

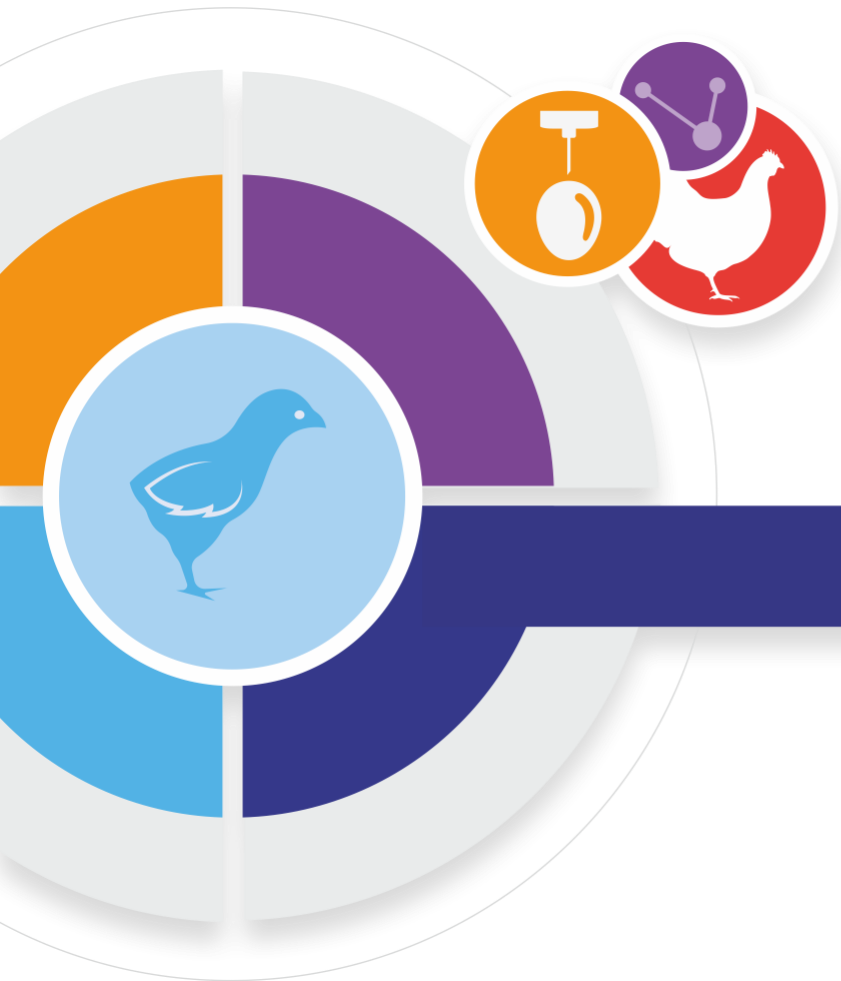
NEW
AGRICULTURE
FOR A NEW
GENERATION



ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΠΤΗΝΩΝ

ΗΘΙΚΗ ΚΑΙ ΖΩΑ

ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΚΟΥΤΟΥΛΗΣ
ΑΝΑΠΛΗΡΩΤΗΣ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΠΤΗΝΩΝ
ΚΤΗΝΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ, ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΘΕΣΣΑΛΙΑΣ



ΓΕΝΙΚΑ ΠΕΡΙ ΗΘΙΚΗΣ ΣΤΑ ΖΩΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΠΤΗΝΩΝ



ΤΙ ΣΗΜΑΙΝΕΙ ΗΘΙΚΗ ΤΩΝ ΖΩΩΝ?

Ορισμός: Η ηθική των ζώων εξετάζει τις σχέσεις ανθρώπου-ζώου αλλά και τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι πρέπει να συμπεριφέρονται στα ζώα. Τα ερωτήματα σχετικά με την ηθική των ζώων μπορούν να αμφισβητηθούν έντονα, καθώς δεν υπάρχει γενική συμφωνία σχετικά με το πώς θα έπρεπε να ενασχολούμαστε με τα ζώα.

**Το πλαίσιο χρήσης των ζώων
εγείρει διαφορετικά ερωτήματα:**

Ζώα συντροφιάς:
είναι σωστό να κρατάμε ζώα ως κατοικίδια και ποιες υποχρεώσεις έχουν οι ιδιοκτήτες απέναντι στα ζώα τους;

Ζώα της φύσης: μέχρι που πρέπει να φτάσουμε για να σώσουμε τραυματισμένα ζώα και είναι σωστό να κυνηγάμε άγρια ζώα;

Υδρόβια ζώα: είναι σκόπιμο να κρατάμε μεγάλα υδρόβια θηλαστικά σε αιχμαλωσία και, δεδομένης της αυξανόμενης γνώσης μας για την αίσθηση των ψαριών, πρέπει να σκοτώνουμε και να τρώμε τακτικά αυτά τα πλάσματα;

Ζώα για εργασία, αθλητισμό, αναψυχή ή έκθεση: είναι σωστό να θανατώνονται ζώα που κρίνονται ακατάλληλα για τα αθλήματα στα οποία εκτρέφονται για να συμμετέχουν και επιτρέπεται να εγκλωβίζονται ζώα σε ζωολογικούς κήπους;

Ζώα για έρευνα και διδασκαλία: είναι σωστό να θανατώνονται ζώα για διδασκαλία και είναι σκόπιμο να χρησιμοποιούμε πρωτεύοντα στη βιοϊατρική έρευνα;

Παραγωγικά ζώα: πώς πρέπει να στεγάζονται τα ζώα εκτροφής και είναι σκόπιμο να τρώμε ζώα;

Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΥ

Οι κτηνίατροι, ως επαγγελματίες που εργάζονται σε άμεση επαφή με ζώα και έχουν ειδικές γνώσεις σχετικά με αυτά, πρέπει να είναι σε θέση να δίνουν ενημερωμένες απαντήσεις σε ερωτήσεις που αφορούν την ηθική στα ζώα.

