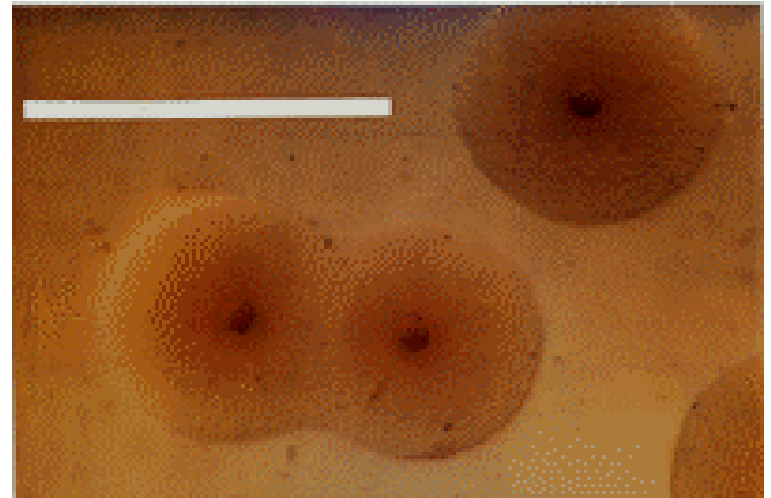


# Μυκοπλάσμωση

# Γενικά για τις μυκοπλασμώσεις

- Τα είδη του γένους *Mycoplasma*, χαρακτηρίζονται από μεγάλη ποικιλομορφία επειδή δεν φέρουν κυτταρικό τοίχωμα. Δεν είναι εύκολο να αναδειχθούν.
- Καλλιεργείται σε ειδικά θρεπτικά υλικά και αναπτύσσεται σε 2-4 ημέρες.



- Η θεραπεία είναι δυνατή με αντιβιοτικά (τετρακυκλίνες και μακρολίδια για 4-5 ημέρες) ιδίως κατά τα αρχικά στάδια της νόσου.
- Σε περίπτωση διάγνωσης ενός περιστατικού συνιστάται η προληπτική χορήγηση αντιβιοτικών σε όσα ζώα ήρθαν σε επαφή με αυτό.
- Βιοχημικά και ορολογικά τεστ υπάρχουν για τη διάγνωση και την ταυτοποίηση του μικροβίου, αλλά είναι ακριβά και αναξιόπιστα. Χρησιμοποιείται ευρέως η PCR.

# **Λοιμώδης πλευροπνευμονία των βοοειδών**



- Βαριά μεταδοτική νόσος των βοοειδών που προκαλείται από το *Mycoplasma mycoides* subsp. *mycoides*.
- Η νόσος έχει εκριζωθεί από την Ευρώπη, Β. Αμερική και Αυστραλία (αφορά πιθανώς εγχώριους τάυρους της Ιβηρικής χερσονήσου).

# Κλινική εικόνα

Κατάπτωση και αδυναμία που συνοδεύονται από πυρετό, βήχα, πλευροδυνία.

Δημιουργείται άφθονο πλευρικό εξίδρωμα και συμφύσεις, επερπλασία του μεσολόβιου συνδετικού ιστού. Η νοσηρότητα φτάνει το 100% και η θνησιμότητα το 50%. Τα ιαθέντα ζώα παραμένουν φορείς για διάστημα έως και 10 μηνών.

## Επιζωοτιολογία

- Η μετάδοση γίνεται με τις αναπνευστικές εκκρίσεις.
- Σημαντικό ρόλο παίζουν τα ζώα φορείς που συνήθως είναι αυτά που εισάγουν το νόσημα σε μία εκτροφή.
- Ο χρόνος επώασης είναι 1-2 μήνες.

## Διάγνωση

- Βάση των συμπτωμάτων και επαλήθευση με καλλιέργεια αναπνευστικών εκκρίσεων.  
Έλεγχος σε ενζωοτικές περιοχές γίνεται με το CFT.

