

Προκλήσεις υγείας και ευζωίας για τη βιωσιμότητα των εκτροφών μικρών μηρυκαστικών



Αθανάσιος Γελασάκης
Κτηνίατρος, MPh, PhD, Dipl. ECSRHM
Επίκουρος Καθηγητής, Γεωπονικό Πανεπιστήμιο Αθηνών

Η αιγοτροφία στην Ελλάδα

- Περίπου 3,8 εκατομμύρια αίγες (68000 εκμεταλλεύσεις)
- Ημiekτατικό-εκτατικό σύστημα εκτροφής
- Ορεινές-ημιορεινές και νησιωτικές περιοχές
- Γαλακτοπαραγωγή και κρεοπαραγωγή
- Μικτά ποίμνια με πρόβατα
- Τάση μείωσης του πληθυσμού
- Ελπιδοφόρες προοπτικές μεσοπρόθεσμα υπό συνθήκες
- Βιομηχανία γάλακτος: ενδιαφέρον για νέα προϊόντα – παστερίωση νωπού αίγειου γάλακτος
- Ανάγκη για εκσυγχρονισμό, γενετική βελτίωση, καινοτομία



Συστήματα εκτροφής αιγών

❖ Συστήματα χαμηλών εισροών

- Εκτατικά (νησιά)
- Ημiekτατικά (νησιά και ηπειρωτική Ελλάδα)



❖ Συστήματα μεσαίων εισροών

- Ημιεντατικά (ηπειρωτική Ελλάδα)



❖ Συστήματα υψηλών εισροών

- Εντατικά (ηπειρωτική Ελλάδα)

Η προβατοτροφία στην Ελλάδα

- **Περίπου 8,6 εκατομμύρια πρόβατα (87000 εκμεταλλεύσεις)**
- **Ημiekτατικό-Ημιεντατικό-Εντατικό σύστημα εκτροφής**
- **Ημιορεινές και πεδινές περιοχές**
- **Γαλακτοπαραγωγή και κρεοπαραγωγή**
- **Αμιγή αλλά και μικτά ποίμνια**
- **Σταθεροποίηση του πληθυσμού με μικρή πτωτική τάση**
- **Βιομηχανία γάλακτος: ενδιαφέρον για τη φέτα, το γιαούρτι και άλλα ΠΟΠ γαλακτοκομικά προϊόντα**
- **Καλές προοπτικές για το βραχυπρόθεσμο-μεσοπρόθεσμο μέλλον**
- **Ανάγκη για ολιστική διαχείριση, σύγχρονες τεχνολογίες, γενετική βελτίωση, καινοτομίες στα παραγόμενα προϊόντα**

Συστήματα εκτροφής προβάτων

❖ Συστήματα χαμηλών εισροών

- Ημiekτατικά (νησιά και ηπειρωτική Ελλάδα)



❖ Συστήματα μεσαίων εισροών

- Ημιεντατικά (νησιά και ηπειρωτική Ελλάδα)

❖ Συστήματα υψηλών εισροών

- Εντατικά (ηπειρωτική Ελλάδα)



Η σημασία της υγείας και της ευζωίας για τις εκτροφές των μικρών μηρυκαστικών

Επηρεάζει ποσοτικά την παραγωγή γάλακτος και κρέατος

Επηρεάζει τα ποιοτικά χαρακτηριστικά του γάλακτος και του κρέατος

Καθορίζει σε σημαντικό βαθμό την αιφφορία των παραγωγικών συστημάτων

Αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους παράγοντες για τη διασφάλιση της βιωσιμότητας των εκτροφών

Ηθική υποχρέωση του ανθρώπου απέναντι στα ζώα

Οι προκλήσεις υγείας και ευζωίας διαφοροποιούνται ανάλογα με...

