκίας %, :
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων που στεγάστηκαν (*hen housed*) =
$$=65138 * 100 / 9650 * 7 = 96,43 \%$$
 - σε σχέση με τον αριθμό των ορνίθων τη χρονική στιγμή της μέτρησης (*hen day*) =
$$=65138 * 100 / \text{αριθμό } 9505 * 7 = 97,9\%$$

Capabilities of the Hy-Line Variety W-36

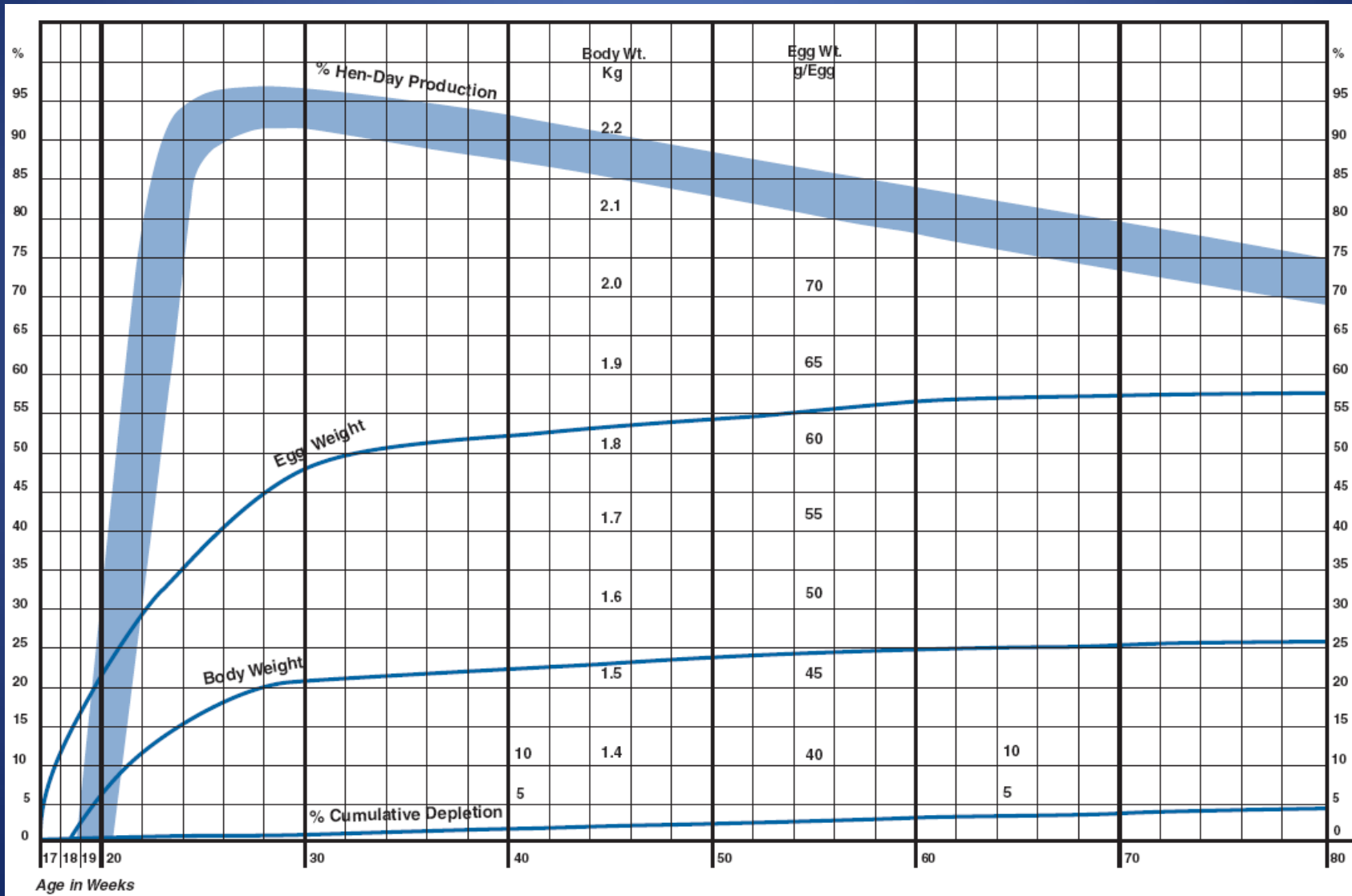
GROWING PERIOD (to 17 weeks):

Livability	97-98%
Feed Consumed	5.21 Kg (11.5 Lbs.)
Body Weight at 17 Weeks	1.24 Kg (2.7 Lbs.)