## Πρόληψη – Έλεγχος

- Στις ενζωοτικές περιοχές γίνεται εμβολιασμός (ζωντανό ελ.λοιμ.δυν., στελεχος T1/44).
- Στις μη ενζωοτικές περιοχές εφαρμόζεται η μέθοδος stamping out (θανάτωση των ασθενών και όλων των ζώων που ήρθαν σε επαφή με αυτά).



- Εκτροφές που δεν έχουν προβλήματα μυκοπλάσμωσης ενθαρρύνονται να υιοθετήσουν αυστηρότερα μέτρα αποφυγής εισαγωγής του προβλήματος, όπως καλλιέργεια από υλικό της έξω ακουστικής οδού, για τους ταύρους και γάλακτος για τις μοσχίδες, που εισέρχονται στην εκτροφή.
- Πρωτόγαλα στους μόσχους μετά από επεξεργασία (55 C X 60 min)
- Νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης.

# Λοιμώδης αγαλαξία των αιγοπροβάτων

Λοιμώδες νόσος των αιγοπροβάτων που χαρακτηρίζεται από φλεγμονώδεις αλλοιώσεις στο μαστό, στις αρθρώσεις και στους οφθαλμούς. Προκαλείται από το *Mycoplasma agalactiae* (και *M. putrefaciens*, *M. capricolum*)

Το νόσημα είναι διαδεδομένο στην Ελλάδα. Αφορά σε μεγαλύτερο βαθμό τις αίγες.

## Παθογένεια

- Η μόλυνση γίνεται κυρίως από το στόμα. Ακολουθεί μικροβιαίμία και εντόπιση στη γενετική οδό, οφθαλμό και αρθρώσεις.
- Μετά την ίαση το μυκόπλασμα μπορεί να παραμείνει στο μαστό και στο γάλα για διάστημα έως και 7 μήνες.

# Συμπτωματολογία

- Περίοδος επώασης 15-20 ημέρες.
- Η εντόπιση στα συνήθη όργανα μπορεί (αν και δεν είναι απαραίτητο) να εκδηλωθεί σε ένα ζώο ταυτόχρονα.
- Ο μαστός διογκώνεται γίνεται ερυθρός και επώδυνος, το γάλα κίτρινο και αλμυρό. Προοδευτικά επέρχεται ατροφία.
- Αρθρίτιδα, χαρακτηριστικά ζώα που κουτσαίνουν, ή μένουν γονατισμένα.
- Οφθαλμική εντόπιση, με επιπεφυκίτιδα, κερατίτιδα, πανοφθαλμία και πιθανώς απώλεια του οφθαλμού.

- Συνήθως η νόσος εκδηλώνεται με χρόνια μορφή που χαρακτηρίζεται από μείωση της γαλακτοπαραγωγής, χωλότητες, απώλεια της όρασης, και αποβολές. Μένουν μόνιμες αλλοιώσεις, η θνησιμότητα είναι μικρή.
- Στην οξεία μορφή της η νόσος μπορεί να έχει θνησιμότητα 10-20%.
- Η νόσος εκδηλώνεται κυρίως την Άνοιξη

# Πρόληψη

- Υπάρχουν στο εμπόριο ζωντανά (πιο αποτελεσματικά αλλά μπορεί να προκαλέσουν τη νόσο) αλλά και κάποια νεκρά εμβόλια (πιο ασφαλή αλλά ακριβά)
- Νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης.

# Λοιμώδης πλευροπνευμονία των αιγών

- Βαριά μεταδοτική νόσος των αιγών που προκαλείται από το *Mycoplasma mycoides* subsp. *capri* (τα πρόβατα από το *Mycoplasma ovipneumoniae* που δεν προκαλεί πλευροπνευμονία).

## Επιζωοτιολογία - Μετάδοση

- Εμφανίζεται στις παραμεσόγειες χώρες. Μετάδοση κυρίως αερογενώς.

## Συμπτωματολογία

- Πλευροπνευμονία με θνησιμότητα 60-90%.

## Πρόληψη

- Stamping out
- Νόσημα υποχρεωτικής δήλωσης
- Έχουν χρησιμοποιηθεί εμβόλια ζωντανά και νεκρά, η αποτελεσματικότητά τους δεν είναι γνωστή.