- Το είδος (αίγες ή πρόβατα)**
- Τη φυλή**
- Το σύστημα εκτροφής**
- Τις μεθόδους εκτροφής**
- Τη διαχείριση της υγείας και το επίπεδο της προληπτικής κτηνιατρικής**
- Τη συνείδηση του κτηνοτρόφου**

Υγεία και ευζωία

Υγεία: Η απουσία οποιασδήποτε νόσου ή παθολογικής κατάστασης (ορολογία που εντούτοις δεν μπορεί να θεωρηθεί ολοκληρωμένη και γι' αυτό θα πρέπει ο όρος υγεία να συνοδεύεται από την έννοια της ευζωίας)

Ευζωία: Η κατάσταση στην οποία βρίσκεται ένα ζώο όταν προσπαθεί να προσαρμοστεί στο περιβάλλον του

Αποτίμηση της ευζωίας των ζώων

- **Τέσσερις προσεγγίσεις**

1. Σε σχέση με την αποτίμηση της φυσιολογικής, της πνευματικής και της φυσικής κατάστασης ενός ζώου
 - Φυσιολογική κατάσταση: υγεία του ζώου
 - Πνευματική κατάσταση: πως νιώθει το ζώο (π.χ. φόβος)
 - Φυσική κατάσταση: ικανοποίηση των φυσικών του αναγκών
2. Σε σχέση με τις πέντε ελευθερίες
3. Σε σχέση με την αισθητική των ζώων
4. Σε σχέση με τις βασικές ανάγκες των ζώων

Ευζωία – Οι πέντε ελευθερίες

Οι **πέντε ελευθερίες** για τη διασφάλιση της ευζωίας των ζώων (UK Farm Animal Welfare Council, 1979):

1. Ελευθερία από την πείνα ή τη δίψα
2. Ελευθερία από τη δυσφορία και την καταπόνηση
3. Ελευθερία από τον πόνο, τους τραυματισμούς ή τα νοσήματα
4. Ελευθερία να εκφράσουν τα ζώα τη φυσιολογική τους συμπεριφορά
5. Ελευθερία από το φόβο και τη δεινοπάθεια

Εναλλακτικά: Η διασφάλιση για τα ζώα μίας ζωής που να αξίζει να τη ζούνε!

Οι πέντε ελευθερίες

- Ελευθερία από την πείνα ή τη δίψα → παροχή ελεύθερης πρόσβασης σε νερό και τροφή για τη διατήρηση πλήρους υγείας και ευρωστίας
- Ελευθερία από τη δυσφορία και την καταπόνηση → παροχή κατάλληλου περιβάλλοντος, στέγης και χώρου ανάπαυσης
- Ελευθερία από τον πόνο, τους τραυματισμούς ή τα νοσήματα → μέσω της πρόληψης της ταχείας διάγνωσης και θεραπείας
- Ελευθερία να εκφράσουν τα ζώα τη φυσιολογική τους συμπεριφορά → παροχή κατάλληλως διαμορφωμένου χώρου και εγκαταστάσεων και κοινωνικής επαφής με άτομα του ίδιου είδους
- Ελευθερία από φόβο και δεινοπάθεια → εξασφαλίζοντας συνθήκες και μεταχείριση που προστατεύουν από φόβο από νοητική βάσανο

Δείκτες υγείας και ευζωίας στα μικρά μηρυκαστικά I

- **Δείκτης κινητικότητας**
- **Δείκτης θρεπτικής κατάστασης**
- **Καθαριότητα**
- **Απώλεια και ποιότητα μαλλιού**
- **Ερεθισμός δέρματος**
- **Αίγες-πρόβατα που θέλουν κτηνιατρική παρακολούθηση**
- **Δείκτες συμπεριφοράς**

Δείκτες υγείας και ευζωίας στα μικρά μηρυκαστικά II

- **Τραυματισμοί - Ακρωτηριασμοί**
- **Ανταπόκριση των ζώων στο προσωπικό**
- **Νοσηρότητα και Θνησιμότητα**
- **Σχεδιασμός και διαχείριση υγείας και ευζωίας**
- **Συνθήκες σταβλισμού και υγιεινής**
- **Παραγωγικοί δείκτες**

Προβλήματα υγείας σε εκτροφές μικρών μηρυκαστικών



Μαστίτιδες

Πολλοί οι αιτιολογικοί παράγοντες

- *Staphylococcus spp.*
- *Maanhemia Haemolytica*
- *Streptococcus spp.*
- *Escherichia coli*
- *Listeria monocytogenes*
- *Bacillus cereus*
- *Actinomyces pyogenes*
- *Clostridium perfringens*
- *Actinobacillus spp.*
- *Klebsiella*
- *Pseudomonas aeruginosa*
- *Mycoplasma spp.*
- κ.α.