LAYING PERIOD (to 80 weeks):

Percent Peak	94-95%
Hen-Day Eggs to 60 Weeks	239-245
Hen-Day Eggs to 80 Weeks	346-354
Hen-Day Eggs to 110 Weeks	472-482
Hen-Housed Eggs to 60 Weeks	236-242
Hen-Housed Eggs to 80 Weeks	339-347
Hen-Housed Eggs to 110 Weeks	455-465
Livability to 60 Weeks	97%
Livability to 80 Weeks	95%
Days to 50% Production (from hatch)	151 Days
Egg Weight at 26 Weeks	55.2 g/Egg (43.8 Lbs./Case)
Egg Weight at 32 Weeks	58.8 g/Egg (46.7 Lbs./Case)
Egg Weight at 70 Weeks	63.4 g/Egg (50.3 Lbs./Case)
Total Egg Mass per Hen-Day (18-80 weeks)	21.1 Kg (46.4 Lbs.)
Body Weight at 32 Weeks	1.51 Kg (3.33 Lbs.)
Body Weight at 70 Weeks	1.55 Kg (3.42 Lbs.)
Shell Strength	Excellent
Haugh Units at 32 Weeks	93
Haugh Units at 70 Weeks	86
Average Daily Feed Consumption (18-80 weeks)	92 Grams/Bird/Day (20.3 Lbs./100 Birds/Day)
Lbs. Feed/Lbs. Eggs or Kg Feed/Kg Eggs (21-60 weeks)	1.81
Lbs. Feed/Lbs. Eggs or Kg Feed/Kg Eggs (21-80 weeks)	1.86
Feed per Doz. Eggs (21-60 weeks)	1.29 Kg (2.85 Lbs.)
Feed per Doz. Eggs (21-80 weeks)	1.36 Kg (3.00 Lbs.)
Condition of Droppings	Dry