Οι ηθικές θεωρίες παρέχουν έναν συστηματικό τρόπο εξήγησης και αιτιολόγησης ηθικών αποφάσεων. Αν και μπορεί να είναι σημαντικό για τους κτηνίατρος να μάθουν να εντοπίζουν διαφορετικές ηθικές θεωρίες, και πώς να τις εφαρμόζουν, πολλοί άνθρωποι που διδάσκουν ηθική των ζώων πιστεύουν ότι είναι πιο πολύτιμο να αρχίσουν να μαθαίνουν και να διδάσκουν σε αυτόν τον τομέα σκεπτόμενοι σενάρια ή περιπτώσεις, παρά μαθαίνοντας θεωρίες.

Μια σημαντική ικανότητα για να αναπτύξουν οι κτηνίατροι είναι να μπορείς να αναγνωρίσεις πότε κάτι είναι ηθικό ζήτημα ή ερώτημα παρά κλινικό.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΙ ΟΡΟΙ ΚΑΙ ΕΝΝΟΙΕΣ

Εφαρμοσμένη ηθική των ζώων

Αφορά τη φύση της σχέσης ανθρώπου-ζώου και τον τρόπο με τον οποίο οι άνθρωποι πρέπει να συμπεριφέρονται στα ζώα. Σημαντικά θέματα για την εφαρμοσμένη ηθική των ζώων περιλαμβάνουν την εφαρμοσμένη ηθική, την καλή διαβίωση των ζώων, το δίκαιο, τα οικονομικά και τη διατήρηση.

Επαγγελματική ηθική

Περιγράφει τα πρότυπα συμπεριφοράς που διέπουν την επαγγελματική συμπεριφορά. Ως επαγγελματίες, οι κτηνίατροι πρέπει να ασκούν τις γνώσεις τους για τα ζώα και την καλή μεταχείριση των ζώων για να διασφαλίσουν ότι εκπληρώνουν τις ευθύνες τους έναντι ορισμένων ενδιαφερομένων μερών, όπως τα ζώα, τους πελάτες, συναδέλφους, το κτηνιατρικό επάγγελμα και το δημόσιο αίσθημα.

Επιστήμη έναντι αξιών

Τα επιστημονικά γεγονότα και οι αξίες είναι διαφορετικές ιδέες, αν και τα δύο είναι σημαντικά για τη λήψη αποφάσεων στην κτηνιατρική πρακτική. Η επιστήμη είναι χρήσιμη για την περιγραφή, την εξήγηση και την πρόβλεψη των πεπραγμένων, αλλά οι αξίες είναι σημαντικές για τον προσδιορισμό του τι είναι το σωστό. Για παράδειγμα, ως κτηνίατρος, η γνώση του τρόπου ευθανασίας ενός ζώου βασίζεται στην κατανόηση της επιστήμης της καλής διαβίωσης των ζώων, αλλά η απόφαση για το αν θα γίνει ευθανασία σε ένα υγιές ζώο επειδή ο ιδιοκτήτης θέλει να πάει διακοπές βασίζεται στις αξίες.

Γιατί η καλή διαβίωση των ζώων έχει σημασία

Η καλή διαβίωση των ζώων έχει σημασία, διότι παίζει κεντρικό ρόλο για την εφαρμογή του κτηνιατρικού επαγγέλματος στην πράξη. Χωρίς γνώση και δεξιότητες στην καλή διαβίωση των ζώων, οι κτηνίατροι δεν μπορούν να ασκήσουν κατάλληλη πρακτική. Η αυξανόμενη ανησυχία του κοινού για την καλή διαβίωση των ζώων το καθιστά επίσης σημαντικό ζήτημα στην πράξη.

ΗΘΙΚΗ ΣΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ

Η καλή διαβίωση των ζώων που χρησιμοποιούνται για παραγωγή τροφίμων και ινών αποτελεί 1) βασικό μέλημα των κτηνιάτρων που εργάζονται σε αυτούς τους τομείς ή/και 2) για την εφαρμογή της πολιτικής ευημερίας και προστασίας των ζώων.

Καίρια ζητήματα υπό συζήτηση

Ηθική της αειφόρου παραγωγής (ζητήματα επισιτιστικής ασφάλειας και καλής διαβίωσης των ζώων): Η εκτροφή ζώων εκτροφής παραμένει μια κρίσιμη δραστηριότητα που στηρίζει την ευημερία και τα μέσα διαβίωσης πολλών κοινοτήτων στις αναπτυσσόμενες χώρες.

Αλληλεπιδράσεις ανθρώπου-ζώου και επιπτώσεις στα ζώα: Στη ζωική παραγωγή, η σχέση κτηνοτρόφου-ζώου μπορεί να έχει κρίσιμο αντίκτυπο στην καλή διαβίωση των ζώων, καθώς και στην παραγωγικότητα και την κερδοφορία της γεωργικής επιχείρησης (χαμηλότερα επίπεδα άγχους στα ζώα και ενισχυμένη ανάπτυξη, παραγωγή γάλακτος και αναπαραγωγή)

Συστήματα εντατικής **V** εκτατικής εκτροφής: Οι κτηνίατροι που εργάζονται σε κάθε τομέα πρέπει να εκτιμήσουν ότι η καλή μεταχείριση των ζώων παραγωγής επηρεάζεται όχι μόνο από το συγκεκριμένο σύστημα, αλλά και από την ποιότητα της διαχείρισης εντός αυτής της επιχείρησης.

ΗΘΙΚΗ ΣΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ

Καίρια ζητήματα υπό συζήτηση

Σφαγής και προ-σφαγής επιθεωρήσεις: Η περίοδος αμέσως πριν και στο σημείο της σφαγής αντιπροσωπεύει ένα από τα σημεία υψηλότερου κινδύνου για τα ζώα παραγωγής και η κτηνιατρική εμπειρογνωμοσύνη και η συμμετοχή είναι κρίσιμης σημασίας για τη διασφάλιση της καλής διαβίωσης των ζώων.