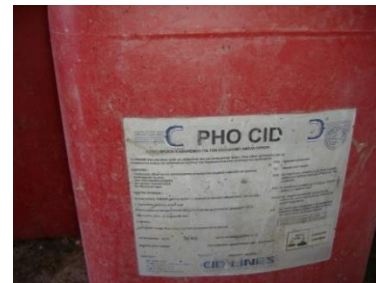


Μαστίτιδες

Σημαντικότεροι οι προδιαθέτοντες παράγοντες

Αρμεκτήριο

- Θήλαστρα, ύψος κενού, παλμοδότες
(Συντήρηση αρμεκτηρίου, αλλαγή θηλάστρων)
- Πλύσιμο αρμεκτηρίου
(θερμοκρασία νερού, απολυμαντικά – όξινο και αλκαλικό)



Μαστίτιδες

Σημαντικότεροι οι προδιαθέτοντες παράγοντες

Άρμεγμα

- Αριθμός αρμεγμάτων ανά ημέρα
- Υπεράρμεγμα
- Απάρμεγμα (δικόρυφες?)
- Χειρισμοί



- Dipping?
- Ενδομαστικά ξηρής περιόδου?

Μαστίτιδες

Σημαντικότεροι οι προδιαθέτοντες παράγοντες

Προβατοστάσιο

- Κακές συνθήκες υγιεινής
- Ελλιπής καθαρισμός και απολυμάνσεις του στάβλου
- Ανεπαρκής στρωμή
- Ακατάλληλη διατροφή (μυκοτοξίνες, έλλειψη βιταμινών)



Χωλότητες

Πολλοί οι αιτιολογικοί παράγοντες

1) Βακτηριακές λοιμώξεις

- *Dichelobacter nodosus*
- *Fusobacterium necrophorum*
- *Arcanobacterium pyogenes*
- *Erysipelothrix rhusiopathiae*
- *Treponema spp.*
- *Dermatophilus congolensis*

2) Ιογενείς λοιμώξεις (π.χ. λοιμώδες έκθυμα)

3) Νόσος και αποστήματα της λευκής γραμμής και της 2^{ης} μεσοφαλαγγικής διάρθρωσης

4) Ενδονυχίτιδα

5) Κοκκιώματα

6) Μυοσκελετικές διαταραχές (μυική δυστροφία, οστεοδυστροφία)

7) Αρθρίτιδα

8) Τραυματισμοί



Χωλότητες

Σημαντικότεροι οι προδιαθέτοντες παράγοντες

Προβατοστάσιο

- Αυξημένη υγρασία στο δάπεδο
- Αυξημένη φόρτιση δαπέδου
- Μόνιμος σταβλισμός
- Κακές συνθήκες υγιεινής (πολλαπλασιασμός μικροβίων, NH_3)
- Ανεπαρκής καθαρισμός και απολυμάνσεις του στάβλου
- Ανεπαρκής στρωμνή (άχυρο, πριονίδι, ρυζοφλοιός + άνυδρη ασβέστη, ζεόλιθος)
- Ακατάλληλη διατροφή:

1. Έλλειψη θρεπτικών συστατικών:

(Zn, S, Cu, Ca, Λινολεϊκό, Αραχιδονικό, Υπεροξειδάση του γλουταθείου, Βιταμίνες A, C και E, Βιοτίνη, Μεθειονίνη, Λυσίνη)

2. Υπερβολική χορήγηση σιτηρεσίων πλούσιων σε ενέργεια

ΠΟΔΟΚΟΜΙΑ ΚΑΙ ΠΟΔΟΛΟΥΤΡΑ??? → ΠΡΟΛΗΨΗ

Αποβολές

Λοιμώδους αιτιολογίας

1. *Chlamydophila abortus*
2. *Toxoplasma gondii*
3. *Brucella melitensis*
4. *Coxiella burnetii*
5. *Listeria monocytogenes*
6. *Salmonella abortus ovis*
7. *Salmonella* spp. (*montevideo*, *dublin*, *typhimurium*)
8. *Campylobacter* spp. (*fetus*, *jejuni*)
9. *Pasteurella* spp.