# Ενζωοτική πνευμονία του χοίρου

Χρόνια λοιμώδης μεταδοτική νόσος του χοίρου που προκαλείται από το *Mycoplasma hyopneumoniae* και χαρακτηρίζεται από κλινικά ελαφρά πνευμονία και καθυστέρηση της ανάπτυξης

## Παθογένεια

- Το μυκόπλασμα εισέρχεται στην αναπνευστική οδό αερογενώς. Προσβάλλει το επιθήλιο των βρογχιολίων και προκαλεί την εκφύλισή του. Συχνά υπάρχουν επιπλοκές και από άλλα βακτήρια.

## Συμπτωματολογία

- Τα ζώα (συνήθως από 2-4 μηνών) εμφανίζουν ξηρό βήχα και καθυστέρηση της ανάπτυξης.

## Επιζωοτιολογία

- Η μετάδοση γίνεται συνήθως από τις μολυσμένες μητέρες.
- Το νόσημα υπάρχει σε όλες τις κοινές εκτροφές.

## Πρόληψη

- Βελτίωση συνθηκών εκτροφής
- Χορήγηση αντιβιοτικών στο νερό ή και στο φαί.
- Δημιουργία μονάδων αναπαραγωγής με γεννήτορες απαλλαγμένους (καισαρική, ειδικά μέτρα υγιεινής).

# Πτηνά



- Η μυκοπλάσμωση μπορεί να προσβάλλει όλες τις ηλικίες των πτηνών προκαλώντας αναπνευστικά προβλήματα, χωλότητα και μείωση της απόδοσής τους

# Συμπτώματα

- Διόγκωση της κεφαλής, φτέρνισμα, ορώδες ρινικό έκκριμα, δύσπνοια, χωλότητα, μείωση της ωοπαραγωγής και απώλεια βάρους.
- Επιπλέκεται συχνά από άλλες ασθένειες που πιθανώς να συνυπάρχουν στην εκτροφή.

## Μετάδοση

- Μέσω του αυγού και με άμεση επαφή. Ιδανικό σημείο μετάδοσης είναι οι ταΐστρες και ποτίστρες όπου συνωστίζονται πολλά πτηνά μαζί
- Υπάρχουν φορείς

## Πρόληψη

1. Βελτίωση συνθηκών εκτροφής (συνωστισμός, εξαερισμός, διατροφή, άλλα νοσήματα).
2. Χορήγηση προληπτικά αντιβιοτικών.
3. Απομάκρυνση των πτηνών με κλινικά συμπτώματα.

# Έλεγχος μυκοπλάσμωσης

- Στα πτηνά επειδή την περίοδο ζευγαρώματος αυξάνει το stress, η πρόληψη πρέπει να γίνεται πριν και κατά τη διάρκεια αυτής της περιόδου
  1. Απομάκρυνση των άρρωστων πτηνών
  2. Αντιβιοτικά δεν βοηθούν ιδιαίτερα επειδή τα πτηνά μένουν φορείς, αλλά μειώνουν το μικροβιακό φορτίο στο περιβάλλον
  3. Management για αποφυγή stress

- Σε εκτροφές ζώων χωρίς κανένα σύμπτωμα, θα πρέπει η διαχείριση της εκτροφής να γίνεται «κλειστά». Παράλληλα έλεγχος ζώων με καλλιέργεια υλικού που λαμβάνεται από τον έξω ακουστικό πόρο. Προσοχή στην αγορά νέων ζώων.



- Σε εκτροφές ζώων με ιστορικό ή υποψία, διασφάλιση της καλής λειτουργίας της αμελκτικής μηχανής, αποφυγή stress και μαστίτιδων.
- Εάν υπάρχουν παράσιτα στον ακουστικό πόρο συνιστάται η προληπτική χορήγηση ιβερμεκτίνης σε δύο δόσεις ανά 7 ημέρες, σε όλα τα ενήλικα ζώα.
- Τα νεαρά ζώα δεν παίρνουν πρωτόγαλα (θέρμανση στους 56C για 20-60min) και τους δίδεται μόνο παστεριωμένο γάλα