Κοινωνικοί, οικονομικοί και πολιτιστικοί λόγοι των αποτελεσμάτων ευημερίας: Επειδή τα ζώα παραγωγής υπάρχουν για οικονομικούς λόγους, τότε οι προτάσεις για τη βελτίωση της καλής διαβίωσής τους πρέπει να είναι εφαρμόσιμες από οικονομική άποψη. Αυτό μπορεί να σημαίνει ότι οι καταναλωτές είναι πρόθυμοι να πληρώσουν υψηλότερη τιμή για προϊόντα με υψηλότερα πρότυπα καλής διαβίωσης των ζώων.

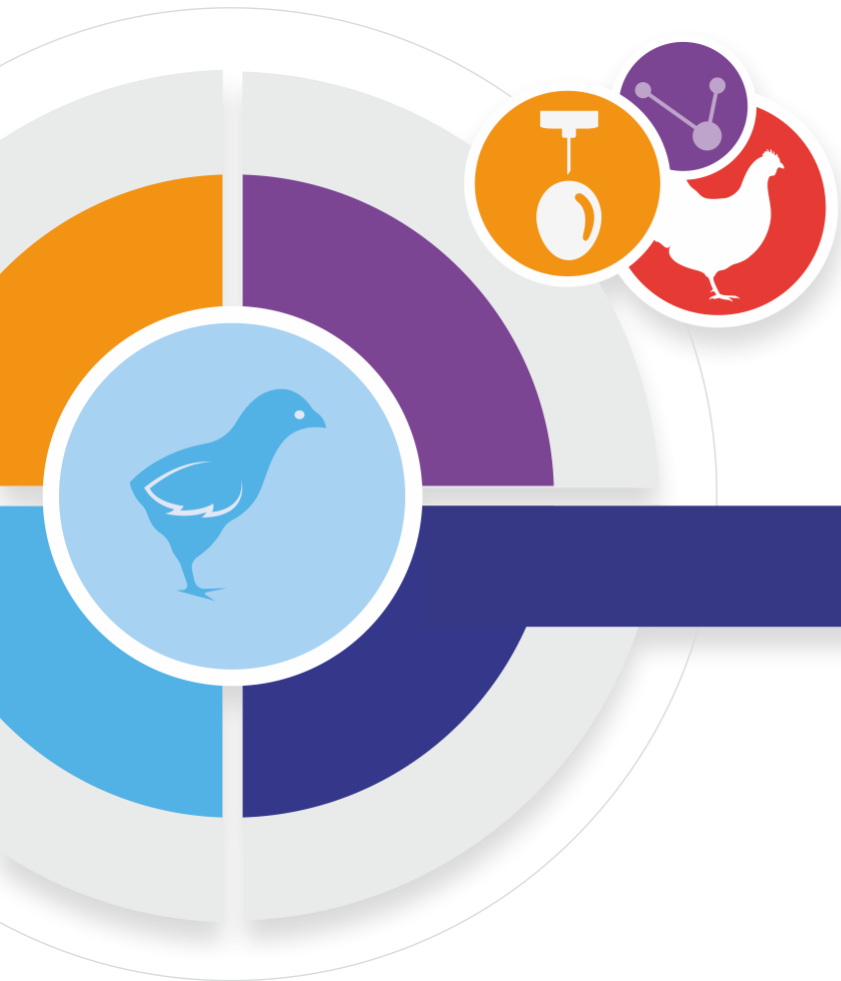
Δυσφορία που σχετίζεται με τις οδικές, θαλάσσιες και αεροπορικές μεταφορές: Η εκτεταμένη φύση πολλών συστημάτων ζωικής παραγωγής σημαίνει ότι η μεταφορά ζώων εκτροφής είναι απαραίτητο μέρος της τρέχουσας παραγωγής. Σε όλες τις περιπτώσεις είναι σημαντικό να αναγνωρίζεται ότι ο χειρισμός, η φόρτωση και η μεταφορά αντιπροσωπεύουν κινδύνους για την καλή διαβίωση των ζώων που πρέπει να αντιμετωπίζονται κατάλληλα.

ΗΘΙΚΗ ΣΤΑ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΑ ΖΩΑ

Καίρια ζητήματα υπό συζήτηση

Στρατηγικές για την αντιμετώπιση επώδυνων διαδικασιών εκτροφής: Τα ζώα εκτροφής έχουν παραδοσιακά υποβληθεί σε μια σειρά από δυνητικά επώδυνες χειρουργικές διαδικασίες εκτροφής. Αυτά περιλαμβάνουν, ανάλογα με την επιχείρηση και το είδος, τον ευνουχισμό, την αφαίρεση των κεράτων, το κόψιμο του ράμφους και ουράς και το κόψιμο των δοντιών. Το επίπεδο πόνου είναι διαφορετικό ανά ζώο και μέθοδο και για αυτό στρατηγικές όπως i) την αναπαραγωγή ζώων που δεν απαιτούν τη διαδικασία ii) αντικατάσταση της διαδικασίας με μια μη χειρουργική εναλλακτική λύση φιλική προς την ευημερία· ή iii) εκτέλεση της τρέχουσας διαδικασίας με αναλγησία/αναισθησία είναι απαραίτητες να αναπτυχθούν.

Ευθανασία: Τα ζώα που δεν είναι κατάλληλα για μεταφορά ή σφαγή πρέπει να υποβάλλονται σε ευθανασία στη φάρμα εάν η θεραπεία δεν είναι οικονομική ή είναι απίθανο να ανακουφίσει τον πόνο.