Μη λοιμώδους αιτιολογίας

- 1) Τραυματισμοί
- 2) Ελλιπής διατροφή
- 3) Παράγοντες καταπόνησης (περιβάλλον, χειρισμοί, εμβολιασμοί κ.α.)

Διάρροιες αρνιών-κατσικιών

- Κολιβακίλλωση
- Δυσεντερία
- Κρυπτοσποριδίαση
- Κοκκιδίαση
- Διατροφικής αιτιολογίας διάρροια (αυξημένες πρωτεΐνες, τεχνητή γαλουχία)



ΠΡΟΛΗΨΗ

- Συνθήκες υγιεινής
- Επαρκής ποσότητα και καλή ποιότητα πρωτογάλατος (50ml/χλγ. Σ.Β.)

Χρόνια απώλεια βάρους

- Τρομώδης νόσος (scrapie)
- Προϊούσα πνευμονία – Αρθρίτιδα εγκεφαλίτιδα
- Παραφυματίωση
- Χρόνιος παρασιτισμός
- Ακατάλληλη διατροφή

Παρασιτώσεις

Ενδοπαράσιτα:

- Τρηματώδη
 - *Dicrocoelium dendriticum*
 - *Fasciola hepatica*
 - *Paramphistomum spp.*
- Κεστώδη
 - *Echinococcus granulosus*
 - *Moniezia spp.*
 - *Taenia hydatigena*
 - *Taenia multiceps*
- Νηματώδη
 - *Teladorsagia spp.*
 - *Haemonchus spp.*
 - *Trichostrongylus spp.*



Παρασιτώσεις

Εξωπαράσιτα:

- **Κρότωνα (τσιμπούρια)**

- *Ixodidae* (σκληρά)
- *Argasidae* (μαλακά)

- **Μύγες**

- *Oestrus ovis*
- *Przhevalskiana silenus*
- *Wohlfartia magnifica*

- **Ψώρες**

- *Chorioptes caprae*
- *Demodex caprae*
- *Psoroptes spp.*
- *Sarcoptes scabiei*



ΕΝΔΟΠΑΡΑΣΙΤΑ



ΕΞΩΠΑΡΑΣΙΤΑ



Διατροφή και υγεία των αιγοπροβάτων

Πρωτογενείς παθολογικές καταστάσεις:

Διατροφικές ελλείψεις (π.χ. Υπασβεσταιμία)

Τοξικώσεις (π.χ. Χάλκωση στα πρόβατα)

Μεταβολικά νοσήματα (π.χ. Τοξαιμία κυοφορίας)

Πεπτικές διαταραχές (π.χ. Δυσπεπτική οξέωση)



Διατροφή και υγεία των αιγοπροβάτων

Προδιάθεση σε άλλες παθολογικές καταστάσεις:

Χωλότητες (π.χ. νόσος λευκής γραμμής, ενδονυχίτιδα)

Κλινικές και υποκλινικές μαστίτιδες (μυκοτοξίνες)

Μειωμένη γονιμότητα - Αποβολές (μυκοτοξίνες)



ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΣΥΜΒΟΥΛΗ ΚΑΙ ΤΟΥ ΚΤΗΝΙΑΤΡΟΥ ΣΕ ΘΕΜΑΤΑ

ΔΙΑΤΡΟΦΗΣ



Παθολογικές καταστάσεις αναπαγωγικού συστήματος



Άλλα νοσήματα

Ψευδοφυματίωση



Άλλα νοσήματα

- Εντεροτοξιναιμία (στρουμπάρα)