Αποδόσεις ορνίθων ωοπαραγωγής



Capabilities of the Hy-Line® Variety Brown

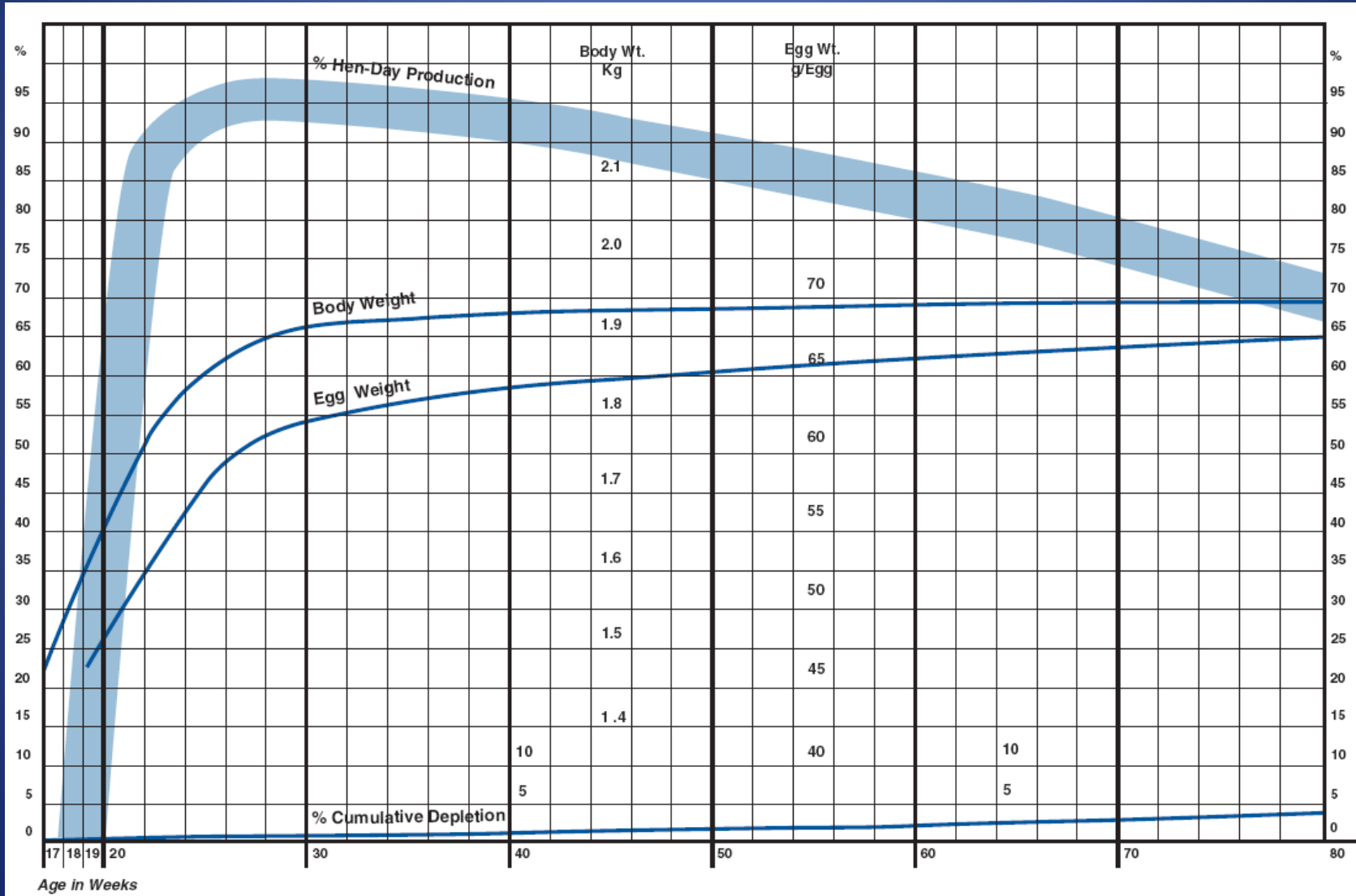
GROWING PERIOD (to 17 weeks):

Livability	96-98%
Feed Consumed	6.0 Kg (13.2 Lbs.)
Body Weight at 17 Weeks	1.47 Kg (3.24 Lbs.)