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ
ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΠΡΟΦΥΛΑΞΗ

ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ

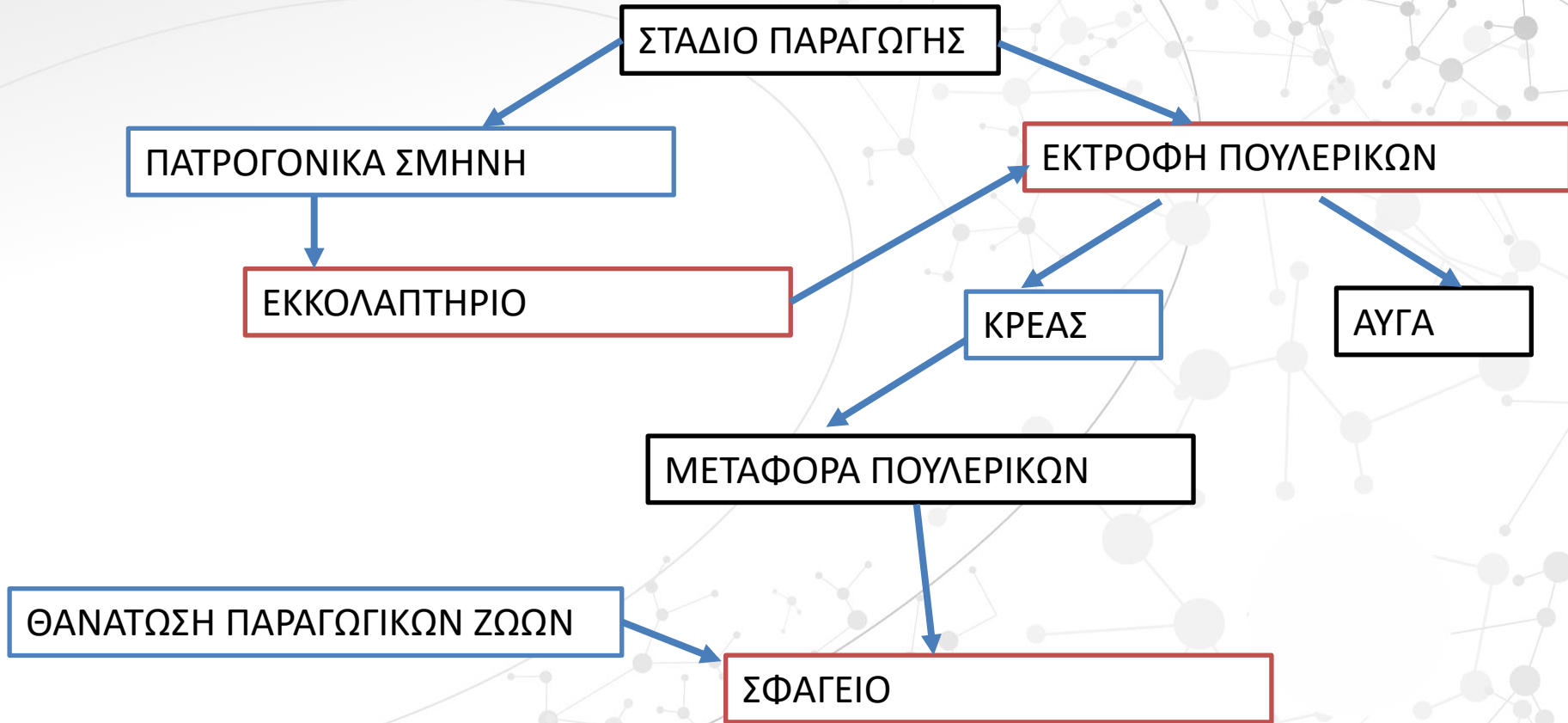
ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΠΤΗΝΩΝ



Οι «Πέντε Ελευθερίες των Ζώων»

- Ελευθερία από την πείνα και τη δίψα
- Ελευθερία από άσκοπη ταλαιπωρία και καταπόνηση
- Ελευθερία από πόνο, τραυματισμό και ασθένεια
- Ελευθερία από φόβο και αγωνία
- Ελευθερία έκφρασης μιας φυσιολογικής συμπεριφοράς, με κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης και κοινωνικοποίησης

ΣΤΑΔΙΑ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΠΤΗΝΩΝ



Ευρωπαϊκή Νομοθεσία

1. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΖΩΩΝ ΣΤΑ ΕΚΤΡΟΦΕΙΑ

2. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΚΡΕΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΟΡΝΙΘΙΩΝ

3. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΑΥΓΟΠΑΡΑΓΩΓΩΝ ΟΡΝΙΘΩΝ

4. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΝΕΟΣΣΩΝ ΣΤΑ ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΑ

5. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΚΑΤΆ ΤΗΝ ΜΕΤΑΦΟΡΑ

6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΩΝ ΖΩΩΝ ΚΑΤΆ ΤΗ ΘΑΝΑΤΩΣΗ



1. Προστασία ζώων στα εκτροφεία



- Κατάλληλο και εκπαιδευμένο προσωπικό
- Καθημερινή και συνεχή επιθεώρηση κάτω από κατάλληλο φωτισμό με τις απαραίτητες φροντίδες στα άρρωστα ζώα
- Τήρηση μητρώων με τους αριθμούς θανάτων και τις ιατρικές αγωγές
- Ελευθερία κίνησης σε όλα τα ζώα. Σε ζώα προσδεδεμένα, πρέπει να δίνεται ο απαιτούμενος χώρος για τις φυσιολογικές και ηθολογικές του ανάγκες.
- Τα υλικά κατασκευής των χώρων σταβλισμού πρέπει να είναι αβλαβή και καλοσυντηρημένα. Ο αέρας, θερμοκρασία και υγρασία πρέπει να είναι εντός ορίων και ο φωτισμός κατάλληλος και επαρκής.
- Ζώα εκτροφής εκτός κτιρίων πρέπει να προστατεύονται από τις καιρικές συνθήκες.
- Ο εξοπλισμός πρέπει να επιθεωρείται και να συντηρείται καθημερινά.
- Σίτιση, πότισμα και χορήγηση άλλων ουσιών κατάλληλες για τις ανάγκες τους.
- Μέθοδοι εκτροφής που προκαλούν βλάβη και ταλαιπωρία απαγορεύονται.