- Παστεριδίαση



Άλλα νοσήματα

- Λοιμώδες έκθυμα (βρωμόστομος)



- Κοινούρωση (βουρλαμάρα)



Άλλες παθήσεις

- Κήλες
- Τραύματα:
 - Από σαρκοβόρα ζώα
 - Κατάγματα
 - Ξένα σώματα
 - Κούρεμα



Προγράμματα προληπτικής κτηνιατρικής



Προληπτική κτηνιατρική και υγεία των αιγών και των προβάτων

Εμβολιασμοί:

Κλωστηριδιακές λοιμώξεις (π.χ. εντεροτοξιναιμία ή «στρουμπάρα»)

Λοιμώδης αγκαλαξία ή «παρμάρα»

Ενζωοτική αποβολή

Βρουκέλλωση

Παραφυματίωση

Γαγγραινώδης μαστίτιδα

Πολυδύναμα για μαστίτιδες (?)

Λοιμώδες έκθυμα (?)

Λοιμώδης ποδοδερματίτιδα (?)

Εμβολιακό πρόγραμμα

- Καταρτισμός του εμβολιακού προγράμματος **ΠΑΝΤΟΤΕ** σε συνεργασία με τον κτηνίατρο της εκτροφής
- Ακριβής τήρηση εμβολιακού προγράμματος → Απαραίτητη η ομαδοποίηση των ζώων
- Εμβολιασμός υγιών ζώων και όχι σε δυσμενείς καιρικές συνθήκες
- Καλή συντήρηση εμβολίων και συχνή αλλαγή στις βελόνες που χρησιμοποιούνται για τον εμβολιασμό

Εμβολιακά σχήματα

Άπαξ χορηγήσεις

- Βρουκέλλωση (5-7 μηνών)
- Ενζωτική αποβολή (1 μήνα πριν τις συζεύξεις)
- Παραφυματίωση (Αρνιά μέχρι ενός μηνός)

Αρνιά-Κατσίκια

- Παραφυματίωση (πρώτη εβδομάδα)
- Εντεροτοξιναιμία (διπλός εμβολιασμός 2 και 3 μηνών)
- Λοιμώδης αγαλαξία (διπλός εμβολιασμός 4 και 5 μηνών)
- Λοιμώδες έκθυμα (από τον πρώτο μήνα ή και νωρίτερα)



Προβατίνες-Αίγες

- Εντεροτοξιναιμία (διπλός εμβολιασμός 6-8 εβδομάδες και 3-4 εβδομάδες πριν τον τοκετό. Εναλλακτικά απλός εμβολιασμός 2-4 εβδομάδες πριν το τοκετό και επαναληπτικός εμβολιασμός ανά εξάμηνο)
- Λοιμώδης αγαλαξία, γαγγραινώδης μαστίτιδα, πολυδύναμα για μαστίτιδες, παστεριδίαση (διπλός εμβολιασμός με μεσοδιάστημα 2-4 εβδομάδων, συχνά κατά την Ξηρή περίοδο)
- Λοιμώδες έκθυμα (ετήσιος εμβολιασμός, τις τελευταίες 4 εβδομάδες πριν τον τοκετό)
- Λοιμώδης ποδοδερματίτιδα (διπλός εμβολιασμός με μεσοδιάστημα 1,5 έως 12 μηνών, επαναληπτική χορήγηση ανά 4 μήνες)

Πρόγραμμα αποπαρασιτισμού

- **Ενδοπαράσιτα (νηματώδη, τρηματώδη, κεστώδη)**
- **Εξωπαράσιτα (π.χ. ψώρα)**

Προληπτικός αποπαρασιτισμός, συνήθως στην Ξ.Π. → (Χ.Α. στο γάλα) – Η δόση καθορίζεται από το βαρύτερο ζώο της εκτροφής

Ανάπτυξη ανθεκτικότητας στα παράσιτα → θεμιτή η αλλαγή αντιπαρασιτικών φαρμάκων

Σε εντατικά συστήματα → Κοπρανολογικές εξετάσεις!

Ευχαριστώ για την προσοχή σας!