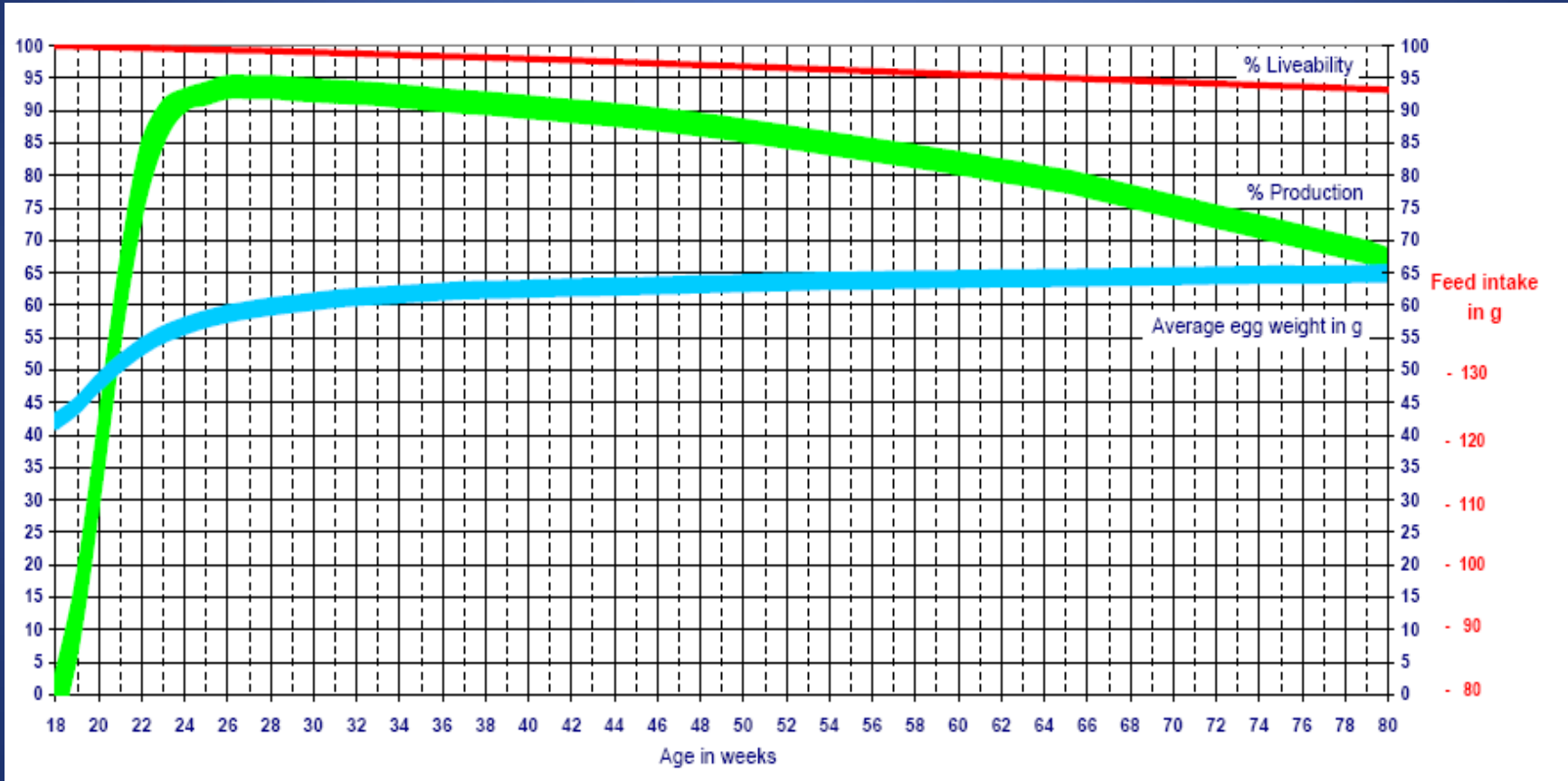
LAYING PERIOD (to 80 weeks)

Percent Peak	94-96%
Hen-Day Eggs:	
To 60 Weeks	253
To 74 Weeks	331
To 80 Weeks	362
Hen-Housed Eggs:	
To 60 Weeks	250
To 74 Weeks	326
To 80 Weeks	355
Livability to 80 Weeks	96%
Days to 50% Production (from hatch)	145 days
Egg Weight at 32 Weeks	62.7 g/Egg (49.8 Lbs./Case)
Egg Weight at 70 Weeks	66.9 g/Egg (53.1 Lbs./Case)
Total Egg Mass Per Hen-Day	
18-74 Weeks	21.1 Kg (46.6 Lbs.)
18-80 Weeks	23.2 Kg (51.1 Lbs.)
Body Weight at 70 Weeks	1.94 Kg (4.27 Lbs.)
Freedom From Egg Inclusions	Excellent
Shell Color	Uniform, Dark Brown
Shell Strength	Excellent
Haugh Units at 70 Weeks	80
Average Daily Feed Consumption (18-80 weeks)	109 Grams/Bird/Day (24.0 Lbs./100 Birds/Day)
Kg of Feed per Kg of Eggs (21-74 weeks)	1.96
Feed per Dozen Eggs (21-74 weeks)	1.50 Kg (3.31 Lbs.)
Feather Color	Red with white underfeathers
Skin Color	Yellow
Condition of Droppings	Dry

Αποδόσεις ορνίθων ωοπαραγωγής



Αποδόσεις ορνίθων ωοπαραγωγής



Αποδόσεις ορνίθων ωοπαραγωγής που εφαρμόστηκε τεχνητή πτερόρροια