2. Προστασία
κρεοπαραγωγών
ορνιθίων




- Απαιτήσεις για τις εκμεταλλεύσεις
 - Ποτίστρες, τροφή, στρωμνή
 - Αερισμός και θέρμανση, θόρυβος, φως
 - Επιθεώρηση, καθαρισμός, τήρηση βιβλίων
 - Χειρουργικές επεμβάσεις
- Απαιτήσεις για υψηλότερης πυκνότητας εκτροφής
 - Φυσιολογικά μέχρι 33 κιλά/τ.μ. ζώντος βάρους
 - Για μεγαλύτερο πυκνότητα πρέπει να τηρεί πολύ αυστηρές προϋποθέσεις εκτροφής που ελέγχονται από το κράτος
 - Επίσης, μέτρηση θνησιμότητας και λόγοι στο σφαγείο (DOA), επιθεώρηση στην εκτροφή μετά τη σφαγή και γνωστοποίηση αποτελεσμάτων
- Συνεχή κατάρτιση εκτροφέων
 - Διαχείριση
 - Εμβολιασμοί
 - Βιοασφάλεια

A photograph of a large-scale commercial poultry farm. The image shows rows of brown chickens housed in metal cages. The chickens are densely packed, and the perspective is from a low angle looking down a long aisle between the cages. The lighting is somewhat dim, with a bright light source visible in the distance. The overall scene depicts a typical industrial egg production facility.

3. Προστασία αυγοπαραγωγών ορνιθίων



- Κατάργηση κλωβοστοιχιών και αντικατάσταση με νέου τύπου κλωβούς
 - Ελευθερία κίνησης
 - Μεγαλύτερη επιφάνεια ανά όρνια
 - Μεγαλύτερη επιφάνεια ποτίστρας και ταΐστρας
 - Περισσότερες εξόδους όταν έχουν πρόσβαση σε εξωτερικούς χώρους
 - Καλύτερες συνθήκες σε διευθετημένους κλωβούς
- Συνθήκες κατάλληλες όπως των ορνιθίων κρεοπαραγωγής

The image shows two fluffy yellow chicks standing on a white surface. To their left is a cracked brown eggshell. The background is a plain, light gray color. The text is overlaid on the right side of the image.

4. Προστασία νεοσσών στα εκκολαπτήρια



- Κατάρτιση προσωπικού
- Κατάλληλος χειρισμός και αποθήκευση των αυγών
- Επώαση και εκκόλαψη με τις ιδανικότερες συνθήκες
- Πολύ προσεκτικός χειρισμός των νεοσσών για αποφυγή τραυματισμών
- Κόψιμο του ράμφους μόνο όταν είναι αναπόφευκτο και προκαλεί τραυματισμούς κατά την παραγωγή
- Εμβολιασμοί για αποφυγή ασθενειών
- Θανάτωση των άρρωστων νεοσσών με τις κατάλληλες συνθήκες
- Μεταφορά των νεοσσών με τις κατάλληλες συνθήκες
- Ενδεδειγμένος καθαρισμός και απολύμανση των χώρων



5. Προστασία των
ζώων κατά την
μεταφορά



- Κατάρτιση οδηγών
- Μεταφορά μόνο των υγιών πτηνών και ελαφρά τραυματισμένων
- Κατάλληλα μεταφορικά μέσα όσον αφορά καθαρισμό, απολύμανση, χώρους, χωρίσματα, κλωβούς
- Κατάλληλες πρακτικές μεταφοράς για φόρτωση, εκφόρτωση, μεταχείριση


Ε. Πουλερικά

Πικνότητα που εφαρμόζεται κατά τη μεταφορά πουλερικών σε κιβώτια
Κατόπιοι εμβαδόν δαπέδου που πρέπει να προβλέπεται:

| Κατηγορία | Εμβαδόν σε cm ² |
|---|--------------------------------|
| Νεοσσοί μιας ημέρας | 21-25 ανά νεοσσό |
| Πουλερικά άλλα πλην των νεοσοών μια ημέρας βάρους σε kg | Εμβαδόν σε cm ² /kg |
| < 1,6 | 180-200 |
| 1,6 έως < 3 | 160 |
| 3 έως < 5 | 115 |
| > 5 | 105 |

Οι αριθμοί αυτοί μπορούν να ποικίλλουν ανάλογα, όχι μόνον με το βάρος και το μέγεθος των πτηνών, αλλά και με τη φυσική τους κατάσταση, τις μετεωρολογικές συνθήκες και την πιθανή διάρκεια του ταξιδιού.

- Πλήρη ενημέρωση για το δρομολόγιο και τις συνθήκες



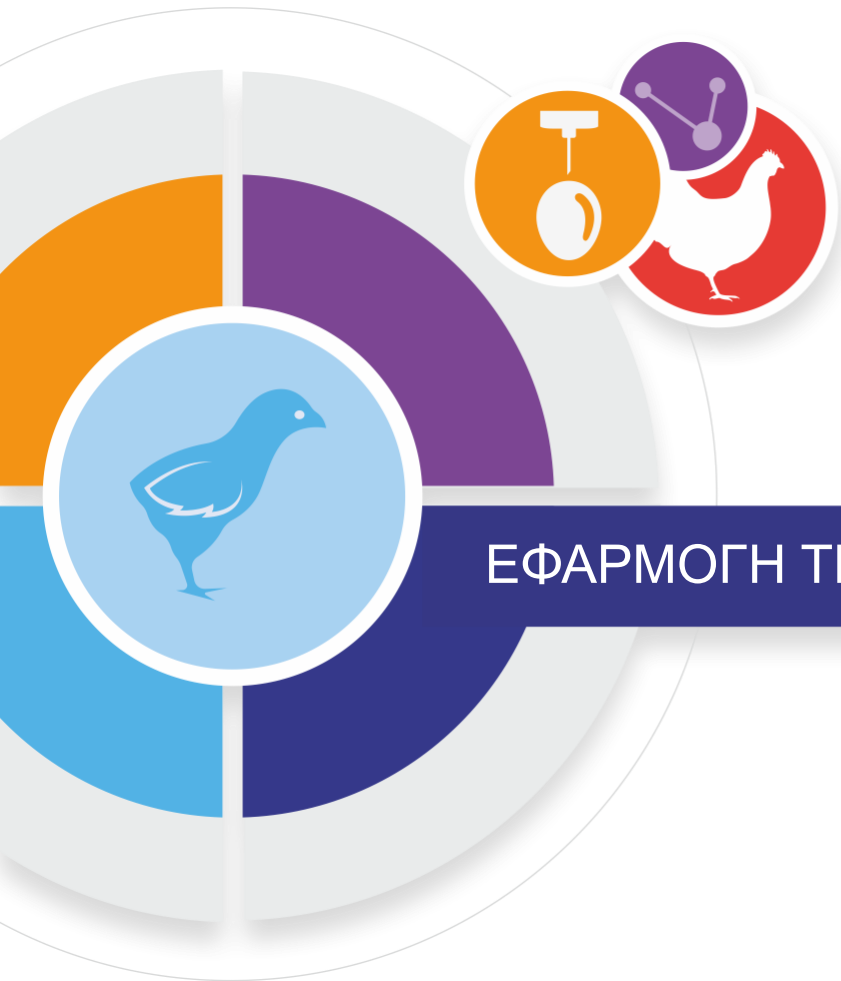
6. Προστασία των ζώων κατά τη θανάτωση

Πίνακας 2 — Απαιτήσεις ηλεκτρικού ρεύματος για τον εξοπλισμό αναισθητοποίησης με υδρόλουτρο
(μέσες τιμές ανά ζώο)

| Συχνότητα (Hz) | Κοτόπουλα | Γαλοπούλες | Πάπιες και χήνες | Ορνίθια |
|-----------------------|-----------|------------|------------------|-----------------|
| < 200 Hz | 100 mA | 250 mA | 130 mA | 45 mA |
| Από 200 έως 400 Hz | 150 mA | 400 mA | Δεν επιτρέπεται | Δεν επιτρέπεται |
| Από 400 έως 1 500 Hz* | 200 mA | 400 mA | Δεν επιτρέπεται | Δεν επιτρέπεται |

- Πλήρης περιγραφή διαρρύθμισης, κατασκευής και εξοπλισμού των σφαγείων σε όλα τα στάδια
- Κανόνες λειτουργίας για τα σφαγεία
- Κατάρτιση των εμπλεκόμενων στα διάφορα στάδια σφαγής



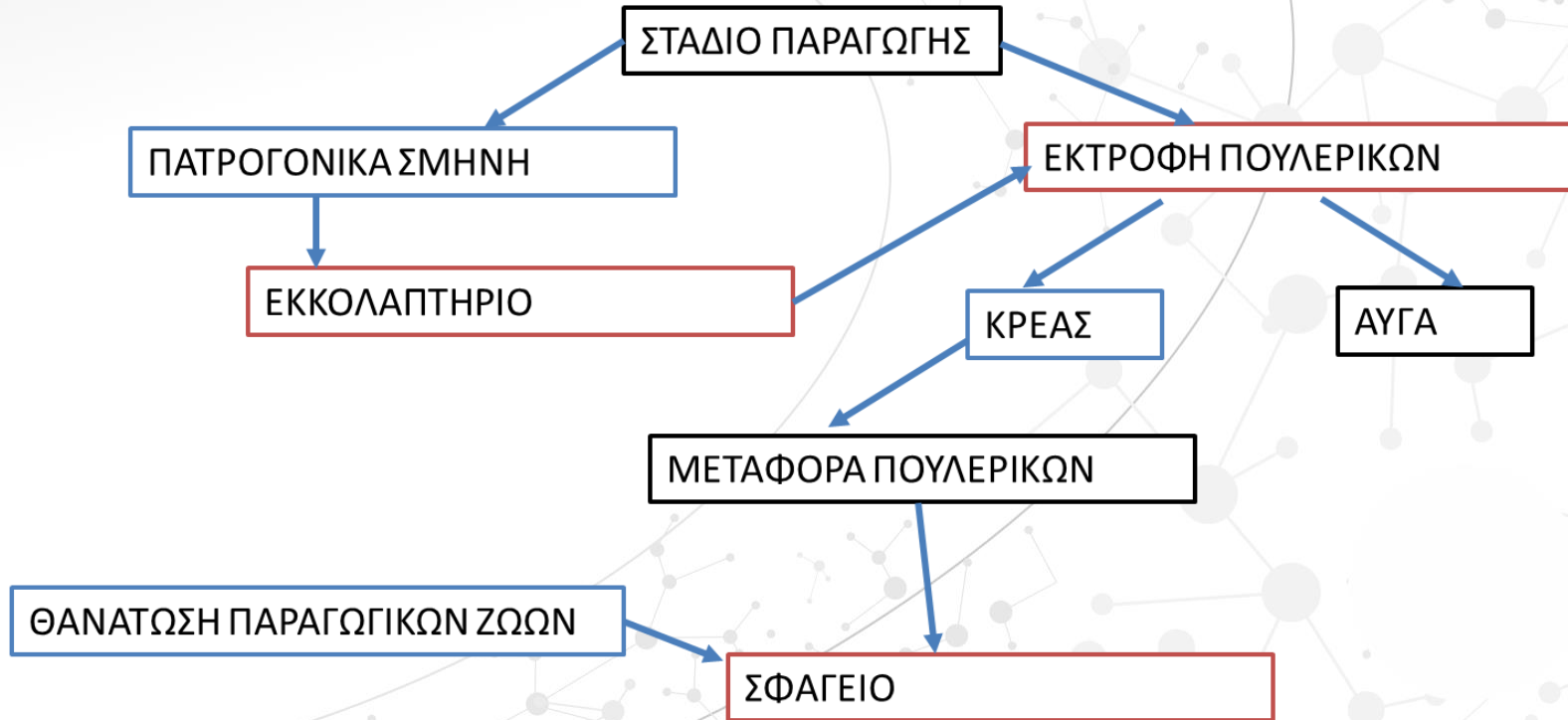


ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑΣ ΣΤΗΝ ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΙΑ

ΚΛΙΝΙΚΗ ΠΑΘΟΛΟΓΙΑΣ ΠΤΗΝΩΝ

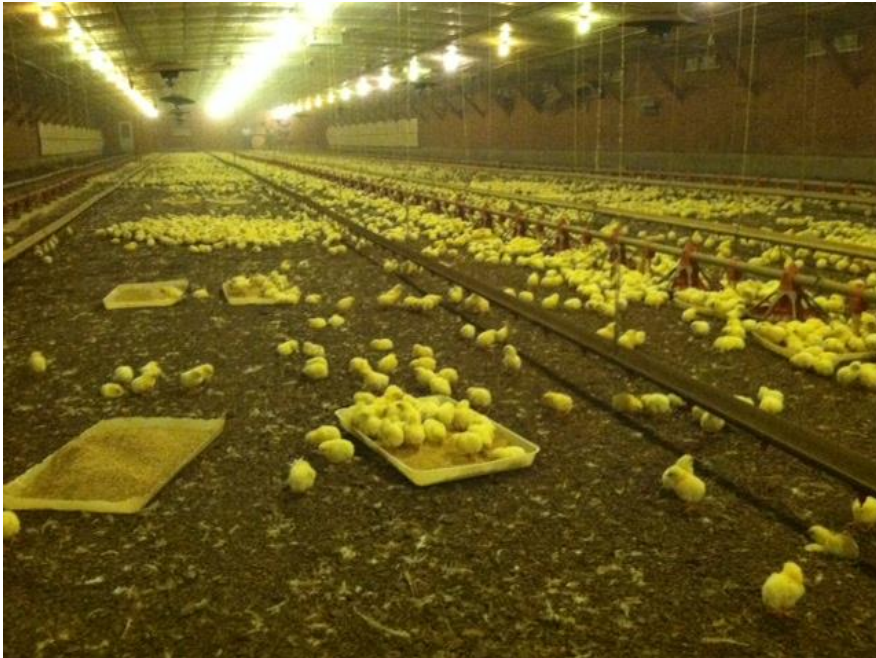


ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΣΤΗΝ ΠΡΑΞΗ - ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΕΣ



ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Πριν
Παραλαβή νεοσσών



Μειονεκτήματα

- ✓ Χρόνος μεταφοράς από εκκολαπτήριο
- ✓ Άγχος κατά την παραλαβή
- ✓ Αυξημένος χρόνος παράδοσης και εκφόρτωσης
- ✓ Αυξημένες απώλειες
- ✓ Μειωμένη παραγωγική απόδοση τις πρώτες 7 ημέρες

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Μετά

Nestborn system



Πλεονεκτήματα

- ✓ Εκκόλαψη στη φάρμα
- ✓ Χωρίς άγχος
- ✓ Άμεση προσαρμογή στις συνθήκες
- ✓ Χαμηλές απώλειες
- ✓ Αυξημένη παραγωγική απόδοση τις πρώτες 7 ημέρες

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Πριν
Παραγωγή αυγών



Μειονεκτήματα

- ✓ Αυξημένες απώλειες λόγω οστεοπενίας
- ✓ Καταπάτηση των 4 ελευθεριών από τις 5
 - Ελευθερία από την πείνα και τη δίψα
 - Ελευθερία από άσκοπη ταλαιπωρία και καταπόνηση
 - Ελευθερία από πόνο, τραυματισμό και ασθένεια
 - Ελευθερία από φόβο και αγωνία
 - Ελευθερία έκφρασης μιας φυσιολογικής συμπεριφοράς, με κατάλληλες συνθήκες διαβίωσης και κοινωνικοποίησης

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Μετά

Νέα συστήματα εκτροφής



Πλεονεκτήματα

- ✓ Πλήρης εφαρμογή των 5 ελευθεριών
- ✓ Καλύτερες συνθήκες εκτροφής

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Πριν
Διαχείριση μονάδας



Μειονεκτήματα

- ✓ Αυξημένες απώλειες λόγω καταγμάτων
- ✓ Άγχος και καταπόνηση

ΠΤΗΝΟΤΡΟΦΕΙΟ

Μετά
Ρομπότ



Πλεονεκτήματα

- ✓ Μείωση ανθρώπινης ανάμιξης
- ✓ Καλύτερες συνθήκες εκτροφής
- ✓ Καλύτερος έλεγχος όλο το 24ωρο
- ✓ Βελτίωση παραγωγικών και ευημερίας δεικτών
- ✓ Λιγότερα αυγά στο έδαφος

ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Πριν
Διαχείριση χαλασμένων αυγών



Μειονεκτήματα

- ✓ Ανιχνεύει άγωνα αυγά και θνησιμότητα 1^{ων} σταδίων επώασης

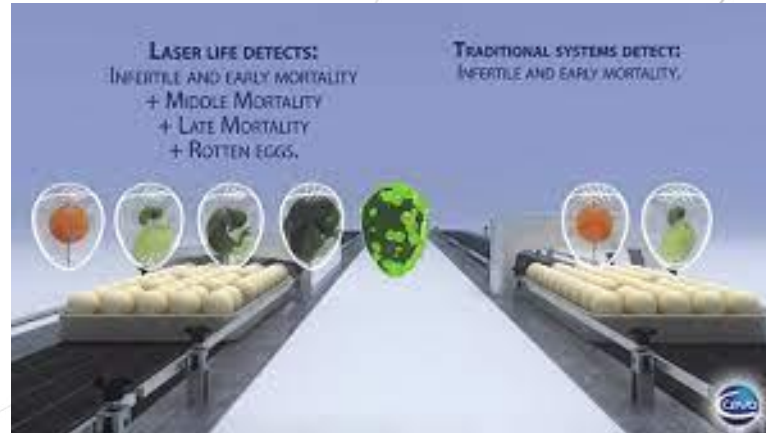
ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Μετά
Laserlife



Πλεονεκτήματα

- ✓ Ανιχνεύει άγωνα αυγά και θνησιμότητα σε όλα τα στάδια
- ✓ Λιγότερα θνησιγενείς νεοσσοί στο στάδιο της εκκολάψης



ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Πριν

In-ovo machines



Μειονεκτήματα

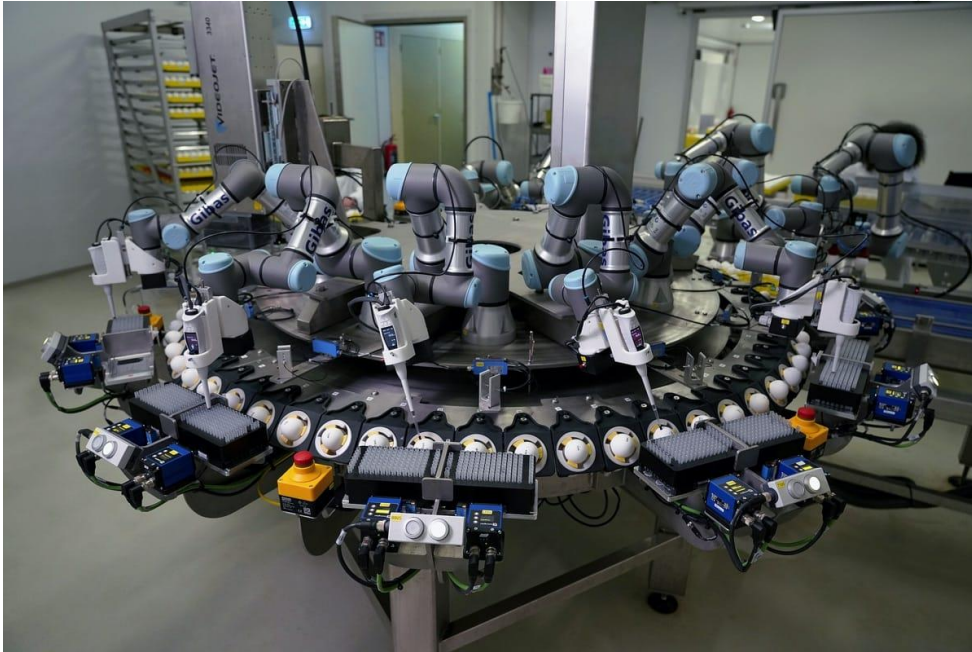
- ✓ Δεν ανιχνεύει το φύλο των νεοσσών
- ✓ Θανάτωση αρσενικών νεοσσών σε εκκολαπτήρια αυγοπαραγωγής

Every year, around 300 million male chicks of the egg-laying breeds are killed in the EU alone because they do not lay eggs and it is uneconomical to fatten them.

ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Μετά

In-ono machines με ικανότητα
ανίχνευσης φύλου νεοσσών



Πλεονεκτήματα

- ✓ Ανίχνευση φύλου την 9^η ημέρα και καταστροφή αυγών πριν την εκκόλαψη

ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Πριν
Εκκόλαψη



Μειονεκτήματα

- ✓ Αυξημένοι χειρισμοί κατά την εκκόλαψη
- ✓ Άγχος της μεταφοράς



ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Μετά

Hatchbrood: εκκόλαψη και ανάπτυξη στο εκκολαπτήριο μέχρι ηλικίας 3 ημερών



Πλεονεκτήματα

- ✓ Ελάχιστοι χειρισμοί (απομάκρυνση κελυφών αυγών)
- ✓ Μόνο υγιή και δυνατοί νεοσσοί μεταφέρονται στην μονάδα ανάπτυξης



ΕΚΚΟΛΑΠΤΗΡΙΟ

Πριν
Εκκόλαψη



Μειονεκτήματα

- ✓ Έντονη ανησυχία των νεοσσών
- ✓ Αυξημένη κινητικότητα
- ✓ Νεοσσοί πατάνε πάνω σε άλλους νεοσσούς για να περάσουν σε άλλο καλάθι
- ✓ Κίνδυνοι τραυματισμών

ΕΚΚΟΛΑΠΗΡΙΟ

Μετά

Χρήση φερομονών που προσομοιάζουν
της μητέρας όρνιθας



H72

H48

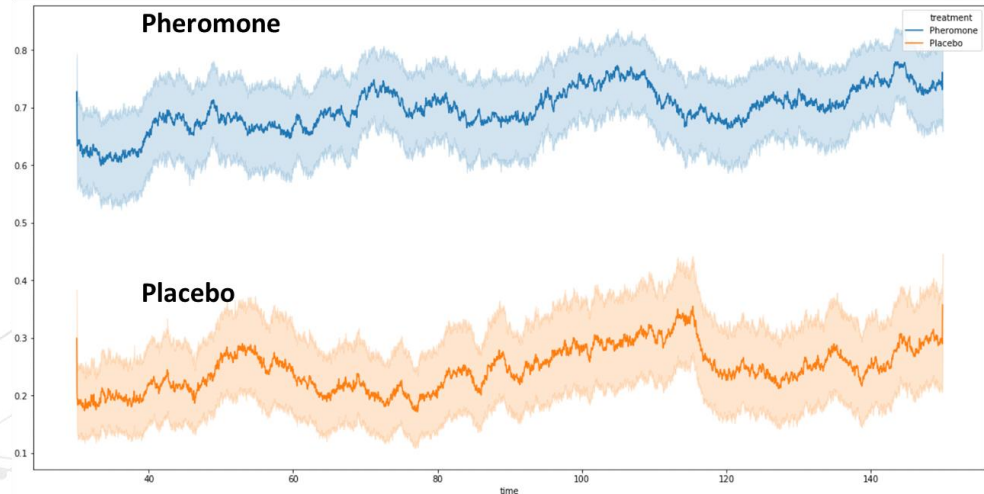
H24



Πλεονεκτήματα

- ✓ Θετική αλλαγή συμπεριφοράς των νεοσσών

Frequency of chick confort vocalizations



ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΤΗΝΩΝ

Πριν
Συλλογή πτηνών



Μειονεκτήματα

- ✓ Έντονη ανησυχία των πτηνών
- ✓ Αυξημένοι κίνδυνοι τραυματισμών

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΣΥΛΛΟΓΗΣ ΠΤΗΝΩΝ

Μετά

Χρήση μηχανημάτων για συλλογή πτηνών



Πλεονεκτήματα

- ✓ Συλλογή χωρίς τραυματισμούς και πρόκληση άγχους στα πτηνά
- ✓ Λιγότεροι θάνατοι κατά την μεταφορά

Σημειώσεις πτηνοτροφίας 1^{ου} έτους

kkoutoulis@vet.uth.gr